



EPIDOR

ESTANQUEIDAD

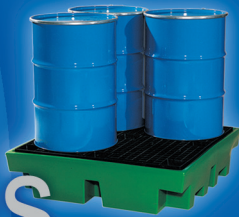
ÍNDICE GENERAL

■ Introducción	1
■ Índice General de Productos	6
A. Juntas Estáticas	9
B. Juntas Tóricas, Juntas EQ	53
C. Retenes, Deflectores, Laberintos	191
D. Cierres Mecánicos, Empaquetadura Trenzada	327
E. Juntas Hidráulica	423
F. Juntas Neumática	657
G. Juntas Mecanizadas	703
H. Piezas Moldeadas y extrusionadas de precisión	733
■ Anotaciones	878
■ Nuestras Delegaciones	880
■ Condiciones de Venta	881



Innovación
Fiabilidad

Soluciones
Industria



Equipo
Compromiso





Epidor es líder en la distribución de productos de calidad y servicios para la industria desde hace más de 40 años.

Con una vocación de constante crecimiento, **nuestra estrategia es la diferenciación basada en la excelencia**. Apoyamos nuestra evolución como empresa en el desarrollo en los siguientes focos de actuación:

- La creación de una **amplia gama de productos de gran calidad**, basada en una sólida y fiable cartera de proveedores de primera línea y de reconocida capacidad técnica en el diseño, producción y asesoramiento.

- Una **constante evolución y mejora de los procesos clave** de aprovisionamiento, distribución, asesoramiento técnico, apoyo comercial y logística, para garantizar un elevado nivel de calidad de servicio en el cliente.



- La existencia de un **potente y experimentado equipo humano**, perfectamente formado, capaz y puesto al día, con una clara orientación hacia el cliente como fundamento principal del desarrollo del negocio en nuestra organización.



- En la generación constante y eficiente de recursos e infraestructura informática y de comunicaciones, **tecnologías que faciliten al cliente** permanentemente adaptados a las **nuevas la gestión operativa de nuestro servicio**





NUESTRA ESTRATEGIA

En Epidor queremos ser el proveedor preferido del mercado por nuestro alto grado de accesibilidad hacia el cliente, disponibilidad y fiabilidad de los productos y cumplimiento de nuestros compromisos.

ORIENTACIÓN A LAS NECESIDADES DEL CLIENTE

La evolución del mercado industrial y nuestra voluntad de presentarnos en todo momento como especialistas ha modelado nuestra estructura hacia la creación de equipos diferenciados, altamente adaptados a las necesidades de los clientes.



- **Equipo de especialistas del producto.** Perfectamente preparados técnicamente y apoyados hasta donde sea necesario por nuestras marcas representadas, para dar soporte y asesoramiento en las fases de diseño y producción a fabricantes de cualquier tipo de maquinaria.

- **Especialistas en el mantenimiento de maquinaria e instalaciones.** Situados en la proximidad, colaboran con nuestros clientes buscando la máxima eficiencia y rendimiento de los equipos de producción. Uno de los servicios disponibles es el que nos proporciona la certificación CMP (Certified Maintenance Partner) de SKF.



DISPONIBILIDAD PARA TODO EL MERCADO IBÉRICO



Desde nuestra sede central en Lliçà de Vall, **más de 55.000 artículos con disponibilidad inmediata** garantizan una amplia cobertura de las necesidades más populares de los productos de nuestra gama estándar. Así mismo, nuestros catálogos y el acceso a las bases de datos de los proveedores ofrecen al cliente más de 350.000 referencias en constante crecimiento.



RED EPIDOR

Nuestra cobertura geográfica se apoya en la **RED EPIDOR**, formada por 10 delegaciones propias de Epidor, cuatro oficinas comerciales, y nuestros Distribuidores Asociados.

Todos los integrantes de la RED EPIDOR, orientada específicamente a los clientes con requerimientos de servicio en el mantenimiento -MRO-, participan de los mismos principios que EPIDOR.

La pertenencia a la RED EPIDOR, mediante la fórmula de **Distribuidores Asociados**, exige de las empresas adheridas el mismo compromiso frente al cliente en términos de:

- Disposición de la gama completa de productos
- Desarrollo de los procesos clave de aprovisionamiento, logística y asesoramiento
- Disponibilidad de un equipo de profesionales altamente cualificados
- Recursos e infraestructura adecuada orientada a la eficiencia en el servicio

distribuidor
asociado
EPIDOR

LIDERAZGO




El alto nivel de colaboración y eficiente distribución de los productos de algunos de nuestros principales proveedores nos ha llevado a obtener su **máximo reconocimiento como distribuidores destacados de su gama en nuestro territorio.**

Distribuidor Preferente
Distribuidor Preferente
de **simrit**® en España





PRESENCIA EPIDOR

-  Delegaciones EPIDOR
-  Oficinas Comerciales
-  Distribuidores Asociados



DELEGACIONES

- Barcelona** | P.I. Els Batzacs. C/Els Xops, 5. 08185 Lliçà de Vall - Tel. 938 64 11 00 - Fax 938 64 11 15 - ventas@epidor.com
- Bilbao** | María Díaz de Haro, 59. 48010 Bilbao - Tel. 944 70 07 08 - Fax 944 70 09 16 - bilbao@epidor.com
- Gijón** | Candas, 10. 33207 Gijón - Tel. 985 17 50 21 - Fax 985 17 53 23 - asturias@epidor.com
- Lisboa** | Rua Pé de Mouro, Armazém L. Centro Empresarial Sintra Estoril VIII. 2710-335 Sintra - Tel. 808 201 688 - Fax 808 203 078 - portugal@epidor.com
- Madrid** | P.I. La Resina. C/Resina, 41-A Nave 2. 28021 Villaverde Alto - Tel. 915 06 20 30 - Fax 915 06 20 38 - madrid@epidor.com
- San Sebastián** | P.I. Bidebitarte, Donosti-Ibilbidea, 100 Pab. 7. 20115 Astigarraga - Tel. 943 33 64 00 - Fax 943 33 64 33 - donostia@epidor.com
- Sevilla** | P.I. Alcalá X, Autov.A-92 (Sevilla-Málaga) Km6. Manz.5. N12-13. 41500 Alcalá de Guadaíra - Tel. 955 63 48 70 - Fax 955 63 48 80 - sevilla@epidor.com
- Valencia** | Tres Forques, 122-124. 46014 Valencia - Tel. 963 99 00 60 - Fax 963 99 00 64 - valencia@epidor.com
- Vigo** | Av. del Fragoso, 99. 36210 Vigo - Tel. 986 21 37 23 - Fax 986 21 48 21 - galicia@epidor.com
- Zaragoza** | P.I. de Malpica. C/F Oeste. Grupo Quejido. Nave 92. 50057 Zaragoza - Tel. 976 46 55 64 - Fax 976 46 55 66 - zaragoza@epidor.com

OFICINAS COMERCIALES

- Granada** | Tel. 958 43 06 44 - granada@epidor.com
- Murcia** | Tel. 968 20 41 97 - murcia@epidor.com
- Porto** | Tel. 808 201 688 - porto@epidor.com
- Valladolid** | Tel. 983 29 60 69 - valladolid@epidor.com

DISTRIBUIDORES ASOCIADOS

- 1 Airfluid Center, S.L | Ctra. de Vic, 252. 08240 Manresa (Barcelona) - Tel. 938 746 600 - Fax 938 746 952 - info@airfluid.net
- 2 Castelaos, S.L. | Aprestadora, 103-105. 08902 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona) - Tel. 932 63 10 10 - Fax 932 63 34 10 - castelaosl@castelaosl.com
- 3 Eyser Hidraulica | La naval, 229 B. La Isleta. 35008 Gran Canaria - Tel. 928 462 333 - Fax 928 462 691 - eyserh@gmail.com
- 4 Gelin, S.C | Bonifacio del Castillo, 9. 39300 Torrelavega (Cantabria) - Tel. 942 835 006 - Fax 942 882 911 - comercial@gelinsc.com
- 5 Intecma Suministros Industriales, S.L. | Edif. Provanasa. Loc. 20-21-22. P.I. 34200 Venta de Baños (Palencia) - Tel. 691 711 510 - Fax 979 714 175 - intecma@hispavista.com
- 6 Maymar e Hijos, S.L. | Diego de Almagro, 70. 21002 Huelva - Tel. 959 242 351 - Fax 959 255 400 - fernandoiglesias@maymarehijos.es
- 7 Repuestos Sáenz, S.A. | Plata Parc. 35ª. P.I. San Cristóbal. 47012 Valladolid - Tel. 983 309 555 - Fax 983 308 558 - saenz@saenzrepuestos.com
- 8 Rodamientos Andalucía, S.C | Avda. La torrecilla, s/n. Pol. Ind. La Torrecilla. 14013 Córdoba - Tel. 957 204 299 - Fax 957 292 129 - josebravo@rodamientosandalucia.com





ESTANQUEIDAD



- Retenes
- Juntas para Hidráulica y neumática
- Juntas Tóricas
- Juntas para bombas y válvulas
- Juntas mecanizadas

DESLIZAMIENTO



- Cojinetes bimetálicos
- Cojinetes de polímeros, fibras y sinterizados
- Deva Metal
- Cabezas de articulación
- Rótulas

AMORTIGUACIÓN



- Elementos para la absorción de vibraciones
- Soportes y bases de máquina

MECATRÓNICA



- Resortes de gas
- Actuadores eléctricos
- Amortiguadores MC
- Movimiento lineal
- Control de movimiento

FIJACIONES



- Elementos de fijación en acero y acero inoxidable
- Abrazaderas
- Elementos de fijación en materiales no ferrosos
- Surtidos

TRANSMISIÓN/RODAMIENTOS



- Rodam. radiales, axiales, de aguja, de rodillos,...
- Acoplamientos
- Correas, poleas
- Cadenas, piñones
- Casquillos cónicos, cubos para soldar
- Soportes, manguitos de fijación,...

HERRAMIENTAS



- Herramientas de mano, neumáticas, eléctricas, para automoción
- Control del par
- Productos de mantenimiento SKF

EQUIPAMIENTO DE TALLER



- Mobiliario de taller
- Accesorios para neumática
- Seguridad y protección
- Protección del medio ambiente

CONSUMIBLES DE TALLER

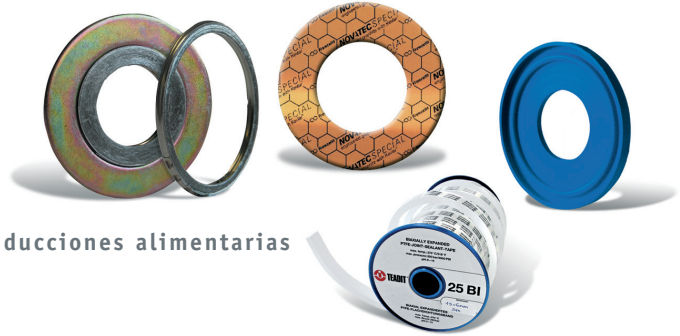


- Corte y abrasión
- Prod. Químicos de fijación, grasas, lubricantes
- Productos de lubricación SKF

ESTANQ

A

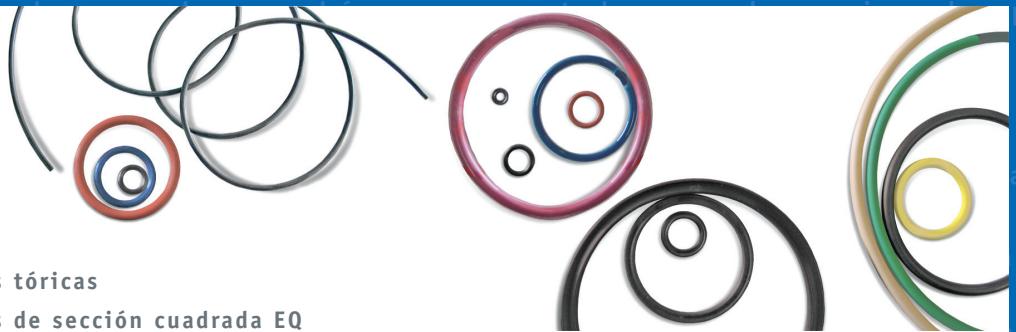
- A1 · Juntas de brida
- A2 · Arandelas de estanqueidad
- A3 · Juntas para uniones de conducciones alimentarias
- A4 · Planchas de elastómero



juntas estáticas

B

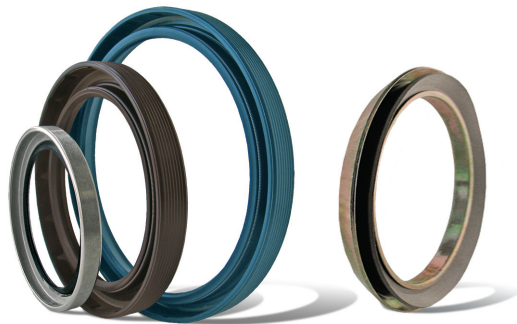
- B1 · Juntas tóricas
- B2 · Juntas de sección cuadrada EQ



juntas tóricas, juntas EQ

C

- C1 · Retenes radiales Simmering®
- C2 · Casquillos para recuperación de ejes
- C3 · Obturadores
- C4 · Deflectores
- C5 · Cierres de laberinto



retenes, deflectores, laberintos

D

- D1 · Cierres mecánicos
- D2 · Empaquetadura Trenzada



cierres mecánicos, empaquetadura trenzada

UNEIDAD

E

- E1 · Tabla de especificaciones técnicas
- E2 · Información técnica
- E3 · Índica alfabético
- E4 · Gama de Productos



juntas para hidráulica

F

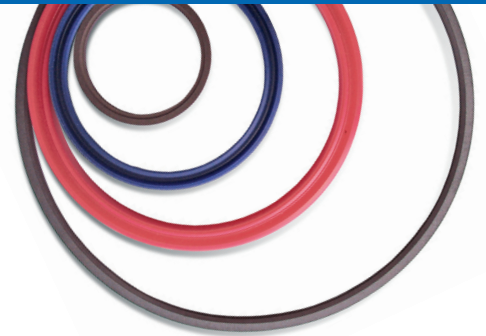
- F1 · Tabla de especificaciones técnicas
- F2 · Información técnica
- F3 · Gama de productos



juntas para neumática

G

- G1 · Información técnica juntas mecanizadas
- G2 · Gama de productos



juntas mecanizadas

H

- H1 · Piezas moldeadas
- H2 · Piezas extrusionadas de precisión



piezas moldeadas y extrusionadas

ESTANQUEIDAD • JUNTAS DE BRIDA  ARANDELAS DE ESTAN-

QUEIDAD  • JUNTAS PARA UNIONES DE CONDUCCION ALIMENTARIAS

PLANCHAS DE ELASTÓMERO  JUNTAS TÓRICAS MOLDEADAS 

 JUNTAS TÓRICAS FABRICADAS POR EXTRUSIÓN Y VULCANIZADAS

JUNTAS TÓRICAS ENCAPSULADAS  HILO TÓRICO  ANILLOS

DE APOYO  JUNTAS DE SECCIÓN CUADRADA EQ  RETENES

RADIALES SIMMERRING®  CASQUILLOS PARA RECUPERACIÓN

DE EJES  OBTURADORES • DEFLECTORES  CIERRES DE LABERINTO 

CIERRES MECÁNICOS  DE GAMA ESTÁNDAR • CIERRES MECÁNICOS

PARA RECAMBIO DE BOMBAS  EMPAQUETADURA TRENZADA 

 JUNTAS PARA HIDRÁULICA • JUNTAS DE VÁSTAGO • JUNTAS

DE ÉMBOLO • JUNTAS SIMÉTRICAS • RASCADORES • GUÍAS

JUNTAS PARA ROTACIÓN/OSCILACIÓN • JUNTAS ESTÁTICAS

JUNTAS PARA NEUMÁTICA  JUNTAS DE VÁSTAGO • JUNTAS

DE ÉMBOLO • JUNTAS DE AMORTIGUACIÓN • RASCADORES

BANDAS DE GUÍA • JUNTAS MECANIZADAS  JUNTAS DE VÁSTAGO

JUNTAS DE ÉMBOLO • JUNTAS SIMÉTRICAS • RASCADORES

ANILLOS GUÍA • AROS DE APOYO • JUNTAS ESTÁTICAS • JUNTAS

ROTATIVAS •  MEMBRANAS •  FUELLES MOLDEADOS • FUELLES

 CONFORMADOS A MEDIDA • FUELLES PARA GUÍAS LINEALES 

VENTOSAS  PERFILES EXTRUSIONADOS 

A1 JUNTAS DE BRIDA



10

- Juntas de Brida 10
 - Tabla de Selección de Juntas de Brida 10
 - Dimensiones según DIN 2690 y ANSI B16.5 11
 - Información Técnica 12
 - Tabla de Compatibilidades 14
 - Gama de Productos 18
- PTFE Expandido 30
- Juntas de Brida en PTFE 33
- Juntas Espirometálicas 35
- Juntas Tóricas Metálicas 40

A2 ARANDELAS DE ESTANQUEIDAD



43

- Arandelas metálicas 43
 - Gama de Productos 43
- Arandelas Usit 45
 - Gama de Productos 46
- Surtidos de Arandelas 47

A3 JUNTAS PARA UNIONES DE CONDUCCIÓN ALIMENTARIAS



49

- Información Técnica 49
- Gama de Productos 49

A4 PLANCHAS DE ELASTÓMERO



51

- Información Técnica 51
- Gama de Productos 51

Juntas de Brida

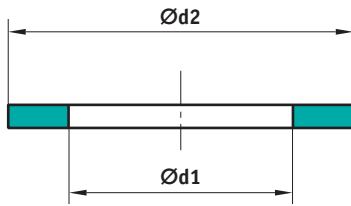
Tabla de Selección Gama de Productos para Juntas de Brida



REFERENCIA	COMPOSICIÓN DEL MATERIAL	CAMPOS DE APLICACIÓN	DIMENSIONES DE LA PLANCHA (mm.)	ESPESOR (mm.)	PÁG.
NOVATEC					
 Premium II	Grafito + Fibras de Kevlar + NBR	Uso universal Ind. Química Vapor	2000 x 1500	1-1,5-2-3	18
 Special	Grafito + Fibras de Kevlar	Uso universal Ind. Química Vapor	1000 x 1500 2000 x 1000 2000 x 2000	0,5-0,8-1-1,5 2-3	20
NOVAFLON					
 Novaflo 100 Novaflo 200 Novaflo 300 Novaflo 500	PTFE+micro esferas de fibra de vidrio PTFE + sulfato de bario PTFE + sílice PTFE expandido multidireccional	Industria en general Industria alimenticia y farmacéutica Industria química y petroquímica Industria alimenticia y farmacéutica	1500 x 1500	1,5-2-3	21
NOVAPRES					
 Basic	Fibras de aramida + NBR	Agua y aire	1000 x 1500 1500 x 1500 3000 x 1500	0,3-0,5-0,75-1 1,5-2-3-4	22
 Flexible 815	Fibras de aramida + NBR	Aceites y gases	1000 x 1500 1500 x 1500 3000 x 1500	0,3-0,5-0,75-1 1,5-2-3-4	24
NOVAFORM					
 SK	Compuesto aramídico + malla metálica	Gases a altas temperaturas	1000 x 1000 1000 x 1500	0,8-1-1,2-1,5-2	25
NOVAPHIT					
 Super HPC	Grafito expandido + multirrefuerzo de inoxidable	Temperaturas y presiones altas	1000 x 1000	1,5-2-3	26
 SSTC SSTC-TA-L	Grafito expandido + refuerzo de inoxidable	Temperaturas y presiones altas	1000 x 1000 1500 x 1500	1-1,5-2-3	26
 VS	Grafito expandido	Altas temperaturas y presiones medias	1000 x 1000	0,5-1-1,5-2	26
ISOPLAN					
 750 1000 1100	Fibras minerales Fibras minerales biodegradables Fibras minerales y cerámicas	Aislante térmico hasta 750°C Aislante térmico hasta 1000°C Aislante térmico hasta 1100°C	1000 x 1000 1000 x 1000 1000 x 1000	1,3-1,5-2-3-4 5-6-7-8-9-10 1,3-1,5-2-3-4 5-6-7-8-9-10 1,3-1,5-2-3-4 5-6-7-8-9-10	29

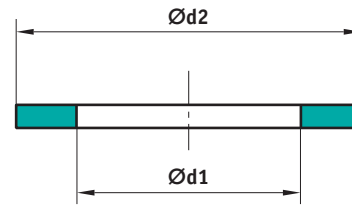
Juntas de Brida

Dimensiones de juntas según DIN 2690 para bridas RF



DN	Ø d1	Ø d2					
		PN2.5	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40
4	6						
6	10	28	28	38	38	38	38
8	14	33	33	43	43	43	43
10	18	38	38	45	45	45	45
15	22	43	43	50	50	50	50
20	28	53	53	60	60	60	60
25	35	63	63	70	70	70	70
32	43	75	75	82	82	82	82
40	49	85	85	92	92	92	92
50	61	95	95	107	107	107	107
65	77	115	115	127	127	127	127
80	90	132	132	142	142	142	142
100	115	152	152	162	162	168	168
125	141	182	182	192	192	195	195
150	169	207	207	218	218	225	225
175	195	237	237	248	248	255	267
200	220	262	262	273	273	285	292
250	274	318	318	328	330	342	353
300	325	373	373	378	385	402	418
350	368	423	423	438	445	458	475
400	420	473	473	490	497	515	547
450	470	528	528	540	557	565	572
500	520	578	578	595	618	625	628
600	620	680	680	695	735	730	745
700	720	785	785	810	805	830	850
800	820	890	890	915	910	940	970
900	920	990	990	1015	1010	1040	1080
1000	1020	1090	1090	1120	1125	1150	1190
1200	1220	1290	1305	1340	1340	1360	1395
1400	1420	1490	1520	1545	1540	1575	1615
1600	1620	1700	1720	1770	1760	1795	1830
1800	1820	1900	1930	1970	1960	2000	
2000	2020	2100	2135	2180	2165	2230	
2200	2220	2305	2345	2380	2375		
2400	2420	2505	2555	2590	2585		
2600	2620	2705	2760	2790	2785		
2800	2820	2920	2970	3010			
3000	3020	3120	3170	3225			
3200	3220	3320	3380				
3400	3420	3520	3590				
3600	3620	3730	3800				
3800	3820	3930					
4000	4020	4130					

Dimensiones de juntas Ansi B16.21 para bridas Ansi B16.5 RF



DN	Ø d1	Ø d2					
		150 (PN20)	300 (PN50)	400 (PN68)	600 (PN100)	900 (PN150)	1500 (PN250)
1/2"	21	48	54	54	54	64	64
3/4"	27	57	67	67	67	70	70
1"	33	67	73	73	73	79	79
1 1/4"	42	76	82	82	82	88	88
1 1/2"	48	86	95	95	95	98	98
2"	60	105	111	111	111	142	142
2 1/2"	73	124	130	130	130	165	165
3"	89	136	149	149	149	168	174
3 1/2"	102	161	165	161	161		
4"	114	174	181	178	194	206	209
5"	141	196	210	213	241	247	254
6"	168	222	250	247	266	288	282
8"	219	279	308	305	320	358	352
10"	273	340	362	359	400	434	434
12"	324	410	422	419	457	498	520
14"	356	451	486	483	492	520	577
16"	406	514	540	537	565	574	641
18"	457	549	597	594	613	638	704
20"	508	606	654	648	682	698	755
24"	610	717	774	768	790	840	900

Juntas de Brida

Información Técnica: Montaje



Aspectos a tener en cuenta para el montaje de juntas de brida

Para que el sistema de estanqueidad funcione correctamente, es esencial un esmerado montaje de la unión. Este proceso está influido por un gran número de variables. Del control de las mismas dependerá en gran parte el rendimiento de la junta de estanqueidad.

■ Herramientas

Uno de los factores que más afectan al buen funcionamiento del sistema es el control de la fuerza que ejercen las bridas contra la junta. Por ello, las herramientas utilizadas para el apriete de los tornillos como llaves dinamométricas, tensores hidráulicos, etc., han de ser calibrados periódicamente.

■ Limpieza

Al desmontar la junta es corriente que fragmentos de la misma permanezcan sobre la brida. Se han de eliminar completamente antes de proceder al montaje de la nueva junta. Los tornillos, tuercas y arandelas se han de limpiar con un cepillo metálico para eliminar la suciedad de la rosca.

■ Apriete de los tornillos

Es de vital importancia controlar la fuerza aplicada a la brida mediante los tornillos, ya que ésta determina la deformación de la junta. Por tanto, se ha de utilizar siempre una llave dinamométrica o cualquier otro dispositivo tensionador.

Para el apriete de los tornillos recomendamos utilizar el sistema cruzado, tal y como se indica en la Fig.1, teniendo en cuenta las siguientes operaciones:

- 1- Roscar las tuercas manualmente según el esquema de la citada figura, dejando cierta holgura. A continuación apretar las tuercas manualmente en la misma secuencia.
- 2- Con una llave dinamométrica, apretar un 30% del par establecido.
- 3- Girar hasta un máximo del 60% del par, siguiendo siempre la secuencia de la Fig.1
- 4- Apretar hasta el par establecido

Todos los tornillos han de soportar la misma carga.

En la mayoría de los materiales la relajación comienza en un período breve, por lo que es recomendable realizar un reapriete entre las 14 y 24 horas siguientes al montaje

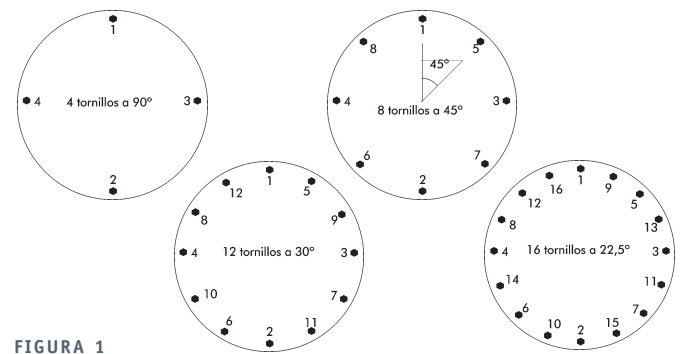


FIGURA 1

Guía para minimizar los fallos en las uniones de brida

Los fallos en las uniones de brida se pueden producir por el fallo de cualquiera de sus componentes, la brida, los tornillos o la junta. La consecuencia de un mal funcionamiento es una fuga en la unión, que puede ser prácticamente indetectable al principio y acumularse a lo largo del tiempo, o puede ser un fallo drástico y repentino.

A continuación se enumeran algunos fallos comunes:

■ Fallos debidos a los tornillos

Los tornillos insuficientemente apretados son la causa más común de fallos en las uniones, esto puede ser el resultado de:

- un montaje incorrecto
- un fallo del tornillo
- el auto-aflojamiento del tornillo
- la fatiga o relajación a lo largo del tiempo

Si los tornillos se aprietan excesivamente, la unión puede fallar debido a un aplastamiento de la junta, incremento de la fatiga e incluso se puede acelerar la corrosión de la brida.

El fallo del tornillo se produce cuando la carga aplicada supera la resistencia límite del tornillo, esto puede ocurrir por varias razones:

- los tornillos no cumplen las especificaciones de diseño (se rompen durante el montaje o a temperaturas elevadas)
- apriete excesivo durante el montaje
- corrosión
- corrosión bajo tensión
- fatiga

■ Fallos debidos a la junta

Pueden ser resultado de diversas causas, como:

- elección de una junta incorrecta para las condiciones de trabajo
- elección de un espesor de junta incorrecto, especialmente en juntas blandas
- funcionamiento fuera de las condiciones normales de operación, o flexión de las tuberías
- juntas dañadas en el almacenamiento, manipulación o instalación
- juntas aplastadas por una carga excesiva durante el montaje
- deterioro a lo largo del tiempo
- juntas reutilizadas
- reajuste del apriete tras exposición a temperaturas de servicio (elevadas)

■ Fallos debidos a la brida

Es bastante inusual, pero pueden darse como resultado de:

- superficies de la brida dañadas
- bridas deformadas
- bridas no paralelas
- corrosión
- falta de limpieza en las bridas

■ Minimización de los riesgos de fallos en las uniones de bridas

De la relación expuesta anteriormente sobre las principales causas de fallo en las uniones, resulta obvio que la selección de los

materiales correctos es fundamental. Asegúrese de que todos los componentes de la unión son compatibles entre sí y con las condiciones a las que tienen que hacer frente durante el servicio.

Ha de comprobar que existe un margen adicional de seguridad, por si las condiciones de aplicación son superiores a las condiciones operativas previstas.

Siga las recomendaciones sobre almacenamiento, manipulación de juntas y corte de las mismas cuando proceda, así como las de limpieza e inspección visual, para asegurarse de que los componentes de la unión no tienen defectos y son aptas para su uso.

La lista anterior también destaca la necesidad de unas prácticas de montaje adecuadas. No se puede esperar que una unión proporcione un cierre seguro si las bridas no se unen con el suficiente cuidado.

Corrosión

La corrosión es uno de los efectos más comunes. Puede afectar al mantenimiento del apriete de la brida, reduciendo la vida de los componentes de la unión. Para que se produzca el fenómeno de corrosión tienen que existir estas cuatro condiciones:

- un ánodo
- un cátodo
- un electrolito
- una conexión eléctrica entre ánodo y cátodo

Si puede eliminarse alguna de estas condiciones, no se producirá la corrosión. Una solución es mantener seca la zona realizando agujeros de drenaje (pero esto no siempre es factible), otra alternativa es utilizar tornillos fabricados con un material resistente a la corrosión. El método más utilizado es la aplicación de algún revestimiento protector sobre el tornillo y/o la brida.

■ Corrosión bajo tensión

Es el resultado de combinar el apriete con el ataque

electroquímico. Simplemente el aire húmedo o una huella dactilar sucia son suficientes para iniciar la corrosión bajo tensión. Es una forma específica de corrosión y requiere:

- un material susceptible de ser atacado
- un electrolito
- un defecto inicial
- niveles de apriete por encima de un límite

Todos los tornillos metálicos son susceptibles de la corrosión bajo tensión en ciertas condiciones, pero la mayor parte del problema puede minimizarse con un tratamiento térmico adecuado.

Al igual que con la corrosión, la aplicación de un revestimiento adecuado (aluminio, cerámica, grafito) sobre los tornillos puede minimizar el contacto con el electrolito. Sin embargo, el control del esfuerzo es la forma más común de reducir este problema manteniendo el nivel de esfuerzo en los tornillos por debajo de un límite determinado (específico de cada material).

Fatiga

La fatiga depende del tiempo y requiere:

- niveles de esfuerzo por encima de un límite de resistencia
- un esfuerzo cíclico de tensión
- un defecto inicial

En general, cuanto mayores sean las cargas, más rápidamente se fatigará el material. El aspecto que normalmente tiene un mayor efecto sobre la reducción de la fatiga de la unión es la reducción

de las desviaciones de carga.

Por tanto, es muy importante obtener la precarga correcta en los tornillos. Siendo conveniente sustituir periódicamente los tornillos para evitar el fallo (es aconsejable llevar registros de cuánto han durado entre fallos, y reducir un poco el tiempo para lograr un margen de seguridad razonable). Lo ideal, por supuesto, es utilizar tornillos nuevos cada vez que se desmonten las bridas.

Auto-aflojamiento

El auto-aflojamiento se produce normalmente en presencia de vibraciones y requiere:

- un movimiento relativo entre el tornillo, la tuerca y los componentes de la unión
- cargas cíclicas perpendiculares al eje del tornillo

Se soluciona frecuentemente evitando el deslizamiento entre el tornillo, la tuerca y/o los componentes de la unión, mediante el uso de tuercas o arandelas autoblocantes, de tope mecánico, o mediante el uso de adhesivos.

Homologaciones de los materiales Frenzelit

Homologaciones para Gas: Certificado DIN-DVGW
Homologaciones para trabajar en contacto con Oxígeno: Certificado BAM
Homologaciones para agua potable: Certificados KTW y WRC

Homologación para altas temperaturas con gas: Certificado HTB
Las homologaciones concretas de cada material están indicadas en las tablas de características de los mismos.

Juntas de Brida

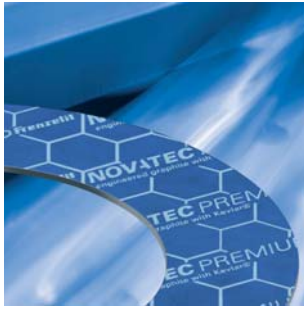
Fluido	Temp. Mínima	Temp. Máxima	% Concentración	NOVATEC PREMIUM II	NOVATEC SPECIAL	NP BASIC	NP 815/FLEXIBLE	NOVAPHIT VS	NOVAPHIT SSTC	NOVAPHIT SUPER HPC	NOVAFORM SK
PROPILENO	-20	180	100								
QUEROSENO	-60	150	100	●	●						
R 10	-40	150	100	●							
R 11	-40	150	100	●		●					
R 12	-40	150	100	●			●				
R 12 B 1	-40	150	100	●				●			
R 13	-40	150	100	●		●					
R 13 B 1	-40	150	100	●				●			
R 14	-40	150	100	●		●					
R 20	-40	150	100	●							
R 21	-40	150	100	●			●				
R 22	-40	150	100	●				●			
R 23	-40	150	100	●					●		
R 30	-40	150	100	●					●		
R 31	-40	150	100	●					●		
R 32	-40	150	100	●					●		
R 40	-40	150	100	●					●		
R 41	-40	150	100	●					●		
R 50	-40	150	100	●		●		●			
R 110	-40	150	100	●		●		●			
R 111	-40	150	100	●		●		●			
R 112	-40	150	100	●		●		●			
R 112 A	-40	150	100	●		●		●			
R 113	-40	150	100	●		●		●			
R 113 A	-40	150	100	●		●		●			
R 114	-40	150	100	●		●		●			
R 114 A	-40	150	100	●		●		●			
R 114 B 2	-40	150	100	●		●		●			
R 115	-40	150	100	●		●		●			
R 116	-40	150	100	●		●		●			
R 120	-40	150	100	●		●		●			
R 123	-40	150	100	●		●		●			
R 124	-40	150	100	●		●		●			
R 124 A	-40	150	100	●		●		●			
R 125	-40	150	100	●		●		●			
R 133 A	-40	150	100	●		●		●			
R 134 A	-40	150	100	●		●		●			
R 140 A	-40	150	100	●		●		●			
R 142 B	-40	150	100	●		●		●			
R 143 A	-40	150	100	●		●		●			
R 150 A	-40	150	100	●		●		●			
R 152 A	-40	150	100	●		●		●			
R 160	-40	150	100	●		●		●			
R 218	-40	150	100	●		●		●			
R 290 (=PROPAN)	-40	150	100	●		●		●			
R 401 A (22+152A+124)	-40	150	100	●		●		●			
R 401 B (22+152A+124)	-40	150	100	●		●		●			
R 402 A (22+125+290)	-40	150	100	●		●		●			
R 402 B (22+125+290)	-40	150	100	●		●		●			
R 403 A (22+218+290)	-40	150	100	●		●		●			
R 403 B (22+218+290)	-40	150	100	●		●		●			
R 404 A (143A+125+134A)	-40	150	100	●		●		●			
R 407 A (32+125+134A)	-40	150	100	●		●		●			
R 407 B (32+125+134A)	-40	150	100	●		●		●			
R 407 C (32+125+134A)	-40	150	100	●		●		●			
R 408 A (22+143A+125)	-40	150	100	●		●		●			
R 409 A (22+142B+124)	-40	150	100	●		●		●			
R 500 (12 + 152 A)	-40	150	100	●		●		●			
R 501 (22 + 12)	-60	180	100	●		●		●			
R 502 (22 + 115)	-40	150	100	●		●		●			
R 503 (13 + 23)	-40	150	100	●		●		●			
R 507 (143A+125)	-40	150	100	●		●		●			
R 600 A (=ISOBUTANE)	-40	150	100	●		●		●			
R 717 (=AMMONIAK)	-40	250	100	●		●		●			
RC 316	-40	150	100	●		●		●			
RC 317	-40	150	100	●		●		●			
RC 318	0	250	100	●		●		●			
REFRIGERANTE (general)	0	200	100	●		●		●			
RX 3 (125+...+.)	0	250	100	●		●		●			

Fluido	Temp. Mínima	Temp. Máxima	% Concentración	NOVATEC PREMIUM II	NOVATEC SPECIAL	NP BASIC	NP 815/FLEXIBLE	NOVAPHIT VS	NOVAPHIT SSTC	NOVAPHIT SUPER HPC	NOVAFORM SK
SACAROSA	-25	150	80	●	●	●	●	●	●	●	●
SAL COMUN	-40	150	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SAL DE PLATA	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SAL DE POTASIO	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SALES DE FERTILIZANTES	0	100	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SALES DE HIERRO	-40	120	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SALES DE MERCURIO	-40	150	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SALES DE NIQUEL	-40	100	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SALES DE PELTRE	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SALES DE ZINC	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SALITRE	-20	120	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SALMIAC	0	100	45	●	●	●	●	●	●	●	●
SANTOTHERM 66 < 150°C	-40	150	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SANTOTHERM 66 > 150°C	-40	350	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SEBACATO DE DIBUTILO	-40	100	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SILANO	-20	250	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SILICATO SODICO	0	100	3	●	●	●	●	●	●	●	●
SOLUCION JABONOSA	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SOSA	-20	150	35	●	●	●	●	●	●	●	●
SOSA CAUSTICA	-20	100	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SULFATO ALUMINICO	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SULFATO AMONICO	0	150	90	●	●	●	●	●	●	●	●
SULFATO DE HIDROXILAMINA	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SULFATO POTASICO	-40	100	25	●	●	●	●	●	●	●	●
SULFATO SODICO	0	30	25	●	●	●	●	●	●	●	●
SULFITO SODICO	0	120	50	●	●	●	●	●	●	●	●
SULFURO AMONICO	0	150	30	●	●	●	●	●	●	●	●
SULFURO DE CARBONO	0	250	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SULFURO DE HIDROGENO	-20	250	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SULFURO SODICO	0	80	25	●	●	●	●	●	●	●	●
SYLTHERM 800 < 150°C	-40	150	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SYLTHERM 800 > 150°C	-40	400	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SYNTREL 350 < 150°C	-40	150	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SYNTREL 350 > 150°C	-40	400	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TETRACLOROETANO	-40	120	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TETRACLOROETILENO	-40	80	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TETRACLOROMETANO < 30°C	-40	30	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TETRACLOROMETANO > 30°C	-40	100	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TETRACLORURO DE CARB. < 30°C	-40	30	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TETRACLORURO DE CARB. > 30°C	-40	100	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TETRAHIDROFURANO	-20	100	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TETRAHIDRONAFTALINA	-40	120	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TETRALITA	-40	120	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TIOSULFATO SODICO	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TOLUENO	-40	120	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TRANSCAL LT < 150°C	-20	150	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TRANSCAL LT > 150°C	-20	250	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TRICLOROETANO (1,1,1-)	0	20	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TRICLOROETILENO	-40	100	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TRICLOROMETANO = R 20	-40	140	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TRICLORTRIFLUORETANO	-40	100	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TRICLORURO DE FOSFORO	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TRIETANOLAMINA	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TRIETILAMINA	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	●
UREA	-20	200	100	●	●	●	●	●	●	●	●
VAPOR < 140°C	0	140	100	●	●	●	●	●	●	●	●
VAPOR > 140°C	0	550	100	●	●	●	●	●	●	●	●
VASELINA	0	120	100	●	●	●	●	●	●	●	●
VINYL SULPHINIC ACID SODIU	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	●
XILOL	-40	150	100	●	●	●	●	●	●	●	●
YODURO POTASICO	-20	100	50	●	●	●	●	●	●	●	●
YODURO SODICO	-20	160	30	●	●	●	●	●	●	●	●
ZUMO DE FRUTA	-40	100	100	●	●	●	●	●	●	●	●

Juntas de Brida

Gama de Productos

Novatec Premium II



Desarrollado a partir del Novatec Premium, el Novatec Premium II está compuesto por grafito comprimido, fibras de Kevlar® y un bajo porcentaje de NBR de alta calidad.

Su excelente resistencia química y térmica, alta estabilidad y baja permeabilidad a los gases le permite reemplazar a los materiales de grafito reforzados con acero (frágiles y difíciles de trabajar) en situaciones hasta ahora impensables para juntas de fibra comprimida. Con el Novatec Premium II se puede cubrir el 80% de las diversas aplicaciones existentes en la industria.

Información Técnica

[Valores obtenidos sobre un material de 2 mm. de espesor]

■ Características del material

Aglutinante	NBR
Homologaciones	DVGW-HTB-KTW-WRC-BAM (130 bar/80°C)
Color del revestimiento	Azul púrpura
Marcado	Frenzelit sobre panel
Capa antiadherente	A310 por ambos lados
Tolerancia del espesor	< 1 mm.: ±0.1 mm. > 1 mm.: ± 0.2 mm.

Ensayo	Normas	Unidades	Valor
Identificación	DIN 28 091-2		FA - A1 - 0
Densidad	DIN 29 090 - 2	g/cm ³	1.7
Resistencia a la tracción	DIN 52 910		
- Longitudinal		N/mm ²	18
- Transversal		N/mm ²	14
Tensión residual	DIN 52 913		
175°C		N/mm ²	37
300°C		N/mm ²	30
Compresibilidad	ASTM F 36 J	%	7
Recuperación de elasticidad	ASTM F 36 J	%	60
Compresibilidad en frío	DIN 28 090-2	%	6
Recuperación en frío	DIN 28 090-2	%	3
Flujo en caliente	DIN 28 090-2	%	6
Recuperación en caliente	DIN 28 090-2	%	2
Recuperación	DIN 28 090-2	mm	0.04
Ratio de fuga	DIN 3535-6	mg/m-s	≤ 0.1
Ratio de fuga	DIN 28 090-2	mg/m-s	≤ 0.1
Resistencia a los fluidos	ASTM F 146		
ASTM IRM903	5h/150°C		
- Cambio de peso		%	≤ 10
- Aumento del espesor		%	≤ 5
ASTM Fuel B	5h/23°C		
- Cambio de peso		%	≤ 10
- Aumento del espesor		%	≤ 5
Contenido de Cloro	Siemens AV-9-014	ppm	≤ 50

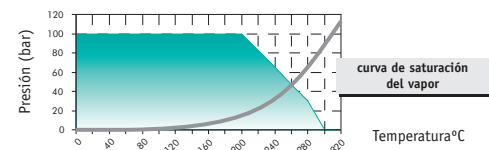
■ Dimensiones de fabricación

Espesor plancha (mm.)	Códigos	
	1500 x 1500 mm.	2000 x 1500 mm.
1	*	346.931
1,5	353.274	346.932
2	359.053	346.894
3	*	346.933

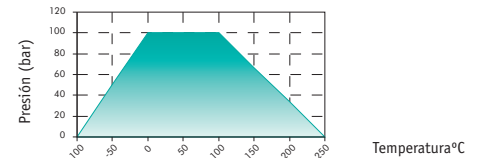
* Las medidas sin codificar están disponibles bajo pedido

■ Límites de aplicación recomendados

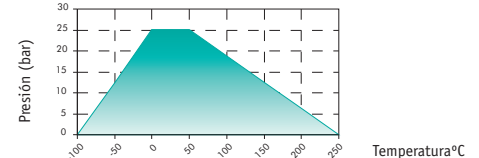
Agua/Vapor



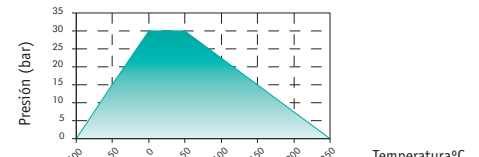
Soluciones acuosas



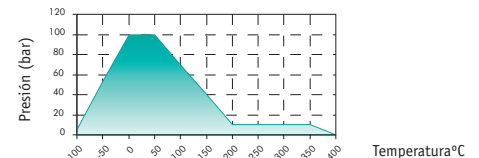
Ácidos



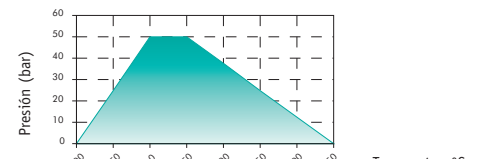
Lejías



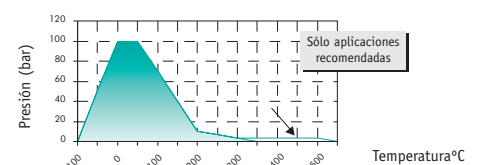
Aceites/Refrigerantes



Disolventes

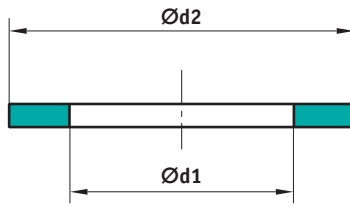


Gases



Juntas de Brida

■ Lista de códigos para juntas en material Novatec Premium II



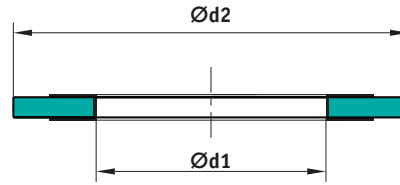
Según DIN 2690

DN	PN2.5	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40
6	380.178	380.178	379.874	379.874	379.874	379.874
8	380.180	380.180	380.299	380.299	380.299	380.299
10	380.182	380.182	346.961	346.961	346.961	346.961
15	380.184	380.184	346.962	346.962	346.962	346.962
20	380.188	380.188	346.963	346.963	346.963	346.963
25	380.190	380.190	346.964	346.964	346.964	346.964
32	380.193	380.193	346.966	346.966	346.966	346.966
40	380.249	380.249	346.967	346.967	346.967	346.967
50	380.251	380.251	346.968	346.968	346.968	346.968
65	380.253	380.253	346.969	346.969	346.969	346.969
80	380.257	380.257	346.970	346.970	346.970	346.970
100	380.259	380.259	382.963	382.963	375.307	382.963
125	380.272	380.272	457.791	457.791	375.300	375.300
150	380.276	380.276	436.876	436.876	375.308	375.308
175	380.279	380.279	476.922	476.922	375.302	380.323
200	380.281	380.281	564.603	564.603	375.303	380.324
250	380.283	380.283	569.834	375.305	375.304	380.325
300	380.284	380.284	346.971	375.306	380.315	380.328
350	380.286	380.286	346.972	610.266	380.316	380.330
400	380.287	380.287	346.973	643.573	380.317	380.331
450	380.290	380.290	346.974	380.301	380.318	380.332
500	380.292	380.292	346.975	380.304	380.319	380.333
600	380.295	380.295	346.976	380.305	380.320	380.334
700	380.297	380.297	380.312	380.307	380.321	380.336
800	393.521	393.521	380.314	380.309	380.322	380.337

Según ANSI B16.21

DN	150 (PN20)	300 (PN50)	400 (PN68)	600 (PN100)	900 (PN150)	1500 (PN250)
1/2"	350.257	350.527	350.527	350.527	403.244	403.244
3/4"	360.367	350.528	350.528	350.528	380.457	380.457
1"	350.258	350.530	350.530	350.530	491.657	491.657
1 1/4"	360.364	551.535	551.535	551.535	623.385	623.385
1 1/2"	352.809	612.685	612.685	612.685	544.711	544.711
2"	350.249	690.012	690.012	690.012	605.951	605.951
2 1/2"	359.080	362.699	362.699	362.699	380.458	380.458
3"	371.231	350.531	350.531	350.531	697.408	380.471
3 1/2"	371.232	380.431	380.440	380.440		
4"	350.248	350.532	380.441	359.081	380.459	380.473
5"	371.061	380.432	380.442	350.246	380.460	380.474
6"	621.831	350.534	380.443	350.245	380.462	380.475
8"	362.702	350.535	380.445	362.698	380.463	380.476
10"	362.701	380.433	380.446	362.697	380.464	380.478
12"	474.573	380.434	380.447	362.696	380.466	380.479
14"	380.425	380.435	380.448	371.063	380.467	380.480
16"	362.700	380.436	380.449	350.243	350.241	380.481
18"	380.427	380.437	380.450	380.454	380.468	380.482
20"	380.429	380.438	380.451	380.455	380.469	380.484
24"	380.430	380.439	380.452	371.062	380.470	380.485

■ Lista de códigos para juntas en material Novatec Premium II con refuerzo interior de inoxidable

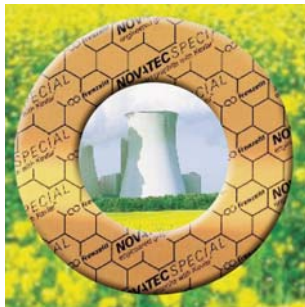


Según DIN 2690

DN	PN10	PN16	PN25	PN40
6	380.051	380.051	380.051	380.051
8	380.052	380.052	380.052	380.052
10	380.053	380.053	380.053	380.053
15	353.163	353.163	353.163	353.163
20	353.164	353.164	353.164	353.164
25	353.168	353.168	353.168	353.168
32	353.169	353.169	353.169	353.169
40	353.170	353.170	353.170	353.170
50	356.549	356.549	356.549	356.549
65	503.010	503.010	503.010	503.010
80	600.702	600.702	600.702	600.702
100	659.455	659.455	380.073	380.073
125	607.526	607.526	380.074	380.074
150	353.171	353.171	380.075	380.075
175	380.054	380.054	380.076	370.090
200	353.172	353.172	380.080	380.091
250	380.055	380.064	380.081	380.092
300	380.056	380.065	380.082	380.093
350	380.057	380.066	380.083	380.094
400	380.058	380.067	380.084	380.095
450	380.059	380.068	380.085	380.096
500	380.060	380.069	380.086	380.097
600	380.061	380.070	380.087	380.098
700	380.062	380.071	380.088	380.099
800	380.063	380.072	380.089	380.100

Juntas de Brida

Novatec Special



Novatec Special combina las virtudes del grafito y del Kevlar®. Debe su extraordinaria fiabilidad, incluso a temperaturas extremadamente altas, al muy bajo contenido de aglomerantes.

Su combinación patentada de grafito y Kevlar® hace al Novatec Special extremadamente flexible y resistente.

■ **Aplicaciones Típicas**

- Como junta de vapor en centrales generadoras
- Aplicación en industria general y química para aceites, agua, vapor, ácidos débiles y fluidos alcalinos.

Información Técnica

[Valores obtenidos sobre un material de 2 mm. de espesor]

■ **Características del material**

Aglutinante	NBR
Homologaciones	WRC No 9510520, KTW grado X
Color del revestimiento	Marrón dorado
Marcado	Frenzelit sobre panel
Capa antiadherente	A310 por ambos lados
Tolerancia del espesor	Según DIN 28091-1

Ensayo	Normas	Unidades	Valor
Identificación	DIN 28091-2		FA-A1-0
Densidad	DIN 28090-2	g/cm3	1+/-0.05
Resistencia a la tracción	DIN 52910		
- Longitudinal		N/mm2	>2
- Transversal		N/mm2	>1.2
Tensión residual	DIN 52913		
175°C		N/mm2	>40
300°C		N/mm2	>38
Compresibilidad	ASTM F 36 J	%	45+/-5
Recuperación de elasticidad	ASTM F 36 J	%	>8
Compresibilidad en frío	DIN 28090-2	%	37
Recuperación en frío	DIN 28090-2	%	2.5
Flujo en caliente (200°C)	DIN 28090-2	%	7
Recuperación en caliente	DIN 28090-2	%	1
Máxima presión superficial	DIN 28090-1	N/mm2	180
Ratio de fuga	DIN 28090-2	mg/s · m	2.5
Resistencia a los fluidos	ASTM F 146		
ASTM Oil 3	5h/150°C		
- Cambio de peso		%	<45
- Aumento del espesor		%	<2.0
Fuel B	5h/23°C		
- Cambio de peso		%	<40
- Aumento del espesor		%	<2.0

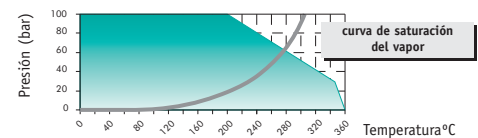
■ **Dimensiones de fabricación**

Espesor plancha (mm.)	Códigos	
	2000 x 1500 mm.	2000 x 2000 mm.
1	372.976	*
1,5	380.802	*
2	380.803	*
3	488.224	*

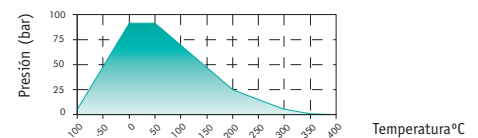
* Las medidas sin codificar están disponibles bajo pedido

■ **Límites de aplicación recomendados**

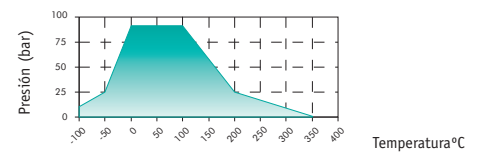
Agua/Vapor



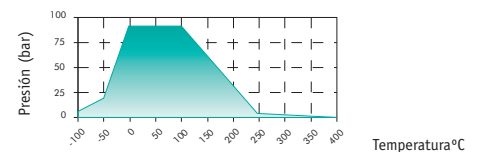
Soluciones acuosas



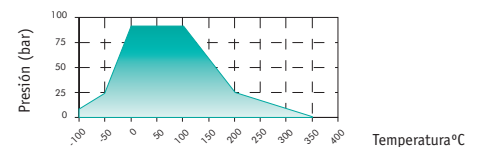
Aceites/Refrigerantes



Gases



Otros Medios



Novaflon



El material Novaflon se obtiene mediante un proceso de modificación de la estructura del PTFE con aditivación de cargas específicas, consiguiéndose un material para juntas de calidad muy superior a las tradicionales juntas de PTFE.

Se supera ampliamente la resistencia a la deformación plástica y a la fluencia de los compuestos de PTFE tradicionales conservando su resistencia química universal y a la temperatura.

Las juntas de Novaflon son, consecuentemente, el material ideal para las aplicaciones hasta ahora exclusivas de juntas de PTFE e incluso espirometálicas. En especial en aplicaciones con productos químicos fuertemente agresivos y/o con bridas de materiales delicados (vidrio, recubrimientos cerámicos o plásticos, etc..)



■ **Aplicaciones Típicas**

NOVAFLON 100 (Color Azul)

PTFE modificado con micro esferas huecas de vidrio, para aplicaciones universales en la industria química. Excelente adaptación a la superficie de las bridas, por sus buenas características antiadherentes facilita el desmontaje de las mismas.

NOVAFLON 200 (Color Blanco Hueso)

PTFE modificado con carga de sulfato de bario. Adecuado para ser utilizado en aplicaciones donde pueda existir contacto con alimentos o productos farmacéuticos debido a su alta pureza. Homologaciones FDA, TA-Luff, BAM, DVGW.

NOVAFLON 300 (Color Naranja)

PTFE modificado con carga de sílice. Junta universal de PTFE para la industria química y petroquímica, excelente resistencia mecánica. Homologaciones FDA, TA-Luff, BAM, DVGW.

NOVAFLON 500 (Color Blanco)

Material expandido 100 % multidireccional, hecho de PTFE virgen con resistencia química universal pH 0-14. Debido a su proceso de fabricación único muestra una extremadamente buena resistencia a la fatiga y la fluencia en frío. Adecuado para su uso en la industria farmacéutica así como en contacto con alimentos. Utilizable en aplicaciones donde, por motivos constructivos, esté limitado el apriete de los tornillos o las bridas muestren irregularidades que deben ser compensadas.

Información Técnica

■ **Características del material**

	Novaflon 100	Novaflon 200	Novaflon 300	Novaflon 500
DESCRIPCIÓN				
Composición	PTFE + microesferas huecas de vidrio	PTFE + Sulfato de Bario	PTFE + Sílice	PTFE expandido multidireccionalmente
Color	Celeste	Blanco	Naranja	Blanco
Aplicaciones típicas	General, industria química	Productos alimenticios y farmacéuticos	Industria química y petroquímica	Productos alimenticios y farmacéuticos
HOMOLOGACIONES				
	TA-Luft	TA-Luft, FDA, BAM, DVGW	TA-Luft, FDA, BAM, DVGW	TA-Luft, FDA
PROPIEDADES FÍSICAS	NORMA	UNIDAD		
Densidad		g/cm3	1,7	2,9
Resistencia a la tracción	DIN 52910	N/mm2	16	8
Relajación de tensión				7
175°C, 50N/mm2, 16h	DIN 52913	N/mm2	25	21
150°C, 30N/mm2, 16h	DIN 52913	N/mm2	12	11
Compresibilidad	ASTM F 36 J	%	25	3
Recuperación	ASTM F 36 J	%	40	37
Compresibilidad en frío	DIN 28090-2	%	10	2
Recuperación en frío	DIN 28090-2	%	4	1
Fluencia en caliente	DIN 28090-2	%	45	46
Recuperación en caliente	DIN 28090-2	%	6	1
Grado específico de fuga	DIN 3535-6	mg/m · s	< 0,015	< 0,015
Grado específico de fuga	VDI 2440/TA-Luft	mbar · l/(s · m)	3,7 · 10-6	5,9 · 10-7
				1,1 · 10-6
				1,2 · 10-6

■ **Dimensiones de fabricación**

Espesor plancha (mm.)	Códigos			
	1500 x 1500 mm.			
	Novaflon 100	Novaflon 200	Novaflon 300	Novaflon 500
1,5	385.713	385.716	385.720	*
2	385.714	385.718	385.721	*
3	385.715	385.719	385.722	*

* Las medidas sin codificar están disponibles bajo pedido

Juntas de Brida

Novapress Basic



Mezcla compuesta de fibras de aramida, materiales especiales de relleno y caucho NBR.

■ Aplicaciones Típicas

- Técnica sanitaria (gas y agua)
- Canalizaciones
- Construcción de maquinaria
- Construcciones mecánicas

Información Técnica

[Valores obtenidos sobre un material de 2 mm. de espesor]

■ Características del material

	Ensayo	Normas	Unidades	Valor
Datos generales	Aglomerante			NBR
	Fibras			Aramida
relativos a la composición	Designación	DIN E 28 091 T.2		FA - A 1 - 0
	Temp. máxima continua		(°C)	120
Aplicación recomendada	Temperatura pico		(°C)	250
	Densidad	DIN E 28 090 T.2	(g/cm ³)	1,7 +/-0,15
Parámetros físicos	Resistencia a la tracción transversal	DIN 52 910	(N/mm ²)	>7
	Resistencia a la compresión (300°C)	DIN 52 913	(N/mm ²)	>17
Espesor de la muestra: 2,0 mm.	Compresibilidad	ASTM F 36 J	(%)	6-15
	Recuperación	ASTM F 36 J	(%)	>55
	Presión mínima superficial Sigma VU		(N/mm ²)	25
	Presión máxima superficial Sigma VO		(N/mm ²)	120
	Permeabilidad a los gases	DIN 3535 T.4	(cm ³ /min)	<1,0
	Hinchamiento ASTM en aceite N°3 (5h/23°C)	ASTM F 146		
	Incremento en peso		(%)	<10
	Incremento en volumen		(%)	<10
	Hinchamiento ASTM en Fuel B (5h/23°C)	ASTM F 146		
	Incremento en peso		(%)	<10
	Incremento en volumen		(%)	<10
	Homologaciones			DVGW, HTB, KTW
	Color			naranja
	Recubrimiento antiadherente			de serie en una cara A300

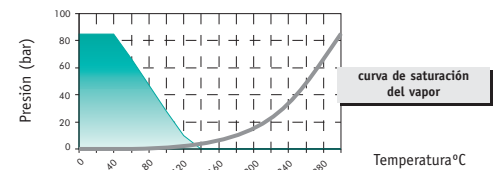
■ Dimensiones de fabricación

Espesor plancha (mm.)	Códigos		
	1000 x 1500 mm.	1500 x 1500 mm.	3000 x 1500 mm.
0,3	*	493.807	*
0,5	348.967	605.433	*
0,75	*	346.925	*
1	*	346.926	348.950
1,5	*	346.927	*
2	*	346.893	*
3	*	346.928	*
4	*	377.911	348.439

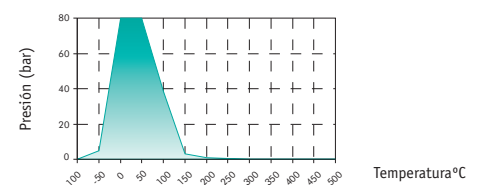
* Las medidas sin codificar están disponibles bajo pedido

■ Límites de aplicación recomendados

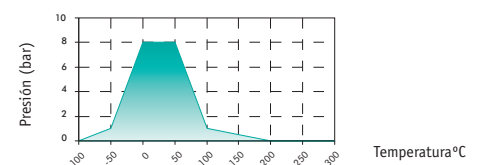
Agua/Vapor



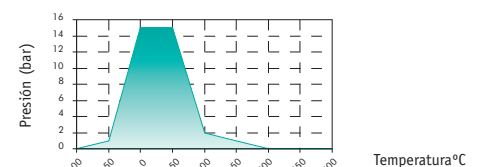
Soluciones acuosas



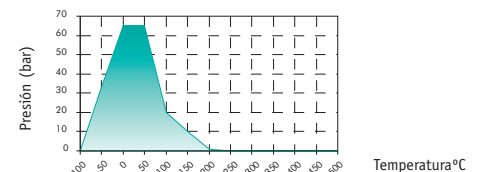
Ácidos



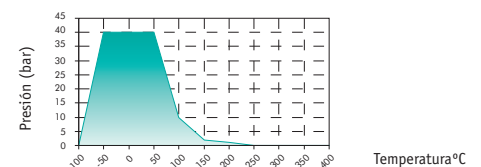
Lejías



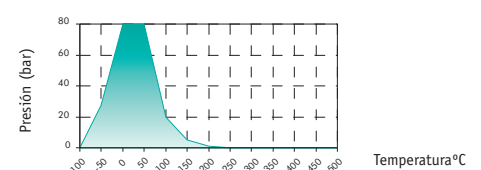
Aceites/Refrigerantes



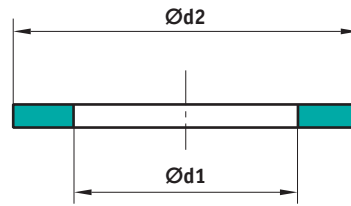
Disolventes



Gases



■ Lista de códigos para juntas en material Novapress Basic



Según DIN 2690

DN	PN2.5	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40
6	379.955	379.955	346.944	346.944	346.944	346.944
8	379.957	379.957	401.007	401.007	401.007	401.007
10	379.958	379.958	634.984	634.984	634.984	634.984
15	673.516	673.516	585.327	585.327	585.327	585.327
20	379.959	379.959	346.946	346.946	346.946	346.946
25	379.960	379.960	346.947	346.947	346.947	346.947
32	379.961	379.961	346.948	346.948	346.948	346.948
40	379.962	379.962	404.907	404.907	404.907	404.907
50	379.964	379.964	518.635	518.635	518.635	518.635
65	379.965	379.965	664.469	664.469	664.469	664.469
80	379.966	379.966	658.350	658.350	658.350	658.350
100	379.967	379.967	681.126	681.126	379.993	379.993
125	379.968	379.968	346.949	346.949	379.997	379.997
150	379.969	379.969	346.950	346.950	368.085	368.085
175	379.970	379.970	346.951	346.951	442.330	380.022
200	379.972	379.972	346.952	346.952	485.691	380.024
250	379.973	379.973	346.953	380.002	498.130	380.026
300	379.975	379.975	346.954	380.005	531.235	380.028
350	379.976	379.976	346.955	380.007	582.545	380.029
400	379.978	379.978	346.957	380.008	576.961	380.031
450	379.979	379.979	346.958	380.009	571.054	380.033
500	379.980	379.980	346.959	380.011	557.189	380.034
600	379.981	379.981	346.960	380.012	380.015	380.035
700	379.984	379.984	379.988	382.187	380.016	380.036
800	379.986	379.986	379.991	380.013	380.018	380.038

Según ANSI B16.21

DN	150 (PN20)	300 (PN50)	400 (PN68)	600 (PN100)	900 (PN150)	1500 (PN250)
1/2"	350.747	379.907	379.907	379.907	572.729	572.729
3/4"	350.748	407.404	407.404	407.404	610.887	610.887
1"	350.749	387.136	387.136	387.136	379.909	379.909
1 1/4"	350.750	413.305	413.305	413.305	379.909	379.909
1 1/2"	366.185	473.877	473.877	473.877	379.911	379.911
2"	379.892	517.310	517.310	517.310	379.912	379.912
2 1/2"	366.186	350.073	350.073	350.073	379.913	379.913
3"	379.894	569.401	569.401	569.401	380.373	380.390
3 1/2"	649.869	379.914	649.869	649.869		
4"	379.895	379.919	380.360	527.357	380.375	380.391
5"	379.896	379.924	425.398	669.015	380.376	380.393
6"	379.897	380.351	394.274	681.435	380.378	380.394
8"	379.898	380.352	396.082	380.362	380.379	380.395
10"	379.899	380.353	454.741	360.364	380.381	380.396
12"	379.900	380.354	471.956	360.365	380.382	380.397
14"	379.901	380.355	499.762	360.366	380.383	380.398
16"	379.902	380.356	460.809	360.367	380.386	380.399
18"	379.903	380.357	495.174	360.368	380.387	380.400
20"	379.904	380.358	497.265	360.369	380.388	380.401
24"	379.906	380.359	604.455	360.371	380.389	380.402

Juntas de Brida

Novapress Flexible 815



Caucho Acrilnitrilo - butadieno combinado con fibras de Aramida.

■ **Aplicaciones Típicas**

Por su elasticidad y resistencia al aceite es ideal para construcción de maquinaria, pudiendo usarse también en conducciones de gas y agua.

Información Técnica

[Valores obtenidos sobre un material de 2 mm. de espesor]

■ **Características del material**

	Ensayo	Normas	Unidades	Valor
Datos generales relativos a la composición	Aglomerante			NBR
	Fibras			Aramida
	Designación	DIN E 28 091 T.2		FA- A 1-0
Aplicación recomendada	Temp. máxima continua		(°C)	150
	Temperatura pico		(°C)	250
Parámetros físicos	Densidad	DIN E 28 090 T.2	(g/cm ³)	1,5 +/-0,15
	Espesor de la muestra: 2,0 mm.	Resistencia a la tracción transversal	DIN 52 910	(N/mm ²)
Resistencia a la compresión (300°C)		DIN 52 913	(N/mm ²)	>15
	Compresibilidad	ASTM F 36 J	(%)	6-14
	Recuperación	ASTM F 36 J	(%)	>55
	Presión mínima superficial Sigma VU		(N/mm ²)	20
	Presión máxima superficial Sigma VO		(N/mm ²)	130
	Permeabilidad a los gases	DIN 3535 T.4	(cm ³ /min)	<0,5
	Hinchamiento ASTM en aceite N°3 (5h/23°C)	ASTM F 146		
	Incremento en peso		(%)	<15
	Incremento en volumen		(%)	<10
	Hinchamiento ASTM en Fuel B (5h/23°C)	ASTM F 146		
	Incremento en peso		(%)	<15
	Incremento en volumen		(%)	<10
	Homologaciones			DVGW, HTB, BAM
	Color			verde/beige

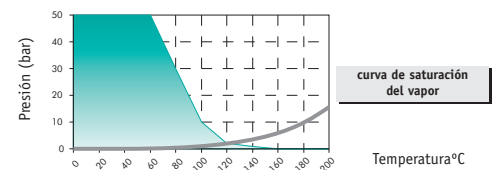
■ **Dimensiones de fabricación**

Espesor plancha (mm.)	Códigos		
	1000 x 1500 mm.	1500 x 1500 mm.	3000 x 1500 mm.
0,3	*	365.809	*
0,5	*	346.929	*
0,75	*	346.930	*
1	*	404.523	*
1,5	*	567.657	*
2	*	608.955	*
3	*	347.036	*
4	*	347.037	*

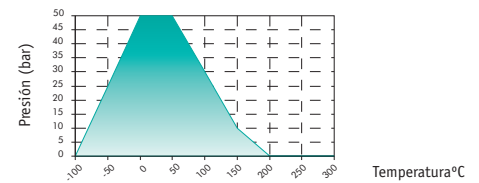
* Las medidas sin codificar están disponibles bajo pedido

■ **Límites de aplicación recomendados**

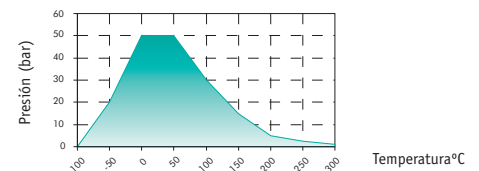
Agua/Vapor



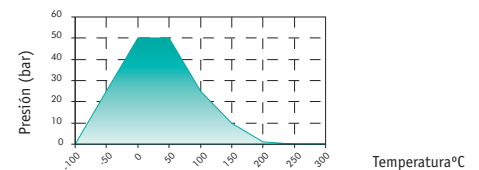
Soluciones acuosas



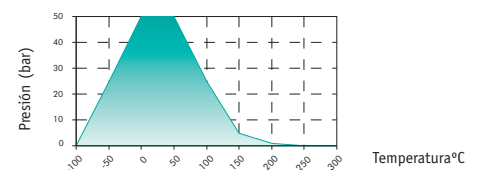
Aceites/Refrigerantes



Disolventes



Gases



Novaform SK



Material especial exento de amianto con inserción de malla de acero 1.0314.

■ **Aplicaciones Típicas**

- Para condiciones mecánicas y térmicas extremas, especialmente en instalaciones de gases de escape, turbo compresores y compresores.
- Usar preferiblemente en combinación con envoltura metálica.



Información Técnica

[Valores obtenidos sobre un material de 2 mm. de espesor]

■ **Características del material**

	Ensayo	Normas	Unidades	Valor
Datos generales relativos a la composición	Aglomerante			NR/NBR
	Recubrimiento antiadh.			no estándar
	Color			ambas caras negras (gris oscuro)
Propiedades físicas para una muestra de espesor 2,0 mm.	Densidad	DIN 28 090-2	[g/cm ³]	1,80 ± 0,15
	Resistencia a la tracción	DIN 52 910		
	- Longitudinal		[N/mm ²]	≈ 22*
	- Transversal		[N/mm ²]	≈ 22*
	Resistencia a la compr.	DIN 52 913		
	175 °C		[N/mm ²]	≈42*
	300 °C		[N/mm ²]	≈ 40*
	Compresibilidad	ASTM F 36 J	[%]	10...25
	Recuperación	ASTM F 36 J	[%]	≈40*
	Resistencia a los medios	ASTM F 146		
	ASTM IRM 903	5 h / 150 °C		
	Cambio en peso		[%]	≤ 30
	Cambio en espesor		[%]	≤ 10
	Resistencia a la tracción, transversal		[N/mm ²]	≈22*
	ASTM Fuel B	5 h / 23 °C		
Cambio en peso		[%]	≤ 25	
Cambio en espesor		[%]	≤ 10	
Resistencia a la tracción, transversal		[N/mm ²]	≈22*	
REFRIGERANTE :				
AGUA (50:50)	5 h / 100 °C			
Cambio en peso		[%]	≤ 30	
Cambio en espesor		[%]	≤ 10	
Resistencia a la tracción, transversal		[N/mm ²]	≈22*	
GAS OIL	5 h / 23 °C			
Cambio en peso		[%]	≤ 30	
Cambio en espesor		[%]	≤ 10	
Resistencia a la tracción, transversal		[N/mm ²]	≈22*	

* Valor típico de ensayo en probetas de 2 mm.

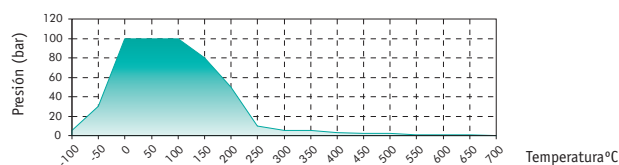
■ **Dimensiones de fabricación**

Espesor plancha (mm.)	Códigos	
	1000 x 1000 mm.	1000 x 1500 mm.
0,8	466.754	*
1	392.759	*
1,2	*	*
1,5	409.605	*
2	458.093	*
3	568.398	*

* Las medidas sin codificar están disponibles bajo pedido

■ **Límites de aplicación recomendados**

Gases



Juntas de Brida

Novaphit (Juntas de grafito para condiciones de trabajo extremas)

Material combinado formado por grafito expandido del 98% de pureza sobre una rejilla metálica de acero inoxidable AISI 316L. La rejilla de acero de un espesor de 0,15 mm. se somete a un proceso de expansión para conseguir una estructura tridimensional de un espesor proyectado de 0,5 mm., que se recubre con el grafito expandido.

- Alta capacidad térmica (desde -250 a +550°C)
- Resistencia química casi universal
- Homologaciones de acuerdo con DVGW, KTW y BAM (según el tipo de Novaphit)
- Informe de ensayo de seguridad contra incendios de acuerdo con BS y API.



■ Aplicaciones Típicas

NOVAPHIT SUPER HPC

Material de capas múltiples. En función del espesor puede estar formado hasta por 5 capas de grafito y 3 láminas de acero expansionado. Las láminas se disponen giradas 90° respecto a las contiguas para incrementar la estabilidad dimensional del conjunto.

Especialmente indicado para temperaturas y presiones muy altas.

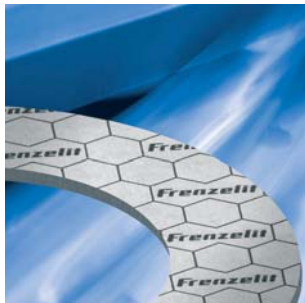


NOVAPHIT SSSC

Material formado por dos capas de grafito puro con una lámina de acero expansionado intermedia.

NOVAPHIT SSSC-TA-L

Material para juntas de brida de aplicación universal, que reúne los requisitos para plantas de ingeniería así como industria petroquímica y química, combinando máxima seguridad con un alto ahorro de costes. Cumple con la normativa TA Luft y VDI 2440 para la reducción de emisiones fugitivas en refinerías.



NOVAPHIT VS

Material formado de grafito expandido exclusivamente. Sólo para presiones medias.

Información Técnica

[Valores obtenidos sobre un material de 2 mm. de espesor | *= valor típico]

Características del material

Ensayo	Normas	Unidades	Super HPC	SSTC	SSTC-TA-L	VS
PROPIEDADES FÍSICAS						
Aglutinante			Sin aglutinante no orgánico			
Homologaciones			DVGW, BAM, BAM, Firesafe	DVGW, KTW, BAM, Firesafe	TA Luft, DVGW Firesafe (API607 / BS6755) BAM (02:200°C/130 bar)	
Capa antiadherente			Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna
Color			Negro grafito	Negro grafito	Gris platino	Negro grafito
Tolerancias dimensión y espesor	DIN 28 091-1					
Denominación	DIN 28 091-4		GR-10-0-2MK-Cr	GR-10-0-1MK-Cr	GR-10-L-1M-Cr	GR-10-0-0-0
Densidad	DIN 28 090-2	g/cm3	1.6 ± 0.15	1.35 ± 0.15	1.4	1.25 ± 0.15
Resistencia a la tracción	DIN 52 910					
Longitudinal		N/mm2	≈20*	≈20*	25	≈5*
Transversal		N/mm2	≈20*	≈8*	10	≈5*
Resistencia a la compresión	DIN 52 913					
175° C		N/mm2	≈47*	≈47*		≈45*
300°C		N/mm2	≈47*	47*	>45	42*
Compresibilidad	ASTM F 36 J	%	≈30*	30...45	30	30*
Recuperación	ASTM F 36 J	%	≈15	≈15	20	≈20
Compresibilidad en frío εRT	DIN 28090-2	%	30...32*	37...38*	30 - 40	32...33*
Recuperación en frío εRT	DIN 28090-2	%	4...5*	≈4*	3,5 - 5	≈5*
Fluencia en caliente ε300 °C	DIN 28090-2	%	≈1*	1...2*	<5	0...1*
Recuperación en caliente ε300°C	DIN 28090-2	%	≈4*	≈4*	>3	≈4*
Recuperación R	DIN 28090-2	mm	≈0.09*	≈0.08*	0,065	≈0.09*
Permeabilidad a los gases	DIN 3535	cm3/min	≈0.5*	≤1		≤1
Grado específico de fuga λ.2.0	DIN 28090-2	mg/s*m	≈0.08*	≈0.05*		≈0.05*
Fuga (TA Luft)	VDI 2200	mbar·l (s·m)			<0,0001	
Resistencia a los medios	ASTM F146					
ASTM IRM 903 - 5h/150°C		%	≈30*	≈30*		≈20*
- Aumento de peso		%	≈5*	≈5*		≤10
- Aumento de espesor		%				
ASTM Fuel B - 5h/23°C		%	≈30*	≈35*		≈20*
- Variación de peso		%	≈5*	≈5*		≤10
- Variación de espesor		%				
Contenido de cloruro	Siemens AV9-014	ppm	≤300	≤300		≤300
Contenido de fluoruro	Siemens AV 9-014	ppm	≤300	≤300		≤300
Cloruro soluble	Siemens AV 9-014	ppm	≤50	≤50	<50	≤50

* Valor Típico

Homologaciones

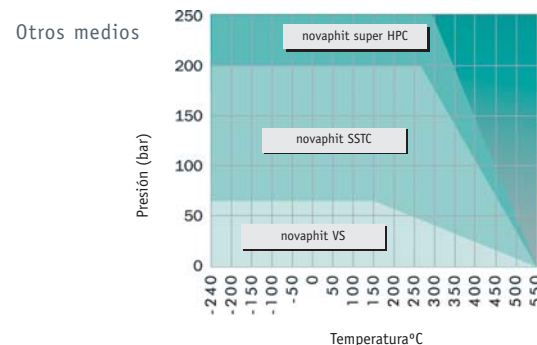
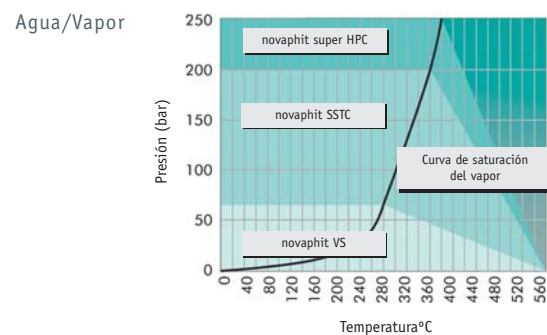
	Super HPC	SSTC	SSTC-TA-L
Gas	DVGW	DVGW	DVGW
Agua	-	KTW	KTW
Para oxígeno gaseiforme y líquido	BAM hasta 130 bar, 200°C	BAM hasta 130 bar, 200°C	BAM hasta 130 bar, 200°C
Ensayo de seguridad contra incendios	-	Registro Lloyd BS 6755 parte 2 API estándar 607	Registro Lloyd BS 6755 parte 2 API estándar 607
Control emisiones fugitivas	-	-	TA Luft VDI 2440

Dimensiones de fabricación

Espesor plancha (mm.)	Códigos			
	1000 x 1000 mm. (1500 x 1500 mm.)*			
	Super HPC	SSTC	SSTC-TA-L	VS
1		609.591	*	348.371
1,5	346.935	662.187	*	348.372
2	346.936	423.949 (374.302)*	*	348.373
3	478.490	346.934	*	

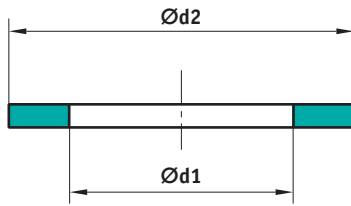
* Las medidas sin codificar están disponibles bajo pedido

Límites de aplicación recomendados



Juntas de Brida

■ Lista de códigos para juntas en material SSTC



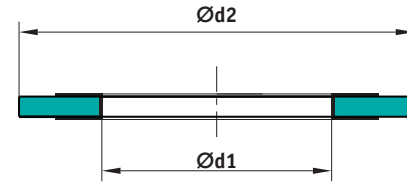
Según DIN 2690

DN	PN2.5	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40
6	379.877	379.877	379.891	379.891	379.891	379.891
8	379.878	379.878	379.893	379.893	379.893	379.893
10	379.879	379.879	346.977	346.977	346.977	346.977
5	379.880	379.880	346.978	346.978	346.978	346.978
20	482.038	482.038	346.979	346.979	346.979	346.979
25	437.102	437.102	346.980	346.980	346.980	346.980
32	489.345	489.345	346.981	346.981	346.981	346.981
40	532.880	532.880	346.982	346.982	346.982	346.982
50	603.149	603.149	403.781	403.781	403.781	403.781
65	595.949	595.949	404.826	404.826	404.826	404.826
80	634.599	634.599	402.430	402.430	402.430	402.430
100	640.566	640.566	526.192	526.192	350.396	350.396
125	379.881	379.881	486.453	486.453	616.733	616.733
150	379.882	379.882	602.968	602.968	593.791	593.791
175	379.883	379.883	346.983	346.983	640.919	380.175
200	379.884	379.884	346.984	346.984	380.174	380.177
250	379.885	379.885	379.910	465.201	379.929	379.938
300	379.886	379.886	379.915	426.125	379.930	379.939
350	379.888	379.888	379.916	508.129	379.931	379.940
400	379.889	379.889	379.918	564.167	379.932	379.941
450	441.353	441.353	379.920	608.376	379.933	379.943
500	379.890	379.890	379.921	639.067	379.934	379.944
600	489.163	489.163	379.922	625.441	379.935	379.946
700	575.230	575.230	379.923	379.927	379.936	379.947
800	628.619	628.619	379.925	379.928	379.937	379.948

Según ANSI B16.21

DN	150 (PN20)	300 (PN50)	400 (PN68)	600 (PN100)	900 (PN150)	1500 (PN250)
1/2"	360.960	380.149	380.149	380.149	380.516	380.516
3/4"	350.757	380.152	380.152	380.152	380.517	380.517
1"	360.961	367.818	367.818	367.818	380.518	380.518
1 1/4"	368.933	380.155	380.155	380.155	399.554	399.554
1 1/2"	350.758	380.162	380.162	380.162	380.520	380.520
2"	513.396	388.911	388.911	388.911	415.418	415.418
2 1/2"	626.070	380.372	380.372	380.372	408.661	408.661
3"	433.073	380.374	380.374	380.374	448.554	380.527
3 1/2"	363.650	380.377	380.502	380.502		
4"	397.941	380.380	380.503	380.504	525.704	380.528
5"	470.628	380.385	472.922	380.505	589.401	380.529
6"	592.888	380.488	440.540	380.506	636.419	380.530
8"	380.346	380.491	443.161	380.507	641.643	380.531
10"	406.104	380.492	513.893	380.508	380.521	380.532
12"	507.648	380.493	506.677	380.509	380.522	380.534
14"	560.408	380.494	511.276	380.510	380.523	380.535
16"	612.872	380.495	594.323	380.512	653.169	380.536
18"	663.785	380.496	666.250	380.513	380.524	380.537
20"	380.361	380.497	659.880	380.514	380.525	380.538
24"	380.363	380.498	682.510	380.515	380.526	380.539

■ Lista de códigos para juntas en material SSTC con refuerzo interior inoxidable



Según DIN 2690

DN	PN10	PN16	PN25	PN40
6	379.950	379.950	379.950	379.950
8	379.951	379.951	379.951	379.951
10	379.952	379.952	379.952	379.952
15	353.173	353.173	353.173	353.173
20	353.174	353.174	353.174	353.174
25	353.175	353.175	353.175	353.175
32	353.176	353.176	353.176	353.176
40	353.177	353.177	353.177	353.177
50	353.178	353.178	353.178	353.178
65	353.179	353.179	353.179	353.179
80	353.180	353.180	353.180	353.180
100	353.181	353.181	379.954	379.954
125	353.182	353.182	409.182	409.182
150	353.183	353.183	499.366	499.366
175	379.963	379.963	458.626	380.023
200	353.184	353.184	428.898	380.025
250	379.971	379.994	439.110	380.027
300	379.974	379.995	441.736	380.030
350	379.982	379.998	539.976	380.032
400	379.983	379.999	592.165	519.151
450	379.985	380.000	596.984	518.691
500	379.987	380.001	380.014	531.124
600	379.989	380.003	380.017	380.141
700	379.990	380.004	380.019	380.142
800	379.992	380.006	380.020	380.143

Isoplan



ISOPLAN se caracteriza por una densidad "uniforme". Puede ser utilizado, tanto como aislante de temperaturas elevadas, como de junta contra gases inertes hasta 3 bar. Debe de tenerse en cuenta, cuando se usa como junta plana, que la presión superficial no debe rebasar los 10 N/mm² y respetar el ancho mínimo de la junta.

Fibras cerámicas y minerales especiales. Combinadas con materiales de relleno y aglomerantes, se obtiene una gran resistencia a las temperaturas continuas. Su baja conductividad térmica le confiere unas excelentes cualidades aislantes.

Los aglomerantes orgánicos se eliminan a una temperatura entre 300° C y 400° C. La coloración resultante desaparece a temperaturas más elevadas.



■ Aplicaciones Típicas

Los campos de aplicación de ISOPLAN como material aislante se determinan por las temperaturas límite de utilización, y por los valores de conductividad térmica.

- Industria del acero
- Fundiciones
- Construcción de hornos y cubas
- Quemadores de gas y de fuel
- Bocas de chimeneas
- Puertas corta-fuego
- Aislantes de aire caliente
- Caldererías e instalaciones de secado
- Construcción mecánica y de máquinas
- Aparatos eléctricos
- Industria del vidrio

Información Técnica

■ Características del material

Ensayo	Normas	Unidades	Isoplan 750	Isoplan 1000	Isoplan 1100
Densidad	DIN 29 090-2	g/cm ³	0,95 aprox.	0,94 aprox.	0,95 aprox.
Resistencia a la tracción	DIN 52910				
- Longitudinal		N/mm ²	>4,0	>4,0	>4,0
- Transversal		N/mm ²	>2,0	>2,0	>2,0
Compresibilidad	ASTM F36J	%	£25	£25	£25
Recuperación de elasticidad	ASTM F36J	%	³30	³30	³30
Pérdida al fuego	DIN 52911	%	<8 (a 400°C)	<17 (a 1000°C)	<17 (a 800°C)
Disminución de espesor	DIN 52911	%	<0,8 (a 400°C)	<7,5 (a 1000°C)	<2,5 (a 800°C)
Contracción superficial	DIN 52911				
- Longitudinal		%	<0,5 (a 400°C)	<2 (a 1000°C)	<1,7 (a 800°C)
- Transversal		%	<0,5 (a 400°C)	<2 (a 1000°C)	<1,7 (a 800°C)
Conductividad a 400°C		W/mk	0,13	0,12	0,11

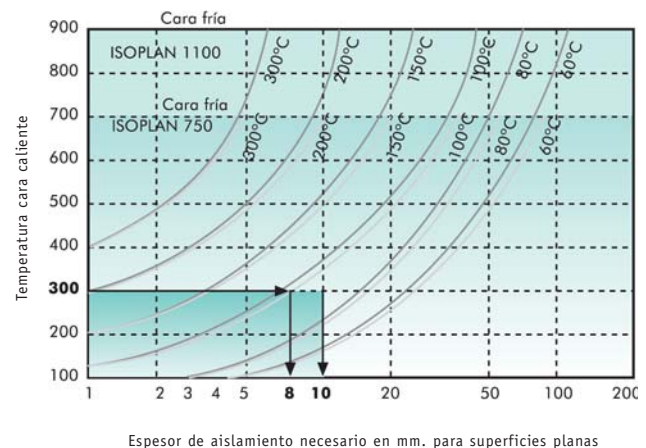
■ Tolerancias

Tolerancias en espesor y en dimensiones +/- 10%

■ Dimensiones de fabricación

Espesor plancha (mm.)	Códigos		
	1000 x 1000 mm.		
	Isoplan 750	Isoplan 1000	Isoplan 1100
1	655.708	348.397	347.074
1,5	347.069	348.398	347.075
2	346.937	460.893	347.076
3	347.070	483.457	347.077
4	347.071	501.020	346.941
5	347.072	452.182	347.078
6	347.073	596.550	347.079
8	346.938	585.360	347.080
10	346.939	534.794	346.942
12	346.940	696.133	348.943

■ Límites de aplicación recomendados





PTFE expandido



Los productos de PTFE expandido TEADIT® 24 B, TEADIT® 24 BB, TEADIT® 24 HD, TEADIT® 25 B1 y TEADIT® 24 SH están fabricados al 100% con PTFE puro.

- Químicamente inerte.
- Resistente a temperaturas desde -240 hasta +270°C, durante periodos cortos hasta 310°C.
- Fisiológicamente inofensivo. Sin olor ni sabor. No es tóxico y no contamina. No se ve afectado por microorganismos u hongos.
- Conformidad FDA. Los productos de PTFE expandido arriba indicados cumplen con las regulaciones de la Food and Drug Administration-FDA 21 CFR 177.1550-Regulaciones de Perfluorcarbón.

Gama de Productos

TEADIT® 24 B - La junta en bobinas de aplicación universal



El TEADIT® 24 B se fabrica mediante un proceso de estiramiento monoaxial. Banda adhesiva - homologada para el uso con productos alimenticios - de montaje rápido y simple.

■ Aplicaciones Típicas

El TEADIT® 24 B puede emplearse sobre cualquier tipo de superficie como metal, vidrio, cerámica, plásticos, etc.

- Uniones con brida
- Tapas de compresores, cajas de cambio, bombas y una amplia gama de contenedores y recipientes
- Mirillas y registros, sistemas de calefacción y ventilación, intercambiadores de calor
- Uniones sensibles a la presión y deformación (esfuerzo) donde solamente pueden aplicarse pequeñas cargas sobre las bridas

Información Técnica

■ Características del material

Densidad	$\delta = 0,65 \text{ g/cm}^3 \pm 0,1 \text{ g/cm}^3$
Gama de temperaturas	-240°C hasta +270°C +310°C durante periodos cortos desde vacío hasta 200 bar
Presión	0 - 14
Gama pH	0 - 14

■ Instrucciones de montaje

- Seleccionar las dimensiones correctas (ver tabla)
- El área a estanqueizar debe estar limpia y exenta de grasa
- Eliminar gradualmente el papel soporte de la banda adhesiva
- Sujetar la banda de PTFE dentro del círculo de pernos, empezando en un agujero de perno, solapar aproximadamente 2 cm. y cortar
- Atornillar los pernos en secuencia correcta

■ Homologaciones

- **DVGW · No. de registro G88e 089.** Para suministro de gas hasta 16 bar y +50°C.
- **FMPA · No. de registro V/91 2242 Gör/Gö.** Para el uso con productos alimenticios.
- **BOC · No. de registro 1592 4188/92.** Homologación británica de oxígeno.
- **WRC · No. de registro: MVK/9012502.** Homologación británica para agua fría y caliente.
- **ISEGA · No. 3293 U88.** Homologación de cinta adhesiva para productos de alimentación.

■ Gama estándar y recomendaciones de dimensiones

Sección Rectangular

w x t (mm. x mm.)	Longitud de la bobina (m.)	Código
1 x 1 *	50	502.444
3 x 1,5	25	359.015
5 x 2	25	359.016
7 x 2,5	25	359.017
10 x 3	10	359.018
12 x 4	10	359.019
14 x 5	10	376.528
14 x 5	25	371.996
17 x 6	8	392.283
20 x 7	5	420.381
20 x 7	8	359.895
22 x 5	5	398.021
25 x 5	5	599.630
28 x 5	5	400.735
40 x 5	5	452.544

* Sin adhesivo

Sección Circular

w x t (mm. x mm.)	Longitud de la bobina (m.)	Código
1	50	502.444
3	25	523.049
5	25	520.035
7	25	567.796
10	10	576.923
12	10	662.065
14	10	655.907
17	8	359.020

TEADIT® 24 BB



Cinta PTFE expandido en bobina.

El TEADIT® 24 BB es idóneo para cortar o estampar juntas y tiene en el dorso una cinta adhesiva a todo lo ancho (también está disponible sin adhesivo).

Por su excelente maleabilidad plástica el TEADIT® 24 BB es adecuado para uniones sensibles al esfuerzo (bridas de vidrio, cerámica, etc).



■ Ventajas del material

- Se puede cortar o estampar fácil y rápidamente. Por la flexibilidad del material pueden cortarse o estamparse incluso las formas más complejas, con herramientas muy simples.
- Las juntas cortadas de TEADIT® 24 BB pueden insertarse fácilmente entre las caras de las bridas aunque las separe un pequeño espacio.
- Fácil montaje y desmontaje, no es necesario limpiar las superficies a estanqueizar.
- No es necesario reparar superficies erosionadas o irregulares. El TEADIT® 24 BB las compensa debido a su excelente maleabilidad.

Información Técnica

■ Características del material

Densidad	$\delta = 0,75 \text{ g/cm}^3 \pm 0,1 \text{ g/cm}^3$
Gama de temperaturas	-240°C hasta +270°C +310°C durante períodos cortos
Presión	desde vacío hasta 200 bar (depende de las condiciones de trabajo)
Gama pH	0 - 14

■ Dimensiones de fabricación

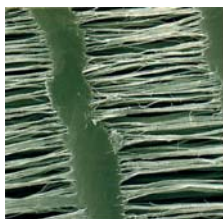
Anchura (mm.)	Códigos					
	Espesor (mm.)					
	0,5	1	1,5		2	3
	Long. de bobina (m.)					
	30	15	15	10	10	10
25	359.021	359.022	*	*	*	*
50	359.023	359.024	*	359.025	*	*
100	*	359.026	*	359.027	359.028	*
150	*	359.029	*	359.030	*	*
200	*	*	359.031	*	359.032	359.033

* Las medidas sin codificar están disponibles bajo pedido

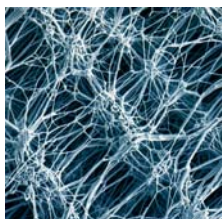
PTFE expandido

Información Técnica

PTFE expandido biaxialmente



PTFE expandido mono-axialmente TEADIT® 24 B



PTFE expandido biaxialmente TEADIT® 25 BI y TEADIT® 24 SH

Un proceso de estiramiento termo-mecánico muy complejo da características muy favorables, especialmente en cuanto a aplicaciones de estanqueización de líquidos. Este proceso de fabricación especial proporciona una resistencia a la tracción casi uniforme en dirección longitudinal y transversal.

Los productos de PTFE expandido biaxialmente fabricados por TEADIT® cumplen con las Regulaciones sobre perfluorocarbonos de la Food and Drug Administration FDA 21 CFR 177.1550.

Gama de Productos

TEADIT® 25 BI



El TEADIT® 25 BI es una cinta expandida biaxialmente, fabricada en 100% PTFE puro.

■ Gama estándar

w x t (mm. x mm.)	Longitud de la bobina (m.)	Código
10 x 2	10	379.858
15 x 2	10	379.859
20 x 2	5	379.860
10 x 3	10	371.538
15 x 3	10	379.861
20 x 3	5	379.862
25 x 3	5	379.863

w x t (mm. x mm.)	Longitud de la bobina (m.)	Código
35 x 3	5	379.864
15 x 6	5	363.239
20 x 6	5	380.254
25 x 6	5	379.865
30 x 6	5	379.866
35 x 6	5	379.867

Dimensiones especiales de TEADIT® 25 BI bajo petición.

TEADIT® 24 SH - Plancha



El TEADIT® 24 SH es una plancha para juntas fabricada de PTFE expandido puro. Un proceso especial de estiramiento asegura una rigidez uniforme en ambas direcciones. Como resultado el material cambia solamente su espesor bajo compresión, pero no su anchura o longitud.

El TEADIT® 24 SH es idealmente adecuado para cortar o estampar juntas hasta un diámetro exterior de 1500 mm.

Información Técnica

■ Características del material

Densidad	$\delta = 0,85 \text{ g/cm}^3$
Gama de temperaturas	-240°C hasta +270°C
Presión	desde vacío hasta 200 bar (depende de las condiciones de trabajo e instalación)
Gama pH	0 - 14

■ Dimensiones de fabricación

Espesor (mm.)							
0.5	1	1.5	2	3	4	5	6
698.570	359.035	350.153	359.036	350.154	359.037	359.038	359.039

Juntas de brida en PTFE

Advanced

Juntas labiales fabricadas en materiales de baja fricción activadas por un resorte metálico, funcionan con deformación axial.



Información Técnica General

Codificación Sistema de Referencia

XXX - M000000 - AA - BB - C		
XXX	Tipo de pieza	Ej. NAI
000000	Medida nominal en mm. x 100 (A)	Ej. 25,4 mm. -> 002540
AA	Código de Sección <i>(ver tablas de medidas 3 ó 4)</i>	
BB	Código de Material <i>(ver tabla 1)</i>	Ej. PTFE+Bronce -> Cód: 04
C	Código de Material de resorte <i>(ver tabla 2)</i>	Ej. Acero Inox. -> Cód: 1

Aplicaciones Típicas

Se usan para estanqueizar en condiciones de presión y/o temperatura altas, en aplicaciones estáticas o dinámicas de uso intermitente.

Tabla 1: Material Base

Materiales	Cód. Material	Temperatura (°C)
PTFE virgen	01	-250 a 200
PTFE + 15% Grafito	02	-150 a 230
PTFE + 15% F. Vidrio + 5% MoS2	03	-150 a 260
PTFE + 60% Bronce	04	-150 a 290
PTFE + 10% Ekonol	05	-150 a 315
Polietileno UHMW	06	-250 a 100
PTFE + 25% Carbón/Grafito	07	-150 a 270
PTFE modificado	09	-270 a 230

Tabla 2: Material Resorte

Resorte	Código Material
Acero inox. 17-7	1
Aleación Cromo-Cobalto	2
NBR	5
FPM	7
Aleación X-750	9

Juntas de brida en PTFE

Gama de Productos

Juntas de brida en PTFE para presión interior

Advanced



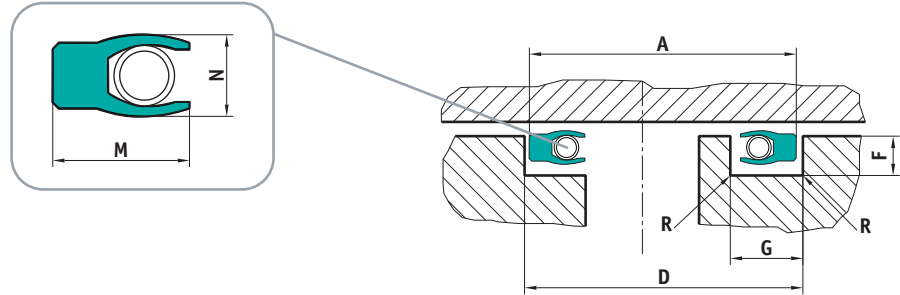
NAI



NHI

Existen 2 tipos distintos: **NAI:** Para presiones hasta 55 Mpa (550 bar)
NHI: Para presiones hasta 140 Mpa (1400 bar)

■ **Tabla 3: Lista de medidas**



Código Sección	N	M (NAI)	M (NHI)	F	G (NAI)	G (NHI)	D
01	1,8	2	2,9	1,42 - 1,47	2,39	3,3	8,15 - 65
02	2,7	3	3,9	2,26 - 2,31	3,58	4,5	14 - 100
03	3,6	3,9	4,9	3,07 - 3,12	4,78	6,48	25 - 200
04	5,5	5,9	6,9	4,72 - 4,78	7,14	8,05	48 - 350
05	7	8	9,3	6,05 - 6,12	9,53	11,25	115 - 400
06	10,4	11,7	14,2	9,47 - 9,58	13,26	15,8	200 - 1000

Fabricación bajo pedido. Consultar precios

Juntas de brida en PTFE para presión exterior

Advanced



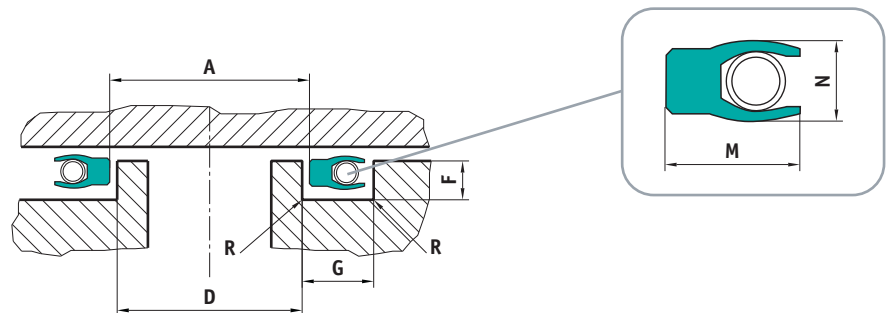
NAE



NHE

Existen 2 tipos distintos: **NAE:** Para presiones hasta 55 Mpa (550 bar)
NHE: Para presiones hasta 140 Mpa (1400 bar)

■ **Tabla 4: Lista de medidas**



Código Sección	N	M (NAE)	M (NHE)	F	G (NAE)	G (NHE)	D
01	1,8	2	2,9	1,42 - 1,47	2,39	3,3	4,75 - 65
02	2,7	3	3,9	2,26 - 2,31	3,58	4,5	10 - 100
03	3,6	3,9	4,9	3,07 - 3,12	4,78	6,48	20 - 200
04	5,5	5,9	6,9	4,72 - 4,78	7,14	8,05	40 - 300
05	7	8	9,3	6,05 - 6,12	9,53	11,25	90 - 400
06	10,4	11,7	14,2	9,47 - 9,58	13,26	15,8	200 - 1000

Fabricación bajo pedido. Consultar precios

Juntas Espirometálicas

Las juntas espirometálicas tienen una estructura formada por un fleje metálico laminado con un nervio en forma de V, enrollado en espiral con inserción entre cada espira de un material de relleno, seleccionado en función de las condiciones de trabajo.



Información Técnica General

Materiales para las juntas espirometálicas

Codificación Sistema de Referencias

XXX - N-DN0000 - PN999 - A - B - C		
XXX	Tipo de pieza	Ej. CCR
N	Norma:	
	D = DIN	
	P = API 601/ANSI B 16.5	
	B = API 601/ASME B 16.47 Serie B	
	A = API 601/ASME B 16.47 Serie A	
0000	Medida nominal en mm o pulgadas	
999	Presión nominal	
A	Código material metálico (Tabla 1)	
B	Código material relleno (Tabla 2)	
C	Código aro exterior (Tabla 3)	

Tolerancias de Fabricación

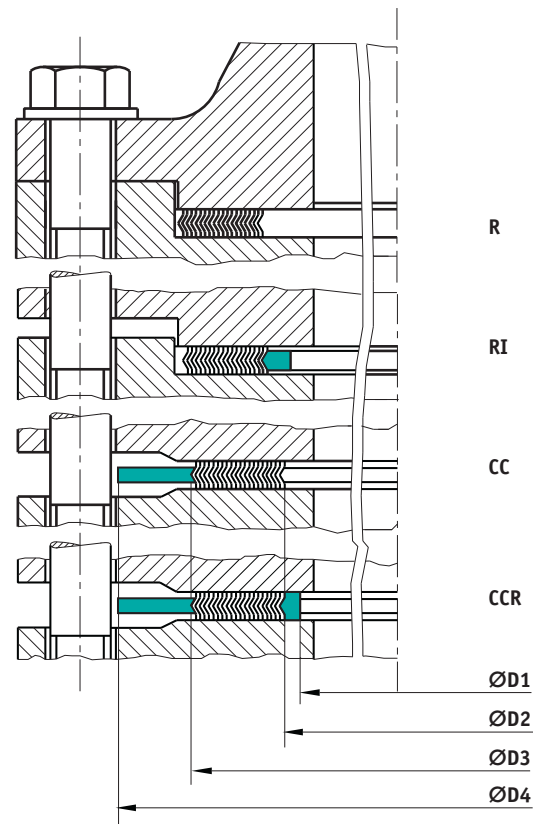


TABLA 1: Materiales Metálicos para Flejes

Material	Color Identificat.	Resistencia corrosión	Excepciones	Temp. de Trabajo	Código
Acero Inox. AISI-304	Amarillo	Muy buena	Medios contienen cloruros	600°C/800°C	1
Acero Inox. AISI-316-L	Verde	Excelente	Medios contienen cloruros	760°C/816°C	2
Inconel 600	Beige	Excelente	Ácidos fuertemente oxidantes, ácido fluorosilícico, mercurio, cloruro mercuríco	1100°C máx	3
Monel	Naranja	Excelente		1500°C máx	4

Otros tipos de acero inoxidable (AISI 321, AISI 347, AISI 316 ti, AISI 430, AISI, 310), así como Cobre, bajo demanda para aplicaciones especiales.

TABLA 2: Materiales de relleno

Material	Resistencia química	Excepciones	Temp. de trabajo	Otras Caracterís.	Código
Grafito	Excelente		1500°C (482°C en atmosfera oxidante)	Baja permea., lubricación, compresibilidad	G
PTFE	Muy Alta	Fluor naciente, metales alcalinos fundidos	260°C max	Baja permeabilidad	T
Fibra cerámica	Alta	Ácido flourhídrico, ácid. fosfórico, alcalis concentrados	1200°C max		C

Tabla 3: Aro exterior de centrado

Material	Código
Acero al carbono Cadmiado	A
Aceros inoxidables	I
Otros	O

Aro interior de refuerzo: Generalmente del mismo material que el arrollamiento

	DN			Tolerancias
	Para bridas DIN	Para bridas ANSI y BS	API 601 para bridas API 605	
D1 y D2	≤ 600	≤ 24"	≤ 24"	± 0,4 mm.
	> 600 a ≤ 800	> 24" a ≤ 34"	≤ 24"	± 0,8 mm.
	> 800 a ≤ 1600	> 34" a ≤ 60"	≥ 26" a ≤ 34"	± 1,2 mm.
D3	> 1600	> 60"	≥ 36" a ≤ 60"	± 1,5 mm.
	≤ 600	≤ 24"	≤ 24"	± 0,8 mm.
	> 600 a ≤ 1600	> 24" a ≥ 60"	≤ 24"	± 1,6 mm.
D4	> 1600	> 60"	≥ 26" a ≤ 60"	± 2 mm.
	≤ 600	≤ 24"	≥ 1/2" a ≥ 60"	+ 0 - 0,8 mm.
	> 600 a ≤ 1000	> 24" a ≤ 40"		+ 0 - 1,6 mm.
	> 1000 a ≤ 2000	> 40" a ≤ 80"	+ 0 - 2 mm.	
> 2000	> 80"		+ 0 - 3 mm.	

Espesor S	Tolerancia
3,2 a 4,5	+0,1 a +0,2
5,5	+0,15 a +0,3
6,5	+0,2 a +0,4
7,2	+0,4 a +0,8

Juntas espirometálicas

Tabla de Selección

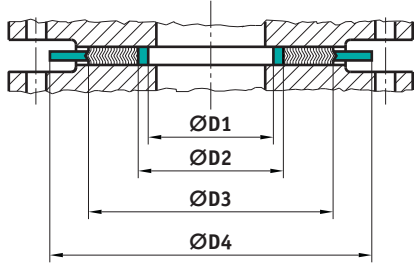
JUNTAS ESPIROMETÁLICAS	PERFILES	PÁGINA
<p>Tipo CCR</p> <p>Se trata de una junta CC dotada de un anillo interior que evita la acumulación de residuos sólidos entre el borde interior de la brida y el diámetro interior de la junta.</p>		37
<p>Tipo CC</p> <p>El núcleo espirometálico se ajusta a un anillo metálico exterior que actúa como tope de compresión y para centrar exactamente la junta en la brida.</p>		37
<p>Tipo RI</p> <p>El núcleo espirometálico se ajusta a un anillo metálico interior que actúa como tope de compresión.</p>		39
<p>Tipo R</p> <p>Consta sólo del núcleo espirometálico, sin ningún tipo de accesorio adicional.</p>		39

Otras geometrías de juntas (oval, rectangular, romboidal, etc.), así como juntas con medidas no estándar, pueden ser fabricados bajo plano.

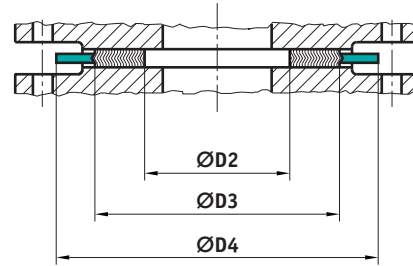
Juntas Espirometálicas

Gama de Productos

Juntas Tipo CCR / CC



TIPO CCR



TIPO CC

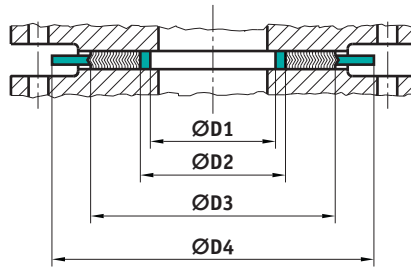
Para BRIDAS DIN

DN	Ø D1		Ø D2		Ø D3		Ø D4						
	PN 10-320	PN 10-320	PN 10-40	PN 64-320	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40	PN 64	PN 100	PN 160	PN 250	PN 320
10	18	24	36	36	46	46	46	46	56	56	56	67	67
15	22	28	40	40	51	51	51	51	61	61	61	72	72
20	27	33	47	47	61	61	61	61	72	72	72	72	72
25	34	40	54	54	71	71	71	71	82	82	82	83	92
32	43	49	65	65	82	82	82	82	88	88	88	98	100
40	48	54	70	70	92	92	92	92	103	103	103	109	119
50	57	66	84	84	107	107	107	107	113	119	119	124	134
65	73	82	102	104	127	127	127	127	127	143	143	153	170
80	86	95	115	119	142	142	142	142	148	154	154	170	190
100	108	120	140	144	162	162	168	168	174	180	180	202	229
125	134	146	168	172	192	192	194	194	210	217	217	242	274
150	162	174	196	200	217	217	224	224	247	257	257	284	311
175	183	195	221	227	247	247	254	265	277	287	284	316	358
200	213	225	251	257	272	272	284	290	309	324	324	358	398
250	267	279	307	315	327	328	340	352	364	391	388	442	488
300	318	330	358	366	377	383	400	417	424	458	458	538	
350	363	375	405	413	437	443	457	474	486	512			
400	414	426	458	466	488	495	514	546	543	572			
500	518	530	566	574	593	617	624	628	657	704			
600	618	630	666	674	695	734	731	747	764	813			
700	718	730	770	778	810	804	833	852	879	950			
800	818	830	874	882	917	911	942	974	988				
900	910	930	974	982	1017	1011	1042	1084	1108				
1000	1010	1030	1078	1086	1124	1128	1154	1194	1220				
1200	1210	1230	1280	1290	1341	1342	1364	1398	1452				
1400	1420	1450	1510		1548	1542	1578	1618					
1600	1630	1660	1720		1772	1764	1798	1830					
1800	1830	1860	1920		1972	1964	2000						
2000	2020	2050	2120		2182	2168	2230						
2200	2230	2260	2330		2384	2378							
2400	2430	2460	2530		2594								
2600	2630	2660	2730		2794								
2800	2830	2860	2930		3014								
3000	3030	3060	3130		3228								

API 601 para BRIDAS ANSI B 16.5 / ASME B 16.20

DN	Ø D1					Ø D2					Ø D3	Ø D4							
	150		400		900		1500		2500			150		300		400		900	
	300 lbs	600 lbs	lbs	lbs	lbs	lbs	300 lbs	600 lbs	lbs	lbs		lbs	lbs	lbs	lbs	lbs	lbs	lbs	lbs
1/2"	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	31,8	47,8	54,1	54,1	54,1	63,5	63,5	69,9	
3/4"	19,7	19,7	19,7	19,7	19,7	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	39,6	57,2	66,8	66,8	66,8	69,9	69,9	76,2	
1"	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	47,8	66,8	73,2	73,2	73,2	79,5	79,5	85,9	
1 1/4"	38,1	38,1	33,3	33,3	33,3	47,8	47,8	39,6	39,6	39,6	60,5	76,2	82,6	82,6	82,6	88,9	88,9	104,9	
1 1/2"	44,5	44,5	41,4	41,4	41,4	54,1	54,1	47,8	47,8	47,8	69,9	85,9	95,3	95,3	95,3	98,6	98,6	117,6	
2"	55,4	55,4	52,3	52,3	52,3	69,9	69,9	58,7	58,7	58,7	85,9	104,9	111,3	111,3	111,3	143	143	146	
2 1/2"	66,8	66,8	63,5	63,5	63,5	82,6	82,6	69,9	69,9	69,9	98,6	124	130,3	130,3	130,3	165,1	165,1	168,4	
3"	81	81	81,8	81,8	81	101,6	101,6	95,3	92,2	92,2	120,7	136,7	149,4	149,4	149,4	168,4	174,8	196,9	
4"	106,4	106,4	106,4	106,4	106,4	127	120,7	120,7	117,6	117,6	149,4	174,8	181,1	177,8	193,8	26,5	209,6	235	
5"	131,8	131,8	131,8	131,8	131,8	155,7	147,6	147,6	143	143	177,8	196,9	215,9	212,9	241,3	247,7	254	279,4	
6"	157,2	157,2	157,2	157,2	157,2	182,6	174,8	174,8	171,5	171,5	209,6	222,3	251	247,7	266,7	289,1	282,7	317,5	
8"	206,5	206,5	206,5	206,5	206,5	233,4	225,6	225,6	215,9	215,9	263,7	279,4	308,1	304,8	320,8	358,9	352,6	387,4	
10"	257,8	257,8	257,8	257,8	257,8	287,3	274,6	274,6	270	270	317,5	339,9	362	358,9	400,1	435,1	435,1	476,3	
12"	306,3	306,3	306,3	306,3	306,3	339,9	327,2	327,2	323,9	323,9	374,7	409,7	422,4	419,1	457,2	498,6	520,7	549,4	
14"	336,6	336,6	336,6	336,6	336,6	371,6	362	362	362		406,4	450,9	485,9	482,6	492,3	520,7	577,9		
16"	409,6	400	400	400		422,4	412,8	412,8	412,8		463,6	514,4	539,8	536,7	565,2	574,8	641,4		
18"	462	457,2	450,8	450,8		474,7	469,9	463,6	463,6		527,1	549,4	596,9	593,9	612,9	638,3	704,9		
20"	512,8	508	501,6	501,6		525,5	520,7	514,4	514,4		577,9	606,5	654,1	647,7	682,8	698,5	755,7		
24"	615,9	615,9	603,2	603,2		628,7	628,7	616	616		685,5	717,6	774,7	768,4	790,7	838,2	901,7		

Juntas espirometálicas



API 601 para BRIDAS MSS SP 44 / ASME B 16.47 SERIE A

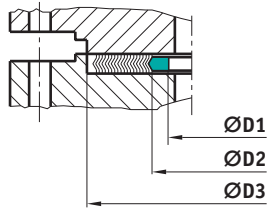
DN	Ø D1					Ø D2					Ø D3					Ø D4				
	150 lbs	300 lbs	400 lbs	600 lbs	900 lbs	150 lbs	300 lbs	400 lbs	600 lbs	900 lbs	150 lbs	300 lbs	400 lbs	600 lbs	900 lbs	150 lbs	300 lbs	400 lbs	600 lbs	900 lbs
26"	660,4	673,1	673,1	673,1	673,1	673,1	685,8	685,8	685,8	685,8	704,9	736,6	736,6	736,6	736,6	774,7	835,2	831,9	866,9	882,7
28"	711,2	723,9	723,9	723,9	723,9	723,9	736,6	736,6	736,6	736,6	755,7	787,4	787,4	787,4	787,4	831,9	898,7	892,3	914,4	946,2
30"	755,7	774,8	774,8	774,8	774,8	774,8	793,8	793,8	793,8	793,8	806,5	844,6	844,6	844,6	844,6	882,7	952,6	946,2	971,6	1009,7
32"	806,5	831,9	831,9	831,9	831,9	825,5	850,9	850,9	850,9	850,9	860,6	901,7	901,7	901,7	901,7	939,8	1006,6	1003,3	1022,4	1073,2
34"	857,3	882,7	882,7	882,7	882,7	876,3	901,7	901,7	901,7	901,7	911,4	952,5	952,5	952,5	952,5	990,6	1057,4	1054,1	1073,2	1136,7
36"	908,1	939,9	939,9	939,9	939,9	927,1	958,9	958,9	958,9	958,9	968,5	1009,7	1009,7	1009,7	1009,7	1047,8	1117,6	1117,6	1130,3	1200,2
38"	958,9	958,9	952,6	971,6	1016,1	977,9	977,9	971,6	990,6	1035,1	1019,3	1016	1022,4	1041,4	1085,9	1111,3	1054,1	1073,2	1104,9	1200,2
40"	1009,7	1003,4	1006,7	1028,8	1079,6	1028,7	1022,4	1025,7	1047,8	1098,6	1070,1	1070,1	1076,5	1089,6	1149,5	1162,1	1114,6	1127,3	1155,7	1251
42"	1060,5	1054,2	1057,5	1085,9	1130,4	1079,5	1073,2	1076,5	1104,9	1149,4	1124	1120,9	1127,3	1155,7	1200,2	1219,3	1165,4	1178,1	1219,2	1301,8
44"	1111,3	1111,3	1111,3	1143	1187,5	1130,3	1130,3	1130,3	1162	1206,5	1178,1	1181	1181,1	1212,9	1257,3	1276,4	1219,2	1231,9	1270	1369,6
46"	1162,1	1177,1	1174,8	1193,9	1251	1181,1	1178,1	1193,8	1212,9	1270	1228,9	1228,9	1244,6	1263,7	1320,8	1327,2	1273,3	1289,1	1327,2	1435,1
48"	1212,9	1216,2	1225,6	1251	1301,8	1231,9	1235,2	1244,6	1270	1320,8	1279,7	1286	1295,4	1320,8	1371,6	1384,3	1324,1	1346,2	1390,7	1485,9
50"	1251	1263,7	1263,7	1289,1		1282,7	1295,4	1295,4	1320,8		1333,5	1346,2	1346,2	1371,6		1435,1	1378	1403,4	1447,8	
52"	1301,8	1314,5	1314,5	1339,9		1333,5	1346,2	1346,2	1371,6		1384,3	1397	1397	1422,4		1492,3	1428,8	1454,2	1498,6	
54"	1352,6	1371,7	1371,7	1397,1		1384,3	1403,4	1403,4	1428,8		1435,1	1454,2	1454,2	1479,6		1549,4	1492,3	1517,7	1555,8	
56"	1403,4	1422,5	1422,5	1511,3		1435,1	1454,2	1454,2	1479,6		1485,9	1505	1505	1530,4		1606,6	1543,1	1568,5	1606,6	
58"	1454,2	1479,6	1473,3	1505		1485,9	1511,3	1505	1536,7		1536,7	1562,1	1555,8	1587,5		1663,7	1593,8	1619,3	1663,7	
60"	1505	1530,4	1536,8	1562,2		1536,7	1562,1	1568,5	1593,9		1587,5	1612,9	1619,3	1644,7		1714,5	1644,7	1682,8	1733,6	

API 601 para BRIDAS MSS SP 44 / ASME B 16.47 SERIE B

DN	Ø D1					Ø D2					Ø D3					Ø D4				
	150 lbs	300 lbs	400 lbs	600 lbs	900 lbs	150 lbs	300 lbs	400 lbs	600 lbs	900 lbs	150 lbs	300 lbs	400 lbs	600 lbs	900 lbs	150 lbs	300 lbs	400 lbs	600 lbs	900 lbs
26"	660,4	660,4	654,1	657,4	686,8	673,1	673,1	666,8	670,1	698,5	698,5	711,2	701,8	720,9	749,3	725,4	771,7	746,3	765,3	838,2
28"	711,2	711,2	704,9	711,2	736,6	723,9	723,9	717,6	723,9	749,3	749,3	762	755,7	774,7	800,1	776,2	825,5	800,1	819,2	901,7
30"	755,7	755,7	749,4	759	787,5	774,7	774,7	768,4	778	806,5	800,1	812,8	812,8	828,8	857,3	827	886	857,3	879,6	958,9
32"	806,5	806,5	800,2	812,9	844,6	825,5	825,5	819,2	831,9	863,6	850,9	863,8	866,9	882,7	914,4	881,1	939,8	911,4	933,5	1016
34"	857,3	857,3	851	870	901,8	876,3	876,3	870	889	920,8	908,1	914,4	917,7	939,8	971,6	935	993,9	962,2	997	1073,2
36"	908,1	908,1	901,8	920,8	927,2	927,1	927,1	920,8	939,8	946,2	958,9	965,2	971,6	990,6	997	987,5	1047,8	1022,4	1047,8	1124
38"	958,9	990,7	952,6	971,6	1016,1	977,9	1009,7	971,6	990,6	1035,1	1013	1047,8	1022,4	1041,4	1085,9	1044,7	1098,6	1073,2	1104,9	1206,5
40"	1009,7	1041,5	1006,7	1028,8	1079,6	1028,7	1060,5	1025,7	1047,8	1098,6	1070,1	1098,6	1076,5	1089,6	1149,5	1095,5	1149,4	1127,3	1155,7	1251
42"	1060,5	1060,5	1057,5	1085,9	1130,4	1079,5	1079,5	1076,5	1104,9	1149,4	1114,6	1117,6	1127,3	1155,7	1200,2	1146,3	1200,2	1178,1	1219,2	1301,8
44"	1111,3	1143,1	1111,3	1143	1187,5	1130,3	1162,1	1130,3	1162	1206,5	1171,7	1200,2	1181,1	1212,9	1257,3	1197	1251	1231,9	1270	1369,6
46"	1162,1	1137,2	1174,8	1193,9	1251	1181,1	1216,2	1193,8	1212,9	1270	1224	1254,3	1244,6	1263,7	1320,8	1265,8	1317,8	1289,1	1327,2	1435,1
48"	1212,9	1212,9	1225,6	1251	1301,8	1231,9	1231,9	1244,6	1270	1320,8	1270	1270	1295,4	1320,8	1371,6	1306,6	1368,6	1346,2	1390,7	1485,9
50"	1251	1286,1	1263,7	1289,1		1282,7	1317,8	1295,4	1320,8		1325,6	1355,9	1346,2	1371,6		1347,4	1419,4	1403,4	1447,8	
52"	1301,8	1337,1	1314,5	1339,9		1333,5	1368,6	1346,2	1371,6		1376,4	1406,7	1397	1422,4		1408,2	1470,2	1454,2	1498,6	
54"	1352,6	1352,6	1371,7	1397,1		1384,3	1384,3	1403,4	1428,8		1422,4	1422,4	1454,2	1479,6		1463,8	1530,4	1517,7	1555,8	
56"	1403,4	1460,6	1422,5	1447,9		1435,1	1492,3	1454,2	1479,6		1470,2	1530,4	1505	1530,4		1514,6	1593,9	1568,5	1606,6	
58"	1454,2	1503,5	1473,3	1505		1485,9	1535,2	1505	1536,7		1522,5	1573,3	1555,8	1587,5		1579,6	1655,8	1619,3	1663,7	
60"	1505	1505	1536,8	1562,2		1536,7	1536,7	1568,5	1593,9		1573,3	1574,8	1619,3	1644,7		1630,4	1706,6	1682,8	1733,6	

Juntas Espirometálicas

Juntas Tipo RI

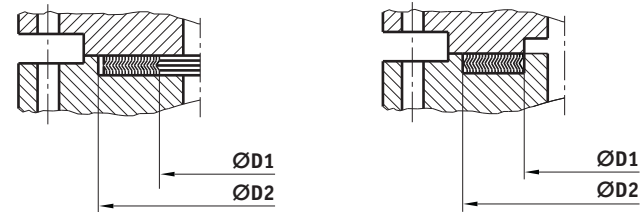


Para BRIDAS ASME / ANSI B 16.5 y BS 1560

DN	Ø D1	Ø D2		Ø D3	
		PN 150-1500 lbs	PN 10-40	PN 64-320	PN 10
1/4"		12,7	25,4		
1/2"	14,3	25,4	34,9	20,6	34,9
3/4"	20,6	33,3	42,9	27	42,9
1"	27	38,1	50,8	31,8	50,8
1 1/4"	34,9	47,6	63,5	41,3	63,5
1 1/2"	41,3	54	73	47,6	73
2"	52,4	73	92,1	60,3	92,1
2 1/2"	63,5	85,7	104,8	76,2	104,8
3"	77,8	108	127	95,3	127
3 1/2"	90,5	120,7	139,7		
4"	103,2	131,8	157,2	120,7	157,2
4 1/2"	115,9	144,5	171,5		
5"	128,6	160,3	185,7	146,1	185,7
6"	154	190,5	215,9	171,5	215,9
8"	203,2	238,1	269,9	222,3	269,9
10"	254	285,8	323,9	273,1	323,9
12"	303,2	342,9	381	330,2	381
14"	342,9	374,7	412,8		
16"	393,7	425,5	469,9		
18"	444,5	489	533,4		
20"	495,3	533,4	584,2		
24"	596,6	641,4	692,2		

DN	Ø D1		Ø D2
	DIN 2512	DIN 2513	
40	61	49	75
50	73	61	87
65	95	77	109
80	106	90	120
100	129	115	149
125	155	141	175
150	183	169	203
175	213	195	233
200	239	220	259
225	266	245	286
250	292	274	312
275	317	295	337
300	343	325	363
325	369	345	389
350	395	368	421
400	447	420	473
500	549	520	575
600	649	620	675
700	751	720	777
800	856	820	882
900	961	920	987
1000	1062	1020	1092

Para BRIDAS ANSI B 16.5 y BS 1560

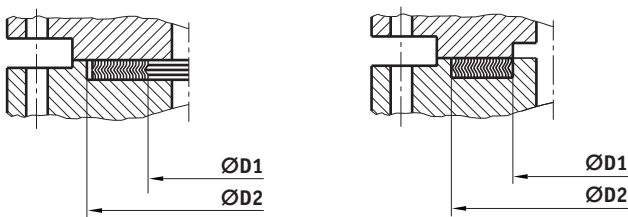


TIPO R SIMPLE

TIP R ANULAR

Juntas Tipo R

Para BRIDAS DIN 2512 (PN-10 a PN-160) y DIN 2513 (PN-10 a PN-100)



DIN 2513

DIN 2512

DN	Ø D1		Ø D2
	DIN 2512	DIN 2513	
6	20	8	30
8	22	10	32
10	24	18	34
15	29	22	39
20	36	28	50
25	43	35	57
32	51	43	65

DN	Tipo R1 (bridas encaje simple)				Tipo R3 (Encaje anular ancho)		Tipo R4 (Encaje anular estrecho)	
	150-1500 lbs		2500 lbs		150-2500 lbs		150-2500 lbs	
	Ø D1	Ø D2	Ø D1	Ø D2	Ø D1	Ø D2	Ø D1	Ø D2
1/4"	12,7	25,4						
1/2"	25,4	34,9	20,6	34,9	25,4	34,9	25,4	34,9
3/4"	33,3	42,9	27	42,9	33,3	42,9	33,3	42,9
1"	38,1	50,8	31,8	50,8	38,1	50,8	38,1	47,6
1 1/4"	47,6	63,5	41,3	63,5	47,6	63,5	47,6	57,2
1 1/2"	54	73	47,6	73	54	73	54	63,5
2"	73	92,1	60,3	92,1	73	92,1	73	82,6
2 1/2"	85,7	104,8	76,2	104,8	85,7	104,8	85,7	95,3
3"	108	127	95,3	127	108	127	108	117,5
3 1/2"	120,7	139,7			120,7	139,7	120,7	130,2
4"	131,8	157,2	120,7	157,2	131,8	157,2	131,8	144,5
4 1/2"	144,5	171,5						
5"	160,3	185,7	146,1	185,7	160,3	185,7	160,3	173
6"	190,5	215,9	171,5	215,9	190,5	215,9	190,5	203,2
8"	238,1	269,9	222,3	269,9	238,1	269,9	238,1	254
10"	285,8	323,9	273,1	323,9	285,8	323,9	285,8	304,8
12"	342,9	381	330,2	381	342,9	381	342,9	362
14"	374,7	412,8			374,7	412,8	374,7	393,7
16"	425,5	469,9			425,5	469,9	425,5	447,7
18"	489	533,4			489	533,4	489	511,2
20"	533,4	584,2			533,4	584,2	533,4	558,2
24"	641,4	692,2			641,4	692,2	641,4	666,8

Juntas tóricas metálicas

Advanced


Son juntas tóricas huecas realizadas en materiales metálicos.

■ Aplicaciones Típicas

Se usan para estanqueizar en condiciones de presión y temperatura extremadamente altas, en aplicaciones estáticas.

Información Técnica General

Materiales para las juntas espirometálicas

■ Codificación Sistema de Referencias

MXX - 000000 - AA - BB - CC - XXX

MXX	Tipo de pieza	Ej. MOI
000000	Medida nominal en mm. x 100 (A)	Ej. 25,4 mm. -> 002540
AA	Código de Sección (ver tablas de medidas 3 ó 4)	
BB	Código de Material base (ver tabla 1)	Ej. AISI-304 -> Cód: 01
C	Tratamiento térmico (consultar)	
XXX	Recubrimiento y acabado (ver tabla 2)	

■ Tabla 1: Material Base

Materiales	Temperatura (°C)	Código
AISI-304	430°C	01
AISI-321	430°C	03
Alloy 718	650°C	14
Alloy X-750	650°C	07
Waspaloy	870°C	23
Haynes 25	1100°C	09

■ Tabla 2: Material Recubrimientos

Recubrimientos	Temperatura (°C)	Código
Oro (Au)	930°C	GP
Plata (Ag)	430°C (650°C en atmósfera no oxidante)	SP
Cobre (Cu)	930°C	CP
Niquel (Ni)	1200°C	NP

Gama de Productos

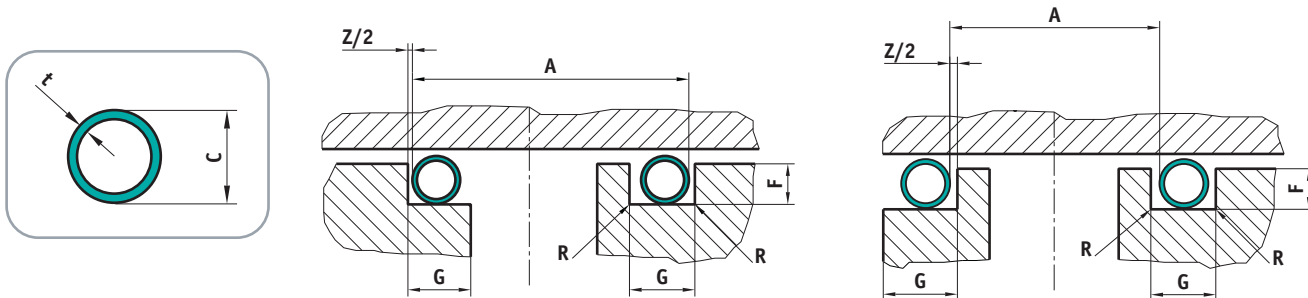
Juntas tóricas metálicas

Advanced

Existen 4 tipos distintos:

- MOI:** Con taladros interiores, presurizada por el propio fluido. Recomendada para altas presiones interiores.
- MOE:** Con taladros exteriores, presurizada por el propio fluido. Recomendada para altas presiones exteriores.
- MON:** Sin taladros y sin presurizar. Impide la entrada de fluido en la junta. Menor coste pero menor resistencia a la presión.
- MOP:** Sin taladros presurizada interiormente con gas. Impide la entrada de fluido en la junta. Buen comportamiento en presiones que alternan de internas a externas. Incrementa la fuerza de cierre con la temperatura.

■ Tabla 3: Dimensiones



Código de sección	Sección de la junta C	Espesor t	Fondo de ranura F	Ancho de ranura mín. G	Juego diametral Z	Rango de diámetros A
01	0,89	0,15	0,64 - 0,69	1,4	0,2	5 - 25
29	1,19	0,18	0,94 - 1,02	1,78	0,25	8 - 50
02	1,57	0,15	1,14 - 1,27	2,29	0,28	10 - 200
03		0,25				
31		0,3				
08		0,36				
04	2,39	0,15	1,88 - 2,01	3,18	0,33	20 - 400
05		0,25				
32		0,3				
09		0,46				
06	3,18	0,2	2,54 - 2,67	4,06	0,43	32 - 600
07		0,25				
25		0,3				
10		0,51				
11	3,96	0,41	3,18 - 3,3	5,08	0,61	70 - 750
12		0,51				
13	4,78	0,51	3,84 - 3,99	6,35	0,71	95 - 900
14		0,64				
15	6,35	0,64	5,08 - 5,28	8,89	0,76	190 - 1200
16		0,81				
17		0,97				
18	9,53	1,24	8,26 - 8,51	12,7	1,02	300 - 2000
19		1,27				
20	12,7	1,65	11,05 - 11,43	16,51	1,27	800 - 7600
21		15,88				

Juntas tóricas metálicas

Juntas C

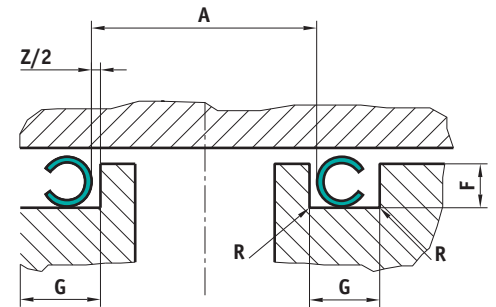
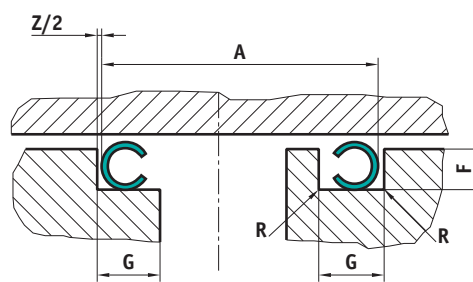
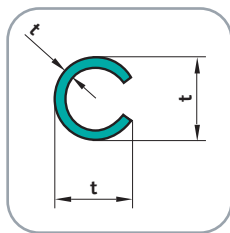
Advanced



Presurizadas por el propio fluido, requieren menos tensión de cierre que las juntas cerradas y tienen más elasticidad.

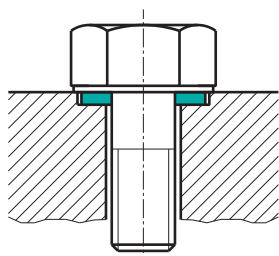
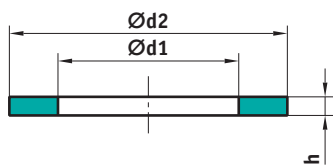
Existen 2 tipos distintos: **MCI:** Abierta hacia el interior.
MCE: Abierta hacia el exterior.

■ Tabla 4: Dimensiones

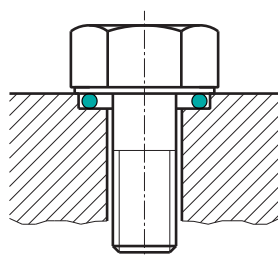


Código de sección	Sección de la junta C	Espesor t	Fondo de ranura F	Ancho de ranura mín. G	Juego diametral Z	Ancho radial máximo M	Rango de diámetros A
01	0,79	0,15	0,64 - 0,69	1,02	0,08	0,71	5 - 25
02		0,18					
03	1,19	0,15	0,94 - 1,02	1,4	0,18	0,96	8 - 50
04		0,2					
05	1,57	0,15	1,27 - 1,37	1,91	0,15	1,26	9 - 200
06		0,25					
07	2,39	0,25	1,91 - 2,01	2,67	0,2	1,91	10 - 400
08		0,38					
09	3,18	0,38	2,54 - 2,67	3,43	0,3	2,54	20 - 600
10		0,51					
11	3,96	0,41	3,18 - 3,3	4,32	0,41	3,17	32 - 750
12		0,61					
13	4,78	0,51	3,84 - 3,99	5,08	0,46	3,82	75 - 900
14		0,76					
15	6,35	0,64	5,08 - 5,28	6,6	0,51	5,08	100 - 1200
16		0,97					
17	9,53	0,97	7,62 - 8,03	9,65	0,76	7,62	300 - 2000
18		1,27					
19	12,7	1,27	10,16 - 10,67	12,7	1,02	10,16	600 - 3000
20		1,65					

Arandelas metálicas de estanqueidad



DIN 7603 TIPO A



DIN 7603 TIPO C

Arandelas de estanqueidad según DIN 7603, forma A y C.

■ Aplicaciones Típicas

Se usan para estanqueizar uniones roscadas, tornillos, tapones, grifería y bridas.

Información Técnica

■ Materiales

- Cobre recocido (45 HB máx.)
- Aluminio recocido (45 HB máx.)
- Fibra
- Arandela metaloplástica de cobre rellena de material estanqueizante libre de amianto.

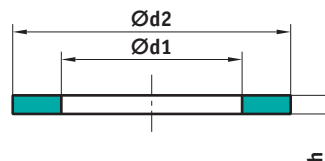
■ Temperatura máxima de trabajo

- Cobre: 300°C
- Aluminio: 200°C
- Fibra: 90°C

Arandelas metálicas de estanqueidad

Gama de Productos

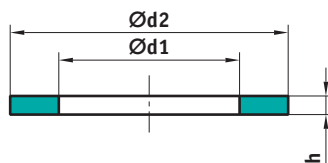
Arandelas en cobre y aluminio



Según DIN 7603A

d1	d2	h	Códigos	
			Aluminio	Cobre
4	8	1	553.008	552.497
5	9	1	553.016	552.505
5	10	1		552.513
6	10	1	553.024	552.521
6	10	1,5		552.547
6	12	1	553.032	552.539
6,5	9,5	1		333.016
7	10	1		333.017
7,1	15	2		333.058
8	11,5	1		648.576
8	12	1	553.040	552.562
8	12	1,5		552.570
8	14	1	553.057	552.588
8	14	1,5		552.596
9	14	1		333.019
9	14	1,5		333.029
10	14	1	553.065	552.604
10	14	1,5		552.612
10	15	1		333.021
10	16	1	553.073	552.620
10	16	1,5		610.758
10	19	2		333.059
10	20	1,5		305.071
10	20	2		552.638
10,5	17	1,5		333.033
11	17	1,5		333.034
12	15,5	1,5	331.876	
12	16	1		333.023
12	16	1,5	553.081	552.646
12	16	2		626.895
12	17	1,5	331.878	552.653
12	18	1		310.325
12	18	1,5	553.099	552.661
12	20	1,5		333.038
12,5	20	1,5		333.039
13	17	1		621.631
13	17	1,5		653.295
13	18	1,5	647.776	333.041
13	18	2		333.060
13,5	18	1,5	553.297	552.679
14	18	1		333.024
14	18	1,5	553.107	552.687
14	18	2		333.061
14	20	1		679.829
14	20	1,5	553.115	552.695
14	20	2		333.062
14	22	1,5		333.044
15	19	1,5	619.272	
15	20	1		333.026
15	20	1,5		333.045
15	20	2		333.063
16	20	1,5	553.123	552.729
16	20	2		333.064
16	21	2		333.065
16	22	1		679.837

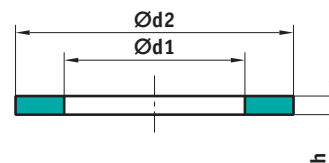
Arandelas metálicas de estanqueidad



d1	d2	h	Códigos	
			Aluminio	Cobre
16	22	1,5	619.274	624.916
16	22	2		552.737
16	24	1,5		552.711
16,5	24	2		333.067
17	21	1,5	553.131	552.745
17	22	1,5		552.703
17	23	1,5	553.149	552.752
17	24	2		333.068
17,5	25	2		333.069
18	22	1,5	553.156	552.760
18	24	1		593.061
18	24	1,5	553.164	552.778
18	24	2		333.070
19	26	2		333.071
20	24	1,5	553.172	552.786
20	24	2		333.072
20	26	1,5	553.180	552.794
20	26	2		691.428
20	26	2,5		653.394
21	26	1,5	553.198	552.802
21	26	2		333.073
21	27	1,5		552.810
21	28	1,5	553.206	552.828
21	28	2		333.074
22	26	2		333.075
22	27	1,5	553.214	552.836
22	28	1,5		694.364
22	29	1,5	553.222	552.844
22	29	2		691.436
24	29	2	619.284	
24	30	2	553.230	552.851
24	32	2		691.444
24	32	2,5		691.477
26	31	2	619.286	552.869
26	32	1,5		552.877
26	32	2	553.248	552.885
26	33	2		333.080
26	34	2	619.289	691.451
27	32	2	553.255	552.893
27	34	2		421.755
28	34	2	553.263	552.901
28	36	2		552.919
30	36	2	553.271	552.927
30	38	2	619.294	691.469
32	38	2	619.295	693.085
32	40	2		333.086
33	39	2	553.289	552.935
35	41	2	594.192	552.943
35	45	2		333.088
36	42	2	594.200	552.950
38	44	2	594.218	594.127
40	47	2	594.226	594.135
42	49	2	594.234	552.968
45	52	2	594.242	552.976
48	55	2	594.259	552.984
50	57	2	594.267	594.143
52	60	2,5	594.275	594.150
60	68	2,5	594.283	594.168
65	74	2,5	594.291	594.176
75	84	2,5	594.309	552.992
80	86	1	324.709	
90	100	2,5	594.317	594.184

Arandelas metálicas de estanqueidad

Arandelas de fibra sin amianto



Según DIN 7603A

Referencia	d1	d2	h	Código
50900 M	3	5	1	333.406
	3,5	6	1	333.407
	4	6,5	1	333.408
	4,5	8	1	333.409
	5	8	1	333.410
	5	10	1	333.411
	5,5	9	1	333.412
	6	9	1	333.413
	6	10	1	333.414
	6	12	1	333.415
	6,5	10	1	333.416
	7	10	1	333.418
	8	12	1	333.419
	8	16	1	333.420
	8,5	14	1	333.421
	9	14	1	333.422
	9,5	14	1	333.423
	10	14	1	333.424
	10,5	17	1	333.425
	11	17	1	333.426
	12	16	1	333.427
	12,5	18	1	333.428
	13	18	1	333.429
	14	18	1	333.430
	15	19	1	333.431
	16	20	1	333.432
	16	21	1	333.433
	17	22	1	333.434
	18	24	1	333.435
	19	23	1	333.436
	20	24	1	333.437
	22	26	1	333.438
24	28	1	333.439	
25	34	1	333.440	
26	33	1	333.441	
28	40	1	333.442	
30	42	1	333.443	
32	44	1	333.444	
34	46	1	333.445	
36	48	1	333.446	
38	50	1	333.447	
40	52	1	333.448	

Arandelas metálicas de estanqueidad

Lista de cobre-fibra sin amianto



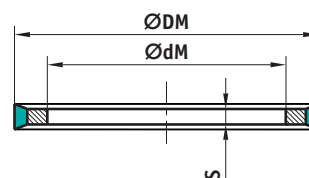
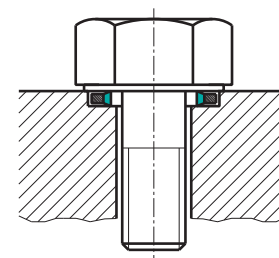
Según DIN 7603C

Referencia	d1	d2	h	Código
D7603C	5	9	1,5	333.097
	6	10	1,5	333.098
	6	12	1,5	333.099
	8	11,5	1,5	333.100
	8	12	1,5	333.101
	8	14	1,5	333.102
	10	13,5	1,5	333.103
	10	14	1,5	333.104
	10	16	1,5	333.105
	12	16	2	333.106
	12	18	2	333.107
	14	18	2	333.108
	14	20	2	333.109
	16	20	2	333.110
	16	22	2	333.111
	18	22	2	333.112
	18	24	2	333.113
	20	24	2	333.114
	20	26	2	333.115
	22	27	2	333.116
	22	29	2	333.117
	24	29	2,5	333.118
	24	30	2,5	333.119
	24	32	2,5	333.120
	26	32	2,5	333.121
	26	34	2,5	333.122
	27	32	2,5	333.123
	28	34	2,5	333.124
	30	36	2,5	333.125
	30	38	2,5	333.126
	32	38	2,5	333.127
	33	39	2,5	333.128
	35	41	2,5	333.129
	36	42	2,5	333.130
	38	44	2,5	333.131
	40	47	2,5	333.132
	42	49	2,5	333.133
	45	52	2,5	333.134
	48	55	2,5	333.135

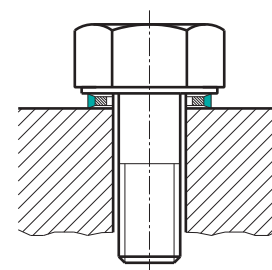
Arandelas Usit



USIT TIPO U



USIT TIPO UA



Las juntas USIT son juntas planas metálicas con un labio de estanqueidad en elastómero, bien por el interior (U) o por el exterior (UA).

■ Aplicaciones Típicas

Se usan para estanqueizar uniones roscadas y bridas.

Información Técnica

■ Materiales

- Acero SPCC + caucho NBR 72 Shore A
- Acero SPCC + caucho FPM 72 Shore A

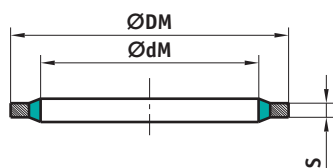
■ Condiciones de trabajo

- **NBR:** Aceite mineral, líquidos hidráulicos HFA, HFB, HFC (desde -30°C a 100°C)
- **FPM:** Aire caliente (+250 °C), aceites minerales y líquidos hidráulicos (+150°C)
- **Presión de trabajo:**
 - <100 Mpa (1000 bar) con encaste
 - <40 Mpa (400 bar) sin encaste para Ø <40 mm.
 - <25 Mpa (250 bar) sin encaste para Ø >40 mm.

Arandelas Usit

Gama de Productos

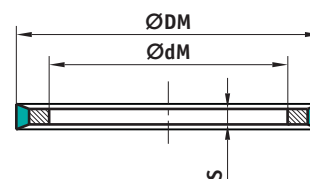
Arandelas Usit Tipo U



Ref.	dM	DM	s	d máx	Para rosca			Código
					Métr.	Witw.	BSP	
U	4,1	7,2	1	3,6	M3			457.580
	4,5	7	1	4	M3			457.598
	5,7	9	1	5,2	M4			457.606
	5,7	10	1	5,2	M4			457.614
	6,2	9,2	1	5,7	M5			463.703
	6,7	10	1	6,1	M6	1/4"		457.622
	6,7	11	1	6,1	M6	1/4"		457.630
	6,7	11	2,5	6,1	M6	1/4"		457.648
	7,1	12	1	6,5	M6	1/4"		457.655
	7,3	10,2	1	6,7	M6	1/4"		463.729
	8,5	13,4	1	7,9	M7	5/16"		457.663
	8,7	13	1	8,1	M8	5/16"		457.671
	8,7	14	1	8,1	M8	5/16"		457.689
	8,7	16	1	8,1	M8	5/16"		457.697
	9,3	13,3	1	8,6	M8	5/16"		463.745
	10,35	16	2	9,65	M8	3/8"	1/8"	457.721
	10,7	16	1,5	10	M10	3/8"	1/8"	457.705
	10,7	18	1,5	10	M10	3/8"	1/8"	457.713
	11,4	16,3	1,5	10,7	M10	3/8"		463.752
	11,8	18,5	1,5	11,1	M10	7/16"		468.520
	11,8	19,1	1,5	11,1	M10	7/16"		457.739
	12,7	18	1,5	12	M12	7/16"		457.747
	12,7	20	1,5	12	M12	7/16"		457.754
	13,7	20	1,5	13	M12	1/2"		468.538
	13,7	22	1,5	13	M12	1/2"		457.846
	14	18,7	1,5	13,3	M12	1/2"	1/4"	463.760
	14,7	22	1,5	14	M14	1/2"	1/4"	457.762
	16	22,7	1,5	15,3	M14	1/2"		463.778
	16,7	24	1,5	16	M16	5/8"		457.770
	17,4	24	1,5	16,7	M16	5/8"	3/8"	457.788
	18	24,7	1,5	17,3	M16	5/8"	3/8"	463.786
	18,7	26	1,5	18	M18	5/8"		457.796
	20,7	28	1,5	20	M20	3/4"		457.804
	21,5	28,7	2,5	20,6	M20	3/4"		457.812
	22,5	28	1,5	21,6	M20	3/4"	1/2"	411.462
	22,7	30	2	21,8	M22	7/8"	1/2"	457.820
	22,7	30	3	21,8	M22	7/8"	1/2"	457.838
	24,7	32	2	23,8	M24	7/8"	5/8"	457.853
	26,7	35	2	25,8	M26	1"		457.861
	27,2	36	2	26,3	M26	1"	3/4"	457.879
	28,7	37	2	27,8	M27	1"		457.887
	31	39	2	30,1	M30	1 1/8"	7/8"	457.895
	33,7	42	2	32,8	M33	1 1/4"	1"	442.400
	34,3	43	2	33,4	M33	1 1/4"	1"	457.903
	36,7	46	2	35,8	M36	1 3/8"		428.227
	40	51	2,5	39,1	M39	1 1/2"	1 1/8"	448.951
	42,7	53	3	41,6	M42	1 5/8"	1 1/4"	457.911
	48,7	59	3	47,6	M48	1 3/4"	1 1/2"	457.929
	52	60	3	50,9	M48	2"		457.960
	53,3	64,5	3	52,2	M52	2"	1 5/8"	457.937
	60,7	73	3	59,6	M60	2 1/4"	2"	457.945
	68,6	79,5	3,5	67,5	M64	2 1/2"	2 1/4"	457.952
	76,08	90,3	3,38	75,7			2 1/2"	428.219
	89,09	101,48	3,25	88,8		3 1/2"	3"	447.953
	127	143,67	5	125,9		5"	4 1/2"	424.721

Arandelas Usit

Arandelas Usit Tipo UA



Referencia	dM	DM	s	Material	Código
U A	10	16	1,5	NBR	442.368
	12	18	1,5	NBR	442.350
	13,3	21,6	1,5	NBR	423.302
	14,2	24	2	NBR	489.247
	16	22	1,5	NBR	442.376
	18	25	1,5	NBR	427.955
	20,5	28	2	NBR	551.243

Surtidos de Arandelas de Estanqueidad en Cajas Metálicas

Gama de Productos

S 630 - Arandelas de Cobre



Arandelas DIN 7603 A
Arandelas de cobre.



840 piezas.

Contenido:

6	x10 x1	10	x16 x1,5	14	x18 x1
8	x12 x1	12	x16 x1,5	14	x20 x1,5
8	x14 x1,5	12	x18 x1,5	16	x20 x1,5
10	x14 x1,5	13	x18 x1,5		

Referencia	Código
S 630	629.361

S 632 - Arandelas de Cobre



Arandelas DIN 7603 A
Arandelas de cobre.



780 piezas.

Contenido:

8	x12x1	16	x22x2
10	x14x1,5 x16x1,5	18	x24x2
12	x16x1,5 x18x1,5 x20x1,5	22	x26x2
14	x18x1,5 x20x1,5	24	x30x2
16	x20x1,5	26	x33x2
20	x24x1,5	28	x34x2
14	x20x2	30	x38x2

Referencia	Código
S 632	629.362

S 634 - Arandelas de Cobre



Arandelas DIN 7603 A
Arandelas de cobre.
Cobre.



275 piezas.

Contenido:

14	x20x2	18	x24x2	26	x33x2
15	x20x2	20	x24x2	28	x34x2
16	x22x2	22	x26x2	30	x38x2
17	x24x2	24	x30x2	32	x40x2

Referencia	Código
S 634	629.363

Surtidos de Arandelas de Estanqueidad en Cajas Metálicas

S 636 - Arandelas Tipo Festaplan



Arandelas DIN 7603 C
Arandelas de cobre "Festaplan".
Cobre.



645 piezas.

Contenido:

6	x10x1,5	14	x18x2	20	x26x2
8	x12x1,5	14	x20x2	24	x32x2,5
8	x14x1,5	16	x22x2	26	x32x2,5
12	x16x2	18	x24x2	32	x38x2,5

Referencia	Calidad	Código
S 636	Festaplan	629.364

S 638 - Arandelas de Fibra



Arandelas.
Arandelas de fibra.



1910 piezas.

Contenido:

5	x8 x1	11	x17x1	17	x22x1
6	x9 x1	12	x16x1	18	x24x1
7	x10x1	12,5	x18x1	19	x23x1
8	x12x1	14	x18x1	20	x24x1
9	x14x1	15	x19x1	22	x26x1
10	x14x1	16	x21x1	24	x28x1

Referencia	Código
S 638	629.365

Surtidos de Arandelas de Estanqueidad en Cajas de Plástico

Gama de Productos

18 T 10 - Arandelas de Aluminio



Arandelas DIN 7603 A
Aluminio.



571 piezas.

4	x8x1	16	x20x1,5 x22x1,5
5	x9x1	18	x24x1,5
6	x10x1 x12x1	20	x26x1,5
8	x12x1 x14x1	22	x27x1,5
10	x14x1	24	x30x2
12	x18x1,5	26	x32x2
14	x20x1,5		

Referencia	Calidad	Código
18 T 10	99 F 11	620.637

Surtidos de Arandelas de Estanqueidad en Cajas de Plástico

18 T 14 - Arandelas de Cobre



Arandelas DIN 7603 A
Cobre.

244 piezas.

Contenido:

5	x10x1	10,5	x17x1,5	14	x20x1,5
6	x10x1	11	x17x1,5	15	x20x2
7	x10x1	12	x16x1,5	16	x22x2
8	x12x1	12,5	x20x1,5	16,5	x24x2
9	x14x1	13	x18x2	17	x24x2
10	x16x1,5	14	x18x1	17,5	x25x2

Referencia	Código
18 T 14	627.508

9 T 15 - Arandelas de Cobre



Arandelas DIN 7603 A
Cobre.

90 piezas.

Contenido:

18	x24x2	24	x30x2	30	x38x2
20	x24x2	26	x33x2	32	x40x2
22	x26x2	28	x35x2	35	x45x2

Referencia	Código
9 T 15	627.509

18 T 41 - Arandelas Tipo Festaplan



Arandelas DIN 7603 C
Arandelas tipo Festaplan.
Cobre.

200 piezas.

Contenido:

5	x 9x1,5	14	x18x2	x20x2	
6	x10x1,5	16	x20x2	x22x2	
8	x12x1,5	x14x1,5	18	x22x2	x24x2
10	x14x1,5	x16x1,5	20	x24x2	x26x2
12	x16x2	x18x2	22	x27x2	x29x2

Referencia	Código
18 T 41	648.193

Surtidos de Arandelas de Estanqueidad en Cajas de Plástico

9 T 42 - Arandelas Tipo Festaplan



Arandelas DIN 7603 C
Arandelas tipo Festaplan.
Cobre.

65 piezas.

Contenido:

24	x32x2,5	35	x41x2,5	
26	x32x2	x34x2,5	38	x44x2,5
30	x36x2	x38x2,5	40	x47x2,5
32	x38x2,5			

Referencia	Código
9 T 42	648.194

9 T 151 - Juntas de Fibra



Juntas
Juntas de fibra.

750 piezas.

Contenido:

3	x5	x1	5	x8	x1	6,5	x10x1
4	x6,5x1	5,5	x9	x1	7	x10x1	
4,5	x8	x1	6	x9	x1	8	x12x1

Referencia	Código
9 T 151	592.772

18 T 101 - Juntas de Fibra



Juntas
Juntas de fibra.

400 piezas.

Contenido:

5	x 8x1	9	x14x1	14	x18x1
6	x 9x1	9,5	x14x1	15	x19x1
6,5	x10x1	10	x14x1	16	x21x1
7	x10x1	11	x17x1	17	x22x1
8	x12x1	12	x16x1	18	x24x1
8,5	x14x1	12,5	x18x1	19	x23x1

Referencia	Código
18 T 101	678.081

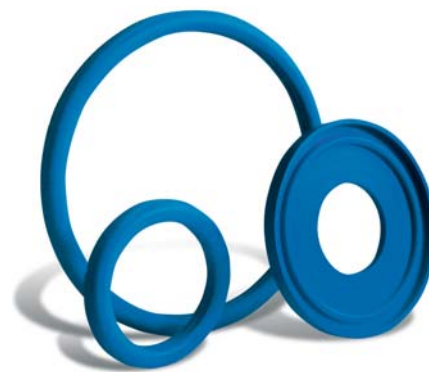
Juntas para uniones de conducción alimentarias

Se trata de juntas que se emplean en uniones estándar de conducciones destinadas al trasiego, generalmente, de productos alimenticios.

Este tipo de uniones se caracterizan por formar un conjunto "limpio", es decir, que después del montaje no quedan espacios muertos, resquicios ni huecos que dificulten la limpieza y donde se puedan quedar retenidos restos de producto que den origen a contaminación posterior.

Otra característica común de estas uniones es su montaje/desmontaje a mano o con herramientas muy básicas, para facilitar las operaciones de mantenimiento de las líneas.

Este tipo de juntas, por su diseño, está sometida a altos esfuerzos de fatiga mecánica tipo "compresión set". Esto unido a las habituales altas puntas de temperatura, ya sea por trabajo o por limpieza y/o esterilización de las líneas, provoca un deterioro del material más rápido que en otros diseños u otras aplicaciones, por lo que se recomienda sustituir las juntas tras cada desmontaje de la unión.



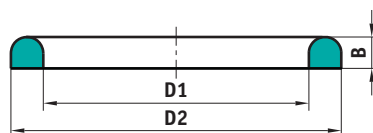
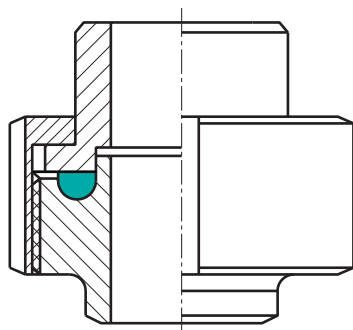
Información Técnica General

■ Características básicas de los materiales

Material	Temperatura (°C)		Observaciones
	Mínima	Máxima	
NBR	-40	120	Buen comportamiento con aceites y productos químicos de poca agresividad.
EPDM	-40	140	Fuerte hinchamiento con aceites minerales. Buen comportamiento con agua caliente y vapor.
FPM	-20	200	Buen comportamiento con productos químicos agresivos y disolventes. No usar en agua o vapor por encima de 100°C.
VMQ	-60	200	Buen comportamiento con agua caliente y vapor. Resistencia química y mecánica limitada.
PTFE	-200	270	Químicamente inatacable. No es un elastómero, por lo que sufre deformaciones que obligan a sustituir la junta cada desmontaje.
FEP	-20	140	Químicamente inatacable. Capacidad elástica limitada.

Gama de Productos

Juntas DIN 11851



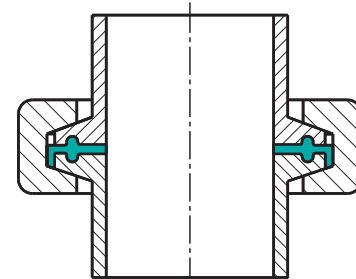
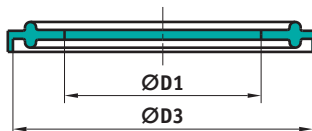
DN	Dimensiones			Material					
	D1	D2	B	NBR	EPDM	FPM	VMQ	PTFE	FEP
NW DN10	12	20	4,5	412.691	582.660	381.219	381.229	381.230	16.926
NW DN15	18	26	4,5	412.695	326.606	381.220	495.466	381.232	16.927
NW DN20	23	33	5	412.699	326.607	381.221	619.504	377.597	16.928

Juntas para uniones de conducción alimentarias

DN	Dimensiones			Material					
	D1	D2	B	NBR	EPDM	FPM	VMQ	PTFE	FEP
NW DN25	30	40	5	412.703	563.910	343.041	371.785	377.457	422.007
NW DN32	36	46	5	412.707	628.418	343.042	621.652	587.860	422.011
NW DN40	42	52	5	412.711	399.104	343.043	453.673	653.990	351.799
NW DN50	54	64	5	412.715	381.214	343.044	501.687	625.359	422.015
NW DN65	71	81	5	412.719	326.835	343.045	584.756	381.233	439.731
NW DN80	85	95	5	412.723	381.215	343.046	590.744	381.234	439.735
NW DN90	94	104	5	381.181	381.216	381.222	680.083	381.235	385.914
NW DN100	104	114	6	412.727	511.140	343.047	348.703	381.236	439.739
NW DN125	130	142	7	381.182	381.217	349.373	362.317	381.237	439.743
NW DN150	155	167	7	381.183	347.868	381.223	349.437	381.238	376.334

* Las medidas sin codificar están disponibles bajo pedido.

Juntas Clamp



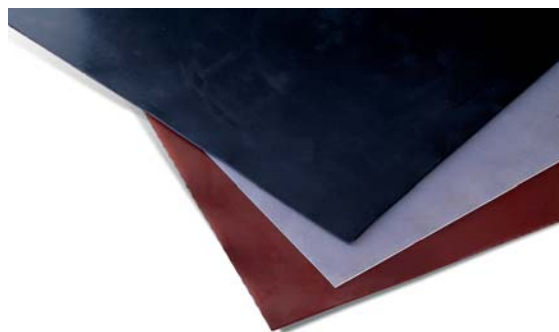
Ejemplo de pedido

Juntas Clamp DN 100
Juntas Clamp 1/2"

DN		D3	D1	NBR	EPDM	FPM	VMQ	PTFE
mm.	pulgadas							
	1/2"			381.398	363.973	381.399	368.040	348.874
	3/4"			381.400	363.974	381.401	381.402	363.975
10		10,2	34	381.418	381.419	381.420	462.631	428.833
15		16,2	34	381.414	381.417	381.415	509.218	381.416
20		20,2	34	463.775	534.229	616.980	505.360	451.040
	1"	23,1	50,5	381.403	350.322	363.476	368.114	363.978
25		26,2	50,5	519.977	546.396	576.450	621.111	509.630
32		32,2	50,5	598.574	572.775	381.422	651.838	619.790
	1 1/2"	35,3	50,5	381.404	513.800	381.405	367.934	363.979
40		38,2	50,5	381.423	384.409	381.424	646.853	680.387
	2"	48	64	381.406	350.323	381.407	349.258	363.980
50		50,2	64	381.425	381.426	381.427	686.724	381.428
	2 1/2"	60,7	77,5	381.408	350.325	381.409	523.355	381.410
65		66,2	91	381.430	381.431	381.432	381.429	381.433
	3"	72,3	91	374.100	350.326	381.411	564.604	407.127
80		81,2	106	381.435	381.436	381.437	381.434	381.438
	4"	97,8	119	381.412	350.327	371.413	376.375	480.203
100		100,2	119	346.396	381.439	381.440	576.960	381.441
115		110,5	130	17.027*	278.253*	17.032*	17.033*	17.034*
	4 1/2"	110,5	130	17.030*	788.131*	950.993*	973.797*	17.035*
125		125,2	155	163.214*	478.090*	559.268*	623.400*	564.155*
	5 1/2"	135,9	155	17.031*	787.739*	17.039*	32.622*	61.266*
150		150,2	183	222.940*	538.429*	682.071*	722.243*	778.981*
	6,6"	163,3	183	105.017*	899.911*	247.795*	229.139*	257.463*
200		200,2	233,5	196.637*	638.865*	723.129*	837.910*	869.649*
	8,6"	214,1	233,5	166.484*	939.062*	17.042*	17.043*	17.045*

* Las medidas sin codificar están disponibles bajo pedido.

Planchas de Elastómero



Las planchas de elastómero se fabrican en una gran diversidad de materiales con el objetivo de cubrir un amplio campo de aplicaciones. Es importante elegir el material adecuado en función de las condiciones de trabajo de la aplicación, como el medio en contacto, temperatura ambiental y requisitos mecánicos.

Las planchas de elastómero pueden considerarse un producto semielaborado, ya que se emplean para obtener piezas estampadas o troqueladas.

Información Técnica General

■ Materiales y Características de trabajo

Materiales Estándar	Elastómero	Color	Dureza (Shore-A)	Medios	Temperatura (°C)
SBR 70	Caucho Butadieno Estireno	Negro	70	Agua caliente, fluidos hidráulicos de los tipos HFC. Líquidos de freno	-50 a + 100
NBR 70	Caucho Acrilnitrilo Butadieno	Negro	70	Aceite mineral, grasas minerales, animales y vegetales. Aire. Agua hasta 80°C	-35 a + 100
EPDM 70	Caucho de Etileno Propileno	Negro	70	Agua caliente, fluidos hidráulicos de los tipos HFC y HFD. Líquidos de freno	-40 a + 120
FPM 70	Caucho Fluorado	Negro	80	Aceite mineral y sintético, fluidos hidráulicos HFA, HFB, HFC y HFD, ácidos concentrados, disolventes y productos químicos	-25 a + 200
VMQ 60	Caucho de Silicona	Traslúcido	60	Aceites y grasas minerales, emulsiones de agua	-60 a + 200
VMQ 60	Caucho de Silicona	Rojo	60		

Otros materiales

SBR 60	Caucho Butadieno Estireno Antiabrasivo	Negro	60	Agua caliente, fluidos hidráulicos de los tipos HFC. Líquidos de freno	-50 a + 100
NR 40	Caucho Natural	Miel	42	Agua, alcoholes, ácidos y lejías en baja concentración y líquidos de freno a base de glicol	-60 a + 80
CR 60	Caucho Clorobutadieno (Neopreno)	Negro	60	Agua, aceites minerales, alcoholes y glicoles	-45 a + 100

■ Lista de códigos para materiales y espesores de planchas de elastómero

Todos los materiales están disponibles en rollos de 1400 mm. de ancho a excepción de la Silicona que se suministra en anchos de 1200 mm.

Material	Códigos								
	Espesor planchas 500 x 500 mm.								
	1 mm.	1,5 mm.	2 mm.	3 mm.	4 mm.	5 mm.	6 mm.	8 mm.	10 mm.
SBR 70	382.488	382.489	382.490	382.491	382.492	382.493	382.494	382.495	382.496
NBR 70	421.179	382.260	443.576	430.083	448.455	570.200	434.695	946.814	302.581
EPDM 70	382.293	382.294	958.538	492.777	382.295	382.296	382.298	382.299	454.471
FPM 70	382.262	382.288	913.459	425.179	582.554	908.368	382.289	389.290	382.291
VMQ 60 Trasl.	382.292	700.034	410.619	410.623	921.737	725.953	651.223	621.372	652.472
VMQ 60 Roja	612.662	382.479	382.480	382.481	382.482	382.483	382.484	382.485	382.487

EPIDOR



B1 JUNTAS TÓRICAS



54

- Información Técnica 54
- Tabla de Compatibilidades 54
- Juntas Tóricas Moldeadas 67
 - Materiales 67
 - Estanqueización Estática 69
 - Estanqueización Dinámica 72
 - Diseño de la Ranura 74
 - Tolerancias de Fabricación 79
- Juntas Tóricas fabricadas por Extrusión y Vulcanizadas..... 80
 - Información Técnica 80
 - Materiales 80
 - Espesores de fabricación 80
- Juntas Tóricas Encapsuladas 81
 - Información Técnica 81
 - Materiales 81
 - Dimensiones y acabados de alojamientos 82
 - Tolerancias de Fabricación 83
 - Instalación y Montaje 84
- Hilo Tórico 85
 - Materiales 85
 - Tabla de Dimensiones 85
- Surtido OR 87
- Tabla de Dimensiones de Juntas Tóricas 88
- Anillos de Apoyo 181
 - Información Técnica 181
 - Gama de Productos 181

B2 JUNTAS DE SECCIÓN CUADRADA EQ



187

- Información Técnica 187
- Dimensiones de Alojamiento 188
- Tabla de Dimensiones 188

Juntas Tóricas

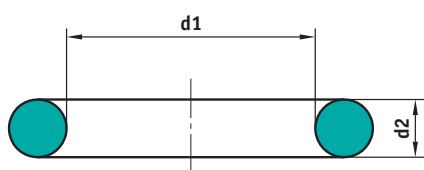


Las juntas tóricas son aros de sección circular, utilizados para estanqueización de fluidos.

Nuestra gama de juntas tóricas:

- Juntas tóricas moldeadas
- Juntas tóricas fabricadas por extrusión y vulcanizadas
- Juntas tóricas encapsuladas
- Hilo tórico
- Anillos de apoyo, anillos de apoyo en espiral SPR
- Juntas de sección quadrada EQ.

Información Técnica General



Las dimensiones de la junta tórica (OR), vienen determinadas por el diámetro interior d1 y el espesor d2. Estas magnitudes representan los datos característicos de la junta tórica.

Ejemplo:

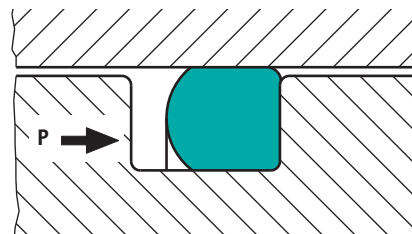
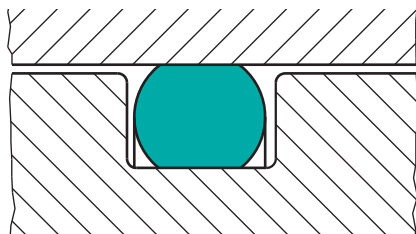
La denominación de la junta tórica de 20,2 mm. de diámetro interior, y 3 mm. de espesor es: OR 20,2 x 3

■ Aplicaciones Típicas

Sirven tanto para la estanqueización entre dos elementos de máquinas en reposo "estanqueización estática", como para conseguir una unión estanca entre dos elementos en movimiento relativo "estanqueización dinámica".

■ Funcionamiento

El efecto hermetizante de la junta tórica (OR), se basa en la deformación axial o radial de su sección.



Esta deformación se obtiene por un diseño adecuado del espacio de montaje. La fuerza de reacción así producida, proporciona la presión de apriete necesaria para la estanqueización. La presión de apriete queda adicionalmente intensificada por la presión del fluido que se trata de estanqueizar.

■ Tabla de compatibilidad de materiales

A: Buen Comportamiento
B: Moderada agresión
C: Fuerte agresión

D: Sin datos, probablemente adecuado
E: No existen datos, probablemente adecuado

Fluido	Temp. °C	NBR	FPM	EPDM	VMQ	FFPM	CR	FVMQ	HMBR	PTFE
ACEITE A BASE DE LIGNITO Y HULLA	20	C	A	C	E		C	D		A
ACEITE A BASE DE LIGNITO Y HULLA	60	C	A	C	E		C	D		A
ACEITE ALCANFORADO	20	A	A	C	E		C	E		A
ACEITE ANIMAL	60	A	A	C	B		C	A		A
ACEITE ASTM Nº.1	100	A	A	C	A	A	A	A	A	A
ACEITE ASTM Nº.2	100	A	A	C	A	A	B	A	A	A
ACEITE ASTM Nº.3	100	A	A	C	B	A	B	A	B	A
ACEITE ASTM Nº.4	100	B	A	C	C		C	B		A
ACEITE ATF	100	A	A	C	B	A	B	A	A	A

Fluido	Temp. °C	NBR	FPM	EPDM	VMQ	FFPM	CR	FVMQ	HMBR	PTFE
ACEITE BLANCO	20	A	A	C	A	A	B	A	A	A
ACEITE BUNKER	60	B	A	C	B	D	C	A	B	A
ACEITE CAMFORADO	20	A	B	C	E	A	C	E	B	A
ACEITE COMBUSTIBLE, BASE PETROLEO	20	A	A	C	A		A	A		A
ACEITE COMBUSTIBLE, BASE PETROLEO	60	A	A	C	A		B	A		A
ACEITE CRUDO	20	A	A	C	B	A	B	A	B	A
ACEITE DE ABETO	60	A	A	C	B		C	A		A
ACEITE DE ALQUITRÁN	20	C	A	C	E	A	C	E	C	A
ACEITE DE ANILINA			C	B	B	C		C	B	
ACEITE DE CACAHUETE			A	A	B	A		B	A	
ACEITE DE CASTOR			A	A	B	A		A	A	
ACEITE DE COCO	60	A	A	C	A	A	B	A	A	A
ACEITE DE COCO	80	A	A	E	D	A	B	D	A	A
ACEITE DE CORTE			A	A	C	C		B	A	
ACEITE DE ESPINAS	60	A	A	C	B	A	C	A	A	A

Juntas Tóricas. Tabla de compatibilidad de materiales

Fluido	Temp. °C	NBR	FPM	EPDM	VMQ	FPPM	CR	FVMQ	HMBR	PTFE
ACEITE DE HÍGADO	20	A	A	A	A		A	A		A
ACEITE DE LAVANDA	20	B	A	C	C	A	C	B	B	A
ACEITE DE LINAZA	100	B	A	C	A		C	D		A
ACEITE DE LINAZA	60	A	A	C	A		A	D		A
ACEITE DE MADERA		A	A	C	C		B	B		
ACEITE DE MADERA DE CHINA (TUNG)		A	A	C	C		B	B		
ACEITE DE MAIZ	60	A	A	C	A	A	B	A	A	A
ACEITE DE MÁQUINAS, MINERAL	80	A	A	C	B	A	B	A	A	A
ACEITE DE MOTOR	100	A	A	C	B	A	B	A	A	A
ACEITE DE MOTOR (ESSO)		A	A	C	C		B	A		
ACEITE DE MOTOR GULF		A	A	C	C		C	A		
ACEITE DE OLIVA	100	B	A	C	B		C	B		A
ACEITE DE OLIVA	60	A	A	B	A	A	A	A	A	A
ACEITE DE PARAFINA	20	A	A	A	A		A	A		A
ACEITE DE PARAFINA	60	A	A	C	A	A	A	A	A	A
ACEITE DE PESCADO	20	A	A	B	A	A	A	A	A	A
ACEITE DE PESCADO	60	A	A	C	A		A	A		A
ACEITE DE PETROLEO, CRUDO		A	A	C	C		B	A		
ACEITE DE PETROLEO, CRUDO < 120°C		A	A	C	B		B	B		
ACEITE DE PETROLEO, CRUDO > 120°C		C	B	C	C		C	C		
ACEITE DE PINO		A	A	C	C		C	A		
ACEITE DE PINO BLANCO		B	A	C	C		C	A		
ACEITE DE PIÑONES	20	B	A	E	E	A	C	D	B	A
ACEITE DE PIÑONES	60	B	A	C	B	A	C	A	B	A
ACEITE DE PYRIDINA		C	C	B	C		C	C		
ACEITE DE SEMILLA DE ALGODÓN	20	A	A	B	A	A	B	A	A	A
ACEITE DE SEMILLA DE LINO	60	A	A	B	A	A	A	D	A	A
ACEITE DE SEMILLA DE MAIZ	20	A	A	B	D		A	D		A
ACEITE DE SEMILLA DE MAIZ	60	A	A	C	D		B	D		A
ACEITE DE SEMILLA DE SOJA		A	A	B	A		B	A		
ACEITE DE SEMILLAS		A	A	B	A		B	A		
ACEITE DE SILICONA	20	A	A	A	C	A	A	A	A	A
ACEITE DE SILICONA	20	A	A	A	A		A	A	A	A
ACEITE DE TRANSFORMADOR	60	A	B	C	B		C	A		A
ACEITE DE TRANSMISIÓN TEXAMATIC "A"		A	A	C	C		B	B		
ACEITE DE TREMENTINA	20	B	A	C	E	A	C	E	B	A
ACEITE DE TUNG (ACEITE DE MADERA CHINA)		A	A	C	C		B	B		
ACEITE DE TURBINAS		A	A	C	C		C	A		
ACEITE DE TURBINAS #15 (MIL-L-7808A)		B	A	C	C		C	B		
ACEITE DE TURBO #35		A	A	C	C		B	A		
ACEITE DE VASELINA	20	A	A	A	D		A	D		A
ACEITE DE VASELINA	60	A	A	C	B	A	A	A	A	A
ACEITE DIESEL		A	A	C	C		B	A		
ACEITE ESENCIAL	20	C	B	C	E	A	C	E	C	A
ACEITE ETÉRICO	20	C	B	C	E		C	E		A
ACEITE FLUOROCARBONADO	100	D	D	D	A	D	D	D	A	A
ACEITE HALOWAX		C	A	C	C		C	A		
ACEITE HIDRÁULICO (BASE PETROLEO)		A	A	C	B		B	A		
ACEITE HIDRÁULICO DE ALTA TEMPERATURA PRL		B	A	C	B		B	A		
ACEITE LB-385 UCON		A	A	A	A		A	A		
ACEITE LB-400 X UCON		A	A	A	A		A	A		
ACEITE LIGERO DTE		A	A	C	C		B	A		
ACEITE LUBRICANTE, BASE PETROLEO		A	A	C	C		B	A		
ACEITE LUBRICANTE, DI-ESTER		B	A	C	C		B	B		
ACEITE MIL-C-4339		A	A	C			C	A		
ACEITE MIL-F-16884, BASE PETROLEO		A	A	C	C		B	A		
ACEITE MIL-H-5606, BASE PETROLEO		A	A	C	C		B	A		
ACEITE MIL-H-6083, BASE PETROLEO		A	A	C	C		A	A		
ACEITE MIL-L-15016		A	A	C	C		B	B		
ACEITE MIL-L-15017, BASE PETROLEO		A	A	C	C		B	B		
ACEITE MIL-L-17331, BASE PETROLEO		A	A	C	C		B	A		
ACEITE MIL-L-2104, BASE PETROLEO		A	A	C	C		B	A		
ACEITE MIL-L-21260, BASE PETROLEO		A	A	C	C		B	A		
ACEITE MIL-L-23699		B	A	C	C		B	B		
ACEITE MIL-L-25681		B	A	A	C		B	B		
ACEITE MIL-L-3150, BASE PETROLEO		A	A	C	C		B	A		
ACEITE MIL-L-6081, BASE PETROLEO		A	A	C	C		B	A		
ACEITE MIL-L-6082, BASE PETROLEO		A	A	C	A		B	A		
ACEITE MIL-L-7870, BASE PETROLEO		A	A	C	C		B	A		
ACEITE MIL-L-9000, BASE PETROLEO		A	A	C	C		B	B		
ACEITE MIL-O-3503, BASE PETROLEO		A	A	C	C		B	A		
ACEITE MINERAL	100	A	A	C	B	A	C	A	A	A
ACEITE MINERAL	20	A	A	C	A		A	A		A

Fluido	Temp. °C	NBR	FPM	EPDM	VMQ	FPPM	CR	FVMQ	HMBR	PTFE
ACEITE MINERAL UNIVOLT #35		A	A	C	C		B	A		
ACEITE PARA HUSOS	20	A	A	B	A		A	A		A
ACEITE PARA HUSOS	60	A	A	C	A		B	A		A
ACEITE PARA MOTORES	100	A	A	C	B		A	A		A
ACEITE RED LINE 100		A	A	C	C		B	A		
ACEITE ROJO (MIL-H-6506)		A	A	C	C		B	A		
ACEITE STANDARD MOBILUBE GX90-EP LUBE		A	A	C	C		B	A		
ACEITE TÉRMICO, CON BASE MINERAL	60	A	A	C	B	A	B	A	A	A
ACEITE TEXAS 1500		A	A	C	B		B	A		
ACEITE TIDEWATER BEEDOL		A	A	C	B		B	A		
ACEITE TIDEWATER MULTIGEAR 140 EP LUBE		A	A	C	C		B	A		
ACEITE TIPO IV MIL-S-3136, BAJO HINCHAMIENTO		A	A	C	A		A	A		
ACEITE TIPO V MIL-S-3136, MEDIO HINCHAMIENTO		A	A	C	B		B	A		
ACEITE TIPO VI MIL-S-3136, ALTO HINCHAMIENTO		A	A	C	B		C	A		
ACEITE VEGETAL		A	A	B	A		B	A		
ACEITES LUBRICANTES SAE 10, 20, 30, 40, 50		A	A	C	C		B	A		
ACETALDEHIDO	20	C	C	B	C		C	C		A
ACETALDEHIDO CON ÁCIDO ACÉTICO, 90/10%	20	C	C	B	C	A	C	C	C	A
ACETAMIDA	20	A	B	A	B	A	A	A	D	A
ACETATO AMÓNICO, ACUOSO	60	A	C	A	D	A	B	D	A	A
ACETATO DE ALUMINIO		B	C	A	C		B	C		
ACETATO DE AMILO	20	C	C	A	C	A	C	C	C	A
ACETATO DE BUTILO	20	C	C	B	E	A	C	E	C	A
ACETATO DE CALCIO		B	C	A	C		B	C		
ACETATO DE CELLOSOLVE		C	C	B	C		C	C		
ACETATO DE COBRE		B	C	A	C		B	C		
ACETATO DE ETILO	20	C	C	C	E		C	E		A
ACETATO DE ETILO	40	C	C	C	E	A	C	E	C	A
ACETATO DE ETILO	60	C	C	C	E		C	E		A
ACETATO DE ISOPROPILO	80	C	C	B	C	B	C	C	C	A
ACETATO DE METILO		C	C	B	C		B	C		
ACETATO DE NIQUEL, ACUOSO	20	A	C	A	C	B	B	C	A	A
ACETATO DE PLOMO, ACUOSO	100	A	C	A	C	A	B	C	B	A
ACETATO DE PLOMO, ACUOSO	60	A	A	A	C	A	B	C	B	A
ACETATO DE PLOMO, ACUOSO	80	A	A	A	C		B	C		A
ACETATO DE POTASIO		B	C	A	C		B	C		
ACETATO DE SODIO		B	C	A	C		B	C		
ACETATO DE VINILO	20	A	A	A	E	B	A	E	E	A
ACETATO DE ZINC	20	B	A	A	A	A	B	A	B	A
ACETATO POTÁSICO, ACUOSO	20	A	A	A	D	A	B	D	B	A
ACETIL ACETONA		C	C	A	C		C	C		
ACETIL CLORURO		C	A	C			C	A		
ACETILENO	60	A	A	A	A	A	A	A	A	A
ACETOACETATO DE METILO		C	C	B	B		C	C		
ACETOFENONA	20	C	C	A	C	A	C	C	E	A
ACETONA	20	C	C	A	C	A	C	C	C	A
ACIDO-CRÓMICO/ACIDO SULFÚRICO/AGUA 50/15/35%	40	C	A	D	E		C	E		A
ACIDO ACÉTICO 5%		B	A	A	A		A	B		
ACIDO ACÉTICO ACUOSO, 25 A 60%	60	C	E	A	E	A	E	E	C	A
ACIDO ACÉTICO ACUOSO, 85%	100	C	E	D	E	A	E	E	C	A
ACIDO ACÉTICO CALIENTE, ALTA PRESIÓN		C	C	B	B		C	C		
ACIDO ACÉTICO GLACIAL	20	C	C	B	B		B	C		A
ACIDO ACÉTICO GLACIAL	40	C	C	B	B		B	C		A
ACIDO ACÉTICO GLACIAL	60	C	C	B	B	B	C	C	C	A
ACIDO ACRÍLICO, ETILESTER	20	C	C	D	C	A	E	C	C	A
ACIDO ADÍPICO, ACUOSO	20	A	A	A	D	A	A	D	A	A
ACIDO ADÍTICO, ACUOSO	60	A	A	A	D		A	D		A
ACIDO AMÍDICO	20	C	E	B	E		B	E		A
ACIDO AMÍDICO	60	C	E	B	E		B	E		A
ACIDO AMÍDICO ACUOSO	40	C	E	B	E		B	E		A
ACIDO ANTRAQUINONOSULFÓNICO	30	B	A	A	D		D	D		A
ACIDO ARSÉNICO		A	A	A	A		A	A		
ACIDO ARSÉNICO, ACUOSO	100	A	C	A	D	A	B	D	A	A
ACIDO ARSÉNICO, ACUOSO	40	A	A	A	A		A	A		A
ACIDO ARSÉNICO, ACUOSO	60	A	A	A	A	A	B	A	A	A
ACIDO ARSÉNICO, ACUOSO	80	A	A	A	D		A	D		A
ACIDO BENCENOSULFÓNICO AL 10%		C	A	C	C		B	B		
ACIDO BENZOICO		C	A	C	C		C	B		
ACIDO BENZOICO, ACUOSO	20	A	A	A	A		A	A		A
ACIDO BENZOICO, ACUOSO	40	A	A	A	A		A	A		A
ACIDO BENZOICO, ACUOSO	60	A	A	A	A	A	B	A	A	A
ACIDO BÍRICO, ACUOSO	60	A	A	A	A		A	A		A

Juntas Tóricas. Tabla de compatibilidad de materiales

A: Buen Comportamiento
B: Moderada agresión
C: Fuerte agresión
D: Sin datos, probablemente adecuado
E: No existen datos, probablemente adecuado

Fluido	Temp. °C	NBR	FPM	EPDM	VMQ	FFPM	CR	FVMQ	HMBR	PTFE
ACIDO BÓRICO, ACUOSO	60	A	A	A	A	A	B	A	A	A
ACIDO BROMHÍDRICO, ACUOSO	60	D	A	A	E		B	E		A
ACIDO BUTÍRICO, ACUOSO	20	A	A	B	D	A	B	D	A	A
ÁCIDO CARBÓNICO		B	A	A	A		A	A		
ACIDO CÍTRICO, ACUOSO	60	A	A	A	A	A	B	A	A	A
ACIDO CLORACÉTICO	40	B	A	A	E		B	E		A
ACIDO CLORACÉTICO	60	B	D	A	E		B	E		A
ACIDO CLORACÉTICO ACUOSO, 85%	20	B	D	A	E		B	E		A
ACIDO CLORHÍDRICO 3 MOLAR		B	A	A	C		B	B		
ACIDO CLORHÍDRICO CONCENTRADO		C	C	B	C		C	B		
ACIDO CLORHÍDRICO GASEOSO, SECO Y HÚMEDO	60	C	A	A	E		B	E		A
ACIDO CLORHÍDRICO, ACUOSO, >=30%	20	B	A	A	E		B	E		A
ACIDO CLORHÍDRICO, ACUOSO, >=30%	80	C	B	A	E		B	E		A
ACIDO CLORHÍDRICO, ACUOSO, 10%	20	B	A	A	A		B	E		A
ACIDO CLORHÍDRICO, ACUOSO, 10%	80	C	A	A	E		B	E		A
ACIDO CLORHÍDRICO, ACUOSO, 30%	20	B	A	A	E		B	E		A
ACIDO CLORHÍDRICO, ACUOSO, 30%	80	C	A	A	E		B	E		A
ACIDO CLORHÍDRICO, ACUOSO, 5%	20	A	A	A	E		A	E		A
ACIDO CLORHÍDRICO, ACUOSO, 5%	80	B	A	A	E		A	E		A
ACIDO CLÓRICO, ACUOSO, 1%	100	C	D	D	E		C	E		A
ACIDO CLÓRICO, ACUOSO, 1%	60	C	A	D	E		B	E		A
ACIDO CLÓRICO, ACUOSO, 10%	100	C	B	B	E		C	E		A
ACIDO CLÓRICO, ACUOSO, 20%	40	C	A	A	E		B	E		A
ACIDO CLÓRICO, ACUOSO, 20%	60	C	A	B	E		B	E		A
ACIDO CLÓRICO, ACUOSO, 20%	80	C	B	B	E		C	E		A
ACIDO CLOROACÉTICO		C	C	B			C	C		
ACIDO CLOROSULFÓNICO	20	C	C	C	C	D	C	C	C	A
ACIDO CREOSÍLICO		C	A	C	C		C	B		
ACIDO CRÓMICO 50%		C	B	B	B		C	B		
ACIDO CRÓMICO, ACUOSO	60	C	A	D	E	A	C	E	C	A
ACIDO CRÓMICO, ACUOSO	60	C	A	D	E		C	E		A
ACIDO CRÓMICO/ÁCIDO SULFÚRICO/AGUA, 50/15/35%	40	C	A	D	E	A	C	E	C	A
ACIDO DE BATERÍAS (ÁCIDO SULFÚRICO)	60	C	A	A	E	A	C	E	C	A
ACIDO DE MEZCLA I										
(ÁCIDO SULFÚRICO/ÁCIDO NÍTRICO/AGUA) 10/20/70%	50	C	A	A	C		B	C		A
ACIDO DE MEZCLA I										
(ÁCIDO SULFÚRICO/ÁCIDO NÍTRICO/AGUA) 10/87/3%	20	C	A	A	C		B	C		A
ACIDO DE MEZCLA I										
(ÁCIDO SULFÚRICO/ÁCIDO NÍTRICO/AGUA) 48/49/3%	20	C	A	A	C		B	C		A
ACIDO DE MEZCLA I										
(ÁCIDO SULFÚRICO/ÁCIDO NÍTRICO/AGUA) 48/49/3%	40	C	A	B	C		B	C		A
ACIDO DE MEZCLA I										
(ÁCIDO SULFÚRICO/ÁCIDO NÍTRICO/AGUA) 50/31/19%	30	C	A	B	C		B	C		A
ACIDO DE MEZCLA I										
(ÁCIDO SULFÚRICO/ÁCIDO NÍTRICO/AGUA) 50/50/0%	40	C	A	A	C		B	C		A
ACIDO DE MEZCLA II										
(ÁCIDO SULFÚRICO/ÁCIDO FOSFÓRICO/AGUA) 30/60/10%	40	C	A	A	E		A	E		A
ACIDO DICLOROACÉTICO	20	B	B	A	E		B	E		A
ACIDO DICLOROACÉTICO	60	C	C	A	E	B	C	E	C	A
ACIDO DIGLICÓLICO, ACUOSO	60	B	A	A	D	A	B	D	B	A
ACIDO ESTEÁRICO	60	A	A	A	A		A	A		A
ACIDO ESTEÁRICO	60	A	A	A	A	A	B	A	A	A
ACIDO ETILACRÍLICO		C	B	C	C		B	C		
ACIDO FLUORHÍDRICO < 65% CALIENTE		C	B	C	C		B	C		
ACIDO FLUORHÍDRICO < 65% FRÍO		B	A	A	C		A			
ACIDO FLUORHÍDRICO > 65% CALIENTE		C	B	C	C		C	C		
ACIDO FLUORHÍDRICO > 65% FRÍO		C	B	B	C		C	C		
ACIDO FLUORHÍDRICO ANHIDRO		C	C	B	C		C	C		
ACIDO FLUORHÍDRICO CONCENTRADO	20	C	B	B	C		C	C		A
ACIDO FLUORHÍDRICO, 40 %	20	A	A	A	C		A	D		A
ACIDO FLUOROSILÍLICO	100	D	D	D	D	D	D	D	D	A
ACIDO FLUOROSILÍLICO, ACUOSO	60	A	A	A	E	A	B	E	A	A
ACIDO FÓRMICO, ACUOSO	60	C	E	B	E	A	C	E	C	A
ACIDO FOSFÓRICO 3 MOLAR		C	A	A	B		B	B		
ACIDO FOSFÓRICO CONCENTRADO		C	B	B	B		C	B		

Fluido	Temp. °C	NBR	FPM	EPDM	VMQ	FFPM	CR	FVMQ	HMBR	PTFE
ACIDO FOSFÓRICO, ACUOSO	60	C	A	A	E	A	B	E	C	A
ACIDO FOSFÓRICO, ACUOSO HASTA 40%	60	A	A	A	E		A	E		A
ACIDO FOSFÓRICO, ACUOSO HASTA 80%	20	A	A	A	E		A	E		A
ACIDO FOSFÓRICO, ACUOSO HASTA 80%	60	C	A	A	E		A	E		A
ACIDO FOSFÓRICO, ACUOSO HASTA 80%	80	C	A	A	E		B	E		A
ACIDO FOSFÓRICO, ACUOSO HASTA 90%	100	C	B	B	E		C	E		A
ACIDO FTÁLICO, ACUOSO	60	A	A	A	D	A	B	D	A	A
ACIDO FUMÁRICO		A	A	B			B	A		
ACIDO GÁLICO		B	A	B			B	A		
ACIDO GLICÓLICO, ACUOSO, 37%	20	A	A	A	A	A	B	A	A	A
ACIDO GRASO DE DÁTILES	60	A	A	C	D	A	A	D	A	A
ACIDO GRASO DE PALMISTE	60	A	A	C	D		A	D		A
ACIDO HIDROBRÓMICO		C	A	A	C		C	B		
ACIDO HIDROBRÓMICO 40%		C	A	A	C		B	B		
ACIDO HIDROBRÓMICO, ACUOSO	60	B	E	A	E	D	B	E	B	A
ACIDO HIDROCLÁNICO		B	A	A	B		B	B		
ACIDO HIDROCLÓRICO, CONCENTRADO	20	C	A	A	E	A	C	E	C	A
ACIDO HIDROCLÓRICO, CONCENTRADO	80	C	A	A	E	A	C	E	C	A
ACIDO HIDROCLÓRICO, DILUIDO	20	A	A	A	E	A	B	E	B	A
ACIDO HIDROFLUÓRICO, CONCENTRADO	20	E	E	B	E	B	E	E	E	
ACIDO HIDROFLUOROSILÍLICO, ACUOSO	60	A	A	A	E		A	E		A
ACIDO HIDROFLUORSILÍLICO		B	A	A	C		B	C		
ACIDO HIPOCLOROSO		C	B	B			C			
ACIDO LÁCTICO CALIENTE		C	A	C			C	B		
ACIDO LÁCTICO FRÍO		A	A	A			A	A		
ACIDO LÁCTICO, ACUOSO 40%	40	A	A	A	D	A	A	D	A	A
ACIDO LÁCTICO, ACUOSO HASTA 10%	40	A	A	A	D		A	D		A
ACIDO LÁCTICO, ACUOSO HASTA 10%	60	A	A	A	D		A	D		A
ACIDO LÁCTICO, ACUOSO HASTA 90%	100	A	A	A	E		A	E		A
ACIDO LÁCTICO, ACUOSO HASTA 90%	60	A	A	A	D		A	D		A
ACIDO LINOLÉICO	20	B	B	C	B	A	B	D	B	A
ACIDO MALÉICO		C	A	C			C			
ACIDO MALÉICO, ACUOSO	100	A	A	A	D	A	B	D	A	A
ACIDO MALÉICO, ACUOSO	60	A	A	A	D		A	D		A
ACIDO MÁLICO		A	A		B		B	A		
ACIDO METILACRÍLICO		C	B	B	C		B	C		
ACIDO METILSULFÚRICO, ACUOSO	100	C	C	C	E		C	E		A
ACIDO METILSULFÚRICO, ACUOSO	20	C	A	A	E		A	E		A
ACIDO METILSULFÚRICO, ACUOSO	40	C	B	A	E		B	E		A
ACIDO METILSULFÚRICO, ACUOSO	60	C	C	A	E		C	E		A
ACIDO METILSULFÚRICO, ACUOSO	80	C	C	B	E		C	E		A
ACIDO MONOCLOROACÉTICO	60	B	E	A	E	B	B	E	B	A
ACIDO NAFTAÉNICO		B	A	C	C		C	A		
ACIDO NAFTÓICO	20	B	A	E	E	A	D	A	B	A
ACIDO NÍTRICO 3 MOLAR		C	A	B	C		C	B		
ACIDO NÍTRICO FUMANTE ROJO (RFNA)		C	B	C	C		C	C		
ACIDO NÍTRICO FUMANTE ROJO INHIBIDO (RFNA)		C	B	C	C		C	C		
ACIDO NÍTRICO, ACUOSO, 10%	80	B	A	B	B		B	E		A
ACIDO NÍTRICO, ACUOSO, 45%	80	C	C	C	E		C	E		A
ACIDO NÍTRICO, ACUOSO, 5%	80	C	A	B	B		B	E		A
ACIDO NÍTRICO, ACUOSO, 65%	20	C	B	C	E		C	E		A
ACIDO NÍTRICO, CONCENTRADO	80	C	C	C	C	D	C	B	C	A
ACIDO NÍTRICO, DILUIDO	80	B	A	B	B	A	B	E	B	A
ACIDO NÍTRICO, FUMANTE, 98%	60	C	C	C	C	D	C	C	C	A
ACIDO OLEICO	60	A	A	C	B	A	B	B	A	A
ACIDO OXÁLICO, ACUOSO	100	C	A	A	B	A	C	A	C	A
ACIDO OXÁLICO, ACUOSO	40	A	A	A	A		A	A		A
ACIDO OXÁLICO, ACUOSO	60	A	A	A	D		A	D		A
ACIDO PALMÍTICO	20	A	A	C	D		B	D		A
ACIDO PALMÍTICO	60	B	A	C	D	A	B	D	B	A
ACIDO PERCLÓRICO	100	C	A	A	E	A	C	E	C	A
ACIDO PERCLÓRICO-2 N		C	A	B	C		B	A		
ACIDO PÍCRICO	20	B	A	B	E	A	A	B	B	A
ACIDO PÍCRICO FUNDIDO		B	B	B	C		B	B		
ACIDO PÍCRICO, ACUOSO	20	A	A	A	A	A	B	A	A	A
ACIDO PROPIONICO, ACUOSO	20	A	A	B	E		A	E		A
ACIDO PROPIONICO, ACUOSO	60	A	A	C	E	A	B	E	A	A
ACIDO PRÚSICO (ÁCIDO HIDROCLÁNICO)	20	D	D	D	A	A	B	D	D	A
ACIDO SALICÍLICO	20	A	A	A	E	A	A	E	A	A
ACIDO SILÍLICO, ACUOSO	60	A	A	A	E	A	B	E	A	A
ACIDO SUCCÍNICO, ACUOSO	60	A	A	A	D	A	B	D	A	A
ACIDO SULFÓNICO DE ANTRAQUINONA, ACUOSO	30	B	E	A	E	A	E	E	B	A
ACIDO SULFÚRICO 3 MOLAR		C	A	B	C		B	B		

Juntas Tóricas. Tabla de compatibilidad de materiales

Fluido	Temp. °C	NBR	FPM	EPDM	VMQ	FFPM	CR	FVMQ	HMBR	PTFE
ACIDO SULFÚRICO FUMANTE (20/25% OLEUM)		C	A	C	C		C			
ACIDO SULFÚRICO, ACUOSO, 10%	20	A	A	A	A		A	D		A
ACIDO SULFÚRICO, ACUOSO, 10%	50	A	A	A	A		A	E		A
ACIDO SULFÚRICO, ACUOSO, 10%	80	A	A	A	A		A	E		A
ACIDO SULFÚRICO, ACUOSO, 25%	50	A	A	A	A		A	E		A
ACIDO SULFÚRICO, ACUOSO, 25%	80	A	A	A	E		A	E		A
ACIDO SULFÚRICO, ACUOSO, 5%	20	A	A	A	A		A	D		A
ACIDO SULFÚRICO, ACUOSO, 5%	80	A	A	A	E		A	E		A
ACIDO SULFÚRICO, ACUOSO, 50%	20	A	A	A	C		A	E		A
ACIDO SULFÚRICO, ACUOSO, 50%	50	C	A	A	C		A	E		A
ACIDO SULFÚRICO, ACUOSO, 50%	80	B	A	B	C		B	E		A
ACIDO SULFÚRICO, ACUOSO, 65%	50	B	A	A	C		A	E		A
ACIDO SULFÚRICO, ACUOSO, 96%	20	C	A	C	C		A	E		A
ACIDO SULFÚRICO, ACUOSO, 96%	50	C	B	C	C		C	E		A
ACIDO SULFÚRICO, CONCENTRADO	50	C	A	A	C	A	C	E	C	A
ACIDO SULFÚRICO, DILUIDO	20	B	A	A	C	A	C	E	B	A
ACIDO SULFUROSO		B	A	B	C		B			
ACIDO TÁNICO	60	A	A	A	A	A	B	A	A	A
ACIDO TARTÁRICO, ACUOSO	60	A	A	A	A	A	B	A	A	A
ACIDO TICLOROACÉTICO, ACUOSO	20	B	C	B	E		C	E		A
ACIDO TICLOROACÉTICO, ACUOSO	60	A	C	A	E		C	E		A
ACIDO TRICLOROACÉTICO, ACUOSO	60	B	C	B	E	A	C	C	B	A
ACIDOS GRASOS	100	B	A	E	E	A	B	E	B	A
ACRILATO DE BUTILO		C	C	C			C	C		
ACRILATO DE ETILO	20	C	C	D	C	B	E	C	C	A
ACRILONITRILLO	60	C	C	D	C	A	C	C	C	A
ACRONOL - DISPERSIONES	20	B	C	D	C		B	C		A
ACRONOL - SOLUCIONES	20	C	C	D	C		B	C		A
ACTIVINA (CLORAMINA), ACUOSA	20	A	A	A	D		A	D		A
ADIPATO DE BUTIL CELLOSOLVE		C	B	B	B		C	B		
AERO LUBRIPLATE		A	A	C	B		A	A		
AERO SHELL 17 (GRASA)		A	A	C	B		B	A		
AERO SHELL 750		B	A	C	C		C	B		
AERO SHELL 7A (GRASA)		A	A	C	B		B	A		
AERO SHELL IAC		A	A	C	B		B	A		
AEROSAFE 2300		C	C	A	B		C	B		
AEROSAFE 2300W		C	C	A	B		C	B		
AEROZENE 50 (50% HIDRACINA 50% GUDMH)		B	C	A	C		C	C		
AGENTE FRIGORÍFICO SEGÚN DIN 8962 R11	20	A	A	E	E		A	D		A
AGENTE FRIGORÍFICO SEGÚN DIN 8962 R112	20	B	B	C	C		B	B		A
AGENTE FRIGORÍFICO SEGÚN DIN 8962 R113	20	A	A	E	E		A	D		A
AGENTE FRIGORÍFICO SEGÚN DIN 8962 R114	20	A	A	E	E		A	D		A
AGENTE FRIGORÍFICO SEGÚN DIN 8962 R114 B2	20	B	A	C	C		B	B		A
AGENTE FRIGORÍFICO SEGÚN DIN 8962 R115	20	A	A	E	C		A	B		A
AGENTE FRIGORÍFICO SEGÚN DIN 8962 R12	20	A	A	E	E		A	D		A
AGENTE FRIGORÍFICO SEGÚN DIN 8962 R13	20	A	A	E	C		A	C		A
AGENTE FRIGORÍFICO SEGÚN DIN 8962 R13 B1	20	A	A	E	C		A	B		A
AGENTE FRIGORÍFICO SEGÚN DIN 8962 R14	20	A	A	E	C		A	B		A
AGENTE FRIGORÍFICO SEGÚN DIN 8962 R21	20	C	C	C	C		C	B		A
AGENTE FRIGORÍFICO SEGÚN DIN 8962 R22	20	C	C	E	E		A	D		A
AGENTE FRIGORÍFICO SEGÚN DIN 8962 R31	20	C	C	E	C		A	B		A
AGENTE FRIGORÍFICO SEGÚN DIN 8962 R32	20	A	C	E	C		A	B		A
AGENTE FRIGORÍFICO SEGÚN DIN 8962 RC318	20	A	B	E	C		A	B		A
AGUA	100	A	A	A	B	A	B	D	A	A
AGUA	40	A	A	A	A		A	D		A
AGUA DE BROMO, FRIA SATURADA	20	C	A	C	C		C	B		A
AGUA DE BROMO, SATURADA FRIA	20	C	A	C	E	D	C	B	C	A
AGUA DE CLORO, SATURADA	20	C	A	A	E		C	E		A
AGUA DE CLORO, SATURADA	20	C	A	A	E	A	C	E	C	A
AGUA DE GAS	40	A	A	C	C		C	C		A
AGUA DE MAR	20	A	A	A	A	A	B	A	A	A
AGUA MINERAL	60	A	A	A	A	A	B	A	A	A
AGUA OXIGENADA, ACUOSA HASTA 30%	20	C	A	A	E		A	E		A
AGUA OXIGENADA, ACUOSA HASTA 90%	20	C	A	A	E		B	E		A
AGUA OXIGENADA, ACUOSA HASTA 90%	60	C	A	A	E		B	E		A
AGUA PESADA		A	A	A	A		B	A		
AGUA POTABLE		A	A	A	A		B	A		
AGUA REGIA	20	C	C	C	C	A	C	C	C	A
AGUA SALADA	20	A	A	A	E	A	A	A	A	A
AGUARDIENTE	20	A	A	A	A		A	A		A
AGUAS RESIDUALES		A	A	A	A		B	A		
AIRE A 150°		B	A	B	A		B	A		
AIRE A 200°		C	A	C	A		C	B		

Fluido	Temp. °C	NBR	FPM	EPDM	VMQ	FFPM	CR	FVMQ	HMBR	PTFE
AIRE A 250°		C	B	C	B		C	C		
AIRE A 90°		A	A	A	A		A	A		
AIRE PURO	80	A	A	A	A	A	A	A	A	A
AIRE, CON ACEITE	80	A	A	C	A	A	A	A	A	A
ALCANFOR	20	A	B	C	E		B	E		A
ALCANFOR	60	B	C	C	E		C	E		A
ALCOHOL ALÍLICO	20	A	C	A	D		A	E		A
ALCOHOL ALÍLICO	60	B	C	A	D		B	E		A
ALCOHOL ALÍLICO	80	B	C	A	D	A	B	E	B	A
ALCOHOL AMÍLICO	60	B	C	A	D	A	B	D	B	A
ALCOHOL BENÍCICO	60	C	A	B	B	A	B	B	E	A
ALCOHOL BUTÍLICO	60	C	E	A	B	A	B	A	C	A
ALCOHOL BUTÍLICO TERCIARIO		B	A	B	B		B	B		
ALCOHOL DE CERA	60	A	A	C	D	A	B	D	B	A
ALCOHOL DE COPRA	20	A	A	C	D		A	D		A
ALCOHOL DE DIACETONA	20	B	C	A	C	A	B	C	B	A
ALCOHOL DE MADERA		A	C	A	A		A	A		
ALCOHOL DESNATURALIZADO		A	A	A	A		A	A		
ALCOHOL ETÍLICO (ALCOHOL)	20	A	C	A	A		A	A		A
ALCOHOL ETÍLICO (MEZCLA DE FERMENTACIÓN)	60	C	C	A	E		C	E		A
ALCOHOL ETÍLICO CON ACIDO ACÉTICO	20	C	C	A	E		B	E		A
ALCOHOL ETÍLICO MIL-A-6091		B	A	A	A		A	A		
ALCOHOL FURFURÍLICO	20	A	B	A	C	B	A	C	E	A
ALCOHOL FURFURÍLICO	60	B	B	A	C		A	C		A
ALCOHOL GRASO DE COCO	20	A	A	B	D	A	A	D	A	A
ALCOHOL HEXÍLICO		A	A	B	B		B	B		
ALCOHOL ISOBUTÍLICO	20	B	A	A	A		A	B		A
ALCOHOL ISOPROPÍLICO		B	A	A	A		B	B		A
ALCOHOL ISOPROPÍLICO MIL-F-5566		B	A	A	A		B	A		
ALCOHOL LAURÍLICO	20	A	A	B	D	A	A	D	A	A
ALCOHOL METÍLICO	40	B	A	A	A		A	A		A
ALCOHOL METÍLICO	60	B	B	A	A		B	A		A
ALCOHOL METÍLICO	65	B	C	A	A		B	A		A
ALCOHOL MIRÍCICO	20	A	A	A	D	A	A	D	A	A
ALCOHOL OCTÍLICO		B	A	A	B		B	B		
ALCOHOL PROPARGÍLICO, ACUOSO	60	A	A	A	D	A	A	D	A	A
ALCOHOL PROPARGÍLICO, ACUOSO	100	A	A	B	E		C	E		A
ALCOHOL PRÓPILICO		A	A	A	A		A	A		
ALCOHOLES GRASOS	20	A	A	B	A	A	A	D	A	A
ALDEHIDO CAPROICO			C	C	B			C		
ALKAZENE		C	B	C	C		C	B		
ALMIDÓN, ACUOSO	40	A	A	A	A		A	A		A
ALMIDÓN, ACUOSO	60	A	A	A	A	A	A	A	A	A
ALQUITRÁN	20	C	A	C	E	A	C	E	C	A
ALUMBRE, ACUOSO	100	A	A	A	D		A	D		A
ALUMBRE, ACUOSO	40	A	A	A	A		A	A		A
ALUMBRE, ACUOSO	60	A	A	A	A		A	A		A
ALUMBRE, ACUOSO	80	A	A	A	A		A	A		A
ALUMS-NH3-CR-K		A	A	A	A		A			
AMBREX 33 (MOBIL)		A	A	C	C		B	B		
AMBREX 830 (MOBIL)		A	A	B	B		B	A		
AMINAS (MEZCLA)		C	C	B	B		B	C		
AMONIACO LÍQUIDO (ANHIDRO)		B	C	A	B		A	C		
AMONIACO Y METAL DE LITIO EN SOLUCIÓN		B	C	B	C			C		
AMONIACO, 100%	20	B	C	A	E	B	A	C	B	A
AMONIACO, ACUOSO	40	A	C	A	B	A	E	B	A	A
AMONIACO, GAS CALIENTE		C	C	B	A		B	C		
AMONIACO, GAS FRIO		A	C	A	A		A	C		
AN-0-3 GRADO M		A	A	C	B		B	A		
AN-0-366		A	A	C	C		B	A		
AN-0-6		A	A	C	C		B	A		
AN-VV-0-366B FLUIDO HIDRÁULICO		A	A	C	C		B	A		
ANDEROL, L-774 (DI-ESTER)		B	A	C	C		C	B		
ANDEROL, L-826 (DI-ESTER)		B	A	C	C		C	B		
ANDEROL, L-829 (DI-ESTER)		B	A	C	C		C	B		
ANG-25 (DI-ESTER BASE) (T6749)		B	A	C	B		C	B		
ANG-25 (GLYCERAL ESTER)		B	A	A	B		B	B		
ANHÍDRIDO ACÉTICO	20	C	C	A	B	A	A	E	C	A
ANHÍDRIDO ACÉTICO	40	C	C	A	B		A	C		A
ANHÍDRIDO ACÉTICO	60	C	A	A	B		B	C		A
ANHÍDRIDO ACÉTICO	80	C	C	D	B	B	B	E	C	A
ANHÍDRIDO MALEICO	60	C	A	C	E	A	C	D	E	A

Juntas Tóricas. Tabla de compatibilidad de materiales

A: Buen Comportamiento
B: Moderada agresión
C: Fuerte agresión
D: Sin datos, probablemente adecuado
E: No existen datos, probablemente adecuado

Fluido	Temp. °C	NBR	FPM	EPDM	VMQ	FFPM	CR	FVMQ	HMBR	PTFE
ANILINA	60	C	B	B	C	A	C	B	C	
ANISOL	20	C	E	E	E	A	C	E	C	A
ANON	20	C	E	C	E	A	C	E	C	A
ANSUL ÉTER 161 Ó 181		B	C	B	C		C	B		
ANTICONGELANTE (VEHÍCULOS)	60	A	A	A	A	A	A	A	A	A
ANTICONGELANTE PRESTONE		A	A	A	A		A	A		
ARGÓN		A	A	A	A		A	A		
AROCLOR, 1248		B	A	B	B		C	B		
AROCLOR, 1254		B	A	B	B		C	B		
AROCLOR, 1260		C	A		B		C	B		
ASFALTO	100	B	D	C	C	A	B	B	E	A
ASKAREL		B	A	C	C		C	B		
ASTM FUEL A	60	A	A	C	C	A	B	A	A	A
ASTM FUEL B	60	B	A	C	C	A	C	A	B	A
ASTM FUEL C	60	C	A	C	C	A	C	B	C	A
ATL-857		B	A	C	C		C	B		
ATLANTIC DOMINION F		A	A	C	C		B	A		
ATLANTIC ULTRO GEAR- EP LUBE		A	A	C	C		B	A		
AUREX 903 R (MOBIL)		A	A	C	C		B	C		
AZUCAR DE UVA, ACUOSA	20	A	A	A	A		A	A		A
AZUCAR DE UVA, ACUOSA	80	A	A	A	A	A	A	A	A	A
AZUFRE	60	C	A	A	D	A	E	A	E	A
AZUFRE FUNDIDO		C	C	B	B		B	B		
BAÑOS DE FIJACIÓN PARA FOTOS	40	A	A	A	D		A	D		A
BARDOL B		C	A	C	C		C	B		
BARNIZ		B	A	C	C		C	B		
BAYOL 35		A	A	C	C		B	A		
BAYOL D		A	A	C	C		B	A		
BENCENO	20	C	B	C	C	A	C	B	C	A
BENCINA		A	A	C	C		B	A		
BENZALDEHIDO, ACUOSO	20	B	A	A	C		C	C		A
BENZALDEHIDO, ACUOSO	60	C	A	B	C	A	C	C	C	A
BENZOATO DE BENCILO		C	A	B			C	A		
BENZOATO DE METILO		C	A	C	C		C	A		
BENZOATO SÓDICO, ACUOSO	40	A	A	A	D	A	B	D	A	A
BENZOATO SÓDICO, SATURADO	40	A	B	A	D		A	D		A
BENZOATO SÓDICO, ACUOSO 36%	60	A	A	A	A		A	A		A
BENZOCOLORURO		C	A	A			C	A		
BENZOFENONA		A	A	A	A		A	A		
BENZOFENONA			A	B				A		
BETÚN	60	B	A	A	D		A	D		A
BICARBONATO SÓDICO	60	A	A	A	A	A	B	A	A	A
BICARBONATO SÓDICO, ACUOSO	60	A	A	A	A	A	B	A	A	A
BISULFATO O BISULFURO SÓDICO		A	A	A	A		A	A		
BISULFATO POTÁSICO, ACUOSO	40	A	A	A	B	A	B	B	A	A
BISULFITO CÁLCICO, ACUOSO	20	A	A	A	A	A	A	A	A	A
BISULFITO SÓDICO, ACUOSO	100	A	A	A	D	A	B	D	A	A
BISULFITO SÓDICO, ACUOSO	40	B	A	A	D		A	D		A
BISULFITO SÓDICO, ACUOSO	60	C	A	A	E		A	E		A
BISULFITOS BASE	50	B	A	A	D		A	D		A
BISULFURO DE CARBONO	20	C	A	C	C	A	C	A	C	A
BISULPHITE LYE	50	B	E	A	D	B	B	D	B	A
BITUMEN	60	C	A	E	E	A	C	E	C	A
BLACK LYE	100	B	A	A	E	A	B	E	B	A
BLACK POINT 77		A	A	A	B		B	B		
BLEACHING LYE	60	C	B	A	E	A	B	E	C	A
BORATO DE AMILO		A		C			A			
BORATO POTÁSICO, ACUOSO	60	A	A	A	D	A	B	D	A	A
BORATO SÓDICO		A	A	A	A		A	A		
BORAX, ACUOSO (BORATO SÓDICO)	60	A	A	A	A	A	B	A	A	A
BORDEAUX MIXTURE		B	A	A	B		B	B		
BORON FLUIDS (HEF)		B	A	C	C		C	B		
BRAY GG-130		B	A	C	C		C	B		
BRAYCO 719-R (VV-H-910)		B	C	A	B		B	B		
BRAYCO 885 (MIL-L-6085A)		B	A	C	C		C	B		

Fluido	Temp. °C	NBR	FPM	EPDM	VMQ	FFPM	CR	FVMQ	HMBR	PTFE
BRAYCO 910		B	C	A	C		B	C		
REA DE CARBÓN DE CREOSOTA		A	A	C	C		B	A		
BREA, BITUMINOSA		B	A	C	B		B	A		
BRET 710		B	C	A	C		B	C		
BRINDI ACID	40	A	A	A	D	A	A	D	A	A
BROM-113		B		C	C		C			
BROM-114		B	B	C	C		B			
BROMATO POTÁSICO, 10 %	100	C	A	A	C		A	C		A
BROMATO POTÁSICO, 10 %	60	A	A	A	D	A	A	D	A	A
BROMATO POTÁSICO, 10 %	80	C	A	A	C		A	C		A
BROMO		C	A	C	C		C	B		
BROMO (VAPORES DE)	20	C	A	C	E	D	C	B	C	A
BROMO LÍQUIDO	20	C	A	C	E	D	C	B	C	A
BROMOBENCENO	20	C	A	C	C	D	C	A	E	A
BROMOCLOROTRIFLUOROETANO		C	A	C	C		C	B		
BROMURO DE ALUMINIO		A	A	A	A		A	A		
BROMURO DE ETILO		B	A	C			C	A		
BROMURO DE LÍQUIDO	20	A	A	A	A		A	A		A
BROMURO DE LITIO, ACUOSO	20	A	A	A	A	A	B	A	A	A
BROMURO DE METILO		B	A	C			C	A		
BROMURO POTÁSICO, ACUOSO	60	A	A	A	D	A	B	D	A	A
BROMURO POTÁSICO, ACUOSO	100	B	A	A	D		A	D		A
BROMURO POTÁSICO, ACUOSO	80	A	A	A	D		A	D		A
BRONCEADOR	20	A	A	A	A	A	B	A	A	A
BUTADIENO	60	A	A	C	B	A	B	A	D	A
BUTANO, GASEOSO	20	A	A	C	C	A	B	A	A	A
BUTANODIOL, ACUOSO	20	A	B	A	D	A	B	D	A	A
BUTANODIOL, ACUOSO	60	A	D	A	D	D	A	D	A	A
BUTANOL, ACUOSO	20	A	B	A	A	A	C	A	B	A
BUTANOL, ACUOSO	40	B	C	A	D		A	D		A
BUTANOL, ACUOSO	60	C	E	A	D	A	B	D	C	A
BUTANOTRIOL, ACUOSO	20	A	D	A	A		A	A		A
BUTANOTRIOL, ACUOSO	40	B	D	A	D		A	D		A
BUTANOTRIOL, ACUOSO	60	B	D	A	D		B	D		A
BUTIL ACETIL RICINOLEATO		B	A	A			B	B		
BUTIL AMINA (O N-BUTIL AMINA)		B	C	C	B		C	C		
BUTIL CARBITOL		C	B	A	C		B	C		
BUTIL CATECHOL P-TERCIARIO		C	A	B			B	A		
BUTIL CELLOSOLVE		B	C	B			B	C		
BUTIL CELLOSOLVE		C	C	B	C		C	C		
BUTIL ESTEARATO		B	A	C			C	B		
BUTIL MERCAPTANO TERCIARIO		C	A	C	C		C			
BUTIL OLEATO		C	A	B			C	B		
BUTILENO GLICOL	60	A	B	A	A	A	A	A	A	A
BUTILENO, LÍQUIDO	20	A	A	A	C	A	B	A	A	A
BUTILFENOL	20	C	B	C	C	A	C	E	C	A
BUTINODIOL	20	A	B	A	D	B	B	D	A	A
BUTIRALDEHIDO	20	C	C	B	C	B	C	C	E	A
CAFÉ		A	A	A	A		A	A		
CALICHE LIQUORS		A	A	A	B		A	A		
CAMPHOR	20	A	B	C	E	A	B	E	A	A
CARBAMATE		B	A	A			B	A		
CARBITOL		B	B	B	B		B	B		
CARBOLIC ACID PHENOL		C	B	B	C		C	A		
CARBOLÍNEO	60	E	D	B	E	A	E	D	E	A
CARBOLÍNEO	80	C	A	C	C	A	C	A	C	A
CARBONATO AMÓNICO	60	A	C	A	D	A	B	D	A	A
CARBONATO CÁLCICO		A	A	A	A		A	A		
CARBONATO DE METILO		C	A	C	C		C	B		
CARBONATO POTÁSICO, ACUOSO	40	A	A	A	A	A	B	A	A	A
CARBONATO SÓDICO		A	A	A	A		A	A		
CELLOSOLVE		C	C	B	C		C	C		
CELLOSOLVE	20	E	E	B	E	D	E	E	E	A
CELLUGUARD		A	A	A	A		A	A		
CELLULUBE 90, 100, 150, 220, 300, 500		C	A	A	A		C	B		
CELLULUBE A60 (AHORA FYRQUEL)		C	C	B			C	C		
CELLUTHERM 2505 A		B	A	B	B		B	B		
CENIZA DE SOSA		A	A	A	A		A	A		
CERVEZA	20	A	A	A	A	A	A	A	A	A
CETANO (HEXADECANO)		A	A	C	C		B	B		
CETONA		C	C	B	C		B	C		
CHLORAL HYDRATE, AQUEOUS	60	C	B	B	E	A	C	E	C	A
CHLORODANE		B	A	C	C		B	B		

Juntas Tóricas. Tabla de compatibilidad de materiales

Fluido	Temp. °C	NBR	FPM	EPDM	VMQ	FPPM	CR	FVMQ	HMBR	PTFE
CHLOROX		B	A	B			B	A		
CHROME ALUM		A	A	A	A		A			
CIANURO DE CALCIO		A	A	A	A		A			
CIANURO DE COBRE		A	A	A	A		A	A		
CIANURO POTÁSICO, ACUOSO	40	A	A	A	A	A	B	A	A	A
CIANURO POTÁSICO, ACUOSO	60	A	A	A	A		A	A		A
CIANURO POTÁSICO, ACUOSO	80	B	A	A	A	A	B	A	B	A
CIANURO SÓDICO		A	A	A	A		A			
CICLOHEXANO	20	A	A	C	B	A	C	B	A	A
CICLOHEXANOL	20	A	E	C	C	A	C	B	A	A
CICLOHEXANONA	20	C	C	C	C	A	C	C	C	A
CICLOHEXILAMINA	20	C	C	C	E	B	C	E	C	A
CIMENO (P-CIMENO)		C	A	C	C		C	B		
CIRCO LIGHT PROCESS OIL		A	A	C	C		B	A		
CITY SERVICE #65, #120, #250		A	A	C	C		B	A		
CITY SERVICE KOOLMOTOR-AP GEAR OIL 140-EP LUBE		A	A	C	C		B	A		
CITY SERVICE PACEMAKER #2		A	A	C	C		B	A		
CLOFENO T64	100	C	A	E	B	A	C	D	C	A
CLOFENO, TIPOS A	100	C	A	E	A	A	C	A	C	A
CLOFENO, TIPOS A	20	B	A	E	A		B	A		A
CLORAMINA, ACUOSA	20	A	E	A	D	B	A	D	A	A
CLORATO POTÁSICO, ACUOSO	60	C	A	A	D	A	B	D	C	A
CLORATO SÓDICO	100	C	A	C	E		C	E		A
CLORATO SÓDICO	20	C	A	A	D	A	A	D	C	A
CLORATO SÓDICO	60	B	A	A	E		A	E		A
CLORETANOL	60	C	C	B	E	B	C	E	C	A
CLOREXTOL		B	A	C	C		B	B		
CLORHIDRATO DE FENILHIDRACINA, ACUOSO	80	B	B	A	E	B	C	E	B	A
CLORHIDRINA DE GLICERINA	60	C	B	A	D		B	D		A
CLORHIDRINA DE GLICEROL	60	C	E	B	E	B	C	E	C	A
CLORITO SÓDICO, (BLANQUEADOR)	60	C	A	A	E		B	E		A
CLORITO SÓDICO, ACUOSO	60	C	A	A	E		C	E		A
CLORO, GAS SECO	20	C	A	A	D	A	C	D	C	A
CLORO, GAS, HÚMEDO 1%	20	C	A	A	E	A	C	B	C	A
CLORO, GAS, HÚMEDO 5%	20	C	A	B	E	A	C	B	C	A
CLORO, LÍQUIDO	20	C	A	A	E	A	C	E	C	A
CLORO, SECO		C	A	C	C		C	A		
CLORO-NITRO ETANO		C	C	C	C		C	C		
CLOROACETONA		C	C	A	C		C	C		
CLOROBENCENO	20	C	B	C	C	B	C	C	C	A
CLOROBROMOMETANO	20	C	B	B	C	B	C	B	E	A
CLOROBUTADIENO		C	A	C	C		C	B		
CLORODODECANO		C	A	C	C		C	A		
CLOROFENOL		C	A	C	C		C	B		
CLOROFORMATO DE METILO		C	A	C	C		C	B		
CLOROFORMO	20	C	B	C	C	A	C	E	C	A
CLORONAFTALENO		C	A	C	C		C	B		
CLORONAFTALENO DE AMILO		C	A	C			C			
CLOROTOLUENO		C	A	C	C		C	B		
CLORURO CÁLCICO, ACUOSO	100	A	A	A	A	A	A	A	A	A
CLORURO CÁLCICO, ACUOSO	40	A	A	A	A		A	A		A
CLORURO CÁLCICO, ACUOSO	60	A	A	A	A		A	A		A
CLORURO CÁLCICO, ACUOSO	80	A	A	A	A		A	A		A
CLORURO DE ALUMINIO		A	A	A	B		A	A		
CLORURO DE AMILO			A	C	C		C	B		
CLORURO DE AMONIO, ACUOSO	100	A	A	A	D		A	D		A
CLORURO DE AMONIO, ACUOSO	40	A	A	A	D	A	A	D	A	A
CLORURO DE AMONIO, ACUOSO	60	A	A	A	D	A	A	D	A	A
CLORURO DE AMONIO, ACUOSO	80	A	A	A	D		A	D		A
CLORURO DE ANTIMONIO, ACUOSO	20	A	A	A	A	A	A	A	A	A
CLORURO DE AZUFRE	20	C	A	C	E	A	C	A	C	A
CLORURO DE BARIO		A	A	A	A		A	A		
CLORURO DE BENCILO		C	A	C	C		C	A		
CLORURO DE CAL, ACUOSO	60	C	A	A	E		C	E		A
CLORURO DE COBALTO		A	A	A	B		A	A		
CLORURO DE COBALTO, 2N		A	A	A	A		A	A		
CLORURO DE COBRE, ACUOSO	20	A	A	A	A	A	B	A	A	A
CLORURO DE ETANOL	60	C	C	B	E		C	E		A
CLORURO DE ETILENO	20	B	B	B	C	A	B	B	B	A
CLORURO DE ETILO	20	B	B	B	C	A	B	A	B	A
CLORURO DE HIDRÓGENO, GASEOSO	60	C	A	A	E	A	C	E	C	A
CLORURO DE HIERRO, ACUOSO	100	A	A	A	B		A	A		A
CLORURO DE HIERRO, ACUOSO	40	A	A	A	B	A	A	D	A	A

Fluido	Temp. °C	NBR	FPM	EPDM	VMQ	FPPM	CR	FVMQ	HMBR	PTFE
CLORURO DE HIERRO, ACUOSO	60	A	A	A	B		A	A		A
CLORURO DE HIERRO, ACUOSO	80	A	A	A	B		A	A		A
CLORURO DE ISOPROPILO	20	C	A	C	C	A	C	B	C	A
CLORURO DE LIMA, ACUOSO	60	C	A	A	E	A	C	E	C	A
CLORURO DE LITIO, ACUOSO	20	A	A	A	A	A	B	A	A	A
CLORURO DE MAGNESIO, ACUOSO	100	A	A	A	D	A	B	D	A	A
CLORURO DE MAGNESIO, ACUOSO	60	A	A	A	A		A	A		A
CLORURO DE MAGNESIO, ACUOSO	80	A	A	A	A		A	A		A
CLORURO DE MERCURIO		A	A	A						
CLORURO DE METILENO	20	C	A	C	C	A	C	B	C	A
CLORURO DE METILO	20	C	B	C	C		C	B		A
CLORURO DE NIQUEL, ACUOSO	20	A	A	A	A	A	B	A	A	A
CLORURO DE SULFURIO	20	C	A	B	E	A	C	E	C	A
CLORURO DE TIONILO	20	C	A	A	E	A	C	E	C	A
CLORURO DE VINILO, LÍQUIDO	20	E	E	E	E	B	E	E	E	A
CLORURO DE ZINC, ACUOSO	40	A	A	A	D		A	A		A
CLORURO DE ZINC, ACUOSO	60	A	A	A	D		A	A		A
CLORURO DE ZINC, ACUOSO	80	A	A	A	D		A	A		A
CLORURO ESTÁNNICO	60	A	A	A	B		A	A		A
CLORURO ESTÁNNICO	80	A	A	A	B		A	A		A
CLORURO ESTÁNNICO 50%		A	A	A	B		C	A		
CLORURO ESTANNOZO 15%		A	A	A	B		A	A		
CLORURO POTÁSICO, ACUOSO	100	A	A	A	E		A	E		A
CLORURO POTÁSICO, ACUOSO	60	A	A	A	A	A	B	A	A	A
CLORURO SÓDICO	100	A	A	A	A	A	B	D	A	A
CLORURO SÓDICO	60	A	A	A	A		A	D		A
CLORURO SÓDICO	60	A	A	A	A		A	E		A
COD-LIVER OIL	20	A	A	B	A	A	A	A	A	A
COLICHE LIQUORS		B		B			A			
COMBUSTIBLE DE AVIACIÓN JP 3 (MIL-J-5624)	20	A	A	C	C	A	C	A	B	A
COMBUSTIBLE DE AVIACIÓN JP 4 (MIL-J-5624)	20	A	A	C	C	A	C	B	B	A
COMBUSTIBLE DE AVIACIÓN JP 5 (MIL-J-5624)	20	A	A	C	C	A	C	B	B	A
COMBUSTIBLE DE AVIACIÓN JP 6 (MIL-J-25656)	20	A	A	C	C	A	C	B	B	A
COMBUSTIBLE DIESEL	20	A	A	C	B		B	A		A
COMBUSTIBLE DIESEL	60	A	A	C	B		B	A		
CONCELEX 10		C			C		C			
COOLANOL 45 (MONSANTO)		A	A	C	C		A	B		
COOLANOL (MONSANTO)		A	A	C	C		A	B		
CREOSOLS		C	A	C	C		C	B		
CREOSOL, ACUOSO	45	C	A	C	E	A	C	E	C	A
CROMADO, SOLUCIONES PARA		C	A	B	B		C	B		
CROMATO POTÁSICO, ACUOSO	20	B	A	A	D	A	B	D	B	A
CROTALDEHIDO	20	E	C	A	E	B	E	E	E	A
CUMENO		C	A	C	C		C	B		
CUPRO CIANURO DE POTASIO		A	A	A	A		A	A		
DECAHIDRONAFTALENO (DECALIN)	20	C	B	C	C	B	C	A	C	A
DECAHIDRONAFTALENO (DECALIN)	60	C	B	C	C	B	C	A	C	A
DECANO		A	A	C	B		B	A		
DESMODUR T	20	C	E	C	E	B	C	E	C	A
DESMOPHEN 2000	80	A	D	D	D	D	D	D	A	A
DETERGENTE DISUELTO EN AGUA.		A	A	A	A		B	A		
DETERGENTE, SINTÉTICO	60	A	A	A	D	A	B	D	A	A
DETERGENTES	100	A	B	A	E	B	B	E	A	A
DEXTRINA, ACUOSA	20	A	A	A	A		A	A		A
DEXTRINA, ACUOSA	60	A	A	A	A	A	A	A	A	A
DEXTRON		A	A	C	C		B	B		
DI ESTER MIL-C-8188		B	B	C	C		C	B		
DI ESTER MIL-L-6085		B	A	C	C		C	B		
DI ESTER MIL-L-6387		B	A	C	C		C	B		
DI ESTER MIL-L-7808		B	A	C	C		C	B		
DI ESTER MIL-L-9236		B	A	C	C		C	B		
DI-ESTER LUBRICANTE (MIL-L-7808)		B	A	C	C		C	B		
DIACETONA		C	C	A	C		C	C		
DIAMINO DE ETILENO	60	B	C	A	C		C	E		A
DIAZINON		B	B	C	C		B	B		
DIBENCIL SEBACATO		C	B	B	B		C	B		
DIBROMOETIL BENCENO		C	A	C	C		C	B		
DIBROMURO DE ETILENO		C	A	B	C		C	B		
DIBUTIL SEBACATO	60	C	B	C	B	B	C	B	C	A
DIBUTILAMINA		C	C	C	A		B	C		
DIBUTILFALATO	20	C	A	A	B	A	C	A	C	A
DIBUTILFALATO	60	C	B	B	A	A	C	A	C	A

Juntas Tóricas. Tabla de compatibilidad de materiales

A: Buen Comportamiento
B: Moderada agresión
C: Fuerte agresión
D: Sin datos, probablemente adecuado
E: No existen datos, probablemente adecuado

Fluido	Temp. °C	NBR	FPM	EPDM	VMQ	FFPM	CR	FVMQ	HMBR	PTFE
DICICLOHEXILAMINA		B	C	C			C	C		
DICLORO-ISOPROPIL ETER		C	B	B	C		C	B		
DICLOROBENCENO	20	C	A	C	C	A	C	B	C	A
DICLOROBUTANO		B	A	C	C		C	B		
DICLOROBUTILENO	20	C	B	C	E	A	C	E	C	A
DICLOROETANO	20	C	B	C	C	B	C	D	C	A
DICLOROETILENO	20	C	B	E	E	B	C	E	C	A
DICLOROMETANO	20	C	A	C	C	A	C	E	C	A
DICLORURO DE ETILENO		C	A	B	C		C	B		
DICLORURO DE METILENO		C	B	C	C		C	B		
DICROMATO POTÁSICO, ACUOSO, 40%	20	B	A	A	A	A	B	A	B	A
DIESEL FUEL	60	A	A	C	B	A	B	A	A	A
DIETIL SEBACATO	20	C	B	B	B	B	C	B	C	A
DIETILAMINA	20	B	C	A	B	B	C	C	B	A
DIETILENOGLICOL	20	A	A	A	A		A	A	C	A
DIFENILO	20	C	A	C	C	A	C	B	C	A
DIFLORODIBROMOMETANO		C		B	C		C			
DIHEXILFTALATO	60	C	C	E	E	B	C	E	C	A
DIISOBUTILCETONA	20	C	C	A	E		C	E	C	A
DIISOBUTILCETONA	60	C	C	A	E	B	C	E	C	A
DIISOBUTILENO		B	A	C	C		C	B		
DIISOCIANURO DE TOLUENO		C	C	B	C		C	C		
DIISOOCTIL SEBACATO		B	B	B	B		C	B		
DIISOPROPILCETONA		C	C	A	C		C	C		
DIMETIL BUTANO (2,2)		A	A	C	C		B	A		
DIMETIL BUTANO (2,3)		A	A	C	C		B	A		
DIMETIL FTALATO		C	B	B			C	B		
DIMETIL HIDRACINA ASIMÉTRICA (UDMH)		B	C	A	C		B	C		
DIMETILAMINA	20	C	C	A	E	B	C	E	C	A
DIMETILFORMAMIDA	60	C	C	B	C	B	C	D	C	A
DINITRO TOLUENO		C	C	C	C		C	C		
DINONILFTALATO	30	C	C	E	E	B	C	E	C	A
DIOCTIL SEBACATO	60	C	C	B	B	B	C	B	C	A
DIOCTILFTALATO	60	C	C	B	B	A	C	B	C	A
DIOXANO	60	C	C	B	C	D	C	C	C	A
DIÓXIDO DE AZUFRE, ACUOSO	60	C	A	A	B	A	C	B	C	A
DIÓXIDO DE AZUFRE, LÍQUIDO	60	C	A	A	B	A	C	B	C	A
DIÓXIDO DE AZUFRE, SECO	80	C	A	A	B	A	C	B	C	A
DIÓXIDO DE CARBONO, ACUOSO	60	A	A	A	D		A	D	A	
DIÓXIDO DE CARBONO, GAS	60	A	A	A	A		A	A	A	
DIÓXIDO DE CARBONO, LÍQUIDO	60	A	A	A	D		A	D	A	
DIÓXIDO DE CARBONO, SECO	80	A	A	A	A		A	A	A	
DIÓXIDO DE CARBONO, SECO	60	A	A	A	A	A	A	A	A	
DIÓXIDO DE CLORO		C	A	B			C	B		
DIÓXIDO DE CLORO, 8% CL COMO DISOLUCION EN NACIO2		C	A	C	B		C	B		
DIOXOLANO		C	C	B	C		C	C		
DIPENTENO	20	B	A	C	C	A	C	B	B	A
DISOLVENTE DE PINTURAS DUCO		C	B	C	C		C	B		
DISOLVENTE PARA LACAS		C	C	C	C		C	C		
DISOLVENTE SKELLY B, C, E		A	A	C			C	A		
DISOLVENTE STODDARD	20	A	A	C	C	A	C	A	A	A
DISOLVENTES CLORADOS, HÚMEDOS		C	A	C	C		C	A		
DISOLVENTES CLORADOS, SECOS		C	A	C	C		C	A		
DISULFURO DE CARBONO		C	A	A			C	A		
DOW CORNING - 11		A	A	A	B		A	A		
DOW CORNING - 1208		A	A	A	B		A	A		
DOW CORNING - 200		A	A	A	B		A	A		
DOW CORNING - 220		A	A	A	B		A	A		
DOW CORNING - 3		A	A	A	B		A	A		
DOW CORNING - 33		A	A	A	B		A	A		
DOW CORNING - 4		A	A	A	B		A	A		
DOW CORNING - 4050		A	A	A	B		A	A		
DOW CORNING - 44		A	A	A	B		A	A		
DOW CORNING - 5		A	A	A	B		A	A		
DOW CORNING - 510		A	A	A	B		A	A		

Fluido	Temp. °C	NBR	FPM	EPDM	VMQ	FFPM	CR	FVMQ	HMBR	PTFE
DOW CORNING - 55		A	A	A	B		A	A		
DOW CORNING - 550		A	A	A	B		A	A		
DOW CORNING - 6620		A	A	A	B		A	A		
DOW CORNING - 704		B	A	A						
DOW CORNING - 705		B	A	A						
DOW CORNING - 710		A	A	A	B		A	A		
DOW CORNING - F60		A	A	A	B		A	A		
DOW CORNING - F61		A	A	A	B		A	A		
DOW CORNING - XF60		A	A	A	B		A	A		
DOW CHEMICAL 50-4			C	A			B	C		
DOW CHEMICAL ET378		C			C		C			
DOW CHEMICAL ET588		B	C	A			B	C		
DOW GUARD		A	A	A	A		A	A		
DOWTHERM 209		A			A		B			
DOWTHERM A		C	A	C	C		C	B		
DOWTHERM E		C	A	C	C		C	B		
EMULSION DE PARAFINA	40	A	A	C	A	A	A	A	A	A
EMULSIÓN DE SEBO-VACUINO, SULFORADO	20	A	A	C	B		A	B	A	A
EMULSIONES FOTOGRÁFICAS	20	A	A	A	D	A	A	D	A	A
EPICLORHIDRINA	20	C	C	B	C	D	C	C	E	A
ESAM-6			C	A			B	C		
ESENCIA DE AGUJAS DE PINO	20	B	A	E	E		C	D	A	
ESPERMA DE BALENA	20	A	A	C	E		B	E	A	
ESSO WS2812 (MIL-L-7808A)		A	A	C	C		C	A		
ESSTIC 42, 43		A	A	C	C		B	A		
ESTER ETÍLICO DEL ÁCIDO ACRÍLICO	20	C	C	D	C		E	C		A
ESTER ETÍLICO DEL ÁCIDO MONOCLOROACÉTICO	60	C	B	A	C		C	C		A
ESTER METÍLICO DEL ÁCIDO DICLOROACÉTICO	60	C	C	A	E		C	E		A
ESTER METÍLICO DEL ÁCIDO MONOCLOROACÉTICO	60	C	B	A	C		C	C		A
ESTER SILICATO MIL-H-8446 (MLO-8515)		B	A	C	C		A	A		
ESTER SILICATOS		B	A	C	C		A	A		
ESTIRENO	20	C	B	C	C	D	C	B	C	A
ESTIROL	20	C	A	C	C		C	E		A
ETANO	20	A	A	C	B	A	B	A	A	A
ETANOL	20	A	F	A	A	A	A	A	A	A
ETANOL	80	C	F	A	A	A	C	A	C	A
ETANOL AMINA		B	C	B	B		B	C		
ETANOL CON ACIDO ACÉTICO (MEZCLA DE FERMENTACIÓN)	20	C	F	A	E	A	B	E	C	A
ETANOL CON ACIDO ACÉTICO (MEZCLA DE FERMENTACIÓN)	60	C	F	A	E	A	C	E	C	A
ÉTER DE PETRÓLEO	60	A	A	C	B	A	B	A	B	A
ÉTER DIBENCÍLICO	20	C	C	B	E	A	C	E	C	A
ÉTER DIBUTÍLICO	20	C	C	B	C	A	C	B	C	A
ÉTER DIBUTÍLICO	60	C	C	C	C		C	B		A
ÉTER DIETÍLICO	20	C	C	C	C	A	C	B	C	A
ÉTER DIMETÍLICO	20	C	C	A	E	B	C	E	C	A
ÉTER ETÍLICO	20	C	C	B	C	A	C	C	C	A
ÉTER ISOPROPÍLICO	60	C	C	E	C	A	C	C	C	A
ÉTERS		C	B	C	C		C	C		
ETIL ACETATO - ESTER ORGÁNICO		C	C	B	B		C	C		
ETIL ACETOACETATO		C	C	B	B		C	C		
ETIL ACRILATO	20	C	C	B	C		C	C		A
ETIL BENCENO	20	C	B	C	C	A	C	B	C	A
ETIL BENZOATO		C	A	C	C		C	A		
ETIL BUTENO (2 ETIL, 1 BUTENO)		A	A	C	C		C	B		
ETIL CELULOSA		B	C	B	B		B	C		
ETIL CELLOSOLVE		C	C	B	C		C	C		
ETIL CICLOPENTANO		A	A	C	C		B	A		
ETIL CLOROCARBONATO		C	A	C	C		C	B		
ETIL CLOROFORMATO		C	A	C	C		C	B		
ETIL HEXANOL		A	A	A	B		A	A		
ETIL MERCAPTANO		C	C	B	B		B			
ETIL MORFOLENO, OCTAATO DE ESTAÑO (MEZCLA 50/50)		C	C	B						
ETIL OXALATO		C	A	C	C		C	B		
ETIL PENTAFLUOROBENCENO		C	A	C	C		C	B		
ETIL SILICATO		A	A	A			A	A		
ETILEN CLOROHIDRINA		C	A	B	B		B	B		
ETILEN DIAMINA	60	C	C	A	C	B	C	C	C	A
ETILEN GLICOL		A	A	A	A		A	A		
ETILEN GLICOL MIL-E-9500		A	A	A	A		A	A		
ETILESTER, ÁCIDO MONOCLOROACÉTICO	60	C	B	B	C	A	C	C	C	A
EXTRACTOS CURTIENTES	20	A	A	A	A		A	A		A
F-60 (DOW CORNING)		A	A	A	C		A	A		
F-61 (DOW CORNING)		A	A	A	C		A	A		

Juntas Tóricas. Tabla de compatibilidad de materiales

A: Buen Comportamiento
B: Moderada agresión
C: Fuerte agresión
D: Sin datos, probablemente adecuado
E: No existen datos, probablemente adecuado

Fluido	Temp. °C	NBR	FPM	EPDM	VMQ	FFPM	CR	FVMQ	HMBR	PTFE
GLICERINA, ACUOSA	60	A	A	A	A		A	A		A
GLICEROL, ACUOSO	100	A	A	A	A	A	B	A	A	A
GLICOL DE DIETILENO	20	A	A	A	A	A	A	A	A	A
GLICOL DE ETILENO	100	A	A	A	B	A	B	D	A	A
GLICOL DE ETILENO	60	A	A	A	A	A	A	D		A
GLICOL, ACUOSO	100	A	B	A	B	A	B	D	A	A
GLICOL, ACUOSO	60	A	A	A	A		A	A		A
GLICOLES		A	A	A	A		A	A		
GLUCOSA		A	A	A	A		A	A		
GLUCOSA, ACUOSA	20	A	A	A	A		A	A		A
GLUCOSA, ACUOSA	60	A	A	A	A		A	A		A
GLUCOSA, ACUOSA	80	A	A	A	A	A	B	A	A	A
GLYCINE, AQUEOUS, 10%	40	B	A	A	D	A	A	D	B	A
GOMA DE PEGAR	20	A	A	A	A	A	A	A	A	A
GRASA DE COCO	80	A	A	C	A	A	B	A	A	A
GRASA DE LANA	50	A	A	B	A		A	A		A
GRASA DE SILICONA	20	A	A	A	B	A	A	A	A	A
GRASA GULF GS-7050		A	A	C	C		C	A		
GRASA KEYSTONE #87HX		A	A	C	C		C	A		
GRASA LIGERA		A	A	C	C		C	A		
GRASA MIL-G-10924		A	A	C	C		C	A		
GRASA MIL-G-15793, BASE PETROLEO		A	A	C	C		B	B		
GRASA MIL-G-25013		A	A	C	C		B	A		
GRASA MIL-G-25537, HIDROCARBURO		A	A	C	C		B	A		
GRASA MIL-G-25760		B	A	C	C		B	B		
GRASA MIL-G-3278, BASE PETROLEO		B	A	C	C		C	B		
GRASA MIL-G-3545, BASE PETROLEO		A	A	C	C		B	A		
GRASA MIL-G-7711		A	A	C	B		C	A		
GRASA MIL-L-4343		A	A	A	B		A	A		
GRASA SHELL ALVANIA #2		A	A	C	B		B	A		
GRASA SOCONY VACUUM AMV AC781		A	A	C	C		B	B		
GRASA SUNOCO PARA USOS GENERALES		A	A	C	C		B	A		
GRASA TEXACO UNI-TEMP		A	A	A	B		B	A		
GRASAS ANIMALES	80	A	A	C	A		A	A		A
GRASAS MINERALES	80	A	A	C	A		B	A		A
GRASAS VEGETALES	80	A	A	C	A		A	A		A
GRASAS, MINERALES, ANIMALES O VEGETALES	80	A	A	C	A	A	A	A	A	A
GREEN SULPHATE LIQUOR		B	A	A			B	B		
GULF 372		A	A	C	C		B	A		
GULF N150		A	A	C	C		C	B		
GULF PARAGON		A	A	C	C		B	A		
GULF PARAMOUNT 37		A	A	C	C		B	A		
HALOTANO		C	A	C	C		C	B		
HANNIFIN LUBE A		A	A	C	B		A	A		
HEF-2 (HIGH ENERGY FUEL)		B	A	C	C		C	B		
HELIO		A	A	A	A		A	A		
HENKEL P3 SOLUTION	100	A	E	A	D	A	B	D	A	A
HEPTANO	60	A	A	C	C	A	B	A	A	A
HEXACLOROBUTADIENO	20	C	A	E	E	A	E	E	C	A
HEXACLOROCICLOHEXANO	20	E	A	E	E	A	E	D	E	A
HEXAFLUORURO DE AZUFRE	20	A	A	A	A	A	A	A	A	A
HEXALDEHIDO	20	C	E	E	E	B	C	E	C	A
HEXANO	20	A	A	C	A		A	A		A
HEXANO	60	A	A	C	C	A	B	A	A	A
HEXANO	60	A	A	C	B		B	A		A
HEXANO TRIOL	20	A	A	A	A	A	B	A	A	A
HEXENO	20	B	A	C	D	A	B	A	B	A
HIDRACINA		B		A	B		B			
HIDRACINA ANHIDRO		C	C	A			B	C		
HIDRACINA MIL-P-27402		B		A	C		B			
HIDRATO DE HIDRACINA	20	B	E	A	E	B	B	B	B	A
HIDRATO DEL CLORAL, ACUOSO	60	C	A	B	E		C	E		A
HIDROCARBONOS (SATURADOS)		A	A	C	C		B	A		
HIDROCLORURO DE ANILINA	100	C	E	E	E	A	D	E	C	A
HIDROCLORURO DE ANILINA	20	B	A	B	B	A	B	B	B	A

Fluido	Temp. °C	NBR	FPM	EPDM	VMQ	FFPM	CR	FVMQ	HMBR	PTFE
HIDRÓGENO	100	A	A	A	A		A	A		A
HIDRÓGENO	20	A	A	A	A	A	A	A	A	A
HIDRÓGENO	60	A	A	A	A		A	A		A
HIDROQUINONA, ACUOSA	20	A	A	A	D	A	B	B	A	A
HIDROSULFITO, ACUOSO	40	B	E	A	D	B	B	D	B	A
HIDRÓXIDO AMÓNICO (SOLUCIÓN)	40	A	C	A	B		A	B		A
HIDRÓXIDO AMÓNICO CONCENTRADO		C	B	A	A		A	A		
HIDRÓXIDO CÁLCICO, ACUOSO	20	A	A	A	A	A	A	A	A	A
HIDRÓXIDO DE BARIO, ACUOSO	60	A	A	A	A	A	A	A	A	A
HIDRÓXIDO DE MAGNESIO		B	A	A			B			
HIDRÓXIDO POTÁSICO 50%		B	C	A	B		B	B		
HIDRÓXIDO SÓDICO, ACUOSO, 20%	20	A	A	A	A		A	B		A
HIDRÓXIDO SÓDICO, ACUOSO, 35%	95	A	A	B	B		A	B		A
HIDRÓXIDO SÓDICO, ACUOSO, 50%	100	B	C	B	C		A	E		A
HIDRÓXIDO SÓDICO, ACUOSO, 60%	50	A	A	B	B		A	E		A
HILO MS #1		C	C	A	B		C	B		
HIPOCLORITO CÁLCICO, ACUOSO	60	C	B	A	B	A	B	B	C	A
HIPOCLORITO SÓDICO, ACUOSO	20	B	A	A	B	A	B	B	B	A
HIPOCLORURO CÁLCICO		C	A	A			C	A		
HOUGHTON-SAFE 1010 (ESTER FOSFATO)		C	A	A	B		C	B		
HOUGHTON-SAFE 1055 (ESTER FOSFATO)		C	A	A	B		C	B		
HOUGHTON-SAFE 1120 (ESTER FOSFATO)		C	A	A	B		C	B		
HOUGHTON-SAFE 271 (BASE DE AGUA Y GLICOL)		A	B	A	B		B	B		
HOUGHTON-SAFE 5040 (EMULSIÓN ACEITE/AGUA)		A	A	C	B		B	B		
HOUGHTON-SAFE 620 (AGUA Y GLICOL)		A	B	A	B		B	B		
HYDRO-DRIVE MH 50 (BASE PETROLEO)		A	A	C	B		B	A		
HYDROLUBE - AGUA/ETILEN GLICOL		A	A	A	B		B	B		
HYDROLUBE J-4 UCON		A	A	A	A		B	B		
HYDYNE		B	C	A	C		B	C		
HYJET		C	C	A			C			
HYJET III		C	C	A			C			
HYJET S		C	C	A			C			
HYJET W		C	C	A			C			
INDUSTRON FF44		A	A	C	C		B	A		
INDUSTRON FF48		A	A	C	C		B	A		
INDUSTRON FF53		A	A	C	C		B	A		
INDUSTRON FF80		A	A	C	C		B	A		
ISO-BUTIL N-BUTIRATO		C	A	A			C	A		
ISOBUTANOL	20	B	A	A	A	A	A	B	B	A
ISODODECANO		A	A	C	C		B	A		
ISOFORONA	20	C	C	A	C	B	C	C	D	A
ISOOCETANO		A	A	C	C		B	A		
ISOOCETANO	20	A	A	C	B	A	B	A	A	A
ISOPROPANOL	60	B	A	A	A	A	B	A	B	A
ISOPROPENILACETATO	100	B	A	B	C		B	C		A
ISOPROPILACETATO		C	C	B	C		C	C		
ISOPROPILCLORURO		C	A	C	C		C	B		A
ISOPROPILETER	20	B	B	A	C		C	C		A
JABÓN (SOLUCIÓN DE), ACUOSA	60	A	A	A	D		A	D		A
JABÓN, SOLUCIÓN ACUOSA	20	A	A	A	D	A	B	D	A	A
JARABE DE ALMIDÓN	60	A	A	A	D	A	A	D	A	A
JARABE DE AZÚCAR	60	A	A	A	D	A	E	D	A	A
JARABE DE GLUCOSA	100	A	A	A	E		A	E		A
JARABE DE GLUCOSA	60	A	A	A	D		A	D		A
JP 3 (MIL-J-5624) FUEL, HIDROCARBURO		A	A	C	C		C	A		
JP 4 (MIL-J-5624) FUEL, HIDROCARBURO		A	A	C	C		C	B		
JP 5 (MIL-J-5624) FUEL, HIDROCARBURO		A	A	C	C		C	B		
JP 6 (MIL-J-25656) FUEL, HIDROCARBURO		A	A	C	C		C	B		
JP X (MIL-J-25604) FUEL, HIDROCARBURO		A	C	C	C		B	C		
KEL F LIQUIDOS		A	B	A	A		B			
KEROSENO	20	A	A	C	B	A	C	A	B	A
LACAS		C	C	C	C		C	C		
LACTAMA	80	C	C	C	E	B	C	E	C	A
LANOLINA (GRASA DE LANA)	60	A	A	C	A	A	B	A	A	A
LECHADA DE CAL	80	C	A	C	E		B	E		A
LECHE	20	A	A	B	A	A	A	A	A	A
LECHE DE LIMA	80	C	A	D	E	A	B	E	C	A
LEHIGH X1169		A	A	C	C		B	A		
LEHIGH X1170		A	A	C	C		B	A		
LEJÍA BLANCA	100	A	C	B	D		A	D		A
LEJÍA DE BLANQUEO	40	C	A	A	E		B	E		A
LEJÍA DE BLANQUEO	60	C	A	A	E		B	E		A
LEJÍA NEGRA	100	A	A	A	E		A	E		A

Juntas Tóricas. Tabla de compatibilidad de materiales

Fluido	Temp. °C	NBR	FPM	EPDM	VMQ	FPM	CR	FVMQ	HMBR	PTFE
LEVADURA, ACUOSA	20	A	A	A	A	A	A	A	A	A
LICOR DE AZÚCAR DE CAÑA		A	A	A	A		A	A		
LICOR DE CALCINA		A	A	A				A		
LICOR DE LEJÍA		C	A	A	B		C	B		
LICORES	20	A	A	A	A	A	A	A	A	A
LICORES DE AZÚCAR DE REMOLACHA		A	A	A	A		B	A		
LICORES DE SULFATO NEGRO (T.AMB.)		B	B	B	B		B	B		
LIGROIN (ÉTER DE PETRÓLEO O BENCINA)		A	A	C	C		B	A		
LIME BLEACH		A	A	A	B		B	A		
LIME SULPHUR		C	A	A	A		A	A		
LIMPIEZA EN SECO, FLUIDOS		B	A	C	C		C	B		
LINDOL, FLUIDO HIDRÁULICO (TIPO ESTER FOSFATO)		C	B	A	B		B	B		
LÍQUIDO DE FRENOS (ÉTER-GLICOLÉS)	80	C	E	A	A	D	B	A	C	A
LÍQUIDO DE FRENOS (SIN PETRÓLEO)		B	C	A	B		B	C		
LÍQUIDO DE FRENOS ATE	100	C	C	A	A	D	B	A	C	A
LÍQUIDO DE FRENOS DELCO		B	C	A	B		B	C		
LÍQUIDO DE FRENOS GIRLING			C	A			B	C		
LÍQUIDO DE FRENOS MOPAR		B	C	A	B		B	C		
LÍQUIDO DE FRENOS WAGNER 21B		B	C	A	B		B	C		
LÍQUIDO DE TRANSMISIÓN TIPO A		A	A	C	B		B	A		
LÍQUIDO HIDR. RESIST.FUEGO MINESAFE, SUNOCO 3XF		A	A	C			B	A		
LÍQUIDO HIDRÁULICO DE ESTER FOSFATO MIL-H-19457		C	B	A	B		C	C		
LÍQUIDO HIDRÁULICO GULF HARMONY		A	A	C	C		B	A		
LÍQUIDO HIDRÁULICO INFLAMABLE MIL-H-7083		A	B	A	A		B	A		
LÍQUIDO HIDRÁULICO MIL-H-13910		A	A	A	A		A	A		
LÍQUIDO HIDRÁULICO MIL-H-27601		A	A	C	B		B	B		
LÍQUIDO HIDRÁULICO RESIST. AL FUEGO SUNSAFE		A	A	C			B	A		
LÍQUIDO HIDRÁULICO UNIVIS 40		A	A	C	C		B	A		
LÍQUIDO PARA TRANSMISIONES AUTOMÁTICAS		A	A	C	C		B			
LÍQUIDO PARA TRANSMISIONES TIPO A(ESSO)		A	A	C	C		B	A		
LÍQ.TRANSM.AUTOMÁTICAS MOBILGAS WA200 TIPO A		A	A	C	C		B	A		
LÍQUIDO TRANSM.DE POTENCIA MIL-L-17111		A	A	C	C		B	B		
LÍQUIDOS DE CURTIR		C	B	B	C		C	C		
LÍQUIDOS DE FRENO (ATE BLAU)	80	C	E	A	A		B	A		A
LÍQUIDOS DE FRENO PARA AUTOMOCIÓN		C	C	A			A	B		
LÍQUIDOS HIDRÁULICOS (ACEITES) H Y H-L	80	A	A	C	B		B	A		A
LÍQUIDOS HIDRÁULICOS (ACEITES) H-LP	80	A	A	C	B		B	A		A
LÍQUIDOS HIDRÁULICOS (EMULSIONES ACEITE EN AGUA) HSA	70	A/D	A	C	D		B	D		A
LÍQUIDOS HIDRÁULICOS (EMULSIONES ACEITE EN AGUA) HSB	70	A/D	A	C	D		B	D		A
LÍQUIDOS HIDRÁULICOS (ESTER FOSFORICO) HSD	80	C	A/C	A	A		C	A		A
LÍQUIDOS HIDRÁULICOS (POLIGICOL-AGUA) HSC	70	A	A	A	A		A	A		A
LIQUIMOLY		A	A	C	C		B	A		
LUBRICANTE 50-HB-100 UCON		A	A	A	A		A	A		
LUBRICANTE 50-HB-260 UCON		A	A	A	A		A	A		
LUBRICANTE 50-HB-5100 UCON		A	A	A	A		A	A		
LUBRICANTE 50-HB-55 UCON		A	A	A	A		A	A		
LUBRICANTE 50-HB-660 UCON		A	A	A	A		A	A		
LUBRICANTE DE ALTA VISCOSIDAD H2		A	A	A	A		B	B		
LUBRICANTE DE ALTA VISCOSIDAD U4		A	A	A	A		B	B		
LUBRICANTE ELCO 28-EP		A	A	C	B		B	A		
LUBRICANTE GX90 (PARA VACÍO)		A	A	C	C		C	A		
LUBRICANTE HIPOIDE GULF TIPO 90-W		A	A	C	C		C	A		
LUBRICANTE LB-1145 UCON		A	A	A	A		A	A		
LUBRICANTE LB-135 UCON		A	A	A	A		A	A		
LUBRICANTE LB-285 UCON		A	A	A	A		A	A		
LUBRICANTE LB-300X UCON		A	A	A	A		A	A		
LUBRICANTE LB-625 UCON		A	A	A	A		A	A		
LUBRICANTE LB-65 UCON		A	A	A	A		A	A		
LUBRICANTE XP90-EP (ESSO)		A	A	C	C		B	A		
LUBRICANTES SINTÉTICOS DI-ESTER		B	A	C	C		C	B		
LYE SOLUTIONS		B	B	A	B		B	B		
MADERA DE CREOSOTA		A	A	C	C		B	A		
MALATHION		B	A	C	C			B		
MANTECA DE CACAO	20	C	A	C	E		C	E		A
MANTECA, GRASA ANIMAL		A	A	B	B		B	A		
MANTEQUILLA	20	A	A	A	A	A	A	A	A	A
MANTEQUILLA	80	A	A	A	B	A	B	A	A	A
MARGARINA	80	A	A	C	A	A	B	A	A	A
MCS 312		C	A	C	A		C	A		
MCS 352		C	C	A	B		C	B		
MCS 463		C	C	A	B		B	B		
MELAZA	100	A	A	B	D	A	B	D	A	A
MELAZA	20	A	A	A	A		A	A		A

Fluido	Temp. °C	NBR	FPM	EPDM	VMQ	FPM	CR	FVMQ	HMBR	PTFE
MELAZA	60	A	A	A	D		A	D		A
MELAZA	80	A	A	A	D		B	D		A
MENTOL	20	A	A	A	D		A	D		A
MENTOL	60	C	B	C	E	A	C	E	C	A
MERCURIO	60	A	A	A	A	A	A	A	A	A
MESTYL OXIDE	20	D	D	B	E	D	E	D	D	A
METACRILATO DE METILO	20	C	C	C	C	B	C	C	C	A
METAFOSFATO SÓDICO		A	A	A			B	A		
METAL DE WOOD	130	D	A	D	D		D	D		A
METANO	20	A	A	B	A	A	A	A	A	A
METANOL	60	B	C	A	B	A	B	A	B	A
METANOL-METILACETATO 2:1	20	C	C	A	C		B/C	C		A
METIL ACRILATO	20	C	C	C	C	B	C	C	C	A
METIL BROMURO	20	C	A	C	C	A	C	D	C	A
METIL BUTIL CETONA		C	C	A	C		C	C		
METIL CELULOSA		B	C	B	B		B	C		
METIL CELLOSOLVE		B	C	B	C		B	C		
METIL CICLOPENTANO		C	A	C	C		C	B		
METIL CLORURO	20	C	B	C	E	A	C	E	C	A
METIL D-BROMURO		C	A	C			C	B		
METIL ESTER, ÁCIDO MONOCLOROACÉTICO	60	C	B	A	C	A	C	C	C	A
METIL ÉTER		A	A	A	A		B	A		
METIL ETIL CETONA (MEK)	20	C	C	B	C	A	C	C	C	A
METIL ETIL CETONA (MEK)	60	C	C	B	C		C	C		A
METIL FORMATO		C		B			B			
METIL ISOBTIL CETONA (MIBK)	20	C	C	B	C	B	C	C	C	A
METIL ISOPROPIL CETONA		C	C	B	C		C	C		
METIL OLEATO		C	A	B			C	B		
METIL SALICILATO		C		B			C			
METILAMINA, ACUOSA	20	C	C	A	E	B	E	E	C	A
METILCLORURO	20	C	A	C	C		C	C		A
METOXIBUTANOL	20	A	A	A	D		A	D		A
METOXIBUTANOL	60	A	A	B	D	A	B	D	A	A
MEZCLA ACIDA (SULFÚRICO/FOSFÓRICO/AGUA)	40	C	A	A	E	A	C	E	C	A
MEZCLA ACIDA (SULFÚRICO/NÍTRICO/AGUA)	20	C	A	A	C	A	B	C	C	MH-10
(BASE PETRÓLEO)		A	A	C	B		B	A		
MIL-C-7024		A	A	C	C		C	A		
MIL-G-21568		A	A	A	B		A	A		
MIL-G-7118		B	A	C	C		B	A		
MIL-G-7187		A	A	C	C		C	A		
MIL-G-7421		B	A	C	C		B	B		
MLO-7277 HADR.		B	A	C	C		C	B		
MLO-7557		B	A	C	C		C	B		
MLO-8200, ESTER SILICATO		B	A	C	C		A	A		
MLO-8515, ESTER SILICATO		B	A	C	C		A	A		
MOBIL 24 DTE		A	A	C	C		B	A		
MOBIL DELVAC 1100, 1110, 1120, 1130		A	A	C	C		B	A		
MOBIL HF		A	A	C	C		B	A		
MOBIL NYVAC 20 Y 30		A	A	A	A		A	A		
MOBIL VELOCITE C		A	A	C	C		B	A		
MOBILYL SAE 20		A	A	C	C		B	A		
MOBILTHERM 600		A	A	C	C		B	A		
MOBILUX		A	A	C	C		B	A		
MONOBROMOBENCENO	20	C	B	C	C	A	C	C	C	A
MONOBROMOBENZOL	20	C	B	C	C		C	C		A
MONOCLOROBENCENO		C	A	C	C		C	B		
MONOETANOLAMINA		C	C	B	B		C	C		
MONOMETILANILINA		C	B				C			
MONOMETILHIDRACINA		B		A	C		B			
MONONITROTOLUENO Y DINITROTOLUENO (MEZCLA 40/60)		C	C	C	C		C	B		
MONOVINIL ACETILENO		A	A	A	B		B			
MONÓXIDO DE CARBONO, HÚMEDO	20	A	A	A	A	A	A	A	A	A
MONÓXIDO DE CARBONO, SECO	60	A	A	A	A	A	A	A	A	A
MORFOLINA	60	C	E	B	D	D	C	D	C	A
N-BUTIL ACETATO		C	C	B	C		C	C		
N-BUTIL BENZOATO		C	A	A			C	A		
N-BUTIL BUTIRATO		C	A	A			C	A		
N-BUTIL ÉTER		B	C	B	C		C	B		
N-HEPTANO		A	A	C	C		B	A		
N-HEXALDEHIDO		C	C	A	B		A	C		
N-HEXANO		A	A	C	C		B	A		
N-HEXANO-1		B	A	C	C		B	A		

Juntas Tóricas. Tabla de compatibilidad de materiales

A: Buen Comportamiento
B: Moderada agresión
C: Fuerte agresión

D: Sin datos, probablemente adecuado
E: No existen datos, probablemente adecuado

Fluido	Temp. °C	NBR	FPM	EPDM	VMQ	FFPM	CR	FVMQ	HMBR	PTFE
N-OCTANO		B	A	C	C		C	B		
N-PENTANO		A	A	C	C		A	B		
N-PROPANOL	60	B	B	A	A	A	B	A	B	A
N-PROPII ACETATO		C	C	A	C		C	C		
NAFTA	20	C	A	C	C	A	C	B	C	A
NAFTALENO	60	C	A	C	C	A	C	A	C	A
NAFTALENO DE AMILO		C	A	C	C		C	A		
NAFTALINA	20	A	A	C	D		B	D		A
NAFTALINA	60	A	A	C	D		C	D		A
NAFTOLEN ZD	20	B	A	C	E	A	C	D	B	A
NAFTOLENA ZD	20	A	A	C	E		B	E		A
NEATSFOOT OIL		A	A	B	B		C	A		
NEON		A	A	A	A		A	A		
NEVILLE ACID		C	A	B	C		C	B		
NICOTINA (PREPARADOS DE), ACUOSO	20	A	A	A	D		A	D		A
NITER CAKE		A	A	A	A		A	A		
NITRATO AMÓNICO, ACUOSO	100	A	C	A	D	A	B	A	A	A
NITRATO AMÓNICO, ACUOSO	40	A	A	A	B	A	A	A	A	A
NITRATO AMÓNICO, ACUOSO	60	A	A	A	B	A	B	D	A	A
NITRATO AMÓNICO, ACUOSO	80	B	A	A	B	A	A	D	A	A
NITRATO ARGÉNTICO, ACUOSO	100	B	B	B	E		B	E		A
NITRATO ARGÉNTICO, ACUOSO	60	A	A	A	A		A	A		A
NITRATO ARGÉNTICO, ACUOSO	80	A	A	A	E		A	E		A
NITRATO CÁLCICO, ACUOSO	40	A	A	A	A	A	A	A	A	A
NITRATO DE COBRE, ACUOSO	60	A	A	A	D	A	B	D	A	A
NITRATO DE PLATA, ACUOSO	100	B	A	A	A	A	B	A	B	A
NITRATO DE PLOMO, ACUOSO	20	A	A	A	B	A	B	A	A	A
NITRATO FÉRRICO		A	A	A	B		A	A		
NITRATO POTÁSICO, ACUOSO	60	A	A	A	A	A	B	A	A	A
NITRATO SÓDICO, ACUOSO	60	A	A	A	C	A	B	D	A	A
NITRIL ACRÍLICO	60	C	C	D	B		B	B		A
NITRITO DE COBRE, ACUOSO	100	B	A	A	E		A	E		A
NITRITO DE COBRE, ACUOSO	60	B	A	A	D		A	D		A
NITRITO SÓDICO	60	B	A	A	D	A	B	D	B	A
NITROBENCENO	60	C	C	C	C	B	C	C	C	A
NITROETANO		C	B	B	C		C			
NITRÓGENO	20	A	A	A	A	A	A	A	A	A
NITROGLICERINA	20	C	A	A	E	A	E	E	C	A
NITROGLICOL, ACUOSO	20	C	A	A	D	A	B	D	C	A
NITROMETANO	20	C	C	B	C	B	C	C	C	A
NITROPROPANO	20	C	C	B	C	D	C	C	C	A
NITROSOS (VAPORES)	20	C	A	A	C		C	C		A
NITROSOS (VAPORES)	60	C	C	C	C		C	C		A
NITROTOLUENO-O	20	B	B	C	C		C	C		A
NITROTOLUENO-O	60	C	C	C	C	D	C	C	C	A
NITRURO DE ALUMINIO		A	A	A	B		A			
OCTACLORO TOLUENO		C	A	C	C		C	B		
OCTADECANO		A	A	C	C		B	A		
OCTANO	20	D	A	E	E	A	E	B	D	A
OCTIL-ALCOHOL	20	B	A	A	B	A	A	B	B	A
OCTIL-CRESOL	20	E	B	C	C	B	C	C	E	A
OLEIL-ALCOHOL	20	A	A	A	A	A	A	A	A	A
OLEUM (ÁCIDO SULFÚRICO FUMANTE)		C	A	C	C		C			
OLEUM SPIRITS		B	A	C	C		B	B		
OLEUM, 10%	20	C	A	B	C	A	C	C	C	A
ORONITE 8200		B	A	C	C		A	A		
ORONITE 8515		B	A	C	C		A	A		
ORTO-DICLOROBENCENO		C	A	C	C		C	B		
ORTOCLORO-ETIL-BENCENO		C	A	C	C		C	B		
OS 45 TIPO III (OS45) ESTER SILICATO		B	A	C	C		A	B		
OS 45 TIPO IV (OS45-1) ESTER SILICATO		B	A	C	C		A	B		
OS 70		B	A	C	C		A	B		
OXICLORURO FOSFOROSO	20	C	D	D	E	D	E	E	C	A
ÓXIDO CRÓMICO, SOLUCIÓN ACUOSA 88%PESO		C	B	B	B		C	B		
ÓXIDO DE CARBONO, HÚMEDO	20	A	A	A	A		A	A		A

Fluido	Temp. °C	NBR	FPM	EPDM	VMQ	FFPM	CR	FVMQ	HMBR	PTFE
ÓXIDO DE CARBONO, SECO	60	A	A	A	A		A	A		A
ÓXIDO DE DIFENILO	100	E	E	E	E	D	E	E	E	A
ÓXIDO DE ETILENO		C	C	B	C		C	C		
ÓXIDO DE ETILENO (12%) Y FREÓN 12 (80%)		B	C	B	C		C	C		
ÓXIDO DE NITRÓGENO (TETRÓXIDO DE NITRÓGENO N2O4)		C	C	C	C		C	C		
ÓXIDO DE PROPILENO	20	C	C	B	C	B	C	C	C	A
ÓXIDOS DE DIFENIL		C	A	C	B		C	C		
OXÍGENO 90-200°C		C	B	C	A		C	C		
OXÍGENO FRIO		B	A	A	A		A	A		
OXÍGENO LÍQUIDO		C	C	C	C		C	C		
OZONO	20	C	A	A	A	A	B	A	C	A
PAR-AL-CETONA		C	C	C	C		C	C		
PARA-DICLOROBENCENO		C	A	C	C		C	B		
PARAFINA	60	A	A	C	D	A	A	D	A	A
PARAFINA (EMULSIONES DE)	20	A	A	C	A		A	A		A
PARAFINA (EMULSIONES DE)	40	A	A	C	A		A	A		A
PARKER O LUBE		A	A	C	B		A	A		
PECTINA	20	A	A	A	A	A	A	A	A	A
PENTACLORODIFENILO	60	C	E	C	E	D	C	E	C	A
PENTAFLUORURO DE BROMINA		C	C	C	C		C	C		
PENTAFLUORURO DE YODO		C	C	C	C		C	C		
PENTANO	20	A	A	C	C	A	B	B	A	A
PENTANO, 2 METIL		A	A	C	C		B	B		
PENTANO, 2-4 DIMETIL		A	A	C	C		B	B		
PENTANO, 3 METIL		A	A	C	C		B	B		
PERBORATO SÓDICO		B	A	A	B		B	A		
PERCLORATO POTÁSICO, ACUOSO	80	C	A	A	D	A	B	D	C	A
PERCLOROTILENO	60	C	A	C	C	A	C	B	C	A
PERMANGANATO POTÁSICO, ACUOSO	40	C	A	A	E	A	B	E	C	A
PERMANGANATO POTÁSICO, ACUOSO	60	C	A	A	E		B	E		A
PERÓXIDO DE HIDRÓGENO (AGUA OXIGENADA) 90%		C	A	B	B		C	B		
PERÓXIDO DE HIDRÓGENO, ACUOSO	20	C	A	A	B	A	C	B	C	A
PERÓXIDO DE METIL ETIL CETONA		C	C	C	B		C	C		
PERÓXIDO DE SODIO		B	A	A	C		B	A		
PERSULFATO AMÓNICO (SOLUCIÓN)		C		A						
PERSULFATO AMÓNICO 10%		C		A			A			
PERSULFATO POTÁSICO, ACUOSO	100	C	A	A	E	A	A	E		A
PERSULFATO POTÁSICO, ACUOSO	60	C	A	A	E	A	C	E	C	A
PETROLATUM		A	A	C	C		B	A		
PETRÓLEO	20	A	A	C	B	A	B	A	A	A
PETRÓLEO	60	B	A	C	C	A	B	A	B	A
PETRÓLEO BRUTO	60	A	A	C	B		A	A		
PETRÓLEO Y BENCENO, 50/50%	20	C	A	C	C	A	C	B	C	A
PETRÓLEO Y BENCENO, 60/40%	20	C	A	C	C	A	C	B	C	A
PETRÓLEO Y BENCENO, 70/30%	20	B	A	C	C	A	C	A	C	A
PETRÓLEO Y BENCENO, 80/20%	20	B	A	C	C	A	C	A	C	A
PETRÓLEO/BENCENO/ETANOL, 50/30/20%	20	C	F	C	C	A	C	B	C	A
PHORONE		C	C	A	C		C	C		
PINENO	20	B	A	C	C	A	B	B	B	A
PIPERIDINA	20	E	C	C	C	D	C	C	E	A
PIRIDINA	20	C	C	B	C	D	C	C	C	A
PIRIDINA	60	C	C	C	C		C	C		A
PLOMO TETRAETILO	20	B	A	C	E	A	C	B	B	A
PLOMO TETRAETILO "MEZCLA"		B	A	C			C	B		
POLIVINIL ACETATO EMULSIÓN				A			B			
POTASA ACUOSA	40	A	A	A	A	A	A	A	A	A
POTASA CÁUSTICA, 50%	100	B	B	B	C		A	C		A
POTASA CÁUSTICA, 50%	60	B	B	A	C	B	A	C	B	A
POTASIO BÁRICO, ACUOSO	60	A	A	A	B		A	B		A
PRODUCER GAS		A	A	C	B		B	B		
PROPANE PROPIONITRILE		A	A	C	C		B	B		
PROPANO, GAS	20	A	A	A	B		A	A		A
PROPANO, LÍQUIDO	20	A	A	B	B		A	A		A
PROPANO, LÍQUIDO, GASEOSO	20	A	A	E	A	A	A	A	A	A
PROPANOL - I	60	A	A	A	E		A	E		A
PROPANOL - N	60	A	A	A	C		A	E		A
PROPII ACETATO		C	C	B	C		C	C		
PROPII NITRATO		C	C	B	C		C	C		
PROPILEN-GLICOL	60	A	A	A	D	A	B	D	A	A
PROPILENO		C	A	C	C		C	B		
PYDRAUL 115E		C	A	A	C		C	B		
PYDRAUL 230E, 312C, 540C		C	A	C	C		C	C		
PYDRAUL 30E, 50E, 65E, 90E		C	A	A	A		C	A		

Juntas Tóricas. Tabla de compatibilidad de materiales

Fluido	Temp. °C	NBR	FPM	EPDM	VMQ	FFPM	CR	FVMQ	HMBR	PTFE
PYDRAUL, 10E, 24ELT		C	A	A	C		C	C		
PYRANOL (ACEITE DE TRANSFORMADORES)		A	A	C	C		B	A		
PYROGARD 42, 43, 53, 55 (ESTER FOSFATO)		C	A	A	C		C	C		
PYROGARD C, D		A	A	C	B		B	B		
PYROLIGNEOUS ACID		C	C	B			C	C		
PYROLUBE		C	A	B	B		C	B		
PYROLE	20	C	C	C	B	D	C	B	E	A
RADIACIÓN		B	C	A	B		B	C		
RAPESEED OIL	20	B	A	A	C	A	B	A	B	A
REFRIGERANTES SEGUN DIN 8962 R 11	20	A	B	E	E	E	B	D	B	A
REFRIGERANTES SEGUN DIN 8962 R 113	20	A	B	E	E	E	A	D	B	A
REFRIGERANTES SEGUN DIN 8962 R 114	20	A	D	A	E	E	A	D	B	A
REFRIGERANTES SEGUN DIN 8962 R 12	20	A	B	B	E	E	A	E	B	A
REFRIGERANTES SEGUN DIN 8962 R 13	20	A	B	A	E	E	A	E	B	A
REFRIGERANTES SEGUN DIN 8962 R 134A	20	B	C	A	E	C	A	D	B	A
REFRIGERANTES SEGUN DIN 8962 R 22	20	C	C	A	E	E	A	D	C	A
RESINAS EPOXI			C	A			A			
REVELADOR FOTOGRÁFICO	20	A	A	A	D		A	D		A
REVELADOR FOTOGRÁFICO	40	B	A	A	D	A	B	A	B	A
RJ-1 (MIL-F-25558) HIDROCARBURO, FUEL		A	A	C	C		B	A		
RP-1 (MIL-F-25576) HIDROCARBURO, FUEL		A	A	C	C		B	A		
SAGROTAN	20	B	A	A	A	A	B	A	B	A
SAL DE ABONO, ACUOSA	40	A	A	A	A		A	A		A
SAL DE ABONO, ACUOSA	60	A	A	A	A		A	A		A
SAL DE AMONIACO		A	A	A	B		A	A		
SAL DE GLAUBER, ACUOSA (SULFATO DE SODIO)	20	A	A	A	D	A	B	D	A	A
SAL DE MERCURIO, ACUOSA	60	A	A	A	A	A	B	A	A	A
SAL WOLMAR		A	A	A	A		B	A		
SALES DE ALUMINIO		A	A	A	A		A	A		
SALES DE AMONIO		A	B	A	A		A	B		
SALES DE BARIO, ACUOSAS	60	A	A	A	A	A	B	A	A	A
SALES DE CALCIO		A	A	A	B		A	A		
SALES DE COBRE		A	A	A	A		A	A		
SALES DE FERTILIZANTES, ACUOSAS	60	A	A	A	A	A	B	A	A	A
SALES DE MAGNESIO		A	A	A	A		A	A		
SALES DE NIQUEL		A	A	A	A		A	A		
SALES DE PLATA, ACUOSAS	60	B	A	A	A	A	B	A	B	A
SALES DE POTASIO		A	A	A	A		A	A		
SALES DE SODIO		A	A	A	A		B	A		
SALES DE ZINC		A	A	A	A		A	A		
SALMUERA CLORADA		C	A	C	C		C	A		
SANTO SAFE 300		C	A	B	A		C	A		
SEBACATO DE DIBUTILO	20	C	C	D	A		C	A		A
SEBO	60	A	A	A	D		A	D		A
SHELL 3XF LIQUIDO PARA MINAS (RESISTAL FUEGO, HIDR)		A	A	C			B	A		
SHELL CARNEA 19 Y 29		A	A	C			C	A		
SHELL DIALA		A	A	C	C		B	A		
SHELL LO HYDRAX 27 Y 29		A	A	C	C		B	A		
SHELL MACOMA 72		A	A	C	C		B	A		
SHELL TELLUS #27		A	A	C	C		B	A		
SHELL TELLUS #33		A	A	C	C		B	A		
SHELL UMF		A	A	C	C		B	A		
SILICATO CÁLCICO		A	A	A			A			
SILICATO SÓDICO, ACUOSO	60	A	A	A	D	A	B	D	A	A
SILICONA LÍQUIDA MIL-S-81087		A	A	A	B		A	A		
SINCLAIR OPALINE CX-EP LUBE		A	A	C	C		B	A		
SKYDROL	20	C	C	B	C	B	C	C	C	A
SKYDROL 500		C	C	A	B		C	B		
SKYDROL 7000		C	B	A	B		C	B		
SOCONY MOBILE TIPO A		A	A	C	C		B	B		
SOCONY VACUUM PD 959B		A	A	C	C		B	A		
SOLUCIÓN BAÑO CROMADO			A	A	C		C			
SOLUCIÓN BAÑO OTROS RECUBRIMIENTOS		A	A	A	C					
SOLUCIÓN DE CURTIDO DE PIELES	20	D	B	B	E	B	D	E	D	A
SOLUCIÓN DE HIDRACINA MIL-H-22251		B		A	C		B			
SOLUCIÓN P3 DE HENKEL	60	A	A	A	D		A	D		A
SOLUCIONES AZUCARADAS		A	A	A	A		B	A		
SOLUCIONES JABONOSAS		A	A	A	A		B	A		
SOSA, ACUOSA	40	A	A	A	A		A	A		A
SOSA, ACUOSA	60	A	A	A	A		A	A		A
SOSA CÁUSTICA	20	B	C	A	C	A	B	C	B	A
SOSA, ACUOSA	60	A	A	A	A	A	B	A	A	A
SOUR CRUDE OIL		C		C	C		B	B		

Fluido	Temp. °C	NBR	FPM	EPDM	VMQ	FFPM	CR	FVMQ	HMBR	PTFE
SOUR NATURAL GAS		C		C	C		B	B		
SOVASOL N° 1, 2 Y 3		A	A	C	C		B	A		
SOVASOL N° 73 Y 74		B	A	C	C		B	A		
SPERMACETI	20	A	A	C	D	A	B	D	A	A
SPINDLE OIL	60	A	A	C	A	A	B	A	A	A
SPRY		A	A	B	A		B	A		
STAUFFER 7700		B	A	C	C		C	B		
SULFAMATO DE PLOMO		B	A	A	B		A	A		
SULFATO DE ALUMINIO, ACUOSO	100	A	C	A	D	A	A	D	A	A
SULFATO DE ALUMINIO, ACUOSO	40	A	A	A	D		A	D		A
SULFATO DE ALUMINIO, ACUOSO	60	A	A	A	D	A	A	D	A	A
SULFATO DE ALUMINIO, ACUOSO	80	A	A	A	D		A	D		A
SULFATO DE AMONIO	100	A	C	A	D	A	B	D	A	A
SULFATO DE AMONIO	40	A	A	A	D	A	A	D	A	A
SULFATO DE AMONIO	60	A	A	A	D	A	B	D	A	A
SULFATO DE AMONIO	80	A	A	A	D	A	A	D	A	A
SULFATO DE AMONIO, ACUOSO	100	B	C	A	D	A	B	D	B	A
SULFATO DE AMONIO, ACUOSO	60	A	A	A	D	A	B	D	A	A
SULFATO DE COBRE 10%		A	A	A	A		A	A		
SULFATO DE COBRE 50%		A	A	A	A		A	A		
SULFATO DE COBRE, ACUOSO	100	A	A	A	A	A	A	D	A	A
SULFATO DE COBRE, ACUOSO	60	A	A	A	A	A	A	A	A	A
SULFATO DE COBRE, ACUOSO	80	A	A	A	A	A	A	D	A	A
SULFATO DE HIDROXILAMIDA, ACUOSO	35	A	A	A	A		B	A		A
SULFATO DE MAGNESIO, ACUOSO	100	A	A	A	D		A	D		A
SULFATO DE MAGNESIO, ACUOSO	60	A	A	A	D		A	D		A
SULFATO DE MAGNESIO, ACUOSO	80	A	A	A	D		A	D		A
SULFATO DE NIQUEL		A	A	A	A		A	A		
SULFATO DE NIQUEL, ACUOSO	100	B	A	A	E	A	B	E	A	A
SULFATO DE NIQUEL, ACUOSO	60	A	A	A	A	A	A	A	A	A
SULFATO DE NIQUEL, ACUOSO	80	B	A	A	E	A	A	E	A	A
SULFATO DE ZINC	40	A	A	A	D		A	D		A
SULFATO DE ZINC	60	A	A	A	D		A	D		A
SULFATO POTÁSICO		A	A	A	A		A	A		
SULFATO POTÁSICO, ACUOSO	60	A	A	A	A	A	A	A	A	
SULFATO SÓDICO		A	A	A	A		A	A		
SULFATO SÓDICO, ACUOSO	60	A	A	A	A	A	A	A	A	A
SULFITO DE CALCIO		A	A	A	A		A	A		
SULFITO POTÁSICO		A	A	A	A		A	A		
SULFURO DE AMONIO, ACUOSO	100	B	A	A	D		B	D		A
SULFURO DE AMONIO, ACUOSO	40	A	A	A	D		A	D		A
SULFURO DE AMONIO, ACUOSO	60	A	A	A	D		A	D		A
SULFURO DE BARIO		A	A	A	A		A	A		
SULFURO DE CALCIO		A	A	A	A		A	A		
SULFURO DE CARBONO	20	C	A	C	C		C	E		A
SULFURO DE HIDRÓGENO, ACUOSO	100	A	A	A	B		A	B		A
SULFURO DE HIDRÓGENO, ACUOSO	60	B	A	A	B	A	B	B	B	A
SULFURO DE HIDRÓGENO, SECO	60	B	A	A	B	A	B	D	B	A
SULFURO DE HIDROXILAMINA, ACUOSO	35	A	E	A	A	B	B	A	A	A
SULFURO DE MAGNESIO, ACUOSO	100	A	A	A	D	A	B	D	A	A
SULFURO SÓDICO	100	B	A	A	A	A	B	A	B	A
SULFURO SÓDICO	40	A	A	A	A	A	B	A	A	A
SULFURO Y SULFATO DE MAGNESIO		A	A	A	A		A	A		
SULFURO Y SULFITO SÓDICO		A	A	A	A		B	A		
SULPHITE LIQUORS		B	B	B	C		B	B		
SUNOCO #3661		A	A	C	C		B	A		
SUNOCO SAE 10		A	A	C	C		B	A		
SWAN FINCH EP LUBE		A	A	C	C		C	A		
SWAN HYPOID-90		A	A	C	C		B	A		
TALLOW	60	A	A	C	D	A	B	D	A	A
TANINO	40	B	A	A	D	A	A	D	B	A
TERPINEOL		B	A	B			C	A		
TETRABROMOETANO		C	A	C	C		C	B		
TETRABROMURO DE ACETILENO		C	A	A			B			
TETRABUTIL TITANATO		B	A	A			B	A		
TETRACLOROETANO	20	B	B	C	E		C	B		A
TETRACLOROETANO	60	C	B	C	E	A	C	B	C	A
TETRACLOROETILENO (PERCLOROETILENO)	60	C	B	C	C	A	C	B	C	A
TETRACLORURO DE CARBONO	60	C	A	C	C	A	C	B	C	A
TETRACLORURO DE TITANIO	20	A	B	A	B	A	B	B	A	A
TETRACLORURO DE TITANIO	20	A	B	A	B		B	B		A
TETRAHIDROFURANO	20	C	C	C	E	B	C	E	C	A

Juntas Tóricas. Tabla de compatibilidad de materiales

A: Buen Comportamiento
B: Moderada agresión
C: Fuerte agresión
D: Sin datos, probablemente adecuado
E: No existen datos, probablemente adecuado

Fluido	Temp. °C	NBR	FPM	EPDM	VMQ	FFPM	CR	FVMQ	HMBR	PTFE
TETRAHIDRONAFTALENO (TETRALINA)	20	C	A	C	C	A	C	A	C	A
TEXACO 3450 GEAR OIL		A	A	C	C		C	A		
TEXACO CAPELLA A Y AA		A	A	C	C		B	A		
TEXACO MEROPA #3		A	A	C	C		B	A		
TEXACO REGAL B		A	A	C	C		C	A		
TEXAMATIC 1581		A	A	C	C		B	B		
TEXAMATIC 3401		A	A	C	C		B	B		
TEXAMATIC 3525		A	A	C	C		B	B		
TEXAMATIC 3528		A	A	C	C		B	B		
THIOL TP-90B		C	A	A			B	B		
THIOL TP-95		C	A	A			B	B		
TIN(II) CHLORIDE, AQUEOUS	80	A	A	A	D	A	B	D	A	A
TINTA	20	A	B	A	A	A	A	A	B	A
TINTE DE ANILINA		C	B	B			B	B		
TINTURA DE YODO	20	A	A	A	B	A	B	B	A	A
TINTURA DE YODO	60	A	A	B	B		C	B		A
TIÓFENO	20	A	C	C	E		A	E		A
TIÓFENO	60	C	C	C	E	D	C	E	C	A
TIOSULFATO DE CALCIO		B	A	A	A		A	A		
TIOSULFATO SÓDICO	60	C	A	A	A	A	A	A	C	A
TOLUENO	20	C	B	C	C	A	C	C	C	A
TREMENTINA	60	B	A	C	C	A	C	E	B	A
TRIA CETIN	20	B	C	A	E	D	B	C	B	A
TRIARIL FOSFATO		C	A	A	C		C	B		
TRIBUTIL FOSFATO	60	C	B	C	E	A	C	C	C	A
TRIBUTIL MERCAPTANO		C	A	C	C		C			
TRIBUTOXIETIL FOSFATO	20	C	B	C	E	A	C	B	C	A
TRICLOROETANO		C	A	C	C		C	B		
TRICLOROETIL FOSFATO	20	C	C	E	E	B	C	E	C	A
TRICLOROETILENO	20	C	B	C	C	A	C	B	C	A
TRICLORURO DE ANTIMONIO, ANHIDRO	60	A	E	A	E	A	B	E	A	A
TRICLORURO DE ETILENO	20	C	A	B	C	B	C	B	E	A
TRICLORURO FOSFOROSO	20	C	B	A	E	B	C	A	C	A
TRICRESIL FOSFATO	60	C	B	B	C	D	C	B	C	A
TRITANOLAMINA	20	C	C	B	E	B	B	C	C	A
TRIETIL ALUMINA	20	E	B	E	E	B	E	E	E	A
TRIETIL BORANO	20	E	A	E	E	A	E	E	E	A

Fluido	Temp. °C	NBR	FPM	EPDM	VMQ	FFPM	CR	FVMQ	HMBR	PTFE
TRIETILGLICOL	20	A	A	A	D		A	D		A
TRIFLUOROETANO		C	A	C	C		C	B		
TRIFLUORURO DE BROMINA		C	C	C	C		C	C		
TRIFLUORURO DE CLORO		C	C	C	C		C	C		
TRIGLICOL	20	A	A	A	D	A	A	D	A	A
TRIMETILOPROPANO	100	C	A	B	D	A	B	D	C	A
TRIMETILOPROPANO	60	A	A	A	E	A	A	E		A
TRINITROTOLUENO	20	C	B	C	E	A	B	B	E	A
TRIOCTIL FOSFATO	60	C	B	B	B	A	C	B	C	A
TRÍOXIDO DE AZUFRE, SECO		C	A	B	B		C	B		
TRIPOLI FOSFATO		C	B	A	B		B	A		
TRISODIUM PHOSPHATE	20	A	A	A	A	A	B	A	A	A
UREA, ACUOSA	40	A	A	A	A		A	A		A
UREA, ACUOSA	60	A	A	A	D	A	B	D	A	A
VAPOR	110	B	B	A	A		C	A		A
VAPOR	130	C	F	A	C	C	C	C	C	A
VAPOR T > 175°C		C	C	B	C		C	C		
VAPORES DE MERCURIO		A	A	A			A			
VASELINA	60	A	A	C	B	A	A	A	A	A
VERSILUBE F-50		A	A	A	B		A	A		
VINAGRE (DE VINO)	40	A	A	A	A		A	B		A
VINAGRE (DE VINO)	50	A	A	A	A		A	B		A
VINAGRE (DE VINO)	60	B	A	A	A		B	B		A
VINO	20	A	A	A	A	A	A	A	A	A
VV-H-910		B	A	A	B		B	B		
WEMCO C		A	A	C	C		B	A		
WHISKEY	20	A	A	A	A	A	A	A	A	A
WHITE YE	100	B	C	A	E	B	B	E	B	A
WHITE SPIRIT	60	A	A	C	D	A	B	D	B	A
XENON		A	A	A	A		A	A		
XILENO	20	C	B	C	C	A	C	C	C	A
XILOL	20	C	A	C	C		C	C		A
XYLAMON (CONSERVANTE DE MADERAS)	20	C	B	C	E	A	C	E	C	A
XYLIDENOS-MEZCLA- AMINAS AROMÁTICAS		B	C	C	C		C	C		
YODO		B	A	B			C	A		
YODO (TINTURA DE)	20	A	A	B	B		B	B		A
YODO (TINTURA DE)	60	A	A	B	B		C	B		A
YODOFORMO	20	E	A	A	E	A	E	E	E	A
YODOYODURADA, ACUOSA	60	B	A	A	B		A	B		A
YODURO DE POTASIO, ACUOSO	60	A	A	A	D	A	B	D	A	A
ZEOLITES	20	A	A	A	A	A	A	A	A	A
ZUMO DE LIMÓN, SIN DILUIR	20	A	F	D	A	A	B	D	A	A
ZUMOS DE FRUTAS	100	B	A	A	A	A	B	D	B	A
ZUMOS DE FRUTAS	60	A	A	A	A	A	A	D		A

Juntas Tóricas Moldeadas

Las juntas tóricas fabricadas a base de elastómeros deben satisfacer las siguientes exigencias:

- Resistencia al fluido a estanqueizar. Es admisible que éste produzca un aumento de volumen en el material, pero no deberá producir nunca una contracción en el mismo.
- Resistencia a las temperaturas previsibles durante el servicio.
- Resistencia al desgaste.
- Dureza adecuada, en función de la presión.
- Suficiente resistencia a la deformación permanente.



El fluido a estanqueizar y la temperatura reinante en el punto de aplicación, determinan el material base. La presión, la ranura de extrusión entre los elementos a estanqueizar por el lado contrario al de la presión, y el movimiento, determinan la dureza del material.

Información Técnica General

Materiales para las juntas tóricas moldeadas

■ Materiales Estándar

Material Estándar	Referencia	Base	Dureza	Campos de aplicación	
				Medios	Temperatura
70 NBR	NBR70	Caucho acrilnitrilo butadieno	70	Aceite mineral, grasas minerales, animales y vegetales. Aire. Agua hasta 80°C	-35°C a +100°C
72 NBR 872	NBR72		72		
88 NBR 156	NBR88		88		
90 NBR	NBR90		90		
75 FPM	FPM75	Caucho flúor	75	Aceite mineral y sintético, fluidos hidráulicos HFA, HFB, HFC y HFD. Ácidos concentrados, disolventes y productos químicos	-25°C a +200°C
80 FPM 610	FPM80		80		
83 FPM 592	FPM83		83		
70 EPDM 281	EPDM70-V	Caucho de etileno propileno	70	Agua, vapor de agua, fluidos hidráulicos de los tipos HFC y HFD. Líquidos de freno	-40°C a +140°C
70 EPDM	EPDM70	Caucho de etileno propileno	70	Agua caliente, fluidos hidráulicos de los tipos HFC y HFD. Líquidos de freno	-40°C a +120°C
70 VMQ	VMQ70	Caucho de silicona	70	Aceites y grasas minerales, emulsiones de agua.	-60°C a +200°C
FEPFPM	FEPFPM	FPM con recubrimiento de FEP	-	Resistencia química universal	-25°C a +200°C
FEPVMQ	FEPVMQ	VMQ con recubrimiento de FEP	-	Resistencia química universal	-60°C a +200°C

■ Materiales Especiales

Para aplicaciones especiales disponemos de una amplia gama de materiales no estándar.

Referencia	Base	Dureza	Campos de aplicación		Color
			Medios	Temperatura	
HNBR70	NBR hidrogenado	70	Especialmente indicado para fluidos refrigerantes	-20°C a +150°C	Negro
CR70	Caucho de Cloropreno	70	Indicado para fluidos refrigerantes tipo CFC	-35°C a +125°C	Negro
EPDM70-A	Caucho de etileno Propileno	70	Formulación homologada para alimentación	-40°C a +150°C	Blanco
VMQ70-A	Caucho de silicona	70	Formulación homologada para alimentación	-60°C a +250°C	Blanco
FPM70-V	Caucho fluorado	70	Formulación especial permite trabajar con agua caliente.	-20°C a +200°C	Verde
FFPM70	Perfluorelastómero	70	Resistencia química universal	-10°C a +230°C	Negro
FFPM70-T	Perfluorelastómero	70	Resistencia química universal	-15°C a +260°C	Negro
FFPM80-T	Perfluorelastómero	80	Resistencia química universal	-15°C a +260°C	Negro
FFPM70-HT	Perfluorelastómero	70	Resistencia química universal	-15°C a +310°C	Negro
FFPM80-HT	Perfluorelastómero	80	Resistencia química universal	-15°C a +310°C	Negro
FFPM80-UHT	Perfluorelastómero	80	Resistencia química universal	-15°C a +330°C	Negro
AU	Poliuretano	95	Indicado para líquidos hidráulicos	-30°C a +100°C	Beige

■ Materiales para Uso Alimentario y Farmacéutico

Categorías recogidas en la tabla adjunta:

• FDA

La FDA es la Agencia Federal de EEUU responsable de asegurar la seguridad y salubridad de los alimentos . A pesar de que la jurisdicción de la FDA está restringido a los Estados Unidos, las regulaciones de la FDA se adoptan comúnmente como estándares de control internacionales.

La FDA promulga una lista de materiales y productos químicos que están aprobados para contacto con alimentos, la FDA no aprueba los compuestos o productos fabricados con ellos.

Juntas Tóricas Moldeadas

La CFR21.177.2600 recoge las regulaciones relevantes para "Productos de goma destinados a uso repetido". Se listan los componentes que pueden formar parte de un compuesto de goma para productos moldeados destinados a un uso repetitivo en la producción, fabricación, embalaje, proceso, preparación, tratamiento, transporte o sujeción de alimentos.

Hay tres clases de aprobaciones dependiendo del tipo de alimento con el que vaya a estar en contacto el material. Es importante observar que los materiales usados en alimentos acuosos y grasos deben ser testados según requerimientos de extracción específicos. No así para los alimentos secos.

- **Compatibilidad con agua potable**

Los materiales aprobados para aplicaciones en agua potable en el Reino Unido deben satisfacer los requisitos de la BS2494 (Tipo W) por el Water Research Council (WRC). El tipo de tests para la aprobación por el WRC es distinto al FDA. Aquél requiere que el elastómero debe ser testado también para asegurar que no provocará la propagación de bacterias.

En Alemania, la KTW especifica los requisitos para los elastómeros en agua potable según la Asociación Científica y Técnica Alemana para el Gas y el Agua (DVGW) en la regulación "Arbeitsblatt W270".

- **3-A Sanitary Standards, Inc.**

Fundada por la industria alimentaria y lechera de Estados Unidos, la 3-A Sanitary Standards Inc. define las especificaciones y mejores prácticas para el diseño, fabricación, instalación y uso de equipamiento higiénico. Como la FDA, los estándares de la 3-A se adoptan como base en todo el mundo.

El estándar no. 18-03, "3-A Estándar sanitario para materiales de goma y similares de usos múltiples para trabajar en contacto con producto en equipamiento lácteo" describe los requisitos para materiales de calidad alimentaria que deben ser utilizables para limpieza y esterilización.

Para cumplir con los requisitos del estándar, los materiales elastómeros deben cumplir con la FDA CFR21.177.2600 y también ser resistentes a la esterilización con vapor, grasas lácteas, soluciones de limpieza ácidas y alcalinas y compuestos sanitarios de Cloro.

- **United States Pharmacopia**

La United States Pharmacopia es una organización no gubernamental que promueve la salud pública estableciendo unos estándares que aseguren la calidad de las medicinas y otras tecnologías de cuidado de la salud.

Los estándares se publican en la United States Pharmacopia y el National Formulary (USP-NF). El cumplimiento de la USP Class VI se requiere con frecuencia por los usuarios finales.

Material	Referencia Compuesto	Dureza Shore-A	Rango Temp. °C	Color	FDA			FCN	Agua	3-A Lacteo	USP Class VI Farmacéutico
					Seco	Acuoso	Graso				
NBR	N60W	60	-40 to +120	Negro	Sí	Sí	Sí	-	-	-	-
	N70F	70	-40 to +120	Negro	Sí	-	-	-	-	Sí	-
	N80F	80	-35 to +120	Negro	Sí	-	-	-	-	-	-
EPDM	E50D	50	-30 to +125	Negro	-	-	-	-	Sí	-	-
	E50Q	50	-40 to +150	Negro	Sí	Sí	Sí	-	-	-	Sí
	E60H	60	-40 to +150	Blanco	Sí	Sí	Sí	-	-	-	-
	E70A	70	-40 to +150	Azul	Sí	-	-	-	-	-	-
	E70D	70	-30 to +150	Negro	-	-	-	-	Sí	-	-
	E70H	70	-40 to +150	Blanco	Sí	Sí	Sí	-	-	-	Sí
	E70K	70	-40 to +125	Negro	Sí	-	-	-	-	-	-
	E70Q	70	-40 to +150	Negro	Sí	Sí	Sí	-	-	Sí	Sí
	E80H	80	-40 to +150	Blanco	Sí	-	-	-	-	-	-
VMQ	S50H	50	-60 to +250	Blanco	Sí	-	-	-	-	-	-
	S50U	50	-60 to +200	Translúcido	Sí	-	-	-	-	-	-
	S55U	50	-60 to +200	Translúcido	Sí	-	-	-	-	-	-
	S60H	60	-60 to +250	Blanco	Sí	Sí	Sí	-	-	-	-
	S65T	65	-40 to +250	Translúcido	Sí	Sí	Sí	-	-	-	-
	S65U	65	-60 to +200	Translúcido	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	-	Sí
	S70H	70	-60 to +250	Blanco	Sí	Sí	Sí	-	Sí	-	Sí
	S71U	70	-60 to +200	Translúcido	Sí	Sí	Sí	-	Sí	-	Sí
	S75T	75	-40 to +250	Translúcido	Sí	Sí	Sí	-	-	-	Sí
	S80A	80	-60 to +250	Azul	Sí	-	-	-	-	-	-
	S80T	80	-60 to +250	Translúcido	Sí	-	-	-	-	-	-
S80U	80	-60 to +200	Translúcido	Sí	Sí	Sí	-	-	Sí	-	
FPM	V60H	60	-20 to +200	Negro	Sí	Sí	Sí	-	-	-	-
	V70H	70	-10 to +200	Negro	Sí	Sí	Sí	-	-	-	Sí
	V70Q	70	-20 to +200	Negro	Sí	-	-	-	Sí	-	-
	V71H	70	-20 to +200	Green	Sí	Sí	Sí	-	-	-	-
	V75W	70	-20 to +200	Blanco	Sí	Sí	Sí	-	-	Sí	Sí
	V77W	75	-20 to +200	Crema	Sí	-	-	-	-	-	-
	V80H	80	-10 to +200	Negro	Sí	Sí	Sí	-	-	-	-
HNBR	Z70F	70	-40 to +180	Negro	Sí	Sí	Sí	-	-	-	-
FFPM	G50S	50	-15 to +260	Blanco	Sí	Sí	Sí	Sí	-	-	-
	G60S	60	-15 to +260	Blanco	Sí	Sí	Sí	Sí	-	-	-
	G70S	70	-15 to +260	Blanco	Sí	Sí	Sí	Sí	-	-	Sí
	G75S	75	-15 to +310	Blanco	Sí	Sí	Sí	-	-	Sí	Sí
	G80S	80	-15 to +260	Blanco	Sí	Sí	Sí	Sí	-	-	-
	G90S	90	-15 to +260	Blanco	Sí	Sí	Sí	Sí	-	-	-

Estanqueización estática

Las juntas tóricas OR, sirven preferentemente para realizar la estanqueización estática, en tapas, espigas, bulones, etc.

Realizando un montaje correcto y una adecuada elección del material, la junta tórica puede soportar con garantía sobrepresiones de hasta 1.000 bar.

La dureza del material se elegirá en función de la presión así como de las tolerancias (altura de la ranura de extrusión).

En el caso de presiones pulsantes, la dureza del material debería ser siempre superior a 80 Shore A.

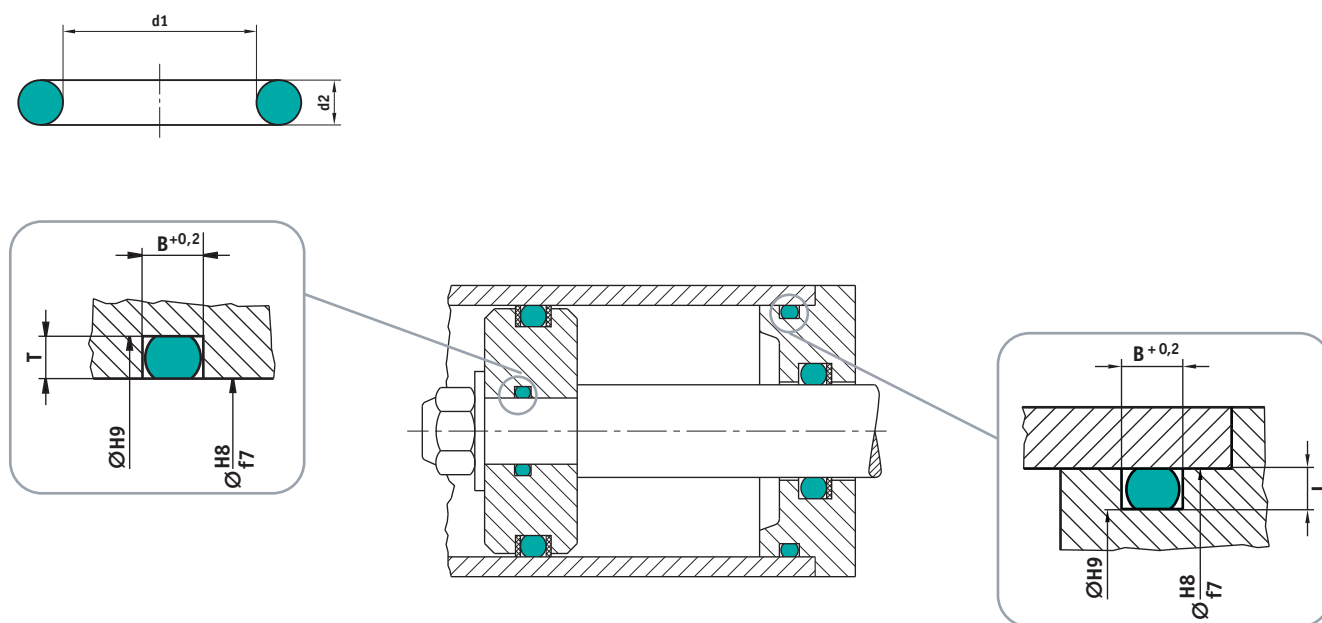
Recomendamos se atienda la siguiente escala:

Presión (bar)	Dureza del material
≤ 160	70 Shore A
>160	90 Shore A

■ Dimensiones de la ranura rectangular, deformación radial

La sección de la junta queda deformada en sentido radial como consecuencia del montaje. El criterio que se ha de seguir para elegir la zona donde se ha de mecanizar el alojamiento (exterior-interior) depende de las posibilidades de mecanizado y montaje.

En casos de estanqueización de tapas en cilindros hidráulicos, se recomienda el montaje según la siguiente figura:



d ₂	T	B+ 0,2
1,50	1,1 ± 0,06	2,18
1,60	1,2 ± 0,06	2,31
1,78	1,4 ± 0,07	2,54
2,00	1,5 ± 0,08	2,86
2,40	1,8 ± 0,10	3,38
2,50	1,9 ± 0,10	3,51
2,62	2,0 ± 0,10	3,57
3,00	2,3 ± 0,15	4,08
3,50	2,7 ± 0,14	4,58
3,53	2,7 ± 0,14	4,72
4,00	3,1 ± 0,16	5,23
4,50	3,5 ± 0,18	5,85
5,00	3,9 ± 0,20	6,46
5,30	4,1 ± 0,21	7,10
5,33	4,1 ± 0,21	7,14
5,50	4,3 ± 0,22	7,20
5,70	4,4 ± 0,23	7,66
6,00	4,7 ± 0,24	8,05
6,50	5,1 ± 0,26	8,37

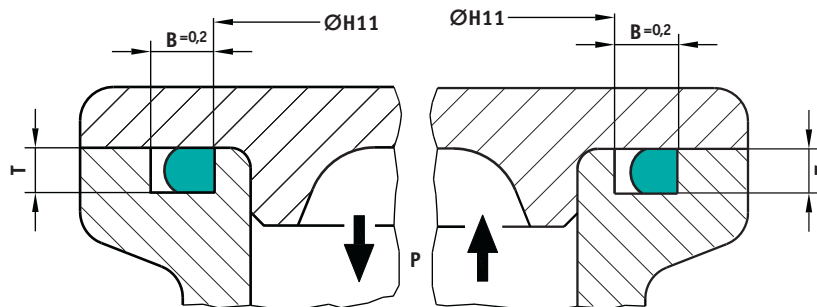
d ₂	T	B+ 0,2
6,99	5,5 ± 0,28	8,97
7,00	5,5 ± 0,28	8,98
7,50	5,9 ± 0,30	9,63
8,00	6,3 ± 0,32	10,27
8,40	6,4 ± 0,34	10,78
8,50	6,7 ± 0,34	10,91
9,00	7,1 ± 0,36	11,55
9,50	7,5 ± 0,38	12,19
10,00	7,9 ± 0,40	12,75
10,50	8,2 ± 0,42	13,48
11,00	8,6 ± 0,43	14,08
11,50	9,0 ± 0,46	14,69
12,00	9,4 ± 0,48	15,31
12,50	9,8 ± 0,50	15,92
13,00	10,2 ± 0,52	16,54
13,50	10,6 ± 0,54	17,15
14,00	11,0 ± 0,56	17,77
14,50	11,4 ± 0,58	18,38
15,00	11,8 ± 0,60	19,00

Juntas Tóricas Moldeadas

■ Dimensiones de la ranura rectangular, deformación axial

En las aplicaciones de bridas y tapas, la sección de la junta tórica, queda deformada en sentido axial. Al determinar las dimensiones de la junta y el espacio de montaje, deberá tenerse en cuenta el sentido de la presión. En caso de presión ejercida desde el exterior conviene que el diámetro interior de la junta sea igual o algo más reducido que el diámetro interior de la ranura.

Tratándose de una presión ejercida desde el interior es conveniente que el diámetro exterior de la junta sea igual o ligeramente mayor que el diámetro exterior de la ranura. Así se evita que, en el caso de producirse presión oscilante, el movimiento de la junta en la ranura del alojamiento produzca el desgaste de la misma.

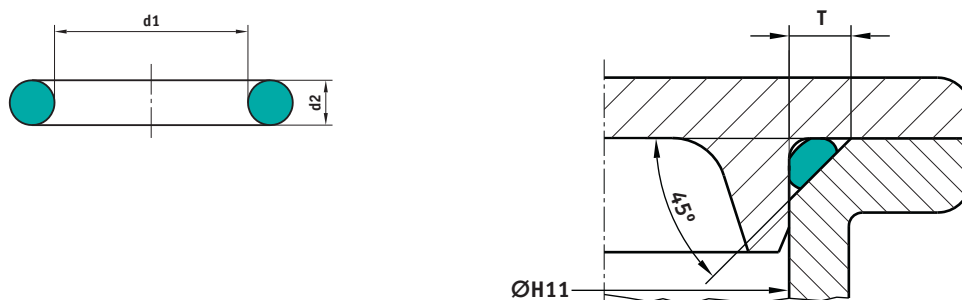


d ₂	T	B+ 0,2
1,50	1,13 ± 0,05	2,18
1,60	1,20 ± 0,05	2,31
1,78	1,34 ± 0,05	2,54
2,00	1,50 ± 0,05	2,86
2,40	1,80 ± 0,05	3,38
2,50	1,88 ± 0,05	3,51
2,62	2,02 ± 0,05	3,57
3,00	2,31 ± 0,05	4,08
3,50	2,70 ± 0,05	4,72
3,53	2,82 ± 0,05	4,58
4,00	3,20 ± 0,05	5,23
4,50	3,60 ± 0,05	5,85
5,00	4,00 ± 0,05	6,46
5,33	4,26 ± 0,05	7,14
5,50	4,40 ± 0,05	7,41
5,70	4,56 ± 0,05	7,66
6,00	4,80 ± 0,05	8,05
6,50	5,40 ± 0,05	8,37
6,99	5,80 ± 0,05	8,97

d ₂	T	B+ 0,2
7,00	5,81 ± 0,05	8,98
7,50	6,23 ± 0,10	9,63
8,00	6,64 ± 0,10	10,27
8,40	6,97 ± 0,10	10,78
8,50	7,06 ± 0,10	10,91
9,00	7,47 ± 0,10	11,55
9,50	7,89 ± 0,10	12,13
10,00	8,30 ± 0,10	12,75
10,50	8,72 ± 0,10	13,48
11,00	9,13 ± 0,10	14,08
11,50	9,55 ± 0,10	14,69
12,00	9,96 ± 0,10	15,31
12,50	10,38 ± 0,10	15,92
13,00	10,79 ± 0,10	16,54
13,50	11,21 ± 0,10	17,15
14,00	11,62 ± 0,10	17,77
14,50	12,04 ± 0,10	18,38
15,00	12,45 ± 0,10	19,00

■ Dimensiones de la ranura triangular

Los espacios de alojamiento con sección triangular se emplean en ocasiones para bridas roscadas y tapas. No obstante, resulta difícil practicar tales ranuras con la debida exactitud. La correcta función estanqueizadora de las juntas tóricas en un montaje con ranura triangular, implica la exactitud en el dimensionado de la ranura, por lo que las medidas indicadas en la tabla deben ser respetadas con sumo cuidado. No obstante, si es posible, resulta más aconsejable el montaje en ranuras rectangulares.



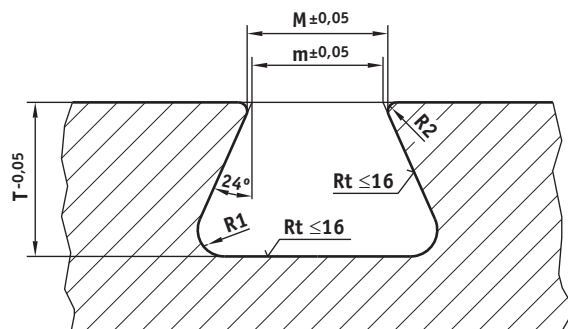
d ₂	T
1,0	1,45 + 0,08
1,5	2,11 + 0,08
1,6	2,13 + 0,08
1,78	2,38 + 0,08
2,0	2,70 + 0,08
2,4	3,25 + 0,12
2,5	3,40 + 0,12
2,62	3,55 + 0,12
3,0	4,10 + 0,2
3,5	4,80 + 0,2
3,53	4,85 + 0,2
4,0	5,50 + 0,2
4,5	6,15 + 0,2
5,0	6,85 + 0,2
5,33	7,35 + 0,2
5,5	7,55 + 0,2
5,7	7,85 + 0,2
6,0	8,25 + 0,3
6,5	8,95 + 0,3

d ₂	T
6,99	9,60 + 0,3
7,0	9,60 + 0,3
7,5	10,30 + 0,3
8,0	11,00 + 0,3
8,4	11,55 + 0,3
8,5	11,70 + 0,3
9,0	12,40 + 0,4
9,5	13,05 + 0,4
10,0	13,70 + 0,4
10,5	14,40 + 0,4
11,0	15,10 + 0,4
11,5	15,80 + 0,4
12,0	16,50 + 0,5
12,5	17,15 + 0,5
13,0	17,85 + 0,5
13,5	18,50 + 0,5
14,0	19,20 + 0,5
14,5	19,90 + 0,5
15,0	20,60 + 0,5

■ Montaje en ranura trapezoidal con deformación radial

La ranura trapezoidal se emplea en escasas ocasiones. Una de ellas es en el caso en que se trate de sujetar la junta tórica (OR) en la ranura del montaje. Debido a la dificultad de practicar tales ranuras, se recomienda esta aplicación sólo a partir de un espesor (d₂) de 3,5 mm.

El diámetro interior de la junta tórica se calcula restando el espesor de la junta del diámetro medio del alojamiento.



d ₂	T	m	M	R1	R2
3,53	2,9 ± 0,07	2,9	3,1	0,6	0,2
3,55	2,9 ± 0,07	2,9	3,1	0,6	0,2
4	3,3 ± 0,08	3,3	3,5	0,7	0,2
4,5	3,7 ± 0,09	3,7	4	0,7	0,3
5	4,1 ± 0,10	4,1	4,4	0,8	0,3
5,3	4,4 ± 0,11	4,4	4,7	0,9	0,3
5,33	4,4 ± 0,11	4,4	4,7	0,9	0,3
5,5	4,5 ± 0,11	4,5	4,8	0,9	0,3
5,7	4,7 ± 0,11	4,7	5	0,9	0,3
6	5 ± 0,12	5	5,5	1	0,4
6,5	5,4 ± 0,13	5,4	5,9	1,1	0,4
7	5,8 ± 0,14	5,8	6,3	1,2	0,4
7,5	6,2 ± 0,15	6,2	6,7	1,2	0,4
8	6,7 ± 0,16	6,7	7,3	1,3	0,5
8,4	7,14 ± 0,16	7,14	7,9	1,5	0,5
8,5	7,2 ± 0,16	7,2	7,7	1,4	0,5
9	7,5 ± 0,18	7,5	8,1	1,5	0,5
9,5	7,9 ± 0,19	7,9	8,6	1,6	0,6
10	8,3 ± 0,2	8,3	9	1,7	0,6

Juntas Tóricas Moldeadas

Estanqueización DINÁMICA

Debido al rozamiento, la deformación de la sección debe mantenerse algo más reducida que en el caso de la estanqueización estática.

Una buena lubricación a base del fluido a estanqueizar en los sistemas hidráulicos, o bien por pulverización de aceite en los sistemas neumáticos, reduce sensiblemente las pérdidas por fricción, así como el grado de desgaste a que se ve sometida la junta.

Recomendación de la dureza:

Presión (bar)	Dureza del material
≤ 160	70 Shore A
> 160	90 Shore A

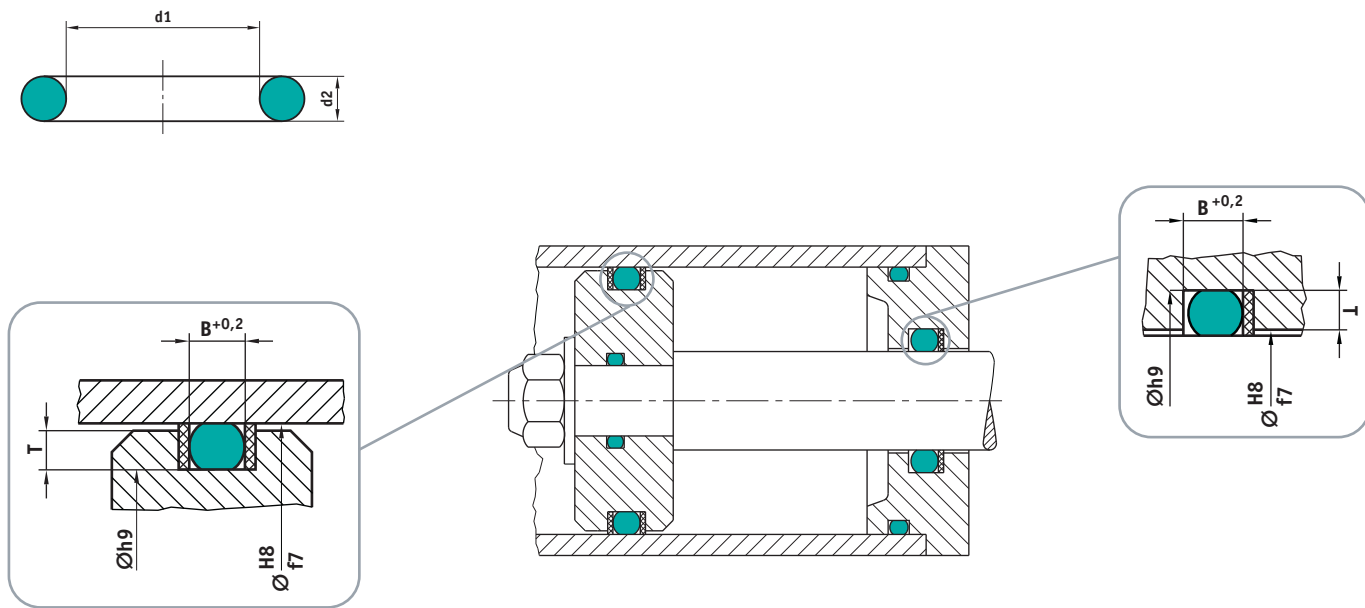
Deben tenerse en cuenta las ranuras de extrusión admisibles, según los Diagramas 1 y 2 de la pág. 73.

Hidráulica

■ Dimensiones de la ranura rectangular en movimiento axial

En los sistemas hidráulicos y como juntas dinámicas, las tóricas, se emplean exclusivamente en aquellos casos en los que se dispone de poco espacio para el montaje de un collarín, cuando se producen recorridos pequeños de escasa frecuencia, siempre que no se exija una hermetización absoluta.

Una posible pérdida depende entre diversos factores, de los siguientes: del tipo de fluido, de la presión, de la velocidad de deslizamiento, del acabado de las superficies deslizantes del espacio de montaje, así como del material y de la calidad de la junta tórica. Las dimensiones de la ranura equivalen según el espesor de la junta a una deformación media de la sección del 10 al 15%, no debiendo ser nunca inferior a un 6%.



d ₂	T	B
1,50	1,32 ± 0,03	1,86
1,78	1,57 ± 0,04	2,17
2,00	1,76 ± 0,04	2,44
2,40	2,11 ± 0,05	2,88
2,50	2,20 ± 0,05	2,99
2,62	2,31 ± 0,05	3,13
3,00	2,64 ± 0,06	3,57
3,50	3,08 ± 0,07	4,13
3,53	3,11 ± 0,07	4,16
4,00	3,52 ± 0,08	4,76
4,50	3,96 ± 0,09	5,31
5,00	4,40 ± 0,10	5,87
5,33	4,74 ± 0,11	6,42

d ₂	T	B
5,50	4,90 ± 0,11	6,66
5,70	5,07 ± 0,11	6,89
6,00	5,34 ± 0,12	7,23
6,50	5,79 ± 0,13	7,81
6,99	6,22 ± 0,14	8,37
7,00	6,23 ± 0,14	8,38
7,50	6,68 ± 0,15	8,98
8,00	7,12 ± 0,16	9,58
8,50	7,57 ± 0,17	10,17
9,00	8,01 ± 0,18	10,77
9,50	8,46 ± 0,19	11,37
10,00	8,90 ± 0,20	11,97

■ Dimensiones de la ranura rectangular en movimiento rotativo

Para estanqueizar ejes rotativos, las juntas tóricas se deberían utilizar solamente si no se dispone de espacio suficiente para el montaje de una junta más eficaz y si las condiciones de servicio no son demasiado duras. En el caso de no existir presión, pueden admitirse velocidades periféricas de hasta aproximadamente 4 m/seg. a condición de no exigir una duración muy prolongada, ni una hermetización perfecta.

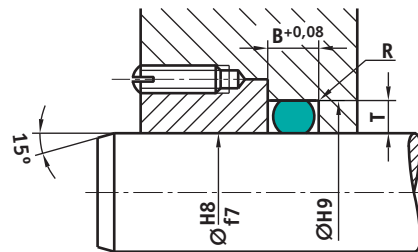
En cualquier caso resulta más seguro el empleo de un retén radial SIMMERRING®.

La junta tórica deberá montarse siempre en la parte exterior de la caja, es decir, en la parte estática. El diámetro interior de la junta antes del montaje debería ser aproximadamente un 5% superior al diámetro del eje a estanqueizar, y recalcarla en el momento del montaje. Para evitar el movimiento de la junta tórica en su ranura, la anchura de la misma deberá ser, si es posible, igual o un poco superior al espesor de la junta.

Deberá garantizarse una lubricación suficiente, y una buena evacuación del calor resultará imprescindible. La dureza del material no deberá ser inferior a 80 Shore A.

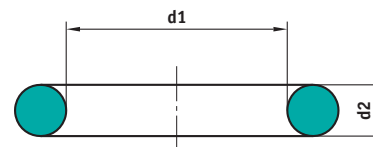
El eje a estanqueizar deberá templarse en su superficie a un mínimo de 60 HRC. El punto de contacto de la junta tórica con el eje debe rectificarse sin trazos de orientación con una rugosidad Rmax. \leq 2 mm.

d ₂	T	B	z	R
1,78	1,69	2,01	1,1	0,5
2,40	2,28	2,67	1,5	0,5
2,62	2,49	2,90	1,6	0,5
3,00	2,85	3,31	1,8	0,5
3,53	3,35	3,86	2,0	1,0
5,33	5,06	6,01	2,7	1,0
5,70	5,42	6,45	2,9	1,0
6,99	6,64	7,84	3,5	1,5



Relación entre d1 y d2 para movimientos rotativos

d ₁	d ₂
hasta 9	1,78
de 8 hasta 19	2,4 y 2,62
de 18 hasta 40	3 y 3,53
de 37 hasta 130	5,33 y 5,7
de 110 hasta 150	6,99



Neumática

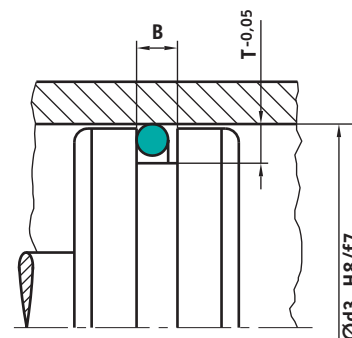
■ Montaje flotante. Movimiento axial sin deformación radial

El montaje flotante resulta adecuado para la estanqueización de émbolos, no sufriendo deformación con esta aplicación la sección de la junta. Sus ventajas radican en un escaso rozamiento y un desgaste muy reducido.

Al acumularse la presión, se escapa un poco el aire, hasta que la junta tórica acaba por cerrar la holgura entre los dos elementos en movimiento de la máquina.

Al determinar el tipo de junta tórica deberá tenerse en cuenta lo siguiente: el diámetro exterior de la junta tórica deberá ser de un 2 a un 5% mayor que el diámetro del cilindro d3. La junta tórica no deberá entrar en contacto con el fondo de la ranura. En cuanto a las dimensiones de la ranura, recomendamos los valores que figuran en la tabla.

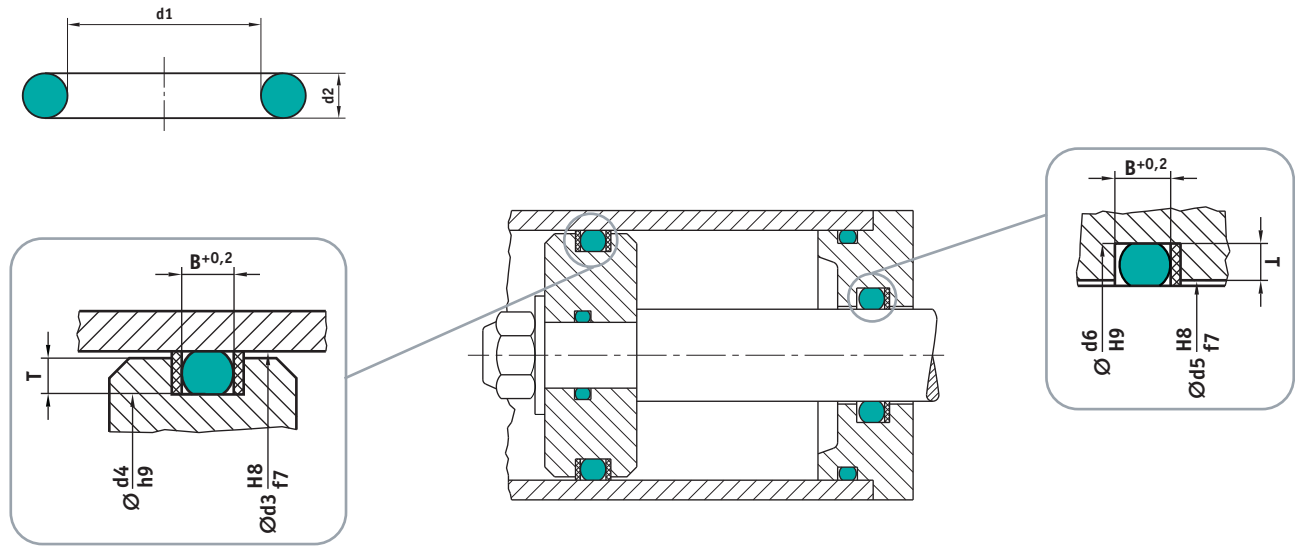
d ₂	T	B
1,78	2,1	2,1 ± 0,05
2,40	2,7	2,7 ± 0,05
2,62	3,0	3,0 ± 0,05
3,00	3,4	3,4 ± 0,05
3,53	4,0	4,0 ± 0,10
5,33	6,0	6,0 ± 0,10
5,70	6,4	6,4 ± 0,10
6,99	7,9	7,9 ± 0,10



Juntas Tóricas Moldeadas

■ Dimensiones de la ranura rectangular en movimiento axial con deformación radial. (Neumática)

Para reducir las pérdidas por rozamiento, y para obtener una prolongada duración, a pesar de las limitadas posibilidades de lubricación, en la mayoría de los casos, la deformación de la sección debe mantenerse reducida. Como mínimo, y según el espesor de la junta, estará comprendida entre un 6 y un 2%.



d ₂	T	B
1,50	1,35	1,82
1,78	1,60	2,12
2,00	1,80	2,38
2,40	2,16	2,82
2,50	2,25	2,93
2,62	2,36	3,06
3,00	2,70	3,49
3,50	3,15	4,04
3,53	3,18	4,07
4,00	3,60	4,65
4,50	4,19	5,03
5,00	4,65	5,56
5,33	4,96	6,14

d ₂	T	B
5,50	5,12	6,37
5,70	5,30	6,59
6,00	5,58	6,92
6,50	6,05	7,47
6,99	6,50	8,01
7,00	6,51	8,02
7,50	7,13	8,41
8,00	7,60	8,97
8,50	8,08	9,53
9,00	8,55	10,09
9,50	9,03	10,60
10,00	9,50	11,14

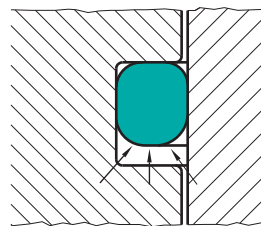
Diseño de la ranura

La ranura del alojamiento debe ser preferentemente rectangular. Por razones de construcción los flancos de la ranura pueden estar inclinados hasta un máximo de 5°.

La superficie interior del alojamiento debe ser siempre mayor que la superficie transversal de la junta tórica. Con ello se consigue que la presión del fluido incida sobre una zona relativamente grande de

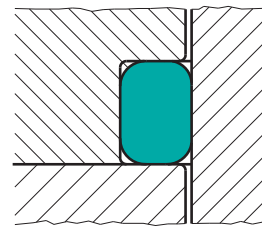
la superficie de la junta tórica, así como que exista suficiente espacio en el alojamiento por si eventualmente se presenta un aumento de volumen de la junta tórica debido a un ataque químico.

En las dimensiones para el diseño de los espacios de montaje de las juntas tóricas en las tablas de montaje, se han tenido en cuenta ambos factores.



Correcto

P ↑



P ↑

Incorrecto

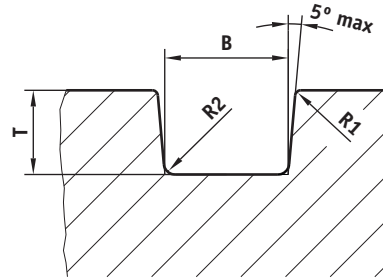
Juntas Tóricas Moldeadas

El redondeado R2 correspondiente al fondo de la ranura del alojamiento puede sustituirse por un chaflán en el fondo con una inclinación de 45°.

Los elementos metálicos que entran en contacto con la junta tórica deben ser mecanizados cuidadosamente. Antes del montaje deben limpiarse a fin de eliminar cualquier cuerpo extraño.

Para vástagos y cilindros se utiliza generalmente acero. También puede utilizarse fundición bien pulida y sin poros.

El aluminio, el bronce o el latón, así como el acero inoxidable acusan mayor desgaste en caso de aplicaciones dinámicas, debido a su poca dureza. No obstante, se emplean en determinadas ocasiones.



	B	R1	R2
<	3	0,1	0,25
>	3	0,2	0,5

Acabado superficial

Vástagos y camisas de cilindros Rmax. $\approx 0,5-2\mu\text{m}$. Fondo de ranura en el caso de aplicación dinámica (para hidráulica y neumática) R₁max. $\leq 6\mu\text{m}$.

Zona de estanqueidad y fondo de la ranura en las aplicaciones estáticas Rmax. $\leq 16\mu\text{m}$. Flancos de ranura Rmax. $\leq 25\mu\text{m}$

Ajuste y dimensiones de la ranura de extrusión

Los ajustes indicados en las listas de montaje deberían mantenerse por razones de funcionamiento, evitándose en lo posible cualquier modificación que conduzca a una mayor holgura. El exceso de la misma origina el peligro de que la junta tórica expuesta a presión, penetre por la ranura extrusionándose y destruyéndose por el movimiento.

Los valores admisibles para las ranuras se encuentran en los diagramas 1 y 2.

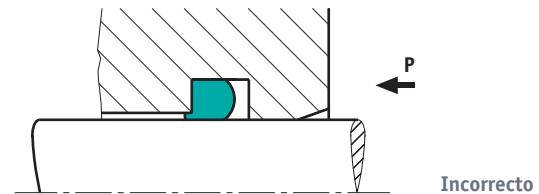
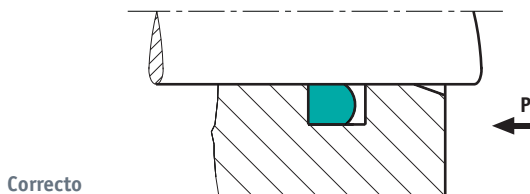


Diagrama 1: Aplicación estática

Utilizando anillos de apoyo a base de PTFE son admisibles holguras máximas de 0,3 mm para presiones de 400 bar.

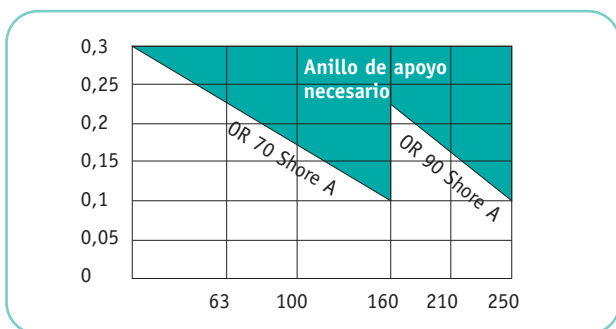
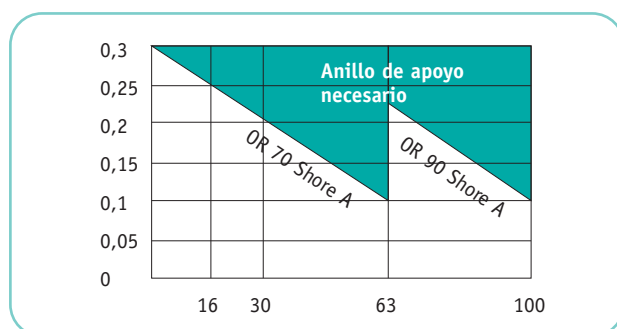


Diagrama 2: Aplicaciones en movimiento axial

Utilizando anillos de apoyo a base de PTFE son admisibles holguras máximas de 0,3 mm para presiones de 400 bar.

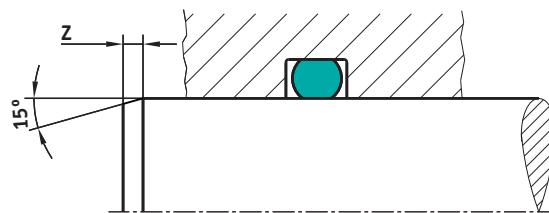
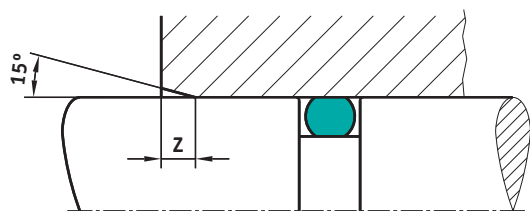


Juntas Tóricas Moldeadas

■ Achaflanado

Por razones de montaje deberán achaflanarse todos los cantos así como redondearse cuidadosamente.

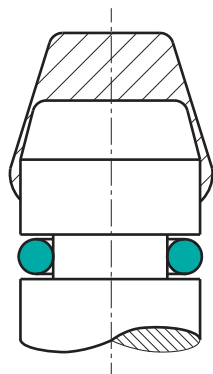
Los dimensiones que figuran en la tabla adjunta corresponden a valores mínimos.



Espesor d_2	Z
1,5	1,0
1,78	1,1
2,0	1,2
2,4	1,4
2,5	1,4
2,62	1,5
3,0	1,6
3,5	1,8
3,53	1,8
4,0	2,0
4,5	2,3
5,0	2,5
5,33	2,7

Espesor d_2	Z
5,5	2,8
5,7	3,0
6,0	3,1
6,5	3,3
6,99	3,6
7,0	3,6
7,5	3,8
8,0	4,0
8,5	4,2
9,0	4,3
9,5	4,4
10,0	4,5

■ Montaje



Antes de proceder al montaje de la junta tórica debe limpiarse todo el sistema, eliminando las partículas de suciedad y residuos de la mecanización.

Al colocar la junta en su alojamiento, debe evitarse el pasar por aristas vivas, ejes escalonados, roscas, ranuras, etc., siendo aconsejable recubrir todas aquellas partes de la máquina que puedan dañar a la junta. La junta tórica no debe torcerse al colocarlo en su alojamiento. Una ligera expansión de la junta tórica para el montaje es admisible, a condición de que se prevea un tiempo suficiente para que la junta pueda recuperar su forma inicial.

Se recomienda el uso de un mandril o manguito de montaje.

Dilatación y recalado

El aumento que experimenta el diámetro de la junta tórica con respecto al del alojamiento, no debe rebasar el 6%. De lo contrario, se produce una disminución excesiva de la sección.

Según la regla de Guldin, un incremento del diámetro interior en un 1% equivale, aproximadamente, a una disminución de la sección de un 0,5%.

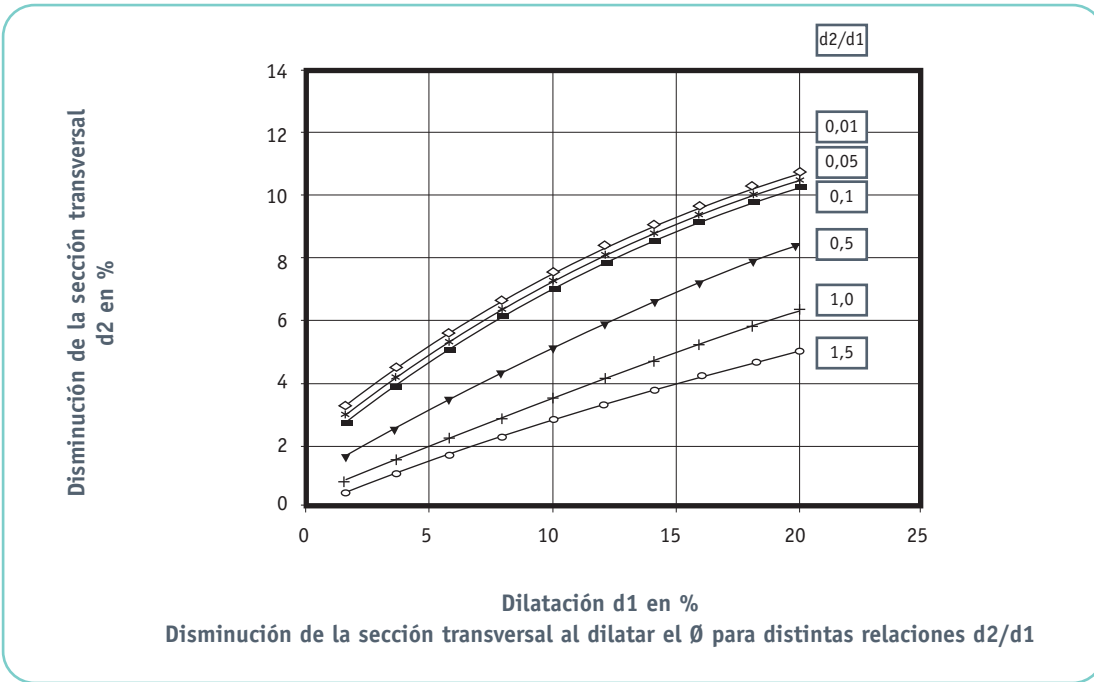
El recalado de la junta no deberá sobrepasar el 3% para evitar el

peligro de que se produzca una desviación en sentido axial de la junta tórica.

Un aumento de d_1 en un 6% o un recalado en un 3% representan los valores ideales.

En la práctica, para juntas tóricas de hasta 25 mm. de diámetro exterior, las diferencias respecto a estos valores ideales resultan inevitables.

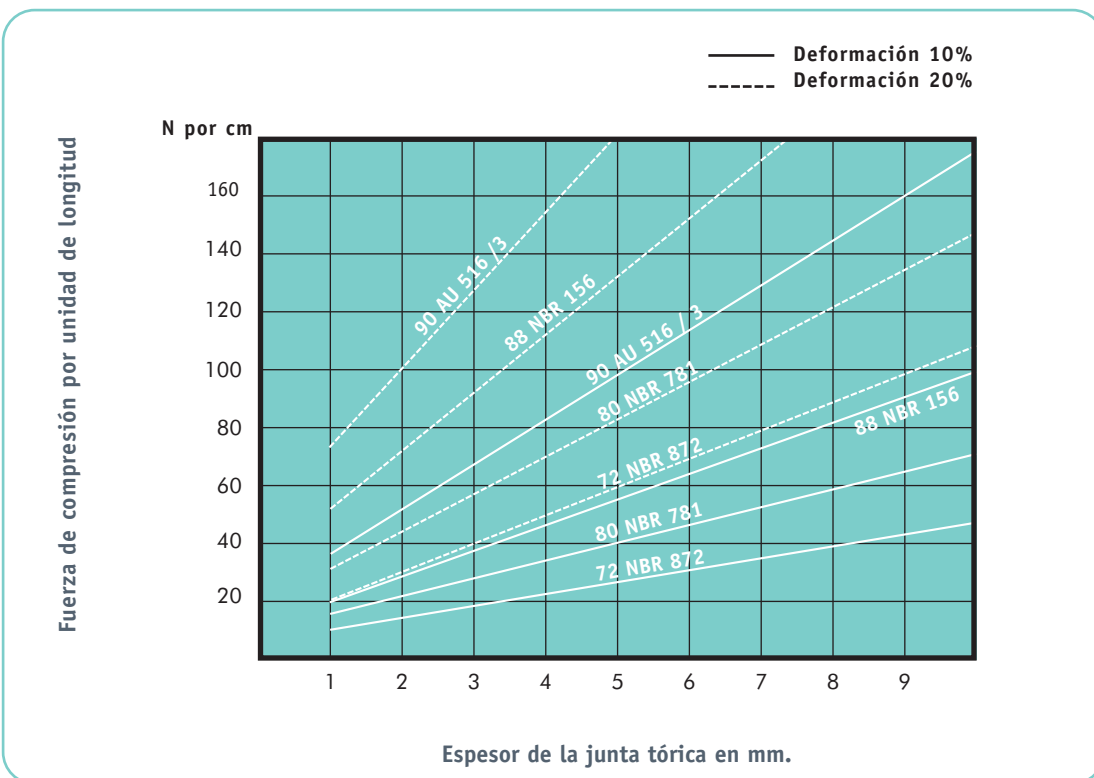




Fuerza necesaria para la deformación de la sección

En el diagrama adjunto se indican las fuerzas de compresión necesarias para obtener una deformación de la sección del 10 o 20%, en función del espesor de la junta y de la clase de material. Estos valores han sido determinados con juntas tóricas en material estándar. No obstante, puede servir como orientación para evaluar

la fuerza de compresión por unidad de longitud para otros materiales SIMRIT, en función de su respectiva dureza Shore, ya que de ella depende la fuerza de deformación necesaria. Para un mismo material, aumenta linealmente con el espesor de la junta



Juntas Tóricas Moldeadas

Juntas tóricas según DIN 3771

Las juntas tóricas se suministran en dos versiones:

■ Versión N (Calidad normal)

Estas juntas tóricas satisfacen altas exigencias en cuanto a calidad y son adecuadas para todas las aplicaciones normales, independientemente de que se trate de estanqueizaciones estáticas o dinámicas. Las juntas tóricas en calidad normal están disponibles en almacén.

■ Versión S (Calidad especial)

Estas juntas tóricas se consideran sólo para aquellos casos de aplicación en los que las exigencias en cuanto a tipo de fallos y capacidad estanqueizante son extremadamente altas.

Las juntas tóricas en calidad especial requieren un mayor gasto de fabricación y control de calidad que las juntas tóricas de calidad normal y por tanto, son considerablemente más caras.

Deben pedirse con la indicación "Juntas tóricas según característica especial S", dando al mismo tiempo información sobre el caso de aplicación.

Las juntas tóricas en calidad especial no están disponibles en almacén.

Los valores característicos indicados en la tabla son orientativos tanto para el fabricante como para el cliente. Dentro del marco de la fabricación se efectúa un control visual de los mismos. Como base para este control sirven los valores límites fijados en la tabla.

Las condiciones especiales se acordarán previamente.

Las juntas tóricas en calidad normal y en calidad especial se distinguen por los valores máximos característicos. Las tolerancias admisibles son idénticas para ambas calidades.

■ Límites de errores admisibles

Tipo de Fallos	Ilustración	Dimensiones	d ₂ (Valor máximo por la dimensión)									
			Tipo N					Tipo S				
			1,80	2,65	3,55	5,30	7,00	1,80	2,65	3,55	5,30	7,00
Asimetría variación de forma		e	0,08	0,10	0,13	0,15	0,15	0,08	0,08	0,10	0,12	0,13
Reborde de rebaba		f	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,10	0,10	0,13	0,15	0,15
Entalladura		g	0,18	0,27	0,36	0,53	0,70	0,10	0,15	0,20	0,20	0,30
		h	0,08	0,08	0,10	10,10	0,13	0,08	0,08	0,10	0,10	0,13
Falta de material por rebarbado		-	Son admisibles desviaciones de la sección transversal, siempre que el aplanado se incorpore sin transición a la redondez y se mantenga d ₂ .									
Línea de flujo		J	0,05 x d ₁ OR ¹⁾					0,03 x d ₁ OR ¹⁾				
		k	1,5	1,5	6,5	6,5	6,5	1,5	1,5	1	5	5
Falta de material (hueco) cavidad, aire suciedad		l	0,60	0,80	1,00	1,3	1,7	0,15	0,25	0,40	0,63	1,00
		m (Profundidad)	0,08	0,08	0,10	0,10	0,13	0,08	0,08	0,10	0,10	0,13
Cuerpo extraño		-	NO SE PERMITE									

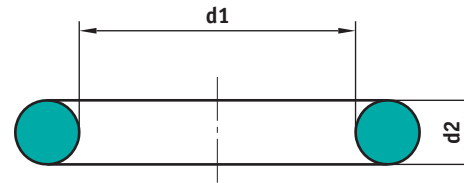
¹⁾ el d₁ mayor

Tolerancias

Las tolerancias indicadas en la tabla que figura a continuación sólo son válidas para aquellas juntas tóricas fabricadas en caucho acrilnitrilo butadieno (NBR) con una dureza aproximada de 70 Shore A. Para materiales con diferentes durezas o bien a base de

otros elastómeros, pueden producirse pequeñas variaciones frente a los valores indicados en la tabla. Ello, no obstante, no produce efectos negativos.

Diámetro interior mayor (mm.)	$\varnothing d_1$ a	Tolerancia
	3	± 0,1
3	6	± 0,16
6	10	± 0,2
10	18	± 0,25
18	50	± 0,4
50	80	± 0,63
80	100	± 0,8
100	120	± 1
120	180	± 1,25
180	250	± 1,6
250	315	± 2
315	400	± 2,5
400	500	± 3,15
500	630	± 4
630	800	± 6,3



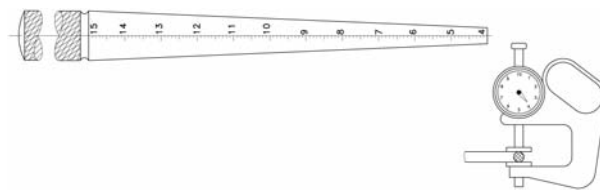
Espesor mayor (mm.)	d_2 a	Tolerancia
	1,80	± 0,08
1,80	2,65	± 0,09
2,65	3,55	± 0,10
3,55	5,30	± 0,13
5,30	7,00	± 0,15
7,00	8,00	± 0,16
8,00	10,00	± 0,18
10,00	15,00	± 0,22

Métodos de medida

Para medir el diámetro d_1 de la junta tórica, se utiliza un cono (1: 10 DIN 254), en cuya superficie lateral está grabada una escala con una graduación que corresponde a una diferencia de diámetros de 0,1 mm.

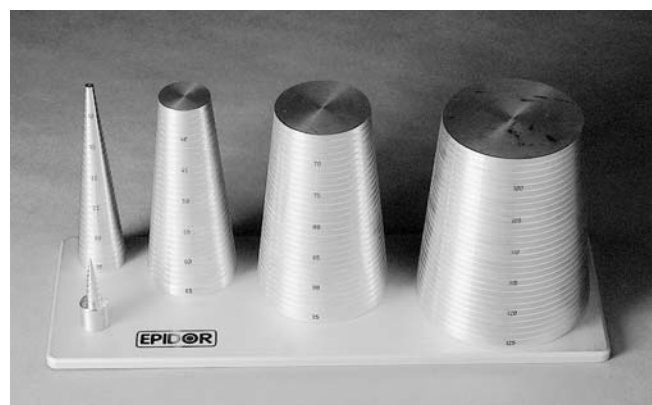
La medición del espesor de la junta d_2 se puede efectuar con un comparador.

La graduación del reloj indicador es de 0,01 mm., con una fuerza de apriete de hasta 1N.



■ **Soporte de conos calibrados para la medición de juntas tóricas**

Este soporte permite medir juntas tóricas desde 1 a 125 mm. de diámetro interior (d_1) con gran precisión. La facilidad y rapidez de medición incluso de aquellas juntas deformados por el uso, hacen de este soporte un instrumento extremadamente útil.



Código: 381.615

Juntas Tóricas fabricadas por Extrusión y Vulcanizadas



Se pueden fabricar juntas tóricas partiendo de hilo tórico extrusionado, uniendo los extremos mediante un proceso de vulcanizado, consiguiéndose una unión resistente y duradera. Para ello, se corta la longitud de la circunferencia exactamente y se vulcaniza por los extremos previamente solapados a 45°. Este tipo de juntas se utilizan para casos de estanqueización estática, en bridas de grandes dimensiones o tapas de recipientes.

Información Técnica General

Ventajas y limitaciones

■ Ventajas de las OR vulcanizadas

- Ahorro de costes por no necesitarse moldes
- Sin límites en dimensiones para grandes diámetros
- Las tolerancias pueden ser mas precisas que moldeadas
- Sin rebabas de molde
- Pueden usarse en alojamientos estándar
- Más rapidez de fabricación

■ Limitaciones de las OR vulcanizadas

- Aplicaciones dinámicas
- No es posible para durezas por debajo de 60 Shore A
- No son competitivas contra las OR moldeadas para piezas pequeñas y grandes cantidades

Materiales

Materiales disponibles:

Materiales	Dureza Shore A		
	60	75	90
AFLAS		x	
CR	x	x	
CR FDA		x	
EPDM	x	x	
EPDM FDA		x	
NBR	x	x	x
NBR FDA		x	
VMQ FDA		x	
FPM	x	x	x
FPM FDA		x	
FPM-V		x	

Medidas y Tolerancias

■ Espesores de fabricación

Se fabrican tóricas con la unión vulcanizada en espesores de 1.78 a 16 mm (otras medidas mayores bajo pedido).

A diferencia de las OR moldeadas, las vulcanizadas tienen algunas limitaciones en cuanto al diámetro interior que depende de la sección.

Diámetro Sección (mm.)	Diámetro Interior OR mínimo (mm)
1,78 a 8,4	30
9 a 12,7	45
13 a 16	60

■ Tolerancias

Las tolerancias estándar para los hilos tóricos mejoran en algunos casos la categoría E1 normalizada (UNE 53-508-77).

Ø Sección	Tolerancia
1,78	± 0,10
2	± 0,10
2,4	± 0,12
2,62	± 0,12
3	± 0,12
3,18	± 0,15
3,4	± 0,15
3,53	± 0,15
4	± 0,15
4,5	± 0,20
4,8	± 0,20
5	± 0,20
5,34	± 0,20
5,5	± 0,25
5,7	± 0,25
6	± 0,25
6,35	± 0,25
6,5	± 0,25
6,99	± 0,25
7,5	± 0,25
8	± 0,25
8,4	± 0,25
9	± 0,25
9,52	± 0,25
10	± 0,33
11,1	± 0,38
12	± 0,45
12,5	± 0,45
12,7	± 0,45
13	± 0,45
14	± 0,50
14,3	± 0,50
15	± 0,50
15,9	± 0,50
18	± 0,70
19,05	± 0,70
20,63	± 0,70
25,4	± 0,80

En cuanto a los diámetros interiores, las tolerancias se recogen en la siguiente tabla:

Diámetro Interior	Tolerancia
25 hasta 40 mm	+/- 0,35
más de 40 hasta 63 mm	+/- 0,40
más de 63 hasta 100 mm	+/- 0,40
más de 100 hasta 160 mm	+/- 0,40
más de 160 mm	+/- 0,5%

Juntas Tóricas Encapsuladas

Las tóricas encapsuladas combinan las excelentes cualidades del Teflon-FEP con elastómeros como la Silicona o el Viton®. Consta de una cubierta exterior totalmente cerrada y sin costuras de Teflon-FEP protegiendo el núcleo elástico de las agresiones químicas.

El núcleo de elastómero está totalmente encapsulado en Teflon-FEP y esta combinación permite obtener la máxima protección química contra los fluidos en un amplio rango de aplicaciones.

El PTFE siempre se ha considerado un material de sellado ideal por su resistencia química, pero carece de elasticidad. El núcleo de Viton® o Silicona proporciona esta necesaria memoria elástica junto con la apropiada resistencia al efecto de "compression set", incluso a altas temperaturas.

Las tóricas encapsuladas tienen una cubierta de Teflon -FEP con una pared mínima de 0.2 mm. Esto es infinitamente superior a un recubrimiento. En la tabla adjunta se relaciona el espesor de pared en relación con la sección.



Información Técnica General

Especificaciones técnicas

- Material del encapsulado: TEFLÓN- FEP 160, termoplástico fluorado
- Material del núcleo: VMQ de 70 ± 5 Shores, o FPM de 80 ± 5 Shores.
- Temperatura de trabajo en continuo: 204°C para el FEP y 260°C para el PFA.
- Coeficiente de rozamiento: de 0,1 a 0,2.
- Alargamiento a la rotura: 100% a 150%.
- Absorción de agua: $< 0,01$.
- Conformidad FDA: El encapsulado transparente de la junta tórica, cumple con la parte 177 del título 21 de las regulaciones del FDA, para el uso seguro como artículo o componente de artículos para la fabricación, elaboración, tratamiento, embalaje, transporte, o almacenamiento de alimentos de acuerdo con la regulación 177.1550.

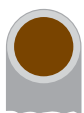
Materiales

Hay distintas combinaciones de materiales disponibles y es la propia aplicación la que determina la elección del mismo.

Para un mejor asesoramiento al respecto consultar con nuestro Departamento Técnico.

■ Tipos de Combinaciones de Materiales

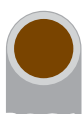
· Núcleo de Viton® (FPM) recubierto de FEP



Esta opción ofrece las mejores características de estanqueidad debido al bajo valor de Compresion Set del compuesto de Viton® del núcleo. A menos que haya temperaturas extremadamente altas o bajas, el núcleo de Viton® sería la primera opción a considerar.

Rango de temperatura: **-20 to +204 C.**

· Núcleo de Viton® (FPM) recubierto de PFA



La única ventaja de esta combinación es la resistencia extra a la abrasión del recubrimiento de PFA.

Rango de temperatura: **-20 to +204 C.**

· Núcleo de Viton® (FPM) hueco recubierto de FEP



Se usa en aplicaciones donde se requiere baja carga con buena deformación permanente.

Rango de temperatura: **-20 a +204 °C**

Juntas Tóricas Encapsuladas

· Núcleo de Silicona (VMQ) recubierto de FEP



Aunque técnicamente inferior al Viton® como material de estanqueidad, la Silicona tiene la facultad de poder trabajar a temperaturas más bajas que el Viton®.

Rango de temperatura: **-60 to +204 C**

· Núcleo de Silicona (VMQ) recubierto de PFA



La Silicona recubierta de Pfa tiene un rango de temperatura muy flexible, especialmente por arriba.

Rango de temperatura: **-60 to +260 C.**

· Núcleo de Silicona (VMQ) hueco recubierto de FEP



Se usa en aplicaciones donde se requiere baja carga, por ejemplo, aparatos de vidrio o materiales igualmente delicados. La junta se comprime con mayor facilidad que la de núcleo solido.

Rango de temperatura: **-60 to +204 C.**

· Núcleo de Silicona (VMQ) hueco recubierto de PFA



Las mismas aplicaciones que la anterior pero para temperaturas más altas.

Rango de temperatura: **-60 to +260 C.**

Dimensiones y acabados de alojamientos

Los acabados superficiales recomendados son :

Vástago/Camisa

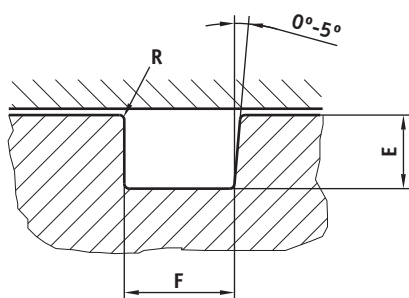
Ra = 0.2 - 0.6 µm (Rmax = 0.8 - 3.2 µm)

Alojamiento (fondo y paredes)

Ra = 1 - 4 µm (Rmax = 6 - 16 µm)

Los alojamientos son sensiblemente iguales a los recomendados para las OR estándar, por lo que, generalmente, las tóricas encapsuladas pueden sustituir a aquellas sin modificar las cajeras.

En la tabla adjunta se muestran las dimensiones recomendadas.



Ø del toro d2 mm.	Profundidad del cajeado (E)		Ancho del cajeado (F)	Radio (R)
	Estático	Dinámico		
1,78	1,3	1,55	2,3	0,5
2	1,5	1,8	2,65	0,5
2,6	2,05	2,35	3,5	0,5
3	2,4	2,6	4	0,5
3,53	2,9	3,05	4,5	0,5
4	3,3	3,5	5	1
5	4,1	4,4	6,5	1
5,34	4,5	4,7	7	1
5,7	4,85	5	7,5	1
7	6	6,2	9,5	1
8,4	7,25	7,5	11	1,5

Espesores de fabricación

Sección (mm.)	Espesor del recubrimiento (mm.)
1,6	0,22
1,78	0,24
2	0,26

Sección (mm.)	Espesor del recubrimiento (mm.)
2,40	0,32
2,50	0,32
2,62	0,34



Juntas Tóricas Encapsuladas

Sección (mm.)	Espesor del recubrimiento (mm.)
3,00	0,34
3,40	0,35
3,53	0,35
3,60	0,39
4,00	0,39
4,25	0,4
4,50	0,4
5,00	0,48
5,34	0,5
5,50	0,5
5,70	0,5
6,00	0,5
6,35	0,5
6,50	0,52
6,99	0,55
8,00	0,58

Sección (mm.)	Espesor del recubrimiento (mm.)
8,40	0,58
9,00	0,63
9,52	0,7
10,00	0,74
10,50	0,77
11,10	0,77
12,00	0,78
12,70	0,8
14,00	0,8
14,30	0,8
15,00	0,84
15,90	0,86
18,00	0,9
19,05	0,9
20,63	0,93
25,4	1,05

Tolerancias de fabricación

La tolerancia del diámetro interior en la fabricación se recoge en la siguiente tabla:

Intervalo Diámetro Interior		Tolerancia
5	16	+/- 0,2
16,1	25	+/- 0,25
25,1	40	+/- 0,35
40,1	63	+/- 0,4
63,1	100	+/- 0,5
100,1	160	+/- 0,7

Para valores mayores la tolerancia será +/- 0.5% del diámetro interior de la junta

En cuanto a la tolerancia de la sección, existe una limitación en el diámetro mínimo interior de la junta por motivos constructivos.

En la tabla adjunta se puede observar como, para cada sección, existe un intervalo de diámetros dentro del cual, la tolerancia de la sección una vez fabricada la junta, es algo mayor que el estándar.

A partir de ese diámetro la tolerancia de la sección se reduce. No es posible fabricar juntas de diámetro inferior al mínimo especificado en la tabla.

Sección	Intervalo Diámetro Interior		Tolerancia Sección +/-	
	Intervalo	Superior	Intervalo	Superior
1,6	5	10	0,12	0,1
1,78	5,28	12	0,12	0,1
2	6,8	15	0,12	0,1
2,2	7,4	17	0,15	0,12
2,40	7,4	17	0,15	0,12
2,50	7,4	17	0,15	0,12
2,62	7,6	18	0,15	0,12
3,00	12	20	0,2	0,15
3,40	12,5	22,5	0,2	0,15
3,53	13	25	0,2	0,15
3,60	13	25	0,2	0,15
4,00	14	30	0,3	0,25
4,25	14,5	35	0,3	0,25
4,50	15	40	0,3	0,25
5,00	20	45	0,3	0,25
5,34	22	50	0,3	0,25
5,50	23	52	0,3	0,25
5,70	24	54	0,3	0,25
6,00	27	56	0,35	0,3
6,35	40	58	0,35	0,3
6,50	45	59	0,35	0,3
6,99	50	60	0,35	0,3
8,00	72	90	0,45	0,4
8,40	76	100	0,45	0,4
9,00	95	125	0,45	0,4
9,52	105	150	0,45	0,4
10,00	110	170	0,6	0,5
10,50	112	185	0,6	0,5
11,10	115	200	0,6	0,5
12,00	120	250	0,6	0,5
12,70	130	300	0,6	0,5
13,50	180	400	0,75	0,6
14,00	180	400	0,75	0,6
14,30	180	400	0,75	0,6
15,00	250	450	0,75	0,6
15,90	280	500	0,85	0,7
18,00	325	575	0,9	0,8
19,05	350	600	1	0,9
20,63	400	650	1,1	1
25,4	425	750	1,35	1,2

Juntas Tóricas Encapsuladas

Instalación y montaje

El alojamiento debe estar limpio de suciedad y partículas metálicas. Se recomienda antes de su instalación lubricar la superficie con aceite o grasa.

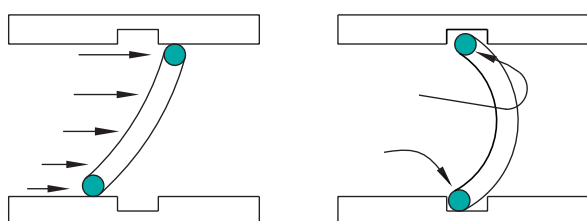
Debido a la poca elasticidad del FEP es necesario calentar brevemente la junta tórica entre 120 y 150°C (agua, aceite o aire),

con lo que se logrará la suficiente elasticidad para su montaje. Deben usarse conos de instalación y, una vez en su alojamiento, puede ser necesario calentar de nuevo para recuperar las medidas iniciales de la junta si el ensamblaje de las partes ha de realizarse al momento.

■ Instrucciones de montaje de Juntas Encapsuladas

La correcta instalación de las encapsuladas es esencial para obtener una vida prolongada. El 90% del los fallos detectados resultan ser problemas de montaje o diseño de alojamiento.

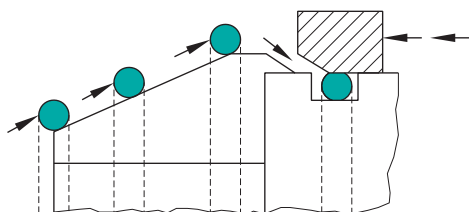
• Ranura Interior



Montar una encapsulada en una ranura interior puede ser difícil ya que la junta debe ser comprimida. Esto se consigue mejor sumergiendo la junta en agua caliente (60-70°C) durante 10 minutos. Sacar rápidamente la junta del agua e insertarla en el agujero pasando el eje de la junta más allá de la ranura cuidadosamente.

Entonces, tras colocar firmemente el eje opuesto dentro de la ranura, tirar hacia atrás del eje adelantado y la junta se encajará en su sitio. Introducir el eje inmediatamente mientras la junta está aún templada y flexible.

• Montaje en Pistón



Es posible montar encapsuladas en algunas ranuras de pistones macizos usando un "cono de montaje". Una vez más, la junta debe ser sumergida en agua caliente y, rápidamente ser empujada sobre el cono hasta que caiga en el alojamiento.

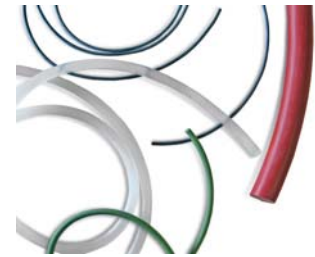
Puede ser necesario ayudar a la junta a recuperar su diámetro correcto aplicando una presión exterior a la junta con la ayuda de una matriz. Ésta se fabrica, como el cono, en latón o plástico duro

con gran cuidado de suavizar cualquier borde. Tanto estos dispositivos como la propia ranura pueden provocar daños en la junta si no están totalmente libres de rebabas o filos vivos.

Debe insistirse en que las encapsuladas sólo pueden estirarse o comprimirse en un grado muy pequeño y las dificultades de montaje pueden evitarse si los alojamientos son desmontables.

Hilo Tórico

Hilo tórico para la estanqueidad estática de tapas y la fabricación de juntas tóricas.



Información Técnica General

■ Materiales disponibles

Podemos suministrar hilo tórico en diferentes materiales, tal como se relaciona en la tabla siguiente:

Denominación	Material Base	Dureza Shore A	Campos de aplicación	
			Medios	Temperatura
NBR70 NBR90	Caucho Acrilo Nitrilo Butadieno	70 90	Aceite mineral, grasas minerales, animales y vegetales. Aire. Agua hasta 80°C	-35°C a +100°C
FPM75	Caucho Flúor	75	Aceite mineral y sintético, fluidos hidráulicos HFA, HFB, HFC y HFD. Ácidos concentrados, disolventes y productos químicos	-25°C a +200°C
EPDM70	Caucho de Etileno Propileno	70	Agua caliente, fluidos hidráulicos de los tipos HFC y HFD. Líquidos de freno	-40°C a +120°C
VMQ60/Rojo VMQ60/Transp	Caucho de Silicona	60 60	Aceites y grasas minerales, emulsiones de agua	-60°C a +200°C

■ Tabla de dimensiones

Sección	NBR70	NBR90	FPM75	EPDM70	VMQ60/Roja	VMQ60/Transp.
1	304.775	*	*	*	*	*
1,5	340.931	642.347	15.705	365.680	174.405	*
1,78	473.892	*	448.339	86.922	338.957	*
2	472.480	*	691.212	365.679	686.865	628.699
2,4	307.209	*	305.527	*	144.847	*
2,5	349.143	*	365.034	183.248	153.241	*
2,62	305.236	419.680	442.631	306.560	199.838	715.464
3	473.215	15.708	446.003	438.039	309.312	435.799
3,2	335.820	*	384.191	177.795	*	*
3,5	472.589	*	468.523	152.658	179.411	*
3,53	369.075	15.709	371.074	424.839	380.616	303.898
4	367.182	536.932	369.116	307.173	363.550	448.591
4,5	367.677	*	308.838	925.552	647.407	*
5	363.339	412.045	368.013	307.174	363.549	335.534
5,33	348.477	*	372.260	307.175	234.738	381.157
5,5	335.474	*	309.236	189.375	174.021	*
5,7	348.756	*	370.957	307.176	380.617	363.807
6	408.845	402.074	469.982	326.798	486.340	444.551
6,5	667.899	*	307.797	183.892	367.488	*
6,99	434.732	*	15.706	*	229.223	*
7	302.708	410.218	372.189	532.933	488.965	429.635
7,5	660.408	*	350.109	397.315	284.991	*
8	448.235	342.290	304.966	367.244	379.800	333.933
8,4	687.111	*	373.902	812.119	216.031	*
8,5	364.266	*	351.120	*	464.589	*
9	370.159	396.597	324.661	374.277	265.193	*
9,5	340.007	*	362.490	884.216	*	*
10	308.724	402.075	681.248	335.745	687.103	690.701
11	363.352	*	344.865	309.112	397.823	*
12	308.502	485.838	687.178	814.096	303.460	302.375

* Las medidas sin codificar están disponibles bajo pedido

Hilo Tórico

Sección	NBR70	NBR90	FPM75	EPDM70	VMQ60/Roja	VMQ60/Transp.
13	443.827	*	365.805	881.541	475.866	616.376
14	362.784	*	351.857	335.746	274.786	*
15	362.142	378.087	366.069	359.552	368.006	*
16	428.735	*	393.315	358.615	590.044	605.450
17	473.181	*	*	*	460.476	*
18	574.996	*	*	673.126	261.658	385.916
19	376.408	*	*	*	443.128	*
20	305.374	*	309.153	366.138	432.604	410.440
22	410.635	*	*	*	501.830	664.637
24	471.854	*	*	*	289.146	*
25	430.455	*	*	*	565.692	*
28	*	*	*	*	386.085	*
30	306.439	*	*	*	365.614	*

* Las medidas sin codificar están disponibles bajo pedido

Gama de Productos

Pegamento

Disponemos del pegamento EPIDOR a base de cianocrilato, apropiado para confeccionar juntas tóricas partiendo de este hilo tórico. Para esta aplicación, se deberá cortar en los extremos del hilo con una inclinación de 60°, con el fin de que exista una mayor superficie de contacto cuando se proceda a la unión.

Para unir el FPM o VMQ se ha de tratar la superficie con el activador CA.

Material	Pegamento	Código
NBR	ADH	527.093
FPM	Activador CA	302.361
	VA 8312	623.888
VMQ	Activador CA	302.361
	VA 8312	623.888
EPDM	VA 8312	623.888

Surtido OR

Gama de Productos

CAJAS DE SURTIDOS OR - TIPO H

Surtido de juntas tóricas en distintos materiales.

Contiene 30 medidas diferentes en toros de 2, 2.5, 3 y 4 mm., con un total de 404 unidades.

■ Contenido

Cantidad	d1 x d2	Cantidad	d1 x d2
18	3 x 2	12	38 x 3
18	4 x 2	9	38 x 4
18	5 x 2	9	42 x 4
18	6 x 2	9	45 x 4
17	7 x 2	12	36 x 3
17	8 x 2	12	33 x 3
17	10 x 2	12	32 x 3
14	10 x 2,5	12	30 x 3
14	11 x 2,5	12	20 x 3
14	12 x 2,5	12	22 x 3
14	16 x 2,5	12	24 x 3
14	17 x 2,5	12	25 x 3
14	19 x 2,5	12	27 x 3
12	19 x 3	12	28 x 3



Material	Código
NBR 70	438.687
FPM 80	300.816
VMQ 70	300.819

CAJAS DE SURTIDOS OR - TIPO G

Surtido de juntas tóricas en distintos materiales.

Contiene 30 medidas diferentes en toros de 1.78, 2.62, 3.53 y 5.33 mm., con un total de 382 unidades.

■ Contenido

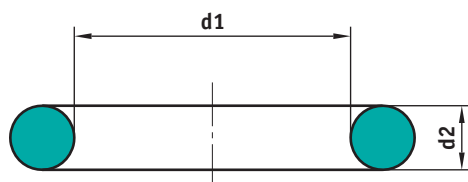
Cantidad	d1 x d2	Cantidad	d1 x d2
20	2,9 x 1,78	10	37,69 x 3,53
20	3,68 x 1,78	7	37,47 x 5,33
20	4,48 x 1,78	7	40,65 x 5,33
20	5,28 x 1,78	7	43,82 x 5,33
20	6,07 x 1,78	10	36,1 x 3,53
20	7,66 x 1,78	10	34,52 x 3,53
20	9,25 x 1,78	10	32,92 x 3,53
13	13,95 x 2,62	10	31,34 x 3,53
13	12,37 x 2,62	10	29,75 x 3,53
13	10,78 x 2,62	10	20,22 x 3,53
13	9,19 x 2,62	10	21,82 x 3,53
13	15,54 x 2,62	10	23,4 x 3,53
13	17,13 x 2,62	10	24,99 x 3,53
13	18,72 x 2,62	10	26,58 x 3,53
10	18,64 x 3,53	10	28,17 x 3,53



Material	Código
NBR 70	438.683
NBR 90	305.302
FPM 80	300.815
VMQ 70	300.818

Juntas Tóricas. Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NRB70	Acrlnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NRB72	Acrlnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NRB88	Acrlnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NRB90	Acrlnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fluorelastómero encapsulado
OR FFFPM	FFPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FFPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fluorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR FFFPM PF128	FFPM74	0,74	1,02	375.707
OR	NRB70	0,75	1,02	509.570
OR FFFPM G80T	FFPM80-HT	0,78	1,02	385.878
OR VI	FPM80	0,78	1,02	375.706
OR	NRB70	1,02	1,78	376.784
OR EP	EPDM70	1,07	1,27	306.911
OR VI	FPM75	1,07	1,27	697.219
OR	NRB70	1,07	1,27	509.588
OR SI	VMQ70	1,07	1,27	385.937
OR	NRB70	1,15	1	696.245
OR	NRB70	1,2	1,6	435.187
OR VI	FPM75	1,25	2,62	380.762
OR	NRB70	1,25	2,62	324.082
OR	NRB70	1,42	1,52	442.106
OR	NRB70	1,42	1,78	364.511
OR	NRB70	1,5	1	432.563
OR VI	FPM80	1,5	1,5	658.421
OR	NRB70	1,5	1,5	351.577
OR VI	FPM70	1,78	1,02	424.838
OR	NRB70	1,78	1,02	400.028
OR EP	EPDM70-V	1,78	1,78	498.683
OR FFFPM PF128	FFPM74	1,78	1,78	335.787
OR VI	FPM80	1,78	1,78	497.339
OR	NRB70	1,78	1,78	400.036
OR	NRB90	1,78	1,78	470.955
OR TF	PTFE70	1,78	1,78	400.249
OR	NRB70	1,8	0,7	342.303
OR	NRB70	1,8	1	303.297
OR EP	EPDM70	2	1	440.212
OR VI	FPM75	2	1	430.376
OR VI	FPM80	2	1	404.058
OR	NRB70	2	1	340.771
OR VI	FPM75	2	1,5	519.622
OR	NRB70	2	1,5	692.020
OR SI	VMQ70	2	1,5	403.951
OR	NRB70	2	1,8	411.523
OR	NRB70	2	2	411.679
OR VI	FPM75	2,06	2,62	440.208

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NRB70	2,06	2,62	691.691
OR EP	EPDM70	2,2	1,6	202.629
OR VI	FPM75	2,2	1,6	368.241
OR	NRB70	2,2	1,6	691.683
OR	NRB70	2,3	2,4	385.266
OR	NRB70	2,35	1	696.625
OR	NRB70	2,4	1,9	692.228
OR EP	EPDM70	2,5	1	827.114
OR VI	FPM75	2,5	1	346.155
OR	NRB70	2,5	1	696.617
OR	NRB70	2,5	1,2	346.357
OR	NRB72	2,5	1,2	400.044
OR VI	FPM75	2,5	1,5	350.022
OR	NRB70	2,5	1,5	440.647
OR SI FDA	VMQ70-A	2,5	1,5	422.341
OR VI	FPM80	2,5	2	340.653
OR	NRB70	2,5	2	300.146
OR EP	EPDM70-V	2,57	1,78	498.691
OR VI	FPM75	2,57	1,78	507.749
OR	NRB70	2,57	1,78	400.051
OR SI	VMQ70	2,57	1,78	505.656
OR	NRB70	2,6	1,2	593.992
OR VI	FPM80	2,6	1,3	431.305
OR	NRB70	2,6	1,3	513.192
OR VI	FPM80	2,6	1,7	467.902
OR EP	EPDM70	2,6	1,9	811.621
OR VI	FPM75	2,6	1,9	411.647
OR	NRB70	2,6	1,9	309.108
OR	NRB70	2,7	1	315.074
OR EP	EPDM70	2,7	1,5	362.271
OR EP	EPDM70-V	2,7	1,5	498.709
OR	NRB70	2,7	1,5	352.015
OR	NRB70	2,8	1,5	363.816
OR	NRB70	2,8	1,9	810.542
OR	NRB70	2,84	2,62	509.596
OR VI	FPM75	2,85	2,62	412.137
OR FFFPM G80A	FFPM80-T	2,9	1,2	377.622
OR VI	FPM80	2,9	1,2	369.145
OR EP FDA	EPDM70-A	2,9	1,78	403.342
OR EP	EPDM70-V	2,9	1,78	498.717
OR FFFPM PF128	FFPM74	2,9	1,78	368.106
OR KZ 006	FFPM75-T	2,9	1,78	615.468
OR VI	FPM75	2,9	1,78	507.756
OR VI	FPM75-V	2,9	1,78	307.901
OR VI	FPM80	2,9	1,78	501.673
OR	NRB60	2,9	1,78	493.270
OR	NRB70	2,9	1,78	400.069
OR	NRB88	2,9	1,78	468.702
OR SI	VMQ70	2,9	1,78	341.165
OR EP	EPDM70	3	1	306.894
OR EP	EPDM70-V	3	1	498.725
OR VI	FPM75	3	1	411.383
OR	NRB70	3	1	552.323
OR	NRB72	3	1	400.077
OR	NRB80	3	1	376.263
OR VI	FPM70-V	3	1,1	348.839
OR VI	FPM75	3	1,1	305.988
OR VI	FPM75	3	1,2	450.982
OR	NRB70	3	1,2	411.675
OR VI	FPM75	3	1,5	475.124
OR	NRB70	3	1,5	692.822
OR VI	FPM80	3	2	356.007
OR	NRB70	3	2	361.401
OR	NRB72	3	2	475.301
OR	NRB70	3	3	340.138
OR	NRB70	3	3,5	343.530

Tabla de dimensiones

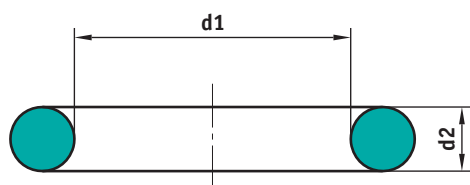
Referencia	Material	d1	d2	Código
OR VI	FPM75	3,1	1,6	419.167
OR	NBR70	3,1	1,6	400.085
OR	NBR90	3,1	1,6	341.755
OR VI	FPM80	3,17	1,78	687.905
OR	NBR70	3,17	1,78	514.539
OR	NBR90	3,17	1,78	423.994
OR EP	EPDM70	3,3	2,4	341.416
OR EP	EPDM70-V	3,3	2,4	498.733
OR VI	FPM75	3,3	2,4	393.761
OR VI	FPM80	3,3	2,4	448.217
OR	NBR70	3,3	2,4	359.461
OR	NBR72	3,3	2,4	400.101
OR	NBR88	3,3	2,4	468.710
OR	NBR70	3,35	1,78	397.542
OR EP	EPDM70	3,4	1,9	332.485
OR VI	FPM75	3,4	1,9	698.720
OR	NBR70	3,4	1,9	509.604
OR	NBR72	3,5	0,9	400.119
OR EP	EPDM70	3,5	1	436.190
OR VI	FPM75	3,5	1	359.335
OR	NBR70	3,5	1	462.708
OR	NBR70	3,5	1,2	568.868
OR EP	EPDM70	3,5	1,5	308.082
OR EP	EPDM70-V	3,5	1,5	498.741
OR VI	FPM75	3,5	1,5	645.267
OR VI	FPM75-V	3,5	1,5	401.660
OR	NBR70	3,5	1,5	359.330
OR	NBR72	3,5	1,5	400.127
OR	NBR88	3,5	1,5	519.876
OR VI	FPM75	3,5	2	360.940
OR	NBR70	3,5	2	449.627
OR	NBR70	3,5	3	424.087
OR	NBR70	3,55	1,8	668.020
OR VI	FPM70	3,63	2,62	341.056
OR	NBR70	3,63	2,62	509.612
OR EP	EPDM70	3,68	1,78	583.136
OR EP	EPDM70-V	3,68	1,78	498.758
OR SIMRIZ	FFPM70	3,68	1,78	410.283
OR FFPM PF131	FFPM73	3,68	1,78	381.269
OR FFPM PF128	FFPM74	3,68	1,78	431.441
OR VI	FPM70-V	3,68	1,78	307.902
OR VI	FPM75	3,68	1,78	507.772
OR	NBR70	3,68	1,78	448.555
OR	NBR88	3,68	1,78	470.963
OR TF	PTFE	3,68	1,78	432.347
OR SI FDA	VMQ70-A	3,68	1,78	360.591
OR	NBR70	3,8	1,25	568.774
OR	NBR70	3,8	1,9	916.208
OR	NBR70	3,9	1,8	414.552
OR	NBR72	3,9	1,8	400.150
OR	NBR72	3,94	2,62	568.675
OR EP	EPDM70	4	1	377.325
OR VI	FPM70-V	4	1	349.052
OR VI	FPM75	4	1	305.987
OR	NBR70	4	1	631.742
OR	NBR72	4	1	400.168
OR SI	VMQ70	4	1	373.893
OR VI	FPM80	4	1,2	620.011
OR	NBR70	4	1,2	691.675
OR EP	EPDM70	4	1,5	622.699
OR EP	EPDM70-V	4	1,5	498.774
OR VI	FPM75	4	1,5	691.006
OR	NBR70	4	1,5	304.142
OR	NBR72	4	1,5	400.176
OR	NBR88	4	1,5	468.728
OR	NBR70	4	1,75	371.934
OR	NBR70	4	1,8	694.539
OR SIMRIZ	FFPM70	4	1,98	410.291

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR EP	EPDM70	4	2	496.442
OR VI	FPM75	4	2	690.966
OR	NBR70	4	2	610.687
OR	NBR72	4	2	471.805
OR	NBR90	4	2	400.335
OR SI	VMQ70	4	2	305.973
OR VI	FPM75	4	2,5	412.567
OR VI	FPM80	4	2,5	407.659
OR	NBR70	4	2,5	658.393
OR	NBR90	4	2,5	410.922
OR	NBR70	4	3	690.165
OR	NBR90	4	3	411.958
OR EP	EPDM70-V	4	4	498.790
OR VI	FPM80	4	4	690.958
OR	NBR70	4	4	324.277
OR	NBR72	4	4	400.184
OR	NBR70	4	5	449.463
OR FFPM	FFPM70	4,1	1,57	338.931
OR FFPM G70A	FFPM70-T	4,1	1,6	397.053
OR VI	FPM75	4,1	1,6	444.891
OR	NBR72	4,1	1,6	506.741
OR	NBR88	4,1	1,6	509.638
OR VI	FPM70	4,2	1,9	305.656
OR	NBR70	4,2	1,9	342.775
OR	NBR72	4,2	1,9	400.200
OR SI FDA	VMQ60-A	4,2	1,9	342.865
OR SI	VMQ70	4,2	1,9	569.152
OR EP	EPDM70	4,3	2,4	343.625
OR VI	FPM75	4,3	2,4	402.066
OR VI	FPM80	4,3	2,4	467.282
OR	NBR70	4,3	2,4	668.251
OR	NBR72	4,3	2,4	400.226
OR	NBR88	4,3	2,4	468.736
OR VI	FPM75	4,34	3,53	585.199
OR	NBR70	4,34	3,53	658.195
OR EP	EPDM70	4,42	2,62	389.199
OR VI	FPM75	4,42	2,62	691.329
OR	NBR70	4,42	2,62	326.597
OR EP	EPDM70	4,47	1,78	651.962
OR EP	EPDM70-V	4,47	1,78	498.816
OR SIMRIZ	FFPM70	4,47	1,78	670.109
OR FFPM PF128	FFPM74	4,47	1,78	335.786
OR VI	FPM70-V	4,47	1,78	324.545
OR VI	FPM75	4,47	1,78	304.980
OR	NBR70	4,47	1,78	485.987
OR	NBR88	4,47	1,78	468.744
OR	NBR90	4,47	1,78	411.895
OR TF	PTFE	4,47	1,78	400.248
OR SI	VMQ60	4,47	1,78	689.620
OR SI FDA	VMQ70-A	4,47	1,78	360.592
OR TF	PTFE	4,48	1,78	378.081
OR EP	EPDM70	4,5	1	832.799
OR VI	FPM75	4,5	1	429.967
OR	NBR70	4,5	1	537.175
OR SI	VMQ70	4,5	1	461.450
OR VI	FPM80	4,5	1,5	427.776
OR HNBR	HNBR70	4,5	1,5	441.945
OR	NBR70	4,5	1,5	445.995
OR	NBR72	4,5	1,5	400.267
OR	NBR70	4,5	1,8	599.975
OR	NBR72	4,5	1,8	400.275
OR VI	FPM70-V	4,5	2	307.452
OR VI	FPM75	4,5	2	437.959
OR	NBR70	4,5	2	697.771
OR	NBR70	4,7	1,42	695.809
OR EP	EPDM70	4,76	1,78	582.719
OR VI	FPM75	4,76	1,78	407.731

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales

Referencia	Material	
OR	NBR70	Acrlnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NBR72	Acrlnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NBR88	Acrlnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NBR90	Acrlnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fuorelastómero encapsulado
OR FFPM	FFPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FFPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fuorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fuorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fuorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	4,76	1,78	691.022
OR	NBR70	4,8	1,9	964.077
OR SIMRIZ	FFPM70	4,8	2	410.303
OR	NBR72	4,87	1,8	439.452
OR VI	FPM75	4,9	1,9	507.780
OR	NBR70	4,9	1,9	513.200
OR	NBR90	4,9	1,9	437.895
OR EP	EPDM70	5	1	363.734
OR EP	EPDM70-V	5	1	498.865
OR VI	FPM75	5	1	347.651
OR	NBR70	5	1	626.994
OR	NBR72	5	1	400.283
OR	NBR90	5	1	360.982
OR SI	VMQ70	5	1	689.711
OR VI	FPM80	5	1,2	376.711
OR	NBR70	5	1,2	400.291
OR	NBR70	5	1,25	632.645
OR EP	EPDM70	5	1,5	442.245
OR SIMRIZ	FFPM70	5	1,5	654.665
OR VI	FPM70	5	1,5	340.533
OR VI	FPM80	5	1,5	427.906
OR	NBR70	5	1,5	304.714
OR	NBR72	5	1,5	400.309
OR	NBR88	5	1,5	468.751
OR	NBR90	5	1,5	375.780
OR	NBR70	5	1,8	443.619
OR EP	EPDM70	5	2	305.450
OR EP	EPDM70-V	5	2	643.098
OR VI	FPM70-V	5	2	349.053
OR VI	FPM75	5	2	694.687
OR	NBR70	5	2	541.402
OR	NBR72	5	2	401.026
OR	NBR90	5	2	346.789
OR TF	PTFE	5	2	384.998
OR SI	VMQ70	5	2	359.298
OR EP	EPDM70	5	2,5	429.994
OR VI	FPM70	5	2,5	411.051
OR VI	FPM70-V	5	2,5	340.301
OR	NBR72	5	2,5	400.317

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR88	5	2,5	468.769
OR	NBR90	5	2,5	409.977
OR SI	VMQ70	5	2,5	429.288
OR VI	FPM75	5	3	699.678
OR	NBR70	5	3	667.634
OR	NBR70	5	4	308.300
OR	NBR70	5	5	449.467
OR EP	EPDM70	5,1	1,6	361.234
OR VI	FPM75	5,1	1,6	444.827
OR	NBR72	5,1	1,6	460.006
OR EP	EPDM70	5,23	2,62	554.066
OR VI	FPM75	5,23	2,62	699.157
OR	NBR70	5,23	2,62	509.653
OR EP	EPDM70	5,28	1,78	397.314
OR EP	EPDM70-V	5,28	1,78	498.873
OR FEP+VI	FEPFPM	5,28	1,78	307.055
OR FEP+SI	FEPVMQ	5,28	1,78	352.954
OR FFPM PF128	FFPM74	5,28	1,78	447.365
OR KZ	FFPM75-T	5,28	1,78	539.359
OR VI	FPM70	5,28	1,78	364.206
OR VI	FPM70-V	5,28	1,78	307.903
OR HNBR	HNBR70	5,28	1,78	366.353
OR	NBR70	5,28	1,78	301.792
OR	NBR88	5,28	1,78	468.777
OR EP	EPDM70	5,3	2,4	343.505
OR EP	EPDM70-V	5,3	2,4	498.899
OR VI	FPM75	5,3	2,4	377.279
OR VI	FPM80	5,3	2,4	464.636
OR	NBR70	5,3	2,4	523.676
OR	NBR72	5,3	2,4	400.358
OR	NBR88	5,3	2,4	468.785
OR	NBR90	5,3	2,4	423.592
OR SI	VMQ	5,3	2,4	954.909
OR VI	FPM80	5,5	1,2	497.266
OR VI	FPM75	5,5	1,5	503.038
OR	NBR70	5,5	1,5	411.555
OR	NBR88	5,5	1,5	468.793
OR	NBR70	5,5	1,6	691.745
OR VI	FPM75	5,5	2	435.807
OR	NBR70	5,5	2	697.789
OR	NBR90	5,5	2	349.428
OR VI	FPM75	5,5	2,5	371.187
OR	NBR70	5,5	2,5	562.370
OR	NBR70	5,5	3	464.226
OR	NBR70	5,6	2,4	439.831
OR TF	PTFE	5,7	1,78	551.006
OR EP	EPDM90	5,7	1,9	367.332
OR SIMRIZ	FFPM70	5,7	1,9	698.183
OR VI	FPM75	5,7	1,9	440.879
OR VI	FPM83	5,7	1,9	503.615
OR	NBR70	5,7	1,9	565.545
OR	NBR72	5,7	1,9	416.321
OR SI	VMQ70	5,7	1,9	688.242
OR	NBR70	5,8	1,9	973.757
OR EP	EPDM70	5,94	3,53	398.194
OR VI	FPM75	5,94	3,53	305.966
OR	NBR70	5,94	3,53	695.221
OR EP	EPDM70-V	6	1	498.923
OR VI	FPM70	6	1	690.800
OR	NBR70	6	1	361.233
OR	NBR72	6	1	400.366
OR	NBR90	6	1	377.194
OR SI	VMQ60	6	1	399.914
OR	NBR70	6	1,2	433.829
OR EP	EPDM70	6	1,5	362.923
OR EP	EPDM70-V	6	1,5	498.949
OR VI	FPM75	6	1,5	346.256
OR VI	FPM80	6	1,5	425.322

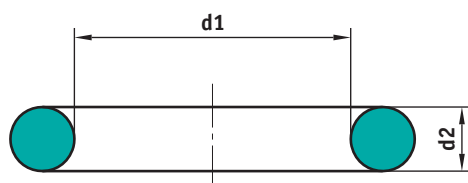
Tabla de dimensiones

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	6	1,5	365.022
OR	NBR72	6	1,5	400.382
OR	NBR88	6	1,5	491.845
OR FEP+SI	FEPVMQ	6	1,6	501.815
OR HNBR	HNBR70	6	1,76	349.962
OR FEP+SI	FEPVMQ	6	1,78	432.177
OR	NBR70	6	1,78	363.424
OR VI	FPM75	6	1,8	364.280
OR	NBR70	6	1,8	362.261
OR EP	EPDM70	6	2	425.613
OR EP	EPDM70-V	6	2	498.972
OR SIMRIZ	FFPM70	6	2	410.335
OR VI	FPM80	6	2	466.375
OR	NBR70	6	2	367.996
OR	NBR72	6	2	400.390
OR	NBR85	6	2	361.815
OR	NBR88	6	2	468.801
OR	NBR90	6	2	374.371
OR SI	VMQ70	6	2	585.054
OR EP	EPDM70	6	2,2	582.506
OR VI	FPM75	6	2,2	309.094
OR	NBR70	6	2,2	308.061
OR	NBR72	6	2,2	400.408
OR EP	EPDM80	6	2,5	467.842
OR VI	FPM75	6	2,5	346.005
OR VI	FPM83	6	2,5	482.646
OR	NBR70	6	2,5	308.876
OR	NBR72	6	2,5	400.416
OR VI	FPM75	6	3	422.511
OR VI	FPM80	6	3	450.031
OR	NBR70	6	3	412.371
OR	NBR72	6	3	400.432
OR	NBR90	6	3	363.313
OR	NBR70	6	3,5	695.635
OR	NBR70	6	4	693.382
OR	NBR70	6	4,5	308.714
OR VI	FPM75	6	5	304.329
OR	NBR70	6	5	421.971
OR	NBR72	6	5	490.268
OR	NBR70	6	5,5	929.334
OR EP	EPDM70	6,02	2,62	369.102
OR FPM PF128	FFPM74	6,02	2,62	375.455
OR KZ	FFPM75-T	6,02	2,62	669.415
OR VI	FPM75	6,02	2,62	699.165
OR VI	FPM75-V	6,02	2,62	485.692
OR	NBR70	6,02	2,62	324.271
OR SI	VMQ70	6,02	2,62	643.781
OR HNBR	HNBR70	6,05	1,63	349.961
OR EP	EPDM70	6,07	1,78	340.385
OR EP	EPDM70-V	6,07	1,78	498.998
OR SIMRIZ	FFPM70	6,07	1,78	668.236
OR FPM PF131	FFPM73	6,07	1,78	373.961
OR FPM PF128	FFPM74	6,07	1,78	478.079
OR FPM G80A	FFPM80-T	6,07	1,78	418.402
OR VI	FPM70-V	6,07	1,78	342.289
OR VI	FPM75	6,07	1,78	365.407
OR VI	FPM90	6,07	1,78	572.809
OR HNBR	HNBR70	6,07	1,78	580.900
OR	NBR70	6,07	1,78	473.769
OR	NBR88	6,07	1,78	468.819
OR	NBR90	6,07	1,78	301.136
OR TF	PTFE	6,07	1,78	376.527
OR SI	VMQ70	6,07	1,78	307.033
OR VI	FPM75	6,1	1,6	360.472
OR	NBR70	6,1	1,6	371.794
OR	NBR72	6,1	1,6	509.679
OR VI	FPM70-V	6,17	1,78	307.453
OR	NBR70	6,2	1	432.624

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	6,3	2	364.289
OR EP	EPDM70	6,3	2,4	364.666
OR EP	EPDM70-V	6,3	2,4	499.012
OR VI	FPM75	6,3	2,4	417.831
OR VI	FPM83	6,3	2,4	448.019
OR	NBR70	6,3	2,4	425.075
OR	NBR72	6,3	2,4	400.465
OR	NBR88	6,3	2,4	468.827
OR	NBR90	6,3	2,4	449.610
OR EP	EPDM70-V	6,35	1,78	499.020
OR SIMRIZ	FFPM70	6,35	1,78	412.039
OR VI	FPM70	6,35	1,78	304.325
OR VI	FPM75-V	6,35	1,78	426.781
OR	NBR70	6,35	1,78	412.927
OR SIMRIZ	FFPM70	6,4	1,8	412.075
OR EP	EPDM70	6,4	1,9	432.576
OR VI	FPM75	6,4	1,9	595.686
OR	NBR70	6,4	1,9	509.687
OR	NBR70	6,5	1	307.837
OR VI	FPM75	6,5	1,5	306.170
OR	NBR70	6,5	1,5	335.175
OR TF	PTFE	6,5	1,5	379.315
OR EP	EPDM70-V	6,5	1,6	499.038
OR	NBR70	6,5	1,6	401.747
OR	NBR72	6,5	1,6	400.473
OR EP	EPDM70	6,5	2	183.140
OR VI	FPM75	6,5	2	304.327
OR VI	FPM75-V	6,5	2	401.663
OR VI	FPM83	6,5	2	425.363
OR	NBR70	6,5	2	680.413
OR VI	FPM75-V	6,5	2,5	613.431
OR VI	FPM80	6,5	2,5	381.535
OR	NBR70	6,5	2,5	699.561
OR	NBR72	6,5	3	400.481
OR EP	EPDM70	6,75	1,78	418.506
OR EP	EPDM70-V	6,75	1,78	499.046
OR SIMRIZ	FFPM70	6,75	1,78	412.043
OR FPM PF128	FFPM74	6,75	1,78	523.103
OR VI	FPM75	6,75	1,78	686.295
OR	NBR70	6,75	1,78	344.656
OR	NBR88	6,75	1,78	470.971
OR SI TRANSLA10889	VMQ70	6,75	1,78	288.310
OR SI	VMQ70	6,75	1,78	431.846
OR VI	FPM80	6,8	1,9	348.002
OR	NBR70	6,8	1,9	14.869
OR SIMRIZ	FFPM70	6,8	2	412.079
OR	NBR70	6,9	1,8	629.202
OR EP	EPDM70	7	1	13.795
OR VI	FPM75	7	1	339.128
OR	NBR70	7	1	657.940
OR SI	VMQ70	7	1	367.986
OR VI	FPM80	7	1,2	376.712
OR	NBR70	7	1,2	429.242
OR	NBR70	7	1,35	668.293
OR EP	EPDM70	7	1,5	376.386
OR SIMRIZ	FFPM70	7	1,5	412.047
OR VI	FPM70	7	1,5	303.179
OR VI	FPM75	7	1,5	327.951
OR VI	FPM80	7	1,5	464.396
OR HNBR	HNBR70	7	1,5	349.969
OR	NBR70	7	1,5	639.922
OR	NBR72	7	1,5	400.523
OR	NBR88	7	1,5	468.835
OR	NBR90	7	1,5	426.879
OR SI	VMQ70	7	1,5	384.847
OR EP	EPDM70	7	2	372.179
OR VI	FPM70	7	2	409.943

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NBR70	Acrlnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NBR72	Acrlnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NBR88	Acrlnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NBR90	Acrlnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fuorelastómero encapsulado
OR FFPM	FFPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FFPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fuorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fuorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fuorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR VI	FPM70-V	7	2	349.054
OR VI	FPM80	7	2	427.922
OR	NBR70	7	2	363.958
OR	NBR72	7	2	400.531
OR SI	VMQ70	7	2	444.115
OR EP	EPDM70	7	2,5	437.166
OR VI	FPM75	7	2,5	363.840
OR	NBR70	7	2,5	304.059
OR	NBR72	7	2,5	464.859
OR EP	EPDM70	7	2,62	373.409
OR EP	EPDM70-V	7	2,62	499.053
OR EP	EPDM70	7	3	365.404
OR VI	FPM75	7	3	412.583
OR VI	FPM80	7	3	464.347
OR	NBR70	7	3	615.431
OR	NBR72	7	3	400.549
OR	NBR88	7	3	680.231
OR VI	FPM80	7	4	304.321
OR	NBR70	7	4	445.243
OR	NBR70	7	5	693.895
OR EP	EPDM70-V	7,1	1,6	499.061
OR VI	FPM75	7,1	1,6	394.822
OR	NBR70	7,1	1,6	509.695
OR	NBR72	7,1	1,6	363.899
OR EP	EPDM70	7,2	1,9	325.757
OR FFPM G80A	FFPM80-T	7,2	1,9	375.614
OR VI	FPM70	7,2	1,9	507.814
OR VI	FPM75	7,2	1,9	430.111
OR	NBR70	7,2	1,9	306.647
OR SI	VMQ70	7,2	1,9	359.245
OR EP	EPDM70	7,3	2,4	362.000
OR EP	EPDM70-V	7,3	2,4	499.327
OR VI	FPM75	7,3	2,4	469.451
OR VI	FPM80	7,3	2,4	466.292
OR	NBR70	7,3	2,4	341.275
OR	NBR72	7,3	2,4	400.556
OR	NBR88	7,3	2,4	468.843
OR FEP+SI	FEPVMQ	7,4	2,4	538.994
OR VI	FPM75	7,5	1	364.576

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	7,5	1	424.827
OR	NBR70	7,5	1,3	668.301
OR EP	EPDM70	7,5	1,5	517.648
OR VI	FPM75	7,5	1,5	695.338
OR VI	FPM80	7,5	1,5	427.898
OR	NBR70	7,5	1,5	344.594
OR	NBR72	7,5	1,5	400.572
OR	NBR70	7,5	1,8	419.935
OR EP	EPDM70	7,5	2	367.676
OR VI	FPM75	7,5	2	585.483
OR VI	FPM80	7,5	2	400.143
OR	NBR70	7,5	2	345.853
OR	NBR72	7,5	2	400.580
OR SI	VMQ70	7,5	2	883.137
OR VI	FPM80	7,5	2,4	365.298
OR VI	FPM75	7,5	2,5	427.783
OR	NBR70	7,5	2,5	384.928
OR VI	FPM80	7,5	3	347.625
OR	NBR70	7,5	3	302.821
OR	NBR70	7,52	2,62	509.729
OR EP	EPDM70	7,52	3,53	306.990
OR VI	FPM70	7,52	3,53	308.269
OR	NBR70	7,52	3,53	509.711
OR EP	EPDM70	7,59	2,62	346.244
OR VI	FPM75	7,59	2,62	411.109
OR VI	FPM80	7,59	2,62	493.838
OR	NBR70	7,6	1,2	379.221
OR	NBR70	7,6	1,6	348.198
OR EP	EPDM70-V	7,6	1,78	698.225
OR	NBR70	7,6	2,62	196.241
OR	NBR70	7,65	1,63	403.439
OR EP	EPDM70	7,65	1,78	348.170
OR EP	EPDM70-V	7,65	1,78	499.335
OR FEP+SI	FEPVMQ	7,65	1,78	403.589
OR SIMRIZ	FFPM70	7,65	1,78	650.861
OR FFPM PF128	FFPM74	7,65	1,78	350.812
OR VI	FPM70	7,65	1,78	363.240
OR VI	FPM80	7,65	1,78	349.887
OR HNBR	HNBR70	7,65	1,78	358.830
OR	NBR70	7,65	1,78	698.705
OR	NBR88	7,65	1,78	468.850
OR	NBR90	7,65	1,78	335.577
OR SI	VMQ70	7,65	1,78	688.507
OR SI	VMQ70	7,65	2,65	488.382
OR	NBR70	7,8	1,9	14.870
OR TF	PTFE	7,9	2	678.470
OR EP	EPDM70-V	7,9	2,62	499.343
OR	NBR90	7,9	2,62	567.316
OR EP	EPDM70-V	7,94	1,78	499.350
OR SIMRIZ	FFPM70	7,94	1,78	412.051
OR VI	FPM80	7,94	1,78	482.291
OR	NBR70	7,94	1,78	646.885
OR EP	EPDM70	8	1	301.114
OR EP	EPDM70-V	8	1	499.368
OR SIMRIZ	FFPM70	8	1	412.055
OR VI	FPM75	8	1	305.989
OR	NBR70	8	1	415.828
OR SI	VMQ70	8	1	448.185
OR FFPM G70A	FFPM70-T	8	1,25	397.054
OR VI	FPM75	8	1,25	401.479
OR	NBR70	8	1,25	411.159
OR VI	FPM80	8	1,5	417.771
OR	NBR70	8	1,5	427.899
OR	NBR72	8	1,5	596.817
OR EP FDA	EPDM70-A	8	1,6	420.477
OR VI	FPM80	8	1,6	601.030
OR	NBR70	8	1,6	432.255
OR	NBR72	8	1,6	400.648

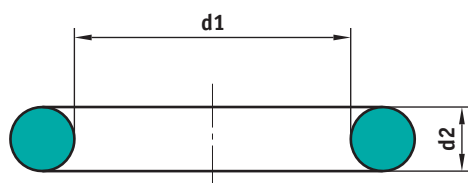
Tabla de dimensiones

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	8	1,7	363.525
OR FFPM G70A	FFPM70-T	8	1,8	499.029
OR VI	FPM75	8	1,8	361.933
OR	NBR70	8	1,8	550.408
OR VI	FPM70	8	1,9	460.136
OR	NBR70	8	1,9	509.737
OR EP	EPDM70	8	2	399.809
OR EP	EPDM70-V	8	2	499.376
OR FEP+VI	FEPFPM	8	2	436.016
OR FEP+SI	FEPVMQ	8	2	407.927
OR SIMRIZ	FFPM70	8	2	410.375
OR FFPM G70A	FFPM70-T	8	2	13.072
OR VI	FPM75	8	2	364.659
OR VI	FPM80	8	2	462.929
OR	NBR70	8	2	650.986
OR	NBR72	8	2	400.655
OR	NBR88	8	2	468.868
OR	NBR90	8	2	358.565
OR SI	VMQ50	8	2	602.102
OR SI	VMQ70	8	2	371.744
OR SI FDA	VMQ70-A	8	2	430.532
OR	NBR70	8	2,2	364.813
OR	NBR72	8	2,4	400.663
OR EP	EPDM70-V	8	2,5	499.384
OR EP	EPDM80	8	2,5	838.531
OR FFPM G70A	FFPM70-T	8	2,5	434.218
OR VI	FPM75	8	2,5	304.326
OR VI	FPM80	8	2,5	441.899
OR	NBR70	8	2,5	590.018
OR	NBR72	8	2,5	400.671
OR	NBR90	8	2,5	443.611
OR-M	PTFE	8	2,5	440.656
OR SI FDA	VMQ70-A	8	2,5	432.290
OR EP	EPDM70	8	3	672.550
OR VI	FPM75	8	3	384.595
OR VI	FPM80	8	3	694.646
OR VI	FPM83	8	3	507.038
OR	NBR70	8	3	655.696
OR	NBR72	8	3	400.689
OR SI	VMQ50	8	3	602.110
OR SI	VMQ70	8	3	307.177
OR VI	FPM75	8	3,5	426.107
OR	NBR70	8	3,5	362.866
OR	NBR72	8	3,5	400.697
OR VI	FPM75	8	4	301.471
OR	NBR70	8	4	305.866
OR	NBR72	8	4	400.713
OR VI	FPM80	8	4,5	304.319
OR	NBR70	8	5	685.446
OR VI	FPM70	8,1	1,6	307.815
OR	NBR70	8,1	1,6	509.745
OR FEP+SI	FEPVMQ	8,1	1,78	432.966
OR EP	EPDM70-V	8,13	1,78	499.392
OR EP	EPDM70-V	8,3	2,4	499.400
OR VI	FPM75	8,3	2,4	412.450
OR VI	FPM83	8,3	2,4	465.286
OR	NBR70	8,3	2,4	565.740
OR	NBR72	8,3	2,4	400.721
OR	NBR88	8,3	2,4	468.876
OR	NBR90	8,3	2,4	433.869
OR VI	FPM80	8,5	1	306.447
OR	NBR70	8,5	1	305.941
OR SIMRIZ	FFPM70	8,5	1,5	412.059
OR VI	FPM80	8,5	1,5	336.249
OR	NBR70	8,5	1,5	399.710
OR	NBR72	8,5	1,5	400.739
OR	NBR70	8,5	1,8	306.003
OR VI	FPM70	8,5	2	411.547

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	8,5	2	658.070
OR EP	EPDM70	8,5	2,5	358.843
OR VI	FPM80	8,5	2,5	645.259
OR VI	FPM83	8,5	2,5	425.371
OR	NBR70	8,5	2,5	690.610
OR VI	FPM75	8,5	3	423.063
OR	NBR70	8,5	3	342.988
OR	NBR70	8,5	3,5	304.598
OR	NBR70	8,6	2,4	403.489
OR	NBR70	8,6	3	400.747
OR EP	EPDM70-V	8,7	2,62	499.418
OR EP	EPDM70	8,73	1,78	400.146
OR EP	EPDM70-V	8,73	1,78	499.426
OR VI	FPM75	8,73	1,78	507.822
OR	NBR70	8,73	1,78	400.762
OR	NBR88	8,73	1,78	470.989
OR	NBR90	8,73	1,78	426.959
OR TF	PTFE	8,73	1,78	373.311
OR SI	VMQ70	8,73	1,78	418.252
OR HNBR	HNBR70	8,8	1,9	360.873
OR	NBR70	8,8	1,9	78.445
OR VI	FPM70	8,9	1,9	424.095
OR VI	FPM83	8,9	1,9	494.831
OR	NBR70	8,9	1,9	463.554
OR	NBR90	8,9	1,9	445.554
OR FEP+SI	FEPVMQ	8,9	2,62	381.029
OR EP	EPDM70	8,9	2,7	335.861
OR VI	FPM75	8,9	2,7	507.830
OR	NBR70	8,9	2,7	341.051
OR	NBR90	8,9	2,7	182.038
OR SI	VMQ70	8,9	2,7	309.438
OR	NBR70	8,92	1,83	646.869
OR EP	EPDM70	9	1	436.365
OR VI	FPM70	9	1	305.484
OR	NBR70	9	1	690.909
OR SIMRIZ	FFPM70	9	1,2	412.063
OR VI	FPM70	9	1,2	690.497
OR	NBR30	9	1,2	678.797
OR	NBR70	9	1,2	579.035
OR EP	EPDM70	9	1,5	340.331
OR SIMRIZ	FFPM70	9	1,5	412.067
OR FFPM G70A	FFPM70-T	9	1,5	403.400
OR VI	FPM75	9	1,5	411.120
OR VI	FPM75-V	9	1,5	401.662
OR VI	FPM80	9	1,5	412.023
OR	NBR70	9	1,5	686.758
OR	NBR72	9	1,5	400.770
OR SI	VMQ70	9	1,5	302.716
OR FEP+SI	FEPVMQ	9	1,6	692.721
OR	NBR70	9	1,6	546.636
OR VI	FPM75	9	1,8	438.839
OR	NBR70	9	1,8	698.910
OR EP	EPDM70	9	2	397.584
OR FEP+VI	FEPFPM	9	2	308.224
OR SIMRIZ	FFPM70	9	2	410.379
OR VI	FPM70-V	9	2	397.508
OR VI	FPM75	9	2	653.196
OR	NBR70	9	2	307.361
OR	NBR72	9	2	400.788
OR	NBR88	9	2	468.884
OR	NBR90	9	2	386.576
OR EP	EPDM70	9	2,2	650.225
OR	NBR70	9	2,2	423.971
OR EP	EPDM70	9	2,5	350.689
OR FEP+SI	FEPVMQ	9	2,5	394.628
OR VI	FPM80	9	2,5	424.416
OR	NBR70	9	2,5	552.125

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NBR70	Acrilnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NBR72	Acrilnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NBR88	Acrilnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NBR90	Acrilnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fluorelastómero encapsulado
OR FFPM	FFPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FFPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fluorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR72	9	2,5	400.796
OR	NBR90	9	2,5	349.426
OR SI	VMQ60	9	2,5	377.057
OR SI	VMQ70	9	2,5	675.638
OR EP	EPDM70-V	9	3	499.434
OR VI	FPM70	9	3	302.023
OR VI	FPM80	9	3	467.241
OR	NBR70	9	3	650.978
OR	NBR72	9	3	400.804
OR VI	FPM75	9	3,5	306.277
OR	NBR70	9	3,5	423.679
OR EP	EPDM70-V	9	4	499.442
OR VI	FPM75	9	4	529.382
OR	NBR70	9	4	494.050
OR	NBR72	9	4	400.812
OR VI	FPM75	9	4,5	460.904
OR	NBR70	9	4,5	672.097
OR	NBR72	9	4,5	400.820
OR	NBR70	9	5	671.404
OR VI	FPM75	9	6	425.787
OR	NBR70	9	6	623.596
OR	NBR72	9	6	400.838
OR VI	FPM70-V	9,1	1,6	422.124
OR VI	FPM80	9,1	1,6	519.918
OR	NBR70	9,1	1,6	509.760
OR EP	EPDM70	9,12	3,53	369.103
OR VI	FPM75	9,12	3,53	428.799
OR	NBR70	9,12	3,53	304.710
OR	NBR70	9,13	2,62	509.786
OR EP	EPDM70	9,19	2,62	348.937
OR EP	EPDM70-V	9,19	2,62	499.459
OR KZ	FFPM75-T	9,19	2,62	401.348
OR VI	FPM70-V	9,19	2,62	307.900
OR VI	FPM75	9,19	2,62	361.207
OR VI	FPM80	9,19	2,62	403.970
OR	NBR70	9,19	2,62	400.846
OR	NBR72	9,19	2,62	538.034
OR	NBR90	9,19	2,62	679.126
OR SI	VMQ70	9,19	2,62	419.661

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR72	9,2	3,5	400.853
OR EP	EPDM70	9,25	1,78	412.011
OR EP	EPDM70-V	9,25	1,78	499.467
OR FFPM PF128	FFPM70	9,25	1,78	676.356
OR VI	FPM70-V	9,25	1,78	307.449
OR VI	FPM75	9,25	1,78	463.455
OR VI	FPM90	9,25	1,78	560.503
OR HNBR	HNBR70	9,25	1,78	349.963
OR	NBR70	9,25	1,78	360.863
OR	NBR88	9,25	1,78	468.892
OR	NBR90	9,25	1,78	361.262
OR TF	PTFE	9,25	1,78	392.660
OR SI	VMQ70	9,25	1,78	979.153
OR EP	EPDM70	9,3	2,4	499.694
OR EP	EPDM70-V	9,3	2,4	499.483
OR VI	FPM70	9,3	2,4	348.229
OR VI	FPM70-V	9,3	2,4	346.120
OR VI	FPM80	9,3	2,4	448.092
OR	NBR70	9,3	2,4	362.431
OR	NBR72	9,3	2,4	400.895
OR	NBR90	9,3	2,4	468.900
OR SI	VMQ70	9,3	2,4	406.963
OR	NBR90	9,3	3,2	412.963
OR	NBR70	9,5	1	374.956
OR VI	FPM75	9,5	1,5	339.129
OR	NBR70	9,5	1,5	440.415
OR VI	FPM80	9,5	1,6	682.272
OR	NBR70	9,5	1,6	400.903
OR	NBR70	9,5	1,78	605.733
OR VI	FPM70	9,5	1,8	674.055
OR VI	FPM80	9,5	1,8	421.185
OR	NBR70	9,5	1,8	528.257
OR EP	EPDM70	9,5	2	374.179
OR VI	FPM70-V	9,5	2	441.027
OR VI	FPM75	9,5	2	435.811
OR	NBR70	9,5	2	674.424
OR	NBR70	9,5	2,4	360.407
OR	NBR72	9,5	2,4	400.929
OR VI	FPM75	9,5	2,5	688.051
OR	NBR70	9,5	2,5	698.969
OR VI	FPM75	9,5	3	429.999
OR	NBR70	9,5	3	560.139
OR	NBR72	9,5	3	400.937
OR VI	FPM75	9,5	3,4	399.123
OR EP	EPDM70-V	9,52	1,78	499.491
OR FFPM PF128	FFPM74	9,52	1,78	390.342
OR VI	FPM75	9,52	1,78	410.055
OR VI	FPM75	9,6	2,4	488.920
OR	NBR70	9,6	2,4	351.830
OR	NBR70	9,75	1,78	399.053
OR VI	FPM75	9,8	1,9	14.515
OR	NBR70	9,8	1,9	417.714
OR	NBR70	9,8	2,4	73.070
OR EP	EPDM70	9,92	2,62	364.359
OR EP	EPDM70-V	9,92	2,62	499.509
OR VI	FPM75	9,92	2,62	507.848
OR	NBR70	9,92	2,62	426.213
OR	NBR90	9,92	2,62	591.790
OR SI	VMQ70	9,92	2,62	431.845
OR EP	EPDM70	10	1	572.624
OR VI	FPM75	10	1	415.823
OR	NBR70	10	1	548.087
OR SI	VMQ70	10	1	398.310
OR VI	FPM80	10	1,3	342.651
OR VI	FPM83	10	1,3	495.200
OR	NBR70	10	1,3	439.450
OR	NBR72	10	1,3	400.945
OR SI	VMQ70	10	1,3	307.390

Tabla de dimensiones

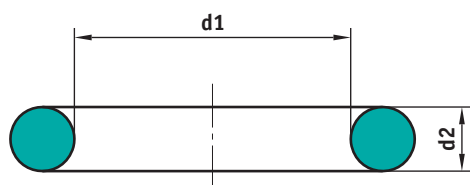
Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	10	1,4	307.217
OR EP	EPDM70	10	1,5	438.367
OR SIMRIZ	FFPM70	10	1,5	654.657
OR VI	FPM70	10	1,5	595.470
OR VI	FPM75	10	1,5	663.617
OR	NBR70	10	1,5	439.446
OR	NBR72	10	1,5	509.794
OR	NBR90	10	1,5	385.493
OR SI	VMQ70	10	1,5	360.834
OR VI	FPM75	10	1,8	349.139
OR	NBR70	10	1,8	418.259
OR EP	EPDM70	10	2	444.386
OR EP	EPDM70-V	10	2	499.517
OR FEP+VI	FEPFPM	10	2	455.341
OR FFPM G70A	FFPM70-T	10	2	247.267
OR VI	FPM70-V	10	2	307.450
OR VI	FPM80	10	2	340.002
OR HNBR	HNBR70	10	2	384.839
OR	NBR70	10	2	307.362
OR	NBR72	10	2	400.952
OR	NBR88	10	2	468.918
OR	NBR90	10	2	574.492
OR SI	VMQ70	10	2	308.889
OR SI FDA	VMQ70-A	10	2	360.595
OR	NBR70	10	2,2	592.204
OR	NBR72	10	2,2	400.960
OR	NBR88	10	2,2	468.926
OR EP	EPDM70	10	2,5	411.260
OR EP	EPDM70-V	10	2,5	499.525
OR FEP+SI	FEPVMQ	10	2,5	307.575
OR VI	FPM70	10	2,5	304.324
OR VI	FPM80	10	2,5	450.056
OR	NBR70	10	2,5	603.514
OR	NBR72	10	2,5	400.994
OR	NBR90	10	2,5	641.674
OR SI	VMQ70	10	2,5	362.335
OR SI	VMQ80	10	2,5	364.017
OR	NBR70	10	2,7	906.420
OR EP	EPDM70-V	10	3	499.533
OR VI	FPM75	10	3	476.026
OR VI	FPM80	10	3	492.959
OR	NBR70	10	3	308.196
OR	NBR72	10	3	401.000
OR	NBR80	10	3	438.071
OR	NBR88	10	3	473.884
OR SI	VMQ70	10	3	512.017
OR VI	FPM75	10	3,5	418.255
OR	NBR70	10	3,5	342.153
OR	NBR72	10	3,5	401.018
OR EP	EPDM70-V	10	4	499.541
OR VI	FPM75	10	4	412.149
OR VI	FPM80	10	4	462.572
OR	NBR70	10	4	681.379
OR	NBR72	10	4	401.042
OR SI AZUL	VMQ70	10	4	380.742
OR SI ROJA	VMQ70	10	4	460.084
OR	NBR70	10	4,5	656.660
OR VI	FPM80	10	5	306.112
OR	NBR70	10	5	654.707
OR VI	FPM80	10	6	306.113
OR	NBR70	10	6	673.699
OR	NBR70	10	6,5	307.220
OR	NBR72	10	6,5	401.059
OR VI	FPM75	10,1	1,6	397.233
OR	NBR70	10,1	1,6	509.802
OR EP	EPDM70	10,3	2,4	375.255
OR EP	EPDM70-V	10,3	2,4	499.558
OR VI	FPM70-V	10,3	2,4	396.137

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR VI	FPM75	10,3	2,4	362.076
OR VI	FPM80	10,3	2,4	466.433
OR	NBR70	10,3	2,4	641.766
OR	NBR72	10,3	2,4	401.067
OR	NBR88	10,3	2,4	468.934
OR	NBR90	10,3	2,4	347.574
OR FEP+VI	FEPFPM	10,3	2,5	303.589
OR	NBR70	10,46	5,33	509.810
OR VI	FPM75	10,47	5,33	368.671
OR VI	FPM75	10,5	1,5	438.559
OR	NBR70	10,5	1,5	347.170
OR	NBR72	10,5	1,5	401.075
OR	NBR90	10,5	1,5	340.472
OR VI	FPM75	10,5	2	508.214
OR	NBR70	10,5	2	679.068
OR VI	FPM75	10,5	2,5	615.348
OR VI	FPM80	10,5	2,7	680.223
OR	NBR70	10,5	2,7	505.115
OR	NBR90	10,5	2,7	376.942
OR SI	VMQ65	10,5	2,7	335.457
OR VI	FPM75	10,5	3	373.881
OR	NBR70	10,5	3	302.798
OR	NBR70	10,5	4,5	437.067
OR	NBR72	10,5	4,5	401.083
OR VI	FPM80	10,52	1,83	630.008
OR	NBR70	10,52	1,83	647.297
OR	NBR70	10,6	1,8	699.835
OR HNBR	HNBR70	10,6	2,4	360.874
OR EP	EPDM70	10,69	3,53	404.469
OR KZ	FFPM75-T	10,69	3,53	379.818
OR VI	FPM75	10,69	3,53	695.734
OR	NBR70	10,69	3,53	509.828
OR EP	EPDM70	10,77	2,62	461.793
OR EP	EPDM70-V	10,77	2,62	499.566
OR SIMRIZ	FFPM70	10,77	2,62	411.339
OR FFPM PF128	FFPM74	10,77	2,62	365.144
OR VI	FPM70	10,77	2,62	420.349
OR VI	FPM75	10,77	2,62	507.855
OR HNBR	HNBR70	10,77	2,62	374.412
OR	NBR70	10,77	2,62	464.065
OR	NBR88	10,77	2,62	468.942
OR	NBR90	10,77	2,62	428.855
OR TF	PTFE	10,77	2,62	419.826
OR SI	VMQ70	10,77	2,62	302.128
OR	NBR70	10,8	2,4	248.119
OR	NBR70	10,8	2,65	362.928
OR	NBR72	10,8	2,65	401.125
OR EP	EPDM70-V	10,82	1,78	499.079
OR FEP+VI	FEPFPM	10,82	1,78	534.869
OR SIMRIZ	FFPM70	10,82	1,78	412.159
OR FFPM PF128	FFPM74	10,82	1,78	473.917
OR VI	FPM70	10,82	1,78	365.927
OR VI	FPM75	10,82	1,78	507.863
OR HNBR	HNBR70	10,82	1,78	358.831
OR	NBR70	10,82	1,78	341.271
OR	NBR88	10,82	1,78	471.789
OR	NBR90	10,82	1,78	421.171
OR SI AZUL	VMQ70	10,82	1,78	301.304
OR SI	VMQ70	10,82	1,78	689.729
OR HNBR	HNBR70	10,9	1,9	360.875
OR VI	FPM70	11	1	306.167
OR	NBR70	11	1	690.875
OR VI	FPM75	11	1,3	432.981
OR	NBR70	11	1,3	494.985
OR	NBR72	11	1,3	401.133
OR EP	EPDM70	11	1,5	491.990
OR VI	FPM75	11	1,5	307.133

Juntas Tóricas,
Juntas EQ

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NRB70	Acrlnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NRB72	Acrlnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NRB88	Acrlnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NRB90	Acrlnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fuorelastómero encapsulado
OR FFPM	FFPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FFPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fuorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fuorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fuorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	11	1,5	439.445
OR EP	EPDM75	11	2	384.058
OR FEP+VI	FEPFPM	11	2	368.954
OR VI	FPM70-V	11	2	441.023
OR VI	FPM75	11	2	388.199
OR VI	FPM80	11	2	407.460
OR	NBR70	11	2	593.251
OR	NBR72	11	2	401.141
OR TF	PTFE	11	2	384.665
OR SI	VMQ75	11	2	423.120
OR EP	EPDM70	11	2,5	423.577
OR FEP+VI	FEPFPM	11	2,5	423.635
OR VI	FPM80	11	2,5	466.862
OR	NBR70	11	2,5	361.936
OR	NBR72	11	2,5	401.158
OR	NBR88	11	2,5	468.959
OR	NBR90	11	2,5	422.845
OR TF	PTFE	11	2,5	677.780
OR SI	VMQ70	11	2,5	652.172
OR EP	EPDM70	11	3	376.078
OR KZ	FFPM75-T	11	3	303.481
OR VI	FPM75	11	3	417.263
OR VI	FPM83	11	3	492.942
OR	NBR70	11	3	340.416
OR	NBR72	11	3	401.166
OR VI	FPM75	11	3,5	406.062
OR	NBR70	11	3,5	423.975
OR VI	FPM75	11	4	342.327
OR VI	FPM80	11	4	463.935
OR	NBR70	11	4	646.466
OR	NBR72	11	4	401.174
OR	NBR70	11	4,5	575.261
OR VI	FPM80	11	5	439.087
OR	NBR70	11	5	340.056
OR EP	EPDM70-V	11	5,5	499.087
OR	NBR70	11	5,5	509.836
OR	NBR70	11	6	697.540
OR	NBR70	11	7	13.461
OR SI	VMQ85	11	7	377.936

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR VI	FPM75	11,1	1,6	341.058
OR	NBR70	11,1	1,6	303.611
OR EP	EPDM70	11,11	1,78	301.953
OR EP	EPDM70-V	11,11	1,78	499.095
OR FFPM	FFPM70	11,11	1,78	319.986
OR VI	FPM80	11,11	1,78	448.085
OR	NBR70	11,11	1,78	401.182
OR	NBR90	11,11	1,78	595.510
OR SI	VMQ70	11,11	1,78	363.035
OR EP PER	EPDM70-V	11,3	2,4	373.867
OR EP	EPDM70-V	11,3	2,4	499.103
OR FEP+SI	FEPVMQ	11,3	2,4	365.319
OR VI	FPM70	11,3	2,4	486.043
OR VI	FPM70-V	11,3	2,4	693.226
OR VI	FPM80	11,3	2,4	425.397
OR HNBR	HNBR70	11,3	2,4	404.575
OR	NBR70	11,3	2,4	349.723
OR	NBR72	11,3	2,4	401.208
OR	NBR88	11,3	2,4	468.967
OR FEP+SI	FEPVMQ	11,3	2,5	375.089
OR VI	FPM75	11,5	1,5	691.642
OR	NBR70	11,5	1,5	673.806
OR	NBR72	11,5	1,5	401.216
OR	NBR70	11,5	1,78	388.705
OR VI	FPM80	11,5	2	692.814
OR	NBR70	11,5	2	654.624
OR SI	VMQ70	11,5	2	653.220
OR VI	FPM75	11,5	2,5	496.939
OR	NBR70	11,5	2,5	340.471
OR VI	FPM70	11,5	3	438.835
OR	NBR70	11,5	3	697.755
OR	NBR72	11,5	3	401.224
OR FFPM G80A	FFPM80-T	11,5	3,2	404.065
OR EP	EPDM70	11,5	4,3	421.224
OR VI	FPM75	11,6	2,4	424.053
OR	NBR70	11,6	2,4	373.253
OR	NBR70	11,8	1,8	343.306
OR	NBR90	11,8	1,9	309.367
OR	NBR70	11,8	2,4	227.068
OR VI	FPM74	11,89	1,98	377.496
OR VI	FPM75	11,89	1,98	432.675
OR VI	FPM80	11,89	1,98	377.495
OR EP	EPDM70	11,91	2,62	341.417
OR EP	EPDM70-V	11,91	2,62	499.111
OR FEP+SI	FEPVMQ	11,91	2,62	417.497
OR VI	FPM75	11,91	2,62	507.889
OR	NBR70	11,91	2,62	636.644
OR SI	VMQ70	11,91	2,62	419.425
OR SI FDA	VMQ70-A	11,91	2,62	406.289
OR VI	FPM75	12	1	632.925
OR	NBR70	12	1	658.062
OR EP	EPDM70	12	1,5	693.883
OR VI	FPM70	12	1,5	595.561
OR VI	FPM75	12	1,5	370.447
OR VI	FPM75-V	12	1,5	420.377
OR VI	FPM80	12	1,5	451.310
OR	NBR70	12	1,5	447.731
OR	NBR72	12	1,5	401.240
OR VI	FPM80	12	1,7	502.637
OR	NBR72	12	1,7	401.257
OR EP	EPDM70	12	2	340.330
OR EP	EPDM70-V	12	2	499.129
OR FEP+VI	FEPFPM	12	2	434.715
OR FEP+SI	FEPVMQ	12	2	386.425
OR SIMRIZ	FFPM70	12	2	336.028
OR VI	FPM80	12	2	427.864
OR	NBR70	12	2	364.013
OR	NBR72	12	2	401.265

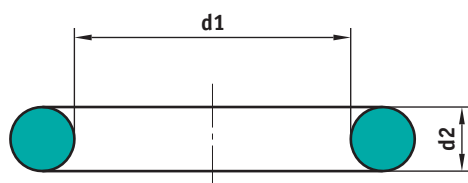
Tabla de dimensiones

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR88	12	2	468.975
OR	NBR90	12	2	346.206
OR TF	PTFE	12	2	432.343
OR SI	VMQ70	12	2	425.270
OR EP	EPDM70	12	2,5	350.687
OR EP	EPDM70-V	12	2,5	499.137
OR FEP+VI	FEPFPM	12	2,5	550.444
OR VI	FPM70	12	2,5	690.974
OR VI	FPM70-V	12	2,5	349.050
OR	NBR72	12	2,5	595.975
OR	NBR72	12	2,5	489.823
OR	NBR88	12	2,5	468.983
OR	NBR90	12	2,5	349.154
OR SI	VMQ70	12	2,5	634.913
OR EP	EPDM70	12	2,6	409.589
OR FEP+SI	FEPVMQ	12	2,62	384.587
OR EP	EPDM70	12	3	519.099
OR EP	EPDM70-V	12	3	499.145
OR FEP+VI	FEPFPM	12	3	341.113
OR FEP+SI	FEPVMQ	12	3	596.609
OR SIMRIZ	FFPM70	12	3	412.195
OR VI	FPM70	12	3	592.329
OR VI	FPM70-V	12	3	610.378
OR VI	FPM80	12	3	425.405
OR	NBR70	12	3	483.669
OR	NBR72	12	3	401.273
OR	NBR90	12	3	362.064
OR TF	PTFE	12	3	400.265
OR SI	VMQ70	12	3	371.150
OR VI	FPM80	12	3,5	648.287
OR	NBR70	12	3,5	437.803
OR EP	EPDM70	12	4	672.568
OR VI	FPM70-V	12	4	420.854
OR VI	FPM75	12	4	368.517
OR	NBR70	12	4	304.458
OR	NBR72	12	4	401.281
OR SI	VMQ60	12	4	377.056
OR VI	FPM75	12	4,5	435.411
OR	NBR70	12	4,5	306.424
OR	NBR72	12	4,5	401.299
OR VI	FPM75	12	5	339.133
OR	NBR70	12	5	571.927
OR	NBR72	12	5	401.307
OR EP	EPDM70-V	12	5,5	499.152
OR	NBR70	12	5,5	526.860
OR	NBR72	12	5,5	401.315
OR VI	FPM80	12	6	306.114
OR	NBR70	12	6	558.602
OR	NBR70	12	7	342.288
OR	NBR70	12,07	5,33	339.131
OR SIMRIZ	FFPM70	12,1	1,3	412.175
OR VI	FPM70-V	12,1	1,6	422.138
OR VI	FPM75	12,1	1,6	407.592
OR	NBR70	12,1	1,6	538.300
OR	NBR72	12,1	1,6	509.851
OR TF	PTFE	12,1	1,6	399.336
OR FEP+VI	FEPFPM	12,1	2,7	302.283
OR VI	FPM70	12,1	2,7	678.685
OR	NBR70	12,1	2,7	353.015
OR	NBR72	12,1	2,7	509.869
OR	NBR90	12,1	2,7	421.369
OR VI	FPM75	12,29	3,53	661.785
OR	NBR70	12,29	3,53	509.877
OR SI	VMQ70	12,29	3,53	377.352
OR VI	FPM70-V	12,3	2,4	307.451
OR VI	FPM75	12,3	2,4	304.368
OR VI	FPM80	12,3	2,4	467.803
OR	NBR70	12,3	2,4	401.331

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR88	12,3	2,4	468.991
OR	NBR90	12,3	2,4	342.955
OR EP	EPDM70	12,37	2,62	345.923
OR EP	EPDM70-V	12,37	2,62	499.160
OR FEP+VI	FEPFPM	12,37	2,62	326.557
OR FEP+SI	FEPVMQ	12,37	2,62	348.117
OR FPM PF128	FFPM70	12,37	2,62	352.162
OR VI	FPM75	12,37	2,62	507.897
OR VI	FPM75-V	12,37	2,62	367.342
OR VI	FPM80	12,37	2,62	403.971
OR	NBR70	12,37	2,62	370.392
OR	NBR90	12,37	2,62	301.137
OR SI	VMQ60	12,37	2,62	350.366
OR SI	VMQ70	12,37	2,62	373.947
OR EP	EPDM70	12,42	1,78	348.168
OR EP	EPDM70-V	12,42	1,78	499.178
OR FEP+SI	FEPVMQ	12,42	1,78	403.586
OR SIMRIZ	FFPM70	12,42	1,78	674.317
OR FPM PF131	FFPM73	12,42	1,78	486.202
OR FPM PF128	FFPM74	12,42	1,78	365.619
OR VI	FPM75	12,42	1,78	360.848
OR VI	FPM80	12,42	1,78	403.973
OR HNBR	HNBR70	12,42	1,78	699.714
OR	NBR70	12,42	1,78	361.744
OR	NBR90	12,42	1,78	575.365
OR SI	VMQ70	12,42	1,78	330.384
OR	NBR70	12,5	1,1	359.523
OR VI	FPM75	12,5	1,5	415.603
OR	NBR70	12,5	1,5	509.885
OR	NBR70	12,5	1,8	303.588
OR FEP+SI	FEPVMQ	12,5	2	421.308
OR VI	FPM80	12,5	2	444.691
OR	NBR70	12,5	2	436.935
OR SI	VMQ70	12,5	2	956.780
OR FEP+VI	FEPFPM	12,5	2,5	412.903
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	12,5	2,5	359.893
OR VI	FPM80	12,5	2,5	698.068
OR	NBR70	12,5	2,5	401.372
OR	NBR90	12,5	2,5	349.429
OR TF	PTFE	12,5	2,5	379.691
OR	NBR70	12,5	3	690.685
OR SI	VMQ70	12,5	3,5	483.558
OR VI	FPM75	12,6	2,4	340.948
OR	NBR70	12,6	2,4	426.503
OR VI	FPM75	12,7	2,62	350.036
OR	NBR70	12,7	2,62	410.135
OR FEP+SI	FEPVMQ	12,8	2,5	376.283
OR	NBR70	12,8	3,2	302.594
OR	NBR72	12,8	3,2	401.398
OR EP	EPDM70	13	1	672.576
OR VI	FPM75	13	1	656.244
OR	NBR70	13	1	594.705
OR	NBR72	13	1	401.406
OR SI	VMQ70	13	1	374.903
OR	NBR70	13	1,25	373.512
OR VI	FPM75	13	1,3	547.055
OR	NBR70	13	1,3	349.286
OR VI	FPM75	13	1,5	440.519
OR	NBR70	13	1,5	505.595
OR EP	EPDM70	13	2	300.032
OR EP	EPDM70-V	13	2	499.186
OR FEP+VI	FEPFPM	13	2	572.032
OR VI	FPM70	13	2	691.147
OR VI	FPM70-V	13	2	339.079
OR	NBR70	13	2	552.257
OR	NBR72	13	2	401.414
OR	NBR90	13	2	521.481

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NBR70	Acrlnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NBR72	Acrlnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NBR88	Acrlnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NBR90	Acrlnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fuorelastómero encapsulado
OR FFPM	FFPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FFPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fuorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fuorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fuorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR SI	VMQ70	13	2	652.222
OR EP	EPDM70	13	2,5	358.866
OR VI	FPM80	13	2,5	420.604
OR	NBR70	13	2,5	537.167
OR	NBR72	13	2,5	401.422
OR	NBR88	13	2,5	469.007
OR	NBR90	13	2,5	418.480
OR SI	VMQ70	13	2,5	376.971
OR EP	EPDM70-V	13	3	499.194
OR VI	FPM75	13	3	307.916
OR	NBR70	13	3	361.037
OR	NBR72	13	3	401.430
OR TF	PTFE	13	3	377.953
OR VI	FPM75	13	3,5	376.421
OR	NBR70	13	3,5	362.059
OR	NBR72	13	3,5	401.448
OR	NBR70	13	4	690.008
OR VI	FPM75	13	4,5	380.650
OR	NBR70	13	4,5	604.745
OR	NBR70	13	5	116.794
OR	NBR72	13	5	401.455
OR VI	FPM75	13	6	663.389
OR	NBR70	13	6	463.889
OR	NBR72	13	6	401.471
OR	NBR80	13	8	738.919
OR	NBR70	13,1	1,6	679.043
OR	NBR90	13,1	1,6	440.747
OR EP FDA	EPDM70-A	13,1	2,62	403.343
OR EP	EPDM70-V	13,1	2,62	499.202
OR VI	FPM70-V	13,1	2,62	342.162
OR VI	FPM75	13,1	2,62	507.913
OR	NBR70	13,1	2,62	466.011
OR	NBR90	13,1	2,62	342.063
OR TF	PTFE	13,1	2,62	351.916
OR SI	VMQ70	13,1	2,62	541.103
OR TF	PTFE	13,2	1,25	378.705
OR	NBR70	13,2	1,8	599.051
OR EP	EPDM70	13,3	2,4	326.869
OR FEP+VI	FEPFPM	13,3	2,4	360.566

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR VI	FPM70-V	13,3	2,4	307.456
OR VI	FPM75	13,3	2,4	347.769
OR VI	FPM80	13,3	2,4	465.492
OR	NBR70	13,3	2,4	309.122
OR	NBR72	13,3	2,4	401.497
OR	NBR88	13,3	2,4	469.015
OR	NBR90	13,3	2,4	428.859
OR	NBR70	13,5	1	421.281
OR	NBR70	13,5	1,5	424.783
OR	NBR72	13,5	1,5	669.861
OR TF	PTFE	13,5	1,5	379.314
OR SI	VMQ71	13,5	1,5	436.392
OR VI	FPM75	13,5	2	416.971
OR	NBR70	13,5	2	699.397
OR	NBR70	13,5	2,5	365.869
OR HNBR	HNBR70	13,6	2,4	360.878
OR	NBR70	13,6	2,4	426.427
OR VI	FPM75	13,6	2,7	307.328
OR VI	FPM83	13,6	2,7	498.618
OR	NBR70	13,6	2,7	509.901
OR TF	PTFE	13,6	2,7	388.304
OR SI	VMQ50	13,6	2,7	569.210
OR SI	VMQ70	13,6	2,7	441.738
OR FFPM	FFPM70	13,6	3	300.598
OR VI	FPM75	13,6	3	407.922
OR VI	FPM80	13,6	3	437.046
OR	NBR72	13,6	3	401.513
OR VI	FPM75	13,64	5,33	456.311
OR	NBR70	13,64	5,33	682.690
OR HNBR	HNBR70	13,7	1,9	360.876
OR EP	EPDM70	13,87	3,53	368.914
OR VI	FPM70	13,87	3,53	410.087
OR VI	FPM70-V	13,87	3,53	447.231
OR	NBR70	13,87	3,53	509.919
OR EP	EPDM	13,94	2,62	532.127
OR EP	EPDM70-V	13,94	2,62	499.210
OR FEP+VI	FEPFPM	13,94	2,62	382.261
OR FEP+SI	FEPVMQ	13,94	2,62	417.498
OR SIMRIZ	FFPM70	13,94	2,62	684.183
OR VI	FPM70-V	13,94	2,62	578.254
OR VI	FPM75	13,94	2,62	450.015
OR HNBR	HNBR70	13,94	2,62	349.965
OR	NBR70	13,94	2,62	555.345
OR	NBR88	13,94	2,62	469.023
OR	NBR90	13,94	2,62	580.901
OR SI	VMQ70	13,94	2,62	385.183
OR SI FDA	VMQ70-A	13,94	2,62	382.325
OR VI	FPM70	14	1	345.132
OR	NBR70	14	1	303.549
OR	NBR70	14	1,2	568.733
OR	NBR70	14	1,25	398.333
OR EP	EPDM70	14	1,5	449.779
OR SIMRIZ	FFPM70	14	1,5	412.147
OR FFPM G70A	FFPM70-T	14	1,5	433.480
OR VI	FPM70-V	14	1,5	324.365
OR VI	FPM80	14	1,5	687.320
OR	NBR70	14	1,5	552.265
OR FEP+VI	FEPFPM	14	1,6	410.066
OR VI	FPM75	14	1,6	379.787
OR	NBR70	14	1,6	303.035
OR	NBR72	14	1,6	401.539
OR EP	EPDM70	14	1,78	401.731
OR EP	EPDM70-V	14	1,78	499.228
OR FEP+SI	FEPVMQ	14	1,78	364.752
OR SIMRIZ	FFPM70	14	1,78	410.223
OR FFPM PF128	FFPM74	14	1,78	505.946
OR VI	FPM70-V	14	1,78	364.160
OR VI	FPM75	14	1,78	352.614

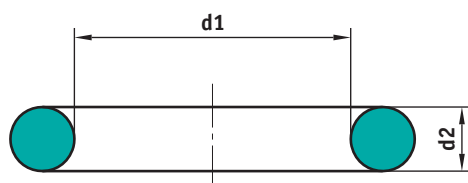
Tabla de dimensiones

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR HNBR	HNBR70	14	1,78	358.832
OR	NBR70	14	1,78	401.547
OR	NBR88	14	1,78	568.899
OR	NBR90	14	1,78	361.583
OR SI	VMQ70	14	1,78	341.166
OR	NBR70	14	1,8	362.259
OR EP	EPDM70	14	2	451.037
OR FEP+VI	FEPFPM	14	2	572.552
OR FEP+SI	FEPVMQ	14	2	569.602
OR SIMRIZ	FFPM70	14	2	699.777
OR FPM G70A	FFPM70-T	14	2	398.861
OR VI	FPM75	14	2	422.079
OR VI	FPM80	14	2	436.071
OR	NBR70	14	2	607.135
OR	NBR72	14	2	401.554
OR	NBR90	14	2	418.662
OR EP	EPDM70	14	2,5	363.735
OR EP	EPDM70-V	14	2,5	499.236
OR FEP+VI	FEPFPM	14	2,5	376.429
OR VI	FPM75	14	2,5	416.695
OR VI	FPM80	14	2,5	316.035
OR	NBR70	14	2,5	340.532
OR	NBR72	14	2,5	401.570
OR	NBR88	14	2,5	469.031
OR	NBR90	14	2,5	471.180
OR SI	VMQ70	14	2,5	726.900
OR	NBR70	14	2,65	300.728
OR VI	FPM80	14	2,7	399.607
OR	NBR70	14	2,7	410.328
OR TF	PTFE	14	2,7	611.337
OR EP	EPDM70	14	3	384.852
OR EP	EPDM70-V	14	3	499.244
OR FEP+VI	FEPFPM	14	3	561.258
OR FEP+SI	FEPVMQ	14	3	371.759
OR SIMRIZ	FFPM70	14	3	654.673
OR VI	FPM70	14	3	303.181
OR VI	FPM70-V	14	3	339.018
OR VI	FPM80	14	3	648.303
OR VI	FPM83	14	3	467.654
OR	NBR70	14	3	363.560
OR	NBR72	14	3	401.588
OR TF	PTFE	14	3	497.465
OR	NBR70	14	3,5	690.115
OR EP	EPDM70	14	4	309.026
OR VI	FPM70	14	4	422.223
OR	NBR70	14	4	357.680
OR	NBR72	14	4	401.596
OR SI	VMQ70	14	4	921.130
OR VI	FPM80	14	5	362.777
OR	NBR70	14	5	305.346
OR	NBR72	14	5	401.604
OR SI	VMQ70	14	5	347.484
OR	NBR70	14	6	426.243
OR	NBR70	14	7	341.701
OR	NBR70	14	8	401.612
OR VI	FPM75	14,1	1,6	400.106
OR	NBR72	14,1	1,6	509.927
OR FEP+VI	FEPFPM	14,3	2,4	365.318
OR VI	FPM75	14,3	2,4	309.309
OR VI	FPM80	14,3	2,4	467.761
OR	NBR70	14,3	2,4	613.646
OR	NBR72	14,3	2,4	401.638
OR	NBR85	14,3	2,4	361.819
OR	NBR88	14,3	2,4	469.049
OR	NBR70	14,3	2,65	509.935
OR VI	FPM75	14,5	1	420.416
OR	NBR70	14,5	1	432.520
OR VI	FPM80	14,5	1,5	479.630

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	14,5	1,5	341.377
OR EP	EPDM70	14,5	2	384.877
OR VI	FPM75	14,5	2	424.163
OR	NBR70	14,5	2	303.174
OR VI	FPM75	14,5	2,5	436.599
OR	NBR70	14,5	2,5	411.559
OR VI	FPM75	14,5	3	411.299
OR	NBR70	14,5	3	349.864
OR	NBR72	14,5	3	401.646
OR	NBR70	14,6	2,9	307.865
OR	NBR70	15	1	324.580
OR	NBR72	15	1	401.679
OR EP	EPDM70	15	1,5	672.584
OR VI	FPM70	15	1,5	368.684
OR VI	FPM83	15	1,5	442.020
OR	NBR70	15	1,5	655.126
OR	NBR72	15	1,5	401.687
OR	NBR90	15	1,5	377.138
OR SI	VMQ70	15	1,5	322.626
OR VI	FPM75	15	1,8	305.528
OR HNBR	HNBR70	15	1,8	360.877
OR	NBR70	15	1,8	432.375
OR EP	EPDM70	15	2	434.735
OR FEP+VI	FEPFPM	15	2	350.414
OR SIMRIZ	FFPM70	15	2	410.395
OR VI	FPM75	15	2	324.650
OR VI	FPM80	15	2	425.421
OR	NBR70	15	2	549.330
OR	NBR72	15	2	401.695
OR	NBR90	15	2	350.896
OR SI	VMQ70	15	2	637.994
OR EP	EPDM70	15	2,5	690.206
OR FEP+VI	FEPFPM	15	2,5	347.128
OR VI	FPM80	15	2,5	411.951
OR	NBR70	15	2,5	367.997
OR	NBR72	15	2,5	401.703
OR	NBR90	15	2,5	364.761
OR SI BLANCA	VMQ70	15	2,5	433.966
OR SI	VMQ70	15	2,5	653.618
OR	NBR70	15	2,6	657.611
OR FEP+SI	FEPVMQ	15	2,62	307.958
OR	NBR70	15	2,65	411.175
OR EP	EPDM70	15	3	938.274
OR FEP+VI	FEPFPM	15	3	372.376
OR VI	FPM70	15	3	593.608
OR VI	FPM75	15	3	672.238
OR VI	FPM80	15	3	673.772
OR	NBR70	15	3	492.546
OR	NBR72	15	3	401.729
OR SI	VMQ70	15	3	682.488
OR VI	FPM80	15	3,2	412.302
OR	NBR70	15	3,2	374.418
OR	NBR72	15	3,2	401.737
OR VI	FPM70-V	15	3,5	359.501
OR VI	FPM75	15	3,5	690.704
OR HNBR ELASTOWAR	HNBR70	15	3,5	407.570
OR	NBR70	15	3,5	349.496
OR	NBR72	15	3,5	401.745
OR EP	EPDM70	15	4	372.177
OR	NBR70	15	4	665.141
OR SI	VMQ70	15	4	727.780
OR	NBR70	15	4,5	339.132
OR VI	FPM80	15	5	486.065
OR VI	FPM83	15	5	427.914
OR	NBR70	15	5	308.258
OR	NBR72	15	5	401.752
OR TF	PTFE	15	5	306.948

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NBR70	Acrilnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NBR72	Acrilnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NBR88	Acrilnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NBR90	Acrilnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fluorelastómero encapsulado
OR FFPM	FFPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FFPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fluorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR VI	FPM75	15	6	427.572
OR	NBR70	15	6	428.323
OR TF	PTFE	15	8	305.969
OR EP	EPDM70	15,08	2,62	432.736
OR FEP+VI	FEPFPM	15,08	2,62	687.615
OR FEP+SI	FEPVMQ	15,08	2,62	417.504
OR VI	FPM75	15,08	2,62	507.939
OR	NBR70	15,08	2,62	401.760
OR VI	FPM75	15,1	1,6	691.238
OR	NBR70	15,1	1,6	509.950
OR	NBR90	15,1	1,6	399.456
OR EP	EPDM70	15,1	2,7	335.862
OR VI	FPM70	15,1	2,7	309.036
OR VI	FPM83	15,1	2,7	497.305
OR	NBR72	15,1	2,7	410.365
OR	NBR90	15,1	2,7	508.882
OR EP	EPDM70	15,24	5,33	696.849
OR VI	FPM75	15,24	5,33	305.399
OR	NBR70	15,24	5,33	658.799
OR EP	EPDM70	15,3	2,4	376.548
OR EP	EPDM70-V	15,3	2,4	499.251
OR SIMRIZ	FFPM70	15,3	2,4	412.811
OR VI	FPM75	15,3	2,4	373.801
OR VI	FPM80	15,3	2,4	448.712
OR	NBR70	15,3	2,4	342.957
OR	NBR72	15,3	2,4	401.786
OR	NBR88	15,3	2,4	469.056
OR	NBR90	15,3	2,4	349.988
OR EP FDA	EPDM70-A	15,47	3,53	352.648
OR VI	FPM75	15,47	3,53	430.851
OR	NBR70	15,47	3,53	509.968
OR	NBR70	15,5	1,5	372.634
OR	NBR70	15,5	2	347.416
OR VI	FPM75	15,5	2,5	612.843
OR	NBR70	15,5	2,5	509.976
OR FEP+SI	FEPVMQ	15,5	3	492.556
OR VI	FPM75	15,5	3	324.362
OR	NBR70	15,5	3	691.584
OR	NBR70	15,5	4,5	305.525

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR72	15,5	4,5	401.794
OR EP	EPDM70-V	15,54	2,62	499.269
OR FEP+VI	FEPFPM	15,54	2,62	326.558
OR FEP+SI	FEPVMQ	15,54	2,62	417.496
OR SIMRIZ	FFPM70	15,54	2,62	410.851
OR FFPM PF131	FFPM73	15,54	2,62	438.573
OR FFPM PF128	FFPM74	15,54	2,62	373.538
OR VI	FPM70-V	15,54	2,62	324.536
OR VI	FPM75	15,54	2,62	361.391
OR VI	FPM80	15,54	2,62	632.437
OR HNBR	HNBR70	15,54	2,62	349.967
OR	NBR70	15,54	2,62	362.081
OR	NBR72	15,54	2,62	407.073
OR	NBR88	15,54	2,62	469.064
OR TF	PTFE	15,54	2,62	673
OR SI	VMQ70	15,54	2,62	674.663
OR SI FDA	VMQ70-A	15,54	2,62	341.751
OR EP	EPDM70	15,6	1,78	348.169
OR EP	EPDM70-V	15,6	1,78	499.277
OR FEP+SI	FEPVMQ	15,6	1,78	397.164
OR SIMRIZ	FFPM70	15,6	1,78	673.327
OR FFPM PF128	FFPM74	15,6	1,78	559.162
OR KZ	FFPM75-T	15,6	1,78	303.482
OR VI	FPM70	15,6	1,78	362.891
OR HNBR	HNBR70	15,6	1,78	366.352
OR	NBR70	15,6	1,78	350.568
OR	NBR88	15,6	1,78	475.012
OR	NBR90	15,6	1,78	429.644
OR TF	PTFE	15,6	1,78	307.993
OR SI	VMQ70	15,6	1,78	517.255
OR VI	FPM75	15,6	2,4	373.293
OR	NBR70	15,6	2,4	351.831
OR	NBR72	15,6	2,5	401.828
OR EP	EPDM70-V	15,88	2,62	499.285
OR VI	FPM75	15,88	2,62	523.723
OR	NBR70	15,88	2,62	401.844
OR	NBR90	15,88	2,62	300.762
OR VI	FPM80	16	1	363.778
OR	NBR70	16	1	410.039
OR SIMRIZ	FFPM70	16	1,25	412.071
OR	NBR70	16	1,25	559.192
OR	NBR72	16	1,25	401.851
OR SI	VMQ70	16	1,25	307.391
OR EP	EPDM70	16	1,5	340.275
OR VI	FPM70-V	16	1,5	381.718
OR VI	FPM75	16	1,5	492.183
OR VI	FPM80	16	1,5	463.463
OR	NBR70	16	1,5	666.347
OR	NBR72	16	1,5	464.925
OR	NBR88	16	1,5	469.080
OR	NBR90	16	1,5	401.117
OR SI	VMQ70	16	1,5	376.933
OR FEP+VI	FEPFPM	16	1,6	335.373
OR	NBR70	16	1,8	346.459
OR EP	EPDM70	16	2	690.347
OR FEP+VI	FEPFPM	16	2	418.201
OR FEP+SI	FEPVMQ	16	2	348.905
OR KZ	FFPM75-T	16	2	594.783
OR VI	FPM70-V	16	2	306.409
OR VI	FPM75	16	2	500.839
OR VI	FPM80	16	2	463.828
OR	NBR70	16	2	346.207
OR	NBR72	16	2	462.911
OR	NBR88	16	2	469.098
OR	NBR90	16	2	341.667
OR TF	PTFE	16	2	378.707
OR SI	VMQ70	16	2	434.607
OR	NBR70	16	2,3	400.020

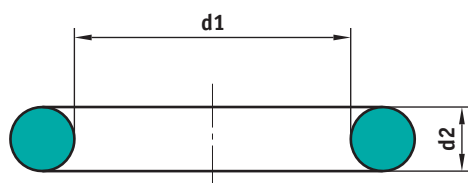
Tabla de dimensiones

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR EP	EPDM70	16	2,5	342.050
OR FEP+VI	FEPFPM	16	2,5	307.576
OR FEP+SI	FEPVMQ	16	2,5	431.850
OR VI	FPM75	16	2,5	673.921
OR	NBR70	16	2,5	657.159
OR	NBR72	16	2,5	401.877
OR	NBR80	16	2,5	399.943
OR	NBR88	16	2,5	469.106
OR	NBR90	16	2,5	455.777
OR SI	VMQ70	16	2,5	300.096
OR EP	EPDM70-V	16	3	499.293
OR FEP+VI	FEPFPM	16	3	341.592
OR FPM G70T	FFPM70-HT	16	3	437.573
OR VI	FPM70-V	16	3	339.017
OR VI	FPM75	16	3	303.857
OR VI	FPM80	16	3	463.836
OR VI	FPM80-V	16	3	340.316
OR	NBR70	16	3	697.193
OR	NBR72	16	3	401.893
OR	NBR88	16	3	469.114
OR	NBR90	16	3	384.649
OR SI	VMQ70	16	3	438.533
OR EP	EPDM70	16	3,5	372.488
OR FEP+VI	FEPFPM	16	3,5	308.483
OR VI	FPM80	16	3,5	410.611
OR	NBR72	16	3,5	401.901
OR EP	EPDM70	16	4	367.737
OR EP	EPDM70-V	16	4	499.301
OR FEP+SI	FEPVMQ	16	4	347.681
OR VI	FPM70-V	16	4	447.211
OR VI	FPM80	16	4	478.312
OR	NBR70	16	4	360.621
OR	NBR72	16	4	401.919
OR SI	VMQ70	16	4	552.796
OR VI	FPM75	16	4,5	306.286
OR	NBR70	16	4,5	302.391
OR	NBR72	16	4,5	401.927
OR FPM G70T	FFPM70-HT	16	5	431.870
OR VI	FPM75	16	5	369.225
OR	NBR70	16	5	300.688
OR	NBR72	16	5	401.935
OR	NBR90	16	5	351.721
OR VI	FPM80	16	6	326.546
OR	NBR70	16	6	306.673
OR	NBR70	16	7	491.655
OR	NBR72	16	7	401.943
OR	NBR50	16	8	384.904
OR	NBR70	16	8	499.669
OR VI	FPM80	16,1	1,6	651.109
OR	NBR70	16,1	1,6	509.984
OR EP	EPDM70-V	16,3	2,4	499.319
OR VI	FPM80	16,3	2,4	467.258
OR	NBR70	16,3	2,4	361.355
OR	NBR72	16,3	2,4	401.968
OR	NBR88	16,3	2,4	469.122
OR	NBR90	16,3	2,4	381.377
OR VI	FPM75	16,36	2,21	431.302
OR	NBR70	16,36	2,21	639.138
OR	NBR70	16,5	1	411.170
OR	NBR70	16,5	2	486.036
OR FEP+VI	FEPFPM	16,5	2,5	394.598
OR VI	FPM75	16,5	2,5	350.023
OR	NBR70	16,5	2,5	439.347
OR	NBR72	16,5	2,5	401.976
OR	NBR70	16,5	3	338.046
OR EP	EPDM70-V	16,7	1,78	698.241
OR	NBR70	16,81	5,33	594.866
OR VI	FPM75	16,82	5,33	605.014

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR EP	EPDM70	16,9	2,7	325.756
OR VI	FPM80	16,9	2,7	531.863
OR	NBR70	16,9	2,7	487.108
OR	NBR90	16,9	2,7	687.293
OR VI	FPM75	17	1	366.259
OR	NBR70	17	1	440.403
OR EP	EPDM70	17	1,5	609.400
OR VI	FPM80	17	1,5	307.641
OR VI	FPM80-V	17	1,5	384.235
OR	NBR70	17	1,5	303.506
OR	NBR72	17	1,5	401.992
OR	NBR80	17	1,5	443.615
OR	NBR90	17	1,5	597.195
OR SI	VMQ	17	1,5	652.339
OR VI	FPM75	17	1,8	304.369
OR	NBR70	17	1,8	417.919
OR EP	EPDM70	17	2	448.271
OR FEP+VI	FEPFPM	17	2	613.840
OR VI	FPM80	17	2	545.746
OR	NBR70	17	2	698.930
OR	NBR72	17	2	402.008
OR EP	EPDM70	17	2,5	350.887
OR EP	EPDM85	17	2,5	367.639
OR FEP+VI	FEPFPM	17	2,5	380.641
OR VI	FPM70	17	2,5	416.975
OR	NBR70	17	2,5	372.642
OR	NBR72	17	2,5	402.016
OR SI	VMQ70	17	2,5	360.316
OR HNBR	HNBR70	17	2,62	444.998
OR	NBR70	17	2,65	572.107
OR EP	EPDM70	17	3	300.179
OR FEP+VI	FEPFPM	17	3	384.645
OR FEP+SI	FEPVMQ	17	3	380.569
OR VI	FPM70	17	3	691.089
OR	NBR70	17	3	592.196
OR	NBR72	17	3	402.024
OR	NBR80	17	3	410.750
OR	NBR90	17	3	602.461
OR SI	VMQ70	17	3	407.969
OR VI	FPM75	17	3,5	666.488
OR	NBR70	17	3,5	437.127
OR FEP+VI	FEPFPM	17	4	505.017
OR SIMRIZ	FFPM70	17	4	412.847
OR VI	FPM75	17	4	306.926
OR N60M	NBR60	17	4	383.990
OR	NBR70	17	4	492.553
OR	NBR72	17	4	402.032
OR	NBR70	17	4,5	509.992
OR VI	FPM80	17	5	582.381
OR	NBR70	17	5	396.779
OR EP	EPDM70	17,04	3,53	305.777
OR VI	FPM75	17,04	3,53	613.117
OR	NBR70	17,04	3,53	510.008
OR VI	FPM75	17,1	1,6	578.255
OR	NBR70	17,1	1,6	510.016
OR EP	EPDM70	17,12	2,62	407.704
OR EP	EPDM70	17,12	2,62	433.042
OR EP	EPDM70-V	17,12	2,62	500.926
OR EP	EPDM80	17,12	2,62	437.410
OR FEP+VI	FEPFPM	17,12	2,62	326.559
OR KZ 115	FFPM75-T	17,12	2,62	441.375
OR VI	FPM75	17,12	2,62	445.866
OR VI	FPM75-V	17,12	2,62	600.175
OR VI	FPM80	17,12	2,62	350.212
OR	NBR70	17,12	2,62	374.977
OR	NBR88	17,12	2,62	469.130
OR	NBR90	17,12	2,62	428.867

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NRB70	Acrilnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NRB72	Acrilnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NRB88	Acrilnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NRB90	Acrilnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fuorelastómero encapsulado
OR FFPM	FFPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FFPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fuorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fuorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fuorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR TF	PTFE	17,12	2,62	380.609
OR SI	VMQ70	17,12	2,62	603.784
OR EP	EPDM70	17,17	1,78	374.811
OR EP FDA	EPDM70-A	17,17	1,78	403.344
OR EP	EPDM70-V	17,17	1,78	500.934
OR FEP+VI	FEPFPM	17,17	1,78	340.997
OR FFPM PF128	FFPM74	17,17	1,78	335.785
OR VI	FPM	17,17	1,78	491.753
OR VI	FPM75	17,17	1,78	448.035
OR HNBR	HNBR70	17,17	1,78	433.910
OR	NRB70	17,17	1,78	513.234
OR	NRB90	17,17	1,78	340.234
OR TF	PTFE	17,17	1,78	400.250
OR SI	VMQ70	17,17	1,78	379.521
OR SI FDA	VMQ70-A	17,17	1,78	340.378
OR	NRB70	17,2	2,62	377.286
OR VI	FPM80	17,2	3	579.361
OR	NRB70	17,2	3	363.676
OR	NRB72	17,2	3	402.057
OR	NRB88	17,2	3	470.997
OR	NRB90	17,2	3	308.197
OR EP	EPDM70	17,3	2,4	399.932
OR EP	EPDM70-V	17,3	2,4	500.942
OR FEP+VI	FEPFPM	17,3	2,4	360.565
OR VI	FPM75	17,3	2,4	381.075
OR VI	FPM80	17,3	2,4	468.546
OR	NRB70	17,3	2,4	373.799
OR	NRB72	17,3	2,4	402.099
OR	NRB88	17,3	2,4	469.155
OR	NRB90	17,3	2,4	428.863
OR	NRB72	17,4	2,8	552.208
OR VI	FPM75	17,5	1,5	587.008
OR	NRB70	17,5	1,5	693.622
OR	NRB70	17,5	2	412.475
OR	NRB70	17,5	2,4	443.235
OR	NRB72	17,5	2,4	402.107
OR VI	FPM75	17,5	2,5	375.509
OR	NRB70	17,5	2,5	826.969
OR FEP+VI	FEPFPM	17,5	3	326.873

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NRB70	17,5	3	340.914
OR VI	FPM80	17,5	3,5	341.471
OR	NRB70	17,5	3,5	685.255
OR	NRB72	17,5	3,5	402.131
OR	NRB72	17,5	4,5	493.338
OR EP	EPDM70-V	17,7	1,78	500.959
OR HNBR	HNBR70	17,7	1,78	358.833
OR	NRB70	17,74	1,78	403.438
OR SI	VMQ70	17,77	1,78	165.708
OR EP	EPDM70	17,86	2,62	426.706
OR EP	EPDM70-V	17,86	2,62	500.967
OR FEP+SI	FEPVMQ	17,86	2,62	307.969
OR VI	FPM75	17,86	2,62	507.962
OR	NRB70	17,86	2,62	466.029
OR SI	VMQ70	17,86	2,62	374.934
OR TF	PTFE	17,9	1,6	398.129
OR EP	EPDM70	17,96	2,62	371.556
OR EP	EPDM70-V	17,96	2,62	500.975
OR FEP+VI	FEPFPM	17,96	2,62	326.560
OR FEP+SI	FEPVMQ	17,96	2,62	417.500
OR SIMRIZ	FFPM70	17,96	2,62	412.863
OR VI	FPM80	17,96	2,62	305.402
OR EP	EPDM70-V	18	1	500.983
OR VI	FPM75	18	1	416.963
OR	NRB70	18	1	639.930
OR VI	FPM75	18	1,5	411.891
OR	NRB70	18	1,5	349.285
OR	NRB72	18	1,5	402.149
OR SI FDA	VMQ-A	18	1,5	652.354
OR EP	EPDM70	18	2	345.433
OR EP	EPDM70-V	18	2	500.991
OR FEP+VI	FEPFPM	18	2	349.358
OR FFPM G75B	FFPM75	18	2	63.422
OR VI	FPM80	18	2	342.264
OR	NRB60	18	2	489.401
OR	NRB70	18	2	545.910
OR	NRB72	18	2	463.208
OR	NRB88	18	2	469.163
OR	NRB90	18	2	685.012
OR VI	FPM80	18	2,2	641.299
OR VI	FPM83	18	2,2	593.558
OR	NRB70	18	2,2	381.687
OR	NRB72	18	2,2	402.156
OR EP	EPDM70	18	2,5	672.592
OR VI	FPM75	18	2,5	494.813
OR VI	FPM80	18	2,5	425.447
OR VI	FPM90	18	2,5	464.876
OR	NRB70	18	2,5	376.135
OR	NRB72	18	2,5	402.164
OR	NRB90	18	2,5	410.960
OR TF	PTFE	18	2,5	324.573
OR SI	VMQ70	18	2,5	374.917
OR EP	EPDM70	18	3	327.946
OR FEP+VI	FEPFPM	18	3	500.160
OR VI	FPM75	18	3	411.503
OR	NRB70	18	3	532.287
OR	NRB72	18	3	402.172
OR	NRB90	18	3	421.245
OR SI	VMQ70	18	3	682.501
OR VI	FPM75	18	3,5	615.297
OR VI	FPM80	18	3,5	467.704
OR HNBR ELASTOWAR	HNBR70	18	3,5	408.188
OR	NRB70	18	3,5	361.938
OR	NRB72	18	3,5	402.180
OR EP	EPDM70	18	4	398.790
OR FEP+VI	FEPFPM	18	4	584.456
OR VI	FPM70	18	4	595.447
OR VI	FPM70-V	18	4	447.223

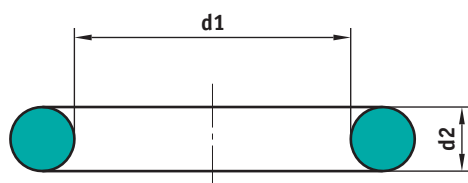
Tabla de dimensiones

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR VI	FPM75	18	4	673.939
OR VI	FPM90	18	4	671.340
OR	NBR70	18	4	377.175
OR	NBR72	18	4	402.206
OR SI	VMQ50	18	4	602.144
OR SI	VMQ55	18	4	498.722
OR	NBR70	18	4,5	404.123
OR EP	EPDM70	18	5	374.887
OR VI	FPM75	18	5	411.055
OR VI	FPM80	18	5	421.434
OR	NBR70	18	5	682.273
OR	NBR72	18	5	402.214
OR TF	PTFE	18	5	651.014
OR VI	FPM70-V	18	6	366.755
OR	NBR70	18	6	360.809
OR	NBR72	18	6	402.248
OR EP	EPDM70	18,1	1,6	586.432
OR VI	FPM75	18,1	1,6	361.284
OR VI	FPM75-V	18,1	1,6	422.492
OR	NBR70	18,1	1,6	411.997
OR	NBR72	18,1	1,6	510.032
OR EP	EPDM70-V	18,2	3	501.007
OR VI	FPM80	18,2	3	439.919
OR	NBR70	18,2	3	412.219
OR	NBR72	18,2	3	402.255
OR	NBR88	18,2	3	471.003
OR	NBR90	18,2	3	402.175
OR EP	EPDM70-V	18,24	1,78	501.015
OR VI	FPM75	18,3	2,4	385.726
OR VI	FPM80	18,3	2,4	418.855
OR	NBR72	18,3	2,4	402.263
OR	NBR88	18,3	2,4	469.171
OR	NBR90	18,3	2,4	424.643
OR VI	FPM75	18,3	3,6	440.627
OR	NBR70	18,3	3,6	510.040
OR	NBR90	18,3	3,6	407.960
OR SIMRIZ	FFPM70	18,4	1,78	515.908
OR VI	FPM75	18,4	2,7	434.887
OR	NBR70	18,4	2,7	365.865
OR	NBR72	18,4	2,7	402.289
OR	NBR90	18,4	2,7	422.819
OR EP	EPDM70	18,42	5,33	685.184
OR VI	FPM75	18,42	5,33	582.758
OR	NBR70	18,42	5,33	326.829
OR	NBR72	18,42	5,33	510.057
OR	NBR70	18,5	1,5	372.633
OR	NBR70	18,5	2	335.873
OR	NBR70	18,5	2,5	681.767
OR	NBR70	18,5	3	563.215
OR	NBR70	18,6	2,4	577.258
OR FEP+SI	FEPVMQ	18,64	2,62	402.144
OR EP	EPDM70	18,64	3,53	363.446
OR EP	EPDM70-V	18,64	3,53	501.023
OR FEP+VI	FEPFPM	18,64	3,53	312.963
OR FEP+SI	FEPVMQ	18,64	3,53	307.959
OR FFPM PF128	FFPM74	18,64	3,53	350.313
OR KZ 210	FFPM75-T	18,64	3,53	555.896
OR VI	FPM70-V	18,64	3,53	447.203
OR VI	FPM75	18,64	3,53	507.970
OR	NBR70	18,64	3,53	402.305
OR	NBR90	18,64	3,53	659.029
OR TF	PTFE	18,64	3,53	538.508
OR SI	VMQ70	18,64	3,53	416.603
OR EP	EPDM70	18,72	2,62	349.376
OR EP	EPDM70-V	18,72	2,62	501.031
OR FEP+VI	FEPFPM	18,72	2,62	326.561
OR FEP+SI	FEPVMQ	18,72	2,62	376.755
OR SIMRIZ	FFPM70	18,72	2,62	412.955

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR FFPM PF128	FFPM74	18,72	2,62	392.366
OR VI	FPM70-V	18,72	2,62	364.159
OR VI	FPM75	18,72	2,62	303.795
OR	NBR70	18,72	2,62	464.344
OR	NBR90	18,72	2,62	450.399
OR SI	VMQ70	18,72	2,62	326.733
OR SI FDA	VMQ70-A	18,72	2,62	370.604
OR HNBR	HNBR70	18,72	2,72	349.968
OR EP	EPDM70	18,77	1,78	402.096
OR EP	EPDM70-V	18,77	1,78	501.049
OR FEP+VI	FEPFPM	18,77	1,78	125.243
OR SIMRIZ	FFPM70	18,77	1,78	517.529
OR FFPM PF128	FFPM74	18,77	1,78	365.618
OR VI	FPM75	18,77	1,78	507.996
OR	NBR70	18,77	1,78	402.347
OR	NBR88	18,77	1,78	474.239
OR SI	VMQ70	18,77	1,78	441.571
OR VI	FPM75	19	1	358.993
OR	NBR70	19	1	449.811
OR EP	EPDM70	19	1,5	668.717
OR VI	FPM70	19	1,5	344.669
OR	NBR70	19	1,5	442.613
OR FEP+VI	FEPFPM	19	1,6	894.845
OR	NBR70	19	1,8	324.533
OR	NBR72	19	1,8	402.354
OR EP	EPDM70	19	2	13.530
OR FEP+VI	FEPFPM	19	2	376.757
OR SIMRIZ	FFPM70	19	2	410.435
OR VI	FPM75	19	2	410.595
OR	NBR70	19	2	436.455
OR	NBR72	19	2	469.148
OR SI	VMQ60	19	2	407.971
OR	NBR70	19	2,4	402.370
OR FEP+VI	FEPFPM	19	2,5	690.703
OR VI	FPM75	19	2,5	304.363
OR VI	FPM80	19	2,5	427.237
OR	NBR70	19	2,5	418.431
OR	NBR72	19	2,5	621.490
OR	NBR88	19	2,5	469.189
OR	NBR90	19	2,5	425.988
OR VI	FPM75	19	2,65	308.510
OR TF	PTFE	19	2,7	384.664
OR FEP+VI	FEPFPM	19	3	537.017
OR VI	FPM75	19	3	304.979
OR VI	FPM80	19	3	386.322
OR	NBR70	19	3	675.545
OR	NBR72	19	3	402.404
OR	NBR90	19	3	324.323
OR EP	EPDM70	19	3,5	486.084
OR VI	FPM80	19	3,5	411.903
OR	NBR70	19	3,5	300.651
OR	NBR72	19	3,5	402.412
OR EP	EPDM70	19	4	440.507
OR VI	FPM70	19	4	447.103
OR	NBR70	19	4	558.947
OR	NBR72	19	4	402.420
OR SI	VMQ70	19	4	434.729
OR	NBR70	19	4,5	445.223
OR VI	FPM75	19	5	434.799
OR	NBR70	19	5	449.511
OR	NBR72	19	5	402.438
OR TF	PTFE	19	5	384.961
OR	NBR90	19	5,5	807.321
OR	NBR70	19	6	694.851
OR EP	EPDM70-V	19,05	2,62	501.056
OR FEP+VI	FEPFPM	19,05	2,62	698.845
OR FEP+SI	FEPVMQ	19,05	2,62	348.459

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NR70	Acrlnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NR72	Acrlnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NR88	Acrlnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NR90	Acrlnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fluorelastómero encapsulado
OR FPPM	FPPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FFPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fluorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NR70	19,05	2,62	362.729
OR FPPM G80A	FFPM80-T	19,05	3,53	383.781
OR EP	EPDM70	19,1	1,6	377.954
OR VI	FPM75	19,1	1,6	359.890
OR VI	FPM80	19,1	1,6	464.289
OR	NR70	19,1	1,6	510.065
OR VI	FPM75	19,18	2,46	351.853
OR	NR70	19,18	2,46	639.153
OR EP	EPDM70	19,2	3	360.464
OR EP	EPDM70-V	19,2	3	501.064
OR FEP+VI	FEPFPM	19,2	3	315.447
OR FEP+SI	FEPVMQ	19,2	3	386.358
OR VI	FPM75	19,2	3	491.771
OR VI	FPM80	19,2	3	464.453
OR	NR70	19,2	3	697.201
OR	NR72	19,2	3	402.446
OR	NR88	19,2	3	469.197
OR SI	VMQ70	19,2	3	309.139
OR VI	FPM70-V	19,3	2,4	347.282
OR VI	FPM75	19,3	2,4	409.780
OR VI	FPM80	19,3	2,4	467.571
OR	NR70	19,3	2,4	339.724
OR	NR72	19,3	2,4	402.461
OR	NR88	19,3	2,4	471.011
OR	NR90	19,3	2,4	350.899
OR SI	VMQ70	19,3	2,4	689.612
OR AU	AU	19,3	3,5	362.554
OR	NR70	19,45	3,18	510.073
OR	NR70	19,5	1,5	417.969
OR VI	FPM70-V	19,5	2	349.051
OR VI	FPM80	19,5	2	384.805
OR	NR70	19,5	2	633.537
OR	NR70	19,5	2,5	380.940
OR	NR70	19,5	3	422.503
OR FEP+SI	FEPVMQ	19,5	4	404.093
OR VI	FPM75	19,6	2,4	423.015
OR	NR70	19,6	2,4	346.071
OR EP	EPDM70-V	19,6	3,53	501.072
OR FEP+VI	FEPFPM	19,7	3,53	335.554

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR FPPM G70A	FFPM70-T	19,8	3,6	435.176
OR VI	FPM70	19,8	3,6	308.270
OR	NR70	19,8	3,6	510.081
OR	NR88	19,8	3,6	531.764
OR	NR90	19,8	3,6	348.601
OR EP	EPDM70	19,99	5,33	696.872
OR VI	FPM75	19,99	5,33	302.881
OR	NR70	19,99	5,33	510.099
OR SI ROJA	VMQ70	19,99	5,33	341.920
OR SI	VMQ70	19,99	5,33	342.623
OR VI	FPM70	20	1	345.023
OR	NR70	20	1	309.140
OR	NR72	20	1	402.487
OR VI	FPM80	20	1,3	462.580
OR	NR72	20	1,3	402.495
OR EP	EPDM70	20	1,5	304.202
OR VI	FPM70-V	20	1,5	422.125
OR VI	FPM75	20	1,5	425.311
OR	NR70	20	1,5	510.107
OR EP	EPDM70	20	2	340.333
OR EP	EPDM70-V	20	2	501.080
OR FEP+VI	FEPFPM	20	2	415.777
OR FEP+SI	FEPVMQ	20	2	407.382
OR VI	FPM75	20	2	304.379
OR VI	FPM80	20	2	427.203
OR	NR70	20	2	440.823
OR	NR72	20	2	402.511
OR	NR88	20	2	469.205
OR	NR90	20	2	346.796
OR	NR70	20	2,2	304.158
OR EP	EPDM70	20	2,5	365.128
OR EP	EPDM70-V	20	2,5	501.098
OR FEP+SI	FEPVMQ	20	2,5	380.780
OR VI	FPM75	20	2,5	648.295
OR VI	FPM80	20	2,5	425.454
OR	NR70	20	2,5	363.427
OR	NR72	20	2,5	402.529
OR	NR90	20	2,5	565.575
OR SI	VMQ70	20	2,62	868.138
OR	NR70	20	2,65	440.419
OR EP	EPDM70	20	3	361.975
OR EP	EPDM70-V	20	3	501.106
OR FEP+VI	FEPFPM	20	3	109.997
OR FEP+SI	FEPVMQ	20	3	429.802
OR SIMRIZ	FFPM70	20	3	303.533
OR VI	FPM70	20	3	595.918
OR VI	FPM75	20	3	682.328
OR VI	FPM80	20	3	448.167
OR	NR70	20	3	667.371
OR	NR72	20	3	402.545
OR	NR88	20	3	469.213
OR TF	PTFE	20	3	421.114
OR TF	PTFE	20	3	479.535
OR SI	VMQ70	20	3	652.412
OR VI	FPM80	20	3,15	340.526
OR	NR70	20	3,15	308.257
OR EP	EPDM70-V	20	3,5	501.114
OR FEP+VI	FEPFPM	20	3,5	401.834
OR SIMRIZ	FFPM70	20	3,5	666.966
OR VI	FPM75	20	3,5	411.107
OR	NR70	20	3,5	361.943
OR	NR72	20	3,5	448.506
OR EP	EPDM70-V	20	4	501.122
OR VI	FPM80	20	4	463.968
OR	NR70	20	4	454.849
OR	NR72	20	4	448.498
OR	NR90	20	4	384.648
OR SI	VMQ70	20	4	398.260

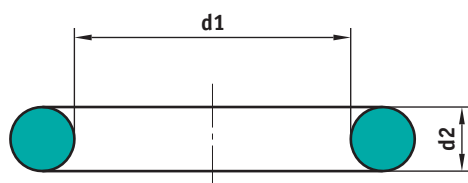
Tabla de dimensiones

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR VI	FPM75	20	4,5	422.336
OR	NBR70	20	4,5	582.838
OR	NBR72	20	4,5	402.560
OR EP	EPDM70	20	5	304.730
OR VI	FPM75	20	5	308.992
OR VI	FPM80	20	5	448.159
OR	NBR70	20	5	398.741
OR	NBR72	20	5	402.578
OR SI	VMQ70	20	5	537.004
OR VI	FPM80	20	6	658.500
OR	NBR70	20	6	349.681
OR	NBR72	20	6	402.586
OR	NBR70	20	7	347.948
OR VI	FPM80	20	8	335.478
OR	NBR70	20	8	688.226
OR	NBR70	20	10	552.531
OR	NBR70	20,1	1,6	301.458
OR EP	EPDM70	20,2	3	610.357
OR	NBR72	20,2	3	402.594
OR	NBR88	20,2	3	471.540
OR	NBR90	20,2	3	628.688
OR EP	EPDM70	20,22	3,53	407.703
OR EP FDA	EPDM70-A	20,22	3,53	338.872
OR EP	EPDM70-V	20,22	3,53	501.130
OR FEP+VI	FEPFPM	20,22	3,53	354.415
OR FEP+SI	FEPVMQ	20,22	3,53	417.502
OR FPM PF128	FFPM74	20,22	3,53	499.761
OR VI	FPM75	20,22	3,53	508.002
OR	NBR70	20,22	3,53	384.311
OR	NBR90	20,22	3,53	304.123
OR SI FDA	VMQ50-A	20,22	3,53	699.203
OR SI	VMQ70	20,22	3,53	307.034
OR EP	EPDM70	20,29	2,62	408.129
OR EP	EPDM70-V	20,29	2,62	501.148
OR FEP+VI	FEPFPM	20,29	2,62	326.562
OR FPM PF128	FFPM74	20,29	2,62	365.145
OR VI	FPM70	20,29	2,62	364.208
OR	NBR70	20,29	2,62	364.341
OR	NBR88	20,29	2,62	469.221
OR	NBR90	20,29	2,62	619.372
OR TF	PTFE	20,29	2,62	377.724
OR SI	VMQ50	20,29	2,62	519.801
OR SI FDA	VMQ70-A	20,29	2,62	360.594
OR FEP+VI	FEPFPM	20,3	2,4	408.071
OR VI	FPM75	20,3	2,4	686.287
OR VI	FPM80	20,3	2,4	410.902
OR	NBR70	20,3	2,4	607.127
OR	NBR72	20,3	2,4	402.636
OR	NBR88	20,3	2,4	469.239
OR	NBR90	20,3	2,4	345.857
OR EP	EPDM70	20,35	1,78	300.559
OR EP	EPDM70-V	20,35	1,78	501.163
OR FEP+VI	FEPFPM	20,35	1,78	188.554
OR SIMRIZ	FFPM70	20,35	1,78	673.335
OR FPM PF128	FFPM74	20,35	1,78	363.705
OR VI	FPM75	20,35	1,78	508.010
OR	NBR70	20,35	1,78	471.722
OR	NBR90	20,35	1,78	568.907
OR SI	VMQ70	20,35	1,78	415.731
OR	NBR70	20,5	1	364.205
OR VI	FPM75	20,5	2	365.062
OR	NBR70	20,5	2	300.491
OR VI	FPM75	20,5	2,4	423.019
OR	NBR70	20,5	2,5	653.329
OR	NBR72	20,5	2,6	402.644
OR	NBR70	20,5	3	440.291
OR VI	FPM75	20,5	3,2	518.889
OR	NBR70	20,5	3,2	376.881

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR72	20,5	3,2	402.669
OR EP	EPDM70	20,63	2,62	348.167
OR EP FDA	EPDM70-A	20,63	2,62	362.976
OR EP	EPDM70-V	20,63	2,62	501.171
OR FEP+VI	FEPFPM	20,63	2,62	147.962
OR VI	FPM75	20,63	2,62	508.028
OR	NBR70	20,63	2,62	402.677
OR EP	EPDM70	21	1	422.800
OR	NBR70	21	1	399.289
OR EP	EPDM70	21	1,5	385.935
OR VI	FPM75	21	1,5	345.816
OR	NBR70	21	1,5	427.367
OR EP	EPDM70	21	2	373.786
OR VI	FPM80	21	2	403.978
OR	NBR70	21	2	671.867
OR VI	FPM75	21	2,5	436.467
OR	NBR70	21	2,5	683.995
OR EP	EPDM70	21	3	696.831
OR VI	FPM75	21	3	424.339
OR	NBR70	21	3	305.927
OR	NBR72	21	3	402.685
OR SI	VMQ70	21	3	399.604
OR EP	EPDM70	21	3,5	365.437
OR VI	FPM75	21	3,5	400.394
OR	NBR70	21	3,5	424.007
OR TF	PTFE	21	3,6	351.917
OR FEP+SI	FEPVMQ	21	4	691.550
OR VI	FPM80	21	4	668.418
OR	NBR70	21	4	431.127
OR	NBR72	21	4	402.693
OR	NBR90	21	4	324.322
OR	NBR70	21	4,5	375.644
OR	NBR70	21	5	654.715
OR	NBR70	21	6	300.590
OR	NBR72	21	6	402.701
OR VI	FPM80	21	7	364.501
OR	NBR70	21,1	1,6	672.010
OR	NBR70	21,2	2,65	364.648
OR VI	FPM70	21,2	3	308.814
OR	NBR70	21,2	3	449.111
OR	NBR72	21,2	3	402.719
OR	NBR88	21,2	3	471.029
OR	NBR90	21,2	3	358.564
OR EP	EPDM70	21,3	2,4	751.327
OR FEP+VI	FEPFPM	21,3	2,4	404.329
OR VI	FPM75	21,3	2,4	464.404
OR VI	FPM80	21,3	2,4	546.906
OR VI	FPM90	21,3	2,4	472.466
OR	NBR70	21,3	2,4	401.746
OR	NBR72	21,3	2,4	402.727
OR	NBR88	21,3	2,4	469.247
OR	NBR90	21,3	2,4	424.639
OR VI	FPM75	21,3	3,6	422.371
OR	NBR70	21,3	3,6	510.123
OR	NBR90	21,3	3,6	509.205
OR	NBR70	21,4	1,6	510.131
OR	NBR70	21,5	1	303.553
OR VI	FPM75	21,5	1,5	418.969
OR	NBR70	21,5	1,5	349.246
OR VI	FPM75	21,5	2,4	670.323
OR	NBR70	21,5	2,5	302.051
OR FEP+SI	FEPVMQ	21,5	3	432.176
OR	NBR70	21,5	3	564.401
OR EP	EPDM70	21,59	5,33	640.286
OR VI	FPM70	21,59	5,33	428.183
OR	NBR70	21,59	5,33	510.149
OR VI	FPM75	21,6	2,4	344.623

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NBR70	Acrilnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NBR72	Acrilnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NBR88	Acrilnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NBR90	Acrilnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fuorelastómero encapsulado
OR FFPM	FFPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FFPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fuorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fuorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fuorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	21,6	2,4	342.115
OR	NBR70	21,8	3	372.605
OR	NBR72	21,8	3	402.735
OR EP	EPDM70	21,82	3,53	585.491
OR EP FDA	EPDM70-A	21,82	3,53	403.346
OR EP	EPDM70-V	21,82	3,53	501.189
OR FEP+VI	FEPFPM	21,82	3,53	465.529
OR FEP+SI	FEPVMQ	21,82	3,53	584.222
OR SIMRIZ	FFPM70	21,82	3,53	640.946
OR FFPM PF128	FFPM74	21,82	3,53	370.208
OR KZ 212	FFPM75-T	21,82	3,53	665.539
OR VI	FPM70-V	21,82	3,53	358.802
OR VI	FPM75	21,82	3,53	467.316
OR	NBR70	21,82	3,53	402.750
OR	NBR90	21,82	3,53	569.061
OR SI	VMQ70	21,82	3,53	365.027
OR EP	EPDM70-V	21,89	2,62	501.197
OR FEP+VI	FEPFPM	21,89	2,62	326.563
OR VI	FPM75	21,89	2,62	508.036
OR	NBR70	21,89	2,62	456.236
OR	NBR90	21,89	2,62	304.122
OR EP	EPDM70	21,95	1,78	651.778
OR EP FDA	EPDM70-A	21,95	1,78	338.873
OR EP	EPDM70-V	21,95	1,78	501.213
OR SIMRIZ	FFPM70	21,95	1,78	412.959
OR FFPM PF128	FFPM74	21,95	1,78	368.541
OR KZ	FFPM75-T	21,95	1,78	340.459
OR VI	FPM75	21,95	1,78	304.364
OR VI	FPM80	21,95	1,78	508.044
OR	NBR70	21,95	1,78	409.599
OR	NBR88	21,95	1,78	469.254
OR	NBR90	21,95	1,78	486.454
OR TF	PTFE	21,95	1,78	308.489
OR SI	VMQ70	21,95	1,78	619.470
OR VI	FPM70	22	1	431.159
OR	NBR70	22	1	985.072
OR	NBR70	22	1,2	444.719
OR VI	FPM80	22	1,5	456.053
OR	NBR70	22	1,5	662.346

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR72	22	1,5	402.784
OR EP	EPDM70	22	2	690.214
OR FEP+VI	FEPFPM	22	2	572.545
OR FEP+SI	FEPVMQ	22	2	575.205
OR SIMRIZ	FFPM70	22	2	410.443
OR VI	FPM70	22	2	399.605
OR VI	FPM80	22	2	425.462
OR	NBR70	22	2	349.417
OR	NBR72	22	2	402.792
OR	NBR88	22	2	469.262
OR	NBR90	22	2	358.994
OR TF	PTFE	22	2	421.113
OR SI	VMQ70	22	2	414.717
OR FEP+VI	FEPFPM	22	2,5	572.537
OR VI	FPM80	22	2,5	412.035
OR	NBR70	22	2,5	690.652
OR	NBR72	22	2,5	402.800
OR	NBR90	22	2,5	375.705
OR SI	VMQ70	22	2,5	360.833
OR FEP+VI	FEPFPM	22	2,62	431.297
OR EP	EPDM70	22	3	371.992
OR EP	EPDM70-V	22	3	501.239
OR FEP+SI	FEPVMQ	22	3	386.427
OR VI	FPM75	22	3	691.659
OR VI	FPM85	22	3	648.280
OR	NBR70	22	3	650.374
OR	NBR72	22	3	402.826
OR	NBR88	22	3	469.270
OR	NBR90	22	3	379.359
OR TF	PTFE	22	3	938.878
OR EP FDA	EPDM70-A	22	3,5	422.282
OR FEP+VI	FEPFPM	22	3,5	373.802
OR VI	FPM75	22	3,5	686.014
OR	NBR70	22	3,5	346.089
OR	NBR72	22	3,5	402.834
OR EP	EPDM70	22	4	375.465
OR FEP+VI	FEPFPM	22	4	385.147
OR FEP+SI	FEPVMQ	22	4	348.429
OR VI	FPM70-V	22	4	349.593
OR VI	FPM75	22	4	393.174
OR	NBR70	22	4	358.868
OR	NBR72	22	4	402.842
OR	NBR70	22	4,5	308.509
OR EP	EPDM70	22	5	693.366
OR EP	EPDM80	22	5	401.275
OR VI	FPM75	22	5	324.344
OR	NBR70	22	5,5	432.319
OR	NBR72	22	5,5	402.875
OR VI	FPM75	22	6	302.588
OR	NBR70	22	6	696.930
OR	NBR72	22	6	402.883
OR VI	FPM80	22,1	1,6	655.676
OR	NBR70	22,1	1,6	510.156
OR EP	EPDM70	22,2	3	406.738
OR FEP+VI	FEPFPM	22,2	3	305.930
OR VI	FPM70-V	22,2	3	342.112
OR VI	FPM75	22,2	3	304.377
OR VI	FPM80	22,2	3	465.500
OR	NBR70	22,2	3	340.712
OR	NBR72	22,2	3	402.909
OR	NBR88	22,2	3	469.288
OR	NBR90	22,2	3	427.085
OR VI	FPM75	22,2	2,62	508.051
OR	NBR70	22,2	2,62	483.966
OR	NBR90	22,2	2,62	690.471
OR SI	VMQ70	22,2	2,62	433.968
OR VI	FPM75	22,3	2,4	403.572
OR	NBR70	22,3	2,4	579.532

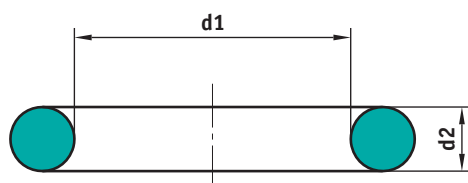
Tabla de dimensiones

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR72	22,3	2,4	402.917
OR	NBR88	22,3	2,4	618.652
OR FEP+SI	FEPVMQ	22,3	2,5	699.940
OR VI	FPM75	22,4	3,55	423.066
OR VI	FPM75	22,5	1,5	489.974
OR	NBR70	22,5	1,5	427.347
OR VI	FPM75	22,5	2	570.432
OR	NBR70	22,5	2	395.872
OR	NBR70	22,5	2,5	412.463
OR AU	AU70	22,5	3	443.677
OR VI	FPM75	22,5	3	919.758
OR	NBR70	22,5	3	438.363
OR	NBR70	23	1	667.089
OR	NBR70	23	1,2	374.209
OR VI	FPM75	23	1,5	368.487
OR	NBR70	23	1,5	690.883
OR EP	EPDM70	23	2	690.222
OR VI	FPM75	23	2	437.387
OR	NBR70	23	2	361.944
OR	NBR72	23	2	402.974
OR SI	VMQ70	23	2	445.167
OR VI	FPM75	23	2,5	410.523
OR	NBR70	23	2,5	519.211
OR	NBR72	23	2,5	402.982
OR	NBR88	23	2,5	469.296
OR EP	EPDM70	23	3	382.537
OR FEP+VI	FEPFPM	23	3	423.550
OR VI	FPM75	23	3	686.196
OR VI	FPM80	23	3	437.053
OR	NBR70	23	3	338.855
OR	NBR72	23	3	402.990
OR	NBR90	23	3	340.233
OR SI	VMQ70	23	3	423.788
OR VI	FPM75	23	3,5	694.513
OR	NBR70	23	3,5	429.875
OR VI	FPM75	23	3,6	528.711
OR	NBR70	23	3,6	510.164
OR	NBR90	23	3,6	425.978
OR EP	EPDM70-V	23	4	501.247
OR VI	FPM	23	4	486.035
OR VI	FPM70-V	23	4	693.234
OR VI	FPM75	23	4	674.143
OR	NBR70	23	4	692.145
OR	NBR72	23	4	403.030
OR VI	FPM75	23	4,5	410.655
OR	NBR70	23	4,5	338.390
OR	NBR70	23	5	349.497
OR	NBR72	23	5	403.048
OR	NBR70	23	6	540.252
OR VI	FPM80	23,17	5,33	367.410
OR	NBR70	23,17	5,33	510.172
OR SI	VMQ70	23,17	5,33	307.368
OR VI	FPM75	23,3	2,4	305.322
OR VI	FPM80	23,3	2,4	456.061
OR	NBR70	23,3	2,4	488.170
OR	NBR72	23,3	2,4	403.055
OR	NBR88	23,3	2,4	471.045
OR	NBR90	23,3	2,4	433.436
OR EP	EPDM70	23,39	3,53	671.636
OR FEP+VI	FEPFPM	23,39	3,53	309.390
OR FEP+SI	FEPVMQ	23,39	3,53	416.783
OR FPM PF128	FFPM70	23,39	3,53	430.649
OR FPM PF131	FFPM73	23,39	3,53	438.570
OR KZ	FFPM75-T	23,39	3,53	401.347
OR VI	FPM75	23,39	3,53	508.069
OR	NBR70	23,39	3,53	403.063
OR	NBR88	23,39	3,53	469.304
OR	NBR90	23,39	3,53	428.871

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR SI	VMQ70	23,39	3,53	516.041
OR EP	EPDM70	23,47	2,62	462.228
OR EP	EPDM70-V	23,47	2,62	501.254
OR FEP+VI	FEPFPM	23,47	2,62	326.564
OR FEP+SI	FEPVMQ	23,47	2,62	322.806
OR VI	FPM75	23,47	2,62	508.077
OR	NBR70	23,47	2,62	403.071
OR	NBR88	23,47	2,62	469.312
OR	NBR90	23,47	2,62	428.875
OR VI	FPM75	23,47	2,95	576.104
OR	NBR70	23,47	2,95	639.146
OR	NBR70	23,5	1,5	342.933
OR	NBR70	23,5	2	440.411
OR	NBR70	23,5	2,4	435.137
OR	NBR70	23,5	2,5	569.715
OR	NBR70	23,5	2,62	418.621
OR FEP+VI	FEPFPM	23,5	3	306.962
OR	NBR70	23,5	3	670.521
OR VI	FPM75	23,5	6	374.057
OR	NBR70	23,5	6	434.133
OR	NBR72	23,5	6	510.180
OR EP	EPDM70	23,52	1,78	364.290
OR EP	EPDM70-V	23,52	1,78	501.262
OR VI	FPM80	23,52	1,78	341.001
OR	NBR70	23,52	1,78	395.613
OR	NBR88	23,52	1,78	469.320
OR SI	VMQ70	23,52	1,78	418.253
OR EP	EPDM70	23,81	2,62	308.445
OR FEP+SI	FEPVMQ	23,81	2,62	514.962
OR VI	FPM75	23,81	2,62	508.093
OR	NBR70	23,81	2,62	403.089
OR	NBR70	24	1	670.075
OR VI	FPM75	24	1,5	397.146
OR	NBR70	24	1,5	419.023
OR EP	EPDM70	24	2	466.018
OR FEP+VI	FEPFPM	24	2	428.802
OR SIMRIZ	FFPM70	24	2	410.451
OR FPM G75B	FFPM75	24	2	171.903
OR VI	FPM70	24	2	397.041
OR VI	FPM70-V	24	2	336.228
OR VI	FPM80	24	2	468.686
OR	NBR70	24	2	382.425
OR	NBR72	24	2	403.097
OR	NBR88	24	2	469.338
OR	NBR90	24	2	346.795
OR SI	VMQ70	24	2	445.179
OR EP	EPDM70	24	2,5	605.578
OR VI	FPM80	24	2,5	472.147
OR	NBR70	24	2,5	349.724
OR	NBR72	24	2,5	403.105
OR EP	EPDM70	24	3	431.442
OR FEP+VI	FEPFPM	24	3	526.791
OR VI	FPM70	24	3	594.903
OR VI	FPM75	24	3	691.998
OR	NBR70	24	3	362.903
OR	NBR72	24	3	403.113
OR	NBR88	24	3	469.346
OR SI	VMQ70	24	3	602.959
OR SIMRIZ	FFPM70	24	3,5	666.974
OR VI	FPM80	24	3,5	410.855
OR	NBR70	24	3,5	363.957
OR	NBR72	24	3,5	403.121
OR FEP+VI	FEPFPM	24	3,53	361.576
OR FEP+VI	FEPFPM	24	4	685.370
OR FEP+SI	FEPVMQ	24	4	359.003
OR FPM G70T	FFPM70-HT	24	4	399.287
OR VI	FPM75	24	4	410.211

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NBR70	Acrlnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NBR72	Acrlnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NBR88	Acrlnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NBR90	Acrlnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fluorelastómero encapsulado
OR FFPM	FFPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FFPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fluorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	24	4	696.286
OR	NBR72	24	4	403.139
OR	NBR70	24	4,5	416.703
OR VI	FPM75	24	5	687.129
OR	NBR70	24	5	672.878
OR VI	FPM80	24	5,5	387.596
OR VI	FPM83	24	5,5	483.917
OR	NBR70	24	5,5	435.699
OR	NBR72	24	5,5	403.154
OR	NBR85	24	12	441.052
OR FEP+VI	FEPFPM	24,2	3	367.203
OR VI	FPM75	24,2	3	451.680
OR VI	FPM83	24,2	3	448.134
OR	NBR70	24,2	3	339.794
OR	NBR72	24,2	3	403.170
OR	NBR88	24,2	3	469.353
OR	NBR90	24,2	3	500.543
OR SI	VMQ70	24,2	3	423.213
OR	NBR70	24,5	1,5	307.646
OR VI	FPM75	24,5	2	58.714
OR	NBR70	24,5	2	379.317
OR VI	FPM75	24,5	2,5	302.680
OR	NBR70	24,5	2,5	675.699
OR	NBR70	24,5	2,7	347.878
OR VI	FPM70	24,5	3	362.812
OR	NBR70	24,5	3	302.799
OR VI	FPM80	24,5	4,5	382.178
OR	NBR70	24,5	4,5	497.212
OR FEP+VI	FEPFPM	24,6	3,53	349.894
OR EP	EPDM70	24,6	3,6	339.904
OR EP	EPDM70-V	24,6	3,6	531.939
OR VI	FPM75	24,6	3,6	302.838
OR	NBR70	24,6	3,6	510.198
OR	NBR90	24,6	3,6	397.622
OR EP	EPDM70	24,77	5,33	306.383
OR EP FDA	EPDM70-A	24,77	5,33	340.981
OR EP	EPDM80	24,77	5,33	340.625
OR FEP+SI	FEPVMQ	24,77	5,33	410.513
OR VI	FPM75	24,77	5,33	680.454

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	24,77	5,33	510.206
OR VI	FPM80	24,8	1,5	418.509
OR	NBR70	24,8	1,5	436.277
OR	NBR72	24,8	1,5	403.188
OR	NBR70	24,8	2,2	432.068
OR	NBR72	24,8	2,2	497.842
OR FEP+VI	FEPFPM	24,99	1,78	596.877
OR EP	EPDM	24,99	3,53	532.994
OR EP	EPDM70	24,99	3,53	490.649
OR FEP+VI	FEPFPM	24,99	3,53	326.625
OR FEP+SI	FEPVMQ	24,99	3,53	626.425
OR FFPM PF128	FFPM70	24,99	3,53	341.941
OR FFPM G70A	FFPM70-T	24,99	3,53	419.636
OR KZ	FFPM75-T	24,99	3,53	342.035
OR VI FDA	FPM70	24,99	3,53	359.440
OR VI	FPM75	24,99	3,53	508.101
OR VI	FPM80	24,99	3,53	403.981
OR	NBR70	24,99	3,53	403.212
OR	NBR88	24,99	3,53	469.361
OR	NBR90	24,99	3,53	304.975
OR SI	VMQ70	24,99	3,53	542.744
OR VI	FPM75	25	1	340.435
OR	NBR70	25	1	686.139
OR EP	EPDM70	25	1,5	305.735
OR VI	FPM75	25	1,5	632.127
OR	NBR70	25	1,5	692.889
OR EP	EPDM70-V	25	2	501.270
OR FEP+VI	FEPFPM	25	2	499.519
OR VI	FPM75	25	2	416.879
OR VI	FPM80	25	2	459.149
OR SI	FVMQ60	25	2	638.731
OR	NBR70	25	2	342.336
OR	NBR72	25	2	403.220
OR	NBR90	25	2	308.976
OR	NBR70	25	2,2	404.627
OR EP	EPDM70	25	2,4	385.936
OR VI	FPM75	25	2,4	432.205
OR	NBR70	25	2,4	395.614
OR EP	EPDM70-V	25	2,5	501.288
OR VI	FPM70	25	2,5	694.562
OR	NBR70	25	2,5	590.026
OR	NBR72	25	2,5	403.246
OR	NBR88	25	2,5	469.379
OR	NBR90	25	2,5	426.724
OR SI ROJA	VMQ70	25	2,5	179.297
OR SI	VMQ70	25	2,5	420.936
OR	NBR70	25	2,65	345.041
OR EP	EPDM70	25	3	360.838
OR FEP+VI	FEPFPM	25	3	350.210
OR FEP+SI	FEPVMQ	25	3	530.522
OR FFPM G70T	FFPM70-HT	25	3	431.872
OR VI	FPM75	25	3	363.436
OR VI	FPM80	25	3	456.194
OR	NBR70	25	3	606.384
OR	NBR72	25	3	463.018
OR	NBR90	25	3	492.114
OR EP	EPDM70	25	3,5	486.092
OR VI	FPM75	25	3,5	308.815
OR	NBR70	25	3,5	587.518
OR	NBR72	25	3,5	403.261
OR	NBR90	25	3,5	935.049
OR FFPM PF128	FFPM74	25	3,53	604.002
OR EP	EPDM70	25	4	363.182
OR FEP+VI	FEPFPM	25	4	350.223
OR VI	FPM80	25	4	464.081
OR	NBR70	25	4	353.082
OR	NBR72	25	4	403.279
OR	NBR90	25	4	388.524

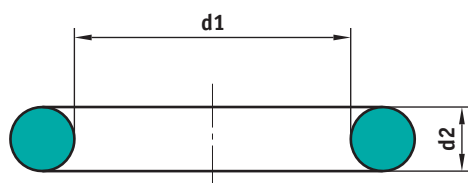
Tabla de dimensiones

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR SI	VMQ70	25	4	561.822
OR VI	FPM75	25	4,5	802.232
OR	NBR70	25	4,5	411.001
OR	NBR72	25	4,5	403.295
OR EP	EPDM70-V	25	5	501.296
OR FEP+VI	FEPFPM	25	5	305.937
OR VI	FPM80	25	5	363.659
OR	NBR70	25	5	359.783
OR	NBR72	25	5	403.329
OR	NBR90	25	5	762.792
OR SI	VMQ70	25	5	324.326
OR FEP+VI	FEPFPM	25	5,33	399.577
OR VI	FPM75	25	6	673.947
OR	NBR70	25	6	352.072
OR	NBR72	25	6	403.337
OR	NBR70	25	6,5	384.909
OR	NBR70	25	7	489.829
OR	NBR70	25	8	304.810
OR	NBR72	25	8	403.345
OR EP	EPDM70	25,07	2,62	309.389
OR EP	EPDM70-V	25,07	2,62	501.304
OR FEP+VI	FEPFPM	25,07	2,62	374.226
OR FEP+SI	FEPVMQ	25,07	2,62	367.235
OR FFPM PF128	FFPM74	25,07	2,62	361.780
OR KZ SPECTRUM	FFPM75	25,07	2,62	431.561
OR KZ	FFPM75-T	25,07	2,62	532.458
OR VI	FPM75	25,07	2,62	508.119
OR	NBR70	25,07	2,62	410.316
OR	NBR90	25,07	2,62	425.977
OR SI 1S 7462	VMQ	25,07	2,62	359.397
OR SI	VMQ70	25,07	2,62	374.297
OR SI FDA	VMQ70-A	25,07	2,62	379.526
OR VI	FPM75	25,1	1,6	498.216
OR	NBR72	25,1	1,6	510.214
OR TF	PTFE	25,1	1,6	326.511
OR	NBR90	25,1	1,78	697.300
OR EP	EPDM70	25,12	1,78	303.650
OR SIMRIZ	FFPM70	25,12	1,78	410.843
OR VI	FPM70	25,12	1,78	539.281
OR	NBR60	25,12	1,78	349.985
OR	NBR70	25,12	1,78	342.500
OR	NBR90	25,12	1,78	429.113
OR SI	VMQ70	25,12	1,78	343.024
OR SI FDA	VMQ70-A	25,12	1,78	376.867
OR KZ SPECTRUM	FFPM75	25,2	3	439.085
OR	NBR70	25,2	3	470.638
OR	NBR72	25,2	3	403.386
OR	NBR88	25,2	3	471.052
OR EP	EPDM70	25,3	2,4	665.051
OR VI	FPM75	25,3	2,4	666.356
OR VI	FPM80	25,3	2,4	404.707
OR	NBR70	25,3	2,4	594.541
OR	NBR72	25,3	2,4	403.394
OR	NBR88	25,3	2,4	470.948
OR	NBR90	25,3	2,4	412.077
OR FFPM G70A	FFPM70-T	25,5	1	695.081
OR	NBR70	25,5	1,5	641.978
OR FEP+VI	FEPFPM	25,5	2,5	439.314
OR AU	AU	25,5	3	401.449
OR FEP+SI	FEPVMQ	25,5	3	538.768
OR	NBR70	25,5	3	440.074
OR VI	FPM83	25,5	3,2	490.011
OR	NBR72	25,5	3,2	403.402
OR FEP+VI	FEPFPM	25,5	5,3	359.104
OR	NBR72	25,5	5,3	403.410
OR	NBR70	25,7	3,5	401.807
OR	NBR70	25,8	2,65	440.407
OR EP	EPDM70-V	25,8	3,53	501.320

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR FEP+VI	FEPFPM	25,8	3,53	326.627
OR VI	FPM75	25,8	3,53	508.135
OR	NBR70	25,8	3,53	475.632
OR	NBR90	25,8	3,53	301.140
OR VI	FPM75	26	1	497.410
OR	NBR70	26	1	539.036
OR	NBR70	26	1,2	423.187
OR VI	FPM75	26	1,5	498.590
OR	NBR70	26	1,5	690.388
OR EP	EPDM70	26	2	362.338
OR EP	EPDM70-V	26	2	501.338
OR VI	FPM75	26	2	303.586
OR VI	FPM80	26	2	425.470
OR	NBR70	26	2	630.180
OR	NBR72	26	2	403.428
OR	NBR88	26	2,25	469.387
OR VI	FPM75	26	2,5	302.348
OR	NBR70	26	2,5	362.442
OR	NBR90	26	2,5	439.225
OR SI	VMQ70	26	2,5	376.965
OR EP	EPDM70-V	26	3	501.346
OR FEP+VI	FEPFPM	26	3	376.758
OR FEP+SI	FEPVMQ	26	3	503.812
OR VI	FPM70	26	3	305.392
OR VI	FPM80	26	3	463.794
OR	NBR70	26	3	643.661
OR	NBR72	26	3	403.436
OR SI	VMQ70	26	3	326.541
OR SIMRIZ	FFPM70	26	3,5	336.256
OR VI	FPM75	26	3,5	440.060
OR	NBR70	26	3,5	417.727
OR EP	EPDM70	26	4	342.117
OR FEP+VI	FEPFPM	26	4	412.267
OR VI	FPM80	26	4	415.886
OR	NBR70	26	4	696.856
OR	NBR70	26	4,5	431.063
OR VI	FPM75	26	5	652.408
OR VI	FPM80	26	5	403.982
OR	NBR70	26	5	360.542
OR VI	FPM80	26	6	326.545
OR	NBR70	26	6,5	584.386
OR EP	EPDM70	26,2	3	308.652
OR VI	FPM75	26,2	3	361.075
OR	NBR70	26,2	3	425.359
OR	NBR72	26,2	3	403.451
OR	NBR88	26,2	3	469.395
OR SI	VMQ70	26,2	3	688.234
OR VI	FPM75	26,2	3,6	341.485
OR	NBR70	26,2	3,6	510.222
OR	NBR90	26,2	3,6	397.623
OR EP	EPDM70	26,34	5,33	680.390
OR VI	FPM70	26,34	5,33	55.600
OR	NBR70	26,34	5,33	510.230
OR SI FDA	VMQ70-A	26,34	5,33	490.035
OR AU	AU	26,4	2,6	362.557
OR	NBR70	26,5	2	362.263
OR FEP+VI	FEPFPM	26,5	2,5	804.863
OR	NBR70	26,5	2,5	699.579
OR VI	FPM80	26,5	3	699.090
OR	NBR70	26,5	3	510.248
OR EP	EPDM70	26,57	3,53	499.934
OR FEP+VI	FEPFPM	26,57	3,53	326.626
OR FFPM PF128	FFPM70	26,57	3,53	351.756
OR VI	FPM70-V	26,57	3,53	381.121
OR VI	FPM75	26,57	3,53	508.143
OR	NBR70	26,57	3,53	362.082
OR	NBR90	26,57	3,53	625.769

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NR70	Acrilnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NR72	Acrilnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NR88	Acrilnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NR90	Acrilnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fluorelastómero encapsulado
OR FFPM	FFPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FFPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fluorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR SI	VMQ70	26,57	3,53	324.530
OR SI AMARILLA	VMQ70	26,57	3,53	434.692
OR SI FDA	VMQ70-A	26,57	3,53	361.640
OR	NBR72	26,6	3,5	403.477
OR EP	EPDM70	26,64	2,62	445.987
OR EP FDA	EPDM70-A	26,64	2,62	353.989
OR FEP+VI	FEPFPM	26,64	2,62	467.204
OR FFPM PF128	FFPM74	26,64	2,62	625.462
OR KZ SPECTRUM	FFPM75	26,64	2,62	431.562
OR KZ	FFPM75-T	26,64	2,62	607.899
OR VI	FPM70-V	26,64	2,62	367.551
OR VI	FPM75	26,64	2,62	508.150
OR	NBR70	26,64	2,62	467.860
OR	NBR90	26,64	2,62	301.465
OR EP	EPDM70	26,7	1,78	429.641
OR EP	EPDM70-V	26,7	1,78	501.353
OR FEP+VI	FEPFPM	26,7	1,78	383.982
OR SIMRIZ	FFPM70	26,7	1,78	410.219
OR FFPM G70A	FFPM70-T	26,7	1,78	404.114
OR VI	FPM75	26,7	1,78	508.168
OR VI	FPM80-V	26,7	1,78	385.182
OR	NBR70	26,7	1,78	511.088
OR	NBR90	26,7	1,78	432.373
OR TF	PTFE	26,7	1,78	385.717
OR	NBR70	27	1	687.401
OR EP	EPDM70	27	1,5	437.658
OR	NBR70	27	1,5	418.605
OR EP	EPDM70	27	2	432.659
OR FEP+VI	FEPFPM	27	2	437.486
OR VI	FPM75	27	2	576.705
OR	NBR70	27	2	412.871
OR	NBR90	27	2	361.580
OR EP	EPDM70	27	2,5	696.864
OR VI	FPM75	27	2,5	699.371
OR	NBR70	27	2,5	343.506
OR	NBR72	27	2,5	403.519
OR EP	EPDM70	27	3	407.702
OR EP	EPDM70	27	3	460.331
OR FEP+VI	FEPFPM	27	3	409.382

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR VI	FPM70	27	3	690.545
OR	NBR70	27	3	665.414
OR VI	FPM80	27	3,2	442.244
OR	NBR70	27	3,2	426.561
OR	NBR72	27	3,2	403.527
OR VI	FPM80	27	3,5	330.726
OR	NBR70	27	3,5	653.972
OR	NBR72	27	3,5	403.543
OR FEP+VI	FEPFPM	27	3,53	373.582
OR EP	EPDM70	27	4	14.206
OR VI	FPM75	27	4	307.963
OR	NBR70	27	4	309.304
OR	NBR72	27	4	403.550
OR VI	FPM75	27	4,5	408.200
OR	NBR70	27	4,5	670.612
OR VI	FPM75	27	5	504.808
OR	NBR70	27	5	685.065
OR	NBR72	27	5	403.576
OR	NBR70	27	6	350.523
OR	NBR72	27	6	403.584
OR VI	FPM70	27,1	1,6	364.295
OR	NBR70	27,1	1,6	510.255
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	27,2	3	348.132
OR VI	FPM75	27,3	2,4	403.571
OR VI	FPM80	27,3	2,4	309.143
OR	NBR70	27,3	2,4	349.621
OR	NBR72	27,3	2,4	403.592
OR	NBR88	27,3	2,4	471.060
OR VI	FPM75	27,3	2,7	511.021
OR VI	FPM75	27,5	1,5	686.915
OR	NBR70	27,5	1,5	698.571
OR	NBR72	27,5	1,5	403.618
OR VI	FPM80	27,5	2	12.589
OR	NBR70	27,5	2	596.272
OR	NBR72	27,5	2	403.626
OR VI	FPM75	27,5	2,4	352.382
OR VI	FPM75	27,5	2,5	346.069
OR	NBR70	27,5	2,5	301.417
OR	NBR70	27,5	3	302.797
OR AU	AU	27,5	6,8	457.010
OR	NBR72	27,5	6,8	403.634
OR VI	FPM80	27,6	2,4	373.863
OR	NBR70	27,6	2,4	411.099
OR EP	EPDM70	27,8	3,6	381.248
OR VI	FPM80	27,8	3,6	680.439
OR	NBR70	27,8	3,6	510.263
OR	NBR90	27,8	3,6	426.092
OR TF	PTFE	27,8	4	365.525
OR VI	FPM80	27,94	5,33	341.088
OR	NBR70	27,94	5,33	510.271
OR	NBR70	28	1	417.900
OR VI	FPM75	28	1,5	627.913
OR	NBR70	28	1,5	428.167
OR EP	EPDM70	28	2	422.823
OR FEP+VI	FEPFPM	28	2	301.440
OR VI	FPM75	28	2	375.635
OR VI	FPM80	28	2	425.488
OR	NBR70	28	2	338.935
OR	NBR72	28	2	403.642
OR	NBR88	28	2	469.403
OR	NBR90	28	2	361.581
OR EP	EPDM70	28	2,5	506.674
OR EP	EPDM70-V	28	2,5	501.361
OR VI	FPM75	28	2,5	455.323
OR VI	FPM80	28	2,5	404.723
OR	NBR70	28	2,5	471.507
OR	NBR72	28	2,5	403.675
OR	NBR88	28	2,5	469.411

Tabla de dimensiones

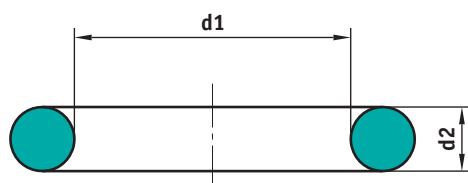
Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR90	28	2,5	590.313
OR SI	VMQ70	28	2,5	701.534
OR	NBR70	28	2,65	423.551
OR EP	EPDM70	28	3	688.168
OR EP	EPDM70-V	28	3	501.379
OR FEP+VI	FEPFPM	28	3	425.906
OR VI	FPM70	28	3	697.367
OR VI	FPM70-V	28	3	342.113
OR	NBR70	28	3	621.391
OR	NBR72	28	3	403.683
OR SI	VMQ70	28	3	444.111
OR FEP+SI	FEPVMQ	28	3,5	429.801
OR VI	FPM75	28	3,5	363.772
OR VI	FPM80	28	3,5	413.955
OR	NBR70	28	3,5	308.274
OR	NBR72	28	3,5	403.709
OR TF	PTFE	28	3,5	326.771
OR VI	FPM70-V	28	4	300.143
OR VI	FPM75	28	4	670.265
OR VI	FPM83	28	4	508.176
OR	NBR70	28	4	349.601
OR	NBR72	28	4	403.717
OR SI	VMQ70	28	4	306.954
OR VI	FPM75	28	4,5	681.387
OR	NBR70	28	4,5	667.088
OR	NBR72	28	4,5	403.733
OR EP	EPDM70	28	5	379.685
OR FEP+VI	FEPFPM	28	5	335.060
OR VI	FPM75	28	5	650.473
OR VI	FPM90	28	5	381.461
OR	NBR70	28	5	484.407
OR	NBR72	28	5	403.758
OR	NBR90	28	5	646.677
OR VI	FPM75	28	6	363.343
OR	NBR70	28	6	464.102
OR	NBR70	28	8	364.388
OR	NBR70	28	10	566.976
OR AU	AU70	28,17	3,53	398.578
OR EP	EPDM70	28,17	3,53	446.547
OR EP FDA	EPDM70-A	28,17	3,53	409.304
OR EP	EPDM70-V	28,17	3,53	501.387
OR FEP+VI	FEPFPM	28,17	3,53	309.391
OR FEP+SI	FEPVMQ	28,17	3,53	375.546
OR SIMRIZ	FFPM70	28,17	3,53	640.953
OR FFPM PF128	FFPM74	28,17	3,53	398.576
OR VI	FPM70	28,17	3,53	366.099
OR VI	FPM70-V	28,17	3,53	358.800
OR VI	FPM75	28,17	3,53	367.477
OR	NBR70	28,17	3,53	364.211
OR	NBR90	28,17	3,53	469.429
OR SI	VMQ70	28,17	3,53	341.930
OR SI	VMQ70	28,2	2,62	399.510
OR EP	EPDM70	28,24	2,62	305.532
OR FEP+VI	FEPFPM	28,24	2,62	405.669
OR FFPM	FFPM70	28,24	2,62	305.377
OR VI	FPM75	28,24	2,62	508.192
OR TF	PTFE	28,24	2,62	377.725
OR SI	VMQ70	28,24	2,62	431.844
OR	NBR70	28,25	2,62	510.289
OR	NBR90	28,25	2,62	301.138
OR EP	EPDM70	28,3	1,78	339.311
OR EP FDA	EPDM70-A	28,3	1,78	361.941
OR FEP+VI	FEPFPM	28,3	1,78	160.313
OR KZ	FFPM75-T	28,3	1,78	346.409
OR VI	FPM80	28,3	1,78	508.200
OR	NBR70	28,3	1,78	362.266
OR	NBR90	28,3	1,78	410.599
OR TF	PTFE	28,3	1,78	380.405

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR SI	VMQ70	28,3	1,78	388.887
OR FEP+SI	FEPVMQ	28,5	1,78	384.586
OR VI	FPM80	28,5	2	65.272
OR	NBR70	28,5	2	364.476
OR VI	FPM75	28,5	3	302.837
OR	NBR70	28,5	3	362.260
OR	NBR70	29	1,5	359.415
OR EP	EPDM70	29	2	363.383
OR SIMRIZ	FFPM70	29	2	410.463
OR VI	FPM75	29	2	372.597
OR	NBR70	29	2	410.587
OR VI	FPM75	29	2,5	653.978
OR	NBR70	29	2,5	482.096
OR	NBR90	29	2,5	439.627
OR VI	FPM75	29	3	649.503
OR VI	FPM80	29	3	428.003
OR	NBR70	29	3	626.015
OR	NBR72	29	3	403.816
OR EP	EPDM70-V	29	3,5	501.395
OR VI	FPM75	29	3,5	440.267
OR	NBR70	29	3,5	359.974
OR	NBR72	29	3,5	403.824
OR FEP+VI	FEPFPM	29	3,53	397.590
OR VI	FPM75	29	3,8	628.602
OR VI	FPM75	29	4	375.812
OR	NBR70	29	4	302.257
OR VI	FPM75	29	4,5	303.628
OR	NBR70	29	4,5	375.645
OR	NBR70	29	5	340.590
OR VI	FPM75	29,1	1,6	430.247
OR	NBR70	29,1	1,6	510.297
OR VI	FPM75	29,1	2,55	368.910
OR VI	FPM80	29,1	2,55	428.524
OR	NBR70	29,1	2,55	437.636
OR	NBR72	29,1	2,55	403.832
OR	NBR88	29,1	2,55	486.373
OR FEP+VI	FEPFPM	29,1	3	421.994
OR EP	EPDM70	29,2	3	361.658
OR FEP+VI	FEPFPM	29,2	3	345.358
OR VI	FPM75	29,2	3	584.017
OR VI	FPM80	29,2	3	448.142
OR	NBR70	29,2	3	403.840
OR	NBR72	29,2	3	403.857
OR	NBR88	29,2	3	469.437
OR	NBR90	29,2	3	617.630
OR TF	PTFE	29,2	3	700.474
OR SI	VMQ70	29,2	3	499.340
OR SI	VMQ80	29,2	3	307.154
OR FEP+SI	FEPVMQ	29,2	3,5	691.543
OR FEP+VI	FEPFPM	29,3	3,53	360.968
OR FEP+SI	FEPVMQ	29,3	3,6	693.820
OR VI	FPM75	29,3	3,6	410.715
OR	NBR70	29,3	3,6	510.305
OR	NBR90	29,3	3,6	339.800
OR	NBR70	29,4	1	568.725
OR	NBR70	29,5	1,5	399.245
OR	NBR72	29,5	1,5	403.873
OR FEP+VI	FEPFPM	29,5	4,5	307.159
OR	NBR70	29,5	4,5	377.785
OR	NBR72	29,5	4,5	403.881
OR VI	FPM80	29,5	5,7	343.604
OR EP	EPDM70	29,51	5,33	500.641
OR EP FDA	EPDM70-A	29,51	5,33	403.347
OR FEP+VI	FEPFPM	29,51	5,33	364.831
OR VI	FPM75	29,51	5,33	341.169
OR	NBR70	29,51	5,33	510.313
OR	NBR90	29,51	5,33	360.548

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales

Referencia	Material	
OR	NBR70	Acrilnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NBR72	Acrilnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NBR88	Acrilnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NBR90	Acrilnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fuorelastómero encapsulado
OR FFPM	FFPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FFPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fuorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fuorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fuorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR SI	VMQ70	29,51	5,33	410.931
OR VI	FPM75	29,74	2,95	502.349
OR	NBR70	29,74	2,95	639.161
OR EP	EPDM70	29,74	3,53	384.682
OR EP FDA	EPDM70-A	29,74	3,53	556.147
OR EP	EPDM70-V	29,74	3,53	501.403
OR FEP+VI	FEPFPM	29,74	3,53	309.392
OR FFPM PF128	FFPM70	29,74	3,53	349.291
OR FFPM PF128	FFPM74	29,74	3,53	349.893
OR KZ SPECTRUM	FFPM75	29,74	3,53	431.554
OR KZ	FFPM75-T	29,74	3,53	684.732
OR VI	FPM75	29,74	3,53	302.213
OR VI	FPM80	29,74	3,53	411.290
OR	NBR70	29,74	3,53	362.889
OR	NBR88	29,74	3,53	469.445
OR	NBR90	29,74	3,53	410.519
OR TF	PTFE	29,74	3,53	309.269
OR SI	VMQ70	29,74	3,53	309.261
OR SI FDA	VMQ70-A	29,74	3,53	524.490
OR EP	EPDM70-V	29,82	2,62	501.411
OR FEP+VI	FEPFPM	29,82	2,62	324.352
OR KZ 123	FFPM75-T	29,82	2,62	346.407
OR VI	FPM	29,82	2,62	491.779
OR VI	FPM75	29,82	2,62	508.226
OR	NBR70	29,82	2,62	468.173
OR	NBR90	29,82	2,62	449.539
OR SI	VMQ70	29,82	2,62	373.571
OR VI	FPM70	29,87	1,78	406.197
OR VI	FPM75	29,87	1,78	582.628
OR	NBR70	29,87	1,78	349.289
OR	NBR88	29,87	1,78	469.452
OR	NBR90	29,87	1,78	347.306
OR SI	VMQ70	29,87	1,78	401.713
OR	NBR70	29,9	1	690.410
OR VI	FPM75	30	1,5	349.254
OR	NBR70	30	1,5	651.851
OR FEP+VI	FEPFPM	30	1,6	345.068
OR TF	PTFE	30	1,6	424.528
OR EP	EPDM70	30	2	671.101

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR EP	EPDM70-V	30	2	501.429
OR FEP+VI	FEPFPM	30	2	345.069
OR SIMRIZ	FFPM70	30	2	654.681
OR VI	FPM70	30	2	303.176
OR VI	FPM80	30	2	431.668
OR	NBR70	30	2	552.158
OR	NBR72	30	2	403.915
OR SI	VMQ70	30	2	340.273
OR EP	EPDM70	30	2,5	381.765
OR VI	FPM75	30	2,5	446.775
OR	NBR70	30	2,5	410.703
OR	NBR72	30	2,5	483.883
OR	NBR90	30	2,5	5.782
OR EP	EPDM70	30	2,62	421.625
OR	NBR72	30	2,8	403.923
OR EP	EPDM70	30	3	448.267
OR FEP+VI	FEPFPM	30	3	698.480
OR VI	FPM70-V	30	3	367.550
OR VI	FPM75	30	3	593.541
OR VI	FPM80	30	3	448.118
OR	NBR70	30	3	340.420
OR	NBR90	30	3	351.033
OR TF	PTFE	30	3	436.387
OR SI	VMQ70	30	3	335.027
OR EP	EPDM70	30	3,5	690.248
OR FEP+VI	FEPFPM	30	3,5	373.805
OR VI	FPM75	30	3,5	681.817
OR	NBR70	30	3,5	658.369
OR	NBR72	30	3,5	403.964
OR FEP+SI	FEPVMQ	30	3,53	384.584
OR VI	FPM75	30	3,55	359.360
OR	NBR70	30	3,55	610.538
OR EP	EPDM70	30	4	690.255
OR FEP+VI	FEPFPM	30	4	699.652
OR SIMRIZ	FFPM70	30	4	696.963
OR FFPM G70T	FFPM70-HT	30	4	660.056
OR VI	FPM75	30	4	435.010
OR VI	FPM75-V	30	4	403.241
OR VI	FPM80	30	4	493.197
OR	NBR70	30	4	342.958
OR	NBR72	30	4	403.972
OR	NBR90	30	4	828.123
OR SI	VMQ70	30	4	363.310
OR FEP+VI	FEPFPM	30	4,5	399.576
OR VI	FPM75	30	4,5	365.722
OR	NBR70	30	4,5	304.625
OR AU	AU90	30	5	308.856
OR EP	EPDM70	30	5	385.832
OR FEP+VI	FEPFPM	30	5	693.119
OR VI	FPM70	30	5	441.796
OR VI	FPM80	30	5	463.505
OR	NBR70	30	5	644.187
OR	NBR72	30	5	403.998
OR	NBR90	30	5	410.163
OR	NBR70	30	6	410.947
OR	NBR70	30	7	424.054
OR	NBR72	30	7	404.004
OR	NBR70	30	7,5	407.095
OR	NBR72	30	7,5	404.012
OR VI	FPM80	30	8	14.439
OR	NBR72	30	8	404.020
OR EP	EPDM70	30	10	403.372
OR VI	FPM80	30	10	584.003
OR	NBR70	30	10	435.232
OR EP	EPDM70-V	30,16	3,53	501.437
OR VI	FPM80	30,2	3	686.246
OR VI	FPM83	30,2	3	466.540
OR	NBR70	30,2	3	335.130

Tabla de dimensiones

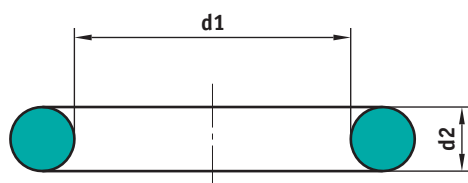
Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR72	30,2	3	404.087
OR	NBR88	30,2	3	471.078
OR EP	EPDM70-V	30,3	2,4	501.445
OR VI	FPM70	30,3	2,4	645.599
OR	NBR70	30,3	2,4	595.504
OR	NBR72	30,3	2,4	404.103
OR	NBR88	30,3	2,4	469.478
OR	NBR90	30,3	2,4	350.898
OR	NBR70	30,5	3	407.894
OR EP	EPDM70	30,8	3,6	343.529
OR VI	FPM75	30,8	3,6	692.525
OR	NBR70	30,8	3,6	510.321
OR	NBR90	30,8	3,6	339.127
OR	NBR70	31	1,5	428.779
OR EP	EPDM	31	2	494.716
OR VI	FPM80	31	2	372.598
OR	NBR70	31	2	363.955
OR	NBR72	31	2	404.137
OR SI	VMQ70	31	2	384.845
OR VI	FPM75	31	2,5	691.782
OR	NBR70	31	2,5	632.757
OR SI	VMQ70	31	2,5	185.167
OR EP	EPDM70	31	3	363.385
OR VI	FPM80	31	3	412.479
OR	NBR70	31	3	308.737
OR	NBR72	31	3	404.152
OR	NBR90	31	3	418.909
OR VI	FPM75	31	3,5	345.371
OR	NBR70	31	3,5	443.407
OR FEP+VI	FEPFPM	31	4	363.336
OR VI	FPM75	31	4	445.119
OR	NBR70	31	4	363.433
OR	NBR72	31	4	404.186
OR VI	FPM75	31	4,5	572.255
OR	NBR70	31	4,5	472.525
OR	NBR72	31	4,5	404.210
OR VI	FPM80	31	5	412.547
OR	NBR70	31	5	432.759
OR VI	FPM75	31	6	384.252
OR	NBR70	31	6	682.666
OR EP	EPDM70	31,12	5,33	305.843
OR VI	FPM75	31,12	5,33	449.143
OR	NBR72	31,12	5,33	510.339
OR VI	FPM70	31,2	3	447.115
OR	NBR70	31,2	3	668.558
OR	NBR72	31,2	3	404.228
OR	NBR88	31,2	3	471.557
OR TF	PTFE	31,2	3,5	554.260
OR FEP+VI	FEPFPM	31,31	3,53	439.171
OR EP	EPDM70	31,34	3,53	304.709
OR EP	EPDM70-V	31,34	3,53	501.452
OR FEP+VI	FEPFPM	31,34	3,53	339.591
OR SIMRIZ	FFPM70	31,34	3,53	671.750
OR FPM PF131	FFPM73	31,34	3,53	359.312
OR VI	FPM75	31,34	3,53	508.242
OR	NBR70	31,34	3,53	404.236
OR	NBR90	31,34	3,53	306.241
OR SI	VMQ70	31,34	3,53	369.700
OR SI FDA	VMQ70-A	31,34	3,53	360.589
OR EP	EPDM70	31,42	2,62	410.103
OR FEP+VI	FEPFPM	31,42	2,62	536.969
OR FPM PF128	FFPM74	31,42	2,62	547.231
OR KZ SPECTRUM	FFPM75	31,42	2,62	431.553
OR KZ	FFPM75-T	31,42	2,62	695.550
OR VI	FPM75	31,42	2,62	508.259
OR	NBR70	31,42	2,62	510.347
OR	NBR88	31,42	2,62	469.486
OR TF	PTFE	31,42	2,62	377.883

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR SI	VMQ70	31,42	2,62	302.333
OR EP	EPDM70	31,47	1,78	306.235
OR FEP+VI	FEPFPM	31,47	1,78	614.213
OR SIMRIZ	FFPM70	31,47	1,78	650.879
OR KZ	FFPM75-T	31,47	1,78	346.408
OR VI	FPM70	31,47	1,78	303.180
OR VI	FPM75	31,47	1,78	304.404
OR VI	FPM75-V	31,47	1,78	431.889
OR	NBR70	31,47	1,78	465.930
OR	NBR90	31,47	1,78	523.012
OR	NBR70	31,5	1,5	417.763
OR	NBR70	31,5	2	400.833
OR VI	FPM75	31,5	3	437.135
OR	NBR72	31,5	3	404.251
OR VI	FPM75	31,6	2,4	377.570
OR	NBR70	31,6	2,4	366.243
OR	NBR70	31,7	3,5	386.563
OR EP	EPDM70-V	31,75	3,53	501.460
OR	NBR70	32	1	424.141
OR VI	FPM75	32	1,5	397.858
OR	NBR70	32	1,5	346.414
OR EP	EPDM70	32	2	358.683
OR EP	EPDM70-V	32	2	501.478
OR FEP+VI	FEPFPM	32	2	343.720
OR VI	FPM75	32	2	309.004
OR VI	FPM80	32	2	467.407
OR	NBR70	32	2	596.999
OR	NBR72	32	2	404.269
OR	NBR90	32	2	436.730
OR VI	FPM80	32	2,2	312.783
OR EP	EPDM70	32	2,5	372.330
OR VI	FPM75	32	2,5	447.111
OR	NBR70	32	2,5	694.356
OR	NBR72	32	2,5	404.319
OR EP	EPDM70	32	3	316.157
OR FEP+VI	FEPFPM	32	3	473.150
OR FEP+SI	FEPVMQ	32	3	906.300
OR VI	FPM75	32	3	308.271
OR VI	FPM80	32	3	403.986
OR	NBR70	32	3	346.101
OR	NBR72	32	3	404.335
OR	NBR90	32	3	569.387
OR TF	PTFE	32	3	449.839
OR SI	VMQ70	32	3	407.829
OR VI	FPM80	32	3,2	382.432
OR FEP+VI	FEPFPM	32	3,5	376.764
OR VI	FPM75	32	3,5	308.898
OR	NBR70	32	3,5	465.005
OR EP	EPDM70	32	4	377.646
OR EP	EPDM70-V	32	4	501.486
OR FEP+VI	FEPFPM	32	4	309.295
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	32	4	341.933
OR KZ	FFPM75-T	32	4	360.447
OR VI	FPM70	32	4	463.331
OR	NBR70	32	4	410.995
OR	NBR72	32	4	404.350
OR	NBR90	32	4	368.128
OR SI	VMQ70	32	4	335.240
OR	NBR70	32	4,2	305.130
OR VI	FPM80	32	4,5	429.451
OR	NBR70	32	4,5	514.570
OR EP	EPDM70	32	5	388.684
OR EP	EPDM70-V	32	5	501.494
OR FEP+VI	FEPFPM	32	5	362.155
OR VI	FPM75	32	5	491.512
OR	NBR70	32	5	443.399
OR	NBR72	32	5	404.376

Juntas Tóricas,
Juntas EQ

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NBR70	Acrlnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NBR72	Acrlnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NBR88	Acrlnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NBR90	Acrlnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fuorelastómero encapsulado
OR FPPM	FPPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FPPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fuorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fuorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fuorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR72	32	5,5	404.384
OR VI	FPM70-V	32	5,7	507.310
OR	NBR70	32	5,7	306.140
OR	NBR72	32	5,7	510.354
OR EP	EPDM70	32	6	849.879
OR	NBR70	32	6	306.500
OR	NBR72	32	6,2	404.400
OR	NBR70	32	8	375.230
OR	NBR72	32	8	404.426
OR	NBR70	32	10	302.663
OR	NBR72	32	10	404.434
OR VI	FPM75	32,1	1,6	665.825
OR	NBR70	32,1	1,6	575.001
OR VI	FPM80	32,15	3,53	467.712
OR KZ SPECTRUM	FFPM75	32,2	3	439.086
OR VI	FPM75	32,2	3	304.983
OR VI	FPM80	32,2	3	456.285
OR	NBR70	32,2	3	658.484
OR	NBR72	32,2	3	404.459
OR	NBR88	32,2	3	469.494
OR	NBR90	32,2	3	506.711
OR SI	VMQ70	32,2	3	307.155
OR	NBR70	32,5	2	379.316
OR FEP+VI	FEPFPM	32,5	3,53	341.695
OR VI	FPM80	32,5	3,6	303.957
OR	NBR70	32,5	3,6	510.370
OR VI	FPM80	32,69	5,33	363.085
OR	NBR70	32,69	5,33	510.388
OR SI	VMQ80	32,69	5,33	372.362
OR	NBR70	32,7	1,3	428.507
OR	NBR72	32,7	1,3	404.475
OR	NBR72	32,9	3,5	404.491
OR EP	EPDM70	32,92	3,53	456.128
OR EP FDA	EPDM70-A	32,92	3,53	419.561
OR EP	EPDM70-V	32,92	3,53	501.510
OR FEP+VI	FEPFPM	32,92	3,53	302.277
OR FEP+SI	FEPVMQ	32,92	3,53	348.118
OR FPPM PF128	FPPM70	32,92	3,53	351.981
OR KZ SPECTRUM	FFPM75	32,92	3,53	431.560

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR KZ	FFPM75-T	32,92	3,53	304.044
OR VI	FPM70-V	32,92	3,53	300.142
OR VI	FPM75	32,92	3,53	468.587
OR	NBR70	32,92	3,53	367.880
OR	NBR88	32,92	3,53	469.502
OR	NBR90	32,92	3,53	301.689
OR TF	PTFE	32,92	3,53	305.371
OR SI	VMQ70	32,92	3,53	365.032
OR VI	FPM83	32,92	3,64	494.146
OR EP	EPDM70	32,99	2,62	304.011
OR EP FDA	EPDM70-A	32,99	2,62	345.081
OR EP	EPDM70-V	32,99	2,62	501.528
OR FEP+VI	FEPFPM	32,99	2,62	326.565
OR VI	FPM75	32,99	2,62	508.275
OR	NBR70	32,99	2,62	489.831
OR	NBR90	32,99	2,62	663.036
OR TF	PTFE	33	1	378.706
OR VI	FPM75	33	1,5	636.727
OR	NBR70	33	1,5	592.469
OR VI	FPM75	33	2	364.173
OR	NBR70	33	2	363.458
OR	NBR72	33	2	628.891
OR EP	EPDM70	33	2,5	386.646
OR VI	FPM75	33	2,5	339.691
OR	NBR70	33	2,5	689.162
OR	NBR72	33	2,5	399.255
OR EP	EPDM70	33	3	437.661
OR FEP+VI	FEPFPM	33	3	376.762
OR VI	FPM80	33	3	351.818
OR	NBR70	33	3	582.619
OR VI	FPM75	33	3,5	563.205
OR	NBR70	33	3,5	363.765
OR	NBR72	33	3,5	404.509
OR FEP+VI	FEPFPM	33	3,53	412.891
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	33	4	372.448
OR VI	FPM75	33	4	307.494
OR	NBR70	33	4	302.696
OR VI	FPM75	33	4,5	340.591
OR	NBR70	33	5	373.918
OR	NBR72	33	5	404.541
OR VI	FPM80	33	6	311.434
OR	NBR70	33	6	655.803
OR	NBR70	33	7	398.445
OR	NBR72	33	7	404.566
OR FPPM G70A	FFPM70-T	33,05	1,7	418.382
OR EP	EPDM70	33,05	1,78	431.480
OR EP	EPDM70-V	33,05	1,78	501.536
OR SIMRIZ	FPPM70	33,05	1,78	410.227
OR FPPM PF128	FFPM74	33,05	1,78	384.292
OR VI	FPM75	33,05	1,78	304.328
OR	NBR70	33,05	1,78	404.574
OR SI	VMQ70	33,05	1,78	401.621
OR EP	EPDM70	33,3	2,4	304.054
OR VI	FPM75	33,3	2,4	304.053
OR VI	FPM83	33,3	2,4	425.496
OR	NBR70	33,3	2,4	345.413
OR	NBR72	33,3	2,4	404.590
OR	NBR88	33,3	2,4	471.086
OR	NBR90	33,3	2,4	345.856
OR	NBR70	33,5	2,5	510.711
OR AU	AU	33,5	3,55	362.555
OR	NBR70	33,5	3,55	694.455
OR	NBR70	33,7	2,2	426.704
OR	NBR72	33,7	2,2	404.608
OR FPPM G70A	FFPM70-T	34	1,1	292.249
OR	NBR70	34	1,5	354.318
OR VI	FPM75	34	2	342.255
OR	NBR70	34	2	465.415

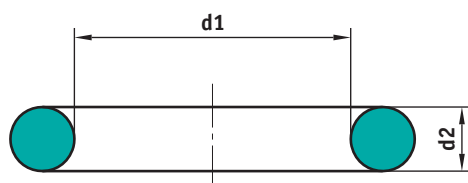
Tabla de dimensiones

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR72	34	2	628.909
OR	NBR70	34	2,3	698.795
OR	NBR72	34	2,3	404.632
OR EP	EPDM70	34	2,5	304.012
OR FEP+VI	FEPFPM	34	2,5	380.642
OR VI	FPM75	34	2,5	461.979
OR	NBR70	34	2,5	684.621
OR EP	EPDM70	34	3	488.024
OR FEP+VI	FEPFPM	34	3	326.689
OR FEP+SI	FEPVMQ	34	3	693.788
OR VI	FPM70	34	3	447.119
OR VI	FPM70-V	34	3	300.144
OR VI	FPM80	34	3	462.291
OR	NBR70	34	3	345.513
OR	NBR72	34	3	404.665
OR	NBR90	34	3	474.968
OR SI	VMQ70	34	3	958.009
OR VI	FPM75	34	3,5	423.007
OR	NBR70	34	3,5	308.778
OR TF	PTFE	34	3,5	386.125
OR EP	EPDM70	34	4	421.629
OR FEP+VI	FEPFPM	34	4	416.108
OR VI	FPM75	34	4	443.755
OR VI	FPM80	34	4	408.724
OR	NBR70	34	4	305.347
OR	NBR72	34	4	404.699
OR SI	VMQ60	34	4	377.058
OR	NBR70	34	4,5	384.023
OR VI	FPM75	34	5	307.643
OR	NBR70	34	5	421.775
OR	NBR70	34	5,5	349.828
OR	NBR72	34	5,5	404.715
OR	NBR70	34	6	307.540
OR	NBR70	34	8	307.811
OR EP	EPDM	34,1	3,6	473.801
OR EP	EPDM70	34,1	3,6	397.743
OR VI	FPM80	34,1	3,6	570.440
OR	NBR70	34,1	3,6	510.396
OR	NBR90	34,1	3,6	397.624
OR	NBR70	34,2	2	621.408
OR FEP+VI	FEPFPM	34,2	3	556.843
OR VI	FPM80	34,2	3	410.239
OR	NBR72	34,2	3	404.806
OR	NBR88	34,2	3	469.510
OR	NBR90	34,2	3	669.129
OR	NBR70	34,2	5,7	510.404
OR FEP+VI	FEPFPM	34,29	5,33	13.844
OR VI	FPM75	34,29	5,33	508.291
OR	NBR70	34,29	5,33	510.412
OR	NBR70	34,5	2,5	517.530
OR FEP+SI	FEPVMQ	34,5	3	381.022
OR VI	FPM80	34,5	3	666.930
OR	NBR70	34,5	3	438.527
OR	NBR70	34,5	5,5	398.192
OR FPM PF128	FFPM70	34,52	2,62	438.050
OR EP	EPDM	34,52	3,53	532.150
OR EP	EPDM70	34,52	3,53	638.296
OR EP FDA	EPDM70-A	34,52	3,53	416.402
OR EP	EPDM70-V	34,52	3,53	501.544
OR FEP+VI	FEPFPM	34,52	3,53	326.628
OR FEP+SI	FEPVMQ	34,52	3,53	352.955
OR FPM PF128	FFPM74	34,52	3,53	341.942
OR KZ	FFPM75-T	34,52	3,53	501.895
OR VI	FPM70	34,52	3,53	361.204
OR VI	FPM70-V	34,52	3,53	368.057
OR VI	FPM80	34,52	3,53	521.298
OR	NBR70	34,52	3,53	365.406
OR	NBR88	34,52	3,53	469.528

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR90	34,52	3,53	304.977
OR TF	PTFE	34,52	3,53	377.050
OR SI	VMQ70	34,52	3,53	303.448
OR EP	EPDM70	34,59	2,62	420.376
OR EP FDA	EPDM70-A	34,59	2,62	403.349
OR EP	EPDM70-V	34,59	2,62	501.551
OR FEP+VI	FEPFPM	34,59	2,62	400.805
OR SIMRIZ	FFPM70	34,59	2,62	427.083
OR FPM PF128	FFPM74	34,59	2,62	431.404
OR KZ	FFPM75-T	34,59	2,62	303.484
OR VI	FPM70-V	34,59	2,62	565.554
OR VI	FPM75	34,59	2,62	508.317
OR VI	FPM80	34,59	2,62	507.441
OR	NBR70	34,59	2,62	467.936
OR	NBR88	34,59	2,62	469.536
OR	NBR90	34,59	2,62	688.523
OR SI	VMQ70	34,59	2,62	309.096
OR SI FDA	VMQ70-A	34,59	2,62	379.527
OR EP	EPDM70	34,65	1,78	340.334
OR EP	EPDM70-V	34,65	1,78	501.569
OR VI	FPM75	34,65	1,78	362.180
OR	NBR70	34,65	1,78	409.656
OR	NBR90	34,65	1,78	384.991
OR SI	VMQ70	34,65	1,78	407.436
OR	NBR70	35	1	565.298
OR VI	FPM75	35	1,5	695.064
OR	NBR70	35	1,5	303.869
OR	NBR72	35	1,5	404.855
OR EP	EPDM70	35	2	398.742
OR VI	FPM80	35	2	467.399
OR	NBR70	35	2	346.571
OR	NBR72	35	2	404.905
OR	NBR88	35	2	469.544
OR SI	VMQ70	35	2	338.988
OR EP FDA	EPDM70-A	35	2,5	377.764
OR EP	EPDM70-V	35	2,5	501.577
OR FEP+VI	FEPFPM	35	2,5	359.326
OR VI	FPM75	35	2,5	694.083
OR	NBR70	35	2,5	651.810
OR	NBR72	35	2,5	402.065
OR	NBR90	35	2,5	302.898
OR SI	VMQ70	35	2,5	427.441
OR FPM G70A	FFPM70-T	35	2,8	435.910
OR EP	EPDM70	35	3	529.824
OR FEP+VI	FEPFPM	35	3	386.412
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	35	3	371.760
OR VI	FPM70	35	3	696.435
OR	NBR70	35	3	685.354
OR	NBR90	35	3	398.744
OR TF	PTFE	35	3	501.518
OR SI	VMQ70	35	3	306.096
OR EP	EPDM70	35	3,2	364.049
OR	NBR70	35	3,2	560.227
OR	NBR72	35	3,2	404.939
OR FEP+VI	FEPFPM	35	3,5	345.067
OR VI	FPM75	35	3,5	443.159
OR	NBR70	35	3,5	458.556
OR EP	EPDM70	35	4	336.266
OR FEP+VI	FEPFPM	35	4	373.524
OR FPM G70A	FFPM70-T	35	4	432.837
OR VI	FPM70	35	4	595.959
OR VI	FPM75	35	4	447.099
OR VI	FPM80	35	4	400.192
OR	NBR70	35	4	308.968
OR	NBR72	35	4	404.954
OR	NBR90	35	4	400.519
OR SI	VMQ60	35	4	377.059

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NRB70	Acrlnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NRB72	Acrlnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NRB88	Acrlnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NRB90	Acrlnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fluorelastómero encapsulado
OR FPPM	FPPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FFPM70	Fluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fluorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR SI	VMQ70	35	4	370.361
OR VI	FPM75	35	4,5	432.259
OR	NBR70	35	4,5	687.459
OR	NBR72	35	4,5	404.970
OR EP	EPDM70-V	35	5	501.585
OR VI	FPM70	35	5	439.487
OR VI	FPM83	35	5	448.662
OR	NBR70	35	5	368.386
OR	NBR72	35	5	405.019
OR	NBR88	35	5	404.996
OR	NBR70	35	5,33	404.051
OR VI	FPM80	35	6	359.109
OR	NBR70	35	6	682.096
OR	NBR70	35	7	423.134
OR	NBR72	35	7	405.068
OR	NBR70	35	9	426.371
OR	NBR70	35,1	1,6	513.226
OR VI	FPM80	35,2	3	463.992
OR	NBR70	35,2	3	423.316
OR	NBR72	35,2	3	405.076
OR	NBR88	35,2	3	471.102
OR	NBR90	35,2	3	338.875
OR	NBR70	35,2	5,7	430.720
OR	NBR72	35,2	5,7	405.084
OR	NBR88	35,2	5,7	471.094
OR	NBR90	35,2	5,7	420.373
OR FEP+VI	FEPFPM	35,3	3,53	326.685
OR	NBR70	35,5	2	342.985
OR FEP+VI	FEPFPM	35,5	2,5	947.682
OR	NBR70	35,5	2,5	445.135
OR EP	EPDM70	35,6	3,6	311.744
OR VI	FPM75	35,6	3,6	531.723
OR	NBR70	35,6	3,6	563.695
OR	NBR90	35,6	3,6	414.015
OR TF	PTFE	35,8	2,6	307.081
OR	NBR70	36	1,5	544.317
OR VI	FPM75	36	2	424.371
OR	NBR70	36	2	349.829
OR	NBR72	36	2	405.100

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR90	36	2	361.582
OR FEP+VI	FEPFPM	36	2,5	376.765
OR	NBR70	36	2,5	411.307
OR EP	EPDM70	36	3	440.999
OR FEP+VI	FEPFPM	36	3	669.145
OR VI	FPM70	36	3	593.590
OR	NBR70	36	3	489.750
OR	NBR72	36	3	405.126
OR	NBR88	36	3	469.551
OR VI	FPM75	36	3,5	305.594
OR	NBR70	36	3,5	411.151
OR VI	FPM70	36	4	685.834
OR	NBR70	36	4	430.459
OR	NBR72	36	4	405.159
OR VI	FPM75	36	4,5	306.827
OR	NBR70	36	4,5	443.919
OR EP	EPDM70	36	5	360.981
OR VI	FPM75	36	5	362.403
OR	NBR70	36	5	406.244
OR	NBR72	36	5	405.175
OR VI	FPM80	36	6	345.535
OR	NBR70	36	6	609.699
OR	NBR70	36	9	426.003
OR	NBR72	36	9	405.183
OR EP	EPDM70	36	10	403.373
OR VI	FPM75	36	10	348.739
OR VI	FPM80	36	10	430.589
OR	NBR70	36	10	673.525
OR EP	EPDM70	36,09	3,53	341.170
OR EP FDA	EPDM70-A	36,09	3,53	528.481
OR FEP+VI	FEPFPM	36,09	3,53	308.484
OR SIMRIZ	FFPM70	36,09	3,53	639.294
OR FPPM G70A	FFPM70-T	36,09	3,53	383.991
OR KZ	FFPM75-T	36,09	3,53	574.850
OR VI	FPM75	36,09	3,53	508.325
OR	NBR70	36,09	3,53	575.373
OR	NBR90	36,09	3,53	304.978
OR SI	VMQ70	36,09	3,53	674.184
OR SI FDA	VMQ70-A	36,09	3,53	362.095
OR FPPM PF128	FFPM74	36,1	3,53	431.484
OR EP	EPDM70	36,17	2,62	352.595
OR FEP+VI	FEPFPM	36,17	2,62	326.567
OR FEP+SI	FEPVMQ	36,17	2,62	565.064
OR FPPM	FFPM70	36,17	2,62	305.376
OR KZ SPECTRUM	FFPM75	36,17	2,62	431.564
OR KZ	FFPM75-T	36,17	2,62	506.459
OR VI	FPM75	36,17	2,62	424.223
OR	NBR70	36,17	2,62	363.544
OR	NBR90	36,17	2,62	361.594
OR SI	VMQ70	36,17	2,62	420.986
OR	NBR70	36,2	2	302.274
OR FEP+VI	FEPFPM	36,2	2,62	306.551
OR SIMRIZ	FFPM70	36,2	3	669.887
OR VI	FPM75	36,2	3	683.474
OR VI	FPM80	36,2	3	448.704
OR	NBR70	36,2	3	510.465
OR	NBR72	36,2	3	405.217
OR	NBR88	36,2	3	469.569
OR	NBR90	36,2	3	384.739
OR SI	VMQ70	36,2	3	674.322
OR	NBR70	36,2	5,7	411.078
OR	NBR88	36,2	5,7	471.110
OR VI	FPM75	36,27	1,78	370.985
OR	NBR70	36,27	1,78	350.409
OR	NBR90	36,27	1,78	44.556
OR	NBR72	36,5	1	405.225
OR	NBR70	36,5	2	429.443
OR	NBR72	36,5	3,75	405.233

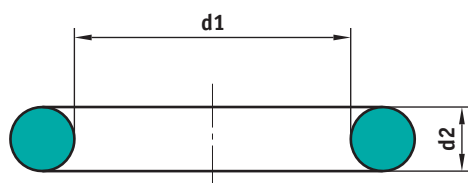
Tabla de dimensiones

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR EP PER	EPDM70-V	36,51	3,53	367.471
OR EP	EPDM70-V	36,51	3,53	501.593
OR FEP+VI	FEPFPM	36,6	3,53	348.880
OR	NBR70	37	1,2	434.801
OR VI	FPM75	37	1,5	370.988
OR	NBR70	37	1,5	439.245
OR EP	EPDM70	37	2	423.815
OR VI	FPM80	37	2	467.787
OR	NBR70	37	2	452.809
OR	NBR72	37	2	405.241
OR SI	VMQ70	37	2	675.511
OR VI	FPM75	37	2,5	181.399
OR	NBR70	37	2,5	514.869
OR EP	EPDM70	37	2,62	421.624
OR FEP+SI	FEPVMQ	37	3	594.224
OR VI	FPM70	37	3	446.007
OR	NBR70	37	3	423.811
OR	NBR90	37	3	734
OR FFPM G75B	FFPM75	37	3,5	14.875
OR VI	FPM75	37	3,5	436.603
OR	NBR70	37	3,5	308.276
OR FEP+VI	FEPFPM	37	3,53	834.476
OR FFPM G75B	FFPM75	37	4	595.283
OR VI	FPM75	37	4	306.674
OR	NBR70	37	4	694.463
OR VI	FPM75	37	4,5	339.136
OR	NBR70	37	4,5	427.663
OR VI	FPM75	37	5	593.160
OR	NBR70	37	5	336.199
OR VI	FPM80	37	6	341.171
OR	NBR70	37	6	375.457
OR	NBR70	37,1	1,6	510.438
OR FEP+VI	FEPFPM	37,2	3	283.503
OR FEP+SI	FEPVMQ	37,2	3	13.798
OR	NBR72	37,2	3	405.258
OR	NBR88	37,2	3	471.128
OR	NBR70	37,2	5,7	335.907
OR	NBR88	37,2	5,7	471.136
OR	NBR70	37,3	3,5	379.277
OR EP	EPDM	37,3	3,6	531.681
OR EP	EPDM80	37,3	3,6	508.170
OR KZ	FFPM75-T	37,3	3,6	676.578
OR VI	FPM75	37,3	3,6	413.063
OR	NBR70	37,3	3,6	510.446
OR	NBR90	37,3	3,6	687.202
OR EP	EPDM70	37,46	5,33	404.515
OR KZ	FFPM75-T	37,46	5,33	605.027
OR VI	FPM70-V	37,46	5,33	560.248
OR	NBR70	37,46	5,33	513.218
OR	NBR90	37,46	5,33	687.277
OR FEP+VI	FEPFPM	37,47	5,33	456.877
OR FEP+SI	FEPVMQ	37,47	5,33	307.960
OR FFPM PF128	FFPM74	37,47	5,33	431.406
OR VI	FPM75	37,47	5,33	508.341
OR	NBR90	37,47	5,33	575.890
OR SI	VMQ70	37,47	5,33	307.319
OR	NBR70	37,5	2	342.986
OR TF	PTFE	37,5	2,6	307.078
OR VI	FPM75	37,5	3	422.867
OR	NBR70	37,5	3	435.018
OR	NBR70	37,5	4	573.335
OR	NBR70	37,6	2,4	306.997
OR EP	EPDM70	37,69	3,53	671.644
OR EP FDA	EPDM70-A	37,69	3,53	393.083
OR FEP+VI	FEPFPM	37,69	3,53	326.629
OR FFPM PF128	FFPM74	37,69	3,53	365.184
OR KZ 222	FFPM75-T	37,69	3,53	658.559
OR VI	FPM70	37,69	3,53	363.241

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR VI	FPM70-V	37,69	3,53	301.189
OR	NBR70	37,69	3,53	362.631
OR	NBR72	37,69	3,53	378.193
OR	NBR88	37,69	3,53	469.577
OR	NBR90	37,69	3,53	301.510
OR SI 8M 4986	VMQ70	37,69	3,53	554.894
OR EP	EPDM70	37,77	2,62	464.367
OR EP	EPDM70-V	37,77	2,62	501.601
OR FEP+VI	FEPFPM	37,77	2,62	326.618
OR FEP+SI	FEPVMQ	37,77	2,62	349.388
OR KZ 128	FFPM75-T	37,77	2,62	555.862
OR VI	FPM75	37,77	2,62	508.366
OR	NBR70	37,77	2,62	482.355
OR SI	VMQ70	37,77	2,62	359.861
OR EP	EPDM70	37,82	1,78	363.324
OR VI	FPM80	37,82	1,78	508.374
OR	NBR70	37,82	1,78	510.453
OR	NBR70	38	1	662.256
OR VI	FPM75	38	1,5	364.360
OR	NBR70	38	1,5	416.679
OR TF	PTFE	38	1,78	701.407
OR FEP+VI	FEPFPM	38	2	693.614
OR FFPM G70A	FFPM70-T	38	2	379.578
OR VI	FPM75	38	2	342.244
OR VI	FPM80	38	2	412.262
OR	NBR70	38	2	349.287
OR	NBR72	38	2	405.274
OR SI	VMQ80	38	2	572.862
OR EP	EPDM70-V	38	2,5	501.619
OR VI	FPM75	38	2,5	438.207
OR	NBR70	38	2,5	360.900
OR	NBR72	38	2,5	405.282
OR FEP+SI	FEPVMQ	38	2,62	384.585
OR	NBR90	38	2,62	326.535
OR EP	EPDM70	38	3	420.966
OR EP	EPDM70-V	38	3	501.627
OR FEP+VI	FEPFPM	38	3	582.505
OR VI	FPM75	38	3	306.211
OR VI	FPM80	38	3	448.589
OR	NBR70	38	3	361.945
OR	NBR72	38	3	405.316
OR	NBR88	38	3	469.585
OR SI	VMQ70	38	3	360.642
OR FEP+VI	FEPFPM	38	3,5	477.920
OR VI	FPM80	38	3,5	694.331
OR	NBR70	38	3,5	362.881
OR	NBR72	38	3,5	405.324
OR EP	EPDM70	38	4	14.207
OR FEP+VI	FEPFPM	38	4	694.707
OR VI	FPM75	38	4	445.235
OR VI	FPM80	38	4	408.773
OR	NBR70	38	4	346.102
OR	NBR72	38	4	405.340
OR	NBR90	38	4	508.033
OR EP	EPDM70	38	4,5	407.547
OR EP	EPDM70-V	38	4,5	501.635
OR VI	FPM75	38	4,5	307.750
OR	NBR70	38	4,5	410.683
OR	NBR72	38	4,5	405.357
OR EP	EPDM70-V	38	5	501.643
OR FEP+VI	FEPFPM	38	5	438.493
OR VI	FPM75	38	5	666.784
OR	NBR70	38	5	458.851
OR	NBR72	38	5	405.365
OR VI	FPM75	38	6	641.752
OR	NBR70	38	6	360.333
OR SI	VMQ70	38	6	400.725

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NRB70	Acrlnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NRB72	Acrlnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NRB88	Acrlnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NRB90	Acrlnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fluorelastómero encapsulado
OR FPPM	FPPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FPPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fluorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR VI	FPM75	38	7	367.718
OR	NRB70	38	7	368.847
OR	NRB72	38	7	405.373
OR	NRB70	38	8	368.887
OR	NRB72	38	8	405.381
OR VI	FPM75	38	10	542.311
OR EP	EPDM70-V	38,1	3,53	501.650
OR	NRB70	38,5	2	341.668
OR	NRB70	38,5	3	303.580
OR	NRB70	38,5	3,5	512.969
OR	NRB72	38,5	3,5	405.399
OR EP	EPDM70	38,6	3,6	421.626
OR	NRB70	38,6	5,3	552.122
OR	NRB70	38,7	2,65	429.819
OR	NRB70	38,7	3,55	430.299
OR	NRB70	39	1	697.177
OR VI	FPM75	39	1,5	349.257
OR	NRB70	39	1,5	302.258
OR VI	FPM70	39	2	572.131
OR	NRB70	39	2	668.624
OR	NRB72	39	2	405.407
OR VI	FPM75	39	2,5	304.337
OR	NRB70	39	2,5	429.631
OR TF	PTFE	39	2,5	372.377
OR FEP+SI	FEPVMQ	39	3	615.422
OR VI	FPM75	39	3	360.975
OR	NRB70	39	3	376.113
OR	NRB72	39	3	405.423
OR VI	FPM75	39	3,5	521.604
OR VI	FPM75	39	4	428.964
OR VI	FPM80	39	4	420.935
OR	NRB70	39	4	427.667
OR	NRB70	39	4,5	667.400
OR	NRB70	39	5	437.799
OR	NRB70	39	5,5	349.179
OR	NRB72	39	5,5	497.917
OR SI	VMQ70	39	5,5	446.051
OR FEP+SI	FEPVMQ	39	6	467.090
OR	NRB70	39	6	646.150

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR SI	VMQ50	39	6	407.658
OR	NRB70	39	6,5	681.366
***OR	NRB70	39,2	1,6	510.461
OR EP	EPDM70-V	39,2	3	501.668
OR FEP+SI	FEPVMQ	39,2	3	410.301
OR VI	FPM70	39,2	3	593.582
OR VI	FPM75	39,2	3	686.436
OR VI	FPM80	39,2	3	467.951
OR	NRB70	39,2	3	335.607
OR	NRB72	39,2	3	405.449
OR	NRB88	39,2	3	469.593
OR	NRB90	39,2	3	350.897
OR TF	PTFE	39,2	3	638.005
OR SI	VMQ70	39,2	3	308.693
OR	NRB70	39,2	5	301.229
OR EP	EPDM70	39,2	5,7	573.632
OR VI	FPM75	39,2	5,7	436.785
OR VI	FPM80	39,2	5,7	448.688
OR	NRB70	39,2	5,7	400.418
OR	NRB72	39,2	5,7	405.464
OR	NRB88	39,2	5,7	471.144
OR TF	PTFE	39,3	2,6	647.124
OR EP	EPDM70	39,34	2,62	382.395
OR FEP+VI	FEPFPM	39,34	2,62	326.619
OR FPPM PF128	FPPM74	39,34	2,62	348.750
OR VI	FPM75	39,34	2,62	508.382
OR	NRB70	39,34	2,62	365.409
OR	NRB90	39,34	2,62	301.593
OR TF	PTFE	39,4	1,78	307.079
OR EP	EPDM70-V	39,44	2,62	501.676
OR VI	FPM75	39,45	1,78	699.793
OR	NRB70	39,5	2	342.987
OR	NRB70	39,5	3	662.982
OR VI	FPM70	39,6	2,4	406.308
OR	NRB70	39,6	2,4	429.947
OR EP	EPDM70	39,69	3,53	683.583
OR EP	EPDM70-V	39,69	3,53	501.684
OR FEP+VI	FEPFPM	39,69	3,53	304.170
OR VI	FPM75	39,69	3,53	508.390
OR	NRB70	39,69	3,53	466.037
OR	NRB90	39,69	3,53	301.139
OR-M	PTFE	39,69	3,53	350.259
OR SI	VMQ70	39,69	3,53	985.996
OR KZ	FFPM75	39,7	3,53	435.576
OR VI	FPM75	40	1	440.028
OR	NRB70	40	1	573.252
OR VI	FPM75	40	1,5	511.185
OR	NRB70	40	1,5	590.229
OR	NRB72	40	1,5	405.498
OR EP	EPDM70	40	2	398.961
OR EP	EPDM70-V	40	2	501.692
OR FEP+VI	FEPFPM	40	2	326.587
OR VI	FPM80	40	2	600.534
OR VI	FPM83	40	2	475.582
OR	NRB70	40	2	440.819
OR	NRB72	40	2	405.506
OR	NRB90	40	2	361.584
OR-M	PTFE	40	2	373.083
OR SI	VMQ85	40	2	546.129
OR EP	EPDM70-V	40	2,5	501.700
OR FEP+VI	FEPFPM	40	2,5	376.767
OR VI	FPM70	40	2,5	340.701
OR	NRB70	40	2,5	646.859
OR	NRB72	40	2,5	402.610
OR SI	VMQ70	40	2,5	384.126
OR AU	AU	40	3	375.999
OR EP	EPDM70	40	3	373.876
OR EP	EPDM70-V	40	3	501.221

Tabla de dimensiones

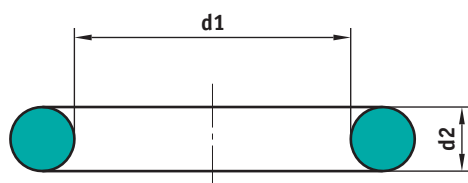
Referencia	Material	d1	d2	Código
OR FEP+VI	FEPFPM	40	3	698.449
OR VI	FPM70	40	3	595.926
OR VI	FPM75	40	3	353.297
OR	NBR70	40	3	454.414
OR TF	PTFE	40	3	384.640
OR SI	VMQ70	40	3	338.987
OR FEP+VI	FEPFPM	40	3,5	651.664
OR VI	FPM70	40	3,5	556.090
OR	NBR70	40	3,5	410.531
OR	NBR70	40	3,55	661.934
OR	NBR70	40	3,6	510.479
OR EP	EPDM70	40	4	335.864
OR EP BLANCO	EPDM70	40	4	660.627
OR EP	EPDM70-V	40	4	501.718
OR FFPM G70T	FFPM70-HT	40	4	376.402
OR VI	FPM70	40	4	656.710
OR	NBR70	40	4	353.083
OR	NBR72	40	4	405.555
OR SI	VMQ70	40	4	381.021
OR VI	FPM75	40	4,5	346.768
OR	NBR70	40	4,5	362.307
OR	NBR72	40	4,5	405.571
OR FEP+VI	FEPFPM	40	5	305.925
OR SIMRIZ	FFPM70	40	5	696.971
OR FFPM G70T	FFPM70-HT	40	5	430.406
OR VI	FPM75	40	5	364.047
OR VI	FPM80	40	5	467.019
OR HNBR ELASTOWAR	HNBR70	40	5	407.571
OR	NBR70	40	5	363.764
OR	NBR72	40	5	405.647
OR PTFE	PTFE	40	5	399.098
OR SI	VMQ70	40	5	484.120
OR VI	FPM75	40	5,5	398.128
OR	NBR70	40	5,5	381.122
OR	NBR72	40	5,5	405.654
OR VI	FPM75	40	6	319.992
OR	NBR70	40	6	515.257
OR	NBR72	40	6	405.670
OR FEP+VI	FEPFPM	40	6,35	373.193
OR	NBR70	40	7	633.194
OR	NBR70	40	8	688.309
OR	NBR72	40	10	405.712
OR FEP+VI	FEPFPM	40,16	5,33	341.018
OR	NBR70	40,2	3	399.521
OR	NBR72	40,2	3	405.746
OR	NBR88	40,2	3	469.619
OR	NBR90	40,2	3	361.170
OR	NBR70	40,3	2,4	306.995
OR	NBR70	40,5	4,5	341.264
OR FEP+VI	FEPFPM	40,5	6	411.479
OR EP	EPDM70	40,65	5,33	336.272
OR EP FDA	EPDM70-A	40,65	5,33	403.350
OR EP	EPDM70-V	40,65	5,33	501.726
OR FEP+VI	FEPFPM	40,65	5,33	326.456
OR FEP+SI	FEPVMQ	40,65	5,33	307.961
OR VI	FPM70	40,65	5,33	495.830
OR VI	FPM75-V	40,65	5,33	479.373
OR HNBR	HNBR70	40,65	5,33	381.019
OR	NBR70	40,65	5,33	360.865
OR	NBR88	40,65	5,33	469.627
OR	NBR90	40,65	5,33	304.124
OR SI	VMQ70	40,65	5,33	341.560
OR	NBR70	40,7	2,1	510.487
OR EP	EPDM70	40,87	3,53	698.443
OR EP FDA	EPDM70-A	40,87	3,53	564.943
OR EP	EPDM70-V	40,87	3,53	501.734
OR FEP+VI	FEPFPM	40,87	3,53	445.035
OR FEP+SI	FEPVMQ	40,87	3,53	416.775

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR FFPM PF131	FFPM73	40,87	3,53	350.792
OR FFPM PF128	FFPM74	40,87	3,53	423.617
OR KZ SPECTRUM	FFPM75	40,87	3,53	431.568
OR KZ	FFPM75-T	40,87	3,53	586.356
OR VI	FPM75	40,87	3,53	362.632
OR VI	FPM80	40,87	3,53	403.987
OR	NBR70	40,87	3,53	678.237
OR	NBR90	40,87	3,53	659.037
OR TF	PTFE	40,87	3,53	381.634
OR SI	VMQ70	40,87	3,53	368.693
OR FFPM PF131	FFPM73	40,9	2,62	649.534
OR FEP+VI	FEPFPM	40,94	1,78	677.361
OR EP	EPDM70	40,94	2,62	303.978
OR EP FDA	EPDM70-A	40,94	2,62	340.978
OR EP	EPDM70-V	40,94	2,62	501.742
OR FEP+VI	FEPFPM	40,94	2,62	326.620
OR FFPM	FFPM70	40,94	2,62	304.895
OR KZ 130	FFPM75-T	40,94	2,62	604.983
OR VI	FPM70	40,94	2,62	686.204
OR	NBR70	40,94	2,62	401.364
OR	NBR88	40,94	2,62	568.923
OR	NBR90	40,94	2,62	347.318
OR TF	PTFE	40,94	2,62	377.888
OR SI	VMQ70	40,94	2,62	303.663
OR FFPM PF128	FFPM74	40,95	2,62	423.618
OR EP	EPDM70	40,99	1,78	419.249
OR EP	EPDM70-V	40,99	1,78	501.759
OR VI	FPM70	40,99	1,78	483.750
OR	NBR70	40,99	1,78	362.265
OR	NBR88	40,99	1,78	469.635
OR	NBR90	40,99	1,78	347.308
OR TF	PTFE	40,99	1,78	307.076
OR VI	FPM80	41	1,5	376.164
OR	NBR70	41	1,5	428.271
OR VI	FPM75	41	2	430.718
OR	NBR70	41	2	674.622
OR	NBR70	41	2,5	440.551
OR VI	FPM75	41	3	447.131
OR	NBR70	41	3	428.127
OR	NBR90	41	3	347.990
OR	NBR70	41	3,5	308.275
OR FEP+VI	FEPFPM	41	4	305.705
OR	NBR70	41	4	362.868
OR	NBR72	41	4	405.845
OR SI	VMQ60	41	4	400.374
OR	NBR70	41	4,5	454.704
OR FEP+VI	FEPFPM	41	5	305.926
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	41	5	370.380
OR VI	FPM75	41	5	367.907
OR	NBR70	41	5	324.381
OR	NBR72	41	5	405.886
OR VI	FPM75	41	6	436.977
OR EP	EPDM70	41,2	3	435.122
OR VI	FPM80	41,2	3	304.235
OR	NBR70	41,2	3	350.901
OR	NBR72	41,2	3	448.753
OR	NBR88	41,2	3	471.151
OR	NBR70	41,2	5,7	690.438
OR	NBR72	41,2	5,7	405.910
OR	NBR88	41,2	5,7	471.169
OR	NBR90	41,2	5,7	13.760
OR EP	EPDM70	41,28	3,53	438.693
OR FEP+VI	FEPFPM	41,28	3,53	304.731
OR VI	FPM75	41,28	3,53	508.432
OR	NBR70	41,28	3,53	342.266
OR TF	PTFE	41,28	3,53	377.885
OR VI	FPM80	41,5	3	360.974

Juntas Tóricas,
Juntas EQ

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NRB70	Acrlnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NRB72	Acrlnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NRB88	Acrlnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NRB90	Acrlnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fluorelastómero encapsulado
OR FFPM	FFPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FFPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fluorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	41,5	3	696.781
OR SI FDA	VMQ70-A	41,5	3	364.678
OR	NBR70	41,6	2,4	509.789
OR	NBR70	42	1	367.298
OR	NBR72	42	1	405.944
OR VI	FPM75	42	1,5	424.975
OR	NBR70	42	1,5	441.291
OR EP	EPDM70	42	2	693.946
OR EP	EPDM70-V	42	2	501.767
OR VI	FPM75	42	2	364.619
OR	NBR70	42	2	340.488
OR	NBR72	42	2	405.969
OR	NBR70	42	2,25	385.689
OR EP	EPDM70	42	2,5	355.085
OR FEP+VI	FEPFPM	42	2,5	679.241
OR VI	FPM70	42	2,5	594.879
OR VI	FPM75	42	2,5	359.089
OR VI	FPM80	42	2,5	463.885
OR	NBR70	42	2,5	677.782
OR	NBR72	42	2,5	405.977
OR TF	PTFE	42	2,5	402.117
OR	NBR70	42	2,7	404.823
OR	NBR72	42	2,7	406.009
OR EP	EPDM70	42	3	372.182
OR FEP+VI	FEPFPM	42	3	371.119
OR VI	FPM75	42	3	410.147
OR VI	FPM80	42	3	403.988
OR	NBR70	42	3	362.867
OR	NBR72	42	3	406.041
OR	NBR90	42	3	13.899
OR SI	VMQ70	42	3	376.163
OR VI	FPM75	42	3,5	365.428
OR	NBR70	42	3,5	340.108
OR	NBR72	42	3,5	406.066
OR EP	EPDM70	42	4	648.989
OR EP	EPDM70-V	42	4	501.775
OR FEP+VI	FEPFPM	42	4	300.627
OR VI	FPM75	42	4	410.511
OR	NBR70	42	4	345.089

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR72	42	4	406.074
OR	NBR90	42	4	916.991
OR EP	EPDM70	42	4,5	378.737
OR VI	FPM75	42	4,5	429.539
OR	NBR70	42	4,5	340.278
OR	NBR72	42	4,5	406.082
OR EP	EPDM70-V	42	5	501.783
OR FEP+VI	FEPFPM	42	5	326.458
OR VI	FPM75	42	5	646.893
OR	NBR70	42	5	492.579
OR	NBR72	42	5	406.090
OR EP	EPDM70	42	6	14.859
OR VI	FPM75	42	6	343.566
OR	NBR70	42	6	360.552
OR FEP+VI	FEPFPM	42	6,33	435.178
OR VI	FPM80	42	8	416.419
OR	NBR70	42	8	361.946
OR	NBR72	42	8	406.116
OR	NBR70	42	14	384.995
OR FEP+VI	FEPFPM	42,2	2	346.807
OR EP	EPDM70	42,2	3	397.543
OR EP	EPDM70-V	42,2	3	409.904
OR FEP+VI	FEPFPM	42,2	3	667.847
OR VI	FPM70-V	42,2	3	572.728
OR VI	FPM75	42,2	3	438.795
OR VI	FPM80	42,2	3	448.696
OR	NBR70	42,2	3	401.785
OR	NBR72	42,2	3	406.140
OR	NBR88	42,2	3	469.643
OR FEP+VI	FEPFPM	42,45	2,62	361.097
OR	NBR70	42,5	5,3	425.571
OR EP	EPDM70	42,52	2,62	438.086
OR EP FDA	EPDM70-A	42,52	2,62	519.891
OR EP	EPDM70-V	42,52	2,62	501.791
OR FEP+VI	FEPFPM	42,52	2,62	326.621
OR FEP+SI	FEPVMQ	42,52	2,62	625.456
OR FFPM PF128	FFPM74	42,52	2,62	348.749
OR VI	FPM75	42,52	2,62	508.440
OR	NBR70	42,52	2,62	406.157
OR	NBR90	42,52	2,62	698.122
OR SI	VMQ70	42,52	2,62	648.574
OR EP	EPDM70	42,86	3,53	397.896
OR FEP+VI	FEPFPM	42,86	3,53	326.638
OR FEP+SI	FEPVMQ	42,86	3,53	428.468
OR FFPM PF128	FFPM74	42,86	3,53	385.046
OR VI	FPM75	42,86	3,53	508.457
OR	NBR70	42,86	3,53	406.173
OR	NBR90	42,86	3,53	391.908
OR TF	PTFE	42,86	3,53	346.528
OR SI	VMQ70	42,86	3,53	400.091
OR	NBR70	43	1,5	401.994
OR VI	FPM75	43	2	307.812
OR	NBR70	43	2	572.461
OR VI	FPM75	43	2,5	359.112
OR	NBR70	43	2,5	418.395
OR FEP+VI	FEPFPM	43	3	307.160
OR VI	FPM75	43	3	686.444
OR VI	FPM80	43	3	411.900
OR	NBR70	43	3	307.363
OR	NBR72	43	3	406.181
OR	NBR90	43	3	418.908
OR SIMRIZ	FFPM70	43	3,5	670.224
OR VI	FPM70	43	3,5	692.855
OR	NBR70	43	3,5	538.796
OR	NBR72	43	3,5	406.215
OR	NBR90	43	3,5	367.181
OR VI	FPM75	43	4	668.115
OR	NBR70	43	4	302.259

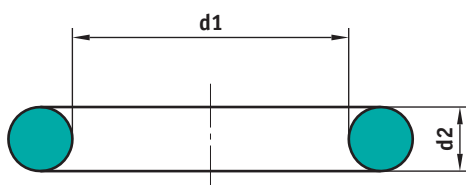
Tabla de dimensiones

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR VI	FPM75	43	4,5	582.526
OR	NBR70	43	4,5	670.018
OR VI	FPM75	43	5	438.299
OR	NBR70	43	5	341.053
OR	NBR70	43	5,5	429.439
OR	NBR72	43	5,5	406.223
OR FEP+VI	FEPFPM	43	6	371.103
OR VI	FPM75	43	6	407.624
OR	NBR70	43	6	417.107
OR FEP+VI	FEPFPM	43,5	2	361.407
OR FEP+VI	FEPFPM	43,5	5,33	377.642
OR FEP+VI	FEPFPM	43,7	3,5	359.328
OR VI	FPM80	43,7	3,55	530.953
OR EP	EPDM70	43,81	3,53	390.604
OR EP	EPDM70-V	43,81	3,53	501.817
OR FEP+VI	FEPFPM	43,81	3,53	365.388
OR EP	EPDM70-V	43,81	5,33	501.809
OR FEP+VI	FEPFPM	43,81	5,33	574.923
OR FFPM G70A	FFPM70-T	43,81	5,33	431.690
OR KZ	FFPM75-T	43,81	5,33	303.487
OR VI	FPM70	43,81	5,33	425.275
OR VI	FPM83	43,81	5,33	494.591
OR	NBR70	43,81	5,33	364.370
OR	NBR90	43,81	5,33	304.230
OR SI	VMQ70	43,81	5,33	320.022
OR TF	PTFE	43,82	3,53	600.630
OR EP	EPDM70	43,82	5,33	484.792
OR VI	FPM80	43,82	5,33	590.629
OR VI	FPM70	44	1,5	593.525
OR VI	FPM80	44	1,5	377.815
OR	NBR70	44	1,5	592.485
OR VI	FPM75	44	2	443.439
OR	NBR70	44	2	422.019
OR-M	VMQ85	44	2	384.842
OR VI	FPM75	44	2,5	418.713
OR	NBR70	44	2,5	564.377
OR EP	EPDM70	44	3	364.288
OR EP	EPDM70-V	44	3	501.825
OR FEP+VI	FEPFPM	44	3	585.526
OR VI	FPM80	44	3	691.634
OR	NBR70	44	3	302.871
OR	NBR72	44	3	406.314
OR	NBR90	44	3	425.976
OR SI	VMQ70	44	3	303.858
OR VI	FPM75	44	3,5	305.990
OR	NBR70	44	3,5	564.146
OR EP	EPDM70	44	4	342.953
OR VI	FPM70	44	4	696.740
OR	NBR70	44	4	300.719
OR	NBR72	44	4	406.330
OR SI	VMQ75	44	4	698.993
OR	NBR70	44	4,5	360.530
OR EP	EPDM70	44	5	397.792
OR EP	EPDM70-V	44	5	501.833
OR EP	EPDM80	44	5	400.094
OR VI	FPM75	44	5	305.069
OR	NBR70	44	5	581.333
OR	NBR72	44	5	406.363
OR VI	FPM80	44	5,5	362.901
OR	NBR70	44	5,5	411.028
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	44	6	360.801
OR VI	FPM75	44	6	401.111
OR	NBR70	44	6	571.992
OR	NBR72	44	6	406.389
OR EP	EPDM70	44,04	3,53	410.111
OR EP FDA	EPDM70-A	44,04	3,53	636.833
OR FEP+VI	FEPFPM	44,04	3,53	326.639
OR FFPM PF128	FFPM74	44,04	3,53	346.430

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR KZ	FFPM75-T	44,04	3,53	505.947
OR VI	FPM75	44,04	3,53	456.699
OR VI	FPM80	44,04	3,53	404.000
OR	NBR70	44,04	3,53	406.421
OR	NBR72	44,04	3,53	378.192
OR	NBR88	44,04	3,53	469.650
OR	NBR90	44,04	3,53	404.106
OR TF	PTFE	44,04	3,53	381.261
OR SI	VMQ70	44,04	3,53	350.921
OR FFPM PF128	FFPM74	44,05	3,53	378.188
OR EP	EPDM70	44,12	2,62	405.636
OR EP FDA	EPDM70-A	44,12	2,62	403.351
OR EP	EPDM70-V	44,12	2,62	501.841
OR FEP+VI	FEPFPM	44,12	2,62	324.350
OR FFPM PF128	FFPM74	44,12	2,62	347.997
OR VI	FPM70-V	44,12	2,62	624.214
OR VI	FPM75	44,12	2,62	363.871
OR	NBR70	44,12	2,62	448.647
OR	NBR90	44,12	2,62	361.587
OR SI	VMQ70	44,12	2,62	509.715
OR EP	EPDM70	44,17	1,78	445.907
OR EP FDA	EPDM70-A	44,17	1,78	645.217
OR FEP+SI	FEPVMQ	44,17	1,78	630.122
OR VI	FPM75	44,17	1,78	508.473
OR	NBR70	44,17	1,78	510.495
OR VI	FPM75	44,2	2,5	304.380
OR VI	FPM83	44,2	2,5	427.245
OR	NBR72	44,2	2,5	406.447
OR EP	EPDM75	44,2	3	305.986
OR FEP+VI	FEPFPM	44,2	3	360.564
OR FEP+SI	FEPVMQ	44,2	3	336.280
OR VI	FPM70-V	44,2	3	399.911
OR VI	FPM75	44,2	3	686.485
OR VI	FPM80	44,2	3	466.581
OR	NBR70	44,2	3	360.899
OR	NBR72	44,2	3	406.470
OR	NBR88	44,2	3	469.668
OR	NBR90	44,2	3	411.960
OR TF	PTFE	44,2	3	326.510
OR FEP+SI	FEPVMQ	44,2	4,5	424.282
OR EP	EPDM70	44,2	5,7	403.312
OR SIMRIZ	FFPM70	44,2	5,7	670.489
OR VI	FPM75	44,2	5,7	307.472
OR VI	FPM80	44,2	5,7	448.639
OR	NBR70	44,2	5,7	308.149
OR	NBR72	44,2	5,7	406.496
OR	NBR88	44,2	5,7	469.676
OR FEP+VI	FEPFPM	44,2	6	482.187
OR TF	PTFE	44,3	1,78	701.413
OR	NBR70	44,4	3,1	438.866
OR EP	EPDM70	44,45	3,53	435.572
OR EP	EPDM70-V	44,45	3,53	501.858
OR FEP+VI	FEPFPM	44,45	3,53	373.141
OR VI	FPM75	44,45	3,53	508.481
OR	NBR70	44,45	3,53	464.222
OR VI	FPM70	44,5	3	345.276
OR	NBR70	44,5	3	370.960
OR	NBR70	44,6	2,4	578.935
OR VI	FPM80	45	1,5	363.208
OR	NBR70	45	1,5	592.477
OR	NBR72	45	1,5	406.504
OR SI	VMQ70	45	1,5	367.601
OR EP	EPDM70-V	45	2	501.866
OR FEP+VI	FEPFPM	45	2	370.433
OR FFPM G70A	FFPM70-T	45	2	379.577
OR VI	FPM75	45	2	340.595
OR VI	FPM80	45	2	434.969

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NBR70	Acrilnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NBR72	Acrilnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NBR88	Acrilnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NBR90	Acrilnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fluorelastómero encapsulado
OR FFPM	FFPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FFPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fluorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	45	2	376.014
OR	NBR72	45	2	406.520
OR	NBR90	45	2	361.579
OR AFLAS	AFLAS70	45	2,5	375.697
OR VI	FPM75	45	2,5	361.883
OR	NBR70	45	2,5	373.570
OR	NBR72	45	2,5	460.535
OR	NBR90	45	2,5	361.585
OR EP FDA	EPDM70-A	45	3	377.766
OR FEP+VI	FEPFPM	45	3	413.019
OR FEP+SI	FEPVMQ	45	3	377.906
OR FFPM G70T	FFPM70-HT	45	3	437.576
OR VI	FPM75	45	3	438.590
OR VI	FPM80	45	3	425.504
OR VI	FPM80-V	45	3	451.777
OR	NBR70	45	3	307.365
OR	NBR72	45	3	406.546
OR	NBR90	45	3	400.520
OR SI	VMQ70	45	3	401.102
OR SI	VMQ85	45	3	384.843
OR VI	FPM75	45	3,5	438.551
OR	NBR70	45	3,5	330.867
OR	NBR72	45	3,5	406.561
OR FEP+VI	FEPFPM	45	4	698.274
OR VI	FPM70	45	4	645.161
OR VI	FPM70-V	45	4	342.114
OR VI	FPM80	45	4	413.294
OR	NBR72	45	4	406.587
OR	NBR90	45	4	408.269
OR SI	VMQ70	45	4	602.185
OR EP	EPDM70	45	4,5	406.437
OR	NBR70	45	4,5	349.617
OR	NBR72	45	4,5	406.629
OR EP	EPDM75	45	5	304.047
OR FEP+VI	FEPFPM	45	5	427.087
OR VI	FPM80	45	5	655.589
OR	NBR70	45	5	697.649
OR	NBR72	45	5	406.652
OR TF	PTFE	45	5	386.624

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	45	5,3	427.191
OR	NBR70	45	5,5	536.532
OR EP	EPDM70	45	6	551.917
OR VI	FPM75	45	6	318.413
OR	NBR70	45	6	316.364
OR	NBR70	45	7	342.460
OR	NBR72	45	7	406.660
OR	NBR70	45	8	414.885
OR	NBR70	45	10	326.451
OR	NBR70	45	12	5.576
OR	NBR72	45	12	406.678
OR VI	FPM80	45,2	3	350.955
OR	NBR72	45,2	3	406.694
OR	NBR88	45,2	3	471.177
OR	NBR90	45,2	3	411.296
OR EP	EPDM70	45,2	5,7	958.926
OR	NBR70	45,2	5,7	342.491
OR	NBR88	45,2	5,7	471.185
OR	NBR72	45,5	6,8	406.736
OR	NBR85	45,5	6,8	472.232
OR EP	EPDM70	45,69	2,62	372.175
OR FEP+VI	FEPFPM	45,69	2,62	326.623
OR FEP+SI	FEPVMQ	45,69	2,62	615.661
OR KZ SPECTRUM	FFPM75	45,69	2,62	431.558
OR KZ	FFPM75-T	45,69	2,62	628.219
OR VI	FPM70	45,69	2,62	447.123
OR VI	FPM70-V	45,69	2,62	300.141
OR	NBR70	45,69	2,62	510.503
OR	NBR90	45,69	2,62	405.717
OR SI	VMQ70	45,69	2,62	335.922
OR	NBR90	45,69	3,53	365.718
OR	NBR70	45,7	1,5	306.227
OR	NBR72	45,7	1,5	406.785
OR TF	PTFE	45,72	2,62	378.191
OR	NBR70	45,84	1,78	438.950
OR	NBR70	46	1	410.166
OR	NBR70	46	1,5	472.404
OR EP	EPDM70	46	2	431.944
OR VI	FPM75	46	2	438.191
OR VI	FPM80	46	2	556.009
OR	NBR70	46	2	308.023
OR	NBR88	46	2	469.684
OR VI	FPM75	46	2,5	425.219
OR	NBR70	46	2,5	664.326
OR	NBR72	46	2,5	406.793
OR	NBR88	46	2,5	493.122
OR EP	EPDM70	46	3	381.480
OR EP	EPDM70-V	46	3	501.874
OR FEP+VI	FEPFPM	46	3	698.324
OR VI	FPM70	46	3	595.934
OR VI	FPM75	46	3	343.474
OR VI	FPM80	46	3	400.135
OR	NBR70	46	3	370.195
OR	NBR72	46	3	406.801
OR SI	VMQ70	46	3	548.538
OR	NBR70	46	3,5	304.206
OR FEP+VI	FEPFPM	46	3,8	424.257
OR VI	FPM75	46	4	307.028
OR	NBR70	46	4	412.471
OR EP	EPDM70	46	4,5	335.865
OR VI	FPM80	46	5	436.871
OR	NBR70	46	5	384.887
OR	NBR72	46	5	406.843
OR	NBR70	46	6	415.775
OR SI	VMQ70	46	6	431.572
OR	NBR70	46	7	490.299
OR VI	FPM80	46	10	308.792
OR EP	EPDM70	46,04	3,53	403.649

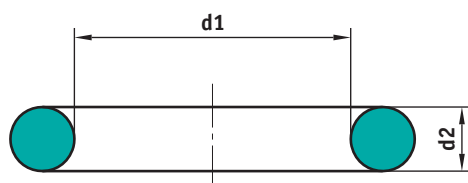
Tabla de dimensiones

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR EP	EPDM70-V	46,04	3,53	501.882
OR FEP+VI	FEPFPM	46,04	3,53	340.936
OR VI	FPM70	46,04	3,53	360.850
OR	NBR70	46,04	3,53	464.040
OR	NBR90	46,04	3,53	449.623
OR TF	PTFE	46,04	3,53	645.851
OR	NBR70	46,2	3	637.319
OR	NBR72	46,2	3	406.876
OR	NBR88	46,2	3	471.193
OR	NBR72	46,5	3	406.884
OR TF	PTFE	46,5	5,5	385.305
OR EP	EPDM70	46,99	5,33	687.379
OR EP FDA	EPDM70-A	46,99	5,33	403.353
OR EP	EPDM70-V	46,99	5,33	501.890
OR FEP+VI	FEPFPM	46,99	5,33	664.675
OR VI	FPM75	46,99	5,33	508.515
OR VI	FPM75-V	46,99	5,33	386.086
OR HNBR	HNBR70	46,99	5,33	432.276
OR	NBR70	46,99	5,33	464.099
OR	NBR90	46,99	5,33	626.075
OR TF	PTFE	46,99	5,33	381.259
OR SI	VMQ70	46,99	5,33	402.716
OR EP	EPDM70	47	1,5	368.058
OR VI	FPM75	47	1,5	424.328
OR VI	FPM80	47	1,5	404.005
OR	NBR70	47	1,5	690.891
OR SI	VMQ70	47	1,5	460.364
OR FEP+SI	FEPVMQ	47	1,6	408.185
OR	NBR70	47	1,6	422.195
OR VI	FPM75	47	2	500.445
OR	NBR70	47	2	639.955
OR	NBR72	47	2	406.918
OR TF	PTFE	47	2	372.381
OR SI	VMQ70	47	2	680.701
OR FEP+SI	FEPVMQ	47	2,5	431.857
OR VI	FPM75	47	2,5	426.391
OR	NBR70	47	2,5	359.443
OR	NBR72	47	2,5	406.934
OR VI	FPM80	47	3	404.002
OR	NBR70	47	3	365.301
OR	NBR72	47	3	465.179
OR	NBR70	47	3,5	426.499
OR VI	FPM75	47	4	302.233
OR	NBR70	47	4	476.081
OR	NBR72	47	4	406.942
OR VI	FPM75	47	4,5	510.511
OR	NBR70	47	4,5	435.795
OR VI	FPM75	47	5	559.484
OR VI	FPM83	47	5	504.670
OR	NBR70	47	5	648.238
OR	NBR72	47	5	406.959
OR	NBR70	47	6	343.613
OR VI	FPM80	47	10	349.506
OR	NBR70	47,2	5,7	498.723
OR	NBR72	47,2	5,7	406.967
OR	NBR88	47,2	5,7	471.201
OR	NBR90	47,2	5,7	421.018
OR EP	EPDM70	47,22	3,53	374.835
OR EP	EPDM70-V	47,22	3,53	501.908
OR EP	EPDM75	47,22	3,53	374.809
OR FEP+VI	FEPFPM	47,22	3,53	326.640
OR FPM PF128	FFPM74	47,22	3,53	378.187
OR KZ	FFPM75-T	47,22	3,53	539.855
OR VI	FPM75	47,22	3,53	508.523
OR VI	FPM80	47,22	3,53	404.006
OR	NBR70	47,22	3,53	649.519
OR	NBR90	47,22	3,53	324.288
OR SI	VMQ70	47,22	3,53	302.517

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR EP	EPDM70	47,29	2,62	430.990
OR EP FDA	EPDM70-A	47,29	2,62	403.355
OR EP	EPDM70-V	47,29	2,62	501.916
OR FEP+VI	FEPFPM	47,29	2,62	640.961
OR FEP+SI	FEPVMQ	47,29	2,62	643.035
OR FPM PF128	FFPM74	47,29	2,62	431.405
OR KZ	FFPM75-T	47,29	2,62	313.780
OR VI	FPM70	47,29	2,62	528.414
OR	NBR70	47,29	2,62	466.219
OR	NBR88	47,29	2,62	493.130
OR	NBR90	47,29	2,62	347.316
OR EP	EPDM70	47,35	1,78	343.573
OR FEP+VI	FEPFPM	47,35	1,78	564.682
OR KZ	FFPM75-T	47,35	1,78	577.033
OR VI	FPM70	47,35	1,78	508.549
OR	NBR70	47,35	1,78	510.529
OR	NBR90	47,35	1,78	359.297
OR SI	VMQ70	47,35	1,78	340.212
OR	NBR70	47,5	3,55	561.422
OR	NBR70	47,6	2,4	674.440
OR	NBR72	47,6	3,5	406.983
OR FEP+SI	FEPVMQ	47,63	3,53	367.179
OR VI	FPM70-V	47,63	3,53	447.215
OR VI	FPM80	47,63	3,53	508.556
OR	NBR70	47,63	3,53	519.637
OR	NBR90	47,63	3,53	568.032
OR FPM G90A	FFPM90-T	48	1,5	380.933
OR VI	FPM75	48	1,5	401.409
OR	NBR70	48	1,5	680.595
OR EP	EPDM70	48	2	428.630
OR VI	FPM75	48	2	504.421
OR	NBR70	48	2	598.259
OR	NBR72	48	2	408.013
OR	NBR88	48	2	674.499
OR VI	FPM75	48	2,5	403.301
OR	NBR70	48	2,5	411.319
OR EP	EPDM70	48	3	672.600
OR VI	FPM70	48	3	657.874
OR	NBR70	48	3	346.208
OR	NBR72	48	3	406.991
OR SI	VMQ70	48	3	368.964
OR VI	FPM75	48	3,5	300.172
OR	NBR70	48	3,5	432.751
OR EP	EPDM70	48	4	3.722
OR VI	FPM80	48	4	670.026
OR	NBR70	48	4	432.243
OR	NBR72	48	4	407.015
OR VI	FPM75	48	4,5	595.707
OR	NBR70	48	4,5	437.859
OR EP	EPDM80	48	5	867.468
OR VI	FPM75	48	5	502.807
OR VI	FPM90	48	5	378.787
OR	NBR70	48	5	349.725
OR	NBR72	48	5	407.049
OR VI	FPM75	48	6	302.249
OR	NBR70	48	6	348.564
OR	NBR72	48	6,1	407.064
OR	NBR70	48	6,5	410.742
OR	NBR72	48	6,5	407.072
OR	NBR70	48	8	346.552
OR	NBR72	48	8	407.098
OR SI	VMQ50	48	8,5	474.171
OR EP	EPDM70	48	10	14.857
OR	NBR70	48,32	5,33	308.228
OR FEP+VI	FEPFPM	48,5	3,53	973.907
OR	NBR70	48,7	5,3	416.807
OR EP	EPDM70	48,89	2,62	341.508

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NBR70	Acrilnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NBR72	Acrilnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NBR88	Acrilnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NBR90	Acrilnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fuorelastómero encapsulado
OR FFPM	FFPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acritrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FFPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fuorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fuorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fuorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR FEP+VI	FEPFPM	48,89	2,62	326.624
OR VI	FPM75	48,89	2,62	508.564
OR	NBR70	48,89	2,62	465.302
OR	NBR80	48,89	2,62	502.629
OR	NBR90	48,89	2,62	408.867
OR SI	VMQ70	48,89	2,62	453.772
OR FFPM PF128	FFPM74	48,9	2,62	399.549
OR VI	FPM75	49	1,5	429.105
OR	NBR70	49	1,5	696.898
OR	NBR70	49	2	448.255
OR	NBR70	49	2,5	428.559
OR EP	EPDM70	49	3	441.003
OR FFPM G70T	FFPM70-HT	49	3	401.790
OR KZ 23049Y	FFPM75-T	49	3	658.765
OR VI	FPM75	49	3	695.049
OR	NBR70	49	3	404.408
OR	NBR72	49	3	407.106
OR	NBR90	49	3	375.772
OR-M TF	PTFE	49	3	371.163
OR	NBR70	49	3,5	696.161
OR VI	FPM75	49	4	689.174
OR	NBR70	49	4	413.925
OR	NBR90	49	4	379.254
OR VI	FPM75	49	4,5	301.491
OR	NBR70	49	4,5	368.936
OR	NBR70	49	5	696.336
OR	NBR70	49	6	696.344
OR EP	EPDM70	49	6,5	655.770
OR	NBR70	49	7	342.787
OR EP	EPDM70-V	49,02	1,78	501.924
OR EP	EPDM70-V	49,2	3	501.932
OR	NBR70	49,2	3	429.684
OR	NBR72	49,2	3	407.122
OR	NBR88	49,2	3	471.219
OR FEP+VI	FEPFPM	49,2	5,7	381.196
OR FEP+SI	FEPVMQ	49,2	5,7	381.197
OR VI	FPM80	49,2	5,7	412.916
OR	NBR70	49,2	5,7	634.681
OR	NBR72	49,2	5,7	407.130

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR88	49,2	5,7	469.692
OR	NBR90	49,2	5,7	396.523
OR EP	EPDM70	49,21	3,53	519.376
OR VI	FPM75	49,21	3,53	375.970
OR	NBR70	49,21	3,53	464.990
OR	NBR90	49,21	3,53	301.691
OR VI	FPM80	49,5	3	363.556
OR VI	FPM83	49,5	3	402.198
OR	NBR70	49,5	3	462.903
OR	NBR90	49,5	3	684.321
OR VI	FPM75	49,6	2,4	553.094
OR	NBR70	49,6	2,4	306.863
OR	NBR70	50	1	101.151
OR	NBR70	50	1,2	368.267
OR VI	FPM70	50	1,5	350.415
OR	NBR70	50	1,5	655.548
OR EP	EPDM70	50	2	340.332
OR VI	FPM70	50	2	430.951
OR VI	FPM83	50	2	493.114
OR	NBR70	50	2	349.288
OR	NBR72	50	2	407.163
OR	NBR80	50	2	696.677
OR	NBR88	50	2	469.718
OR	NBR90	50	2	653.189
OR SI	VMQ70	50	2	444.647
OR EP	EPDM70	50	2,5	690.289
OR VI	FPM75	50	2,5	349.031
OR	NBR70	50	2,5	696.021
OR SI	VMQ70	50	2,5	521.217
OR SI	VMQ70	50	2,6	701.032
OR AFLAS	AFLAS70	50	3	526.948
OR EP	EPDM70	50	3	305.533
OR EP	EPDM-V	50	3	456.905
OR FEP+VI	FEPFPM	50	3	339.286
OR FEP+SI	FEPVMQ	50	3	647.557
OR FFPM G70T	FFPM70-HT	50	3	532.740
OR VI	FPM70	50	3	595.454
OR VI	FPM75	50	3	441.073
OR VI	FPM80	50	3	425.512
OR	NBR70	50	3	637.165
OR	NBR72	50	3	407.171
OR	NBR90	50	3	687.194
OR TF	PTFE	50	3	385.291
OR SI	VMQ70	50	3	340.211
OR FEP+VI	FEPFPM	50	3,5	359.329
OR FFPM G75B	FFPM75	50	3,5	14.640
OR VI	FPM75	50	3,5	423.823
OR	NBR70	50	3,5	688.499
OR	NBR70	50	3,55	434.053
OR EP	EPDM70	50	4	570.114
OR EP	EPDM70-V	50	4	501.940
OR FEP+VI	FEPFPM	50	4	352.868
OR FEP+SI	FEPVMQ	50	4	448.850
OR FFPM G70T	FFPM70-HT	50	4	430.402
OR VI	FPM75	50	4	418.075
OR VI	FPM80	50	4	456.798
OR	NBR70	50	4	342.057
OR	NBR72	50	4	407.197
OR	NBR90	50	4	519.503
OR SI	VMQ60	50	4	302.903
OR SI BLANCA	VMQ60	50	4	377.060
OR SI	VMQ70	50	4	341.671
OR VI	FPM75	50	4,5	607.020
OR	NBR70	50	4,5	431.203
OR	NBR72	50	4,5	407.205
OR EP	EPDM70	50	5	423.379
OR EP	EPDM70-V	50	5	501.957
OR FEP+SI	FEPVMQ	50	5	443.712

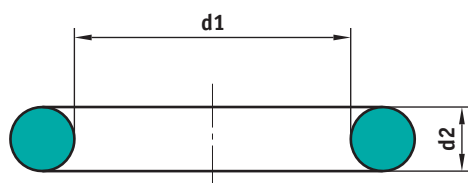
Tabla de dimensiones

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR VI	FPM75	50	5	497.028
OR VI	FPM80	50	5	447.938
OR HNBR ELASTOWAR	HNBR70	50	5	407.572
OR	NBR70	50	5	492.587
OR	NBR72	50	5	407.221
OR SI	VMQ70	50	5	498.135
OR VI	FPM80	50	5,5	563.788
OR	NBR70	50	5,5	508.803
OR	NBR72	50	5,5	407.239
OR EP	EPDM70	50	6	479.756
OR VI	FPM75	50	6	326.413
OR	NBR70	50	6	309.051
OR	NBR70	50	6,5	447.843
OR	NBR72	50	6,5	407.247
OR	NBR70	50	7	396.743
OR	NBR70	50	8	434.193
OR	NBR70	50	10	440.151
OR	NBR70	50	16	348.909
OR FEP+SI	FEPVMQ	50,09	3,53	380.580
OR EP	EPDM70	50,16	5,33	363.706
OR EP FDA	EPDM70-A	50,16	5,33	591.664
OR EP	EPDM70-V	50,16	5,33	501.965
OR FEP+VI	FEPFPM	50,16	5,33	326.642
OR KZ	FFPM75-T	50,16	5,33	632.205
OR VI	FPM75	50,16	5,33	692.574
OR VI	FPM83	50,16	5,33	493.536
OR	NBR70	50,16	5,33	476.635
OR	NBR90	50,16	5,33	302.208
OR SI FDA	VMQ70-A	50,16	5,33	556.781
OR SI	VMQ75	50,16	5,33	361.438
OR VI	FPM75	50,2	3	304.236
OR	NBR70	50,2	3	359.355
OR	NBR72	50,2	3	407.254
OR	NBR88	50,2	3	471.235
OR EP	EPDM70	50,39	3,53	681.053
OR EP	EPDM70-V	50,39	3,53	501.973
OR FEP+VI	FEPFPM	50,39	3,53	326.641
OR SIMRIZ	FFPM70	50,39	3,53	675.735
OR VI	FPM75	50,39	3,53	360.851
OR	NBR70	50,39	3,53	407.288
OR	NBR90	50,39	3,53	532.311
OR TF	PTFE	50,39	3,53	307.752
OR SI	VMQ70	50,39	3,53	345.962
OR EP	EPDM70	50,47	2,62	341.418
OR EP	EPDM70-V	50,47	2,62	501.981
OR FEP+VI	FEPFPM	50,47	2,62	334.910
OR KZ 136	FFPM75-T	50,47	2,62	604.439
OR VI	FPM75	50,47	2,62	514.091
OR	NBR70	50,47	2,62	410.357
OR	NBR90	50,47	2,62	301.594
OR FEP+VI	FEPFPM	50,47	3,53	482.171
OR EP	EPDM70	50,52	1,78	363.323
OR KZ	FFPM75-T	50,52	1,78	587.043
OR VI	FPM75	50,52	1,78	673.681
OR	NBR70	50,52	1,78	364.422
OR TF	PTFE	50,52	1,78	386.583
OR EP	EPDM70-V	50,8	3,53	501.999
OR VI	FPM80	50,8	3,53	519.728
OR	NBR70	50,8	3,53	466.045
OR SI	VMQ70	50,8	3,53	400.634
OR	NBR70	51	1,5	342.632
OR VI	FPM75	51	2	340.214
OR	NBR70	51	2	411.847
OR EP	EPDM70-V	51	2,5	502.005
OR	NBR70	51	2,5	380.547
OR	NBR72	51	2,5	407.304
OR	NBR88	51	2,5	492.926
OR FEP+SI	FEPVMQ	51	3	418.934

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR VI	FPM80	51	3	342.086
OR	NBR70	51	3	424.227
OR TF	PTFE	51	3	687.710
OR	NBR70	51	4	307.341
OR VI	FPM75	51	4,5	694.166
OR	NBR70	51	4,5	407.338
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	51	5	370.381
OR VI	FPM80	51	5	650.721
OR	NBR70	51	5	430.243
OR	NBR70	51	5,5	404.658
OR EP	EPDM65	51	7	378.740
OR	NBR72	51	9	407.346
OR	NBR72	51,2	5,7	407.353
OR	NBR88	51,2	5,7	471.243
OR VI	FPM75	51,5	5,3	695.775
OR	NBR70	51,5	5,3	453.801
OR	NBR70	51,6	2,4	307.744
OR FEP+SI	FEPVMQ	51,7	6,99	411.325
OR	NBR70	51,94	3,53	510.552
OR VI	FPM80	52	1,5	641.593
OR	NBR70	52	1,5	694.000
OR VI	FPM75	52	2	374.870
OR	NBR70	52	2	639.989
OR SI	VMQ70	52	2	417.590
OR VI	FPM75	52	2,5	360.480
OR	NBR70	52	2,5	654.806
OR SI	VMQ70	52	2,5	14.864
OR EP	EPDM70	52	3	534.408
OR EP	EPDM70-V	52	3	502.013
OR FEP+VI	FEPFPM	52	3	698.290
OR VI	FPM80	52	3	427.260
OR	NBR70	52	3	648.620
OR	NBR72	52	3	407.361
OR	NBR88	52	3	471.797
OR	NBR90	52	3	595.496
OR FEP+VI	FEPFPM	52	3,5	365.161
OR	NBR70	52	3,5	667.790
OR EP	EPDM75	52	4	418.386
OR FEP+SI	FEPVMQ	52	4	5.523
OR VI	FPM75	52	4	423.279
OR	NBR70	52	4	411.715
OR	NBR90	52	4	367.180
OR EP	EPDM70	52	5	573.057
OR FEP+VI	FEPFPM	52	5	335.464
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	52	5	348.860
OR VI	FPM70-V	52	5	358.870
OR VI	FPM75	52	5	306.591
OR HNBR ELASTOWAR	HNBR70	52	5	408.189
OR	NBR70	52	5	657.564
OR	NBR72	52	5	407.395
OR	NBR70	52	6	657.633
OR	NBR70	52	8	358.608
OR	NBR70	52	10	380.906
OR	NBR72	52	10	407.437
OR EP	EPDM70	52,07	2,62	429.692
OR EP FDA	EPDM70-A	52,07	2,62	403.356
OR EP	EPDM70-V	52,07	2,62	502.021
OR VI	FPM70	52,07	2,62	360.939
OR	NBR70	52,07	2,62	510.560
OR	NBR90	52,07	2,62	423.060
OR	NBR72	52,2	5,7	407.445
OR	NBR88	52,2	5,7	471.250
OR VI	FPM75	52,3	5,7	489.421
OR EP	EPDM70	52,39	3,53	466.693
OR EP	EPDM70-V	52,39	3,53	502.039
OR FEP+VI	FEPFPM	52,39	3,53	319.995
OR SIMRIZ	FFPM70	52,39	3,53	690.375

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NBR70	Acrilnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NBR72	Acrilnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NBR88	Acrilnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NBR90	Acrilnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fluorelastómero encapsulado
OR FFPM	FFPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FFPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fluorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR KZ	FFPM75-T	52,39	3,53	374.979
OR VI	FPM70	52,39	3,53	406.196
OR VI	FPM75	52,39	3,53	508.606
OR	NBR70	52,39	3,53	464.230
OR	NBR90	52,39	3,53	443.855
OR FEP+SI	FEPVMQ	52,5	4	614.558
OR VI	FPM75	53	1,5	308.902
OR	NBR70	53	1,5	694.018
OR VI	FPM80	53	2	431.147
OR VI	FPM83	53	2	441.857
OR	NBR70	53	2	305.099
OR	NBR72	53	2	407.452
OR	NBR90	53	2	486.787
OR VI	FPM75	53	2,5	377.110
OR	NBR70	53	2,5	693.127
OR FEP+VI	FEPFPM	53	3	433.209
OR VI	FPM75	53	3	371.320
OR	NBR70	53	3	351.993
OR	NBR90	53	3	353.075
OR VI	FPM80	53	3,5	436.781
OR	NBR70	53	3,5	430.115
OR	NBR70	53	3,55	341.380
OR FEP+VI	FEPFPM	53	4	431.283
OR VI	FPM75	53	4	336.012
OR	NBR70	53	4	694.026
OR VI	FPM75	53	4,5	446.044
OR	NBR70	53	4,5	622.901
OR EP	EPDM70	53	5	597.235
OR EP	EPDM70-V	53	5	502.047
OR FEP+VI	FEPFPM	53	5	698.332
OR VI	FPM80	53	5	631.364
OR VI	FPM83	53	5	448.845
OR	NBR70	53	5	353.081
OR	NBR72	53	5	407.494
OR EP	EPDM70	53	6	92.639
OR	NBR70	53	6	431.235
OR	NBR72	53	6	407.502
OR	NBR70	53	7	365.360
OR EP	EPDM70	53,34	5,33	519.187

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR EP	EPDM70-V	53,34	5,33	502.054
OR FEP+VI	FEPFPM	53,34	5,33	326.643
OR FEP+SI	FEPVMQ	53,34	5,33	364.050
OR SIMRIZ	FFPM70	53,34	5,33	301.301
OR VI	FPM70-V	53,34	5,33	404.828
OR VI	FPM75	53,34	5,33	362.834
OR	NBR88	53,34	5,33	469.726
OR	NBR90	53,34	5,33	407.911
OR SI	VMQ70	53,34	5,33	302.269
OR SI FDA	VMQ70-A	53,34	5,33	364.677
OR FEP+VI	FEPFPM	53,37	6,99	434.757
OR FEP+VI	FEPFPM	53,4	4	361.760
OR FEP+SI	FEPVMQ	53,4	6,99	380.640
OR EP	EPDM70	53,57	3,53	386.281
OR EP FDA	EPDM70-A	53,57	3,53	403.358
OR EP	EPDM70-V	53,57	3,53	502.062
OR FEP+VI	FEPFPM	53,57	3,53	377.248
OR FEP+SI	FEPVMQ	53,57	3,53	416.791
OR FFPM PF128	FFPM74	53,57	3,53	375.669
OR VI	FPM75	53,57	3,53	508.622
OR	NBR70	53,57	3,53	686.775
OR	NBR88	53,57	3,53	405.696
OR	NBR90	53,57	3,53	345.090
OR TF	PTFE	53,57	3,53	687.855
OR SI	VMQ70	53,57	3,53	305.709
OR SI FDA	VMQ70-A	53,57	3,53	362.728
OR EP	EPDM70	53,64	2,62	326.605
OR FEP+SI	FEPVMQ	53,64	2,62	416.779
OR SIMRIZ	FFPM70	53,64	2,62	438.115
OR FFPM PF128	FFPM74	53,64	2,62	382.439
OR KZ 138	FFPM75-T	53,64	2,62	604.447
OR VI	FPM75	53,64	2,62	508.630
OR SI	VMQ70	53,64	2,62	347.473
OR EP FDA	EPDM70-A	53,65	2,62	684.347
OR FEP+VI	FEPFPM	53,65	2,62	623.684
OR	NBR70	53,65	2,62	305.550
OR	NBR70	53,67	1,78	510.586
OR EP	EPDM70	53,7	1,78	429.006
OR VI	FPM75	53,7	1,78	529.305
OR	NBR70	53,7	1,78	408.006
OR FFPM G75B	FFPM75	53,74	3,53	980.074
OR EP	EPDM70-V	53,98	3,53	502.070
OR VI	FPM75	53,98	3,53	508.648
OR	NBR70	53,98	3,53	407.544
OR TF	PTFE	53,98	3,53	619.417
OR	NBR70	53,99	6,35	404.099
OR	NBR70	54	1,5	694.893
OR EP	EPDM70	54	2	601.158
OR EP	EPDM70-V	54	2	502.088
OR VI	FPM80	54	2	306.278
OR	NBR70	54	2	520.728
OR FEP+SI	FEPVMQ	54	2,5	384.789
OR VI	FPM80	54	2,5	351.819
OR VI	FPM83	54	2,5	464.032
OR	NBR60	54	2,5	482.711
OR	NBR72	54	2,5	407.569
OR EP	EPDM70	54	3	365.450
OR FEP+VI	FEPFPM	54	3	374.069
OR VI	FPM80	54	3	411.405
OR	NBR70	54	3	342.966
OR	NBR72	54	3	407.577
OR	NBR88	54	3	469.734
OR	NBR70	54	3,5	415.691
OR EP	EPDM70	54	4	690.297
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	54	4	374.805
OR VI	FPM70	54	4	593.970
OR VI	FPM75	54	4	634.912
OR VI	FPM83	54	4	493.288

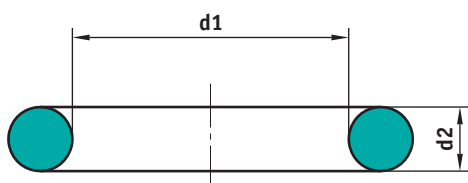
Tabla de dimensiones

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR HNBR	HNBR70	54	4	528.849
OR	NBR70	54	4	519.662
OR	NBR72	54	4	407.585
OR FEP+VI	FEPFPM	54	5	550.694
OR FEP+SI	FEPVMQ	54	5	571.976
OR VI	FPM75	54	5	423.215
OR	NBR70	54	5	365.682
OR	NBR72	54	5	407.593
OR	NBR70	54	5,5	335.809
OR	NBR72	54	5,5	407.619
OR	NBR70	54	6	411.455
OR	NBR70	54	7	404.687
OR	NBR70	54	8	302.686
OR VI	FPM70-V	54,2	3	375.637
OR VI	FPM80	54,2	3	660.337
OR VI	FPM83	54,2	3	456.863
OR	NBR70	54,2	3	418.833
OR	NBR72	54,2	3	469.742
OR	NBR88	54,2	3	407.643
OR VI	FPM80	54,2	5,7	468.009
OR	NBR70	54,2	5,7	350.130
OR	NBR72	54,2	5,7	407.650
OR	NBR90	54,2	5,7	469.759
OR VI	FPM70	54,4	5,3	307.412
OR EP	EPDM70	54,5	3	479.593
OR EP FDA	EPDM70-A	54,5	3	377.767
OR EP	EPDM70-V	54,5	3	502.096
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	54,5	3	515.407
OR VI	FPM75	54,5	3	448.467
OR	NBR70	54,5	3	668.541
OR	NBR72	54,5	3	407.668
OR	NBR88	54,5	3	493.221
OR	NBR90	54,5	3	467.220
OR	NBR70	54,5	3,55	431.103
OR	NBR70	54,6	2,4	559.059
ORVI	FPM75	55	1,5	976.126
OR	NBR70	55	1,5	432.627
OR EP	EPDM70	55	2	304.542
OR VI	FPM80	55	2	425.538
OR	NBR70	55	2	307.068
OR	NBR72	55	2	407.676
OR VI	FPM75	55	2,5	411.147
OR	NBR70	55	2,5	371.835
OR	NBR72	55	2,5	407.684
OR EP	EPDM70	55	3	377.145
OR FEP+VI	FEPFPM	55	3	698.548
OR VI	FPM75	55	3	361.403
OR VI	FPM80	55	3	418.459
OR	NBR70	55	3	375.500
OR	NBR72	55	3	407.700
OR	NBR90	55	3	738
OR VI	FPM80	55	3,5	439.363
OR	NBR70	55	3,5	699.587
OR	NBR90	55	3,5	894.997
OR EP	EPDM70	55	4	496.938
OR FEP+VI	FEPFPM	55	4	316.038
OR FPM G70A	FFPM70-T	55	4	431.693
OR VI	FPM75	55	4	662.460
OR	NBR70	55	4	664.318
OR	NBR72	55	4	407.726
OR	NBR90	55	4	408.270
OR VI	FPM75	55	4,5	682.547
OR	NBR70	55	4,5	14.780
OR EP	EPDM70	55	5	426.457
OR EP	EPDM70-V	55	5	502.104
OR FEP+VI	FEPFPM	55	5	689.992
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	55	5	343.556
OR VI	FPM70	55	5	302.125

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR VI	FPM80	55	5	446.831
OR	NBR70	55	5	648.246
OR	NBR72	55	5	407.734
OR SI	VMQ	55	5	300.630
OR FEP+VI	FEPFPM	55	5,33	450.243
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	55	5,33	386.267
OR VI	FPM75	55	6	303.380
OR	NBR70	55	6	308.334
OR	NBR72	55	6	407.742
OR	NBR70	55	7	343.603
OR	NBR70	55	7,5	385.075
OR	NBR70	55	10	670.042
OR VI	FPM80	55,2	3	686.428
OR	NBR70	55,2	3	401.787
OR	NBR72	55,2	3	407.759
OR	NBR88	55,2	3	471.268
OR	NBR90	55,2	3	364.487
OR	NBR70	55,2	5,7	620.136
OR FEP+VI	FEPFPM	55,24	2,62	382.396
OR FPM PF128	FFPM74	55,24	2,62	369.064
OR VI	FPM75	55,24	2,62	508.655
OR	NBR70	55,24	2,62	303.379
OR	NBR88	55,24	2,62	568.931
OR	NBR90	55,24	2,62	347.319
OR SI	VMQ70	55,24	2,62	332.458
OR FEP+SI	FEPVMQ	55,24	3,53	384.582
OR EP	EPDM70	55,25	2,62	359.110
OR VI	FPM75	55,3	5,7	965.711
OR	NBR70	55,3	5,7	303.352
OR EP	EPDM70-V	55,56	3,53	502.112
OR FEP+VI	FEPFPM	55,56	3,53	384.360
OR VI	FPM75	55,56	3,53	508.663
OR VI	FPM90	55,56	3,53	425.712
OR	NBR70	55,56	3,53	510.594
OR	NBR90	55,56	3,53	304.165
OR SI	VMQ70	55,56	3,53	758.950
OR	NBR70	56	1,5	339.444
OR VI	FPM75	56	2	691.139
OR	NBR70	56	2	692.236
OR	NBR72	56	2	407.767
OR VI	FPM75	56	2,5	377.013
OR	NBR70	56	2,5	412.591
OR FEP+VI	FEPFPM	56	3	368.005
OR VI	FPM75	56	3	695.056
OR VI	FPM80	56	3	404.007
OR	NBR70	56	3	338.860
OR	NBR72	56	3	428.243
OR	NBR90	56	3	126.704
OR VI	FPM75	56	3,5	439.367
OR	NBR70	56	3,5	428.563
OR FEP+SI	FEPVMQ	56	3,53	662.216
OR FEP+VI	FEPFPM	56	4	386.625
OR FPM G75B	FFPM75	56	4	47.285
OR VI	FPM75	56	4	690.917
OR	NBR70	56	4	511.230
OR	NBR72	56	4	407.775
OR VI	FPM80	56	4,5	353.049
OR	NBR70	56	4,5	307.712
OR FEP+SI	FEPVMQ	56	5	572.016
OR VI	FPM75	56	5	309.338
OR	NBR70	56	5	515.601
OR	NBR72	56	5,2	407.783
OR VI	FPM80	56	6	368.107
OR	NBR70	56	6	343.575
OR	NBR70	56	8	302.866
OR EP	EPDM70	56	10	403.374
OR VI	FPM80	56	10	495.742

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NR70	Acrilnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NR72	Acrilnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NR88	Acrilnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NR90	Acrilnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fuorelastómero encapsulado
OR FFPM	FFPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FFPM70	Fluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fuorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fuorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR VI	FPM80	56,2	3	339.034
OR	NR70	56,2	3	350.900
OR	NR72	56,2	3	407.791
OR	NR88	56,2	3	471.276
OR	NR90	56,2	3	350.895
OR EP	EPDM70	56,51	5,33	401.789
OR EP FDA	EPDM70-A	56,51	5,33	403.359
OR EP	EPDM70-V	56,51	5,33	502.120
OR FEP+VI	FEPFPM	56,51	5,33	699.553
OR FEP+SI	FEPVMQ	56,51	5,33	307.962
OR VI	FPM70	56,51	5,33	392.424
OR	NR70	56,51	5,33	363.873
OR	NR88	56,51	5,33	474.338
OR	NR90	56,51	5,33	695.148
OR SI	VMQ70	56,51	5,33	474.378
OR SI	VMQ80	56,51	5,33	397.962
OR EP	EPDM70-V	56,74	3,53	502.138
OR FEP+VI	FEPFPM	56,74	3,53	338.789
OR FFPM PF128	FFPM74	56,74	3,53	346.431
OR VI	FPM75	56,74	3,53	508.671
OR	NR70	56,74	3,53	304.178
OR	NR90	56,74	3,53	335.581
OR SI	VMQ60	56,74	3,53	605.670
OR VI	FPM70-V	56,75	3,53	432.608
OR EP	EPDM70	56,82	2,62	339.633
OR KZ 140	FFPM75-T	56,82	2,62	604.454
OR VI	FPM75	56,82	2,62	508.689
OR	NR70	56,82	2,62	410.381
OR	NR90	56,82	2,62	546.761
OR TF	PTFE	56,84	3,53	560.219
OR VI	FPM75	56,87	1,78	592.105
OR	NR70	56,87	1,78	540.195
OR	NR90	56,87	1,78	464.554
OR TF	PTFE	56,87	1,78	560.185
OR VI	FPM80	57	1,5	379.664
OR	NR70	57	1,5	697.326
OR VI	FPM80	57	2	505.323
OR	NR70	57	2	536.540
OR VI	FPM75	57	2,5	670.034

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NR70	57	2,5	382.429
OR	NR72	57	2,5	407.825
OR	NR88	57	2,5	469.601
OR FEP+VI	FEPFPM	57	3	460.788
OR FEP+SI	FEPVMQ	57	3	693.796
OR VI	FPM80	57	3	638.313
OR VI	FPM83	57	3	419.549
OR	NR70	57	3	324.276
OR	NR72	57	3	407.833
OR-M	PTFE	57	3	548.765
OR VI	FPM70	57	4	564.233
OR	NR60	57	4	14.390
OR	NR70	57	4	407.841
OR SI	VMQ70	57	4	384.844
OR SI	VMQ80	57	4	386.001
OR	NR70	57	4,5	303.975
OR FEP+VI	FEPFPM	57	5	462.180
OR VI	FPM70	57	5	350.213
OR VI	FPM80	57	5	412.931
OR	NR70	57	5	376.018
OR	NR72	57	5	407.858
OR	NR72	57	6	407.866
OR SI	VMQ60	57	6	350.211
OR	NR70	57	7	438.794
OR	NR70	57	8	381.633
OR EP	EPDM70-V	57,15	3,53	502.146
OR VI	FPM75	57,15	3,53	508.697
OR	NR70	57,15	3,53	402.768
OR	NR90	57,15	3,53	680.699
OR EP	EPDM70-V	57,2	3	502.153
OR	NR70	57,2	3	438.563
OR	NR88	57,2	3	471.284
OR	NR90	57,2	3	523.549
OR FEP+VI	FEPFPM	57,2	5,33	423.930
OR EP	EPDM70	57,2	5,7	579.653
OR VI	FPM80	57,2	5,7	362.114
OR VI	FPM83	57,2	5,7	495.689
OR	NR70	57,2	5,7	412.423
OR	NR88	57,2	5,7	471.292
OR	NR70	57,6	2,4	419.391
OR FEP+VI	FEPFPM	57,87	2,62	365.148
OR	NR70	58	1,5	440.451
OR FEP+VI	FEPFPM	58	2	364.679
OR FEP+SI	FEPVMQ	58	2	428.626
OR VI	FPM75	58	2	305.493
OR	NR70	58	2	308.591
OR VI	FPM75	58	2,5	478.244
OR	NR70	58	2,5	685.867
OR EP	EPDM70	58	3	364.286
OR FEP+VI	FEPFPM	58	3	402.209
OR VI	FPM75	58	3	686.212
OR	NR70	58	3	308.793
OR	NR72	58	3	407.890
OR	NR88	58	3	469.767
OR	NR90	58	3	600.399
OR FEP+SI	FEPVMQ	58	3,5	431.594
OR VI	FPM75	58	3,5	695.767
OR	NR70	58	3,5	411.535
OR EP	EPDM70	58	4	3.728
OR FEP+VI	FEPFPM	58	4	304.732
OR FEP+SI	FEPVMQ	58	4	377.898
OR VI	FPM75	58	4	421.631
OR	NR70	58	4	308.554
OR	NR72	58	4	485.219
OR EP	EPDM70	58	5	403.707
OR VI	FPM75	58	5	326.427
OR	NR70	58	5	654.566
OR	NR70	58	5,3	686.238

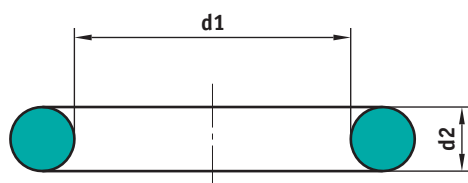
Tabla de dimensiones

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR EP	EPDM70-V	58	5,5	502.161
OR VI	FPM80	58	5,5	346.129
OR	NBR70	58	5,5	415.627
OR	NBR72	58	5,5	407.916
OR VI	FPM70	58	6	359.043
OR VI	FPM80-V	58	6	350.658
OR	NBR70	58	6	440.463
OR	NBR72	58	6	407.924
OR EP	EPDM70	58	7	421.488
OR	NBR70	58	7	324.605
OR	NBR70	58	8	336.089
OR	NBR72	58	8	407.932
OR VI	FPM75	58	10	371.153
OR	NBR70	58	10	381.620
OR EP	EPDM70	58,42	2,62	364.857
OR EP	EPDM70-V	58,42	2,62	502.179
OR FEP+SI	FEPVMQ	58,42	2,62	352.968
OR FFPM G70A	FFPM70-T	58,42	2,62	501.156
OR FFPM PF128	FFPM74	58,42	2,62	431.408
OR KZ 141	FFPM75-T	58,42	2,62	604.462
OR VI	FPM75	58,42	2,62	305.517
OR	NBR70	58,42	2,62	403.147
OR FEP+VI	FEPFPM	58,74	3,53	360.824
OR VI	FPM75	58,74	3,53	508.713
OR	NBR70	58,74	3,53	510.610
OR	NBR90	58,74	3,53	304.166
OR VI	FPM80	59	1,5	377.431
OR	NBR70	59	1,5	693.887
OR EP	EPDM70	59	2	438.892
OR VI	FPM80	59	2	377.433
OR	NBR70	59	2	440.423
OR EP	EPDM70	59	3	470.422
OR VI	FPM75	59	3	432.264
OR VI	FPM90-V	59	3	367.518
OR	NBR70	59	3	418.427
OR	NBR72	59	3	407.940
OR SI	VMQ70	59	3	326.775
OR	NBR70	59	3,5	421.286
OR VI	FPM75	59	4	13.314
OR	NBR70	59	4	699.785
OR VI	FPM75	59	5	638.169
OR	NBR70	59	5	431.997
OR	NBR72	59	5	407.957
OR	NBR70	59	6	652.768
OR	NBR72	59	6,5	407.965
OR EP	EPDM70	59,2	5,7	449.247
OR FEP+VI	FEPFPM	59,2	5,7	699.595
OR FEP+SI	FEPVMQ	59,2	5,7	399.271
OR VI	FPM75	59,2	5,7	307.026
OR VI	FPM80	59,2	5,7	456.947
OR	NBR70	59,2	5,7	363.763
OR	NBR72	59,2	5,7	407.973
OR	NBR88	59,2	5,7	469.775
OR VI	FPM75	59,36	3	611.434
OR VI	FPM75	59,4	2,8	423.220
OR	NBR70	59,4	2,8	435.228
OR	NBR72	59,4	2,8	407.981
OR EP	EPDM70	59,5	3	391.955
OR VI	FPM80	59,5	3	439.371
OR	NBR70	59,5	3	510.628
OR	NBR88	59,5	3	469.783
OR	NBR90	59,5	3	370.404
OR VI	FPM75	59,5	6	409.076
OR	NBR70	59,5	6	362.262
OR EP	EPDM70	59,69	5,33	425.741
OR EP FDA	EPDM70-A	59,69	5,33	403.361
OR EP	EPDM70-V	59,69	5,33	502.187
OR FEP+VI	FEPFPM	59,69	5,33	326.644

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR FEP+SI	FEPVMQ	59,69	5,33	381.133
OR SIMRIZ	FFPM70	59,69	5,33	340.691
OR VI	FPM75	59,69	5,33	508.721
OR HNBR	HNBR70	59,69	5,33	432.273
OR	NBR70	59,69	5,33	407.999
OR	NBR90	59,69	5,33	569.194
OR SI	VMQ70	59,69	5,33	605.800
OR TF	PTFE	59,7	3	365.526
OR FFPM PF131	FFPM74-HT	59,7	5,33	675.102
OR EP	EPDM70	59,92	3,53	306.992
OR FEP+VI	FEPFPM	59,92	3,53	423.365
OR FEP+SI	FEPVMQ	59,92	3,53	449.711
OR VI	FPM75	59,92	3,53	508.739
OR	NBR70	59,92	3,53	364.210
OR	NBR90	59,92	3,53	307.778
OR PTFE	PTFE	59,92	3,53	569.067
OR SI	VMQ70	59,92	3,53	302.518
OR EP FDA	EPDM70-A	59,99	2,62	686.698
OR EP	EPDM70-V	59,99	2,62	502.195
OR FEP+VI	FEPFPM	59,99	2,62	404.484
OR VI	FPM75	59,99	2,62	508.747
OR	NBR70	59,99	2,62	416.967
OR	NBR90	59,99	2,62	482.250
OR VI	FPM75	60	1,5	411.347
OR	NBR70	60	1,5	309.279
OR	NBR72	60	1,5	363.900
OR EP	EPDM70	60	2	398.743
OR VI	FPM75	60	2	350.663
OR VI	FPM80	60	2	402.313
OR	NBR70	60	2	349.729
OR	NBR72	60	2	408.005
OR FEP+VI	FEPFPM	60	2,5	359.327
OR VI	FPM75	60	2,5	424.599
OR	NBR70	60	2,5	447.979
OR EP	EPDM70	60	3	559.652
OR FEP+VI	FEPFPM	60	3	427.651
OR FEP+SI	FEPVMQ	60	3	345.562
OR VI	FPM75	60	3	362.426
OR VI	FPM80	60	3	427.971
OR	NBR70	60	3	349.698
OR	NBR72	60	3	408.021
OR	NBR88	60	3	469.791
OR	NBR90	60	3	610.292
OR TF	PTFE	60	3	385.303
OR VI	FPM75	60	3,5	698.787
OR	NBR70	60	3,5	616.515
OR	NBR72	60	3,5	408.039
OR EP	EPDM70	60	4	349.447
OR EP	EPDM70-V	60	4	502.211
OR FEP+VI	FEPFPM	60	4	698.357
OR FEP+SI	FEPVMQ	60	4	368.007
OR VI	FPM70-V	60	4	447.207
OR VI	FPM75	60	4	619.511
OR VI	FPM80	60	4	464.974
OR	NBR70	60	4	410.663
OR	NBR72	60	4	448.027
OR	NBR90	60	4	309.397
OR SI	VMQ50	60	4	602.193
OR SI	VMQ70	60	4	359.496
OR VI	FPM80	60	4,5	301.389
OR	NBR70	60	4,5	674.085
OR	NBR72	60	4,6	408.047
OR EP	EPDM70-V	60	5	502.229
OR FEP+VI	FEPFPM	60	5	305.922
OR VI	FPM75	60	5	698.647
OR	NBR70	60	5	344.899
OR	NBR72	60	5	408.062

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NR70	Acrilnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NR72	Acrilnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NR88	Acrilnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NR90	Acrilnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fuorelastómero encapsulado
OR FPPM	FPPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FPPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fuorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fuorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fuorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR90	60	5	144.124
OR VI	FPM75	60	5,3	423.068
OR	NBR70	60	5,3	435.839
OR FEP+VI	FEPFPM	60	5,33	302.320
OR FEP+SI	FEPVMQ	60	5,33	572.024
OR	NBR70	60	5,5	961.409
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	60	6	371.758
OR VI	FPM75	60	6	484.019
OR	NBR70	60	6	425.583
OR VI	FPM80	60	7	393.928
OR	NBR70	60	7	361.947
OR	NBR72	60	7	408.070
OR	NBR72	60	8	408.096
OR	VMQ70	60	8	398.368
OR VI	FPM70	60	10	371.155
OR	NBR70	60	10	366.350
OR	NBR70	60	13	349.960
OR	NBR72	60	13	408.104
OR EP FDA	EPDM70-A	60,05	1,78	632.913
OR EP	EPDM70-V	60,05	1,78	502.237
OR VI	FPM75	60,05	1,78	302.250
OR	NBR70	60,05	1,78	510.644
OR VI	FPM80	60,2	3	456.871
OR	NBR70	60,2	3	380.710
OR	NBR72	60,2	3	408.112
OR	NBR88	60,2	3	471.300
OR VI	FPM80	60,33	3,53	439.379
OR	NBR70	60,33	3,53	466.052
OR VI	FPM75	61	1,5	400.070
OR	NBR70	61	1,5	340.599
OR	NBR70	61	2	411.607
OR	NBR70	61	2,5	435.155
OR VI	FPM75	61	3	403.545
OR	NBR70	61	3	361.928
OR	NBR72	61	3,2	408.120
OR SI	VMQ70	61	3,5	373.925
OR FEP+VI	FEPFPM	61	4,5	304.733
OR VI	FPM75	61	4,5	303.606
OR	NBR70	61	4,5	440.467

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR VI	FPM75	61	5	462.058
OR	NBR70	61	5	554.920
OR SI	VMQ70	61	9	428.518
OR VI	FPM75	61,2	5,7	445.315
OR	NBR70	61,2	5,7	427.019
OR	NBR72	61,2	5,7	408.138
OR	NBR88	61,2	5,7	471.318
OR	NBR90	61,2	5,7	683.176
OR	NBR70	61,24	3,53	510.651
OR EP	EPDM70	61,59	2,62	362.841
OR EP FDA	EPDM70-A	61,59	2,62	403.362
OR FEP+VI	FEPFPM	61,59	2,62	698.373
OR VI	FPM75	61,59	2,62	508.762
OR	NBR70	61,59	2,62	410.407
OR VI	FPM75	61,6	2,4	562.082
OR	NBR70	61,6	2,4	411.183
OR FEP+VI	FEPFPM	61,6	2,62	231.594
OR VI	FPM75	61,6	2,62	374.996
OR EP	EPDM70	61,91	3,53	374.149
OR EP	EPDM70-V	61,91	3,53	502.245
OR VI	FPM75	61,91	3,53	508.770
OR	NBR70	61,91	3,53	464.248
OR	NBR70	62	1,5	415.727
OR EP	EPDM70	62	2	340.335
OR VI	FPM75	62	2	691.576
OR	NBR70	62	2	342.679
OR	NBR72	62	2	408.146
OR FEP+VI	FEPFPM	62	2,5	385.431
OR VI	FPM75	62	2,5	377.012
OR	NBR70	62	2,5	467.174
OR EP	EPDM70	62	3	336.271
OR EP	EPDM70-V	62	3	502.252
OR FEP+VI	FEPFPM	62	3	279.247
OR FEP+SI	FEPVMQ	62	3	13.800
OR VI	FPM75	62	3	695.072
OR VI	FPM80	62	3	404.008
OR	NBR70	62	3	349.730
OR	NBR72	62	3	408.153
OR VI	FPM75	62	3,5	688.067
OR	NBR70	62	3,5	440.431
OR FEP+VI	FEPFPM	62	3,53	449.551
OR VI	FPM75	62	4	594.861
OR	NBR70	62	4	661.833
OR	NBR72	62	4	408.161
OR	NBR90	62	4	368.899
OR VI	FPM75	62	4,5	423.065
OR EP	EPDM70	62	5	346.415
OR FEP+VI	FEPFPM	62	5	673.432
OR VI	FPM75	62	5	500.332
OR	NBR70	62	5	687.525
OR	NBR72	62	5	408.179
OR	VMQ70	62	5	399.337
OR FEP+VI	FEPFPM	62	5,5	731.571
OR	NBR70	62	5,7	440.070
OR EP	EPDM70	62	6	14.858
OR VI	FPM75	62	6	621.390
OR	NBR70	62	6	697.508
OR	NBR72	62	6	408.187
OR	NBR70	62	6,5	511.945
OR	NBR72	62	6,5	408.203
OR VI	FPM75	62	8	381.340
OR	NBR70	62	8	539.493
OR	NBR72	62	8	408.211
OR	NBR72	62,2	3	408.237
OR	NBR88	62,2	3	471.326
OR	NBR70	62,2	5,7	649.731
OR	NBR72	62,2	5,7	408.245
OR	NBR88	62,2	5,7	471.334

Tabla de dimensiones

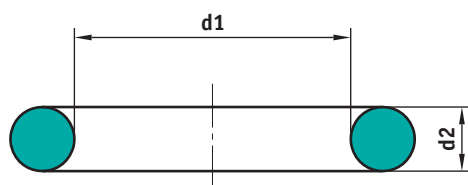
Referencia	Material	d1	d2	Código
OR VI	FPM75	62,3	5,7	410.171
OR VI	FPM75	62,5	2	417.716
OR EP	EPDM70	62,86	5,33	335.152
OR EP FDA	EPDM70-A	62,86	5,33	678.467
OR EP	EPDM70-V	62,86	5,33	502.260
OR FEP+VI	FEPFPM	62,86	5,33	326.645
OR VI	FPM75	62,86	5,33	420.109
OR VI	FPM80	62,86	5,33	480.071
OR	NBR70	62,86	5,33	483.743
OR	NBR88	62,86	5,33	469.809
OR	NBR90	62,86	5,33	304.125
OR SI	VMQ70	62,86	5,33	308.613
OR FEP+SI	FEPVMQ	62,87	5,33	437.457
OR VI	FPM80	63	1,5	655.822
OR	NBR70	63	1,5	549.033
OR FEP+VI	FEPFPM	63	2	693.861
OR VI	FPM75	63	2	695.189
OR	NBR70	63	2	364.975
OR	NBR72	63	2	408.252
OR VI	FPM75	63	2,5	304.334
OR VI	FPM80	63	2,5	641.645
OR	NBR70	63	2,5	398.187
OR	NBR72	63	2,5	408.260
OR EP	EPDM70	63	3	400.126
OR EP	EPDM70-V	63	3	502.278
OR FEP+VI	FEPFPM	63	3	358.613
OR VI	FPM75	63	3	439.375
OR VI	FPM83	63	3	493.437
OR	NBR70	63	3	654.491
OR	NBR80	63	3	362.413
OR	NBR90	63	3	368.127
OR VI	FPM80	63	3,2	382.431
OR VI	FPM75	63	3,5	417.341
OR	NBR70	63	3,5	438.647
OR	NBR70	63	4	345.887
OR	NBR70	63	4,5	366.105
OR VI	FPM75	63	5	680.462
OR	NBR70	63	5	411.495
OR	NBR70	63	5,5	340.040
OR	NBR72	63	5,5	408.278
OR	NBR70	63	6	417.191
OR EP	EPDM70	63	7	435.645
OR VI	FPM80	63	7	432.272
OR EP	EPDM70	63,09	3,53	431.431
OR EP FDA	EPDM70-A	63,09	3,53	340.979
OR EP	EPDM70-V	63,09	3,53	502.286
OR FEP+VI	FEPFPM	63,09	3,53	411.205
OR FEP+SI	FEPVMQ	63,09	3,53	340.115
OR FPM PF128	FFPM74	63,09	3,53	347.809
OR KZ 230	FFPM75-T	63,09	3,53	597.120
OR VI	FPM75	63,09	3,53	508.788
OR	NBR70	63,09	3,53	570.089
OR	NBR90	63,09	3,53	392.719
OR TF	PTFE	63,09	3,53	381.260
OR SI	VMQ70	63,09	3,53	513.756
OR EP FDA	EPDM70-A	63,17	2,62	695.069
OR FEP+VI	FEPFPM	63,17	2,62	335.564
OR VI	FPM75	63,17	2,62	436.475
OR VI	FPM75-V	63,17	2,62	451.488
OR VI	FPM83	63,17	2,62	497.784
OR	NBR70	63,17	2,62	510.669
OR	NBR90	63,17	2,62	379.324
OR SI	VMQ70	63,17	2,62	689.562
OR EP	EPDM70	63,22	1,78	374.808
OR VI	FPM75	63,22	1,78	435.803
OR	NBR70	63,22	1,78	510.677
OR	NBR72	63,5	3,2	408.310
OR VI	FPM75	63,5	3,53	519.561

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	63,5	3,53	456.889
OR VI	FPM75	64	1,5	672.485
OR	NBR70	64	1,5	427.506
OR VI	FPM75	64	2	376.911
OR	NBR70	64	2	541.109
OR VI	FPM75	64	2,5	368.655
OR	NBR70	64	2,5	412.303
OR EP	EPDM70	64	3	402.212
OR EP	EPDM70-V	64	3	502.294
OR FEP+VI	FEPFPM	64	3	698.340
OR VI	FPM75	64	3	402.047
OR VI	FPM80	64	3	464.024
OR	NBR70	64	3	584.090
OR	NBR72	64	3	408.336
OR VI	FPM75	64	3,5	368.385
OR	NBR70	64	3,5	440.455
OR EP	EPDM70	64	4	336.263
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	64	4	359.847
OR VI	FPM75	64	4	342.340
OR	NBR70	64	4	694.976
OR	NBR72	64	4	457.051
OR	NBR90	64	4	437.626
OR FEP+VI	FEPFPM	64	4,5	347.476
OR VI	FPM75	64	4,5	418.413
OR	NBR70	64	4,5	308.553
OR VI	FPM80	64	5	422.184
OR	NBR70	64	5	430.245
OR	NBR70	64	6	396.707
OR SIMRIZ	FFPM70	64,2	5,7	670.471
OR VI	FPM75	64,2	5,7	690.776
OR VI	FPM83	64,2	5,7	468.017
OR	NBR70	64,2	5,7	363.439
OR	NBR72	64,2	5,7	408.351
OR	NBR88	64,2	5,7	469.817
OR	NBR90	64,2	5,7	335.304
OR VI	FPM83	64,3	2,5	668.384
OR FEP+VI	FEPFPM	64,5	3	360.567
OR FPM G70T	FFPM70-HT	64,5	3	412.337
OR VI	FPM75	64,5	3	348.426
OR VI	FPM83	64,5	3	416.230
OR	NBR70	64,5	3	324.255
OR	NBR72	64,5	3	464.313
OR	NBR88	64,5	3	469.825
OR-M	PTFE	64,5	3	326.512
OR FEP+VI	FEPFPM	64,5	4	302.014
OR	NBR70	64,5	5,5	380.918
OR	NBR72	64,5	5,5	408.369
OR EP	EPDM70-V	64,77	2,62	502.302
OR FEP+VI	FEPFPM	64,77	2,62	372.144
OR VI	FPM75	64,77	2,62	508.796
OR	NBR70	64,77	2,62	465.633
OR	NBR88	64,77	2,62	498.097
OR	NBR90	64,77	2,62	347.317
OR	NBR70	65	1,5	430.919
OR	NBR70	65	1,8	376.034
OR	NBR72	65	1,8	467.894
OR FEP+SI	FEPVMQ	65	2	410.190
OR VI	FPM75	65	2	694.927
OR	NBR70	65	2	698.589
OR VI	FPM75	65	2,5	444.895
OR	NBR70	65	2,5	680.470
OR	NBR72	65	2,5	408.385
OR EP	EPDM70	65	3	367.885
OR FEP+VI	FEPFPM	65	3	342.320
OR FEP+SI	FEPVMQ	65	3	410.184
OR VI	FPM75	65	3	440.084
OR VI	FPM80	65	3	425.959

Juntas Tóricas,
Juntas EQ

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NBR70	Acrilnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NBR72	Acrilnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NBR88	Acrilnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NBR90	Acrilnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fluorelastómero encapsulado
OR FFPM	FFPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FFPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fluorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	65	3	345.921
OR	NBR72	65	3	408.427
OR	NBR88	65	3	469.833
OR	NBR90	65	3	438.474
OR	NBR70	65	3,5	302.246
OR	NBR72	65	3,8	408.435
OR EP	EPDM70	65	4	423.578
OR FEP+SI	FEPVMQ	65	4	476.731
OR VI	FPM75	65	4	423.211
OR	NBR70	65	4	338.861
OR	NBR72	65	4	408.443
OR VI	FPM75	65	4,5	417.187
OR	NBR70	65	4,5	303.958
OR EP	EPDM70	65	5	396.212
OR EP	EPDM70-V	65	5	502.310
OR FEP+VI	FEPFPM	65	5	427.091
OR VI	FPM80	65	5	427.948
OR	NBR70	65	5	492.603
OR	NBR72	65	5	408.450
OR	NBR90	65	5	440.731
OR	NBR70	65	5,3	440.435
OR VI	FPM80	65	5,5	400.584
OR EP	EPDM65	65	6	300.437
OR FEP+SI	FEPVMQ	65	6	401.552
OR VI	FPM80	65	6	695.254
OR	NBR70	65	6	668.400
OR EP	EPDM70	65	7	438.970
OR	NBR70	65	7	657.193
OR VI	FPM75	65	8	381.695
OR	NBR70	65	8	322.252
OR	NBR70	65	10	680.025
OR EP	EPDM70	65,09	3,53	519.850
OR EP FDA	EPDM70-A	65,09	3,53	401.057
OR VI	FPM75	65,09	3,53	508.804
OR	NBR70	65,09	3,53	464.263
OR	NBR90	65,09	3,53	301.511
OR	NBR72	65,5	2	510.685
OR FEP+SI	FEPVMQ	65,5	4	376.469
OR	NBR70	65,7	4,8	600.312

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR VI	FPM75	66	2	557.518
OR	NBR70	66	2	439.351
OR	NBR72	66	2	408.500
OR	NBR90	66	2	469.841
OR VI	FPM75	66	2,5	427.348
OR	NBR70	66	2,5	412.307
OR VI	FPM75	66	3	383.597
OR	NBR70	66	3	336.171
OR	NBR72	66	3	510.693
OR VI	FPM75	66	3,5	376.790
OR	NBR70	66	3,5	500.787
OR EP	EPDM70	66	4	472.467
OR VI	FPM80	66	4	666.727
OR	NBR70	66	4	422.331
OR SI	VMQ70	66	4	455.799
OR FEP+VI	FEPFPM	66	4,5	421.328
OR VI	FPM75	66	4,5	306.142
OR	NBR70	66	4,5	307.920
OR FEP+SI	FEPVMQ	66	5	632.438
OR VI	FPM75	66	5	399.646
OR	NBR70	66	5	650.307
OR	NBR72	66	5	408.534
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	66	6	374.806
OR	NBR70	66	6	645.244
OR	NBR72	66	6,5	408.567
OR EP	EPDM70	66,04	5,33	377.092
OR EP	EPDM70-V	66,04	5,33	502.328
OR FEP+VI	FEPFPM	66,04	5,33	303.529
OR FEP+SI	FEPVMQ	66,04	5,33	307.964
OR SIMRIZ	FFPM70	66,04	5,33	412.419
OR VI	FPM75	66,04	5,33	497.602
OR	NBR70	66,04	5,33	464.545
OR	NBR90	66,04	5,33	670.257
OR SI	VMQ70	66,04	5,33	426.132
OR EP	EPDM70	66,27	3,53	366.280
OR EP FDA	EPDM70-A	66,27	3,53	403.363
OR EP	EPDM70-V	66,27	3,53	502.336
OR FEP+VI	FEPFPM	66,27	3,53	348.569
OR FEP+SI	FEPVMQ	66,27	3,53	326.681
OR KZ	FFPM75-T	66,27	3,53	496.066
OR VI	FPM75	66,27	3,53	508.812
OR VI	FPM75-V	66,27	3,53	371.261
OR HNBR	HNBR70	66,27	3,53	432.277
OR	NBR70	66,27	3,53	464.867
OR	NBR90	66,27	3,53	510.701
OR TF	PTFE	66,27	3,53	324.347
OR EP	EPDM70	66,34	2,62	402.121
OR EP	EPDM70-V	66,34	2,62	502.344
OR FFPM PF128	FFPM74	66,34	2,62	369.066
OR KZ	FFPM75-T	66,34	2,62	303.486
OR VI	FPM80	66,34	2,62	508.820
OR SI	VMQ70	66,34	2,62	409.477
OR	NBR70	66,35	2,62	305.423
OR	NBR90	66,35	2,62	487.480
OR EP	EPDM70	66,4	1,78	430.674
OR VI	FPM75	66,4	1,78	487.857
OR	NBR70	66,4	1,78	510.719
OR VI	FPM80	66,68	3,53	669.945
OR	NBR70	66,68	3,53	519.645
OR	NBR70	66,7	2	553.001
OR VI	FPM75	67	1,5	436.979
OR	NBR70	67	1,5	416.163
OR	NBR72	67	1,5	408.583
OR VI	FPM80	67	2	340.928
OR	NBR70	67	2	303.464
OR VI	FPM75	67	2,5	335.992
OR	NBR70	67	2,5	412.315
OR	NBR72	67	2,5	408.609

Tabla de dimensiones

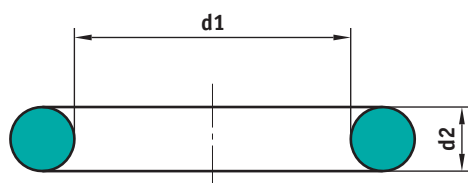
Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	67	2,8	425.171
OR	NBR72	67	2,8	408.625
OR VI	FPM75	67	3	365.494
OR	NBR70	67	3	511.249
OR EP	EPDM70-V	67	4	502.351
OR VI	FPM80	67	4	363.347
OR	NBR70	67	4	670.430
OR	NBR70	67	5	516.443
OR	NBR70	67	5,3	423.283
OR VI	FPM75	67	6	695.759
OR	NBR70	67	6	432.371
OR EP	EPDM70	67	7	348.250
OR FEP+VI	FEPFPM	67	7	348.241
OR VI	FPM80	67	7	348.251
OR	NBR70	67	7	585.711
OR EP	EPDM70	67	8	528.468
OR VI	FPM80	67	8	647.520
OR	NBR70	67	8	666.182
OR VI	FPM80	67,2	3	686.253
OR	NBR88	67,2	3	471.342
OR VI	FPM80	67,2	5,7	341.820
OR	NBR70	67,2	5,7	362.429
OR	NBR72	67,2	5,7	408.666
OR	NBR88	67,2	5,7	471.359
OR	NBR90	67,2	5,7	449.831
OR EP	EPDM70	67,27	3,53	385.834
OR FEP+VI	FEPFPM	67,27	3,53	412.161
OR EP	EPDM70-V	67,95	2,62	502.369
OR VI	FPM75	67,95	2,62	508.838
OR	NBR70	67,95	2,62	408.674
OR	NBR88	67,95	2,62	568.972
OR	NBR90	67,95	2,62	347.321
OR SI	VMQ70	67,95	2,62	359.860
OR	NBR70	68	1,5	442.987
OR EP	EPDM70	68	2	437.662
OR FEP+VI	FEPFPM	68	2	370.386
OR VI	FPM75	68	2	341.276
OR	NBR70	68	2	470.632
OR	NBR72	68	2	427.823
OR VI	FPM75	68	2,5	365.076
OR	NBR70	68	2,5	412.311
OR EP	EPDM70	68	3	609.338
OR FEP+VI	FEPFPM	68	3	339.761
OR VI	FPM70	68	3	341.059
OR	NBR70	68	3	663.591
OR	NBR90	68	3	505.443
OR	NBR70	68	3,5	438.589
OR VI	FPM75	68	4	672.733
OR	NBR70	68	4	359.867
OR	NBR72	68	4	408.682
OR	NBR90	68	4	319.430
OR FEP+VI	FEPFPM	68	5	378.766
OR VI	FPM70	68	5	303.794
OR	NBR70	68	5	534.790
OR	NBR72	68	5	408.716
OR VI	FPM80	68	6	432.061
OR	NBR70	68	6	648.535
OR EP	EPDM70-V	68	7	502.377
OR VI	FPM75	68	7	374.212
OR	NBR70	68	7	385.197
OR	NBR72	68	7	408.732
OR	NBR70	68	8	655.942
OR EP	EPDM70	68	10	13.147
OR VI	FPM80	68	10	530.412
OR FEP+VI	FEPFPM	68,26	3,53	337.711
OR FEP+SI	FEPVMQ	68,26	3,53	377.850
OR VI	FPM75	68,26	3,53	670.208
OR	NBR70	68,26	3,53	366.270

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR90	68,26	3,53	357.137
OR	NBR70	69	2	671.990
OR	NBR70	69	2,5	340.570
OR FEP+VI	FEPFPM	69	3	412.899
OR VI	FPM75	69	3	412.887
OR	NBR70	69	3	698.001
OR VI	FPM75	69	4	300.515
OR	NBR70	69	4	376.346
OR VI	FPM80	69	4,5	305.560
OR	NBR70	69	4,5	423.784
OR FEP+VI	FEPFPM	69	5	404.870
OR	NBR70	69	5	665.703
OR	NBR70	69	5,3	302.507
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	69	6	366.001
OR	NBR70	69	6	426.006
OR	NBR72	69	6	408.740
OR AU	AU	69,2	5,7	386.326
OR EP	EPDM70	69,2	5,7	336.265
OR VI	FPM70-V	69,2	5,7	367.548
OR VI	FPM75	69,2	5,7	445.231
OR VI	FPM80	69,2	5,7	468.025
OR	NBR70	69,2	5,7	346.154
OR	NBR72	69,2	5,7	408.781
OR	NBR88	69,2	5,7	469.858
OR	NBR90	69,2	5,7	340.491
OR SI	VMQ50	69,2	5,7	494.526
OR SI	VMQ70	69,2	5,7	444.655
OR EP	EPDM70	69,21	5,33	337.734
OR EP	EPDM70-V	69,21	5,33	519.843
OR FEP+VI	FEPFPM	69,21	5,33	355.900
OR FEP+SI	FEPVMQ	69,21	5,33	364.051
OR SIMRIZ	FFPM70	69,21	5,33	340.689
OR VI	FPM70-V	69,21	5,33	324.557
OR VI	FPM75	69,21	5,33	680.546
OR VI	FPM83	69,21	5,33	493.627
OR	NBR70	69,21	5,33	426.130
OR	NBR80	69,21	5,33	573.234
OR	NBR88	69,21	5,33	469.866
OR	NBR90	69,21	5,33	303.854
OR SI	VMQ70	69,21	5,33	439.889
OR	NBR70	69,4	2,8	571.214
OR	NBR72	69,4	2,8	408.807
OR EP	EPDM70	69,44	3,53	304.708
OR EP FDA	EPDM70-A	69,44	3,53	403.364
OR EP	EPDM70-V	69,44	3,53	502.385
OR FEP+VI	FEPFPM	69,44	3,53	335.565
OR FEP+SI	FEPVMQ	69,44	3,53	308.637
OR SIMRIZ	FFPM70	69,44	3,53	305.974
OR	NBR70	69,44	3,53	408.815
OR	NBR90	69,44	3,53	349.427
OR SI	VMQ70	69,44	3,53	599.366
OR VI	FPM75	69,45	3,53	494.617
OR	NBR90	69,45	3,53	303.022
OR VI	FPM70-V	69,5	3	367.549
OR VI	FPM80	69,5	3	437.202
OR	NBR70	69,5	3	516.555
OR	NBR72	69,5	3	408.823
OR	NBR88	69,5	3	469.874
OR	NBR90	69,5	3	362.399
OR SI	VMQ50	69,5	3	498.188
OR SI	VMQ70	69,5	3	398.255
OR EP	EPDM70	69,52	2,62	339.902
OR EP FDA	EPDM70-A	69,52	2,62	338.874
OR FEP+SI	FEPVMQ	69,52	2,62	352.969
OR FPM PF128	FFPM74	69,52	2,62	369.065
OR VI	FPM75	69,52	2,62	508.846
OR	NBR70	69,52	2,62	419.317

Juntas Tóricas,
Juntas EQ

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NRB70	Acrlnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NRB72	Acrlnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NRB88	Acrlnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NRB90	Acrlnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fluorelastómero encapsulado
OR FPPM	FPPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FPPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FPPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fluorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR90	69,52	2,62	361.590
OR SI	VMQ70	69,52	2,62	374.924
OR EP	EPDM70	69,57	1,78	423.687
OR VI	FPM75	69,57	1,78	672.022
OR	NBR70	69,57	1,78	510.727
OR	NBR70	69,6	2,4	344.646
OR VI	FPM80	69,85	3,53	674.457
OR	NBR70	69,85	3,53	519.652
OR EP	EPDM70	70	2	326.452
OR FEP+VI	FEPFPM	70	2	411.499
OR VI	FPM75	70	2	430.743
OR VI	FPM80	70	2	460.543
OR	NBR70	70	2	663.930
OR	NBR72	70	2	464.685
OR VI	FPM75	70	2,5	564.104
OR	NBR70	70	2,5	699.827
OR	NBR90	70	2,5	413.009
OR SI	VMQ70	70	2,5	922.377
OR EP	EPDM70	70	3	690.313
OR EP FDA	EPDM70-A	70	3	523.838
OR FEP+VI	FEPFPM	70	3	660.014
OR VI	FPM80	70	3	464.610
OR	NBR70	70	3	306.226
OR	NBR72	70	3	408.831
OR	NBR90	70	3	410.698
OR FEP+SI	FEPVMQ	70	3,5	381.779
OR VI	FPM75	70	3,5	340.457
OR VI	FPM80	70	3,5	420.133
OR	NBR70	70	3,5	363.757
OR	NBR72	70	3,5	408.849
OR EP	EPDM70	70	4	309.155
OR EP	EPDM70-V	70	4	502.393
OR VI	FPM75	70	4	671.024
OR	NBR70	70	4	309.208
OR	NBR72	70	4	408.856
OR	NBR88	70	4	469.882
OR SI	VMQ60	70	4	682.655
OR FEP+VI	FEPFPM	70	4,5	341.624
OR FEP+SI	FEPVMQ	70	4,5	560.901

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR VI	FPM80	70	4,5	410.187
OR	NBR70	70	4,5	410.923
OR EP	EPDM70-V	70	5	502.401
OR VI	FPM75	70	5	335.269
OR VI	FPM83	70	5	466.995
OR	NBR70	70	5	494.812
OR	NBR72	70	5	463.414
OR SI	VMQ50	70	5	493.312
OR SI	VMQ70	70	5	550.235
OR FEP+VI	FEPFPM	70	5,5	342.794
OR VI	FPM80	70	5,5	429.879
OR	NBR70	70	5,5	403.074
OR	NBR72	70	5,5	408.872
OR VI	FPM80	70	6	340.360
OR	NBR70	70	6	653.493
OR VI	FPM80	70	7	376.973
OR	NBR70	70	7	537.421
OR	NBR72	70	7	408.880
OR	NBR72	70	8	408.906
OR VI	FPM75	70	10	364.175
OR	NBR70	70	10	368.582
OR	NBR72	70	10	408.914
OR FEP+VI	FEPFPM	70,2	5,5	342.793
OR	NBR70	70,2	5,7	671.669
OR VI	FPM75	71	1,5	655.337
OR	NBR70	71	1,5	410.503
OR	NBR70	71	2	345.627
OR	NBR70	71	2,5	691.865
OR VI	FPM75	71	3	307.983
OR	NBR70	71	3	511.450
OR	NBR72	71	3	408.930
OR VI	FPM75	71	4	435.013
OR	NBR70	71	4	679.167
OR VI	FPM80	71	4,5	305.386
OR	NBR70	71	4,5	696.757
OR	NBR70	71	5	518.633
OR EP	EPDM70	71,12	2,62	300.322
OR FEP+VI	FEPFPM	71,12	2,62	306.941
OR VI	FPM75	71,12	2,62	508.853
OR	NBR70	71,12	2,62	510.735
OR VI	FPM75	71,2	5,7	376.841
OR	NBR70	71,2	5,7	598.133
OR	NBR72	71,2	5,7	408.948
OR	NBR88	71,2	5,7	471.367
OR EP FDA	EPDM70-A	71,44	3,53	376.468
OR VI	FPM75	71,44	3,53	650.390
OR VI	FPM80	71,44	3,53	381.715
OR	NBR70	71,44	3,53	519.587
OR	NBR70	71,5	1,5	653.865
OR	NBR72	71,5	1,5	408.955
OR FEP+VI	FEPFPM	71,5	5,5	342.795
OR	NBR70	72	2	694.505
OR EP	EPDM70	72	2,5	664.617
OR EP	EPDM70-V	72	2,5	502.419
OR FEP+VI	FEPFPM	72	2,5	698.407
OR VI	FPM75	72	2,5	441.131
OR	NBR70	72	2,5	694.620
OR	NBR72	72	2,5	408.963
OR SI	VMQ70	72	2,5	362.027
OR EP	EPDM70	72	3	372.489
OR EP	EPDM70-V	72	3	502.427
OR VI	FPM75	72	3	306.287
OR VI	FPM83	72	3	346.881
OR HNBR	HNBR70	72	3	381.020
OR	NBR70	72	3	407.824
OR	NBR72	72	3	408.971
OR	NBR80	72	3	494.625
OR	NBR70	72	3,5	430.275

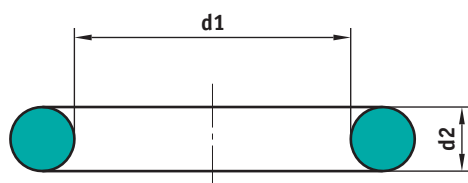
Tabla de dimensiones

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	72	4	370.379
OR VI	FPM80	72	4	694.778
OR VI	FPM83	72	4	493.320
OR	NBR70	72	4	684.404
OR EP	EPDM70	72	5	404.443
OR EP	EPDM70-V	72	5	502.435
OR FEP+SI	FEPVMQ	72	5	692.913
OR VI	FPM75	72	5	425.111
OR	NBR70	72	5	437.851
OR	NBR72	72	5	497.529
OR	NBR70	72	5,5	363.762
OR	NBR72	72	5,5	408.997
OR	NBR70	72	6	417.195
OR	NBR72	72	6,5	409.003
OR	NBR72	72	7	409.011
OR	NBR70	72,2	5,7	422.844
OR	NBR72	72,2	5,7	409.029
OR	NBR88	72,2	5,7	471.375
OR	NBR90	72,2	5,7	341.756
OR EP	EPDM70	72,39	5,33	305.566
OR EP FDA	EPDM70-A	72,39	5,33	551.676
OR EP	EPDM70-V	72,39	5,33	502.443
OR FEP+VI	FEPFPM	72,39	5,33	421.767
OR KZ	FFPM75-T	72,39	5,33	690.493
OR VI	FPM75	72,39	5,33	430.091
OR VI	FPM83	72,39	5,33	494.427
OR	NBR70	72,39	5,33	510.743
OR	NBR88	72,39	5,33	569.087
OR	NBR90	72,39	5,33	666.982
OR FEP+SI	FEPVMQ	72,6	3,53	384.583
OR EP FDA	EPDM70-A	72,62	3,53	579.057
OR EP PER	EPDM70-V	72,62	3,53	373.868
OR EP	EPDM70-V	72,62	3,53	502.450
OR FEP+VI	FEPFPM	72,62	3,53	411.543
OR FFPM PF128	FFPM74	72,62	3,53	565.748
OR KZ 233	FFPM75-T	72,62	3,53	663.914
OR VI	FPM70	72,62	3,53	414.014
OR	NBR70	72,62	3,53	510.750
OR	NBR90	72,62	3,53	475.128
OR SI	VMQ70	72,62	3,53	532.666
OR EP	EPDM70-V	72,69	2,62	502.468
OR VI	FPM80	72,69	2,62	655.472
OR	NBR70	72,69	2,62	510.776
OR SI	VMQ70	72,69	2,62	410.550
OR VI	FPM75	72,75	1,78	304.517
OR	NBR70	72,75	1,78	510.768
OR SI	VMQ70	72,75	1,78	350.119
OR	NBR70	73	2	693.374
OR	NBR70	73	2,5	433.477
OR EP	EPDM70	73	3	617.980
OR FEP+VI	FEPFPM	73	3	344.949
OR VI	FPM75	73	3	435.871
OR	NBR70	73	3	435.843
OR	NBR90	73	3	421.505
OR	NBR70	73	3,5	324.253
OR VI	FPM75	73	4	384.098
OR	NBR70	73	4	400.409
OR VI	FPM75	73	5	346.082
OR	NBR70	73	5	443.303
OR	NBR72	73	5	409.037
OR	NBR70	73	5,3	561.688
OR	NBR70	73	6	372.047
OR	NBR72	73	6	409.045
OR EP	EPDM70-V	73,03	3,53	500.199
OR FEP+VI	FEPFPM	73,03	3,53	324.603
OR FEP+SI	FEPVMQ	73,03	3,53	529.997
OR VI	FPM75	73,03	3,53	508.879
OR	NBR70	73,03	3,53	510.784

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR90	73,03	3,53	399.895
OR	NBR70	73,5	2	409.052
OR	NBR88	73,5	2	492.850
OR	NBR70	74	1,5	690.933
OR FEP+VI	FEPFPM	74	2	297.513
OR VI	FPM80	74	2	326.569
OR VI	FPM83	74	2	497.735
OR	NBR72	74	2	409.060
OR VI	FPM75	74	2,5	342.990
OR	NBR70	74	2,5	301.688
OR VI	FPM80	74	3	411.203
OR	NBR70	74	3	362.864
OR	NBR72	74	3	409.086
OR	NBR88	74	3	469.890
OR	NBR90	74	3	535.094
OR VI	FPM75	74	3,5	346.090
OR	NBR70	74	3,5	429.919
OR FEP+VI	FEPFPM	74	4	590.655
OR VI	FPM75	74	4	407.707
OR	NBR70	74	4	324.581
OR	NBR72	74	4	409.094
OR TF	PTFE	74	4	428.315
OR EP	EPDM70	74	5	513.582
OR VI	FPM80	74	5	339.796
OR	NBR70	74	5	377.572
OR FEP+SI	FEPVMQ	74	5,5	571.661
OR VI	FPM80	74	6	399.815
OR	NBR70	74	6	672.748
OR	NBR90	74	6	375.771
OR	NBR70	74	8	514.094
OR	NBR70	74	10	335.237
OR AU	AU	74,2	5,7	487.066
OR EP	EPDM70	74,2	5,7	584.244
OR FEP+VI	FEPFPM	74,2	5,7	699.603
OR FFPM G70T	FFPM70-HT	74,2	5,7	439.862
OR VI	FPM75	74,2	5,7	345.006
OR VI	FPM80	74,2	5,7	448.068
OR	NBR70	74,2	5,7	362.421
OR	NBR72	74,2	5,7	409.102
OR	NBR88	74,2	5,7	469.908
OR	NBR90	74,2	5,7	364.974
OR	NBR70	74,3	2,62	444.159
OR EP	EPDM70-V	74,4	2,62	500.181
OR EP	EPDM70	74,5	3	303.977
OR EP	EPDM70-V	74,5	3	500.173
OR FEP+VI	FEPFPM	74,5	3	698.381
OR VI	FPM75	74,5	3	368.886
OR VI	FPM83	74,5	3	461.897
OR	NBR70	74,5	3	585.144
OR	NBR72	74,5	3	409.128
OR	NBR88	74,5	3	469.916
OR	NBR90	74,5	3	417.779
OR EP	EPDM70	74,61	3,53	376.565
OR EP	EPDM70-V	74,61	3,53	500.165
OR FEP+VI	FEPFPM	74,61	3,53	97.286
OR FEP+SI	FEPVMQ	74,61	3,53	634.820
OR VI	FPM75	74,61	3,53	422.439
OR VI	FPM83	74,61	3,53	519.884
OR	NBR70	74,61	3,53	510.792
OR	NBR90	74,61	3,53	324.392
OR VI	FPM75	74,63	5,33	508.887
OR	NBR70	74,63	5,33	519.504
OR	NBR70	75	1,5	421.627
OR VI	FPM75	75	2	594.865
OR	NBR70	75	2	431.663
OR VI	FPM75	75	2,5	411.787
OR	NBR70	75	2,5	302.346

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NBR70	Acrilnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NBR72	Acrilnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NBR88	Acrilnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NBR90	Acrilnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fuorelastómero encapsulado
OR FFPM	FFPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FFPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fuorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fuorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fuorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR72	75	2,5	690.628
OR	NBR90	75	2,5	441.083
OR VI	FPM80	75	2,7	437.152
OR	NBR70	75	2,7	693.242
OR	NBR72	75	2,7	409.136
OR AFLAS	AFLAS70	75	3	602.453
OR FEP+VI	FEPFPM	75	3	436.835
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	75	3	372.445
OR VI	FPM75	75	3	304.323
OR VI	FPM80	75	3	467.423
OR	NBR70	75	3	365.305
OR	NBR72	75	3	409.144
OR PTFE	PTFE	75	3	400.724
OR	NBR70	75	3,5	498.939
OR FEP+VI	FEPFPM	75	4	613.094
OR VI	FPM70	75	4	359.042
OR HNBR	HNBR70	75	4	385.196
OR	NBR70	75	4	361.094
OR	NBR72	75	4	409.151
OR	NBR90	75	4	447.065
OR	NBR70	75	4,5	697.342
OR FEP+VI	FEPFPM	75	5	385.685
OR VI	FPM75	75	5	308.997
OR VI	FPM80	75	5	418.483
OR	NBR70	75	5	648.519
OR	NBR72	75	5	409.177
OR SI	VMQ70	75	5	399.888
OR SI BLANCA	VMQ70	75	5	400.604
OR	NBR70	75	5,5	365.632
OR	NBR72	75	5,5	409.185
OR AFLAS	AFLAS70	75	6	400.302
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	75	6	360.802
OR	NBR70	75	6	362.780
OR	NBR72	75	6	409.193
OR VI	FPM75	75	7	342.243
OR	NBR70	75	7	342.461
OR	NBR72	75	7,5	409.201
OR VI	FPM80	75	8	568.854
OR	NBR70	75	8	690.420

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR72	75	8	409.219
OR	NBR70	75	10	412.202
OR	NBR72	75	10	409.227
OR EP	EPDM70	75,56	5,33	689.745
OR EP	EPDM70-V	75,56	5,33	500.157
OR FEP+VI	FEPFPM	75,56	5,33	361.390
OR VI	FPM70	75,56	5,33	417.439
OR VI	FPM83	75,56	5,33	494.419
OR	NBR70	75,56	5,33	363.209
OR	NBR90	75,56	5,33	569.111
OR SI	VMQ70	75,56	5,33	335.281
OR FEP+VI	FEPFPM	75,79	3,53	512.093
OR SIMRIZ	FFPM70	75,79	3,53	669.879
OR KZ	FFPM75-T	75,79	3,53	441.379
OR VI	FPM80	75,79	3,53	697.979
OR SI	VMQ70	75,79	3,53	534.407
OR EP	EPDM70	75,8	3,53	421.037
OR	NBR70	75,8	3,53	510.818
OR	NBR90	75,8	3,53	330.483
OR EP	EPDM70	75,87	2,62	432.737
OR EP FDA	EPDM70-A	75,87	2,62	567.279
OR EP	EPDM70-V	75,87	2,62	500.140
OR FEP+VI	FEPFPM	75,87	2,62	349.843
OR FFPM PF128	FFPM74	75,87	2,62	351.669
OR KZ 151	FFPM75-T	75,87	2,62	395.160
OR VI	FPM75	75,87	2,62	519.926
OR	NBR70	75,87	2,62	497.883
OR	NBR90	75,87	2,62	361.595
OR SI	VMQ70	75,87	2,62	407.738
OR EP	EPDM70	75,92	1,78	431.435
OR VI	FPM80	75,92	1,78	304.893
OR	NBR70	75,92	1,78	510.826
OR EP	EPDM70-V	75,94	1,78	500.132
OR EP	EPDM70	76	2	429.602
OR VI	FPM80	76	2	373.966
OR	NBR70	76	2	411.839
OR VI	FPM75	76	2,5	424.379
OR	NBR70	76	2,5	399.758
OR	NBR72	76	2,5	409.250
OR VI	FPM70	76	3	431.139
OR	NBR70	76	3	452.217
OR	NBR72	76	3	409.276
OR EP	EPDM70	76	4	606.054
OR FEP+VI	FEPFPM	76	4	384.646
OR FEP+SI	FEPVMQ	76	4	372.942
OR VI	FPM80	76	4	693.572
OR	NBR70	76	4	439.983
OR	NBR72	76	4	409.284
OR VI	FPM80	76	4,5	550.315
OR	NBR70	76	4,5	411.351
OR	NBR70	76	5	411.411
OR	NBR70	76	6	151.617
OR	NBR70	76	12	410.846
OR	NBR90	76,57	5,33	436.125
OR EP	EPDM70	77	1,5	437.660
OR	NBR70	77	1,5	326.525
OR	NBR70	77	2	440.427
OR VI	FPM75	77	3	640.150
OR	NBR70	77	3	439.683
OR VI	FPM75	77	3,5	304.687
OR	NBR70	77	3,5	694.877
OR VI	FPM75	77	4	435.012
OR	NBR70	77	4	422.853
OR EP	EPDM70	77	5	419.196
OR FEP+VI	FEPFPM	77	5	419.197
OR VI	FPM80	77	5	338.917
OR	NBR70	77	5	382.373
OR	NBR72	77	5	409.292

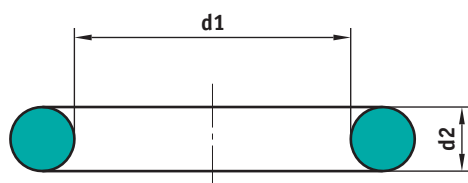
Tabla de dimensiones

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR VI	FPM80	77,2	5,7	446.152
OR	NBR70	77,2	5,7	409.300
OR	NBR88	77,2	5,7	471.383
OR	NBR90	77,2	5,7	399.056
OR	NBR70	77,5	5,3	440.459
OR	NBR70	78	1,2	342.529
OR VI	FPM80	78	1,5	421.364
OR	NBR70	78	1,5	411.711
OR VI	FPM80	78	2	362.132
OR	NBR70	78	2	672.006
OR	NBR70	78	2,5	699.454
OR EP	EPDM	78	3	377.420
OR EP	EPDM-V	78	3	457.234
OR VI	FPM70	78	3	593.566
OR VI	FPM75	78	3	410.919
OR	NBR70	78	3	345.092
OR	NBR72	78	3	409.318
OR	NBR88	78	3	482.729
OR VI	FPM75	78	3,5	386.491
OR	NBR70	78	3,5	418.761
OR FEP+VI	FEPFPM	78	3,53	373.484
OR EP	EPDM70	78	4	399.910
OR VI	FPM70	78	4	340.009
OR	NBR70	78	4	697.029
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	78	5	687.447
OR VI	FPM75	78	5	347.281
OR	NBR70	78	5	670.868
OR	NBR72	78	5	409.326
OR	NBR72	78	5,5	409.334
OR VI	FPM75	78	6	408.951
OR	NBR70	78	6	438.095
OR	NBR70	78	10	301.274
OR	NBR70	78,5	6	352.055
OR	NBR72	78,5	6	409.342
OR EP FDA	EPDM70-A	78,74	5,33	403.365
OR EP	EPDM70-V	78,74	5,33	500.124
OR FEP+VI	FEPFPM	78,74	5,33	435.126
OR FEP+SI	FEPVMQ	78,74	5,33	352.970
OR FPM PF128	FFPM74	78,74	5,33	3.365
OR VI	FPM70	78,74	5,33	491.187
OR HNBR	HNBR70	78,74	5,33	519.388
OR	NBR70	78,74	5,33	635.507
OR	NBR90	78,74	5,33	349.430
OR TF	PTFE	78,74	5,33	419.760
OR EP	EPDM70	78,97	3,53	399.052
OR EP	EPDM70-V	78,97	3,53	500.116
OR FEP+VI	FEPFPM	78,97	3,53	361.030
OR FEP+SI	FEPVMQ	78,97	3,53	519.143
OR KZ	FFPM75-T	78,97	3,53	588.234
OR FPM G80A	FFPM80-T	78,97	3,53	432.420
OR VI	FPM70	78,97	3,53	551.876
OR VI	FPM70-V	78,97	3,53	416.773
OR	NBR70	78,97	3,53	364.874
OR SI	VMQ70	78,97	3,53	654.364
OR	NBR70	78,99	1,78	568.832
OR VI	FPM75	79	1,78	303.172
OR VI	FPM75	79	2	370.681
OR	NBR70	79	2	424.075
OR FEP+SI	FEPVMQ	79	2,5	585.895
OR	NBR72	79	2,5	496.042
OR VI	FPM75	79	3	302.251
OR	NBR70	79	3	560.268
OR	NBR90	79	3,53	307.779
OR	NBR70	79	4	448.215
OR-M TF	PTFE	79	4	349.271
OR	NBR70	79	5	308.706
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	79	6	362.137
OR	NBR70	79	6	326.493

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	79	7	372.119
OR EP	EPDM70-V	79,2	5,7	500.108
OR VI	FPM75	79,2	5,7	613.098
OR VI	FPM80	79,2	5,7	468.033
OR	NBR70	79,2	5,7	581.075
OR	NBR72	79,2	5,7	409.359
OR	NBR85	79,2	5,7	361.823
OR	NBR88	79,2	5,7	469.924
OR	NBR50	79,38	5,2	547.677
OR	NBR70	79,4	3,1	436.138
OR EP	EPDM75	79,5	3	388.362
OR FEP+VI	FEPFPM	79,5	3	424.254
OR VI	FPM75	79,5	3	422.335
OR	NBR70	79,5	3	339.975
OR	NBR72	79,5	3	409.367
OR	NBR88	79,5	3	469.932
OR	NBR90	79,5	3	420.460
OR FEP+VI	FEPFPM	79,5	3,53	13.531
OR VI	FPM70	79,5	7	574.189
OR FEP+VI	FEPFPM	79,77	5,33	326.646
OR FEP+SI	FEPVMQ	79,77	5,33	377.849
OR VI	FPM75	79,77	5,33	508.911
OR	NBR70	79,77	5,33	510.867
OR	NBR90	79,77	5,33	569.269
OR VI	FPM75	80	1,5	647.768
OR	NBR70	80	1,5	440.439
OR EP	EPDM70	80	2	306.395
OR VI	FPM75	80	2	429.971
OR	NBR70	80	2	363.437
OR	NBR72	80	2	569.145
OR VI	FPM75	80	2,5	301.652
OR	NBR70	80	2,5	694.745
OR	NBR90	80	2,5	649.066
OR	NBR70	80	2,8	693.259
OR	NBR72	80	2,8	409.375
OR EP	EPDM70	80	3	441.007
OR FEP+VI	FEPFPM	80	3	681.494
OR FEP+SI	FEPVMQ	80	3	691.733
OR SIMRIZ	FFPM70	80	3	352.855
OR VI	FPM75	80	3	404.265
OR VI	FPM80	80	3	425.967
OR	NBR70	80	3	350.579
OR	NBR72	80	3	409.383
OR	NBR88	80	3	469.940
OR	NBR90	80	3	398.745
OR SI	VMQ70	80	3	384.846
OR SI	VMQ80	80	3	386.000
OR	NBR70	80	3,2	436.140
OR FEP+VI	FEPFPM	80	3,5	398.377
OR VI	FPM75	80	3,5	412.407
OR	NBR70	80	3,5	670.513
OR VI	FPM75	80	3,55	684.420
OR	NBR70	80	3,55	301.701
OR	NBR70	80	3,8	570.465
OR	NBR72	80	3,8	409.391
OR EP	EPDM70	80	4	349.449
OR FEP+VI	FEPFPM	80	4	373.236
OR VI	FPM75	80	4	697.888
OR VI	FPM80	80	4	458.307
OR	NBR70	80	4	687.407
OR	NBR72	80	4	409.409
OR	NBR70	80	4,5	442.931
OR EP	EPDM70	80	5	487.250
OR EP	EPDM70-V	80	5	500.090
OR VI	FPM80	80	5	335.270
OR	NBR70	80	5	529.432
OR	NBR72	80	5	409.417

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NBR70	Acrilnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NBR72	Acrilnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NBR88	Acrilnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NBR90	Acrilnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fluorelastómero encapsulado
OR FPPM	FPPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FPPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fluorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR80	80	5	364.011
OR	NBR88	80	5	473.736
OR	NBR90	80	5	308.279
OR	NBR70	80	5,3	392.941
OR FEP+VI	FEPFPM	80	5,5	305.929
OR VI	FPM80	80	5,5	646.589
OR	NBR70	80	5,5	410.838
OR	NBR72	80	5,5	409.425
OR VI	FPM75	80	6	684.100
OR	NBR70	80	6	416.835
OR FEP+VI	FEPFPM	80	7	421.771
OR	NBR70	80	8	440.203
OR	NBR72	80	8	409.433
OR VI	FPM70	80	10	656.027
OR	NBR70	80	10	410.842
OR	NBR70	80	12	410.844
OR	NBR72	80,5	1,5	409.441
OR VI	FPM75	80,6	2,62	441.943
OR	NBR70	80,6	2,62	410.905
OR VI	FPM70	81	2	304.299
OR	NBR70	81	2	672.170
OR VI	FPM75	81	2,5	537.998
OR	NBR70	81	2,5	673.509
OR VI	FPM80	81	3	348.778
OR	NBR70	81	3	304.948
OR VI	FPM75	81	3,5	371.995
OR	NBR70	81	3,5	361.098
OR FEP+SI	FEPVMQ	81	4	609.304
OR VI	FPM75	81	4	664.886
OR	NBR70	81	4	403.941
OR	NBR70	81	5	363.925
OR	NBR70	81	6	699.801
OR VI	FPM70	81,2	5,7	326.731
OR	NBR70	81,2	5,7	359.356
OR	NBR72	81,2	5,7	409.458
OR	NBR88	81,2	5,7	471.391
OR	NBR72	81,5	1,25	510.875
OR VI	FPM80	81,5	6	643.611
OR	NBR70	81,5	6	943.715

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR EP	EPDM70	81,91	5,33	335.863
OR EP	EPDM70-V	81,91	5,33	500.082
OR FEP+VI	FEPFPM	81,91	5,33	338.928
OR SIMRIZ	FFPM70	81,91	5,33	698.167
OR VI	FPM70	81,91	5,33	430.251
OR VI	FPM75	81,91	5,33	388.522
OR VI	FPM83	81,91	5,33	508.929
OR	NBR70	81,91	5,33	510.883
OR	NBR90	81,91	5,33	529.285
OR SI	VMQ70	81,91	5,33	301.050
OR VI	FPM80	82	2	361.689
OR	NBR70	82	2	678.854
OR EP	EPDM70	82	2,5	125.209
OR VI	FPM75	82	2,5	440.025
OR	NBR70	82	2,5	439.825
OR VI	FPM75	82	3	324.469
OR	NBR70	82	3	343.483
OR	NBR72	82	3	409.466
OR	NBR70	82	3,5	308.600
OR FEP+VI	FEPFPM	82	4	520.848
OR FEP+SI	FEPVMQ	82	4	377.897
OR VI	FPM70	82	4	421.935
OR	NBR70	82	4	435.427
OR	NBR72	82	4	456.913
OR EP	EPDM70	82	5	396.880
OR VI	FPM75	82	5	346.654
OR	NBR70	82	5	513.320
OR	NBR72	82	5	456.806
OR	NBR88	82	5	469.957
OR	NBR90	82	5	347.560
OR	NBR72	82	5,5	409.490
OR	NBR70	82	8	471.344
OR	NBR72	82	8	409.508
OR TF	PTFE	82	8	340.078
OR SI	VMQ85	82	8	379.525
OR EP	EPDM70	82,14	3,53	371.176
OR EP FDA	EPDM70-A	82,14	3,53	403.366
OR EP	EPDM70-V	82,14	3,53	500.074
OR FEP+VI	FEPFPM	82,14	3,53	346.445
OR FEP+SI	FEPVMQ	82,14	3,53	408.383
OR VI	FPM70	82,14	3,53	362.719
OR	NBR70	82,14	3,53	409.516
OR	NBR90	82,14	3,53	428.879
OR FPPM PF128	FFPM74	82,2	2,62	368.105
OR TF	PTFE	82,2	3	374.372
OR	NBR70	82,2	5,7	358.761
OR	NBR72	82,2	5,7	409.524
OR	NBR88	82,2	5,7	471.409
OR AU	AU	82,22	2,62	413.043
OR EP	EPDM70	82,22	2,62	428.139
OR EP FDA	EPDM70-A	82,22	2,62	338.876
OR FEP+VI	FEPFPM	82,22	2,62	176.140
OR FEP+SI	FEPVMQ	82,22	2,62	352.971
OR KZ	FFPM75-T	82,22	2,62	323.225
OR VI	FPM75	82,22	2,62	508.945
OR	NBR70	82,22	2,62	365.646
OR SI	VMQ70	82,22	2,62	435.558
OR EP	EPDM70	82,27	1,78	445.903
OR VI	FPM80	82,27	1,78	376.023
OR	NBR70	82,27	1,78	510.909
OR	NBR70	82,5	3,55	540.736
OR	NBR70	82,5	5,3	416.650
OR	NBR70	83	1	457.335
OR	NBR70	83	1,5	572.603
OR	NBR70	83	2	458.276
OR	NBR70	83	2,5	339.142
OR VI	FPM80	83	3	304.237
OR	NBR70	83	3	348.162

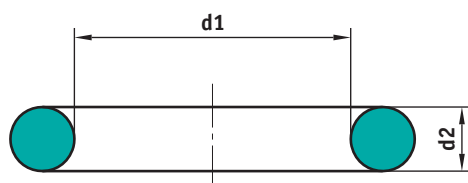
Tabla de dimensiones

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR72	83	3	409.532
OR VI	FPM80	83	3,5	429.540
OR	NBR70	83	3,5	694.257
OR	NBR70	83	4	380.979
OR	NBR70	83	4,5	582.655
OR	NBR72	83	5,5	463.422
OR	NBR70	83	7	364.090
OR	NBR70	83,7	4,5	403.968
OR	NBR70	83,8	2,62	410.963
OR	NBR70	84	1,5	524.309
OR VI	FPM75	84	2	368.392
OR	NBR70	84	2	368.121
OR	NBR72	84	2	503.847
OR VI	FPM75	84	2,5	366.281
OR	NBR70	84	2,5	559.127
OR AFLAS	AFLAS70	84	3	575.816
OR FEP+VI	FEPFPM	84	3	698.456
OR VI	FPM75	84	3	748.713
OR	NBR70	84	3	349.414
OR	NBR72	84	3	409.565
OR	NBR88	84	3	463.224
OR	NBR90	84	3	595.488
OR EP	EPDM70	84	3,2	399.579
OR EP	EPDM70	84	3,5	419.194
OR VI	FPM80	84	3,5	358.773
OR	NBR70	84	3,5	307.919
OR FEP+VI	FEPFPM	84	4	365.019
OR VI	FPM70	84	4	924.291
OR	NBR70	84	4	683.227
OR	NBR72	84	4	409.581
OR VI	FPM75	84	5	349.368
OR	NBR70	84	5	487.493
OR	NBR70	84	6	528.743
OR	NBR70	84	9	643.675
OR EP	EPDM70	84,2	5,7	5.545
OR FEP+VI	FEPFPM	84,2	5,7	361.671
OR FEP+SI	FEPVMQ	84,2	5,7	685.883
OR VI	FPM75	84,2	5,7	686.469
OR VI	FPM83	84,2	5,7	414.946
OR	NBR70	84,2	5,7	394.830
OR	NBR72	84,2	5,7	409.615
OR	NBR88	84,2	5,7	469.965
OR EP	EPDM70	84,5	3	655.586
OR FEP+SI	FEPVMQ	84,5	3	13.977
OR VI	FPM75	84,5	3	329.058
OR	NBR70	84,5	3	358.760
OR	NBR88	84,5	3	469.973
OR	NBR90	84,5	3	14.108
OR FEP+VI	FEPFPM	84,5	5,33	669.662
OR	NBR70	85	1,5	411.098
OR FFPM G80A	FFPM80-T	85	2	426.365
OR VI	FPM75	85	2	368.997
OR	NBR70	85	2	345.456
OR	NBR72	85	2	409.631
OR FEP+VI	FEPFPM	85	2,5	433.208
OR VI	FPM75	85	2,5	441.127
OR	NBR70	85	2,5	446.140
OR	NBR72	85	2,5	409.649
OR EP	EPDM70	85	3	407.885
OR FEP+VI	FEPFPM	85	3	336.298
OR FFPM G80T	FFPM80-HT	85	3	89.279
OR VI	FPM75	85	3	689.331
OR VI	FPM83	85	3	423.855
OR	NBR70	85	3	350.302
OR	NBR72	85	3	409.664
OR	NBR88	85	3	469.981
OR	NBR90	85	3	400.124
OR SI	VMQ70	85	3	682.039

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	85	3,5	438.639
OR	NBR72	85	3,5	409.672
OR EP	EPDM70	85	4	342.969
OR EP	EPDM70-V	85	4	500.066
OR VI	FPM75	85	4	491.733
OR	NBR70	85	4	335.159
OR	NBR72	85	4	409.680
OR	NBR70	85	4,5	614.564
OR FEP+VI	FEPFPM	85	5	404.746
OR FEP+SI	FEPVMQ	85	5	572.594
OR VI	FPM75	85	5	697.383
OR VI	FPM83	85	5	427.989
OR	NBR70	85	5	430.904
OR	NBR72	85	5	409.698
OR SI	VMQ70	85	5	412.688
OR	NBR70	85	5,3	305.569
OR	NBR70	85	5,5	474.909
OR FEP+SI	FEPVMQ	85	6	410.189
OR VI	FPM75	85	6	512.831
OR	NBR70	85	6	657.338
OR FEP+VI	FEPFPM	85	7	421.303
OR VI	FPM75	85	7	426.431
OR	NBR70	85	7	421.147
OR	NBR72	85	7	409.706
OR	NBR70	85	8	350.811
OR VI	FPM80	85	10	430.592
OR	NBR70	85	10	336.050
OR EP	EPDM	85,09	5,33	519.827
OR EP FDA	EPDM70-A	85,09	5,33	338.888
OR EP	EPDM70-V	85,09	5,33	500.058
OR FEP+VI	FEPFPM	85,09	5,33	379.474
OR FEP+SI	FEPVMQ	85,09	5,33	307.965
OR VI	FPM70-V	85,09	5,33	358.803
OR VI	FPM75	85,09	5,33	425.007
OR VI	FPM83	85,09	5,33	494.609
OR	NBR70	85,09	5,33	510.925
OR	NBR90	85,09	5,33	335.929
OR SI	VMQ60	85,09	5,33	379.423
OR SI	VMQ70	85,09	5,33	373.255
OR AFLAS	AFLAS70	85,32	3,53	399.022
OR EP	EPDM70	85,32	3,53	307.932
OR EP FDA	EPDM70-A	85,32	3,53	340.980
OR EP	EPDM70-V	85,32	3,53	504.936
OR FEP+VI	FEPFPM	85,32	3,53	542.917
OR FEP+SI	FEPVMQ	85,32	3,53	349.389
OR SIMRIZ	FFPM70	85,32	3,53	698.134
OR FFPM PF128	FFPM74	85,32	3,53	398.765
OR VI	FPM70	85,32	3,53	552.533
OR VI	FPM80	85,32	3,53	494.435
OR	NBR70	85,32	3,53	510.933
OR	NBR90	85,32	3,53	345.526
OR SI	VMQ70	85,32	3,53	349.147
OR	NBR70	85,5	1,5	365.762
OR FEP+VI	FEPFPM	85,5	3	302.825
OR VI	FPM75	86	1,5	412.005
OR VI	FPM80	86	1,5	404.010
OR	NBR70	86	1,5	368.984
OR	NBR70	86	1,6	436.391
OR VI	FPM80	86	2	377.647
OR	NBR70	86	2	696.633
OR	NBR72	86	2	409.714
OR	NBR90	86	2	464.582
OR SI	VMQ70	86	2	429.592
OR FEP+VI	FEPFPM	86	2,5	13.860
OR VI	FPM80	86	2,5	484.204
OR	NBR72	86	2,5	409.722
OR FEP+SI	FEPVMQ	86	3	384.776

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NR70	Acrlnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NR72	Acrlnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NR88	Acrlnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NR90	Acrlnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fluorelastómero encapsulado
OR FFPM	FFPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FFPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fluorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR VI	FPM75	86	3	544.603
OR	NR70	86	3	560.250
OR VI	FPM80	86	3,5	368.930
OR VI	FPM75	86	4	369.678
OR	NR70	86	4	437.379
OR	NR80	86	4	410.752
OR	NR70	86	4,1	668.429
OR	NR72	86	4,1	409.730
OR	NR70	86	4,5	399.370
OR	NR72	86	4,5	409.748
OR FEP+VI	FEPFPM	86	5	434.136
OR FEP+SI	FEPVMQ	86	5	407.622
OR	NR70	86	5	351.624
OR EP	EPDM70-V	86	6	500.041
OR FEP+VI	FEPFPM	86	6	361.837
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	86	6	367.202
OR	NR70	86	6	349.616
OR	NR72	86	6	409.755
OR FEP+VI	FEPFPM	86	7	335.158
OR	NR72	86,5	1,25	510.941
OR FEP+VI	FEPFPM	87	2	671.026
OR VI	FPM80	87	2	609.901
OR	NR70	87	2	415.771
OR VI	FPM80	87	2,5	316.710
OR	NR70	87	2,5	342.001
OR VI	FPM70-V	87	3	303.938
OR VI	FPM80	87	3	531.954
OR	NR70	87	3	301.077
OR VI	FPM75	87	3,5	342.234
OR	NR70	87	3,5	400.881
OR VI	FPM75	87	4	431.455
OR	NR70	87	4	415.783
OR EP	EPDM70	87	5	372.920
OR FEP+VI	FEPFPM	87	5	495.156
OR VI	FPM80	87	5	431.143
OR	NR70	87	5	358.765
OR	NR72	87	5	409.771
OR	NR70	87	7	376.840
OR VI	FPM80	87,2	5,7	404.011

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NR70	87,2	5,7	411.443
OR	NR72	87,2	5,7	409.789
OR	NR88	87,2	5,7	471.417
OR	NR90	87,2	5,7	403.460
OR FEP+VI	FEPFPM	87,49	3,53	342.858
OR	NR70	87,5	3,55	365.899
OR	NR70	87,5	5,3	429.831
OR FEP+VI	FEPFPM	87,6	3,53	404.260
OR SI	VMQ70	87,9	5,3	397.694
OR	NR70	88	1,5	367.713
OR VI	FPM75	88	2	308.361
OR	NR70	88	2	429.903
OR	NR70	88	2,5	400.593
OR EP	EPDM70	88	3	385.481
OR EP	EPDM70-V	88	3	500.033
OR FEP+VI	FEPFPM	88	3	385.960
OR VI	FPM70	88	3	429.023
OR	NR70	88	3	307.411
OR	NR72	88	3	409.813
OR	NR90	88	3	379.255
OR	NR70	88	3,5	340.372
OR EP	EPDM70	88	4	384.219
OR EP	EPDM70-V	88	4	500.025
OR FEP+VI	FEPFPM	88	4	350.919
OR VI	FPM80	88	4	693.093
OR	NR70	88	4	695.395
OR VI	FPM75	88	5	570.899
OR	NR70	88	5	644.698
OR	NR72	88	5	409.821
OR TF	PTFE	88	5	380.786
OR VI	FPM75	88	6	437.298
OR	NR70	88	6	672.901
OR	NR72	88	6	409.839
OR	NR90	88	6	375.770
OR	NR70	88	12	376.936
OR	NR72	88	12	409.847
OR EP	EPDM70-V	88,14	2,62	500.017
OR FEP+VI	FEPFPM	88,2	3	428.613
OR EP	EPDM70	88,26	5,33	659.002
OR EP	EPDM70-V	88,26	5,33	500.009
OR FEP+VI	FEPFPM	88,27	5,33	437.403
OR FEP+SI	FEPVMQ	88,27	5,33	416.931
OR VI	FPM75	88,27	5,33	684.639
OR VI	FPM83	88,27	5,33	508.952
OR	NR70	88,27	5,33	364.872
OR	NR90	88,27	5,33	301.692
OR SI	VMQ70	88,27	5,33	371.735
OR AU	AU	88,49	3,53	349.326
OR EP	EPDM70	88,49	3,53	449.251
OR FEP+VI	FEPFPM	88,49	3,53	695.044
OR FEP+SI	FEPVMQ	88,49	3,53	350.045
OR KZ	FFPM75-T	88,49	3,53	380.976
OR VI	FPM75	88,49	3,53	494.666
OR	NR70	88,49	3,53	510.966
OR	NR88	88,49	3,53	568.949
OR TF	PTFE	88,49	3,53	383.723
OR SI	VMQ70	88,49	3,53	373.926
OR EP	EPDM70-V	88,57	2,62	499.996
OR FEP+VI	FEPFPM	88,57	2,62	435.002
OR FEP+SI	FEPVMQ	88,57	2,62	416.771
OR VI	FPM75	88,57	2,62	326.718
OR VI	FPM83	88,57	2,62	493.239
OR	NR70	88,57	2,62	568.816
OR	NR90	88,57	2,62	66.769
OR SI	VMQ70	88,57	2,62	408.453
OR VI	FPM70	88,62	1,78	368.885
OR VI	FPM75-V	88,62	1,78	431.892
OR	NR70	88,62	1,78	510.974

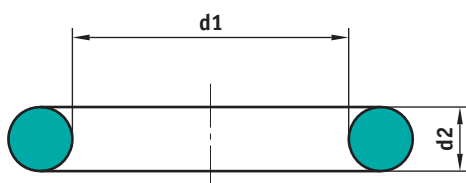
Tabla de dimensiones

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	89	2,5	363.695
OR EP	EPDM70	89	3	592.236
OR FEP+VI	FEPFPM	89	3	375.909
OR VI	FPM70	89	3	408.786
OR	NBR70	89	3	347.107
OR	NBR70	89	3,5	307.350
OR VI	FPM80	89	4	439.838
OR	NBR70	89	4,5	411.191
OR	NBR72	89	4,5	409.854
OR TF	PTFE	89	4,5	307.158
OR FEP+SI	FEPVMQ	89	6	352.951
OR VI	FPM80	89	7	361.574
OR VI	FPM75	89,2	5,7	438.823
OR VI	FPM80	89,2	5,7	468.041
OR	NBR70	89,2	5,7	350.888
OR	NBR72	89,2	5,7	409.862
OR	NBR88	89,2	5,7	469.999
OR	NBR90	89,2	5,7	379.139
OR	NBR70	89,5	2,5	652.066
OR	NBR72	89,5	2,5	409.870
OR EP	EPDM70	89,5	3	421.333
OR VI	FPM70	89,5	3	564.369
OR VI	FPM83	89,5	3	410.167
OR	NBR70	89,5	3	421.623
OR	NBR88	89,5	3	470.005
OR	NBR90	89,5	3	361.592
OR EP	EPDM70	89,69	5,33	396.675
OR EP	EPDM70-V	89,69	5,33	499.988
OR FEP+VI	FEPFPM	89,69	5,33	813.048
OR VI	FPM75	89,69	5,33	508.960
OR	NBR70	89,69	5,33	466.060
OR	NBR90	89,69	5,33	415.739
OR FEP+SI	FEPVMQ	89,69	5,34	399.971
OR	NBR70	90	1	411.671
OR VI	FPM80	90	1,5	594.411
OR	NBR70	90	1,5	699.694
OR FEP+VI	FEPFPM	90	2	326.588
OR FEP+SI	FEPVMQ	90	2	410.185
OR VI	FPM80	90	2	661.793
OR	NBR70	90	2	349.700
OR	NBR72	90	2	409.888
OR FEP+VI	FEPFPM	90	2,5	352.016
OR VI	FPM75	90	2,5	303.796
OR	NBR70	90	2,5	429.987
OR SI	VMQ70	90	2,5	458.964
OR EP	EPDM70	90	3	376.142
OR EP	EPDM70-V	90	3	499.970
OR FEP+VI	FEPFPM	90	3	698.282
OR VI	FPM75	90	3	300.082
OR VI	FPM80	90	3	425.975
OR	NBR70	90	3	346.692
OR	NBR72	90	3	409.896
OR EP	EPDM70	90	3,5	365.436
OR VI	FPM80	90	3,5	665.182
OR	NBR70	90	3,5	427.099
OR TF	PTFE	90	3,5	386.186
OR FEP+VI	FEPFPM	90	3,53	304.935
OR EP	EPDM70-V	90	4	499.962
OR VI	FPM75	90	4	444.511
OR	NBR70	90	4	361.095
OR	NBR72	90	4	409.912
OR	NBR90	90	4	350.815
OR	NBR70	90	4,5	302.958
OR EP	EPDM70	90	5	374.102
OR EP	EPDM70-V	90	5	499.954
OR FEP+SI	FEPVMQ	90	5	381.145
OR VI	FPM75	90	5	397.452
OR VI	FPM80	90	5	456.988

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	90	5	464.042
OR	NBR72	90	5	409.920
OR	NBR88	90	5	475.350
OR	NBR90	90	5	349.539
OR	NBR70	90	5,3	505.353
OR FEP+SI	FEPVMQ	90	5,33	376.451
OR FEP+VI	FEPFPM	90	5,5	684.753
OR	NBR70	90	5,5	339.795
OR	NBR72	90	5,5	409.938
OR FEP+VI	FEPFPM	90	6	381.198
OR VI	FPM75	90	6	564.912
OR	NBR70	90	6	416.839
OR EP	EPDM70	90	7	339.032
OR VI	FPM80	90	7	454.898
OR	NBR70	90	7	694.208
OR	NBR72	90	7	409.946
OR VI	FPM75	90	10	367.425
OR	NBR70	90	10	673.482
OR	NBR70	91	2	335.195
OR	NBR72	91	2,5	510.982
OR	NBR70	91	3	678.870
OR	NBR70	91	3,5	440.076
OR	NBR70	91	4	648.527
OR FEP+SI	FEPVMQ	91	5	362.478
OR EP	EPDM70	91,44	5,33	412.078
OR EP	EPDM70-V	91,44	5,33	499.947
OR FEP+VI	FEPFPM	91,44	5,33	659.149
OR SIMRIZ	FFPM70	91,44	5,33	649.988
OR VI	FPM80	91,44	5,33	306.279
OR VI	FPM83	91,44	5,33	493.510
OR HNBR	HNBR70	91,44	5,33	443.602
OR	NBR70	91,44	5,33	367.879
OR	NBR90	91,44	5,33	305.938
OR SI FDA	VMQ70-A	91,44	5,33	459.424
OR TF	PTFE	91,5	3,5	448.327
OR EP	EPDM70	91,67	3,53	425.419
OR EP FDA	EPDM70-A	91,67	3,53	403.367
OR FEP+VI	FEPFPM	91,67	3,53	444.969
OR FEP+SI	FEPVMQ	91,67	3,53	348.110
OR SIMRIZ	FFPM70	91,67	3,53	696.211
OR FPM PF128	FFPM74	91,67	3,53	373.274
OR KZ 239	FFPM75-T	91,67	3,53	555.953
OR VI	FPM70-V	91,67	3,53	324.556
OR VI	FPM75	91,67	3,53	508.978
OR HNBR	HNBR70	91,67	3,53	432.274
OR	NBR70	91,67	3,53	410.134
OR	NBR90	91,67	3,53	301.464
OR SI	VMQ60	91,67	3,53	351.800
OR	NBR70	91,69	1,78	511.006
OR	NBR70	92	2	678.862
OR VI	FPM75	92	2,5	388.475
OR	NBR70	92	2,5	697.672
OR FEP+VI	FEPFPM	92	3	698.837
OR FEP+SI	FEPVMQ	92	3	426.075
OR VI	FPM75	92	3	422.727
OR VI	FPM80	92	3	447.912
OR	NBR70	92	3	375.865
OR	NBR72	92	3	409.953
OR	NBR90	92	3	486.795
OR SI	VMQ50	92	3	489.849
OR SI	VMQ70	92	3	689.299
OR	NBR70	92	3,5	435.864
OR EP	EPDM70	92	4	391.391
OR VI	FPM75	92	4	348.700
OR VI	FPM83	92	4	456.996
OR	NBR70	92	4	617.804
OR	NBR72	92	4	409.961

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NBR70	Acrlnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NBR72	Acrlnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NBR88	Acrlnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NBR90	Acrlnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fuorelastómero encapsulado
OR FPPM	FPPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FPPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fuorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fuorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fuorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	92	5	661.637
OR	NBR70	92	5,5	699.462
OR	NBR72	92	5,5	409.979
OR VI	FPM75	92	6	401.217
OR	NBR70	92	6	433.390
OR	NBR70	92	7	404.455
OR TF	PTFE	92	7	958.835
OR EP	EPDM70-V	92,08	5,33	499.939
OR	NBR70	92,2	5,7	415.647
OR	NBR88	92,2	5,7	471.425
OR TF	PTFE	92,4	3,5	362.962
OR	NBR70	93	1,5	3.569
OR VI	FPM75	93	2	434.699
OR	NBR70	93	2	694.729
OR VI	FPM80	93	2,5	703.220
OR	NBR70	93	2,5	442.019
OR	NBR70	93	3	429.899
OR	NBR90	93	3	441.075
OR VI	FPM80	93	3,5	332.702
OR	NBR70	93	3,5	671.503
OR VI	FPM75	93	4	13.348
OR	NBR70	93	4	411.615
OR	NBR72	93	4	409.995
OR	NBR90	93	4	375.354
OR	NBR70	93	5	367.515
OR EP	EPDM70-V	93	6	499.921
OR VI	FPM80	93	6	358.716
OR	NBR70	93	6	350.131
OR	NBR72	93	6	410.001
OR VI	FPM80	93,2	9,5	363.481
OR	NBR70	93,2	9,5	335.578
OR	NBR70	93,5	4,5	411.663
OR	NBR72	93,5	4,5	410.019
OR	NBR70	94	1,5	373.075
OR FEP+SI	FEPVMQ	94	2	459.013
OR VI	FPM75	94	2	426.186
OR	NBR70	94	2	661.702
OR VI	FPM75	94	2,5	693.929
OR VI	FPM80	94	2,5	422.527

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	94	2,5	365.018
OR	NBR72	94	2,5	410.027
OR EP	EPDM70	94	3	432.118
OR EP	EPDM-V	94	3	416.917
OR FEP+SI	FEPVMQ	94	3	384.775
OR VI	FPM80	94	3	301.024
OR VI	FPM83	94	3	457.002
OR	NBR70	94	3	307.067
OR	NBR72	94	3	410.035
OR	NBR88	94	3	470.013
OR	NBR90	94	3	349.667
OR TF	PTFE	94	3	540.694
OR VI	FPM80	94	3,5	693.846
OR	NBR70	94	3,5	429.459
OR VI	FPM75	94	4	426.423
OR	NBR70	94	4	411.259
OR VI	FPM80	94	5	359.108
OR	NBR70	94	5	410.059
OR FEP+VI	FEPFPM	94	6	427.867
OR EP	EPDM70	94,2	5,7	585.207
OR FEP+SI	FEPVMQ	94,2	5,7	539.688
OR VI	FPM75	94,2	5,7	360.837
OR VI	FPM80	94,2	5,7	468.058
OR	NBR70	94,2	5,7	422.117
OR	NBR72	94,2	5,7	410.043
OR	NBR90	94,2	5,7	307.783
OR	NBR70	94,4	3,1	521.653
OR EP	EPDM70	94,5	3	416.751
OR FEP+VI	FEPFPM	94,5	3	449.075
OR VI	FPM75	94,5	3	345.102
OR VI	FPM80	94,5	3	439.505
OR	NBR70	94,5	3	362.933
OR	NBR72	94,5	3	410.050
OR	NBR88	94,5	3	470.039
OR	NBR90	94,5	3	324.694
OR FEP+VI	FEPFPM	94,5	5,5	342.585
OR FEP+VI	FEPFPM	94,5	6	342.586
OR EP	EPDM70	94,61	5,33	301.427
OR FEP+VI	FEPFPM	94,61	5,33	544.930
OR FPPM PF128	FPPM74	94,61	5,33	3.366
OR VI	FPM75	94,61	5,33	457.891
OR	NBR70	94,61	5,33	410.068
OR	NBR88	94,61	5,33	470.047
OR	NBR90	94,61	5,33	304.167
OR SI	VMQ70	94,61	5,33	346.496
OR	NBR90	94,62	5,33	398.980
OR EP	EPDM70-V	94,84	3,53	499.913
OR FEP+VI	FEPFPM	94,84	3,53	553.335
OR FEP+SI	FEPVMQ	94,84	3,53	654.202
OR SIMRIZ	FPPM70	94,84	3,53	698.142
OR KZ	FFPM75-T	94,84	3,53	531.843
OR VI	FPM75	94,84	3,53	624.903
OR	NBR70	94,84	3,53	511.014
OR	NBR90	94,84	3,53	307.784
OR TF	PTFE	94,84	3,53	339.022
OR SI	VMQ70	94,84	3,53	419.422
OR EP	EPDM70	94,92	2,62	445.786
OR EP FDA	EPDM70-A	94,92	2,62	403.368
OR EP	EPDM70-V	94,92	2,62	499.905
OR VI	FPM75	94,92	2,62	655.480
OR	NBR70	94,92	2,62	511.022
OR SI	VMQ70	94,92	2,62	349.486
OR VI	FPM75	94,97	1,78	673.673
OR	NBR70	94,97	1,78	511.030
OR FEP+SI	FEPVMQ	95	2	410.186
OR	NBR70	95	2	690.370
OR VI	FPM75	95	2,5	542.476
OR	NBR70	95	2,5	422.962

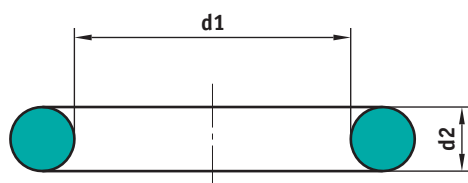
Tabla de dimensiones

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR72	95	2,5	410.076
OR EP	EPDM70	95	3	690.339
OR FEP+VI	FEPFPM	95	3	376.085
OR VI	FPM75	95	3	310.306
OR	NBR70	95	3	695.940
OR SI	VMQ70	95	3	398.401
OR VI	FPM75	95	3,5	260.947
OR VI	FPM80	95	3,5	404.013
OR	NBR70	95	3,5	514.828
OR EP	EPDM70	95	4	408.348
OR FEP+VI	FEPFPM	95	4	627.975
OR VI	FPM70-V	95	4	519.492
OR VI	FPM80	95	4	336.234
OR	NBR70	95	4	691.956
OR	NBR90	95	4	386.589
OR VI	FPM75	95	4,5	303.980
OR	NBR70	95	4,5	489.763
OR	NBR72	95	4,5	410.092
OR EP	EPDM70-V	95	5	499.897
OR FEP+VI	FEPFPM	95	5	689.984
OR VI	FPM75	95	5	493.205
OR	NBR70	95	5	335.238
OR	NBR88	95	5	470.054
OR VI	FPM75	95	6	369.073
OR	NBR70	95	6	690.677
OR VI	FPM80	95	7	659.094
OR	NBR70	95	7	326.764
OR	NBR72	95	7	410.100
OR	NBR72	95	7,5	410.118
OR	NBR70	95	8	338.981
OR N90F	NBR90	95	8	404.809
OR	NBR90	95	8	367.778
OR VI	FPM80	96	2	649.368
OR	NBR70	96	2	312.789
OR VI	FPM75	96	2,5	343.515
OR	NBR70	96	2,5	308.255
OR FEP+SI	FEPVMQ	96	3	693.184
OR VI	FPM75	96	3	419.433
OR	NBR70	96	3	654.558
OR	NBR72	96	3	511.048
OR TF	PTFE	96	3	359.928
OR	NBR70	96	3,5	680.678
OR VI	FPM75	96	4	324.509
OR	NBR70	96	4	362.929
OR	NBR72	96	4	410.126
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	96	6	371.755
OR	NBR70	96	6	417.015
OR EP	EPDM70	96	6,5	377.004
OR	NBR70	96	7	611.047
OR FEP+VI	FEPFPM	96	8	437.973
OR FEP+SI	FEPVMQ	96	8	362.477
OR	NBR70	96	8	694.136
OR	NBR70	97	1,5	427.927
OR VI	FPM75	97	2	334.941
OR	NBR70	97	2	304.882
OR VI	FPM75	97	2,5	756.295
OR	NBR70	97	2,5	554.395
OR	NBR70	97	3	429.955
OR VI	FPM80	97	3,5	308.059
OR	NBR70	97	3,5	460.249
OR FEP+VI	FEPFPM	97	3,53	302.319
OR VI	FPM75	97	4	432.387
OR	NBR70	97	4	619.120
OR FEP+SI	FEPVMQ	97	5	699.939
OR VI	FPM70	97	5	345.922
OR VI	FPM80	97	5	418.517
OR	NBR70	97	5	519.532
OR	NBR72	97	5	410.142

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR90	97	5	422.353
OR VI	FPM80	97,2	5,7	410.183
OR	NBR70	97,2	5,7	572.079
OR	NBR72	97,2	5,7	410.159
OR	NBR88	97,2	5,7	471.433
OR FEP+VI	FEPFPM	97,5	3,53	308.058
OR	NBR70	97,5	3,55	301.170
OR	NBR70	97,5	4,5	662.390
OR	NBR70	97,5	5,3	440.447
OR	NBR70	97,69	5,33	578.941
OR EP	EPDM70	97,79	5,33	396.676
OR EP	EPDM70-V	97,79	5,33	499.889
OR FEP+VI	FEPFPM	97,79	5,33	365.797
OR FPM PF128	FFPM74	97,79	5,33	363.684
OR VI	FPM75	97,79	5,33	437.903
OR VI	FPM83	97,79	5,33	494.658
OR	NBR70	97,79	5,33	511.055
OR	NBR90	97,79	5,33	665.315
OR	NBR70	98	2	421.992
OR VI	FPM75	98	2,5	384.816
OR	NBR70	98	2,5	695.833
OR VI	FPM75	98	3	435.014
OR VI	FPM80	98	3	421.099
OR	NBR70	98	3	444.139
OR	NBR72	98	3	410.175
OR VI	FPM70	98	4	411.515
OR	NBR70	98	4	666.958
OR VI	FPM75	98	5	673.723
OR	NBR70	98	5	307.648
OR EP	EPDM70	98	5,5	376.994
OR	NBR70	98	6	479.310
OR EP	EPDM70	98,02	3,53	991.962
OR EP	EPDM70-V	98,02	3,53	499.871
OR FEP+VI	FEPFPM	98,02	3,53	379.478
OR FEP+SI	FEPVMQ	98,02	3,53	352.972
OR VI	FPM75	98,02	3,53	561.597
OR VI	FPM83	98,02	3,53	519.538
OR	NBR70	98,02	3,53	511.063
OR	NBR90	98,02	3,53	304.177
OR TF	PTFE	98,02	3,53	442.827
OR SI	VMQ70	98,02	3,53	373.513
OR VI	FPM75	98,05	1,78	623.507
OR	NBR70	98,05	1,78	942.078
OR TF	PTFE	98,5	3	307.197
OR	NBR70	99	2	347.789
OR FEP+SI	FEPVMQ	99	3	400.623
OR	NBR70	99	3	377.419
OR	NBR72	99	3	410.191
OR	NBR80	99	3	785.645
OR	NBR88	99	3	470.062
OR	NBR70	99	3,5	529.172
OR FEP+VI	FEPFPM	99	3,53	399.626
OR FEP+VI	FEPFPM	99	5,5	684.761
OR FEP+SI	FEPVMQ	99	5,7	349.508
OR	NBR70	99	6	564.920
OR	NBR72	99	6	410.209
OR EP	EPDM70	99,2	5,7	418.828
OR EP	EPDM70-V	99,2	5,7	486.464
OR FEP+VI	FEPFPM	99,2	5,7	699.645
OR VI	FPM75	99,2	5,7	686.501
OR VI	FPM80	99,2	5,7	456.939
OR	NBR70	99,2	5,7	344.610
OR	NBR72	99,2	5,7	410.217
OR	NBR88	99,2	5,7	470.070
OR FEP+VI	FEPFPM	99,3	5,7	420.994
OR EP	EPDM70	99,5	3	378.163
OR FEP+VI	FEPFPM	99,5	3	501.754

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NBR70	Acrilnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NBR72	Acrilnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NBR88	Acrilnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NBR90	Acrilnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fluorelastómero encapsulado
OR FFPM	FFPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FFPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fluorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR VI	FPM70-V	99,5	3	349.686
OR VI	FPM75	99,5	3	306.415
OR VI	FPM83	99,5	3	497.743
OR	NBR70	99,5	3	511.071
OR	NBR88	99,5	3	470.088
OR	NBR90	99,5	3	346.098
OR VI	FPM75	100	1	819.905
OR	NBR70	100	1	410.225
OR VI	FPM75	100	1,5	661.801
OR	NBR70	100	1,5	411.699
OR EP	EPDM70	100	2	382.269
OR FEP+VI	FEPFPM	100	2	342.319
OR VI	FPM70	100	2	410.835
OR	NBR70	100	2	639.948
OR	NBR72	100	2	410.233
OR	NBR88	100	2	470.096
OR SI	VMQ50	100	2,4	352.811
OR EP	EPDM70-V	100	2,5	499.863
OR VI	FPM75	100	2,5	359.521
OR	NBR70	100	2,5	697.680
OR EP	EPDM70	100	3	587.884
OR FEP+VI	FEPFPM	100	3	335.284
OR FFPM G70A	FFPM70-T	100	3	379.576
OR VI	FPM70	100	3	595.942
OR VI	FPM80	100	3	420.117
OR VI	FPM80-V	100	3	359.500
OR	NBR70	100	3	334.973
OR	NBR72	100	3	410.241
OR	NBR88	100	3	470.104
OR	NBR90	100	3	365.610
OR SI	VMQ50	100	3	456.921
OR FEP+VI	FEPFPM	100	3,5	682.153
OR VI	FPM80	100	3,5	335.338
OR	NBR70	100	3,5	396.447
OR TF	PTFE	100	3,5	386.184
OR	NBR70	100	3,55	685.362
OR EP	EPDM70	100	4	401.548
OR VI	FPM70	100	4	411.551
OR	NBR70	100	4	363.407

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR72	100	4	410.258
OR VI	FPM75	100	4,5	984.932
OR	NBR70	100	4,5	681.247
OR	NBR72	100	4,5	410.266
OR EP	EPDM70	100	5	437.610
OR EP	EPDM70-V	100	5	499.855
OR VI	FPM75	100	5	550.341
OR VI	FPM83	100	5	466.987
OR	NBR70	100	5	696.252
OR	NBR72	100	5	410.274
OR	NBR90	100	5	398.972
OR FEP+VI	FEPFPM	100	5,33	305.541
OR FEP+SI	FEPVMQ	100	5,33	307.966
OR VI	FPM80	100	5,33	509.000
OR	NBR70	100	5,33	511.089
OR	NBR90	100	5,33	361.408
OR	NBR70	100	5,5	688.036
OR EP	EPDM70	100	6	466.778
OR VI	FPM75	100	6	666.503
OR	NBR70	100	6	667.667
OR	NBR72	100	6	410.282
OR VI	FPM75	100	7	420.820
OR	NBR70	100	7	459.133
OR	NBR72	100	7	410.290
OR FEP+SI	FEPVMQ	100	8	426.073
OR	NBR70	100	8	365.417
OR	NBR72	100	8	410.308
OR	NBR70	100	10	304.912
OR	NBR72	100	10	410.324
OR EP	EPDM70-V	100,96	5,33	499.848
OR EP	EPDM80	100,96	5,33	437.409
OR SIMRIZ	FFPM70	100,96	5,33	696.203
OR FFPM PF128	FFPM74	100,96	5,33	373.281
OR VI	FPM75	100,96	5,33	509.018
OR	NBR70	100,96	5,33	366.271
OR	NBR90	100,96	5,33	302.210
OR SI FDA	VMQ70-A	100,96	5,33	472.133
OR VI	FPM70-V	100,97	5,33	358.801
OR	NBR70	101	2,5	410.997
OR EP	EPDM70-V	101	3	499.830
OR VI	FPM75	101	3	464.276
OR VI	FPM80	101	3	423.848
OR	NBR70	101	3	585.657
OR	NBR72	101	3	410.373
OR	NBR70	101	4,5	345.021
OR	NBR72	101	4,5	410.399
OR	NBR70	101	6	380.634
OR	NBR70	101	7	302.158
OR	NBR72	101	7	482.695
OR EP	EPDM70	101,19	3,53	632.261
OR EP	EPDM70-V	101,19	3,53	499.822
OR VI	FPM75	101,19	3,53	509.026
OR EP FDA	EPDM70-A	101,2	3,53	403.369
OR FEP+VI	FEPFPM	101,2	3,53	682.302
OR HNBR	HNBR70	101,2	3,53	461.086
OR	NBR70	101,2	3,53	511.105
OR	NBR90	101,2	3,53	304.454
OR TF	PTFE	101,2	3,53	335.287
OR EP	EPDM70	101,27	2,62	309.388
OR FFPM PF128	FFPM74	101,27	2,62	307.413
OR KZ	FFPM75-T	101,27	2,62	416.117
OR VI	FPM70	101,27	2,62	655.498
OR	NBR70	101,27	2,62	487.637
OR VI	FPM75	101,34	1,78	359.438
OR	NBR70	101,34	1,78	511.113
OR VI	FPM75	101,6	1,78	463.687
OR VI	FPM80	101,6	1,78	404.017
OR VI	FPM80	101,6	5,7	404.441

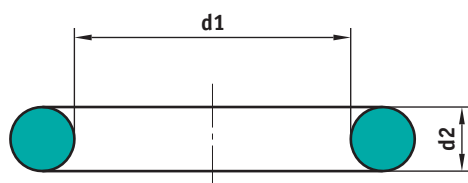
Tabla de dimensiones

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	102	2	397.709
OR VI	FPM75	102	2,5	433.100
OR	NBR70	102	2,5	602.631
OR EP	EPDM70-V	102	3	499.814
OR FEP+VI	FEPFPM	102	3	376.442
OR VI	FPM75	102	3	699.324
OR VI	FPM83	102	3	494.450
OR	NBR70	102	3	363.622
OR	NBR72	102	3	410.423
OR	NBR88	102	3	470.112
OR	NBR70	102	3,5	347.313
OR TF	PTFE	102	3,53	379.207
OR EP	EPDM70-V	102	4	499.806
OR FEP+VI	FEPFPM	102	4	365.631
OR VI	FPM75	102	4	435.539
OR	NBR70	102	4	429.467
OR	NBR72	102	4	485.193
OR FEP+VI	FEPFPM	102	5	698.522
OR VI	FPM80	102	5	305.507
OR	NBR70	102	5	511.121
OR VI	FPM80	103	2	423.852
OR	NBR70	103	3	410.115
OR VI	FPM75	103	3,5	350.731
OR	NBR70	103	3,5	410.734
OR	NBR70	103	4	342.066
OR	NBR70	103	5	443.935
OR	NBR70	103	5,3	442.655
OR FEP+VI	FEPFPM	103	5,33	449.555
OR VI	FPM80	103	6	608.151
OR	NBR70	103	6	668.582
OR	NBR72	103	6	410.431
OR VI	FPM75	104	2,5	404.143
OR VI	FPM75	104	3	453.016
OR	NBR70	104	3	665.901
OR VI	FPM80	104	4	439.383
OR	NBR70	104	4	664.773
OR VI	FPM75	104	5	523.405
OR	NBR70	104	5	655.405
OR	NBR70	104	7	417.546
OR	NBR90	104	8	383.610
OR	NBR72	104	16	410.449
OR EP	EPDM70	104,14	5,33	638.270
OR EP	EPDM70-V	104,14	5,33	499.798
OR FEP+VI	FEPFPM	104,14	5,33	401.424
OR FEP+SI	FEPVMQ	104,14	5,33	371.121
OR VI	FPM70-V	104,14	5,33	324.560
OR VI	FPM75	104,14	5,33	509.034
OR	NBR70	104,14	5,33	511.139
OR	NBR88	104,14	5,33	470.120
OR	NBR90	104,14	5,33	641.163
OR TF	PTFE	104,14	5,33	335.782
OR SI	VMQ70	104,14	5,33	344.576
OR EP	EPDM70	104,2	5,7	379.114
OR EP	EPDM70-V	104,2	5,7	499.780
OR FEP+SI	FEPVMQ	104,2	5,7	433.633
OR VI	FPM75	104,2	5,7	308.189
OR	NBR70	104,2	5,7	366.237
OR	NBR72	104,2	5,7	410.456
OR	NBR88	104,2	5,7	470.138
OR	NBR90	104,2	5,7	358.946
OR VI	FPM75	104,3	5,7	439.235
OR AU	AU	104,37	3,53	349.324
OR EP	EPDM70	104,37	3,53	690.024
OR FEP+VI	FEPFPM	104,37	3,53	348.240
OR VI	FPM75	104,37	3,53	509.042
OR	NBR70	104,37	3,53	511.147
OR	NBR90	104,37	3,53	515.646
OR SI FDA	VMQ70-A	104,37	3,53	362.124

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	104,39	1,78	511.154
OR VI	FPM75	104,4	1,78	302.789
OR FEP+VI	FEPFPM	104,5	3	410.091
OR VI	FPM80	104,5	3	416.255
OR	NBR70	104,5	3	308.310
OR	NBR88	104,5	3	470.146
OR	NBR90	104,5	3	63.563
OR SI	VMQ70	104,5	3	358.664
OR VI	FPM75	104,5	6	683.656
OR	NBR70	105	1,5	424.947
OR VI	FPM75	105	2	689.810
OR	NBR70	105	2	417.775
OR	NBR72	105	2	410.472
OR VI	FPM75	105	2,5	418.373
OR	NBR70	105	2,5	674.382
OR EP	EPDM70	105	3	372.917
OR EP	EPDM70-V	105	3	499.772
OR FEP+VI	FEPFPM	105	3	614.622
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	105	3	372.447
OR VI	FPM75	105	3	471.500
OR	NBR70	105	3	676.330
OR	NBR72	105	3	410.498
OR EP	EPDM70-V	105	3,5	499.764
OR	NBR70	105	3,5	363.761
OR	NBR72	105	3,5	410.506
OR EP	EPDM70	105	4	581.078
OR EP FDA	EPDM70-A	105	4	403.370
OR FEP+VI	FEPFPM	105	4	335.282
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	105	4	485.198
OR VI	FPM75	105	4	371.946
OR VI	FPM80	105	4	411.397
OR	NBR70	105	4	363.756
OR	NBR72	105	4	410.514
OR TF	PTFE	105	4	638.881
OR	NBR70	105	4,5	391.249
OR VI	FPM80	105	5	654.533
OR	NBR70	105	5	335.479
OR	NBR72	105	5	410.548
OR	NBR90	105	5	657.721
OR SI	VMQ60	105	5	497.003
OR	NBR70	105	6	301.340
OR VI	FPM80	105	7,5	370.075
OR	NBR70	105	8,4	505.043
OR EP	EPDM70	105	8,5	493.376
OR	NBR70	105	9,5	439.114
OR	NBR72	105	9,5	410.571
OR VI	FPM80	105	10	368.104
OR EP	EPDM70-V	106	2	499.756
OR VI	FPM75	106	2	399.672
OR	NBR70	106	2	585.854
OR	NBR72	106	2	410.613
OR	NBR70	106	2,5	628.728
OR EP	EPDM70	106	3	404.144
OR VI	FPM75	106	3	304.378
OR	NBR70	106	3	378.484
OR	NBR72	106	3	410.639
OR VI	FPM80	106	3,5	687.068
OR	NBR70	106	3,5	363.356
OR FEP+SI	FEPVMQ	106	4	359.005
OR	NBR70	106	4	350.871
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	106	4,5	348.427
OR VI	FPM75	106	4,5	379.518
OR VI	FPM80	106	4,5	419.838
OR	NBR70	106	4,5	448.559
OR	NBR72	106	4,5	410.662
OR	NBR70	106	5	617.011
OR	NBR70	106	5,3	335.203

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NBR70	Acrlnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NBR72	Acrlnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NBR88	Acrlnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NBR90	Acrlnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fuorelastómero encapsulado
OR FFPM	FFPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FFPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fuorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fuorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fuorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR VI	FPM80	106	6	305.148
OR	NBR70	106	6	345.458
OR	NBR72	106	6	410.670
OR	NBR85	106	6	361.818
OR VI	FPM80	106	7	422.764
OR	NBR70	106	7	417.031
OR	NBR70	106,7	5,7	698.621
OR	NBR70	107	2	14.197
OR	NBR70	107	2,5	696.450
OR	NBR72	107	2,5	410.696
OR VI	FPM80	107	3	304.147
OR	NBR70	107	3	335.129
OR VI	FPM75	107	4	539.912
OR	NBR70	107	4	432.515
OR FEP+VI	FEPFPM	107	5	326.457
OR VI	FPM75	107	5	690.552
OR	NBR72	107	5	410.720
OR	NBR88	107	5	470.153
OR	NBR90	107	5	699.348
OR FEP+VI	FEPFPM	107	8	302.115
OR	NBR70	107	9	400.750
OR AU	AU	107,31	5,33	502.583
OR EP	EPDM70	107,31	5,33	305.134
OR EP	EPDM70-V	107,31	5,33	499.749
OR VI	FPM75	107,31	5,33	519.496
OR	NBR70	107,31	5,33	511.170
OR	NBR90	107,31	5,33	699.512
OR VI	FPM75	107,32	5,33	398.853
OR AU	AU	107,54	3,53	349.323
OR EP	EPDM70	107,54	3,53	433.894
OR EP FDA	EPDM70-A	107,54	3,53	403.371
OR EP	EPDM70-V	107,54	3,53	499.731
OR FEP+VI	FEPFPM	107,54	3,53	365.147
OR FEP+SI	FEPVMQ	107,54	3,53	608.336
OR VI	FPM75	107,54	3,53	509.059
OR	NBR70	107,54	3,53	511.188
OR	NBR90	107,54	3,53	341.563
OR TF	PTFE	107,54	3,53	309.270
OR SI	VMQ70	107,54	3,53	348.480

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR EP FDA	EPDM70-A	107,62	2,62	338.877
OR EP	EPDM70-V	107,62	2,62	499.723
OR FEP+VI	FEPFPM	107,62	2,62	349.120
OR FEP+SI	FEPVMQ	107,62	2,62	349.455
OR VI	FPM80	107,62	2,62	674.002
OR	NBR70	107,62	2,62	511.196
OR	NBR90	107,62	2,62	5.706
OR PTFE	PTFE	107,62	2,62	404.113
OR VI	FPM80	107,67	1,78	347.415
OR	NBR72	107,67	1,78	511.204
OR EP	EPDM70	108	3	410.161
OR FEP+VI	FEPFPM	108	3	365.629
OR FEP+SI	FEPVMQ	108	3	455.483
OR VI	FPM75	108	3	914.363
OR	NBR70	108	3	699.691
OR	NBR72	108	3	410.746
OR	NBR70	108	3,5	303.184
OR	NBR72	108	3,8	526.574
OR VI	FPM75	108	4	418.379
OR	NBR70	108	4	336.308
OR	NBR72	108	4	410.761
OR VI	FPM75	108	5	438.817
OR	NBR70	108	5	363.341
OR VI	FPM80	108	5,3	430.590
OR	NBR72	108	5,3	410.787
OR	NBR70	108	6	666.392
OR FEP+VI	FEPFPM	108	8	377.937
OR VI	FPM70	108	8	361.966
OR	NBR70	108	8	373.917
OR	NBR72	108	8	410.811
OR	NBR70	108	9	435.668
OR	NBR70	108	10	362.361
OR	NBR72	108	10	410.845
OR VI	FPM80	109	3	324.615
OR	NBR70	109	3	324.649
OR	NBR70	109	4	529.511
OR EP	EPDM70-V	109,2	5,7	499.715
OR FEP+SI	FEPVMQ	109,2	5,7	13.976
OR VI	FPM80	109,2	5,7	466.177
OR	NBR70	109,2	5,7	343.567
OR	NBR72	109,2	5,7	410.860
OR	NBR88	109,2	5,7	470.161
OR	NBR90	109,2	5,7	423.162
OR EP	EPDM70	109,5	3	302.430
OR VI	FPM75	109,5	3	686.493
OR VI	FPM83	109,5	3	421.107
OR	NBR70	109,5	3	410.886
OR	NBR88	109,5	3	470.179
OR	NBR90	109,5	3	347.561
OR SI	VMQ50	109,5	3	498.634
OR SI	VMQ70	109,5	3	341.202
OR VI	FPM75	109,5	5,33	350.859
OR EP	EPDM70-V	109,54	5,33	499.707
OR VI	FPM75	109,54	5,33	307.579
OR VI	FPM83	109,54	5,33	509.067
OR	NBR70	109,54	5,33	511.212
OR	NBR70	110	1,5	420.366
OR VI	FPM80	110	2	690.826
OR	NBR70	110	2	305.094
OR	NBR72	110	2	410.894
OR SI	VMQ70	110	2	427.404
OR VI	FPM75	110	2,5	692.779
OR	NBR70	110	2,5	415.611
OR EP	EPDM70	110	3	304.390
OR FEP+VI	FEPFPM	110	3	698.498
OR VI	FPM75	110	3	346.530
OR VI	FPM80	110	3	411.389
OR	NBR70	110	3	348.044

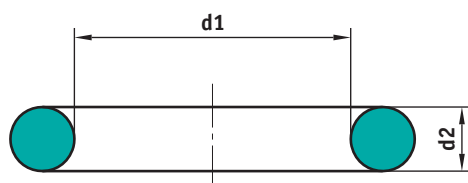
Tabla de dimensiones

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR72	110	3	410.910
OR	NBR90	110	3	408.899
OR SI	VMQ70	110	3	653.048
OR FEP+VI	FEPFPM	110	3,5	692.301
OR VI	FPM75	110	3,5	435.603
OR	NBR70	110	3,5	363.766
OR	NBR72	110	3,5	410.928
OR EP	EPDM70	110	4	441.015
OR FEP+VI	FEPFPM	110	4	350.918
OR FEP+SI	FEPVMQ	110	4	410.188
OR VI	FPM75	110	4	309.047
OR	NBR70	110	4	362.428
OR	NBR72	110	4	410.936
OR SI	VMQ70	110	4	303.778
OR EP	EPDM70-V	110	4,5	499.699
OR VI	FPM75	110	4,5	364.355
OR	NBR70	110	4,5	380.740
OR	NBR72	110	4,5	410.969
OR EP	EPDM70	110	5	345.888
OR EP	EPDM70-V	110	5	499.681
OR FEP+VI	FEPFPM	110	5	695.866
OR FEP+SI	FEPVMQ	110	5	693.192
OR VI	FPM75	110	5	654.194
OR VI	FPM80	110	5	359.868
OR	NBR70	110	5	302.503
OR	NBR72	110	5	410.985
OR SI	VMQ85	110	5	384.841
OR EP	EPDM70	110	5,5	423.641
OR AFLAS	AFLAS70	110	6	400.303
OR EP	EPDM70	110	6	499.367
OR FEP+VI	FEPFPM	110	6	397.546
OR FEP+SI	FEPVMQ	110	6	386.330
OR VI	FPM75	110	6	305.400
OR	NBR70	110	6	360.620
OR	NBR72	110	6	411.017
OR	NBR70	110	7	522.798
OR VI	FPM80	110	8	380.620
OR	NBR70	110	8	601.247
OR	NBR72	110	8	411.033
OR VI	FPM80	110	10	470.223
OR	NBR70	110	10	375.510
OR	NBR70	110	12	688.424
OR EP	EPDM70	110,49	5,33	531.962
OR EP	EPDM70-V	110,49	5,33	499.673
OR FEP+SI	FEPVMQ	110,49	5,33	416.795
OR SIMRIZ	FFPM70	110,49	5,33	698.159
OR VI	FPM75	110,49	5,33	689.240
OR VI	FPM83	110,49	5,33	494.534
OR	NBR70	110,49	5,33	511.220
OR	NBR90	110,49	5,33	302.265
OR TF	PTFE	110,49	5,33	393.314
OR EP FDA	EPDM70-A	110,72	3,53	338.878
OR EP	EPDM70-V	110,72	3,53	499.665
OR FEP+VI	FEPFPM	110,72	3,53	376.443
OR FEP+SI	FEPVMQ	110,72	3,53	349.390
OR SIMRIZ	FFPM70	110,72	3,53	670.455
OR FPM PF128	FFPM74	110,72	3,53	373.278
OR VI	FPM80	110,72	3,53	305.643
OR VI	FPM83	110,72	3,53	509.075
OR	NBR70	110,72	3,53	364.076
OR	NBR88	110,72	3,53	470.195
OR	NBR90	110,72	3,53	302.385
OR SI	VMQ70	110,72	3,53	347.833
OR VI	FPM75	110,74	1,78	300.127
OR	NBR70	110,74	1,78	699.660
OR	NBR70	111	2,5	360.012
OR	NBR70	111	3	324.182
OR	NBR70	111	4	367.233

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR FEP+SI	FEPVMQ	111	5	407.621
OR EP FDA	EPDM70-A	111,13	5,33	12.678
OR EP	EPDM70-V	111,13	5,33	499.657
OR	NBR70	112	1,5	478.504
OR	NBR70	112	2	614.822
OR VI	FPM75	112	2,5	350.318
OR	NBR70	112	2,5	410.251
OR	NBR90	112	2,5	423.470
OR EP	EPDM70	112	3	594.714
OR FEP+VI	FEPFPM	112	3	509.128
OR VI	FPM75	112	3	697.466
OR	NBR70	112	3	412.271
OR	NBR88	112	3	470.187
OR	NBR90	112	3	421.317
OR SI	VMQ50	112	3	403.667
OR SI	VMQ70	112	3	374.046
OR VI	FPM80	112	3,5	366.293
OR	NBR70	112	3,5	439.691
OR FEP+SI	FEPVMQ	112	4	380.981
OR VI	FPM75	112	4	652.719
OR	NBR70	112	4	691.816
OR	NBR72	112	4	411.066
OR VI	FPM80	112	5	574.420
OR	NBR70	112	5	699.736
OR	NBR70	112	5,3	429.895
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	112	6	374.807
OR	NBR70	112	6	417.011
OR	NBR70	112	7	427.417
OR TF	PTFE	112	7	958.827
OR VI	FPM75	112	8	959.429
OR	NBR72	112	8	411.074
OR	NBR70	113	3	338.022
OR	NBR70	113	3,5	588.607
OR	NBR70	113	4	694.349
OR	NBR70	113	5	505.047
OR	NBR72	113	5,3	411.082
OR VI	FPM70-V	113,66	5,33	324.559
OR VI	FPM75	113,66	5,33	437.911
OR VI	FPM83	113,66	5,33	494.799
OR	NBR70	113,66	5,33	511.246
OR	NBR90	113,66	5,33	440.995
OR EP	EPDM70	113,66	6,99	371.341
OR VI	FPM75	113,66	6,99	431.323
OR VI	FPM80	113,66	6,99	377.934
OR VI	FPM83	113,66	6,99	495.325
OR	NBR70	113,66	6,99	511.253
OR EP	EPDM70	113,67	5,33	300.178
OR EP FDA	EPDM70-A	113,67	5,33	338.879
OR FEP+VI	FEPFPM	113,67	5,33	401.423
OR SI	VMQ70	113,67	5,33	400.635
OR	NBR90	113,67	6,99	802.637
OR EP	EPDM70	113,89	3,53	376.057
OR EP FDA	EPDM70-A	113,89	3,53	396.689
OR EP	EPDM70-V	113,89	3,53	499.640
OR FEP+SI	FEPVMQ	113,89	3,53	335.566
OR VI	FPM75	113,89	3,53	509.083
OR VI	FPM83	113,89	3,53	428.450
OR	NBR70	113,89	3,53	511.261
OR	NBR90	113,89	3,53	422.735
OR SI	VMQ70	113,89	3,53	429.306
OR FEP+VI	FEPFPM	113,97	2,62	430.377
OR VI	FPM75	113,97	2,62	362.830
OR	NBR70	113,97	2,62	511.279
OR	NBR90	113,97	2,62	361.588
OR SI	VMQ70	113,97	2,62	607.547
OR EP	EPDM70	114	3	483.744
OR VI	FPM75	114	3	375.715

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NRB70	Acrilnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NRB72	Acrilnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NRB88	Acrilnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NRB90	Acrilnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fluorelastómero encapsulado
OR FFPM	FFPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FFPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fluorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	114	3	697.144
OR SI	VMQ70	114	3	362.533
OR TF	PTFE	114	3,5	386.185
OR VI	FPM75	114	4	308.326
OR	NBR70	114	4	377.179
OR	NBR72	114	4	411.090
OR VI	FPM80	114	5	374.557
OR	NBR70	114	5	411.567
OR VI	FPM80	114	6	367.457
OR	NBR70	114	6	362.243
OR	NBR72	114	6	411.108
OR VI	FPM80	114	10	368.103
OR	NBR72	114	10,5	411.116
OR VI	FPM75	114,02	1,78	509.091
OR	NBR70	114,02	1,78	511.287
OR AU	AU95	114,2	5,7	373.011
OR VI	FPM75	114,2	5,7	440.247
OR VI	FPM83	114,2	5,7	463.810
OR	NBR70	114,2	5,7	380.711
OR	NBR72	114,2	5,7	411.124
OR	NBR88	114,2	5,7	470.203
OR	NBR90	114,2	5,7	372.361
OR	NBR70	114,4	3,1	436.408
OR EP	EPDM70	114,5	3	364.623
OR FEP+VI	FEPFPM	114,5	3	345.544
OR FEP+SI	FEPVMQ	114,5	3	569.857
OR VI	FPM75	114,5	3	638.727
OR VI	FPM80	114,5	3	464.115
OR	NBR70	114,5	3	426.399
OR	NBR72	114,5	3	511.295
OR	NBR88	114,5	3	470.211
OR SI FDA	VMQ70-A	114,5	3	434.756
OR VI	FPM75	114,7	6,99	381.302
OR	NBR70	114,7	6,99	511.303
OR VI	FPM80	115	2	690.834
OR	NBR70	115	2	694.117
OR TF	PTFE	115	2,2	308.795
OR EP	EPDM70	115	2,5	400.561
OR EP	EPDM70-V	115	2,5	499.632

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR VI	FPM75	115	2,5	428.263
OR	NBR70	115	2,5	362.427
OR	NBR72	115	2,5	411.132
OR FEP+VI	FEPFPM	115	3	698.514
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	115	3	365.994
OR VI	FPM75	115	3	304.684
OR	NBR70	115	3	361.096
OR	NBR72	115	3	411.140
OR	NBR70	115	3,55	564.039
OR EP	EPDM70	115	4	336.264
OR VI	FPM75	115	4	435.167
OR	NBR70	115	4	367.401
OR	NBR72	115	4	411.173
OR EP	EPDM70	115	4,5	416.009
OR	NBR70	115	4,5	344.582
OR	NBR72	115	4,5	411.181
OR VI	FPM70	115	5	431.319
OR VI	FPM83	115	5	493.213
OR	NBR70	115	5	340.173
OR	NBR72	115	5	411.199
OR	NBR90	115	5	375.711
OR	NBR70	115	5,3	424.699
OR	NBR70	115	6	692.392
OR	NBR70	115	7	411.207
OR VI	FPM75	115	8,5	14.325
OR	NBR70	116	2,5	308.455
OR VI	FPM75	116	3	424.080
OR	NBR70	116	3	307.649
OR VI	FPM80	116	3,5	364.750
OR	NBR70	116	3,5	360.307
OR VI	FPM80	116	4	425.319
OR	NBR70	116	4	574.988
OR	NBR72	116	4	493.601
OR FEP+VI	FEPFPM	116	5	350.222
OR	NBR70	116	5	423.463
OR VI	FPM75	116,5	2,62	529.053
OR EP	EPDM70	116,84	5,33	517.299
OR VI	FPM75	116,84	5,33	653.702
OR	NBR70	116,84	5,33	519.595
OR	NBR90	116,84	5,33	671.570
OR TF	PTFE	116,84	5,33	699.550
OR EP	EPDM70	116,84	6,99	532.960
OR VI	FPM75	116,84	6,99	620.092
OR	NBR70	116,84	6,99	511.311
OR	NBR90	116,84	6,99	303.560
OR	NBR70	117	2,5	430.767
OR	NBR70	117	3	626.992
OR	NBR90	117	3	437.669
OR EP	EPDM70	117	4	686.584
OR VI	FPM75	117	4	307.054
OR	NBR72	117	4	411.223
OR	NBR70	117	5	439.759
OR VI	FPM80	117	8	439.387
OR	NBR70	117	8	436.729
OR AU	AU	117,07	3,53	349.322
OR EP FDA	EPDM70-A	117,07	3,53	400.662
OR EP	EPDM70-V	117,07	3,53	499.624
OR FEP+VI	FEPFPM	117,07	3,53	308.482
OR FEP+SI	FEPVMQ	117,07	3,53	529.966
OR FFPM PF128	FFPM70	117,07	3,53	352.109
OR VI	FPM70	117,07	3,53	509.125
OR VI	FPM70-V	117,07	3,53	412.331
OR	NBR70	117,07	3,53	362.181
OR	NBR90	117,07	3,53	340.394
OR SI	VMQ70	117,07	3,53	309.294
OR	NBR70	117,1	1,78	682.873
OR VI	FPM80	117,48	5,33	303.833
OR	NBR70	117,48	5,33	347.067

Tabla de dimensiones

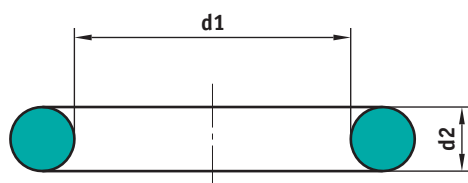
Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	118	2	417.508
OR	NBR70	118	2,5	559.609
OR VI	FPM75	118	2,62	399.288
OR VI	FPM80	118	3	305.620
OR	NBR70	118	3	685.248
OR	NBR70	118	3,5	348.295
OR FEP+SI	FEPVMQ	118	4	361.137
OR VI	FPM75	118	4	686.519
OR	NBR70	118	4	546.412
OR	NBR72	118	4	411.231
OR	NBR70	118	4,5	346.629
OR	NBR72	118	4,5	411.249
OR FEP+VI	FEPFPM	118	5	404.745
OR VI	FPM75	118	5	464.148
OR	NBR70	118	5	690.925
OR	NBR70	118	6	307.513
OR VI	FPM75	119	2,5	307.163
OR	NBR70	119	3	300.715
OR TF	PTFE	119	3	421.117
OR VI	FPM80	119	3,5	604.931
OR	NBR70	119	3,5	364.315
OR FEP+VI	FEPFPM	119	3,53	219.419
OR	NBR70	119	4	480.191
OR	NBR70	119	5	341.491
OR FEP+VI	FEPFPM	119,2	5,7	365.511
OR VI	FPM75	119,2	5,7	691.204
OR VI	FPM80	119,2	5,7	457.036
OR	NBR70	119,2	5,7	342.605
OR	NBR72	119,2	5,7	411.264
OR	NBR88	119,2	5,7	470.229
OR TF	PTFE	119,2	5,7	398.808
OR EP	EPDM70	119,5	3	365.143
OR VI	FPM75	119,5	3	425.547
OR VI	FPM80	119,5	3	437.210
OR	NBR70	119,5	3	463.679
OR	NBR88	119,5	3	470.237
OR	NBR90	119,5	3	349.494
OR FEP+VI	FEPFPM	119,7	5,33	566.651
OR VI	FPM70	120	2	342.614
OR	NBR70	120	2	569.160
OR	NBR90	120	2	693.850
OR VI	FPM75	120	2,5	649.136
OR	NBR70	120	2,5	662.437
OR FEP+VI	FEPFPM	120	3	368.201
OR VI	FPM80	120	3	695.080
OR VI	FPM90	120	3	414.737
OR	NBR70	120	3	363.760
OR	NBR72	120	3	411.280
OR	NBR88	120	3	470.245
OR TF	PTFE	120	3	385.300
OR EP	EPDM70-V	120	3,5	499.616
OR VI	FPM75	120	3,5	380.787
OR	NBR70	120	3,5	305.860
OR	NBR72	120	3,5	411.298
OR FEP+VI	FEPFPM	120	4	465.254
OR VI	FPM70-V	120	4	696.120
OR VI	FPM80	120	4	664.086
OR	NBR70	120	4	355.883
OR	NBR72	120	4	411.306
OR	NBR90	120	4	638.583
OR FEP+VI	FEPFPM	120	4,5	363.687
OR VI	FPM80	120	4,5	697.185
OR	NBR70	120	4,5	363.068
OR	NBR72	120	4,5	411.314
OR EP	EPDM70-V	120	5	499.608
OR FEP+VI	FEPFPM	120	5	439.591
OR VI	FPM75	120	5	360.440
OR VI	FPM80	120	5	466.599

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	120	5	415.719
OR	NBR72	120	5	411.330
OR FEP+VI	FEPFPM	120	6	564.972
OR VI	FPM75	120	6	347.309
OR	NBR70	120	6	350.661
OR	NBR72	120	6	411.348
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	120	7	341.121
OR	NBR75	120	7	368.332
OR SI	VMQ70	120	7	379.524
OR VI	FPM80	120	8	432.733
OR	NBR70	120	10	115.487
OR	NBR72	120	10	411.355
OR	NBR70	120	11,5	562.912
OR	NBR70	120	12	381.277
OR VI	FPM75	120,01	5,33	417.739
OR EP	EPDM70-V	120,01	6,99	499.590
OR VI	FPM75	120,01	6,99	449.471
OR VI	FPM83	120,01	6,99	502.823
OR	NBR70	120,01	6,99	334.260
OR	NBR90	120,01	6,99	365.443
OR EP	EPDM70	120,02	5,33	322.379
OR VI	FPM75	120,02	5,33	418.938
OR	NBR70	120,02	5,33	431.331
OR	NBR90	120,02	5,33	307.509
OR	NBR90	120,02	6,99	307.992
OR FEP+VI	FEPFPM	120,03	5,33	436.777
OR EP FDA	EPDM70-A	120,24	3,53	338.880
OR EP	EPDM70-V	120,24	3,53	499.582
OR FPM PF128	FFPM74	120,24	3,53	540.990
OR KZ	FFPM75-T	120,24	3,53	651.073
OR VI	FPM70-V	120,24	3,53	340.100
OR VI	FPM75	120,24	3,53	429.939
OR VI	FPM83	120,24	3,53	509.133
OR	NBR70	120,24	3,53	511.352
OR	NBR90	120,24	3,53	436.397
OR SI	VMQ70	120,25	3,53	602.910
OR EP	EPDM70	120,32	2,62	548.659
OR VI	FPM75	120,32	2,62	301.551
OR	NBR70	120,32	2,62	511.360
OR	NBR90	120,32	2,62	645.355
OR VI	FPM75	120,37	1,78	384.744
OR	NBR70	120,37	1,78	519.173
OR	NBR80	120,6	4	305.909
OR VI	FPM75	120,7	5,33	430.255
OR VI	FPM83	120,7	5,33	494.385
OR	NBR70	120,7	5,33	511.378
OR	NBR90	120,7	5,33	398.385
OR FEP+SI	FEPVMQ	121	2,5	348.552
OR	NBR70	121	2,5	436.662
OR	NBR70	121	4	339.144
OR TF	PTFE	122	1,5	370.411
OR VI	FPM80	122	3	412.270
OR	NBR70	122	3	339.976
OR	NBR72	122	3	411.413
OR	NBR88	122	3	470.252
OR	NBR70	122	3,55	666.652
OR FEP+VI	FEPFPM	122	4	340.681
OR VI	FPM80	122	4	427.523
OR	NBR70	122	4	697.987
OR N75H	NBR75	122	4	666.311
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	122	4,2	365.993
OR	NBR72	122	4,2	411.421
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	122	4,5	341.934
OR	NBR70	122	4,5	399.748
OR	NBR72	122	4,5	411.439
OR VI	FPM75	122	5	523.551
OR	NBR70	122	5	305.886

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales

Referencia	Material	
OR	NBR70	Acrilnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NBR72	Acrilnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NBR88	Acrilnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NBR90	Acrilnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fluorelastómero encapsulado
OR FFPM	FFPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FFPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fluorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	122	5,3	596.588
OR FEP+SI	FEPVMQ	122	5,5	352.952
OR	NBR70	122	6	469.060
OR	NBR72	122	10	485.938
OR VI	FPM80	122	12	404.019
OR	NBR70	123	2	424.604
OR	NBR70	123	2,5	410.783
OR VI	FPM75	123	3	302.833
OR	NBR70	123	3	410.687
OR	NBR70	123	3,5	386.426
OR	NBR70	123	4	435.687
OR	NBR70	123	5	445.275
OR	NBR70	123	6	371.212
OR	NBR72	123	6	411.447
OR	NBR90	123	6	408.271
OR SI	VMQ70	123	6	432.114
OR	NBR70	123	6,3	362.308
OR	NBR72	123	6,3	411.454
OR FEP+VI	FEPFPM	123	6,99	400.017
OR EP	EPDM70	123,19	5,33	376.817
OR FEP+SI	FEPVMQ	123,19	5,33	416.927
OR VI	FPM75	123,19	5,33	430.463
OR VI	FPM83	123,19	5,33	509.141
OR	NBR70	123,19	5,33	519.488
OR	NBR90	123,19	5,33	632.139
OR EP	EPDM70-V	123,19	6,99	499.004
OR FEP+VI	FEPFPM	123,19	6,99	682.161
ORVI	FPM75	123,19	6,99	435.341
OR VI	FPM83	123,19	6,99	497.503
OR	NBR70	123,19	6,99	606.854
OR	NBR90	123,2	6,99	439.221
OR EP	EPDM70	123,42	3,53	446.010
OR EP FDA	EPDM70-A	123,42	3,53	338.881
OR FEP+SI	FEPVMQ	123,42	3,53	335.567
OR VI	FPM70	123,42	3,53	300.791
OR VI	FPM70-V	123,42	3,53	509.158
OR	NBR70	123,42	3,53	511.394
OR	NBR90	123,42	3,53	306.110
OR SI	VMQ70	123,42	3,53	350.885

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	123,44	1,78	519.405
OR VI	FPM80	123,8	5,33	509.166
OR	NBR90	123,8	5,33	433.800
OR	NBR70	123,83	5,33	519.520
OR VI	FPM75	124	2,5	418.712
OR	NBR70	124	2,5	566.407
OR FEP+SI	FEPVMQ	124	3	641.080
OR VI	FPM75	124	3	697.656
OR VI	FPM80	124	3	467.852
OR	NBR70	124	3	361.939
OR	NBR72	124	3	411.488
OR SI	VMQ70	124	3	417.593
OR VI	FPM80	124	4	559.128
OR	NBR70	124	4	352.185
OR	NBR72	124	4	411.496
OR	NBR70	124	4,5	359.142
OR VI	FPM75	124	5	433.648
OR	NBR70	124	5	307.650
OR	NBR70	124	6	423.778
OR AU	AU	124,2	5,7	375.370
OR EP	EPDM70-V	124,2	5,7	498.980
OR FEP+VI	FEPFPM	124,2	5,7	377.626
OR SIMRIZ	FFPM70	124,2	5,7	670.463
OR VI	FPM75	124,2	5,7	340.346
OR VI	FPM80	124,2	5,7	414.953
OR	NBR70	124,2	5,7	411.504
OR	NBR88	124,2	5,7	470.344
OR	NBR90	124,2	5,7	694.190
OR VI	FPM75-V	124,3	5,7	377.340
OR EP	EPDM70	124,5	3	372.921
OR FEP+SI	FEPVMQ	124,5	3	672.863
OR VI	FPM80	124,5	3	686.261
OR	NBR70	124,5	3	429.471
OR	NBR72	124,5	3	494.518
OR	NBR90	124,5	3	471.441
OR FEP+VI	FEPFPM	124,6	6,99	303.105
OR VI	FPM75	124,6	6,99	690.630
OR VI	FPM83	124,6	6,99	485.250
OR	NBR70	124,6	6,99	511.402
OR VI	FPM80	125	2	365.307
OR	NBR70	125	2	519.900
OR VI	FPM75	125	2,5	385.819
OR	NBR70	125	2,5	661.694
OR FEP+VI	FEPFPM	125	3	120.438
OR VI	FPM75	125	3	430.167
OR	NBR70	125	3	410.515
OR	NBR72	125	3	456.954
OR	NBR70	125	3,5	361.940
OR	NBR72	125	3,5	411.512
OR FEP+VI	FEPFPM	125	3,53	695.192
OR EP	EPDM70	125	4	480.498
OR EP	EPDM70-V	125	4	498.956
OR FEP+VI	FEPFPM	125	4	681.510
OR VI	FPM75	125	4	694.737
OR VI	FPM80	125	4	427.229
OR	NBR70	125	4	418.083
OR	NBR80	125	4	358.756
OR FEP+SI	FEPVMQ	125	4,5	360.576
OR EP	EPDM70-V	125	5	498.931
OR VI	FPM80	125	5	304.300
OR VI	FPM83	125	5	445.882
OR	NBR70	125	5	342.284
OR	NBR72	125	5	411.538
OR	NBR90	125	5	396.927
OR VI	FPM80	125	6	434.228
OR	NBR70	125	6	301.225
OR TF	PTFE	125	6	359.927
OR VI	FPM80	125	6,5	666.249

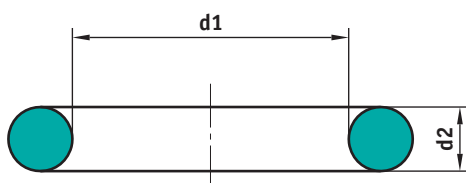
Tabla de dimensiones

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR EP	EPDM70	125	6,6	626.937
OR VI	FPM80	125	7	359.012
OR	NBR70	125	8	307.905
OR	NBR70	125	12	410.841
OR	NBR70	125,6	2	301.761
OR	NBR70	126	2	378.825
OR	NBR70	126	2,5	372.108
OR FEP+VI	FEPFPM	126	3	572.509
OR VI	FPM75	126	3	339.978
OR	NBR70	126	3	459.319
OR	NBR72	126	3	411.546
OR	NBR70	126	3,5	339.145
OR VI	FPM75	126	4	371.779
OR	NBR70	126	4	389.186
OR	NBR72	126	4	411.553
OR FEP+SI	FEPVMQ	126	4,5	425.131
OR VI	FPM80	126	4,5	427.880
OR	NBR72	126	4,5	411.561
OR VI	FPM70	126	5	326.539
OR	NBR70	126	5	670.059
OR FEP+VI	FEPFPM	126	7	606.878
OR	NBR72	126	10	411.579
OR	NBR70	126,36	3,53	411.943
OR VI	FPM75	126,36	5,33	417.743
OR	NBR70	126,36	5,33	519.470
OR	NBR90	126,36	5,33	304.139
OR EP	EPDM70	126,37	5,33	382.428
OR EP FDA	EPDM70-A	126,37	5,33	496.005
OR FEP+SI	FEPVMQ	126,37	5,33	572.601
OR VI	FPM75	126,37	5,33	418.940
OR EP	EPDM70	126,37	6,99	401.482
OR EP	EPDM70-V	126,37	6,99	498.915
OR FEP+VI	FEPFPM	126,37	6,99	376.444
OR VI	FPM75	126,37	6,99	350.653
OR VI	FPM83	126,37	6,99	509.174
OR	NBR70	126,37	6,99	511.410
OR	NBR90	126,37	6,99	698.712
OR SI	VMQ70	126,37	6,99	361.967
OR EP	EPDM70	126,59	3,53	447.440
OR FEP+VI	FEPFPM	126,59	3,53	418.200
OR VI	FPM75	126,59	3,53	492.983
OR	NBR70	126,59	3,53	511.428
OR	NBR88	126,59	3,53	568.956
OR	NBR90	126,59	3,53	305.933
OR SI	VMQ70	126,59	3,53	349.151
OR EP	EPDM70-V	126,67	2,62	498.907
OR FEP+SI	FEPVMQ	126,67	2,62	349.456
OR VI	FPM75	126,67	2,62	425.375
OR	NBR70	126,67	2,62	511.436
OR SI	VMQ70	126,67	2,62	409.453
OR VI	FPM75	126,72	1,78	423.136
OR	NBR70	126,76	1,78	428.919
OR	NBR70	127	2	398.880
OR VI	FPM75	127	3	431.515
OR	NBR70	127	3	423.979
OR VI	FPM75	127	4	385.080
OR	NBR70	127	4	342.085
OR	NBR70	127	5	13.806
OR EP	EPDM70-V	127	5,33	498.881
OR VI	FPM75	127	5,33	417.860
OR	NBR70	127	5,33	511.444
OR VI	FPM70	128	2	342.425
OR	NBR70	128	2	346.128
OR	NBR70	128	2,5	396.534
OR EP	EPDM70-V	128	3	498.857
OR FEP+VI	FEPFPM	128	3	586.348
OR VI	FPM75	128	3	495.104
OR VI	FPM80	128	3	411.371

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	128	3	342.492
OR	NBR72	128	3	411.587
OR SI	VMQ85	128	3	379.309
OR VI	FPM75	128	3,5	540.164
OR	NBR70	128	3,5	547.308
OR VI	FPM80	128	4	654.361
OR	NBR70	128	4	437.559
OR VI	FPM70	128	5	301.130
OR	NBR70	128	5	463.215
OR VI	FPM80	128	6	301.398
OR	NBR70	128	6	363.440
OR	NBR72	128	6	411.595
OR EP	EPDM70	128	7	582.483
OR	NBR70	128	7	428.924
OR	NBR70	128	9	379.412
OR	NBR72	128	9	411.603
OR	NBR70	129	2,5	376.205
OR	NBR70	129	3,5	375.440
OR EP	EPDM70-V	129	4	498.824
OR VI	FPM80	129	4	373.730
OR	NBR70	129	4	744.840
OR	NBR72	129	4	411.611
OR	NBR70	129	5	368.065
OR FEP+VI	FEPFPM	129	5,33	380.799
OR	NBR70	129	8	613.869
OR FEP+VI	FEPFPM	129,2	5,7	699.611
OR VI	FPM70	129,2	5,7	305.120
OR VI	FPM70-V	129,2	5,7	324.561
OR VI	FPM80	129,2	5,7	456.962
OR	NBR70	129,2	5,7	646.928
OR	NBR72	129,2	5,7	411.629
OR	NBR88	129,2	5,7	470.351
OR	NBR90	129,2	5,7	457.466
OR	NBR70	129,4	1,78	401.732
OR EP	EPDM70	129,5	3	439.303
OR FEP+VI	FEPFPM	129,5	3	677.890
OR VI	FPM75	129,5	3	482.396
OR VI	FPM80	129,5	3	432.492
OR	NBR70	129,5	3	363.642
OR	NBR72	129,5	3	464.909
OR	NBR88	129,5	3	470.369
OR	NBR90	129,5	3	362.922
OR VI	FPM80	129,5	5,33	519.751
OR EP	EPDM70	129,5	5,7	396.394
OR FEP+VI	FEPFPM	129,54	5,33	420.993
OR FEP+SI	FEPVMQ	129,54	5,33	400.384
OR VI	FPM70	129,54	5,33	453.769
OR	FPM75	129,54	5,33	554.240
OR	NBR70	129,54	5,33	519.660
OR	NBR90	129,54	5,33	305.056
OR SI	VMQ70	129,54	5,33	305.776
OR EP	EPDM70	129,54	6,99	339.980
OR EP	EPDM70-V	129,54	6,99	498.808
OR FEP+VI	FEPFPM	129,54	6,99	380.796
OR VI	FPM75	129,54	6,99	442.887
OR VI	FPM83	129,54	6,99	497.693
OR	NBR70	129,54	6,99	360.867
OR	NBR90	129,54	6,99	420.329
OR	NBR70	129,6	5,7	580.436
OR EP	EPDM70	129,77	3,53	372.517
OR FEP+VI	FEPFPM	129,77	3,53	372.358
OR SIMRIZ	FFPM70	129,77	3,53	696.195
OR FFPM PF128	FFPM74	129,77	3,53	373.284
OR KZ 251	FFPM75-T	129,77	3,53	434.707
OR VI	FPM75	129,77	3,53	509.182
OR	NBR70	129,77	3,53	335.146
OR	NBR88	129,77	3,53	470.377

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NBR70	Acrilnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NBR72	Acrilnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NBR88	Acrilnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NBR90	Acrilnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fluorelastómero encapsulado
OR FFPM	FFPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FFPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fluorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR90	129,77	3,53	585.249
OR SI	VMQ70	129,77	3,53	401.304
OR SI FDA	VMQ70-A	129,77	3,53	429.488
OR VI	FPM75	130	2	401.671
OR	NBR70	130	2	342.343
OR FEP+VI	FEPFPM	130	2,5	375.047
OR VI	FPM75	130	2,5	442.375
OR	NBR70	130	2,5	306.225
OR EP	EPDM70-V	130	3	498.782
OR VI	FPM75	130	3	591.317
OR	NBR70	130	3	303.532
OR	NBR72	130	3	411.637
OR	NBR90	130	3	473.850
OR	NBR70	130	3,5	373.286
OR FEP+VI	FEPFPM	130	4	693.853
OR FFPM G70A	FFPM70-T	130	4	400.527
OR VI	FPM70	130	4	515.841
OR	NBR70	130	4	340.487
OR	NBR72	130	4	411.645
OR VI	FPM80	130	4,5	573.357
OR	NBR70	130	4,5	316.549
OR	NBR72	130	4,5	411.652
OR FEP+VI	FEPFPM	130	5	335.569
OR FEP+SI	FEPVMQ	130	5	425.159
OR VI	FPM75	130	5	668.855
OR	NBR70	130	5	444.135
OR	NBR72	130	5	411.678
OR FEP+VI	FEPFPM	130	5,33	348.319
OR	NBR75	130	5,5	340.476
OR FEP+SI	FEPVMQ	130	6	376.282
OR VI	FPM75	130	6	442.563
OR	NBR70	130	6	370.910
OR	NBR72	130	6	411.694
OR	NBR70	130	8	339.671
OR	NBR70	130	10,8	418.206
OR	NBR72	130	10,8	411.702
OR VI	FPM75	130,18	5,33	430.095
OR VI	FPM83	130,18	5,33	495.333
OR	NBR70	130,18	5,33	411.470

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR FEP+SI	FEPVMQ	130,66	5,33	423.091
OR VI	FPM75	131	3,5	340.324
OR	NBR70	131	4	300.592
OR	NBR70	131	5	432.655
OR	NBR70	131,5	4,5	371.132
OR	NBR70	132	2	364.987
OR AU	AU	132	3	426.189
OR EP	EPDM70-V	132	3	498.766
OR FEP+VI	FEPFPM	132	3	427.655
OR FEP+SI	FEPVMQ	132	3	422.064
OR VI	FPM75	132	3	363.076
OR VI	FPM83	132	3	428.417
OR	NBR70	132	3	679.944
OR	NBR72	132	3	411.710
OR	NBR88	132	3	470.385
OR VI	FPM70-V	132	3,2	345.406
OR	NBR70	132	3,5	539.124
OR FEP+VI	FEPFPM	132	4	698.423
OR VI	FPM75	132	4	415.667
OR	NBR70	132	4	448.263
OR VI	FPM80	132	5	306.661
OR	NBR70	132	5	363.071
OR	NBR72	132	5	411.728
OR	NBR70	132	6	363.342
OR EP	EPDM70	132	8	401.963
OR	NBR70	132	8	306.184
OR VI	FPM75	132,71	5,33	304.745
OR	NBR70	132,71	5,33	519.678
OR	NBR90	132,71	5,33	693.618
OR VI	FPM75	132,71	6,99	413.147
OR VI	FPM83	132,71	6,99	494.922
OR VI	FPM90	132,71	6,99	361.151
OR	NBR70	132,71	6,99	511.485
OR	NBR90	132,71	6,99	309.189
OR EP	EPDM70	132,72	5,33	418.885
OR FEP+VI	FEPFPM	132,8	3,53	434.711
OR EP	EPDM70	132,94	3,53	342.181
OR EP	EPDM70-V	132,94	3,53	500.876
OR FEP+SI	FEPVMQ	132,94	3,53	335.568
OR VI	FPM75	132,94	3,53	629.666
OR	NBR70	132,94	3,53	373.108
OR	NBR90	132,94	3,53	574.954
OR	NBR70	133	2	378.826
OR	NBR70	133	2,62	424.509
OR FEP+VI	FEPFPM	133	4	384.644
OR	NBR70	133	4	364.827
OR	NBR72	133	4	491.910
OR	NBR70	133	4,4	379.711
OR	NBR70	133	4,5	439.897
OR VI	FPM75	133,02	2,62	336.044
OR	NBR70	133,02	2,62	511.501
OR VI	FPM75	133,07	1,78	305.436
OR	NBR70	133,07	1,78	305.646
OR EP	EPDM70	133,35	5,33	345.512
OR EP	EPDM70-V	133,35	5,33	500.868
OR VI	FPM80	133,35	5,33	429.519
OR VI	FPM83	133,35	5,33	485.730
OR	NBR70	133,35	5,33	482.612
OR FEP+VI	FEPFPM	133,5	3,53	436.242
OR VI	FPM70	133,6	2,2	592.337
OR	NBR70	134	3	438.819
OR	NBR70	134	3,5	674.432
OR	NBR70	134	4	305.289
OR	NBR90	134	4	365.444
OR	NBR70	134	5	443.003
OR EP	EPDM70	134,2	5,7	363.903
OR FEP+VI	FEPFPM	134,2	5,7	360.666
OR KZK33049Y	FFPM75-T	134,2	5,7	618.207

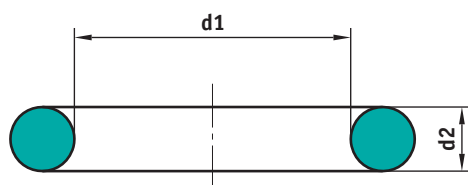
Tabla de dimensiones

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR VI	FPM75	134,2	5,7	424.388
OR VI	FPM80	134,2	5,7	427.542
OR	NBR70	134,2	5,7	495.773
OR	NBR72	134,2	5,7	411.736
OR	NBR88	134,2	5,7	470.393
OR EP	EPDM70	134,5	3	529.329
OR FEP+VI	FEPFPM	134,5	3	401.688
OR VI	FPM75	134,5	3	368.391
OR VI	FPM80	134,5	3	437.228
OR	NBR70	134,5	3	431.131
OR	NBR72	134,5	3	464.917
OR	NBR88	134,5	3	470.401
OR	NBR90	134,5	3	361.589
OR	NBR70	134,5	4,5	304.205
OR VI	FPM75	134,5	6,99	304.993
OR	NBR70	134,5	6,99	511.519
OR VI	FPM75	135	2	480.229
OR	NBR70	135	2	493.336
OR VI	FPM80	135	2,5	407.536
OR	NBR70	135	2,5	349.369
OR	NBR72	135	2,5	411.744
OR VI	FPM75	135	3	508.871
OR	NBR70	135	3	415.651
OR FEP+SI	FEPVMQ	135	3,5	381.780
OR VI	FPM80	135	3,5	348.699
OR	NBR70	135	3,5	415.599
OR EP	EPDM70	135	4	623.321
OR FEP+VI	FEPFPM	135	4	340.682
OR FEP+SI	FEPVMQ	135	4	432.174
OR VI	FPM75	135	4	596.085
OR	NBR70	135	4	323.287
OR	NBR72	135	4	411.751
OR SI	VMQ50	135	4	459.826
OR SI	VMQ70	135	4	876.021
OR EP	EPDM70	135	5	409.341
OR EP	EPDM70-V	135	5	500.850
OR VI	FPM70	135	5	564.005
OR	NBR70	135	5	305.348
OR	NBR72	135	5	411.769
OR	NBR88	135	5	470.419
OR VI	FPM75	135	6	511.207
OR	NBR70	135	6	346.665
OR	NBR72	135	6	411.777
OR	NBR90	135	6	404.613
OR EP	EPDM70	135	7	451.694
OR VI	FPM80	135	7,5	599.889
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	135	8	372.449
OR	NBR72	135,2	7	494.153
OR FEP+VI	FEPFPM	135,5	7	408.926
OR	NBR70	135,76	1,78	427.031
OR	NBR90	135,89	5,33	433.437
OR EP	EPDM70-V	135,89	6,99	500.843
OR VI	FPM70	135,89	6,99	412.251
OR VI	FPM83	135,89	6,99	494.906
OR	NBR70	135,89	6,99	511.527
OR	NBR90	135,89	6,99	308.311
OR VI	FPM70	135,9	5,33	364.999
OR	NBR70	135,9	5,33	686.022
OR	NBR70	136	2,5	423.523
OR	NBR70	136	3	410.131
OR FEP+SI	FEPVMQ	136	4	348.553
OR VI	FPM75	136	4	411.511
OR	NBR70	136	4	412.763
OR	NBR70	136	5	363.432
OR	NBR72	136	5	411.785
OR EP	EPDM70	136,12	3,53	397.258
OR EP FDA	EPDM70-A	136,12	3,53	338.882
OR EP	EPDM70-V	136,12	3,53	500.835

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR FEP+VI	FEPFPM	136,12	3,53	410.512
OR FEP+SI	FEPVMQ	136,12	3,53	348.111
OR VI	FPM70	136,12	3,53	425.011
OR VI	FPM80	136,12	3,53	494.542
OR	NBR70	136,12	3,53	511.535
OR SI	VMQ70	136,12	3,53	399.468
OR VI	FPM75	136,5	5,33	411.163
OR	NBR70	136,5	5,33	511.543
OR VI	FPM80	136,53	5,33	509.208
OR VI	FPM75	137	3	385.082
OR	NBR70	137	3	302.433
OR FEP+SI	FEPVMQ	137	3,5	350.046
OR	NBR70	137	4	696.146
OR	NBR70	137	4,5	342.125
OR FEP+SI	FEPVMQ	137	5	675.441
OR	NBR70	137	5	609.071
OR	NBR40	137	10	409.962
OR	NBR70	138	2,5	366.028
OR VI	FPM75	138	3	436.109
OR	NBR70	138	3	421.199
OR VI	FPM75	138	3,5	440.202
OR VI	FPM70	138	4	335.615
OR	NBR70	138	4	681.213
OR	NBR70	138	5	305.650
OR EP	EPDM70-V	138	6	500.827
OR FEP+SI	FEPVMQ	138	6	386.617
OR VI	FPM75	138	6	302.172
OR	NBR70	138	6	324.275
OR	NBR72	138	6	411.793
OR VI	FPM75	138	10	305.265
OR	NBR70	138	10	368.870
OR	NBR72	138	10	411.819
OR FEP+SI	FEPVMQ	138,5	5,5	411.907
OR	NBR70	138,93	1,78	427.035
OR	NBR70	139	3	440.851
OR EP	EPDM70-V	139,06	6,99	500.819
OR SIMRIZ	FFPM70	139,06	6,99	692.749
OR VI	FPM75	139,06	6,99	304.447
OR VI	FPM83	139,06	6,99	497.859
OR	NBR70	139,06	6,99	511.550
OR	NBR90	139,06	6,99	307.787
OR VI	FPM75	139,07	5,33	307.801
OR	NBR90	139,07	5,33	303.410
OR	NBR70	139,1	5,33	519.686
OR FEP+VI	FEPFPM	139,2	5,7	434.758
OR VI	FPM80	139,2	5,7	468.066
OR	NBR70	139,2	5,7	377.113
OR	NBR72	139,2	5,7	411.827
OR	NBR88	139,2	5,7	470.427
OR	NBR90	139,2	5,7	341.476
OR	NBR70	139,2	6	304.700
OR EP	EPDM70	139,29	3,53	341.174
OR FEP+VI	FEPFPM	139,29	3,53	412.895
OR FEP+SI	FEPVMQ	139,29	3,53	435.104
OR SIMRIZ	FFPM70	139,29	3,53	696.187
OR FFPM G70A	FFPM70-T	139,29	3,53	379.580
OR FFPM PF128	FFPM74	139,29	3,53	373.283
OR VI	FPM70	139,29	3,53	435.515
OR VI	FPM83	139,29	3,53	509.216
OR	NBR70	139,29	3,53	511.568
OR VI	FPM75	139,37	2,62	688.406
OR	NBR70	139,37	2,62	511.576
OR EP	EPDM70	139,5	3	385.478
OR FEP+VI	FEPFPM	139,5	3	365.796
OR VI	FPM75	139,5	3	342.056
OR VI	FPM80	139,5	3	441.840
OR	NBR70	139,5	3	511.584

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NBR70	Acrilnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NBR72	Acrilnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NBR88	Acrilnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NBR90	Acrilnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fluorelastómero encapsulado
OR FFPM	FFPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FFPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fluorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR88	139,5	3	470.435
OR SI FDA	VMQ70-A	139,5	3	434.752
OR EP	EPDM70	139,7	5,33	380.862
OR EP	EPDM70-V	139,7	5,33	500.801
OR VI	FPM80	139,7	5,33	309.306
OR VI	FPM83	139,7	5,33	497.511
OR	NBR70	139,7	5,33	308.744
OR	NBR90	139,7	5,33	377.011
OR VI	FPM75	140	2	564.282
OR	NBR70	140	2	511.592
OR	NBR70	140	2,5	303.108
OR EP	EPDM70-V	140	3	500.884
OR FEP+VI	FEPFPM	140	3	403.387
OR FEP+SI	FEPVMQ	140	3	667.260
OR VI	FPM75	140	3	307.056
OR	NBR70	140	3	655.118
OR	NBR72	140	3	411.835
OR	NBR88	140	3	470.443
OR	NBR70	140	3,5	372.040
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	140	3,53	372.444
OR EP	EPDM70	140	4	491.833
OR EP	EPDM70-V	140	4	500.793
OR FEP+VI	FEPFPM	140	4	348.339
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	140	4	359.894
OR VI	FPM75	140	4	692.210
OR	NBR70	140	4	362.443
OR	NBR72	140	4	411.843
OR TF	PTFE	140	4	972.364
OR SI	VMQ70	140	4	379.308
OR VI	FPM	140	4,5	429.728
OR	NBR70	140	4,5	131.279
OR VI	FPM75	140	5	692.038
OR	NBR70	140	5	547.923
OR	NBR72	140	5	411.850
OR	NBR80	140	5	698.895
OR FEP+SI	FEPVMQ	140	5,33	345.561
OR VI	FPM80	140	6	391.032
OR	NBR70	140	6	336.182
OR VI	FPM80	140	7,5	375.437

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR FEP+SI	FEPVMQ	140	8	359.004
OR	NBR70	140	8	401.665
OR	NBR72	140	8	411.868
OR	NBR70	140	10	3.415
OR	NBR70	140	12	385.128
OR	NBR70	141	7	697.847
OR	NBR70	141,3	5,7	532.399
OR	NBR72	141,59	5,33	511.675
OR	NBR70	142	2,5	374.710
OR VI	FPM75	142	3	503.328
OR	NBR70	142	3	405.395
OR VI	FPM75	142	4	692.095
OR	NBR70	142	4	439.716
OR	NBR72	142	4	411.876
OR VI	FPM80	142	5	399.353
OR	NBR70	142	5	666.162
OR VI	FPM70	142	6	341.598
OR	NBR70	142	6	632.816
OR	NBR72	142	6	411.884
OR	NBR70	142	6,3	563.691
OR	NBR72	142	6,3	411.892
OR FEP+SI	FEPVMQ	142	8	346.173
OR	NBR70	142,11	1,78	441.227
OR VI	FPM75	142,2	5,33	592.089
OR	NBR70	142,2	5,33	511.626
OR FFPM PF128	FFPM74	142,24	5,33	398.577
OR VI	FPM70	142,24	5,33	445.251
OR	NBR90	142,24	5,33	376.114
OR EP	EPDM70	142,24	6,99	346.140
OR VI	FPM80	142,24	6,99	509.224
OR	NBR70	142,24	6,99	511.600
OR EP	EPDM70	142,47	3,53	399.517
OR EP	EPDM70-V	142,47	3,53	500.892
OR FEP+SI	FEPVMQ	142,47	3,53	352.962
OR VI	FPM70	142,47	3,53	509.232
OR	NBR70	142,47	3,53	511.618
OR	NBR90	142,47	3,53	377.675
OR VI	FPM80	142,88	5,33	509.240
OR	NBR70	142,88	5,33	342.426
OR VI	FPM75	143	2	439.821
OR	NBR70	143	2	407.691
OR	NBR70	143	3	694.216
OR	NBR70	143	3,5	667.067
OR	NBR70	143	4	371.170
OR	NBR70	143	5	875.043
OR VI	FPM80	144	2,5	623.151
OR	NBR70	144	2,5	487.012
OR FEP+VI	FEPFPM	144	3	431.335
OR	NBR70	144	3	304.761
OR	NBR70	144	3,5	437.123
OR FEP+VI	FEPFPM	144	4	305.928
OR VI	FPM75	144	4	305.189
OR	NBR70	144	4	443.271
OR	NBR72	144	4	411.918
OR	NBR70	144	5	377.848
OR	NBR72	144	5	411.926
OR	NBR70	144,1	8,4	511.634
OR AU	AU	144,2	5,7	375.369
OR EP	EPDM70	144,2	5,7	374.666
OR EP	EPDM70-V	144,2	5,7	500.900
OR FEP+VI	FEPFPM	144,2	5,7	421.448
OR VI	FPM70	144,2	5,7	436.194
OR VI	FPM83	144,2	5,7	468.074
OR	NBR70	144,2	5,7	542.892
OR	NBR72	144,2	5,7	411.934
OR	NBR88	144,2	5,7	470.450
OR	NBR90	144,2	5,7	660.538
OR N70M	NBR70	144,5	2	417.720

Tabla de dimensiones

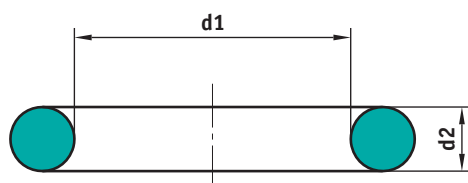
Referencia	Material	d1	d2	Código
OR EP	EPDM70	144,5	3	300.653
OR FEP+VI	FEPFPM	144,5	3	363.688
OR VI	FPM75	144,5	3	509.904
OR VI	FPM80	144,5	3	407.817
OR	NBR70	144,5	3	309.192
OR	NBR72	144,5	3	411.942
OR	NBR88	144,5	3	470.468
OR	NBR90	144,5	3	308.828
OR	NBR70	145	2,5	615.294
OR FEP+VI	FEPFPM	145	3	371.806
OR	NBR70	145	3	693.101
OR	NBR70	145	3,5	412.575
OR EP	EPDM70	145	4	421.334
OR VI	FPM80	145	4	348.946
OR	NBR70	145	4	692.012
OR EP	EPDM70-V	145	5	500.785
OR VI	FPM80	145	5	474.981
OR	NBR70	145	5	362.225
OR	NBR72	145	5	411.959
OR	NBR70	145	5,5	438.746
OR FEP+SI	FEPVMQ	145	6	352.953
OR VI	FPM75	145	6	399.290
OR VI	FPM80	145	6	666.495
OR	NBR70	145	6	438.139
OR FEP+SI	FEPVMQ	145	8	653.513
OR VI	FPM75	145,29	1,78	386.552
OR	NBR70	145,4	5,33	365.408
OR VI	FPM75	145,41	5,33	680.637
OR FEP+SI	FEPVMQ	145,41	5,34	423.955
OR	NBR90	145,42	5,33	398.979
OR EP	EPDM70	145,42	6,99	415.973
OR EP	EPDM70-V	145,42	6,99	500.777
OR FEP+SI	FEPVMQ	145,42	6,99	529.958
OR VI	FPM70	145,42	6,99	443.823
OR VI	FPM83	145,42	6,99	502.773
OR	NBR70	145,42	6,99	366.272
OR	NBR90	145,42	6,99	307.788
OR SI	VMQ70	145,42	6,99	341.066
OR	NBR70	145,45	6,55	309.089
OR AFLAS	AFLAS70	145,64	3,53	399.024
OR EP	EPDM70	145,64	3,53	385.258
OR EP	EPDM70-V	145,64	3,53	500.769
OR SIMRIZ	FFPM70	145,64	3,53	651.125
OR VI	FPM75	145,64	3,53	519.744
OR VI	FPM80	145,64	3,53	419.544
OR	NBR70	145,64	3,53	511.642
OR	NBR90	145,64	3,53	439.004
OR SI FDA	VMQ70-A	145,64	3,53	434.754
OR EP	EPDM70	145,72	2,62	306.236
OR VI	FPM70	145,72	2,62	695.197
OR	NBR70	145,72	2,62	346.687
OR VI	FPM75	146	2	457.664
OR	NBR70	146	2	352.149
OR	NBR70	146	3	655.415
OR VI	FPM75	146	4	360.965
OR	NBR70	146	5	373.569
OR	NBR70	146	8	422.541
OR FPM G70A	FFPM70-T	146,05	3,18	661.273
OR	NBR70	146,1	5,33	511.667
OR FEP+VI	FEPFPM	147	3,53	292.350
OR FEP+SI	FEPVMQ	147	3,53	375.832
OR	NBR70	147	4	928.358
OR	NBR70	147	5	307.652
OR EP	EPDM70	147,5	2,5	507.381
OR	NBR70	148	2	630.068
OR	NBR70	148	3	694.273
OR	NBR70	148	4	304.807
OR VI	FPM75	148	5	421.895

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	148	5	362.927
OR	NBR72	148	5	411.975
OR VI	FPM80	148	6	363.478
OR	NBR70	148	6	363.445
OR	NBR72	148	6	411.983
OR	NBR70	148	7	362.309
OR	NBR72	148	7	411.991
OR	NBR70	148	10	377.894
OR	NBR72	148	10	412.007
OR VI	FPM80	148,5	4	524.706
OR EP	EPDM70	148,59	5,33	618.981
OR VI	FPM70	148,59	5,33	304.930
OR	NBR70	148,59	5,33	519.553
OR	NBR90	148,59	5,33	384.876
OR VI	FPM80	148,59	6,99	509.257
OR	NBR70	148,59	6,99	511.683
OR	NBR90	148,59	6,99	308.313
OR VI	FPM75	148,6	5,33	597.013
OR VI	FPM75	148,6	6,99	375.120
OR EP FDA	EPDM70-A	148,82	3,53	481.990
OR EP	EPDM70-V	148,82	3,53	500.751
OR FEP+VI	FEPFPM	148,82	3,53	336.317
OR VI	FPM70	148,82	3,53	361.400
OR	NBR70	148,82	3,53	335.147
OR	NBR90	148,82	3,53	426.971
OR SI	VMQ70	148,82	3,53	402.104
OR VI	FPM75	149	3	360.941
OR VI	FPM80	149	3	421.115
OR	NBR70	149	3	401.788
OR	NBR72	149	3	412.015
OR	NBR70	149	5	339.743
OR TF	PTFE	149	9	385.148
OR	NBR40	149	10	440.668
OR VI	FPM75	149,1	8,4	457.454
OR	NBR70	149,1	8,4	511.709
OR EP	EPDM70	149,2	5,7	369.101
OR FEP+VI	FEPFPM	149,2	5,7	690.061
OR FEP+SI	FEPVMQ	149,2	5,7	141.092
OR VI	FPM80	149,2	5,7	463.851
OR	NBR70	149,2	5,7	340.245
OR	NBR72	149,2	5,7	412.049
OR	NBR88	149,2	5,7	470.476
OR EP	EPDM70	149,23	5,33	439.192
OR EP	EPDM70-V	149,23	5,33	500.744
OR VI	FPM75	149,23	5,33	494.377
OR	NBR70	149,23	5,33	361.020
OR EP	EPDM70-V	149,3	6,99	500.736
OR	NBR70	149,5	3	403.376
OR EP	EPDM70-V	150	2	500.728
OR	NBR70	150	2	353.190
OR	NBR72	150	2	412.056
OR VI	FPM70	150	2,5	345.912
OR	NBR70	150	2,5	305.606
OR EP	EPDM70-V	150	3	500.710
OR FEP+VI	FEPFPM	150	3	698.464
OR VI	FPM75	150	3	362.783
OR VI	FPM80	150	3	428.730
OR	NBR70	150	3	363.758
OR	NBR72	150	3	412.072
OR TF	PTFE	150	3	359.854
OR	NBR70	150	3,1	419.442
OR	NBR70	150	3,5	564.526
OR FEP+VI	FEPFPM	150	3,53	572.008
OR VI	FPM75	150	3,55	366.221
OR EP	EPDM70	150	4	525.356
OR EP	EPDM70-V	150	4	500.702
OR FEP+VI	FEPFPM	150	4	374.072

Juntas Tóricas,
Juntas EQ

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NBR70	Acrilnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NBR72	Acrilnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NBR88	Acrilnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NBR90	Acrilnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fuorelastómero encapsulado
OR FPPM	FPPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FPPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fuorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fuorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fuorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR VI	FPM75	150	4	412.391
OR	NBR70	150	4	431.135
OR	NBR72	150	4	412.080
OR VI	FPM80	150	4,5	324.710
OR	NBR70	150	4,5	364.842
OR	NBR72	150	4,5	412.098
OR EP	EPDM70	150	5	335.866
OR FEP+VI	FEPFPM	150	5	361.782
OR VI	FPM75	150	5	398.803
OR VI	FPM80	150	5	658.492
OR	NBR70	150	5	693.812
OR	NBR72	150	5	412.106
OR	NBR90	150	5	379.292
OR VI	FPM75	150	5,4	396.413
OR	NBR70	150	5,5	460.504
OR EP	EPDM70	150	6	455.061
OR FEP+VI	FEPFPM	150	6	427.863
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	150	6	371.081
OR VI	FPM75	150	6	443.631
OR	NBR72	150	6	412.114
OR	NBR88	150	6	470.484
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	150	8	344.974
OR VI	FPM80	150	8	348.342
OR	NBR70	150	8	306.460
OR EP	EPDM70	151	5	553.204
OR FEP+VI	FEPFPM	151	5	409.895
OR VI	FPM70	151	5	623.388
OR	NBR70	151	5	608.486
OR	NBR70	151,64	1,78	346.717
OR EP	EPDM70	151,76	5,33	303.672
OR EP	EPDM70-V	151,76	5,33	500.694
OR FEP+SI	FEPVMQ	151,76	5,33	352.963
OR KZ 361	FFPM75-T	151,76	5,33	520.532
OR VI	FPM75	151,76	5,33	326.783
OR VI	FPM83	151,76	5,33	492.884
OR	NBR70	151,76	5,33	492.876
OR	NBR90	151,77	5,33	410.988
OR EP	EPDM70-V	151,77	6,99	500.686
OR FEP+SI	FEPVMQ	151,77	6,99	416.787

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR VI	FPM75	151,77	6,99	697.748
OR VI	FPM83	151,77	6,99	509.273
OR	NBR70	151,77	6,99	511.717
OR	NBR90	151,77	6,99	651.265
OR EP	EPDM70	151,99	3,53	376.060
OR EP	EPDM70-V	151,99	3,53	500.678
OR FEP+VI	FEPFPM	151,99	3,53	410.743
OR FEP+SI	FEPVMQ	151,99	3,53	352.964
OR VI	FPM70	151,99	3,53	509.281
OR	NBR70	151,99	3,53	511.725
OR	NBR88	151,99	3,53	470.492
OR	NBR90	151,99	3,53	431.180
OR VI	FPM80	152	2,5	362.829
OR	NBR70	152	2,5	680.504
OR	NBR70	152	3	423.983
OR VI	FPM75	152	4	604.581
OR	NBR70	152	4	428.923
OR	NBR70	152	5	585.514
OR EP	EPDM70	152	10	423.800
OR FEP+VI	FEPFPM	152,07	2,62	382.438
OR VI	FPM75	152,07	2,62	430.343
OR	NBR70	152,07	2,62	511.733
OR	NBR72	152,5	2,5	412.122
OR	NBR70	153	2,5	377.574
OR	NBR70	153	3	308.900
OR	NBR70	153	4	441.479
OR	NBR70	153	4,5	692.756
OR	NBR70	153	6	367.877
OR	NBR72	153	6	412.130
OR	NBR90	154	2	385.456
OR VI	FPM75	154	3	526.851
OR	NBR70	154	3	698.035
OR	NBR70	154	3,5	400.010
OR	NBR70	154	4	302.520
OR FEP+SI	FEPVMQ	154	5	420.528
OR	NBR70	154	5	305.349
OR	NBR70	154	7	433.582
OR	NBR70	154,1	8,4	405.797
OR EP	EPDM70	154,2	5,7	421.622
OR FEP+VI	FEPFPM	154,2	5,7	372.357
OR VI	FPM75	154,2	5,7	500.663
OR VI	FPM83	154,2	5,7	468.082
OR	NBR70	154,2	5,7	307.083
OR	NBR72	154,2	5,7	412.163
OR	NBR88	154,2	5,7	470.500
OR	NBR90	154,3	5,7	346.041
OR	NBR70	154,5	3	304.579
OR FEP+VI	FEPFPM	154,7	5,33	351.902
OR FEP+VI	FEPFPM	155	3	300.193
OR FEP+SI	FEPVMQ	155	3	435.102
OR FPPM G70A	FFPM70-T	155	3	379.579
OR VI	FPM75	155	3	425.523
OR	NBR70	155	3	411.115
OR	NBR90	155	3	440.739
OR	NBR70	155	3,1	439.626
OR	NBR72	155	3,2	412.171
OR FEP+VI	FEPFPM	155	3,5	439.359
OR	NBR70	155	3,55	362.708
OR	NBR80	155	3,55	403.123
OR FEP+SI	FEPVMQ	155	4	847.134
OR VI	FPM80	155	4	348.701
OR	NBR70	155	4	352.929
OR	NBR72	155	4	412.189
OR	NBR90	155	4	437.289
OR	NBR70	155	4,5	375.462
OR EP	EPDM65	155	5	384.008
OR EP	EPDM70	155	5	530.574
OR FEP+VI	FEPFPM	155	5	375.726

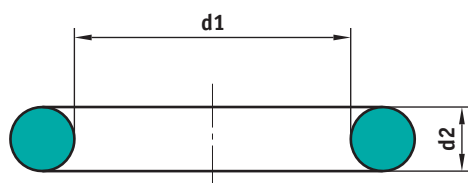
Tabla de dimensiones

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR VI	FPM75	155	5	442.903
OR	NBR70	155	5	361.746
OR	NBR72	155	5	494.781
OR	NBR70	155	5,33	348.486
OR FEP+VI	FEPFPM	155	6	404.893
OR	NBR70	155	6	342.991
OR	NBR70	155	7,5	623.528
OR VI	FPM75	155,34	3,53	304.239
OR EP	EPDM70-V	155,58	6,99	500.660
OR	NBR70	155,58	6,99	364.886
OR VI	FPM75	155,6	6,99	446.019
OR	NBR70	155,6	6,99	511.758
OR	NBR90	155,6	6,99	503.294
OR SI	VMQ70	155,6	6,99	661.205
OR VI	FPM75	156	2	308.506
OR	NBR70	156	2	305.640
OR	NBR72	156	2	498.055
OR	NBR70	156	2,5	511.766
OR	NBR70	156	3	641.529
OR	NBR70	156	3,5	360.305
OR	NBR70	156	6,5	436.562
OR	NBR70	157	3	415.542
OR	NBR70	157	3,5	699.895
OR	NBR70	157	4	530.280
OR VI	FPM75	157	5	431.674
OR	NBR70	157	5	383.188
OR	NBR70	157	6	303.199
OR	NBR70	157	6,55	308.975
OR EP	EPDM70	157	7	372.931
OR	NBR70	158	1,78	456.583
OR	NBR70	158	2	421.169
OR VI	FPM75	158	3	573.822
OR	NBR70	158	3	647.594
OR	NBR70	158	3,5	305.410
OR EP	EPDM70	158	4	373.736
OR	NBR70	158	4	445.923
OR VI	FPM80	158	5	572.238
OR	NBR70	158	5	918.060
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	158	6	686.729
OR VI	FPM80	158	6	363.480
OR	NBR70	158	6	435.619
OR VI	FPM80	158	7	371.807
OR	NBR70	158	7	428.530
OR	NBR70	158	8	428.416
OR EP	EPDM70	158,12	5,33	679.267
OR FEP+SI	FEPVMQ	158,12	5,33	352.965
OR VI	FPM75	158,12	5,33	532.432
OR	NBR70	158,12	5,33	511.782
OR SI	VMQ60	158,12	5,33	382.857
OR EP	EPDM70	158,12	6,99	531.988
OR VI	FPM75	158,12	6,99	308.268
OR VI	FPM83	158,12	6,99	509.307
OR	NBR70	158,12	6,99	511.774
OR	NBR90	158,12	6,99	687.285
OR EP	EPDM70	158,12	7	417.791
OR EP	EPDM70	158,34	3,53	697.667
OR EP	EPDM70-V	158,34	3,53	500.652
OR FEP+SI	FEPVMQ	158,34	3,53	352.966
OR VI	FPM70	158,34	3,53	430.099
OR VI	FPM83	158,34	3,53	495.184
OR	NBR70	158,34	3,53	501.934
OR	NBR90	158,34	3,53	378.699
OR SI	VMQ70	158,34	3,53	353.216
OR FEP+VI	FEPFPM	158,42	2,62	694.926
OR VI	FPM75	158,42	2,62	509.315
OR	NBR70	158,42	2,62	511.808
OR	NBR90	158,42	2,62	388.331
OR	NBR70	159	3	385.106

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR FEP+SI	FEPVMQ	159	3,5	350.047
OR	NBR70	159	4	360.810
OR	NBR70	159	5	405.157
OR EP	EPDM70-V	159	6	500.645
OR	NBR70	159	6	309.398
OR	NBR72	159	6	412.197
OR	NBR70	159,1	8,4	511.824
OR EP	EPDM70	159,2	5,7	672.664
OR FEP+SI	FEPVMQ	159,2	5,7	411.795
OR VI	FPM75	159,2	5,7	335.792
OR VI	FPM80	159,2	5,7	468.090
OR	NBR70	159,2	5,7	371.116
OR	NBR72	159,2	5,7	412.213
OR	NBR88	159,2	5,7	470.518
OR EP	EPDM70	159,3	5,7	303.992
OR VI	FPM80	159,3	5,7	425.099
OR	NBR70	159,3	5,7	305.320
OR VI	FPM70	159,5	3	493.901
OR VI	FPM70-V	159,5	3	366.258
OR	NBR70	159,5	3	398.018
OR FEP+VI	FEPFPM	159,5	6,99	382.277
OR VI	FPM75	159,5	6,99	527.938
OR	NBR70	159,5	6,99	511.832
OR	NBR70	159,8	5,7	381.174
OR VI	FPM80	160	2	378.180
OR	NBR70	160	2	349.040
OR	NBR70	160	2,3	694.497
OR EP	EPDM70	160	3	439.546
OR EP	EPDM70-V	160	3	500.637
OR VI	FPM75	160	3	403.094
OR VI	FPM80	160	3	467.134
OR	NBR70	160	3	346.100
OR	NBR72	160	3	412.221
OR	NBR90	160	3	513.947
OR VI	FPM80	160	3,5	324.551
OR	NBR70	160	3,5	415.747
OR EP	EPDM70	160	4	408.349
OR FEP+VI	FEPFPM	160	4	681.528
OR VI	FPM70	160	4	671.461
OR	NBR70	160	4	301.049
OR	NBR72	160	4	442.426
OR VI	FPM75	160	4,5	422.500
OR	NBR70	160	4,5	556.582
OR EP	EPDM70	160	5	379.546
OR FEP+VI	FEPFPM	160	5	698.365
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	160	5	365.841
OR VI	FPM75	160	5	675.391
OR VI	FPM83	160	5	427.963
OR	NBR70	160	5	452.959
OR	NBR72	160	5	412.239
OR	NBR88	160	5	470.526
OR	NBR90	160	5	417.604
OR FEP+VI	FEPFPM	160	5,33	449.559
OR VI	FPM80	160	5,33	376.886
OR VI	FPM75	160	6	341.838
OR	NBR70	160	6	301.198
OR	NBR70	160	7,2	561.010
OR	NBR72	160	7,2	412.247
OR	NBR70	160	10	692.129
OR	NBR72	160	10	412.254
OR	NBR70	161	5	352.823
OR	NBR70	161,3	5,33	346.199
OR EP	EPDM70-V	161,9	6,99	500.629
OR VI	FPM75	161,9	6,99	566.568
OR	NBR70	161,9	6,99	511.840
OR	NBR70	162	2,3	496.059
OR	NBR70	162	3	340.095

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NBR70	Acrilnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NBR72	Acrilnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NBR88	Acrilnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NBR90	Acrilnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fuorelastómero encapsulado
OR FFPM	FFPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FFPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fuorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fuorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fuorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	162	3,5	432.539
OR VI	FPM75	162	4	407.425
OR	NBR70	162	4	445.602
OR FEP+VI	FEPFPM	162	4,5	340.122
OR	NBR70	162	5	376.245
OR	NBR70	162	8	404.174
OR VI	FPM75	163	3,5	429.283
OR	NBR70	163	3,5	426.979
OR	NBR70	163	4	653.881
OR	NBR70	163	9	485.847
OR	NBR90	163,7	8,6	423.253
OR VI	FPM75	164	3	436.108
OR	NBR70	164	3	432.531
OR	NBR70	164	3,5	420.238
OR VI	FPM75	164	4	386.212
OR	NBR70	164	4	372.628
OR	NBR70	164,1	8,4	511.857
OR EP	EPDM70	164,2	5,7	399.363
OR VI	FPM80	164,2	5,7	368.055
OR	NBR70	164,2	5,7	345.297
OR	NBR72	164,2	5,7	412.288
OR	NBR88	164,2	5,7	470.260
OR	NBR90	164,2	5,7	385.875
OR	NBR90	164,3	3	361.591
OR	NBR70	164,33	1,78	458.874
OR VI	FPM75	164,34	1,78	410.169
OR EP	EPDM70	164,46	5,33	413.011
OR FEP+VI	FEPFPM	164,46	5,33	340.123
OR FEP+SI	FEPVMQ	164,46	5,33	352.967
OR VI	FPM75	164,46	5,33	347.719
OR	NBR70	164,46	5,33	511.865
OR	NBR90	164,46	5,33	658.946
OR EP	EPDM70	164,46	6,99	396.963
OR EP	EPDM70-V	164,46	6,99	500.611
OR FEP+SI	FEPVMQ	164,46	6,99	355.563
OR VI	FPM75	164,46	6,99	327.103
OR VI	FPM83	164,46	6,99	492.967
OR	NBR70	164,46	6,99	420.263
OR	NBR90	164,46	6,99	422.315

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR VI	FPM70	164,5	3	360.306
OR	NBR70	164,5	3	655.787
OR EP	EPDM70	164,69	3,53	671.054
OR EP FDA	EPDM70-A	164,69	3,53	338.883
OR EP	EPDM70-V	164,69	3,53	500.603
OR FEP+VI	FEPFPM	164,69	3,53	305.378
OR FEP+SI	FEPVMQ	164,69	3,53	348.115
OR VI	FPM75	164,69	3,53	686.279
OR	NBR70	164,69	3,53	385.923
OR	NBR90	164,69	3,53	411.379
OR SI	VMQ70	164,69	3,53	309.268
OR EP	EPDM70	164,77	2,62	345.830
OR VI	FPM75	164,77	2,62	437.535
OR	NBR70	164,77	2,62	511.881
OR VI	FPM80	165	2	401.480
OR	NBR70	165	2	410.826
OR	NBR70	165	3	301.435
OR SI	VMQ70	165	3	347.417
OR	NBR70	165	3,5	349.491
OR FEP+SI	FEPVMQ	165	4	346.172
OR VI	FPM80	165	4	436.963
OR	NBR70	165	4	363.434
OR	NBR72	165	4	412.296
OR	NBR90	165	4	644.620
OR	NBR70	165	4,5	627.287
OR EP	EPDM70	165	5	397.891
OR FEP+VI	FEPFPM	165	5	459.130
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	165	5	339.843
OR VI	FPM80	165	5	418.533
OR	NBR70	165	5	346.209
OR	NBR72	165	5	412.304
OR FEP+VI	FEPFPM	165	5,5	592.684
OR VI	FPM75	165	5,5	397.696
OR EP	EPDM70	165	6	644.976
OR	NBR70	165	6	697.912
OR EP	EPDM70	165	8	363.906
OR VI	FPM80	165	8	305.364
OR	NBR70	165	8	364.368
OR	NBR70	165	10	364.267
OR EP	EPDM70-V	165,1	6,99	500.595
OR	NBR70	166	3	305.940
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	166	5	372.446
OR VI	FPM75	166	5	634.523
OR	NBR70	166	5	554.614
OR VI	FPM75	166	6	410.659
OR	NBR70	166	6	445.520
OR	NBR72	166	6	412.338
OR	NBR88	166	6	485.144
OR EP	EPDM70-V	166,69	6,99	500.587
OR	NBR70	166,69	6,99	662.542
OR VI	FPM80	166,7	6,99	350.104
OR	NBR90	166,7	6,99	438.246
OR EP	EPDM70	167	2	385.434
OR	NBR70	167	3	437.315
OR	NBR70	167	4	430.815
OR	NBR70	167	5	398.555
OR	NBR90	167	7	663.633
OR FEP+VI	FEPFPM	167	9	347.530
OR VI	FPM75	167,51	1,78	386.535
OR VI	FPM75	167,7	5,33	472.360
OR	NBR70	167,7	5,33	528.422
OR FEP+VI	FEPFPM	168	3	159.476
OR VI	FPM75	168	3	564.650
OR	NBR70	168	3	697.108
OR	NBR70	168	3,5	340.393
OR VI	FPM75	168	4	416.635
OR	NBR70	168	4	423.043
OR VI	FPM75	168	5	374.153

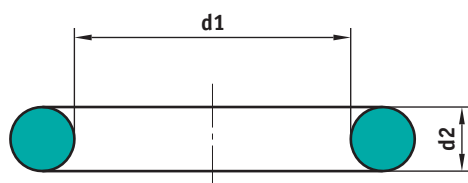
Tabla de dimensiones

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	168,3	6,99	511.907
OR	NBR70	169	3	397.059
OR	NBR70	169,1	8,4	511.915
OR FEP+VI	FEPFPM	169,2	5,7	423.052
OR VI	FPM75	169,2	5,7	309.403
OR VI	FPM80	169,2	5,7	437.285
OR	NBR70	169,2	5,7	397.022
OR	NBR72	169,2	5,7	412.361
OR	NBR88	169,2	5,7	470.278
OR	NBR90	169,2	5,7	349.075
OR EP	EPDM70	169,3	5,7	365.142
OR	NBR70	169,5	3	304.449
OR	NBR70	170	2	443.547
OR	NBR70	170	2,4	524.791
OR	NBR70	170	2,5	640.121
OR FEP+VI	FEPFPM	170	3	361.575
OR VI	FPM80	170	3	695.478
OR	NBR70	170	3	368.824
OR	NBR72	170	3	412.379
OR	NBR90	170	3	443.627
OR VI	FPM75	170	3,5	398.165
OR	NBR70	170	3,5	691.337
OR	NBR72	170	3,5	412.387
OR EP	EPDM70	170	4	430.368
OR FEP+VI	FEPFPM	170	4	304.753
OR VI	FPM75	170	4	534.995
OR VI	FPM80	170	4	467.233
OR	NBR70	170	4	410.675
OR	NBR72	170	4	412.403
OR	NBR90	170	4	437.295
OR SI	VMQ70	170	4	380.746
OR EP	EPDM70	170	5	384.851
OR EP	EPDM70-V	170	5	500.579
OR FEP+SI	FEPVMQ	170	5	398.502
OR VI	FPM75	170	5	445.143
OR	NBR70	170	5	424.231
OR SI	VMQ70	170	5	14.248
OR VI	FPM80	170	6	349.266
OR	NBR70	170	6	482.821
OR VI	FPM80	170	7	414.728
OR	NBR70	170	8	426.634
OR	NBR70	170	10	505.357
OR	NBR70	170	11	433.572
OR	NBR70	170,68	1,78	371.208
OR EP	EPDM70	170,81	6,99	650.418
OR EP	EPDM70-V	170,81	6,99	500.561
OR VI	FPM80	170,81	6,99	485.998
OR VI	FPM83	170,81	6,99	495.382
OR	NBR70	170,81	6,99	511.949
OR	NBR90	170,81	6,99	492.097
OR EP	EPDM70	170,82	5,33	495.634
OR FEP+SI	FEPVMQ	170,82	5,33	460.412
OR VI	FPM75	170,82	5,33	340.987
OR	NBR70	170,82	5,33	598.623
OR	NBR90	170,82	5,33	636.875
OR	NBR90	170,82	6,99	307.567
OR FEP+SI	FEPVMQ	171	5	481.138
OR EP PER	EPDM70-V	171,04	3,53	366.250
OR EP	EPDM70-V	171,04	3,53	500.553
OR FEP+VI	FEPFPM	171,04	3,53	324.493
OR FEP+SI	FEPVMQ	171,04	3,53	336.323
OR SIMRIZ	FFPM70	171,04	3,53	698.191
OR VI	FPM70	171,04	3,53	361.335
OR	NBR70	171,04	3,53	366.269
OR EP	EPDM70-V	171,12	2,62	500.546
OR FEP+VI	FEPFPM	171,12	2,62	426.226
OR VI	FPM75	171,12	2,62	411.563
OR	NBR70	171,12	2,62	511.956

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	172	3	349.416
OR	NBR72	172	3	487.363
OR	NBR70	172	3,5	371.960
OR VI	FPM80	172	4	348.757
OR	NBR70	172	4	349.415
OR	NBR72	172	4	412.429
OR	NBR70	172	4,5	339.093
OR	NBR70	172	5	308.362
OR	NBR70	172	6	678.953
OR EP	EPDM65	172	6,5	385.998
OR FEP+VI	FEPFPM	172	8	359.324
OR SI	VMQ70	172,6	12	620.780
OR	NBR70	173	3	411.519
OR	NBR70	173	3,5	301.158
OR	NBR70	173	5	601.207
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	173	7	348.428
OR	NBR72	173	7	412.445
OR	NBR70	173,86	1,78	583.788
OR EP	EPDM70-V	174	3	500.538
OR VI	FPM80	174	3	634.504
OR	NBR70	174	3	358.873
OR	NBR72	174	3	412.478
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	174	4	359.892
OR	NBR70	174	4	324.329
OR	NBR70	174	5	410.756
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	174	8	371.957
OR	NBR70	174,1	8,4	511.964
OR	NBR90	174,1	8,4	401.255
OR EP	EPDM70	174,2	5,7	377.018
OR VI	FPM75	174,2	5,7	350.724
OR VI	FPM80	174,2	5,7	437.327
OR	NBR70	174,2	5,7	423.859
OR	NBR88	174,2	5,7	470.286
OR SI	VMQ85	174,2	5,7	574.121
OR EP	EPDM70	174,5	3	375.224
OR EP	EPDM70-V	174,6	6,99	500.520
OR VI	FPM70-V	174,6	6,99	346.712
OR VI	FPM75	174,6	6,99	427.520
OR VI	FPM80	174,6	6,99	361.149
OR VI	FPM83	174,6	6,99	491.811
OR	NBR70	174,6	6,99	573.756
OR VI	FPM80	175	2,5	534.459
OR	NBR70	175	2,5	340.692
OR VI	FPM75	175	3	368.872
OR	NBR70	175	3	305.496
OR	NBR70	175	3,5	342.538
OR	NBR70	175	3,55	443.487
OR EP	EPDM70-V	175	4	501.205
OR FEP+VI	FEPFPM	175	4	132.276
OR FEP+SI	FEPVMQ	175	4	375.712
OR VI	FPM75	175	4	348.340
OR	NBR70	175	4	694.638
OR	NBR72	175	4	406.686
OR SI	VMQ70	175	4	410.040
OR FEP+VI	FEPFPM	175	5	361.781
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	175	5	359.094
OR VI	FPM75	175	5	305.538
OR	NBR70	175	5	308.413
OR	NBR72	175	5	485.367
OR SI	VMQ70	175	5	410.102
OR EP	EPDM70-V	175	6	500.512
OR VI	FPM80	175	6	666.511
OR	NBR70	175	6	545.542
OR	NBR72	175	6	412.502
OR	NBR70	175	7	346.625
OR	NBR72	175	7	412.528
OR	NBR70	175	10	436.010

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NBR70	Acrilnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NBR72	Acrilnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NBR88	Acrilnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NBR90	Acrilnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fuorelastómero encapsulado
OR FPPM	FPPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FPPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fuorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fuorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fuorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	175,1	2,62	600.361
OR	NBR70	176	3	372.556
OR	NBR70	176	4	411.507
OR	NBR70	176	6	302.684
OR FEP+VI	FEPFPM	176	6,33	562.938
OR VI	FPM75	177	3	410.232
OR VI	FPM80	177	3	460.550
OR	NBR70	177	3	308.020
OR	NBR70	177	3,5	386.873
OR VI	FPM75	177	4	369.044
OR	NBR70	177	4	301.671
OR	NBR70	177	5	517.621
OR EP	EPDM70	177,16	5,33	301.586
OR FEP+VI	FEPFPM	177,16	5,33	171.501
OR KZ 365	FFPM75-T	177,16	5,33	308.214
OR VI	FPM75	177,16	5,33	615.401
OR	NBR70	177,16	5,33	367.299
OR	NBR88	177,16	5,33	507.723
OR	NBR90	177,16	5,33	511.998
OR EP	EPDM70-V	177,16	6,99	500.504
OR FEP+VI	FEPFPM	177,16	6,99	374.895
OR VI	FPM75	177,16	6,99	437.043
OR	NBR70	177,16	6,99	443.601
OR	NBR90	177,16	6,99	341.493
OR EP	EPDM70	177,4	3,53	367.913
OR VI	FPM75	177,4	3,53	509.349
OR	NBR70	177,4	3,53	373.272
OR	NBR90	177,4	3,53	350.406
OR SI	VMQ70	177,4	3,53	411.067
OR VI	FPM75	177,47	2,62	326.580
OR	NBR70	177,47	2,62	512.012
OR	NBR90	177,47	2,62	377.613
OR FEP+VI	FEPFPM	177,7	5,33	344.625
OR	NBR70	178	2	419.116
OR	NBR70	178	3	431.805
OR	NBR70	178	3,5	571.687
OR FEP+VI	FEPFPM	178	3,53	421.996
OR FEP+SI	FEPVMQ	178	3,53	430.412
OR FEP+VI	FEPFPM	178	4	419.392

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR VI	FPM75	178	5	398.319
OR	NBR70	178	5	437.843
OR VI	FPM75	178	6	300.632
OR	NBR70	178	10	699.489
OR	NBR72	178	10	412.536
OR FEP+SI	FEPVMQ	178,2	6,99	399.972
OR EP	EPDM70-V	179	3	500.496
OR VI	FPM75	179	3	422.507
OR	NBR70	179	3	346.669
OR	NBR72	179	3	412.544
OR FEP+VI	FEPFPM	179	3,5	501.190
OR	NBR70	179,1	8,4	308.708
OR VI	FPM75	179,2	5,7	388.368
OR VI	FPM80	179,2	5,7	437.335
OR	NBR70	179,2	5,7	352.172
OR	NBR72	179,2	5,7	412.551
OR	NBR88	179,2	5,7	470.294
OR	NBR90	179,2	5,7	348.740
OR	NBR70	179,3	5,7	343.466
OR VI	FPM70	179,5	3	685.130
OR	NBR70	179,5	3	302.369
OR FPPM	FFPM90-T	179,89	3,94	346.896
OR VI	FPM75	180	3	353.192
OR	NBR70	180	3	410.603
OR	NBR90	180	3	425.974
OR	NBR70	180	3,5	301.493
OR EP	EPDM70	180	4	478.553
OR EP	EPDM70-V	180	4	500.488
OR FEP+SI	FEPVMQ	180	4	425.151
OR VI	FPM80	180	4	655.886
OR	NBR70	180	4	362.921
OR	NBR72	180	4	412.569
OR SI	VMQ70	180	4	380.747
OR	NBR70	180	4,5	307.431
OR EP	EPDM70	180	5	640.505
OR EP	EPDM70-V	180	5	500.470
OR FEP+VI	FEPFPM	180	5	665.146
OR FEP+SI	FEPVMQ	180	5	361.985
OR VI	FPM70	180	5	417.735
OR	NBR70	180	5	335.601
OR	NBR72	180	5	412.577
OR	NBR90	180	5	335.783
OR SI	VMQ60	180	5,33	418.797
OR EP	EPDM70	180	6	470.521
OR FEP+VI	FEPFPM	180	6	662.411
OR VI	FPM80	180	6	236.916
OR	NBR70	180	6	352.173
OR	NBR72	180	6	412.585
OR FEP+SI	FEPVMQ	180	6,35	369.028
OR	NBR70	180	7,5	408.205
OR VI	FPM80	180	8	97.221
OR	NBR70	180	8	428.434
OR	NBR70	180	10	361.824
OR EP	EPDM70-V	180,98	6,99	500.462
OR FEP+VI	FEPFPM	180,98	6,99	433.556
OR VI	FPM83	180,98	6,99	487.058
OR	NBR70	180,98	6,99	512.038
OR EP	EPDM70	181	6,99	400.035
OR	NBR70	182	2	399.193
OR VI	FPM75	182	3	412.374
OR	NBR70	182	3	693.135
OR	NBR72	182	3	412.593
OR	NBR70	182	3,5	685.693
OR FEP+SI	FEPVMQ	182	3,53	369.029
OR FEP+VI	FEPFPM	182	4	698.472
OR VI	FPM75	182	4	340.821
OR	NBR70	182	4	698.417
OR	NBR70	182	5	399.350

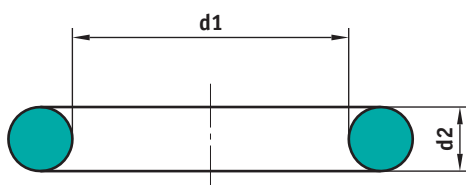
Tabla de dimensiones

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR VI	FPM75	183	3	399.958
OR	NBR70	183	3	432.331
OR	NBR80	183	3	14.391
OR FEP+VI	FEPFPM	183	4	685.999
OR VI	FPM75	183	4	593.269
OR	NBR70	183	4	424.387
OR VI	FPM75	183	5	398.318
OR	NBR70	183	5	378.234
OR FEP+VI	FEPFPM	183	8	530.856
OR SI	VMQ70	183,5	5,33	436.260
OR EP	EPDM70	183,51	6,99	375.573
OR EP	EPDM70-V	183,51	6,99	500.454
OR FEP+SI	FEPVMQ	183,51	6,99	459.261
OR EP	EPDM70	183,52	5,33	598.134
OR EP	EPDM70-V	183,52	5,33	500.447
OR FEP+VI	FEPFPM	183,52	5,33	435.006
OR VI	FPM75	183,52	5,33	306.594
OR VI	FPM83	183,52	5,33	495.218
OR	NBR70	183,52	5,33	433.024
OR	NBR90	183,52	5,33	556.239
OR FEP+VI	FEPFPM	183,52	6,99	339.146
OR VI	FPM75	183,52	6,99	439.575
OR VI	FPM83	183,52	6,99	509.356
OR	NBR70	183,52	6,99	512.046
OR	NBR90	183,52	6,99	307.791
OR EP	EPDM70	183,74	3,53	341.672
OR FEP+VI	FEPFPM	183,74	3,53	368.152
OR FEP+SI	FEPVMQ	183,74	3,53	787.973
OR VI	FPM75	183,74	3,53	509.364
OR	NBR70	183,74	3,53	512.061
OR VI	FPM75	183,82	2,62	602.326
OR	NBR70	183,82	2,62	512.079
OR	NBR70	184	3	694.869
OR	NBR70	184	3,5	371.830
OR	NBR70	184	4	358.674
OR	NBR70	184	5	375.734
OR	NBR72	184	5	498.667
OR VI	FPM80	184	7	435.554
OR	NBR70	184	7	659.227
OR EP	EPDM70-V	184	8	500.439
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	184	8	476.082
OR	NBR70	184	8	474.139
OR	NBR72	184	8	412.619
OR	NBR70	184,1	8,4	512.087
OR FEP+VI	FEPFPM	184,2	5,7	699.629
OR VI	FPM75	184,2	5,7	394.597
OR VI	FPM80	184,2	5,7	437.400
OR	NBR70	184,2	5,7	416.987
OR	NBR72	184,2	5,7	412.627
OR	NBR90	184,2	5,7	564.179
OR	NBR70	184,5	3	13.824
OR FEP+VI	FEPFPM	184,5	5,5	361.838
OR	NBR70	185	2	483.213
OR FEP+VI	FEPFPM	185	3	335.283
OR VI	FPM75	185	3	305.524
OR	NBR70	185	3	690.107
OR VI	FPM75	185	3,5	526.895
OR	NBR70	185	3,5	302.328
OR FEP+VI	FEPFPM	185	3,53	326.906
OR VI	FPM80	185	4	340.777
OR	NBR70	185	4	302.260
OR	NBR70	185	4,5	302.615
OR VI	FPM70	185	5	301.222
OR	NBR70	185	5	676.196
OR EP	EPDM70	185	6	363.905
OR VI	FPM80	185	6	417.431
OR	NBR70	185	6	653.889
OR	NBR72	185	6	412.635

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR SI	VMQ70	185	6	538.563
OR VI	FPM80	185	8	363.107
OR	NBR70	185	10	399.744
OR	NBR72	185	10	412.643
OR	NBR70	186	3	342.753
OR VI	FPM80	186	3,5	14.428
OR	NBR70	186	3,5	361.174
OR	NBR72	186	3,5	412.650
OR	NBR70	186	4	677.491
OR FEP+SI	FEPVMQ	186	6,99	387.586
OR VI	FPM80	186	7	446.555
OR	NBR70	186	7	422.302
OR	NBR90	186	7	396.926
OR	NBR70	187	3	693.829
OR EP	EPDM70	187	3,5	440.672
OR FEP+VI	FEPFPM	187	3,5	590.821
OR FEP+SI	FEPVMQ	187	3,5	360.886
OR	NBR70	187	3,5	445.808
OR	NBR70	187	5	367.416
OR EP	EPDM70	187,3	6,99	670.590
OR EP	EPDM70-V	187,3	6,99	500.421
OR FEP+VI	FEPFPM	187,3	6,99	359.522
OR FEP+SI	FEPVMQ	187,3	6,99	423.951
OR VI	FPM70	187,3	6,99	422.855
OR VI	FPM83	187,3	6,99	569.095
OR	NBR70	187,3	6,99	512.103
OR	NBR90	187,3	6,99	380.632
OR SI	FVMQ60	187,33	6,99	361.820
OR VI	FPM75	187,5	4,5	576.748
OR	NBR70	188	2	365.403
OR	NBR72	188	2	412.676
OR	NBR70	188	3	350.352
OR VI	FPM75	188	4	671.479
OR	NBR70	188	4	681.635
OR	NBR70	188	5	693.331
OR FEP+SI	FEPVMQ	188	6	371.338
OR VI	FPM75	188	6	462.652
OR	NBR70	188	6	372.048
OR FEP+VI	FEPFPM	188	8	336.099
OR	NBR70	189,1	8,4	512.111
OR EP	EPDM70-V	189,2	5,7	500.413
OR FEP+VI	FEPFPM	189,2	5,7	368.202
OR FEP+SI	FEPVMQ	189,2	5,7	451.769
OR VI	FPM80	189,2	5,7	398.764
OR	NBR70	189,2	5,7	688.200
OR	NBR72	189,2	5,7	412.684
OR	NBR88	189,2	5,7	470.310
OR	NBR90	189,2	5,7	359.876
OR VI	FPM75	189,5	4,5	307.282
OR	NBR70	189,5	4,5	378.076
OR	NBR72	189,5	4,5	412.692
OR FEP+VI	FEPFPM	189,57	5,33	384.240
OR EP	EPDM70	189,86	6,99	374.883
OR FEP+VI	FEPFPM	189,86	6,99	427.859
OR FEP+SI	FEPVMQ	189,86	6,99	447.353
OR VI	FPM80	189,86	6,99	697.425
OR VI	FPM83	189,86	6,99	493.551
OR	NBR70	189,86	6,99	366.275
OR	NBR90	189,86	6,99	687.301
OR SI	VMQ70	189,86	6,99	592.173
OR EP	EPDM70	189,87	5,33	346.664
OR EP BLANCO	EPDM70	189,87	5,33	407.699
OR VI	FPM70	189,87	5,33	309.016
OR	NBR70	189,87	5,33	512.129
OR	NBR90	189,87	5,33	402.817
OR SI	VMQ70	189,87	5,33	493.757
OR VI	FPM75	190	3	380.421

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NBR70	Acrilnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NBR72	Acrilnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NBR88	Acrilnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NBR90	Acrilnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fluorelastómero encapsulado
OR FFPM	FFPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FFPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fluorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	190	3	653.949
OR	NBR70	190	3,5	303.124
OR EP	EPDM70	190	4	436.450
OR FEP+VI	FEPFPM	190	4	303.638
OR VI	FPM80	190	4	306.513
OR	NBR70	190	4	446.023
OR SI	VMQ70	190	4	647.260
OR EP	EPDM70	190	5	534.468
OR VI	FPM75	190	5	680.710
OR	NBR70	190	5	693.176
OR	NBR72	190	5	412.700
OR	NBR90	190	5	17.374
OR SI	VMQ70	190	5	540.482
OR VI	FPM75	190	5,3	396.414
OR	NBR70	190	5,3	441.043
OR	NBR70	190	6	426.123
OR FEP+VI	FEPFPM	190	7	501.898
OR	NBR70	190	7	340.697
OR	NBR72	190	7	412.718
OR	NBR90	190	7	14.090
OR	NBR70	190	8	381.737
OR VI	FPM80	190	10	497.270
OR	NBR70	190	10	441.091
OR EP	EPDM70	190,09	3,53	399.256
OR EP	EPDM70-V	190,09	3,53	500.405
OR SI	VMQ70	190,09	3,53	362.726
OR FEP+VI	FEPFPM	190,1	3,53	410.747
OR VI	FPM75	190,1	3,53	448.303
OR VI	FPM83	190,1	3,53	509.372
OR	NBR70	190,1	3,53	512.137
OR VI	FPM75	190,17	2,62	427.779
OR	NBR70	190,17	2,62	487.219
OR EP	EPDM70-V	192	3	500.397
OR VI	FPM75	192	3	464.345
OR	NBR70	192	3	339.295
OR	NBR90	192	3	443.623
OR VI	FPM75	192	3,5	429.051
OR	NBR70	192	3,5	309.291
OR FEP+VI	FEPFPM	192	4	374.070

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR VI	FPM75	192	4	429.523
OR VI	FPM83	192	4	427.559
OR	NBR70	192	4	691.855
OR	NBR72	192	4	412.726
OR VI	FPM75	192	5	16.234
OR	NBR70	192	5	429.455
OR	NBR70	193	3	359.197
OR VI	FPM75	193	3,5	385.994
OR	NBR70	193	3,5	430.031
OR	NBR70	193	5	361.099
OR EP	EPDM70	193	6	464.664
OR EP	EPDM70-V	193	6	500.389
OR	NBR70	193	6	564.206
OR	NBR72	193	6	412.734
OR	NBR70	193,5	5,33	681.759
OR EP	EPDM70-V	193,68	6,99	500.371
OR FEP+VI	FEPFPM	193,68	6,99	410.759
OR	NBR70	193,68	6,99	512.145
OR VI	FPM75	193,7	6,99	367.790
OR VI	FPM75	193,8	2,62	408.384
OR VI	FPM80	194	2	518.983
OR	NBR70	194	2	443.551
OR	NBR72	194	2	470.658
OR	NBR70	194	3	303.301
OR	NBR70	194	4	681.569
OR	NBR70	194	5	349.162
OR FEP+VI	FEPFPM	194,1	8,4	404.617
OR VI	FPM80	194,1	8,4	540.131
OR	NBR70	194,1	8,4	512.152
OR	NBR70	194,2	5,7	363.320
OR	NBR72	194,2	5,7	412.742
OR	NBR88	194,2	5,7	470.328
OR	NBR90	194,2	5,7	400.936
OR VI	FPM80	194,3	5,7	307.224
OR	NBR70	194,5	3	512.160
OR VI	FPM75	195	3	552.127
OR	NBR70	195	3	340.580
OR	NBR70	195	3,5	363.409
OR	NBR72	195	3,5	412.759
OR	NBR90	195	3,5	410.700
OR FEP+VI	FEPFPM	195	4	355.269
OR VI	FPM75	195	4	342.166
OR VI	FPM80	195	4	377.585
OR	NBR70	195	4	362.692
OR SI	VMQ60	195	4,5	382.378
OR FEP+VI	FEPFPM	195	5	660.345
OR VI	FPM70	195	5	384.726
OR VI	FPM80	195	5	420.067
OR	NBR70	195	5	346.046
OR	NBR72	195	5	412.783
OR	NBR90	195	5	431.314
OR SI	VMQ50	195	5	459.388
OR SI	VMQ70	195	5	350.114
OR VI	FPM75	195	6	386.663
OR	NBR70	195	6	370.215
OR VI	FPM75	195	8	308.866
OR EP	EPDM70	196	3	411.224
OR	NBR70	196	3	65.034
OR	NBR70	196	3,5	369.432
OR FEP+VI	FEPFPM	196	4	552.359
OR VI	FPM75	196	4	322.431
OR	NBR70	196	4	308.459
OR VI	FPM75	196	6	408.660
OR	NBR70	196	6	304.875
OR EP	EPDM70	196,22	5,33	374.933
OR EP	EPDM70-V	196,22	5,33	500.363
OR VI	FPM75	196,22	5,33	573.880
OR	NBR70	196,22	5,33	409.110

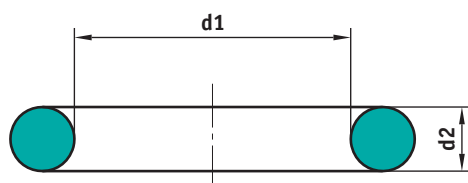
Tabla de dimensiones

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR EP	EPDM70	196,22	6,99	688.549
OR FEP+VI	FEPFPM	196,22	6,99	386.599
OR VI	FPM75	196,22	6,99	694.802
OR	NBR70	196,22	6,99	411.415
OR	NBR90	196,22	6,99	303.855
OR SI	VMQ70	196,22	6,99	361.720
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	196,4	3,53	370.383
OR EP	EPDM70	196,44	3,53	423.877
OR FEP+SI	FEPVMQ	196,44	3,53	407.102
OR VI	FPM70	196,44	3,53	509.380
OR VI	FPM70-V	196,44	3,53	421.111
OR	NBR70	196,44	3,53	512.194
OR SI	VMQ70	196,44	3,53	402.851
OR SI FDA	VMQ70-A	196,44	3,53	435.116
OR VI	FPM75	196,52	2,62	304.653
OR	NBR70	196,52	2,62	512.202
OR	NBR90	196,52	2,62	462.472
OR VI	FPM75	197	3	550.314
OR	NBR70	197	3	686.766
OR	NBR70	197	4	449.847
OR FEP+VI	FEPFPM	197	8	335.803
OR FEP+SI	FEPVMQ	197	8,4	385.281
OR	NBR70	198	4	697.409
OR	NBR70	198	5	340.074
OR VI	FPM75	198	6	434.726
OR	NBR70	198	6	349.021
OR	NBR70	198	8	367.796
OR FEP+SI	FEPVMQ	198	12	668.884
OR FEP+VI	FEPFPM	199	3	431.339
OR	NBR70	199	3	303.583
OR	NBR70	199,1	8,4	518.464
OR FEP+VI	FEPFPM	199,2	5,7	584.891
OR FEP+SI	FEPVMQ	199,2	5,7	651.769
OR VI	FPM75	199,2	5,7	300.725
OR VI	FPM83	199,2	5,7	495.390
OR SI	FVMQ60	199,2	5,7	361.821
OR	NBR70	199,2	5,7	305.321
OR	NBR72	199,2	5,7	412.791
OR	NBR88	199,2	5,7	470.336
OR	NBR90	199,2	5,7	347.280
OR EP	EPDM70	199,3	5,7	375.231
OR VI	FPM75	199,3	5,7	688.030
OR	NBR70	200	2	377.293
OR	NBR90	200	2	435.368
OR	NBR70	200	2,5	386.263
OR EP	EPDM70	200	3	300.655
OR FEP+VI	FEPFPM	200	3	374.071
OR VI	FPM75	200	3	424.423
OR	NBR70	200	3	358.762
OR	NBR72	200	3	412.809
OR VI	FPM75	200	3,5	365.850
OR	NBR70	200	3,5	306.008
OR	NBR70	200	3,55	324.522
OR VI	FPM75	200	4	699.488
OR	NBR70	200	4	330.619
OR	NBR72	200	4	482.869
OR SI	VMQ70	200	4	380.748
OR	NBR70	200	4,5	639.173
OR EP	EPDM70	200	5	399.767
OR EP	EPDM70-V	200	5	500.355
OR FEP+SI	FEPVMQ	200	5	367.236
OR VI	FPM75	200	5	671.784
OR	NBR70	200	5	531.490
OR	NBR72	200	5	448.233
OR	NBR80	200	5	403.491
OR VI	FPM75	200	6	342.920
OR	NBR70	200	6	307.882
OR	NBR72	200	6	412.825

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR VI	FPM70	200	7	306.272
OR VI	FPM70-V	200	7	367.553
OR	NBR70	200	7	430.692
OR FEP+VI	FEPFPM	200	8	589.898
OR	NBR70	200	8	408.429
OR	NBR70	200	10	443.511
OR	NBR72	200	10	412.841
OR	NBR70	200	12	362.800
OR	NBR72	200	12	412.858
OR EP	EPDM70-V	200,03	6,99	500.348
OR VI	FPM75	200,03	6,99	688.050
OR	NBR70	200,03	6,99	512.210
OR	NBR70	202	3	695.452
OR FEP+VI	FEPFPM	202	4	422.825
OR VI	FPM80	202	4	305.704
OR	NBR70	202	4	415.659
OR	NBR70	202	5	349.091
OR	NBR72	202	5,5	412.866
OR EP	EPDM70	202,57	5,33	411.080
OR FEP+SI	FEPVMQ	202,57	5,33	335.563
OR FPM G70T	FPM70-HT	202,57	5,33	305.006
OR VI	FPM75	202,57	5,33	346.631
OR VI	FPM83	202,57	5,33	503.672
OR	NBR70	202,57	5,33	513.184
OR EP	EPDM70	202,57	6,99	638.262
OR FEP+VI	FEPFPM	202,57	6,99	374.892
OR VI	FPM70	202,57	6,99	431.311
OR TF	PTFE	202,57	6,99	687.863
OR VI	FPM75	202,6	6,99	300.685
OR VI	FPM75-V	202,6	6,99	388.555
OR VI	FPM83	202,6	6,99	509.398
OR	NBR70	202,6	6,99	348.025
OR	NBR90	202,6	6,99	568.808
OR EP	EPDM70	202,8	3,53	328.613
OR EP FDA	EPDM70-A	202,8	3,53	338.884
OR FEP+VI	FEPFPM	202,8	3,53	306.940
OR FEP+SI	FEPVMQ	202,8	3,53	592.247
OR VI	FPM75	202,8	3,53	571.943
OR VI	FPM83	202,8	3,53	519.736
OR	NBR70	202,8	3,53	512.251
OR	NBR90	202,8	3,53	377.586
OR VI	FPM80	202,87	2,62	354.174
OR	NBR70	202,87	2,62	628.495
OR SI	VMQ70	202,87	2,62	384.359
OR VI	FPM75	203	3	303.932
OR	NBR70	203	3	349.501
OR	NBR72	203	3	412.874
OR VI	FPM80	203	6	417.435
OR	NBR70	203	6	398.804
OR FEP+VI	FEPFPM	203	7	362.445
OR VI	FPM80	203	7	446.563
***OR VI	FPM80	203,2	6,99	376.701
OR VI	FPM83	203,2	6,99	492.694
OR	NBR70	204	3	347.954
OR	NBR70	204	3,5	359.173
OR VI	FPM75	204	4	491.742
OR	NBR70	204	4	324.685
OR VI	FPM80	204	5	466.802
OR	NBR70	204,1	8,4	302.261
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	204,2	5,7	359.095
OR VI	FPM75	204,2	5,7	636.478
OR	NBR70	204,2	5,7	515.280
OR	NBR72	204,2	5,7	412.890
OR	NBR88	204,2	5,7	471.458
OR TF	PTFE	204,2	5,7	490.656
OR	NBR70	205	2	650.549
OR VI	FPM80	205	3	683.748

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NBR70	Acrilnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NBR72	Acrilnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NBR88	Acrilnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NBR90	Acrilnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fluorelastómero encapsulado
OR FPPM	FPPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FPPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fluorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	205	3	432.523
OR	NBR70	205	3,5	560.979
OR	NBR70	205	4	432.527
OR EP	EPDM70-V	205	5	500.330
OR VI	FPM75	205	5	412.212
OR VI	FPM83	205	5	447.961
OR	NBR70	205	5	384.727
OR	NBR72	205	5	412.908
OR FEP+VI	FEPFPM	205	6	697.124
OR VI	FPM80	205	6	340.662
OR	NBR70	205	6	572.081
OR EP	EPDM70	205	7	305.551
OR	NBR70	205	7	370.194
OR	NBR70	205	8	427.653
OR VI	FPM80	205	10	699.342
OR	NBR70	205	10	353.147
OR	NBR70	206	3	372.236
OR	NBR70	206	3,5	411.387
OR	NBR70	206	4	633.748
OR VI	FPM75	206	7	368.216
OR	NBR70	206	7	305.759
OR EP	EPDM70-V	206,5	3,53	500.322
OR	NBR70	207	3	470.111
OR	NBR70	207	3,5	302.432
OR	NBR70	207	5	368.187
OR	NBR70	207	8	666.121
OR FEP+VI	FEPFPM	207,79	3,53	987.824
OR VI	FPM75	208	3	563.989
OR	NBR70	208	3	364.032
OR	NBR70	208	3,5	348.621
OR VI	FPM80	208	4	667.646
OR	NBR70	208	4	437.931
OR	NBR70	208	4,5	300.886
OR	NBR70	208	6	457.217
OR EP	EPDM70	208	8	516.598
OR FEP+VI	FEPFPM	208	8	359.325
OR FEP+SI	FEPVMQ	208	8	552.267
OR	NBR70	208	8	667.851
OR	NBR72	208	8	412.940

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR EP	EPDM70	208,9	5,33	372.505
OR EP	EPDM70	208,9	6,99	339.979
OR VI	FPM80	208,9	6,99	509.406
OR	NBR70	208,9	6,99	542.475
OR	NBR90	208,9	6,99	307.455
OR FEP+SI	FEPVMQ	208,92	5,33	352.956
OR VI	FPM75	208,92	5,33	303.547
OR	NBR70	208,92	5,33	512.277
OR	NBR70	209	3	306.062
OR FEP+VI	FEPFPM	209	6,99	419.389
OR	NBR70	209,1	8,4	512.293
OR EP	EPDM70	209,14	3,53	436.483
OR FEP+VI	FEPFPM	209,14	3,53	523.414
OR FEP+SI	FEPVMQ	209,14	3,53	367.597
OR VI	FPM75	209,14	3,53	304.238
OR	NBR70	209,14	3,53	301.576
OR	NBR90	209,14	3,53	317.087
OR EP	EPDM70	209,2	5,7	423.942
OR VI	FPM80	209,2	5,7	526.304
OR	NBR70	209,2	5,7	638.411
OR	NBR72	209,2	5,7	412.965
OR	NBR88	209,2	5,7	470.534
OR	NBR90	209,2	5,7	941.734
OR EP	EPDM70	209,22	2,62	375.670
OR VI	FPM75	209,22	2,62	348.273
OR	NBR70	209,22	2,62	409.169
OR EP	EPDM70	209,3	5,7	385.929
OR	NBR90	209,3	5,7	400.297
OR	NBR70	209,5	3	370.962
OR	NBR70	210	2	650.713
OR VI	FPM80	210	3	439.778
OR	NBR70	210	3	340.486
OR	NBR72	210	3	412.981
OR SI	VMQ70	210	3	434.718
OR	NBR70	210	3,5	448.853
OR	NBR72	210	3,5	413.013
OR EP	EPDM70	210	4	410.800
OR FEP+SI	FEPVMQ	210	4	377.905
OR VI	FPM75	210	4	661.942
OR	NBR70	210	4	353.079
OR	NBR72	210	4	413.039
OR EP	EPDM70	210	5	372.918
OR FEP+VI	FEPFPM	210	5	667.066
OR FEP+SI	FEPVMQ	210	5	371.101
OR VI	FPM75	210	5	347.629
OR VI	FPM83	210	5	456.855
OR	NBR70	210	5	347.154
OR	NBR72	210	5	413.062
OR	NBR90	210	5	403.167
OR FEP+SI	FEPVMQ	210	5,7	381.199
OR VI	FPM70	210	6	324.534
OR	NBR70	210	6	697.730
OR FEP+SI	FEPVMQ	210	8	515.999
OR	NBR70	210	8	345.920
OR	NBR72	210	8	413.070
OR FEP+SI	FEPVMQ	210	10	649.749
OR	NBR70	210	10	309.429
OR	NBR72	210	10	413.088
OR	NBR70	212	3	398.229
OR VI	FPM75	212	4	426.931
OR	NBR70	212	4	303.584
OR FEP+VI	FEPFPM	212	5	345.468
OR	NBR70	212	5	410.247
OR FEP+VI	FEPFPM	212	6	340.111
OR	NBR70	212	6	411.487
OR	NBR70	212	6,3	500.204
OR FEP+VI	FEPFPM	212	7	335.802
OR FEP+VI	FEPFPM	212,5	10	525.369

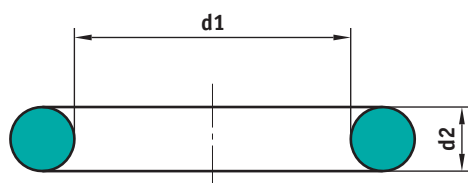
Tabla de dimensiones

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR VI	FPM75	213	3	406.434
OR	NBR70	213	3	698.563
OR FEP+VI	FEPFPM	213	4	421.133
OR FEP+VI	FEPFPM	213	5	336.021
OR FEP+VI	FEPFPM	213	6,5	798.032
OR	NBR70	214	3	695.916
OR	NBR70	214	3,5	656.069
OR VI	FPM80	214	4	661.819
OR	NBR70	214	4	363.815
OR VI	FPM75	214	5	304.705
OR	NBR70	214	5	636.441
OR	NBR70	214	8	307.229
OR VI	FPM75	215	3	578.608
OR	NBR70	215	3	449.459
OR FEP+VI	FEPFPM	215	4	404.744
OR VI	FPM75	215	4	440.951
OR	NBR70	215	4	495.737
OR FEP+VI	FEPFPM	215	5	375.048
OR FEP+SI	FEPVMQ	215	5	377.899
OR VI	FPM75	215	5	380.511
OR	NBR70	215	5	512.319
OR EP	EPDM70	215	6	661.270
OR FEP+VI	FEPFPM	215	6	600.225
OR VI	FPM75	215	6	373.175
OR	NBR70	215	6	436.595
OR	NBR70	215	7	352.174
OR	NBR72	215	7	413.096
OR	NBR90	215	7	490.102
OR VI	FPM80	215	8	306.973
OR	NBR70	215	8	362.234
OR	NBR70	215	10	371.660
OR EP FDA	EPDM70-A	215,27	5,33	338.885
OR KZ 371	FFPM75-T	215,27	5,33	308.213
OR VI	FPM70	215,27	5,33	307.051
OR	NBR70	215,27	5,33	512.327
OR	NBR90	215,27	5,33	652.215
OR SI	VMQ60	215,27	5,33	362.711
OR SI	VMQ70	215,27	5,33	325.755
OR EP	EPDM70	215,27	6,99	508.537
OR EP	EPDM70-V	215,27	6,99	500.306
OR FEP+VI	FEPFPM	215,27	6,99	365.028
OR FEP+SI	FEPVMQ	215,27	6,99	352.957
OR VI	FPM80	215,27	6,99	351.843
OR VI	FPM83	215,27	6,99	494.559
OR	NBR70	215,27	6,99	507.192
OR	NBR90	215,27	6,99	680.421
OR SI	VMQ60	215,27	6,99	380.858
OR FEP+VI	FEPFPM	215,32	6,99	436.959
OR EP	EPDM70	215,49	3,53	410.168
OR FEP+SI	FEPVMQ	215,49	3,53	352.958
OR EP	EPDM70	215,5	3,5	423.472
OR FEP+VI	FEPFPM	215,5	3,53	431.529
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	215,5	3,53	344.976
OR VI	FPM75	215,5	3,53	509.422
OR	NBR70	215,5	3,53	512.343
OR SI FDA	VMQ70-A	215,5	3,53	373.257
OR EP	EPDM70	215,58	2,62	309.935
OR VI	FPM70	215,58	2,62	345.913
OR	NBR70	215,58	2,62	686.386
OR FEP+VI	FEPFPM	215,7	6,99	693.560
OR VI	FPM80	216	2	423.853
OR	NBR70	216	3	437.935
OR	NBR70	216	4	690.503
OR	NBR70	216	5	686.030
OR FEP+VI	FEPFPM	216	8	324.494
OR VI	FPM70	216	8	307.050
OR	NBR70	216	8	763.262
OR FEP+SI	FEPVMQ	217	2,62	349.457

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	217	3	655.407
OR	NBR70	217	4	341.518
OR FEP+VI	FEPFPM	217	5	305.652
OR VI	FPM75	217	5	377.975
OR VI	FPM83	217	5	466.722
OR SI	FVMQ60	217	5	361.822
OR	NBR70	217	5	631.104
OR	NBR72	217	5	413.104
OR VI	FPM80	217	8	375.165
OR FEP+VI	FEPFPM	217,2	6,99	374.894
OR	NBR70	218	3	670.505
OR	NBR70	218	4	378.235
OR VI	FPM80	218	5,8	416.628
OR	NBR70	218	5,8	361.402
OR	NBR72	218	5,8	413.112
OR VI	FPM75	218	6	431.766
OR	NBR70	218	6	625.125
OR VI	FPM80	218	7	373.727
OR	NBR70	218	7	371.487
OR EP	EPDM70-V	218,5	4,5	500.298
OR	NBR70	218,5	4,5	426.475
OR	NBR72	218,5	4,5	413.138
OR FEP+SI	FEPVMQ	219	8	382.374
OR VI	FPM80	219,1	8,4	372.137
OR	NBR70	219,1	8,4	699.389
OR	NBR72	219,1	8,4	512.368
OR VI	FPM80	219,2	5,7	301.825
OR VI	FPM70-V	219,3	5,7	367.547
OR VI	FPM80	219,3	5,7	335.882
OR	NBR70	219,3	5,7	694.844
OR	NBR72	219,3	5,7	464.982
OR	NBR88	219,3	5,7	470.542
OR	NBR90	219,3	5,7	348.566
OR	NBR70	219,5	3	399.059
OR	NBR80	220	2	270.051
OR VI	FPM75	220	3	636.474
OR	NBR70	220	3	695.957
OR VI	FPM80	220	3,5	306.680
OR	NBR70	220	3,5	630.276
OR FEP+VI	FEPFPM	220	3,53	509.741
OR FEP+VI	FEPFPM	220	4	403.385
OR VI	FPM80	220	4	526.616
OR	NBR70	220	4	438.491
OR FEP+VI	FEPFPM	220	5	339.416
OR VI	FPM75	220	5	412.443
OR VI	FPM80	220	5	580.818
OR	NBR70	220	5	512.376
OR	NBR90	220	5	13.588
OR FEP+VI	FEPFPM	220	6	416.959
OR VI	FPM70	220	6	363.483
OR	NBR70	220	6	309.121
OR FEP+SI	FEPVMQ	220	8	552.280
OR	NBR70	220	8	823.873
OR	NBR80	220	8	236.324
OR	NBR70	220	10	640.967
OR	NBR70	221	4	419.204
OR	NBR70	221	5	324.504
OR FEP+VI	FEPFPM	221	8	412.347
OR	NBR70	221,5	5,7	304.940
OR	NBR72	221,5	5,7	413.146
OR EP	EPDM70	221,61	6,99	640.852
OR EP	EPDM70-V	221,61	6,99	500.280
OR EP	EPDM80	221,61	6,99	434.926
OR FEP+VI	FEPFPM	221,61	6,99	374.891
OR VI	FPM80	221,61	6,99	514.510
OR	NBR70	221,61	6,99	512.384
OR	NBR90	221,61	6,99	377.087

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NR70	Acrlnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NR72	Acrlnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NR88	Acrlnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NR90	Acrlnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fuorelastómero encapsulado
OR FPPM	FPPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FPPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FPPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fuorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fuorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fuorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR FEP+VI	FEPFPM	221,62	5,33	382.301
OR FEP+SI	FEPVMQ	221,62	5,33	348.116
OR VI	FPM75	221,62	5,33	307.702
OR	NBR70	221,62	5,33	512.392
OR	NBR90	221,62	5,33	516.379
OR SI	VMQ70	221,62	5,33	353.243
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	221,8	3,53	370.384
OR EP	EPDM70	221,84	3,53	527.561
OR EP	EPDM70-V	221,84	3,53	500.272
OR FEP+VI	FEPFPM	221,84	3,53	336.316
OR FEP+SI	FEPVMQ	221,84	3,53	638.764
OR VI	FPM70	221,84	3,53	359.557
OR VI	FPM83	221,84	3,53	497.586
OR	NBR70	221,84	3,53	512.400
OR SI	VMQ70	221,84	3,53	411.071
OR VI	FPM75	221,92	2,62	367.142
OR	NBR70	221,92	2,62	304.224
OR	NBR70	222	3	534.131
OR	NBR70	222	3,2	544.623
OR VI	FPM75	222	4	694.224
OR	NBR70	222	4	443.519
OR FEP+SI	FEPVMQ	222	5	372.050
OR	NBR70	222	5	341.703
OR FEP+SI	FEPVMQ	222	8	371.337
OR FPPM G70A	FPPM70-T	222,25	4,76	431.876
OR VI	FPM75	223	4	360.912
OR	NBR70	223	4	378.236
OR	NBR70	224	3	415.595
OR FEP+VI	FEPFPM	224	3,53	403.115
OR	NBR70	224	3,8	398.661
OR	NBR72	224	3,8	413.153
OR VI	FPM75	224	7	423.340
OR	NBR70	224	7	427.649
OR	NBR90	225	2	385.453
OR VI	FPM80	225	3	511.361
OR	NBR70	225	3	410.801
OR VI	FPM80	225	4	348.913
OR	NBR70	225	4	512.418
OR	NBR70	225	4,5	419.484

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR EP	EPDM70	225	5	371.659
OR FEP+SI	FEPVMQ	225	5	361.984
OR VI	FPM75	225	5	359.375
OR	NBR70	225	5	365.620
OR	NBR72	225	5	413.161
OR EP	EPDM70	225	6	399.571
OR VI	FPM75	225	8	417.853
OR	NBR70	225	8	491.945
OR SI	VMQ70	225	8	400.726
OR	NBR70	226	3,5	306.644
OR FEP+VI	FEPFPM	226	4	306.961
OR	NBR70	226	4	363.043
OR	NBR70	226	5	438.604
OR	NBR70	226	6	655.191
OR FEP+VI	FEPFPM	226	7	427.871
OR	NBR70	227	3	521.145
OR	NBR70	227	5	371.172
OR EP	EPDM70	227,97	5,33	375.899
OR EP FDA	EPDM70-A	227,97	5,33	338.886
OR FEP+VI	FEPFPM	227,97	5,33	628.069
OR VI	FPM75	227,97	5,33	569.244
OR	NBR70	227,97	5,33	512.434
OR EP	EPDM70-V	227,97	6,99	500.264
OR FEP+SI	FEPVMQ	227,97	6,99	424.009
OR VI	FPM75	227,97	6,99	497.255
OR	NBR70	227,97	6,99	512.426
OR	NBR90	227,97	6,99	456.897
OR VI	FPM70	228	3	503.622
OR	NBR70	228	3	690.495
OR EP	EPDM70	228	4	464.887
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	228	4	359.048
OR VI	FPM80	228	4	445.871
OR	NBR70	228	4	346.039
OR	NBR72	228	4	413.179
OR FEP+SI	FEPVMQ	228	6	371.953
OR	NBR70	228	6	376.296
OR VI	FPM80	228	10	399.592
OR	NBR70	228	10	680.099
OR	NBR72	228	10	413.187
OR EP	EPDM70-V	228,19	3,53	500.256
OR FEP+SI	FEPVMQ	228,19	3,53	348.113
OR VI	FPM70	228,2	3,53	426.943
OR VI	FPM83	228,2	3,53	498.543
OR	NBR70	228,2	3,53	512.442
OR	NBR90	228,2	3,53	480.607
OR EP	EPDM70	228,27	2,62	385.930
OR VI	FPM75	228,27	2,62	563.015
OR	NBR70	228,27	2,62	305.641
OR	NBR70	229	3	379.695
OR FEP+VI	FEPFPM	229,01	5,7	438.193
OR	NBR70	229,1	8,4	512.467
OR	NBR70	229,2	5,7	304.464
OR EP	EPDM70	229,3	5,7	14.490
OR FEP+VI	FEPFPM	229,3	5,7	699.637
OR FEP+SI	FEPVMQ	229,3	5,7	349.450
OR VI	FPM75	229,3	5,7	363.588
OR VI	FPM83	229,3	5,7	497.776
OR	NBR70	229,3	5,7	359.087
OR	NBR72	229,3	5,7	465.047
OR	NBR88	229,3	5,7	470.559
OR	NBR90	229,3	5,7	348.416
OR VI	FPM75	230	2	397.650
OR	NBR70	230	2	619.162
OR VI	FPM75	230	3	515.873
OR	NBR70	230	3	428.999
OR VI	FPM75	230	3,5	613.760
OR	NBR70	230	3,5	326.442
OR EP	EPDM70	230	4	489.564

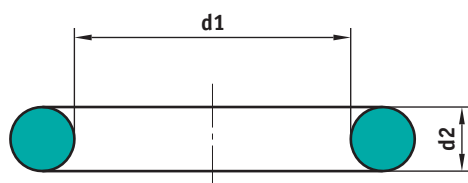
Tabla de dimensiones

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR FEP+VI	FEPFPM	230	4	343.577
OR VI	FPM75	230	4	691.246
OR	NBR70	230	4	340.861
OR EP	EPDM70	230	5	946.871
OR FEP+VI	FEPFPM	230	5	377.569
OR FEP+SI	FEPVMQ	230	5	421.821
OR VI	FPM75	230	5	338.924
OR	NBR70	230	5	349.371
OR	NBR72	230	5	413.195
OR VI	FPM75	230	6	408.022
OR	NBR70	230	6	684.944
OR FEP+VI	FEPFPM	230	7	350.306
OR	NBR70	230	7	412.283
OR VI	FPM80	230	8	639.946
OR	NBR70	230	8	514.307
OR	NBR72	230	8	413.203
OR VI	FPM80	230	10	342.179
OR	NBR70	231	3,5	306.009
OR VI	FPM75	232	5	368.306
OR FEP+VI	FEPFPM	233	3	375.046
OR VI	FPM75	233	3	423.107
OR	NBR70	233	3	651.828
OR	NBR72	233	3	413.229
OR	NBR70	233	3,5	665.638
OR	NBR70	233	4	417.123
OR VI	FPM75	233	5	368.305
OR	NBR70	234	3	430.127
OR FEP+SI	FEPVMQ	234	4	693.663
OR	NBR70	234	4	473.198
OR	NBR70	234	5	410.906
OR	NBR70	234,1	8,4	445.131
OR EP	EPDM70	234,32	5,33	372.391
OR EP	EPDM70	234,32	5,33	384.850
OR EP BLANCO	EPDM70	234,32	5,33	407.701
OR EP	EPDM70-V	234,32	5,33	500.231
OR VI	FPM80	234,32	5,33	577.410
OR VI	FPM83	234,32	5,33	495.242
OR	NBR70	234,32	5,33	512.491
OR EP	EPDM70-V	234,32	6,99	500.249
OR VI	FPM70	234,32	6,99	509.448
OR	NBR70	234,32	6,99	307.199
OR	NBR90	234,32	6,99	569.038
OR SI FDA	VMQ70-A	234,32	6,99	342.474
OR FEP+VI	FEPFPM	234,54	3,53	342.049
OR FEP+SI	FEPVMQ	234,54	3,53	352.959
OR	NBR70	234,54	3,53	512.509
OR	NBR90	234,54	3,53	383.528
OR EP	EPDM70	234,55	3,53	450.207
OR VI	FPM75	234,55	3,53	509.455
OR FEP+SI	FEPVMQ	234,62	2,62	349.458
OR VI	FPM75	234,62	2,62	376.055
OR	NBR70	234,62	2,62	667.584
OR VI	FPM75	235	3	592.234
OR	NBR70	235	3	693.721
OR	NBR70	235	3,5	428.553
OR	NBR70	235	4	304.968
OR VI	FPM80	235	5	347.929
OR	NBR70	235	5	370.354
OR	NBR72	235	5	498.485
OR	NBR90	235	5	388.322
OR	NBR70	235	6	562.942
OR	NBR72	235	6	459.602
OR VI	FPM80	235	7	367.650
OR VI	FPM83	235	7	497.222
OR FEP+SI	FEPVMQ	235	8	644.977
OR	NBR70	235	8	409.035
OR SI	VMQ70	235	8	446.055
OR	NBR70	236	3,5	326.897

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	236	5	638.422
OR	NBR70	236	6	335.535
OR	NBR72	236	6	512.517
OR VI	FPM80	236	12	376.277
OR	NBR70	237	3	691.295
OR FEP+VI	FEPFPM	237	6,99	423.044
OR FEP+VI	FEPFPM	238	3	379.180
OR FEP+VI	FEPFPM	238	4	379.181
OR	NBR70	238	4	695.288
OR FEP+VI	FEPFPM	238	5	418.204
OR	NBR70	238	5	423.272
OR	NBR72	238	5	413.237
OR	NBR70	238	6	429.935
OR	NBR70	239	3	398.942
OR FEP+VI	FEPFPM	239	6,99	13.562
OR	NBR70	239,1	8,4	512.525
OR FEP+VI	FEPFPM	239,3	5,7	361.761
OR VI	FPM80	239,3	5,7	517.344
OR	NBR70	239,3	5,7	692.178
OR	NBR72	239,3	5,7	413.245
OR	NBR88	239,3	5,7	470.567
OR	NBR90	239,3	5,7	384.174
OR EP	EPDM70	239,5	3	686.456
OR VI	FPM75	239,5	3	397.209
OR	NBR70	240	2,5	304.674
OR FEP+VI	FEPFPM	240	3	698.506
OR VI	FPM70	240	3	349.445
OR	NBR70	240	3	642.799
OR	NBR72	240	3	413.252
OR	NBR70	240	3,5	342.580
OR FEP+VI	FEPFPM	240	4	409.026
OR VI	FPM80	240	4	305.644
OR	NBR70	240	4	304.032
OR	NBR90	240	4	441.079
OR EP	EPDM70	240	5	423.250
OR FEP+VI	FEPFPM	240	5	374.068
OR VI	FPM70	240	5	572.123
OR	NBR70	240	5	512.533
OR	NBR80	240	5	645.197
OR	NBR90	240	5	642.907
OR	NBR70	240	6	361.807
OR TF	PTFE	240	6	440.029
OR	NBR70	240	7	427.585
OR	NBR90	240	7	622.668
OR VI	FPM80	240	8	431.537
OR	NBR70	240	8	352.863
OR VI	FPM80	240	10	337.002
OR FEP+VI	FEPFPM	240,67	5,33	436.574
OR VI	FPM75	240,67	5,33	361.445
OR	NBR70	240,67	5,33	361.748
OR	NBR90	240,67	5,33	417.918
OR SI	VMQ60	240,67	5,33	385.639
OR EP	EPDM70	240,67	6,99	428.365
OR EP	EPDM70-V	240,67	6,99	500.223
OR FEP+SI	FEPVMQ	240,67	6,99	307.639
OR VI	FPM75	240,67	6,99	431.307
OR VI	FPM83	240,67	6,99	495.176
OR	NBR70	240,67	6,99	512.558
OR	NBR90	240,67	6,99	443.735
OR SI	VMQ70	240,67	6,99	307.704
OR FEP+VI	FEPFPM	240,7	7	358.827
OR EP	EPDM70	240,9	3,53	342.182
OR FEP+VI	FEPFPM	240,9	3,53	342.706
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	240,9	3,53	344.975
OR VI	FPM75	240,9	3,53	359.201
OR VI	FPM83	240,9	3,53	494.757
OR	NBR70	240,9	3,53	412.335

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NBR70	Acrilnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NBR72	Acrilnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NBR88	Acrilnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NBR90	Acrilnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fuorelastómero encapsulado
OR FFPM	FFPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FFPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fuorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fuorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fuorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR90	240,9	3,53	568.964
OR SI FDA	VMQ70-A	240,9	3,53	513.268
OR VI	FPM75	240,97	2,62	366.290
OR	NBR70	240,98	2,62	411.431
OR VI	FPM75	241	3	432.315
OR VI	FPM75	242	4	435.470
OR	NBR70	242	4	300.439
OR	NBR70	242	5	407.432
OR VI	FPM	242	6	485.284
OR VI	FPM70-V	242	6	693.200
OR VI	FPM75	242	6	670.422
OR	NBR70	242	6	495.743
OR	NBR72	242	6	413.260
OR FEP+SI	FEPVMQ	242	7	558.941
OR VI	FPM75	243	4	303.127
OR	NBR70	243	4	397.058
OR FEP+VI	FEPFPM	243	6	492.889
OR VI	FPM75	243	7	368.086
OR	NBR70	244	2	589.369
OR	NBR70	244	3	649.913
OR FEP+VI	FEPFPM	244	5	636.850
OR VI	FPM75	244	6	426.640
OR VI	FPM75	245	3	560.811
OR	NBR70	245	3	346.781
OR	NBR72	245	3	475.210
OR FEP+VI	FEPFPM	245	4	14.725
OR VI	FPM75	245	4	457.905
OR	NBR70	245	4	365.988
OR FEP+VI	FEPFPM	245	5	375.052
OR VI	FPM75	245	5	347.379
OR	NBR70	245	5	430.491
OR	NBR72	245	5	422.014
OR VI	FPM75	245	6	621.352
OR	NBR70	245	8	308.612
OR	NBR70	246	3,5	882.023
OR	NBR70	246	5	365.374
OR	NBR70	247	4	383.402
OR VI	FPM75	247	6	487.628
OR	NBR70	247	6	444.643

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR FEP+VI	FEPFPM	247	6,99	344.950
OR VI	FPM75	247	6,99	509.471
OR	NBR70	247	6,99	512.574
OR	NBR88	247	6,99	569.020
OR VI	FPM75	247	7	306.459
OR FEP+SI	FEPVMQ	247	8	610.772
OR EP	EPDM70	247,02	5,33	382.427
OR FEP+VI	FEPFPM	247,02	5,33	364.197
OR FEP+SI	FEPVMQ	247,02	5,33	352.960
OR VI	FPM75	247,02	5,33	350.767
OR	NBR70	247,02	5,33	397.021
OR EP	EPDM70	247,24	3,53	510.082
OR EP	EPDM70-V	247,24	3,53	500.215
OR FEP+SI	FEPVMQ	247,24	3,53	348.114
OR VI	FPM75	247,24	3,53	422.571
OR VI	FPM83	247,24	3,53	509.489
OR	NBR70	247,24	3,53	512.590
OR EP	EPDM70	247,33	2,62	341.118
OR VI	FPM75	247,33	2,62	570.390
OR	NBR70	247,33	2,62	564.476
OR	NBR70	248	5	308.691
OR	NBR72	248	5	413.278
OR FEP+VI	FEPFPM	248	8	309.387
OR FEP+SI	FEPVMQ	248	8	507.706
OR SI	VMQ70	248	8	360.641
OR FEP+VI	FEPFPM	249	5	620.970
OR	NBR70	249	6	424.067
OR	NBR70	249,1	8,4	346.663
OR	NBR72	249,1	8,4	512.608
OR EP	EPDM70	249,2	5,7	370.690
OR VI	FPM80	249,3	5,7	573.786
OR	NBR70	249,3	5,7	301.237
OR	NBR88	249,3	5,7	470.575
OR	NBR90	249,3	5,7	340.932
OR FEP+SI	FEPVMQ	249,9	3,53	418.205
OR	NBR70	250	2	422.777
OR FEP+VI	FEPFPM	250	3	385.959
OR VI	FPM80	250	3	691.113
OR	NBR70	250	3	346.210
OR	NBR72	250	3	413.286
OR VI	FPM75	250	3,5	363.724
OR	NBR70	250	3,5	428.791
OR EP	EPDM70	250	4	307.541
OR VI	FPM80	250	4	305.628
OR VI	FPM83	250	4	494.641
OR	NBR70	250	4	346.211
OR	NBR72	250	4	413.310
OR FEP+VI	FEPFPM	250	5	562.295
OR VI	FPM75	250	5	483.629
OR VI	FPM80	250	5	377.881
OR	NBR70	250	5	340.630
OR	NBR72	250	5	493.346
OR FEP+SI	FEPVMQ	250	5,5	434.253
OR FEP+VI	FEPFPM	250	6	430.837
OR FEP+SI	FEPVMQ	250	6	435.101
OR	NBR70	250	6	308.710
OR FEP+VI	FEPFPM	250	6,35	367.176
OR VI	FPM80	250	7	379.384
OR	NBR70	250	7	693.325
OR FEP+VI	FEPFPM	250	8	377.625
OR VI	FPM75	250	8	542.528
OR VI	FPM80	250	8	425.983
OR	NBR70	250	8	494.633
OR	NBR72	250	8	413.328
OR SI	VMQ70	250	8	686.396
OR	NBR	250	8,4	690.721
OR FEP+SI	FEPVMQ	250	10	369.031
OR	NBR70	250	10	346.081

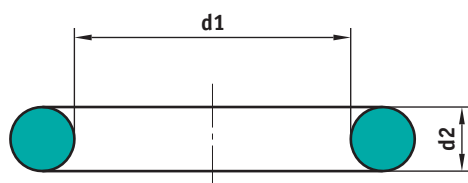
Tabla de dimensiones

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR72	250	10	413.336
OR EP	EPDM70	252	4	384.848
OR VI	FPM75	252	4	561.738
OR	NBR70	252	4	495.267
OR VI	FPM75	253	8	401.672
OR EP	EPDM70	253,37	5,33	428.143
OR EP FDA	EPDM70-A	253,37	5,33	338.887
OR FEP+VI	FEPFPM	253,37	5,33	380.795
OR FEP+SI	FEPVMQ	253,37	5,33	348.420
OR KZ 377	FFPM75-T	253,37	5,33	308.212
OR VI	FPM70	253,37	5,33	488.515
OR	NBR70	253,37	5,33	301.052
OR	NBR90	253,37	5,33	382.506
OR EP	EPDM70-V	253,37	6,99	500.207
OR FEP+VI	FEPFPM	253,37	6,99	351.761
OR FEP+SI	FEPVMQ	253,37	6,99	352.961
OR VI	FPM75	253,37	6,99	305.578
OR VI	FPM83	253,37	6,99	509.497
OR	NBR70	253,37	6,99	302.969
OR	NBR90	253,37	6,99	351.937
OR	NBR70	253,57	5,33	512.616
OR EP	EPDM70	253,59	3,53	342.644
OR EP FDA	EPDM70-A	253,59	3,53	401.058
OR VI	FPM80	253,59	3,53	497.610
OR	NBR70	253,59	3,53	512.632
OR	NBR90	253,59	3,53	382.674
OR FEP+SI	FEPVMQ	253,67	6,99	13.801
OR	NBR70	254	3	12.691
OR	NBR70	254	8	350.533
OR	NBR72	254	8	413.344
OR VI	FPM80	255	3	682.682
OR	NBR70	255	3	342.245
OR	NBR70	255	3,5	493.515
OR VI	FPM80	255	4	685.685
OR	NBR70	255	4	351.991
OR	NBR72	255	4	413.351
OR VI	FPM75	255	5	306.891
OR	NBR70	255	5	437.115
OR TF	PTFE	255	5	379.206
OR FEP+VI	FEPFPM	255	7	351.762
OR	NBR72	255	7	413.369
OR FEP+VI	FEPFPM	255	8	3.696
OR FEP+SI	FEPVMQ	255	8	377.851
OR VI	FPM80	256	2,5	366.256
OR	NBR70	256	2,5	418.696
OR	NBR70	257	5	373.070
OR VI	FPM75	258	3,5	602.524
OR	NBR70	258	3,5	350.668
OR EP	EPDM70	258	4	385.932
OR VI	FPM75	258	5	437.356
OR	NBR70	258	5	375.013
OR VI	FPM75	258	6	407.935
OR	NBR70	258	6	660.685
OR VI	FPM80	258	7	684.969
OR	NBR70	258	7	636.703
OR FEP+SI	FEPVMQ	258	8	420.532
OR	NBR70	259	6	429.047
OR SI	VMQ70	259,2	5,7	673.491
OR	NBR70	259,3	3	444.863
OR VI	FPM75	259,3	5,7	423.931
OR	NBR70	259,3	5,7	464.446
OR	NBR88	259,3	5,7	470.583
OR EP	EPDM70	259,7	6,99	339.981
OR FEP+VI	FEPFPM	259,7	6,99	382.321
OR VI	FPM75	259,7	6,99	374.860
OR	NBR70	259,7	6,99	627.000
OR	NBR88	259,7	6,99	569.053
OR	NBR90	259,7	6,99	377.114

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR PFA+VI	PFAFPM	259,7	6,99	423.355
OR VI	FPM80	260	3	362.058
OR	NBR70	260	3	681.932
OR VI	FPM80	260	3,5	424.240
OR	NBR70	260	3,5	14.882
OR VI	FPM70	260	4	345.828
OR	NBR70	260	4	688.267
OR	NBR90	260	4	359.118
OR EP	EPDM70	260	5	301.040
OR FEP+VI	FEPFPM	260	5	665.110
OR FEP+SI	FEPVMQ	260	5	386.301
OR VI	FPM80	260	5	124.640
OR	NBR70	260	5	365.414
OR	NBR72	260	5	413.385
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	260	6	465.965
OR VI	FPM70-V	260	6	447.199
OR VI	FPM75	260	6	432.551
OR	NBR70	260	6	435.671
OR	NBR72	260	6	472.050
OR VI	FPM83	260	7	495.424
OR	NBR70	260	7	339.054
OR FEP+SI	FEPVMQ	260	8	690.271
OR VI	FPM75	260	8	493.098
OR	NBR70	260	8	349.666
OR	NBR72	260	8	413.419
OR TF	PTFE	260	8	656.455
OR VI	FPM80	260,6	5,33	482.202
OR	NBR70	261	5,33	339.765
OR FEP+SI	FEPVMQ	261	7	674.790
OR VI	FPM80	262	4	601.487
OR	NBR70	262	4	341.178
OR FEP+SI	FEPVMQ	262	5	425.155
OR VI	FPM75	262	5	412.418
OR	NBR70	262	5	346.730
OR FEP+SI	FEPVMQ	263	5	648.469
OR	NBR70	264	3	340.574
OR	NBR70	265	2	452.632
OR VI	FPM80	265	3	468.558
OR VI	FPM80	265	3,5	439.148
OR	NBR70	265	3,5	306.212
OR EP	EPDM70	265	4	559.500
OR VI	FPM80	265	4	311.939
OR	NBR70	265	4	351.817
OR	NBR72	265	4	413.427
OR	NBR90	265	4	441.067
OR FEP+SI	FEPVMQ	265	5	690.305
OR VI	FPM70-V	265	5	693.218
OR VI	FPM80	265	5	311.444
OR VI	FPM83	265	5	457.275
OR	NBR70	265	5	347.933
OR	NBR72	265	5	413.435
OR VI	FPM70	265	6	694.072
OR	NBR70	265	6	363.948
OR	NBR70	265	6,5	388.615
OR	NBR70	265	7	305.758
OR	NBR70	265	8	585.060
OR VI	FPM75	265	10	933.817
OR	NBR45	265	10	701.144
OR	NBR70	265	10	374.295
OR	NBR72	265	10	413.443
OR	NBR70	266	6	404.422
OR	NBR72	266	6	413.450
OR EP	EPDM70	266,07	5,33	121.982
OR FEP+SI	FEPVMQ	266,07	5,33	838.846
OR VI	FPM80	266,07	5,33	308.824
OR	NBR70	266,07	5,33	512.665
OR	NBR90	266,07	5,33	383.529

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NBR70	Acrilnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NBR72	Acrilnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NBR88	Acrilnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NBR90	Acrilnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fluorelastómero encapsulado
OR FPPM	FPPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FPPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FPPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fluorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR SI	VMQ70	266,07	5,33	496.411
OR EP	EPDM70	266,07	6,99	338.867
OR FEP+VI	FEPFPM	266,07	6,99	698.829
OR FEP+SI	FEPVMQ	266,07	6,99	348.109
OR VI	FPM75	266,07	6,99	560.225
OR VI	FPM83	266,07	6,99	495.168
OR	NBR70	266,07	6,99	512.673
OR	NBR90	266,07	6,99	532.242
OR	NBR70	266,1	6,99	685.057
OR EP	EPDM70	266,29	3,53	306.048
OR VI	FPM70	266,29	3,53	687.319
OR VI	FPM83	266,29	3,53	474.379
OR	NBR70	266,29	3,53	512.681
OR EP	EPDM70	266,3	3,53	429.625
OR VI	FPM80	266,3	3,53	352.997
OR FPPM G70A	FPPM70-T	266,7	3,18	431.873
OR VI	FPM80	268	8	340.569
OR	NBR70	268	8	402.030
OR FEP+SI	FEPVMQ	269	10	386.909
OR	NBR70	269,2	5,7	324.366
OR EP	EPDM70	269,3	5,7	385.477
OR VI	FPM75	269,3	5,7	437.059
OR	NBR70	269,3	5,7	424.300
OR	NBR88	269,3	5,7	471.466
OR	NBR90	269,3	5,7	371.543
OR SI	VMQ50-A	269,3	5,7	429.286
OR VI	FPM80	270	3	305.775
OR	NBR70	270	3	335.262
OR VI	FPM80	270	4	365.197
OR	NBR70	270	4	623.679
OR VI	FPM75	270	5	447.416
OR	NBR70	270	5	307.924
OR FEP+VI	FEPFPM	270	6	345.935
OR VI	FPM75	270	6	397.236
OR VI	FPM80	270	6	463.844
OR	NBR70	270	6	308.711
OR	NBR72	270	6	413.468
OR	NBR70	270	10	361.612
OR	NBR70	271	3	418.972

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	271	5	373.068
OR FEP+VI	FEPFPM	271	6	14.726
OR	NBR70	272	3,5	436.762
OR	NBR70	272	4	433.313
OR	NBR70	272	5	653.743
OR VI	FPM80	272,4	6,99	425.354
OR VI	FPM83	272,4	6,99	494.914
OR	NBR70	272,4	6,99	512.699
OR SI FDA	VMQ70-A	272,4	6,99	342.471
OR FEP+SI	FEPVMQ	273	6	371.952
OR VI	FPM75	274	3,5	634.085
OR	NBR70	274	3,5	402.269
OR	NBR70	274	5	367.682
OR	NBR72	274	6,5	413.476
OR VI	FPM80	274	13	377.214
OR VI	FPM75	275	3	424.074
OR	NBR70	275	3	368.581
OR EP	EPDM70	275	3,5	360.343
OR	NBR70	275	3,5	655.655
OR VI	FPM70	275	4	429.887
OR	NBR70	275	4	634.468
OR FEP+SI	FEPVMQ	275	5	359.006
OR VI	FPM75	275	5	376.477
OR	NBR70	275	5	431.423
OR	NBR72	275	5	490.920
OR FEP+SI	FEPVMQ	275	8	675.935
OR VI	FPM80	275	8	368.929
OR	NBR70	275	8	373.783
OR	NBR70	276	2	400.510
OR	NBR90	276	2	308.262
OR FEP+VI	FEPFPM	276	4,5	340.014
OR	NBR45	277,5	5,7	700.480
OR VI	FPM75	278	4	342.533
OR	NBR70	278	4	432.584
OR	NBR70	278	6	542.374
OR EP	EPDM70	278,77	5,33	518.948
OR FEP+SI	FEPVMQ	278,77	5,33	348.112
OR VI	FPM80	278,77	5,33	306.285
OR	NBR70	278,77	5,33	304.001
OR EP	EPDM70	278,77	6,99	363.907
OR VI	FPM70-V	278,77	6,99	367.552
OR VI	FPM75	278,77	6,99	688.119
OR VI	FPM83	278,77	6,99	495.143
OR	NBR70	278,77	6,99	512.715
OR	NBR90	278,77	6,99	307.991
OR FEP+VI	FEPFPM	278,8	7	418.990
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	278,99	3,53	348.706
OR VI	FPM75	278,99	3,53	509.513
OR	NBR70	278,99	3,53	512.723
OR	NBR90	278,99	3,53	538.289
OR	NBR70	279	8	375.995
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	279	10	372.450
OR FEP+VI	FEPFPM	279,3	5,7	305.680
OR VI	FPM80	279,3	5,7	661.827
OR	NBR70	279,3	5,7	439.959
OR	NBR72	279,3	5,7	466.243
OR	NBR88	279,3	5,7	471.474
OR	NBR90	279,3	5,7	14.396
OR VI	FPM80	280	2,5	953.004
OR	NBR70	280	2,5	340.694
OR VI	FPM75	280	3	402.060
OR	NBR70	280	3	345.298
OR	NBR72	280	3	413.484
OR	NBR70	280	3,5	663.641
OR FEP+VI	FEPFPM	280	4	14.727
OR VI	FPM80	280	4	362.057
OR	NBR70	280	4	689.786
OR	NBR70	280	4,5	329.187

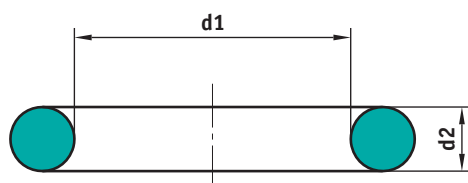
Tabla de dimensiones

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR VI	FPM80	280	5	583.262
OR	NBR70	280	5	335.452
OR	NBR72	280	5	413.492
OR	NBR90	280	5	304.941
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	280	6	360.011
OR VI	FPM70	280	6	379.375
OR VI	FPM70-V	280	6	447.191
OR VI	FPM80	280	6	494.898
OR	NBR70	280	6	302.983
OR	NBR72	280	6	413.500
OR VI	FPM75	280	8	337.730
OR	NBR70	280	8	453.806
OR	NBR72	280	8	413.518
OR	NBR70	280	10	308.875
OR	NBR72	280	10	413.526
OR VI	FPM80	282	4	676.586
OR	NBR70	282	4	694.315
OR	NBR70	282	6	407.396
OR	NBR70	283	3,5	444.379
OR	NBR70	283	10	341.038
OR FEP+SI	FEPVMQ	285	4	381.227
OR VI	FPM80	285	4	305.232
OR	NBR70	285	4	410.583
OR	NBR72	285	4	425.181
OR VI	FPM75	285	5	673.749
OR	NBR70	285	5	379.422
OR EP	EPDM70	285,1	6,99	304.391
OR VI	FPM75	285,1	6,99	415.715
OR VI	FPM83	285,1	6,99	492.892
OR	NBR70	285,1	6,99	512.731
OR PFA+VI	PFAFPM	285,1	6,99	423.359
OR	NBR90	285,12	6,99	363.669
OR	NBR70	286	2,4	670.641
OR FEP+VI	FEPFPM	287	4	436.013
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	287	4	345.094
OR	NBR70	287	4	358.968
OR VI	FPM75	288	3	403.751
OR VI	FPM75	288	3,5	403.752
OR	NBR70	288	5	366.089
OR FEP+VI	FEPFPM	288	6	363.686
OR VI	FPM75	288	6	13.454
OR EP	EPDM70	289,2	5,7	305.552
OR VI	FPM75	289,3	5,7	372.241
OR	NBR70	289,3	5,7	375.172
OR	NBR88	289,3	5,7	470.591
OR	NBR90	289,3	5,7	630.431
OR	NBR70	290	2	503.362
OR VI	FPM80	290	3	661.835
OR	NBR70	290	3	364.044
OR	NBR72	290	3	427.815
OR FEP+VI	FEPFPM	290	4	404.892
OR	NBR70	290	4	529.545
OR FEP+VI	FEPFPM	290	5	346.556
OR VI	FPM75	290	5	453.017
OR VI	FPM85	290	5	396.712
OR	NBR70	290	5	340.485
OR	NBR72	290	5	413.534
OR	NBR90	290	5	565.541
OR VI	FPM75	290	6	368.218
OR	NBR70	290	6	302.544
OR FEP+VI	FEPFPM	290	7	361.593
OR	NBR70	290	7	507.808
OR VI	FPM80	290	8	335.339
OR	NBR70	290	8	343.583
OR	NBR72	290	8	413.542
OR	NBR70	290	10	434.998
OR FEP+VI	FEPFPM	291,47	3,53	344.624
OR EP	EPDM70	291,47	5,33	305.014

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR FEP+SI	FEPVMQ	291,47	5,33	555.826
OR KZ	FFPM75-T	291,47	5,33	16.836
OR VI	FPM75	291,47	5,33	410.987
OR	NBR70	291,47	5,33	409.235
OR EP	EPDM70	291,47	6,99	343.571
OR FEP+SI	FEPVMQ	291,47	6,99	489.949
OR VI	FPM75	291,47	6,99	688.218
OR VI	FPM83	291,47	6,99	495.622
OR	NBR70	291,47	6,99	519.579
OR FEP+SI	FEPVMQ	291,5	7	335.558
OR EP	EPDM70	291,69	3,53	343.572
OR EP FDA	EPDM70-A	291,69	3,53	424.326
OR FEP+VI	FEPFPM	291,69	3,53	558.945
OR VI	FPM75	291,69	3,53	509.521
OR	NBR70	291,69	3,53	512.749
OR VI	FPM75	291,89	3,53	411.119
OR	NBR70	292	4	680.447
OR FEP+VI	FEPFPM	292	8	310.025
OR	NBR70	293	5	481.976
OR	NBR70	294	4	364.357
OR FEP+SI	FEPVMQ	294	8	375.897
OR SI	VMQ70	294,2	5,7	697.260
OR	NBR70	295	3	426.618
OR	NBR70	295	3,5	697.045
OR VI	FPM85	295	3,53	642.864
OR VI	FPM75	295	4	362.873
OR	NBR70	295	4	399.606
OR FEP+VI	FEPFPM	295	5	365.361
OR VI	FPM75	295	5	399.563
OR	NBR70	295	5	496.026
OR	NBR70	295	6	503.508
OR	NBR70	295	7	432.498
OR	NBR70	296	5	431.986
OR FEP+SI	FEPVMQ	296	5,33	371.679
OR FEP+VI	FEPFPM	297	4	375.042
OR VI	FPM75	297	4	478.836
OR	NBR70	297	4	350.722
OR	NBR72	297	4	413.559
OR VI	FPM83	297,8	6,99	482.836
OR	NBR70	297,8	6,99	512.756
OR VI	FPM70-V	297,8	7	303.378
OR	NBR90	297,82	6,99	339.722
OR	NBR70	298	2,62	428.552
OR	NBR70	298	7	427.374
OR	NBR70	298	10	308.610
OR VI	FPM75	299,3	5,7	309.010
OR	NBR70	299,3	5,7	512.764
OR	NBR70	300	1	375.416
OR VI	FPM75	300	3	501.004
OR	NBR70	300	3	398.981
OR	NBR70	300	3,5	326.691
OR VI	FPM75	300	4	359.486
OR	NBR70	300	4	411.483
OR VI	FPM75	300	5	367.517
OR	NBR70	300	5	678.979
OR EP	EPDM70	300	6	519.410
OR FEP+VI	FEPFPM	300	6	412.527
OR	NBR70	300	6	428.428
OR	NBR90	300	6	410.293
OR	NBR70	300	6,5	385.198
OR VI	FPM75	300	7	366.294
OR	NBR70	300	7	413.226
OR FEP+VI	FEPFPM	300	8	377.568
OR VI	FPM80	300	8	340.381
OR	NBR70	300	8	335.711
OR FEP+VI	FEPFPM	300	10	374.074
OR VI	FPM80	300	10	558.776

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NBR70	Acrilnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NBR72	Acrilnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NBR88	Acrilnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NBR90	Acrilnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fluorelastómero encapsulado
OR FFPM	FFPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FFPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fluorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	300	10	559.286
OR	NBR72	300	10	413.567
OR VI	FPM75	302	3,5	424.435
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	302	4	371.956
OR	NBR70	302	4	956
OR VI	FPM75	303	4	417.549
OR	NBR70	304	3	423.266
OR	NBR70	304	4	340.819
OR	NBR70	304	8,4	354.416
OR FEP+SI	FEPVMQ	304,14	6,99	568.034
OR EP	EPDM70	304,17	5,33	335.184
OR FEP+VI	FEPFPM	304,17	5,33	370.918
OR VI	FPM70	304,17	5,33	307.872
OR	NBR70	304,17	5,33	548.684
OR EP	EPDM70	304,17	6,99	339.977
OR VI	FPM70-V	304,17	6,99	447.195
OR VI	FPM75	304,17	6,99	495.697
OR	NBR70	304,17	6,99	512.780
OR	NBR88	304,17	6,99	471.565
OR	NBR90	304,17	6,99	418.623
OR SI	VMQ70	304,17	6,99	590.746
OR EP	EPDM70	304,39	3,53	376.115
OR FEP+SI	FEPVMQ	304,39	3,53	615.475
OR VI	FPM75	304,39	3,53	572.420
OR	NBR70	304,39	3,53	512.798
OR	NBR90	304,39	3,53	377.614
OR FEP+VI	FEPFPM	305	3	530.421
OR VI	FPM80	305	3	682.674
OR	NBR80	305	3	404.630
OR EP	EPDM70	305	4	461.199
OR VI	FPM75	305	4	431.776
OR FEP+VI	FEPFPM	305	5	453.987
OR FEP+SI	FEPVMQ	305	5	384.762
OR VI	FPM75	305	5	671.677
OR VI	FPM80	305	5	418.491
OR	NBR70	305	5	349.375
OR	NBR72	305	5	413.575
OR	NBR70	305	6	327.045
OR	NBR70	305	10	435.162

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR FEP+VI	FEPFPM	307	4	514.190
OR FEP+VI	FEPFPM	307	4,5	347.392
OR FEP+SI	FEPVMQ	307	5	367.758
OR	NBR70	307	7	407.315
OR FEP+SI	FEPVMQ	308	5	399.973
OR VI	FPM80	308	6	689.315
OR	NBR70	308,86	5,33	364.618
OR FEP+VI	FEPFPM	309	3,53	106.638
OR	NBR70	309,3	5,7	542.749
OR VI	FPM75	310	3	663.658
OR	NBR70	310	3	363.408
OR	NBR72	310	3	413.583
OR VI	FPM75	310	3,5	549.206
OR	NBR70	310	4	308.335
OR FEP+VI	FEPFPM	310	5	375.050
OR FEP+SI	FEPVMQ	310	5	369.030
OR VI	FPM80	310	5	336.030
OR	NBR70	310	5	512.806
OR SI	VMQ	310	5	431.207
OR VI	FPM80	310	6	800.586
OR	NBR70	310	6	324.361
OR FEP+SI	FEPVMQ	310	8	516.039
OR	NBR70	310	8	349.134
OR VI	FPM80	310,5	6,99	597.959
OR	NBR70	310,5	6,99	453.743
OR	NBR70	311	6	418.383
OR SI	VMQ75	311	7	653.089
OR	NBR70	312	4	686.170
OR	NBR70	312	8	403.701
OR	NBR70	313	4	404.609
OR	NBR70	314	3	13.962
OR	NBR70	314	3,5	308.446
OR FEP+VI	FEPFPM	314	4	367.178
OR	NBR72	314	8	413.591
OR	NBR70	314,3	5,7	424.248
OR	NBR70	314,5	8,4	436.792
OR	NBR70	315	2,5	340.693
OR VI	FPM75	315	3,5	437.557
OR FEP+SI	FEPVMQ	315	4	384.764
OR VI	FPM75	315	4	305.696
OR	NBR70	315	4	361.749
OR	NBR72	315	4	413.609
OR	NBR70	315	5	340.373
OR	NBR72	315	5	413.617
OR SI	VMQ75	315	5	653.097
OR VI	FPM75	315	6	664.342
OR	NBR70	315	6	653.467
OR	NBR70	315	10	366.039
OR VI	FPM75	316	3,5	577.717
OR VI	FPM83	316,2	7	493.023
OR EP	EPDM70	316,87	6,99	365.141
OR FEP+VI	FEPFPM	316,87	6,99	423.054
OR VI	FPM70	316,87	6,99	509.539
OR VI	FPM70-V	316,87	6,99	358.797
OR	NBR70	316,87	6,99	416.587
OR	NBR88	316,87	6,99	569.004
OR	NBR90	316,87	6,99	351.837
OR	NBR70	317	3,5	306.082
OR	NBR70	319,2	3,53	386.107
OR EP	EPDM70	319,2	5,7	379.424
OR FEP+VI	FEPFPM	319,3	5,7	387.495
OR VI	FPM75	319,3	5,7	430.647
OR	NBR70	319,3	5,7	412.287
OR	NBR72	319,3	5,7	413.625
OR	NBR88	319,3	5,7	471.573
OR VI	FPM75	320	2,5	180.916
OR	NBR70	320	2,5	346.714
OR VI	FPM75	320	3	933.669

Tabla de dimensiones

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	320	3	469.645
OR VI	FPM75	320	4	398.722
OR VI	FPM80	320	4	399.705
OR	NBR70	320	4	339.914
OR EP	EPDM70	320	5	650.285
OR VI	FPM75	320	5	570.765
OR	NBR70	320	5	512.822
OR FEP+VI	FEPFPM	320	6	423.297
OR VI	FPM70	320	6	368.217
OR	NBR70	320	6	301.767
OR	NBR70	320	6,5	404.594
OR	NBR70	320	7	984.691
OR FEP+SI	FEPVMQ	320	8	401.551
OR VI	FPM80	320	8	350.300
OR	NBR70	320	8	362.362
OR	NBR72	320	8	413.633
OR	NBR90	320	12	410.294
OR	NBR70	321	5	373.069
OR VI	FPM75	323	4	440.523
OR SI	VMQ50	323	12	484.212
OR	NBR70	323,2	6,99	306.956
OR VI	FPM80	324	3	344.601
OR	NBR70	325	3,5	385.310
OR VI	FPM75	325	4	306.875
OR EP	EPDM70	325	5	362.977
OR EP FDA	EPDM70-A	325	5	401.060
OR VI	FPM80	325	5	691.220
OR	NBR70	325	5	361.620
OR	NBR72	325	5	413.641
OR	NBR70	325	5,3	14.116
OR	NBR70	325	6	307.931
OR	NBR70	325	7	422.787
OR VI	FPM75	329,3	5,7	340.866
OR	NBR70	329,3	5,7	687.418
OR EP	EPDM70	329,57	5,33	684.900
OR FEP+SI	FEPVMQ	329,57	5,33	555.487
OR VI	FPM80	329,57	5,33	304.991
OR VI	FPM83	329,57	5,33	509.547
OR	NBR70	329,57	5,33	512.848
OR	NBR90	329,57	5,33	377.587
OR EP	EPDM70	329,57	6,99	418.882
OR VI	FPM75	329,57	6,99	509.554
OR	NBR70	329,57	6,99	512.830
OR	NBR90	329,57	6,99	608.509
OR EP	EPDM70	329,79	3,53	564.598
OR VI	FPM75	329,79	3,53	421.311
OR	NBR70	329,79	3,53	512.855
OR	NBR90	329,79	3,53	377.592
OR VI	FPM80	330	3	364.466
OR	NBR70	330	3	668.426
OR	NBR70	330	3,5	441.283
OR VI	FPM70	330	4	421.119
OR	NBR70	330	4	336.083
OR	NBR72	330	4	413.658
OR	NBR70	330	5	512.863
OR FEP+SI	FEPVMQ	330	6	410.516
OR VI	FPM75	330	6	439.507
OR VI	FPM83	330	6	471.516
OR	NBR70	330	6	358.954
OR	NBR72	330	6	413.666
OR SI	VMQ70	330	6	360.640
OR VI	FPM80	330	7	454.626
OR	NBR70	330	7	434.986
OR EP	EPDM75	330	8	307.415
OR FEP+SI	FEPVMQ	330	8	591.766
OR	NBR70	330	8	472.595
OR	NBR72	330	8	413.682
OR	NBR70	330	10	309.032

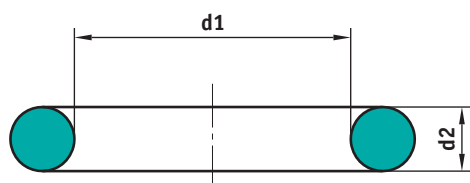
Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	335	3	339.748
OR VI	FPM70	335	5	396.308
OR	NBR70	335	5	686.709
OR VI	FPM75	335	5,33	402.671
OR FEP+SI	FEPVMQ	335	6	692.251
OR	NBR70	335	6	339.126
OR FEP+VI	FEPFPM	335,9	6,99	363.685
OR	NBR70	335,9	6,99	412.459
OR	NBR70	336	4	540.032
OR	NBR45	338	10	347.800
OR	NBR70	339	3,5	375.587
OR	NBR70	339	8,4	306.836
OR EP	EPDM70	339,3	5,7	361.157
OR FEP+SI	FEPVMQ	339,3	5,7	433.632
OR VI	FPM70	339,3	5,7	528.547
OR	NBR70	339,3	5,7	487.116
OR	NBR88	339,3	5,7	471.581
OR	NBR70	340	3	376.276
OR	NBR70	340	3,5	341.116
OR	NBR90	340	3,5	563.458
OR	NBR70	340	4	633.359
OR EP	EPDM70	340	5	367.998
OR FEP+VI	FEPFPM	340	5	374.067
OR VI	FPM75	340	5	444.847
OR	NBR70	340	5	426.111
OR	NBR72	340	5	485.490
OR FFPM G70A	FFPM70-T	340	5,33	3.364
OR FEP+VI	FEPFPM	340	6	398.723
OR VI	FPM80	340	6	560.086
OR	NBR70	340	6	349.732
OR	NBR72	340	6	413.690
OR FEP+VI	FEPFPM	340	6,99	419.746
OR	NBR70	340	8	88.955
OR	NBR70	340	10	342.108
OR	NBR72	340	10	413.708
OR	NBR70	342	5	449.879
OR VI	FPM80	342	8	362.212
OR	NBR70	342	8	379.190
OR	NBR72	342	8	413.724
OR EP	EPDM70	342,27	6,99	368.674
OR VI	FPM70	342,27	6,99	509.562
OR	NBR70	342,27	6,99	360.866
OR	NBR90	342,27	6,99	630.305
OR SI	VMQ70	342,27	6,99	335.286
OR	NBR70	342,3	6,99	684.977
OR FEP+VI	FEPFPM	342,47	6,99	410.755
OR FEP+VI	FEPFPM	343	10	376.156
OR FEP+VI	FEPFPM	344	4	376.157
OR	NBR70	344	8,4	426.822
OR VI	FPM75	345	3	406.200
OR	NBR70	345	3	359.124
OR FEP+VI	FEPFPM	345	4	307.790
OR VI	FPM80	345	4	363.580
OR	NBR70	345	4	300.380
OR	NBR70	345	5	340.660
OR	NBR70	345	6	606.322
OR	NBR90	346	4	361.067
OR	NBR70	347	3,5	397.762
OR FEP+VI	FEPFPM	347	3,53	410.751
OR	NBR70	347	5	411.131
OR VI	FPM80	348	3	584.993
OR	NBR70	348	6	300.825
OR	NBR90	348	8	736.231
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	348	10	439.081
OR VI	FPM75	349	3,5	668.269
OR EP	EPDM70	349,2	5,33	373.954
OR VI	FPM75	349,2	5,7	526.854

Juntas Tóricas,
Juntas EQ

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales

Referencia	Material	
OR	NBR70	Acrilnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NBR72	Acrilnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NBR88	Acrilnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NBR90	Acrilnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fluorelastómero encapsulado
OR FPPM	FPPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FPPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fluorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	349,2	5,7	413.023
OR VI	FPM80	349,25	25	379.212
OR	NBR70	350	2,5	403.283
OR VI	FPM80	350	3	407.393
OR	NBR70	350	3	683.494
OR	NBR70	350	3,5	411.008
OR VI	FPM80	350	4	369.085
OR	NBR70	350	4	335.468
OR FEP+SI	FEPVMQ	350	5	347.899
OR VI	FPM80	350	5	306.679
OR	NBR70	350	5	456.830
OR VI	FPM80	350	6	305.946
OR	NBR70	350	6	649.193
OR	NBR70	350	7	379.073
OR	NBR70	350	8	412.322
OR VI	FPM80	350	10	503.479
OR VI	FPM83	350	10	487.017
OR	NBR70	350	10	355.477
OR	NBR72	350	10	413.740
OR EP	EPDM70	354,97	5,33	300.835
OR VI	FPM75	354,97	5,33	621.221
OR	NBR70	354,97	5,33	512.871
OR EP	EPDM70	354,97	6,99	300.654
OR FEP+VI	FEPFPM	354,97	6,99	431.343
OR VI	FPM70	354,97	6,99	651.279
OR VI	FPM75	354,97	6,99	422.752
OR VI	FPM83	354,97	6,99	502.575
OR	NBR70	354,97	6,99	366.266
OR	NBR90	354,97	6,99	386.524
OR SI	VMQ70	354,97	6,99	420.585
OR SI	VMQ70	354,97	7	305.521
OR	NBR70	355	3	342.246
OR VI	FPM80	355	4	404.028
OR	NBR70	355	4	346.627
OR	NBR72	355	4	413.757
OR FEP+VI	FEPFPM	355	5	305.923
OR VI	FPM75	355	5	404.805
OR	NBR70	355	5	428.452
OR	NBR72	355	5	413.765

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR FEP+VI	FEPFPM	355	6	440.169
OR VI	FPM70	355	6,5	934.885
OR FEP+VI	FEPFPM	355,19	3,53	335.557
OR VI	FPM75	355,19	3,53	691.790
OR	NBR70	355,19	3,53	512.889
OR	NBR90	355,19	3,53	556.947
OR EP	EPDM70	355,2	3,53	439.857
OR TF	PTFE	355,5	5	365.524
OR VI	FPM75	357	3,5	403.750
OR FEP+SI	FEPVMQ	357	7	367.600
OR VI	FPM75	358	6	375.417
OR VI	FPM75	359,3	5,7	407.992
OR VI	FPM80-V	359,3	5,7	679.991
OR	NBR70	359,3	5,7	485.821
OR	NBR70	360	3,5	306.542
OR VI	FPM75	360	4	421.096
OR	NBR70	360	4	306.635
OR	NBR70	360	5	526.700
OR VI	FPM70	360	6	365.084
OR	NBR70	360	6	335.277
OR FEP+SI	FEPVMQ	360	6,99	377.903
OR VI	FPM75	360	7	426.792
OR VI	FPM75	360	7,5	305.787
OR	NBR70	360	7,5	377.961
OR	NBR72	360	7,5	413.781
OR SI	VMQ50	360	7,5	413.773
OR VI	FPM75	360	8	308.820
OR	NBR70	360	8	411.187
OR	NBR70	360	9	342.154
OR	NBR70	360	10	335.950
OR	NBR70	362	3,5	608.482
OR VI	FPM80	363	4	399.622
OR	NBR70	363	4	44.167
OR FEP+SI	FEPVMQ	365	5	347.898
OR VI	FPM80	365	5	304.143
OR	NBR70	365	5	360.963
OR VI	FPM80	365	6	430.014
OR	NBR70	365	6	402.569
OR	NBR70	366	7	419.092
OR VI	FPM75	367	3,5	341.549
OR	NBR70	367	3,5	425.527
OR	NBR72	367	3,5	413.799
OR	NBR70	367	5	411.136
OR VI	FPM80	367,67	6,99	339.082
OR VI	FPM83	367,67	6,99	475.384
OR	NBR70	367,67	6,99	362.300
OR	NBR88	367,67	6,99	471.482
OR	NBR90	367,67	6,99	309.420
OR FEP+SI	FEPVMQ	368	7	565.920
OR FEP+VI	FEPFPM	370	3	698.530
OR VI	FPM80	370	3	691.824
OR	NBR70	370	3	418.800
OR	NBR70	370	4	302.607
OR	NBR70	370	5	410.875
OR	NBR90	370	5	377.582
OR VI	FPM70-V	370	5,7	659.618
OR	NBR70	370	6	307.182
OR EP	EPDM70	370	7	418.884
OR	NBR70	370	8	376.003
OR VI	FPM75-V	370	8,4	399.195
OR VI	FPM80	370	10	375.163
OR	NBR70	370	10	367.138
OR FEP+SI	FEPVMQ	373	8	362.156
OR	NBR70	374	5	308.083
OR	NBR70	374	8	365.337
OR	NBR70	375	3	397.224
OR VI	FPM80	375	4	390.272
OR FEP+VI	FEPFPM	375	5	365.194

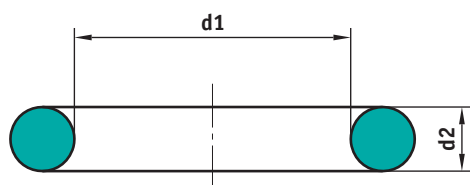
Tabla de dimensiones

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR VI	FPM80	375	5	695.346
OR	NBR70	375	5	472.357
OR	NBR70	375	6	418.419
OR FEP+VI	FEPFPM	375	7	401.054
OR	NBR70	375	7	409.949
OR	NBR70	375	8,4	304.735
OR VI	FPM80	375	9	842.457
OR	NBR70	375	9	422.305
OR VI	FPM80	376	6	675.914
OR	NBR70	376	6	550.391
OR	NBR72	376	6	413.807
OR VI	FPM80	378	3	683.730
OR VI	FPM80	379,3	5,7	464.482
OR	NBR70	379,3	5,7	583.854
OR	NBR70	380	3	377.029
OR VI	FPM80	380	4	400.959
OR	NBR70	380	4	361.750
OR	NBR72	380	4	413.815
OR FEP+VI	FEPFPM	380	5	375.045
OR	NBR70	380	5	302.338
OR VI	FPM80	380	6	446.835
OR	NBR70	380	6	300.567
OR FEP+VI	FEPFPM	380	6,99	386.732
OR	NBR70	380	7	403.420
OR	NBR70	380	8	444.262
OR	NBR72	380	8	413.823
OR VI	FPM75	380	10	421.466
OR	NBR70	380	10	397.567
OR	NBR72	380	10	413.831
OR EP	EPDM70	380,37	5,33	589.402
OR FEP+SI	FEPVMQ	380,37	5,33	384.761
OR VI	FPM75	380,37	5,33	386.613
OR	NBR70	380,37	5,33	572.339
OR EP	EPDM70	380,37	6,99	419.641
OR VI	FPM75	380,37	6,99	305.059
OR VI	FPM83	380,37	6,99	495.150
OR	NBR70	380,37	6,99	363.808
OR	NBR90	380,37	6,99	345.008
OR SI	VMQ70	380,37	6,99	376.526
OR VI	FPM75	380,59	3,53	365.937
OR	NBR70	380,59	3,53	569.129
OR FEP+VI	FEPFPM	381	6,99	396.847
OR	NBR70	382	8	383.509
OR VI	FPM80	382,5	8,4	360.633
OR FEP+SI	FEPVMQ	383	5,33	454.650
OR FEP+SI	FEPVMQ	384	8	567.993
OR	NBR70	384	8	14.444
OR	NBR80	384	8,4	307.236
OR	NBR70	384,5	8	437.151
OR FEP+VI	FEPFPM	384,6	3,53	423.057
OR VI	FPM80	385	5	673.715
OR	NBR70	385	5	408.362
OR VI	FPM75	385	6	372.502
OR	NBR70	385	6	400.238
OR	NBR70	385	8	345.510
OR	NBR70	386	5	427.372
OR VI	FPM75	386	6	418.651
OR	NBR70	386	6	349.377
OR	NBR72	386	6	413.849
OR	NBR70	388	6	324.358
OR	NBR70	389	4	386.560
OR FEP+SI	FEPVMQ	389	6,33	375.868
OR FEP+VI	FEPFPM	389	8	404.435
OR	NBR70	390	3	410.170
OR FEP+VI	FEPFPM	390	3,53	423.058
OR VI	FPM75	390	4	379.404
OR	NBR70	390	4	376.898
OR FEP+VI	FEPFPM	390	5	430.222

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR VI	FPM75	390	5	700.975
OR	NBR70	390	5	512.921
OR	NBR70	390	6	384.044
OR	NBR90	390	6	519.029
OR FEP+SI	FEPVMQ	390	8	379.085
OR VI	FPM75	392	4	429.024
OR	NBR70	392	5	397.182
OR	NBR72	392	5	493.049
OR FEP+VI	FEPFPM	392	8	430.498
OR VI	FPM75	393	3,5	564.181
OR EP	EPDM70	393,07	6,99	372.872
OR FEP+VI	FEPFPM	393,07	6,99	577.052
OR FEP+SI	FEPVMQ	393,07	6,99	425.147
OR VI	FPM70	393,07	6,99	427.907
OR VI	FPM83	393,07	6,99	497.594
OR	NBR70	393,07	6,99	418.435
OR	NBR88	393,07	6,99	471.490
OR	NBR90	393,07	6,99	360.543
OR SI	VMQ70	393,07	7	646.556
OR VI	FPM75	394	4	304.721
OR	NBR70	394	4	404.935
OR	NBR70	394	6	300.075
OR FEP+SI	FEPVMQ	395	5	398.206
OR VI	FPM80	395	5	684.233
OR	NBR70	395	5	659.288
OR	NBR70	395	6	307.845
OR VI	FPM80	395	12	426.529
OR FEP+VI	FEPFPM	396	5	560.490
OR EP	EPDM70	399,3	5,7	426.140
OR VI	FPM75	399,3	5,7	358.910
OR	NBR70	399,3	5,7	305.335
OR	NBR72	399,3	5,7	473.868
OR FEP+VI	FEPFPM	400	3	403.384
OR	NBR70	400	3	399.736
OR VI	FPM75	400	4	359.296
OR	NBR70	400	4	430.135
OR FEP+SI	FEPVMQ	400	5	376.138
OR	NBR70	400	5	544.231
OR	NBR90	400	5	586.497
OR VI	FPM70	400	6	308.963
OR	NBR70	400	6	342.180
OR	NBR70	400	7	363.920
OR VI	FPM75	400	8	643.434
OR VI	FPM80-V	400	8	522.655
OR	NBR70	400	8	335.560
OR	NBR90	400	8	609.068
OR SI	VMQ70	400	8	594.844
OR VI	FPM80	400	9	307.408
OR	NBR70	403	3	412.523
OR VI	FPM75-V	404,57	5,7	388.308
OR	NBR70	405	6	403.581
OR	NBR70	405	8	385.127
OR	NBR70	405,16	6,99	414.271
OR VI	FPM75	405,26	3,53	576.220
OR	NBR70	405,26	3,53	412.499
OR EP	EPDM70	405,26	5,33	690.032
OR VI	FPM75	405,26	5,33	412.535
OR	NBR70	405,26	5,33	512.954
OR EP	EPDM70	405,26	6,99	422.431
OR VI	FPM75	405,26	6,99	305.482
OR	NBR70	405,26	6,99	474.772
OR	NBR90	405,26	6,99	360.544
OR	NBR70	410	3	353.208
OR FEP+VI	FEPFPM	410	4	411.987
OR VI	FPM75	410	4	421.409
OR	NBR70	410	4	346.212
OR	NBR72	410	4	413.856

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NBR70	Acrilnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NBR72	Acrilnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NBR88	Acrilnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NBR90	Acrilnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fluorelastómero encapsulado
OR FFPM	FFPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FFPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fluorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	410	5	417.625
OR FEP+VI	FEPFPM	410	6	592.457
OR FEP+SI	FEPVMQ	410	6,99	377.904
OR	NBR70	410	8	543.212
OR FEP+SI	FEPVMQ	412	4	347.895
OR VI	FPM80	412	4	470.414
OR FEP+SI	FEPVMQ	412	6	409.067
OR VI	FPM80	412	8	436.677
OR	NBR70	412	8	345.890
OR	NBR72	412	8	413.864
OR	NBR70	414	12	396.101
OR VI	FPM80	415	5	374.279
OR	NBR70	415	5	484.789
OR	NBR72	415	5	413.872
OR FEP+SI	FEPVMQ	415	8	473.996
OR SI	VMQ60	415	10	304.695
OR	NBR72	415	15	413.880
OR	NBR70	417	3,53	514.899
OR EP	EPDM70	417,96	6,99	308.914
OR FEP+VI	FEPFPM	417,96	6,99	374.893
OR FEP+SI	FEPVMQ	417,96	6,99	644.993
OR VI	FPM70-V	417,96	6,99	358.799
OR VI	FPM75	417,96	6,99	512.988
OR	NBR70	417,96	6,99	512.970
OR FEP+SI	FEPVMQ	418	9	308.929
OR FEP+SI	FEPVMQ	419,3	5,7	398.205
OR VI	FPM80	419,3	5,7	338.709
OR	NBR70	419,3	5,7	431.419
OR	NBR72	419,3	5,7	494.500
OR VI	FPM75	420	3	440.053
OR	NBR70	420	4	304.278
OR FEP+VI	FEPFPM	420	4,5	308.324
OR VI	FPM80	420	5	634.211
OR	NBR70	420	5	427.884
OR FEP+SI	FEPVMQ	420	6	362.398
OR	NBR70	420	6	503.296
OR FEP+VI	FEPFPM	420	8	410.300
OR VI	FPM80	420	10	399.476
OR VI	FPM83	420	10	493.106

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	420	10	341.200
OR	NBR72	420	10	413.898
OR	NBR70	422	6	363.831
OR FEP+SI	FEPVMQ	422	8	346.011
OR FEP+VI	FEPFPM	422	12	516.880
OR	NBR70	422,2	6,9	404.245
OR FEP+SI	FEPVMQ	425	3	346.171
OR	NBR70	425	3	425.973
OR VI	FPM75	425	3,5	601.113
OR	NBR70	425	5	519.934
OR	NBR70	425	7	13.241
OR FEP+SI	FEPVMQ	425	8	404.388
OR	NBR70	425	8	348.788
OR	NBR70	427	5	300.489
OR	NBR70	428	4	378.166
OR FEP+SI	FEPVMQ	429	6	425.135
OR VI	FPM75	429	6	365.175
OR	NBR70	429	6	373.491
OR	NBR72	429	6	413.906
OR VI	FPM80	430	4	377.784
OR	NBR70	430	4	423.414
OR VI	FPM80	430	5	658.344
OR	NBR70	430	5	481.687
OR VI	FPM80	430	5,7	360.632
OR VI	FPM80	430	6	439.156
OR FEP+VI	FEPFPM	430	8	374.866
OR TF	PTFE	430	16	345.475
OR VI	FPM75	430,66	3,53	374.969
OR	NBR70	430,66	3,53	428.795
OR	NBR90	430,66	3,53	377.605
OR EP	EPDM70	430,66	5,33	485.392
OR FEP+SI	FEPVMQ	430,66	5,33	426.079
OR VI	FPM80	430,66	5,33	639.021
OR	NBR70	430,66	5,33	512.996
OR EP	EPDM70	430,66	6,99	386.137
OR VI	FPM80	430,66	6,99	339.076
OR	NBR70	430,66	6,99	531.996
OR	NBR90	430,66	6,99	360.545
OR	NBR70	432	4	513.002
OR	NBR70	435	8	435.440
OR FEP+VI	FEPFPM	437	7	512.834
OR VI	FPM75	437	7	664.334
OR	NBR70	439	6	410.296
OR EP	EPDM70	439,3	5,7	379.557
OR VI	FPM80	439,3	5,7	336.045
OR	NBR70	439,3	5,7	513.010
OR	NBR72	440	2	513.028
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	440	3	358.790
OR VI	FPM80	440	3	348.343
OR	NBR70	440	3	429.129
OR	NBR70	440	4	529.342
OR	NBR72	440	4	413.914
OR	NBR70	440	5	513.036
OR	NBR70	440	10	457.665
OR FEP+SI	FEPVMQ	441	8	379.425
OR	NBR70	441	8	643.095
OR	NBR72	441	8	413.922
OR EP	EPDM70	443,36	6,99	372.088
OR FEP+VI	FEPFPM	443,36	6,99	466.857
OR FEP+SI	FEPVMQ	443,36	6,99	375.713
OR VI	FPM75	443,36	6,99	305.750
OR	NBR70	443,36	6,99	438.311
OR EP	EPDM70	443,36	7	379.558
OR FEP+SI	FEPVMQ	444	3	428.733
OR	NBR70	444	3	513.044
OR EP	EPDM70	444	8	373.003
OR	NBR70	444	8	433.384
OR SI	VMQ70	444	8	373.004

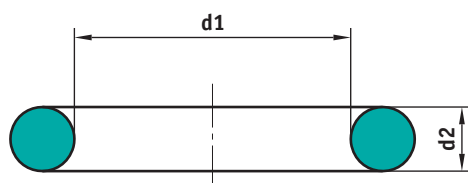
Tabla de dimensiones

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	446	6	371.762
OR FEP+VI	FEPFPM	446	7	412.343
OR	NBR70	447	4	630.578
OR	NBR70	448	4	410.591
OR FEP+VI	FEPFPM	448	10	324.687
OR FEP+SI	FEPVMQ	448	10	324.688
OR VI	FPM80	448	10	495.713
OR	NBR70	448	10	593.336
OR	NBR72	448	10	413.930
OR	NBR70	450	4	434.640
OR	NBR80	450	4	387.117
ORVI	FPM75	450	5	962.514
OR	NBR70	450	5	688.086
OR	NBR80	450	5	422.621
OR VI	FPM75	450	6	548.246
OR	NBR70	450	6	324.371
OR VI	FPM80-V	450	6,3	358.871
OR	NBR70	450	7	360.662
OR FEP+VI	FEPFPM	450	8	304.519
OR	NBR70	450	8	577.701
OR SI	VMQ60	450	20	415.870
OR	NBR70	453	6,4	427.373
OR VI	FPM80	454	8	371.851
OR	NBR70	454	8	438.307
OR	NBR70	456,06	3,53	351.957
OR EP	EPDM70	456,06	5,33	690.040
OR VI	FPM80	456,06	5,33	532.002
OR	NBR70	456,06	5,33	513.051
OR FFPM PF128	FFPM74	456,06	6,99	25.622
OR VI	FPM75	456,06	6,99	373.767
OR	NBR70	456,06	6,99	596.717
OR	NBR90	456,06	6,99	891.423
OR FEP+SI	FEPVMQ	457	7	367.599
OR FEP+SI	FEPVMQ	458	8	371.951
OR EP	EPDM70	459,2	5,7	495.073
OR FEP+SI	FEPVMQ	459,2	5,7	430.146
OR	NBR90	459,2	5,7	348.984
OR EP	EPDM70	459,3	5,7	13.061
OR VI	FPM70	459,3	5,7	610.194
OR	NBR70	459,3	5,7	513.069
OR VI	FPM80	460	4	424.552
OR	NBR70	460	5	349.020
OR EP	EPDM70	460	8	459.421
OR	NBR70	460	8	399.507
OR	NBR70	460	8,4	309.087
OR FEP+VI	FEPFPM	461,8	12,7	378.032
OR	NBR70	462	10	432.502
OR	NBR70	464	8	376.372
OR FEP+SI	FEPVMQ	465	5,33	380.830
OR FEP+VI	FEPFPM	465	7	346.554
OR EP	EPDM70	468,76	6,99	384.375
OR VI	FPM70	468,76	6,99	305.133
OR	NBR70	468,76	6,99	663.674
OR	NBR90	468,76	6,99	360.546
OR	NBR70	470	3	598.500
OR VI	FPM80	470	4	373.042
OR	NBR70	470	4	432.423
OR	NBR72	470	4	413.948
OR	NBR88	470	4	470.609
OR	NBR70	470	5	697.532
OR VI	FPM80	470	8	339.271
OR	NBR70	470	8	309.000
OR FEP+VI	FEPFPM	470	10	307.996
OR	NBR70	470	10	365.302
OR	NBR72	470	10	413.963
OR SI	VMQ60	470	30	532.818
OR FEP+SI	FEPVMQ	473	10	378.795
OR VI	FPM80	475	4	373.729

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR VI	FPM75	475	6	421.001
OR	NBR70	475	8	365.330
OR	NBR70	475	10	580.469
OR VI	FPM80	479,3	5,7	363.403
OR	NBR70	479,3	5,7	360.988
OR	NBR70	480	5	610.909
OR VI	FPM80	480	6	444.659
OR	NBR70	480	6	347.627
OR	NBR72	480	6	413.971
OR	NBR70	480	8	300.080
OR FEP+SI	FEPVMQ	481	9	691.098
OR EP	EPDM70	481,38	5,33	423.793
OR VI	FPM75	481,46	5,33	423.069
OR	NBR70	481,46	5,33	411.103
OR EP	EPDM70	481,46	6,99	363.321
OR VI	FPM70	481,46	6,99	440.531
OR	NBR70	481,46	6,99	655.399
OR FEP+SI	FEPVMQ	482	3,53	345.464
OR FEP+SI	FEPVMQ	482	4,5	437.272
OR FEP+VI	FEPFPM	483	7	427.879
OR FEP+VI	FEPFPM	485	10	364.674
OR FEP+SI	FEPVMQ	486	10	621.298
OR FEP+SI	FEPVMQ	488	3,53	345.463
OR FEP+SI	FEPVMQ	488	4,5	499.978
OR VI	FPM80	488	10	371.048
OR VI	FPM80	489	6	696.039
OR	NBR70	489	6	359.858
OR	NBR70	490	5	438.715
OR	NBR80	490	5	376.243
OR FEP+SI	FEPVMQ	490	5,33	407.553
OR FEP+VI	FEPFPM	490	8	335.556
OR VI	FPM80	490	8	381.793
OR	NBR70	490	8	366.133
OR	NBR72	490	8	413.989
OR	NBR90	490	8	430.221
OR	NBR70	490	10	342.998
OR FEP+SI	FEPVMQ	491,49	5,33	365.736
OR	NBR70	491,49	5,33	302.480
OR	NBR70	492	4	680.496
OR	NBR70	494	4,5	308.463
OR EP	EPDM70	494,16	6,99	388.445
OR FEP+SI	FEPVMQ	494,16	6,99	365.734
OR VI	FPM80	494,16	6,99	578.494
OR	NBR70	494,16	6,99	365.383
OR	NBR70	495	4	677
OR PFA+SI	PFAVMQ	495	7	379.573
OR EP	EPDM70	495	8	410.346
OR	NBR70	497	6,99	486.455
OR EP	EPDM70	499,3	5,7	408.452
OR VI	FPM70	499,3	5,7	326.800
OR	NBR70	499,3	5,7	458.306
OR	NBR72	499,3	5,7	513.085
OR	NBR90	499,3	5,7	426.962
OR VI	FPM75	500	4	645.553
OR	NBR70	500	4	361.627
OR VI	FPM75	500	5	487.143
OR VI	FPM80	500	6	326.716
OR	NBR70	500	6	307.510
OR VI	FPM80	500	7	407.671
OR VI	FPM80	500	8	352.617
OR	NBR70	500	8	692.269
OR SI	VMQ70	500	8	418.370
OR FEP+SI	FEPVMQ	500	9	380.639
OR	NBR70	500	10	375.959
OR	NBR70	500	12	372.494
OR	NBR70	504	6	372.000
OR EP	EPDM70	505	12	300.580

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NBR70	Acrilnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NBR72	Acrilnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NBR88	Acrilnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NBR90	Acrilnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fuorelastómero encapsulado
OR FFPB	FFPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FFPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fuorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fuorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fuorelastómero Viton® 80 Shore A



Referencia	Material	d1	d2	Código
OR EP	EPDM70	506,81	5,33	436.737
OR VI	FPM80	506,81	5,33	347.886
OR	NBR70	506,81	5,33	526.996
OR	NBR90	506,81	5,33	377.606
OR VI	FPM70	506,86	6,99	445.271
OR VI	FPM70-V	506,86	6,99	358.798
OR	NBR70	506,86	6,99	399.327
OR	NBR90	506,86	6,99	360.547
OR VI	FPM70-V	506,86	7	300.749
OR EP	EPDM70	508	8	630.589
OR	NBR70	510	4	438.826
OR VI	FPM80	510	5	362.187
OR	NBR70	510	5	422.746
OR VI	FPM70-V	510	5,7	308.925
OR VI	FPM75	510	6	573.852
OR	NBR70	510	6	494.674
OR FEP+VI	FEPFPM	510	8	630.312
OR	NBR70	510	10	418.229
OR	NBR70	510	12	426.369
OR FEP+SI	FEPVMQ	512	3,53	345.465
OR FEP+SI	FEPVMQ	512	4,5	481.898
OR FEP+VI	FEPFPM	512,8	12,7	378.033
OR	NBR70	514,6	5,33	402.670
OR VI	FPM75	515	7	395.541
OR	NBR70	515	7	367.821
OR FEP+SI	FEPVMQ	515	8	458.691
OR VI	FPM80	516	6	690.669
OR	NBR70	516	12	347.955
OR FEP+SI	FEPVMQ	518	10	429.285
OR FEP+VI	FEPFPM	519	8	375.043
OR VI	FPM80	519,3	5,7	417.861
OR	NBR70	519,3	5,7	390.861
OR VI	FPM80	520	5	375.234
OR	NBR70	520	5	396.883
OR	NBR70	520	7	438.836
OR EP	EPDM70	520	8	372.930
OR	NBR70	520	8	695.983
OR	NBR70	520	10	342.832
OR FEP+SI	FEPVMQ	523,01	6,99	387.730

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR VI	FPM80	525	5	307.183
OR	NBR70	525	5	682.898
OR	NBR70	525	5,7	419.438
OR	NBR70	525	6	456.480
OR	NBR70	525	8	372.089
OR FEP+VI	FEPFPM	527	8	678.804
OR	NBR70	529,3	5,7	663.667
OR VI	FPM80	530	4	424.271
OR	NBR70	530	4	378.169
OR	NBR72	530	4	414.011
OR VI	FPM75	530	6	386.284
OR	NBR70	530	6	461.181
OR	NBR70	530	7	342.089
OR FEP+SI	FEPVMQ	531	5	425.143
OR FEP+SI	FEPVMQ	532,2	5,33	398.204
OR VI	FPM80	532,2	5,33	624.626
OR	NBR70	532,2	5,33	531.798
OR	NBR70	532,21	5,33	346.874
OR	NBR90	532,21	5,33	377.581
OR FEP+VI	FEPFPM	532,26	6,99	375.991
OR FEP+SI	FEPVMQ	532,26	6,99	427.964
OR VI	FPM75	532,26	6,99	342.611
OR	NBR70	532,26	6,99	568.881
OR VI	FPM80	534	5,7	417.858
OR	NBR70	534	5,7	351.764
OR FEP+VI	FEPFPM	534	7	482.195
OR FEP+VI	FEPFPM	538	8	666.649
OR FEP+SI	FEPVMQ	540	4	228.496
OR VI	FPM80	540	5	423.407
OR	NBR70	540	5	407.977
OR	NBR70	540	6	362.552
OR EP	EPDM70	540	8	362.127
OR FEP+VI	FEPFPM	540	8	347.299
OR VI	FPM80	540	8	448.083
OR	NBR70	540	8	349.749
OR	NBR72	540	8	456.822
OR	NBR70	540	10	412.008
OR FEP+VI	FEPFPM	541	8	375.910
OR FEP+SI	FEPVMQ	543	8	348.087
OR VI	FPM80	545	3	353.191
OR VI	FPM75	545	7	501.691
OR	NBR70	545	7	678.805
OR	NBR70	545	8	340.731
OR	NBR70	545,57	7	489.255
OR FEP+SI	FEPVMQ	546	7	383.501
OR FEP+VI	FEPFPM	548	12	418.966
OR	NBR70	549	6	345.869
OR VI	FPM80	550	4	367.717
OR	NBR70	550	4	386.640
OR	NBR70	550	5	409.966
OR	NBR70	550	8	335.900
OR FEP+SI	FEPVMQ	550	10	435.643
OR	NBR70	552	4	397.433
OR VI	FPM70-V	554,3	5,7	433.476
OR	NBR70	554,3	5,7	515.203
OR	NBR70	557,61	5,33	375.445
OR	NBR90	557,61	5,33	377.607
OR AFLAS	AFLAS70	557,66	6,99	371.973
OR EP	EPDM70	557,66	6,99	432.984
OR VI	FPM70	557,66	6,99	374.251
OR	NBR70	557,66	6,99	569.103
OR	NBR90	557,66	6,99	341.127
OR	NBR70	560	5	557.028
OR	NBR70	560	6	400.538
OR	NBR70	560	7	886.772
OR EP	EPDM70	560	8	358.673
OR	NBR70	561,5	8,5	306.957
OR	NBR72	561,5	8,5	414.037

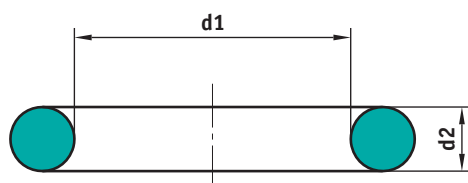
Tabla de dimensiones

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	563	3	400.445
OR	NBR70	565	5	427.869
OR FEP+VI	FEPFPM	566	6,99	342.947
OR FEP+SI	FEPVMQ	566	8	345.461
OR FEP+VI	FEPFPM	567	8	384.777
OR VULC.	NBR75	567,5	5,33	423.157
OR VI	FPM75-V	568	3	399.424
OR VI	FPM75	568	8	396.545
OR FEP+VI	FEPFPM	569	8	363.106
OR	NBR70	569,27	6,99	379.072
OR	NBR70	570	6	363.797
OR FEP+VI	FEPFPM	570	8	412.531
OR FEP+SI	FEPVMQ	570	15	517.746
OR	NBR70	575	6	410.497
OR FEP+SI	FEPVMQ	575	10	435.647
OR VI	FPM80	576	6	341.382
OR	NBR70	579	6	345.870
OR	NBR70	580	5	602.630
OR FEP+VI	FEPFPM	580	6	735.425
OR	NBR70	580	6	500.151
OR VI	FPM75	580	7	661.645
OR	NBR70	580	9	422.242
OR	NBR72	580	9	414.045
OR	NBR70	580	10	621.383
OR VI	FPM75	582,68	5,33	350.709
OR	NBR70	582,68	5,33	427.095
OR	NBR90	582,68	5,33	377.583
OR EP	EPDM70	582,68	6,99	432.982
OR VI	FPM75	582,68	6,99	472.488
OR VI	FPM83	582,68	6,99	665.232
OR	NBR70	582,68	6,99	466.328
OR	NBR70	585	4	301.132
OR	NBR70	585	5	430.176
OR FEP+VI	FEPFPM	586	10	430.344
OR FEP+SI	FEPVMQ	586	10	371.339
OR	NBR72	590	4	513.101
OR VI	FPM80	590	5	373.728
OR	NBR70	590	5	428.568
OR SI	VMQ70	590	5	379.495
OR	NBR70	590	8,5	475.934
OR VI	FPM80	594	5,7	417.856
OR	NBR70	594	5,7	308.243
OR VI	FPM83	595	6	408.054
OR	NBR70	595	6	359.857
OR	NBR70	596,27	6,99	353.698
OR FEP+SI	FEPVMQ	599	5,7	573.081
OR FEP+SI	FEPVMQ	599	10	148.483
OR	NBR70	600	5	404.725
OR	NBR70	600	8	385.126
OR VI	FPM75	600	10	396.415
OR FEP+VI	FEPFPM	608	8	380.784
OR	NBR72	608	10	414.052
OR VI	FPM75	608,08	5,33	418.680
OR	NBR70	608,08	5,33	670.497
OR EP	EPDM70	608,08	6,99	410.348
ORVI	FPM75	608,08	6,99	973.776
OR	NBR70	608,08	6,99	569.137
OR FEP+SI	FEPVMQ	609	8	616.726
OR EP	EPDM70	609,5	8	501.400
OR	NBR70	610	5,7	12.613
OR EP	EPDM70	610	6	13.059
OR	NBR70	610	7	379.066
OR FEP+SI	FEPVMQ	610	10	349.562
OR FEP+VI	FEPFPM	613	8	368.130
OR FEP+VI	FEPFPM	616	8	348.089
OR FEP+SI	FEPVMQ	618	10	430.409
OR FEP+SI	FEPVMQ	620	5,7	518.659
OR	NBR70	620	8	697.111

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	620	10	590.297
OR FEP+VI	FEPFPM	622	6,99	14.675
OR VI	FPM80	622	8	5.800
OR	NBR70	622	8	302.968
OR	NBR72	622	8	414.060
OR	NBR70	624	6,99	372.529
OR	NBR70	625	3	350.197
OR VI	FPM80	626	7	379.272
OR FEP+VI	FEPFPM	626	8	422.143
OR EP	EPDM70	629,3	5,7	597.499
OR	NBR70	630	8	602.642
OR FEP+VI	FEPFPM	633	5,33	374.073
OR VI	FPM80	633,48	5,33	342.610
OR	NBR70	633,48	5,33	532.184
OR	NBR90	633,48	5,33	377.612
OR VI	FPM70	633,48	6,99	300.033
OR	NBR70	633,48	6,99	513.119
OR	NBR70	636,5	3,53	538.365
OR FEP+VI	FEPFPM	638	8	385.854
OR	NBR70	638	8	600.045
OR	NBR70	640	5	426.041
OR	NBR70	640	6	366.200
OR VI	FPM80	640	7	349.731
OR	NBR70	640	7	386.561
OR	NBR70	640	8	358.771
OR	NBR72	640	8	414.078
OR FEP+SI	FEPVMQ	640	10	432.715
OR FEP+SI	FEPVMQ	641	6,99	13.232
OR VI	FPM80	641	8,6	624.679
OR FEP+SI	FEPVMQ	643	10	439.099
OR FEP+VI	FEPFPM	645	4	646.742
OR FEP+SI	FEPVMQ	645	4	137.273
OR	NBR70	645	5	363.799
OR	NBR70	646	8,4	546.395
OR	NBR70	647	7	425.415
OR FEP+SI	FEPVMQ	650	6,99	377.900
OR VI	FPM80	654	5	399.941
OR FEP+VI	FEPFPM	655	8	365.071
OR	NBR70	658,88	5,33	441.019
OR EP	EPDM70	658,88	6,99	410.350
OR VI	FPM75	658,88	6,99	667.251
OR	NBR70	658,88	6,99	326.430
OR	NBR70	665	5,7	306.504
OR FEP+VI	FEPFPM	665	8	698.233
OR FEP+VI	FEPFPM	670	10	692.333
OR	NBR70	680	10	404.980
OR FEP+VI	FEPFPM	681	8	399.352
OR	NBR70	682	6	363.800
OR FEP+VI	FEPFPM	682	7	350.816
OR	NBR72	685	20	402.388
OR FEP+VI	FEPFPM	690	8	421.445
OR FEP+SI	FEPVMQ	695	8	348.088
OR	NBR70	695	8	416.575
OR	NBR70	700	10	495.663
OR FEP+VI	FEPFPM	705	8	672.583
OR FEP+SI	FEPVMQ	705	8	345.462
OR FEP+SI	FEPVMQ	706,5	10	386.616
OR	NBR90	710	6	428.569
OR VI	FPM75	710	8,4	422.534
OR	NBR70	710	10	362.080
OR FEP+SI	FEPVMQ	714	8	420.529
OR	NBR70	720	7	405.396
OR	NBR70	724	7	386.614
OR VI	FPM80	725	5,33	403.174
OR VI	FPM80	730	5	379.269
OR FEP+SI	FEPVMQ	730	8	361.991
OR	NBR70	730,5	7	438.023

Tabla de dimensiones

Denominación de los Materiales		
Referencia	Material	
OR	NBR70	Acrilnitrilo-Butadieno 70 Shore A
OR	NBR72	Acrilnitrilo-Butadieno 72 Shore A
OR	NBR88	Acrilnitrilo-Butadieno 88 Shore A
OR	NBR90	Acrilnitrilo-Butadieno 90 Shore A
OR AU	AU	Poliuretano
OR EP	EPDM70	Etileno propileno 70 Shore A
OR EP	EPDM70-V	Etileno propileno 70 Shore A (vapor)
OR EP FDA	EPDM-A	Etileno propileno (alimentación y agua potable)
OR FEP+SI	FEPVMQ	Silicona encapsulada
OR FEP+VI	FEPFPM	Fluorelastómero encapsulado
OR FFPM	FFPM	Perfluorelastómero
OR HNBR	HNBR	Acrlnitrilo - butadieno, hidrogenado
OR KZ	FFPM75-T	Perfluorelastómero para alta temperatura
OR SI	VMQ70	Silicona 70 Shore A
OR SI FDA	VMQ70-A	Silicona 70 Shore A (alimentación)
OR SIMRIZ	FFPM70	Perfluorelastómero 70 Shore A
OR TF	PTFE	Politetrafluoretileno teflón®
OR VI	FPM70-V	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A (vapor)
OR-M		Junta tórica mecanizada
ORVI	FPM75	Fluorelastómero Viton® 75 Shore A
ORVI	FPM80	Fluorelastómero Viton® 80 Shore A

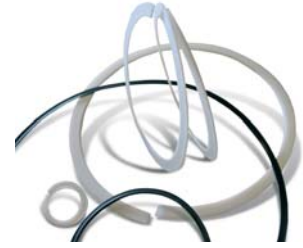


Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR72	731	10	414.086
OR FEP+SI	FEPVMQ	732	10	516.047
OR FEP+SI	FEPVMQ	736	8	375.869
OR	NBR70	740	8,4	424.052
OR	NBR70	745	7	410.864
OR FEP+VI	FEPFPM	750	8	335.555
OR FEP+SI	FEPVMQ	754	4	404.261
OR FEP+VI	FEPFPM	758,83	6,99	611.247
OR	NBR70	760	7	342.702
OR	NBR72	760	10	484.014
OR	NBR70	763	10	397.807
OR	NBR70	766	7	378.072
OR VI	FPM80	770	10	404.583
OR VI	FPM80	772	5	399.940
OR	NBR70	774,1	8,4	424.050
OR	NBR70	776	7	326.555
OR	NBR70	778	3	350.413
OR FEP+VI	FEPFPM	778	10	680.409
OR FEP+VI	FEPFPM	780	4	326.849
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	781	9	344.972
OR FEP+SI	FEPVMQ	786	6,99	676.223
OR VI	FPM80	787	5	399.939
OR VI	FPM80	790	5	379.270
OR FEP+SI	FEPVMQ	790	10	404.259
OR FEP+SI	FEPVMQ	797	10	407.672
OR	NBR70	800	7	424.462
OR	NBR70	800	8	687.889
OR VI	FPM80	809	5	379.271
OR	NBR70	810	8,4	489.133
OR FEP+SI	FEPVMQ	816	10	397.261
OR	NBR70	820	8	381.757
OR	NBR70	840	8	647.467
OR FEP+SI	FEPVMQ	840	10	410.889
OR	NBR70	845	10	343.542
OR FEP+SI	FEPVMQ	850	6,99	377.901
OR	NBR70	850	10	407.859
OR	NBR72	850	10	397.895
OR EP	EPDM70	860	6,5	433.744
OR	NBR70	860	7	309.001

Referencia	Material	d1	d2	Código
OR	NBR70	882	10	342.488
OR FEP+SI	FEPVMQ	890	8	406.198
OR FEP+SI	FEPVMQ	892	9	375.133
OR FEP+SI	FEPVMQ	892	9,52	402.325
OR FEP+SI	FEPVMQ	896	8,4	365.061
OR FEP+VI	FEPFPM	898	9	602.379
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	898	11	350.312
OR FEP+SI	FEPVMQ	910	7	380.777
OR FEP+VI	FEPFPM	912	5,33	13.782
OR	NBR90	915	4	381.466
OR FEP+SI	FEPVMQ	916	8	420.530
OR FEP+VI	FEPFPM	919	8	372.518
OR VI	FPM80	920	7	365.196
OR FEP+VI	FEPFPM	920	10	432.719
OR	NBR88	920	10	470.674
OR FEP+SI	FEPVMQ	925	5,7	372.063
OR FEP+SI	FEPVMQ	925	6,35	372.336
OR FEP+VI	FEPFPM	952	12	361.232
OR PFA+SI	PFAVMQ	960	10	379.574
OR FEP+SI	FEPVMQ	962	10	516.062
OR FEP+SI	FEPVMQ	968	12	426.696
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	981	9	344.979
OR FEP+VI	FEPFPM	1035	10	411.855
OR	NBR70	1060	10	637.180
OR FEP+SI	FEPVMQ	1092	4	275.963
OR FEP+VI	FEPFPM	1120	10	557.915
OR FEP+SI	FEPVMQ	1142	12	368.059
OR FEP+SI	FEPVMQ	1147	6,99	548.452
OR FEP+SI	FEPVMQ	1148	10	572.219
OR FEP+SI	FEPVMQ	1193	8,4	385.282
OR FEP+SI	FEPVMQ	1195	6,99	13.796
OR FEP+SI	FEPVMQ	1195	10	423.959
OR FEP+VI	FEPFPM	1209	9	359.162
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	1209	11	350.228
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	1213	9	600.368
OR FEP+VI	FEPFPM	1220	7	379.703
OR FEP+VI	FEPFPM	1266	6,99	423.834
OR FEP+SI	FEPVMQ	1276	15	350.209
OR FEP+SI	FEPVMQ	1290	10	346.012
OR VI	FPM75	1305	4	388.346
OR FEP+VI	FEPFPM	1316	7	427.875
OR FEP+SI	FEPVMQ	1362,5	6	375.867
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	1375	12,7	647.048
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	1382	8	475.710
OR FEP+SI	FEPVMQ	1400	10	474.994
OR FEP+SI	FEPVMQ	1426	19,05	349.774
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	1491	9	660.447
OR FEP+SI HUECA	FEPVMQ	1500	9	336.117
OR FEP+SI	FEPVMQ	1513	6,99	346.122
OR FEP+SI	FEPVMQ	1514	8	306.606
OR FEP+SI	FEPVMQ	1545	10	714.933
OR FEP+SI	FEPVMQ	1563	10	359.300
OR FEP+SI	FEPVMQ	1630	10	703.594
OR FEP+SI	FEPVMQ	1634	12	359.299
OR FEP+SI	FEPVMQ	1810	10	429.447
OR FEP+SI	FEPVMQ	1940	11	335.551
OR FEP+VI	FEPFPM	2197	5,34	12.558
OR FEP+SI	FEPVMQ	2205	5	408.644
OR FEP+SI	FEPVMQ	2230	12	348.868
OR FEP+VI	FEPFPM	2240	15,9	370.209
OR FEP+SI	FEPVMQ	2257	12	654.292
OR FEP+SI	FEPVMQ	2330	6,99	408.645
OR FEP+SI	FEPVMQ	3005	5	398.570
OR FEP+SI	FEPVMQ	3057	12	398.569
OR FEP+SI	FEPVMQ	3130	6,99	399.264

Anillos de Apoyo

Los Anillos de apoyo son anillos planos o de sección convexa con un corte transversal en su sección.

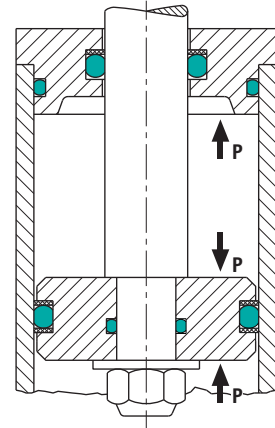


Información Técnica General

■ Aplicaciones Típicas

Los anillos de apoyo del tipo SRA se utilizan como elementos auxiliares de las juntas tóricas, para la estanqueización de pistones en movimiento axial. Los anillos de apoyo de la serie SRI se utilizan asimismo como elementos auxiliares de las juntas tóricas para estanqueización de vástagos en movimientos axiales.

La misión de estos anillos es evitar que la junta tórica se introduzca por la ranura existente entre las dos partes a estanqueizar, extrusionándose.



■ Materiales

Los anillos de apoyo disponibles en existencia son en material PTFE y NBR 90. Para grandes series existe la posibilidad de fabricación de anillos de apoyo en otros termoplásticos. Rogamos en este caso nos consulten.

■ Campos de aplicación

En función de la ranura de extrusión comprendida entre las dos piezas deslizantes, las juntas tóricas con anillo de apoyo pueden trabajar bajo cargas dinámicas hasta presiones de 250 bar y estáticamente hasta presiones de 400 bar.

Diagrama 1: Para montajes dinámicos

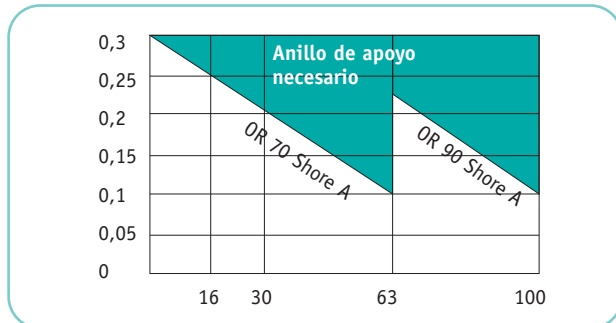
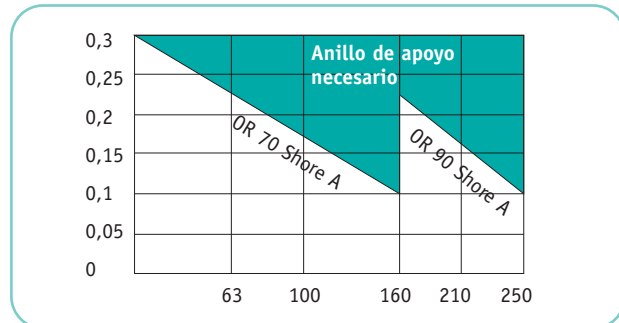


Diagrama 2: Para montajes estáticos



■ Montaje

Los anillos de apoyo deben quedar montados en el lado contrario al de la presión. Si ésta es alternativa, es recomendable el montar anillos de apoyo en ambos lados de la junta tórica.

■ Dimensiones especiales

En el caso de aplicar diferentes deformaciones a las juntas tóricas o bien dimensiones que no figuran en las listas de almacén hay que indicar en el pedido la dimensión de la ranura.

Gama de Productos

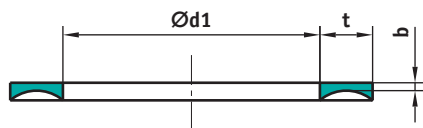
Aros de Apoyo para OR según ARP 568



Material: **NBR 90 Shore**

Referencia	Dimensiones(mm.)			Para OR		Código
	d1	t	b	d1	d2	
ARO APOYO 006	3,56	1,35	1,14	2,9	1,78	324.540
ARO APOYO 007	4,34	1,35	1,14	3,68	1,78	300.204
ARO APOYO 008	5,13	1,35	1,14	4,47	1,78	446.400
ARO APOYO 009	5,94	1,35	1,14	5,28	1,78	575.244
ARO APOYO 010	6,73	1,35	1,14	6,07	1,78	529.195
ARO APOYO 011	8,31	1,35	1,14	7,65	1,78	553.605
ARO APOYO 012	9,91	1,35	1,14	9,25	1,78	665.698

Anillos de Apoyo



Referencia	Dimensiones(mm.)			Para OR		Código
	d1	t	b	d1	d2	
ARO APOYO 013	11,56	1,35	1,14	10,82	1,78	300.205
ARO APOYO 014	13,16	1,35	1,14	12,42	1,78	300.206
ARO APOYO 015	14,73	1,35	1,14	14	1,78	300.207
ARO APOYO 016	16,33	1,35	1,14	15,6	1,78	300.208
ARO APOYO 017	17,91	1,35	1,14	17,17	1,78	300.209
ARO APOYO 018	18,51	1,35	1,14	18,77	1,78	300.210
ARO APOYO 019	21,08	1,35	1,14	20,35	1,78	300.211
ARO APOYO 020	22,68	1,35	1,14	21,95	1,78	300.212
ARO APOYO 021	24,26	1,35	1,14	23,52	1,78	300.213
ARO APOYO 022	25,86	1,35	1,14	25,12	1,78	300.214
ARO APOYO 023	27,43	1,35	1,14	26,7	1,78	300.215
ARO APOYO 024	29,03	1,35	1,14	28,3	1,78	300.216
ARO APOYO 025	30,61	1,35	1,14	29,87	1,78	300.217
ARO APOYO 026	32,21	1,35	1,14	31,47	1,78	300.218
ARO APOYO 027	33,78	1,35	1,14	33,05	1,78	312.954
ARO APOYO 028	35,38	1,35	1,14	34,65	1,78	498.206
ARO APOYO 029	38,56	1,35	1,14	37,82	1,78	509.063
ARO APOYO 030	41,73	1,35	1,14	41	1,78	532.161
ARO APOYO 031	44,91	1,35	1,14	44,17	1,78	583.275
ARO APOYO 032	48,08	1,35	1,14	47,35	1,78	606.654
ARO APOYO 033	51,26	1,35	1,14	50,52	1,78	*
ARO APOYO 034	54,43	1,35	1,14	53,7	1,78	14.221
ARO APOYO 035	57,61	1,35	1,14	56,87	1,78	*
ARO APOYO 036	60,78	1,35	1,14	60,05	1,78	*
ARO APOYO 037	63,96	1,35	1,14	63,22	1,78	*
ARO APOYO 038	97,13	1,35	1,14	66,4	1,78	*
ARO APOYO 039	70,31	1,35	1,14	69,57	1,78	*
ARO APOYO 040	73,48	1,35	1,14	72,75	1,78	*
ARO APOYO 041	76,66	1,35	1,14	75,92	1,78	*
ARO APOYO 042	83,01	1,35	1,14	82,27	1,78	*
ARO APOYO 043	89,36	1,35	1,14	88,62	1,78	*
ARO APOYO 044	95,71	1,35	1,14	94,97	1,78	*
ARO APOYO 045	102,06	1,35	1,14	101,32	1,78	*
ARO APOYO 046	108,41	1,35	1,14	107,67	1,78	*
ARO APOYO 047	114,76	1,35	1,14	114,02	1,78	*
ARO APOYO 048	121,11	1,35	1,14	120,37	1,78	*
ARO APOYO 049	127,46	1,35	1,14	126,72	1,78	*
ARO APOYO 050	133,81	1,35	1,14	133,07	1,78	*
ARO APOYO 102	1,96	2,18	1,14	1,24	2,62	*
ARO APOYO 103	2,77	2,18	1,14	2,06	2,62	*
ARO APOYO 104	3,56	2,18	1,14	2,84	2,62	*
ARO APOYO 105	4,34	2,18	1,14	3,63	2,62	622.976
ARO APOYO 106	5,13	2,18	1,14	4,42	2,62	580.524
ARO APOYO 107	5,94	2,18	1,14	5,23	2,62	300.219
ARO APOYO 108	6,73	2,18	1,14	6,02	2,62	666.477
ARO APOYO 109	8,31	2,18	1,14	7,59	2,62	300.220
ARO APOYO 110	9,91	2,18	1,14	9,19	2,62	300.221
ARO APOYO 111	11,48	2,18	1,14	10,77	2,62	300.222
ARO APOYO 112	13,08	2,18	1,14	12,37	2,62	300.223
ARO APOYO 113	14,66	2,18	1,14	13,94	2,62	300.224
ARO APOYO 114	16,26	2,18	1,14	15,54	2,62	300.225
ARO APOYO 115	17,83	2,18	1,14	17,12	2,62	300.226
ARO APOYO 116	19,43	2,18	1,14	18,72	2,62	300.227
ARO APOYO 117	21,11	2,18	1,14	20,29	2,62	300.228
ARO APOYO 118	22,68	2,18	1,14	21,89	2,62	300.229
ARO APOYO 119	24,28	2,18	1,14	23,47	2,62	300.230
ARO APOYO 120	25,86	2,18	1,14	25,07	2,62	300.231
ARO APOYO 121	27,46	2,18	1,14	26,64	2,62	300.232
ARO APOYO 122	29,03	2,18	1,14	28,24	2,62	300.233
ARO APOYO 123	30,63	2,18	1,14	29,82	2,62	300.234
ARO APOYO 124	32,21	2,18	1,14	31,42	2,62	300.235
ARO APOYO 125	33,81	2,18	1,14	32,99	2,62	300.236
ARO APOYO 126	35,38	2,18	1,14	34,59	2,62	300.237

Referencia	Dimensiones(mm.)			Para OR		Código
	d1	t	b	d1	d2	
ARO APOYO 127	36,98	2,18	1,14	36,17	2,62	300.238
ARO APOYO 128	38,56	2,18	1,14	37,77	2,62	300.239
ARO APOYO 129	40,16	2,18	1,14	39,34	2,62	332.345
ARO APOYO 130	41,73	2,18	1,14	40,94	2,62	388.084
ARO APOYO 131	43,33	2,18	1,14	42,52	2,62	376.741
ARO APOYO 132	44,91	2,18	1,14	44,12	2,62	432.160
ARO APOYO 133	46,51	2,18	1,14	45,69	2,62	534.252
ARO APOYO 134	48,08	2,18	1,14	47,29	2,62	584.832
ARO APOYO 135	49,68	2,18	1,14	48,9	2,62	611.155
ARO APOYO 136	51,26	2,18	1,14	50,47	2,62	612.976
ARO APOYO 137	52,86	2,18	1,14	52,07	2,62	687.074
ARO APOYO 138	54,43	2,18	1,14	53,64	2,62	300.240
ARO APOYO 139	56,03	2,18	1,14	55,25	2,62	300.241
ARO APOYO 140	57,61	2,18	1,14	56,82	2,62	300.242
ARO APOYO 141	59,21	2,18	1,14	58,42	2,62	300.243
ARO APOYO 142	60,78	2,18	1,14	59,99	2,62	300.244
ARO APOYO 143	62,38	2,18	1,14	61,6	2,62	300.245
ARO APOYO 144	63,96	2,18	1,14	63,17	2,62	300.246
ARO APOYO 145	65,56	2,18	1,14	64,77	2,62	300.247
ARO APOYO 146	67,13	2,18	1,14	66,34	2,62	300.248
ARO APOYO 147	68,73	2,18	1,14	67,95	2,62	300.249
ARO APOYO 148	70,31	2,18	1,14	69,52	2,62	300.250
ARO APOYO 149	71,91	2,18	1,14	71,12	2,62	300.251
ARO APOYO 150	73,48	2,18	1,14	72,69	2,62	300.252
ARO APOYO 151	76,66	2,18	1,14	75,87	2,62	334.779
ARO APOYO 152	83,01	2,18	1,14	82,22	2,62	336.419
ARO APOYO 153	89,36	2,18	1,14	88,57	2,62	397.009
ARO APOYO 154	95,71	2,18	1,14	94,92	2,62	360.880
ARO APOYO 155	102,6	2,18	1,14	101,27	2,62	368.617
ARO APOYO 156	108,41	2,18	1,14	107,62	2,62	409.868
ARO APOYO 157	114,76	2,18	1,14	113,97	2,62	507.081
ARO APOYO 158	121,11	2,18	1,14	120,32	2,62	461.035
ARO APOYO 159	127,46	2,18	1,14	126,67	2,62	492.220
ARO APOYO 160	133,81	2,18	1,14	133,02	2,62	15.713
ARO APOYO 161	140,16	2,18	1,14	139,37	2,62	340.380
ARO APOYO 162	146,51	2,18	1,14	145,72	2,62	*
ARO APOYO 163	152,86	2,18	1,14	152,07	2,62	*
ARO APOYO 164	159,21	2,18	1,14	158,42	2,62	*
ARO APOYO 165	165,56	2,18	1,14	164,77	2,62	*
ARO APOYO 166	171,91	2,18	1,14	171,12	2,62	*
ARO APOYO 167	176,26	2,18	1,14	177,47	2,62	*
ARO APOYO 168	184,61	2,18	1,14	183,82	2,62	*
ARO APOYO 169	190,96	2,18	1,14	190,17	2,62	*
ARO APOYO 170	197,31	2,18	1,14	196,52	2,62	*
ARO APOYO 171	203,66	2,18	1,14	202,87	2,62	*
ARO APOYO 172	210,01	2,18	1,14	209,22	2,62	*
ARO APOYO 173	216,36	2,18	1,14	215,57	2,62	19.369
ARO APOYO 174	222,71	2,18	1,14	221,92	2,62	*
ARO APOYO 175	229,06	2,18	1,14	228,27	2,62	*
ARO APOYO 176	235,41	2,18	1,14	234,62	2,62	*
ARO APOYO 177	241,76	2,18	1,14	240,97	2,62	*
ARO APOYO 178	248,11	2,18	1,14	247,32	2,62	*
ARO APOYO 201	5,13	3	1,02	4,34	3,53	*
ARO APOYO 202	6,73	3	1,02	5,94	3,53	*
ARO APOYO 203	8,3	3	1,02	7,52	3,53	*
ARO APOYO 204	9,9	3	1,02	9,12	3,53	*
ARO APOYO 205	11,56	3	1,02	10,69	3,53	569.964
ARO APOYO 206	13,16	3	1,02	12,29	3,53	586.805
ARO APOYO 207	14,73	3	1,02	13,87	3,53	615.093
ARO APOYO 208	16,33	3	1,02	15,47	3,53	654.002
ARO APOYO 209	17,9	3	1,02	17,04	3,53	664.859
ARO APOYO 210	19,46	3	1,02	18,64	3,53	589.759
ARO APOYO 211	21,03	3	1,02	20,22	3,53	696.555
ARO APOYO 212	22,63	3	1,02	21,82	3,53	300.253
ARO APOYO 213	24,21	3	1,02	23,39	3,53	443.835
ARO APOYO 214	25,81	3	1,02	24,99	3,53	443.335
ARO APOYO 215	27,38	3	1,02	26,57	3,53	300.254
ARO APOYO 216	28,98	3	1,02	28,17	3,53	300.255
ARO APOYO 217	30,56	3	1,02	29,74	3,53	443.331
ARO APOYO 218	32,16	3	1,02	31,34	3,53	300.256
ARO APOYO 219	33,88	3	1,02	32,92	3,53	300.257

Anillos de Apoyo

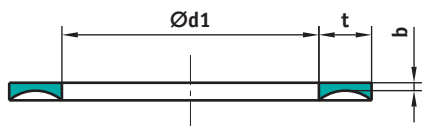
Juntas Tóricas,
Juntas EQ

Referencia	Dimensiones(mm.)			Para OR		Código
	d1	t	b	d1	d2	
ARO APOYO 220	35,48	3	1,02	34,52	3,53	300.258
ARO APOYO 221	37,06	3	1,02	36,09	3,53	448.295
ARO APOYO 222	38,66	3	1,02	37,69	3,53	300.259
ARO APOYO 223	41,83	3	1,02	40,87	3,53	443.907
ARO APOYO 224	45,01	3	1,02	44,04	3,53	300.260
ARO APOYO 225	48,18	3	1,02	47,22	3,53	443.839
ARO APOYO 226	51,36	3	1,02	50,39	3,53	300.261
ARO APOYO 227	54,53	3	1,02	53,57	3,53	300.262
ARO APOYO 228	57,71	3	1,02	56,74	3,53	300.263
ARO APOYO 229	60,88	3	1,02	59,92	3,53	300.264
ARO APOYO 230	64,06	3	1,02	63,09	3,53	300.265
ARO APOYO 231	66,83	3	1,02	66,27	3,53	443.899
ARO APOYO 232	70	3	1,02	69,44	3,53	300.266
ARO APOYO 233	73,18	3	1,02	72,62	3,53	300.267
ARO APOYO 234	76,35	3	1,02	75,79	3,53	300.268
ARO APOYO 235	79,53	3	1,02	78,97	3,53	300.269
ARO APOYO 236	82,7	3	1,02	82,14	3,53	300.270
ARO APOYO 237	85,88	3	1,02	85,32	3,53	300.271
ARO APOYO 238	89,05	3	1,02	88,49	3,53	300.272
ARO APOYO 239	92,23	3	1,02	91,67	3,53	300.273
ARO APOYO 240	95,4	3	1,02	94,84	3,53	326.890
ARO APOYO 241	98,58	3	1,02	98,02	3,53	354.956
ARO APOYO 242	101,75	3	1,02	101,19	3,53	300.275
ARO APOYO 243	104,93	3	1,02	104,37	3,53	300.276
ARO APOYO 244	108,1	3	1,02	107,54	3,53	300.277
ARO APOYO 245	111,28	3	1,02	110,72	3,53	300.278
ARO APOYO 246	114,45	3	1,02	113,89	3,53	300.279
ARO APOYO 247	117,63	3	1,02	117,07	3,53	300.280
ARO APOYO 248	121,11	3	1,02	120,24	3,53	300.281
ARO APOYO 249	124,28	3	1,02	123,42	3,53	300.282
ARO APOYO 250	127,46	3	1,02	126,59	3,53	300.283
ARO APOYO 251	130,63	3	1,02	129,77	3,53	300.284
ARO APOYO 252	133,81	3	1,02	132,94	3,53	300.285
ARO APOYO 253	136,98	3	1,02	136,12	3,53	300.286
ARO APOYO 254	140,16	3	1,02	139,29	3,53	300.287
ARO APOYO 255	143,33	3	1,02	142,47	3,53	300.288
ARO APOYO 256	146,51	3	1,02	145,64	3,53	300.289
ARO APOYO 257	149,68	3	1,02	148,82	3,53	300.290
ARO APOYO 258	152,86	3	1,02	151,99	3,53	300.291
ARO APOYO 259	159,21	3	1,02	158,34	3,53	300.292
ARO APOYO 260	165,56	3	1,02	164,69	3,53	300.293
ARO APOYO 261	171,91	3	1,02	171,04	3,53	300.294
ARO APOYO 262	178,26	3	1,02	177,39	3,53	300.295
ARO APOYO 263	184,61	3	1,02	183,74	3,53	300.296
ARO APOYO 264	190,96	3	1,02	190,09	3,53	300.343
ARO APOYO 265	197,31	3	1,02	196,44	3,53	300.344
ARO APOYO 266	203,66	3	1,02	202,79	3,53	300.345
ARO APOYO 267	210,01	3	1,02	209,14	3,53	300.346
ARO APOYO 268	216,36	3	1,02	215,49	3,53	300.347
ARO APOYO 269	222,71	3	1,02	221,84	3,53	300.348
ARO APOYO 270	229,06	3	1,02	228,19	3,53	300.349
ARO APOYO 271	235,41	3	1,02	234,54	3,53	300.350
ARO APOYO 272	241,76	3	1,02	240,89	3,53	409.598
ARO APOYO 273	248,11	3	1,02	247,24	3,53	599.938
ARO APOYO 274	254,46	3	1,02	253,59	3,53	344.547
ARO APOYO 275	267,16	3	1,02	266,29	3,53	338.862
ARO APOYO 276	279,86	3	1,02	278,99	3,53	567.929
ARO APOYO 277	292,56	3	1,02	291,69	3,53	304.266
ARO APOYO 278	305,26	3	1,02	304,39	3,53	549.711
ARO APOYO 279	330,66	3	1,02	329,79	3,53	*
ARO APOYO 280	356,06	3	1,02	355,19	3,53	*
ARO APOYO 281	381,46	3	1,02	380,59	3,53	326.482
ARO APOYO 282	406,12	3	1,02	405,26	3,53	*
ARO APOYO 283	431,52	3	1,02	430,66	3,53	*
ARO APOYO 284	456,92	3	1,02	456,06	3,53	*
ARO APOYO 309	11,43	4,65	1,52	10,46	5,33	3.647
ARO APOYO 310	13,06	4,65	1,52	12,07	5,33	*
ARO APOYO 311	14,6	4,65	1,52	13,64	5,33	*
ARO APOYO 312	16,2	4,65	1,52	15,24	5,33	*
ARO APOYO 313	17,78	4,65	1,52	16,81	5,33	3.648
ARO APOYO 314	19,38	4,65	1,52	18,42	5,33	*

Referencia	Dimensiones(mm.)			Para OR		Código
	d1	t	b	d1	d2	
ARO APOYO 315	20,96	4,65	1,52	19,99	5,33	*
ARO APOYO 316	22,56	4,65	1,52	21,59	5,33	300.297
ARO APOYO 317	24,13	4,65	1,52	23,16	5,33	330.412
ARO APOYO 318	25,73	4,65	1,52	24,77	5,33	358.477
ARO APOYO 319	27,31	4,65	1,52	26,34	5,33	346.741
ARO APOYO 320	28,91	4,65	1,52	27,94	5,33	380.120
ARO APOYO 321	30,42	4,65	1,52	29,51	5,33	486.419
ARO APOYO 322	32,08	4,65	1,52	31,12	5,33	456.183
ARO APOYO 323	33,43	4,65	1,52	32,69	5,33	520.373
ARO APOYO 324	35,26	4,65	1,52	34,29	5,33	544.782
ARO APOYO 325	38,43	4,65	1,52	37,47	5,33	566.931
ARO APOYO 326	41,61	4,65	1,52	40,64	5,33	443.831
ARO APOYO 327	44,78	4,65	1,52	43,82	5,33	556.150
ARO APOYO 328	47,96	4,65	1,52	46,99	5,33	571.525
ARO APOYO 329	51,13	4,65	1,52	50,17	5,33	448.291
ARO APOYO 330	54,31	4,65	1,52	53,34	5,33	650.972
ARO APOYO 331	57,61	4,65	1,52	56,52	5,33	448.287
ARO APOYO 332	60,78	4,65	1,52	59,69	5,33	443.847
ARO APOYO 333	63,96	4,65	1,52	62,87	5,33	443.843
ARO APOYO 334	67,13	4,65	1,52	66,04	5,33	626.638
ARO APOYO 335	70,31	4,65	1,52	69,22	5,33	655.565
ARO APOYO 336	73,48	4,65	1,52	72,39	5,33	659.645
ARO APOYO 337	76,66	4,65	1,52	75,57	5,33	668.242
ARO APOYO 338	79,83	4,65	1,52	78,74	5,33	300.298
ARO APOYO 339	83,13	4,65	1,52	81,92	5,33	300.299
ARO APOYO 340	86,31	4,65	1,52	85,09	5,33	300.300
ARO APOYO 341	89,48	4,65	1,52	88,27	5,33	300.303
ARO APOYO 342	92,66	4,65	1,52	91,44	5,33	300.304
ARO APOYO 343	95,83	4,65	1,52	94,62	5,33	300.305
ARO APOYO 344	99,01	4,65	1,52	97,79	5,33	300.306
ARO APOYO 345	102,31	4,65	1,52	100,97	5,33	300.307
ARO APOYO 346	105,49	4,65	1,52	104,14	5,33	300.308
ARO APOYO 347	108,66	4,65	1,52	107,32	5,33	300.309
ARO APOYO 348	111,84	4,65	1,52	110,49	5,33	300.310
ARO APOYO 349	115,01	4,65	1,52	113,67	5,33	585.566
ARO APOYO 350	118,49	4,65	1,52	116,84	5,33	588.059
ARO APOYO 351	121,36	4,65	1,52	120,02	5,33	583.601
ARO APOYO 352	124,54	4,65	1,52	123,19	5,33	593.745
ARO APOYO 353	127,71	4,65	1,52	126,37	5,33	671.208
ARO APOYO 354	130,89	4,65	1,52	129,54	5,33	666.253
ARO APOYO 355	134,06	4,65	1,52	132,72	5,33	674.852
ARO APOYO 356	137,24	4,65	1,52	135,89	5,33	300.323
ARO APOYO 357	140,41	4,65	1,52	139,07	5,33	300.324
ARO APOYO 358	143,59	4,65	1,52	142,24	5,33	300.325
ARO APOYO 359	146,76	4,65	1,52	145,42	5,33	300.326
ARO APOYO 360	149,94	4,65	1,52	148,59	5,33	300.327
ARO APOYO 361	153,11	4,65	1,52	151,77	5,33	300.328
ARO APOYO 362	159,46	4,65	1,52	158,12	5,33	300.329
ARO APOYO 363	165,81	4,65	1,52	164,47	5,33	300.330
ARO APOYO 364	172,16	4,65	1,52	170,82	5,33	300.331
ARO APOYO 365	178,51	4,65	1,52	177,17	5,33	300.332
ARO APOYO 366	184,86	4,65	1,52	183,52	5,33	300.333
ARO APOYO 367	191,21	4,65	1,52	189,87	5,33	300.334
ARO APOYO 368	197,56	4,65	1,52	196,22	5,33	300.335
ARO APOYO 369	203,91	4,65	1,52	202,57	5,33	300.336
ARO APOYO 370	210,26	4,65	1,52	208,92	5,33	300.337
ARO APOYO 371	216,61	4,65	1,52	215,27	5,33	300.338
ARO APOYO 372	222,96	4,65	1,52	221,62	5,33	300.339
ARO APOYO 373	229,31	4,65	1,52	227,97	5,33	300.340
ARO APOYO 374	235,66	4,65	1,52	234,32	5,33	300.341
ARO APOYO 375	242,01	4,65	1,52	240,67	5,33	300.342
ARO APOYO 376	248,36	4,65	1,52	247,02	5,33	990.787
ARO APOYO 377	254,71	4,65	1,52	253,37	5,33	362.679
ARO APOYO 378	267,41	4,65	1,52	266,07	5,33	475.518
ARO APOYO 379	280,11	4,65	1,52	278,77	5,33	382.394
ARO APOYO 380	292,81	4,65	1,52	291,47	5,33	530.669
ARO APOYO 381	305,51	4,65	1,52	304,17	5,33	494.540
ARO APOYO 382	330,91	4,65	1,52	329,57	5,33	375.385
ARO APOYO 383	356,31	4,65	1,52	354,97	5,33	514.922
ARO APOYO 384	381,71	4,65	1,52	380,37	5,33	365.656

* Las medidas sin codificar están disponibles bajo pedido.

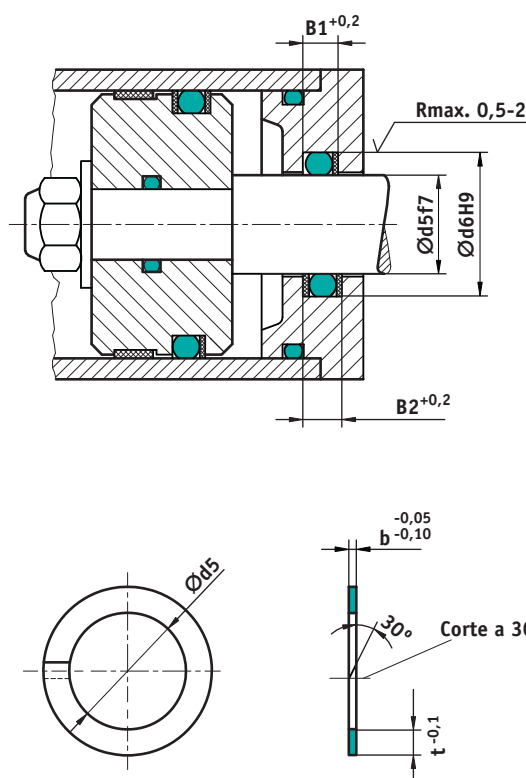
Anillos de Apoyo



Referencia	Dimensiones(mm.)			Para OR		Código
	d1	t	b	d1	d2	
ARO APOYO 385	406,6	4,65	1,52	405,26	5,33	365.658
ARO APOYO 386	432	4,65	1,52	430,66	5,33	362.091
ARO APOYO 387	457,4	4,65	1,52	456,06	5,33	*
ARO APOYO 388	482,75	4,65	1,52	481,41	5,33	380.939
ARO APOYO 389	508,15	4,65	1,52	506,81	5,33	*
ARO APOYO 390	533,55	4,65	1,52	532,21	5,33	*
ARO APOYO 391	558,95	4,65	1,52	557,61	5,33	*
ARO APOYO 392	584,02	4,65	1,52	582,68	5,33	*
ARO APOYO 393	609,42	4,65	1,52	608,08	5,33	*
ARO APOYO 394	634,62	4,65	1,52	633,48	5,33	*
ARO APOYO 395	660,22	4,65	1,52	658,88	5,33	*
ARO APOYO 425	115,6	5,99	2,44	113,67	6,99	300.351
ARO APOYO 426	118,77	5,99	2,44	116,84	6,99	300.353
ARO APOYO 427	121,95	5,99	2,44	120,02	6,99	314.565
ARO APOYO 428	125,2	5,99	2,44	123,19	6,99	304.009
ARO APOYO 429	128,3	5,99	2,44	126,37	6,99	301.583
ARO APOYO 430	131,47	5,99	2,44	129,54	6,99	300.354
ARO APOYO 431	134,65	5,99	2,44	132,72	6,99	300.355
ARO APOYO 432	137,82	5,99	2,44	135,89	6,99	315.094
ARO APOYO 433	141	5,99	2,44	139,07	6,99	415.436
ARO APOYO 434	144,17	5,99	2,44	142,24	6,99	388.735
ARO APOYO 435	147,35	5,99	2,44	145,42	6,99	396.473
ARO APOYO 436	150,52	5,99	2,44	148,59	6,99	385.917
ARO APOYO 437	153,7	5,99	2,44	151,77	6,99	458.979
ARO APOYO 438	159,36	5,99	2,44	158,12	6,99	300.356
ARO APOYO 439	165,71	5,99	2,44	164,47	6,99	300.357
ARO APOYO 440	172,06	5,99	2,44	170,82	6,99	300.358
ARO APOYO 441	178,41	5,99	2,44	177,17	6,99	300.359
ARO APOYO 442	184,76	5,99	2,44	183,52	6,99	300.360
ARO APOYO 443	191,11	5,99	2,44	189,87	6,99	300.361
ARO APOYO 444	197,46	5,99	2,44	196,22	6,99	547.160
ARO APOYO 445	203,81	5,99	2,44	202,57	6,99	632.073
ARO APOYO 446	216,51	5,99	2,44	215,27	6,99	496.850
ARO APOYO 447	229,21	5,99	2,44	227,97	6,99	636.154
ARO APOYO 448	241,91	5,99	2,44	240,67	6,99	300.362
ARO APOYO 449	254,61	5,99	2,44	253,37	6,99	300.363
ARO APOYO 450	267,31	5,99	2,44	266,07	6,99	300.364
ARO APOYO 451	280,01	5,99	2,44	278,77	6,99	300.365
ARO APOYO 452	292,79	5,99	2,44	291,47	6,99	300.367
ARO APOYO 453	305,41	5,99	2,44	304,17	6,99	300.369
ARO APOYO 454	318,11	5,99	2,44	316,87	6,99	300.370
ARO APOYO 455	330,81	5,99	2,44	329,57	6,99	409.673
ARO APOYO 456	343,51	5,99	2,44	342,27	6,99	314.415
ARO APOYO 457	356,21	5,99	2,44	354,97	6,99	*
ARO APOYO 458	368,91	5,99	2,44	367,67	6,99	338.843
ARO APOYO 459	381,61	5,99	2,44	380,37	6,99	476.620
ARO APOYO 460	394,31	5,99	2,44	393,07	6,99	507.470
ARO APOYO 461	406,05	5,99	2,44	405,26	6,99	403.566
ARO APOYO 462	419,2	5,99	2,44	417,96	6,99	400.008
ARO APOYO 463	431,9	5,99	2,44	430,66	6,99	358.572
ARO APOYO 464	444,6	5,99	2,44	443,36	6,99	445.317
ARO APOYO 465	457,3	5,99	2,44	456,06	6,99	671.534
ARO APOYO 466	470	5,99	2,44	468,76	6,99	*
ARO APOYO 467	482,7	5,99	2,44	481,46	6,99	432.960
ARO APOYO 468	495,4	5,99	2,44	494,16	6,99	*
ARO APOYO 469	508,1	5,99	2,44	506,86	6,99	382.421
ARO APOYO 470	533,5	5,99	2,44	532,26	6,99	584.203
ARO APOYO 471	558,9	5,99	2,44	557,66	6,99	693.869
ARO APOYO 472	584,3	5,99	2,44	582,68	6,99	361.292
ARO APOYO 473	609,7	5,99	2,44	608,08	6,99	*
ARO APOYO 474	635,1	5,99	2,44	633,48	6,99	*
ARO APOYO 475	660,5	5,99	2,44	658,88	6,99	*

* Las medidas sin codificar están disponibles bajo pedido.

Aros de Apoyo tipo SRI



- B₁: 1 Anillo de apoyo
- B₂: 2 Anillos de apoyo

Estanqueización de vástago

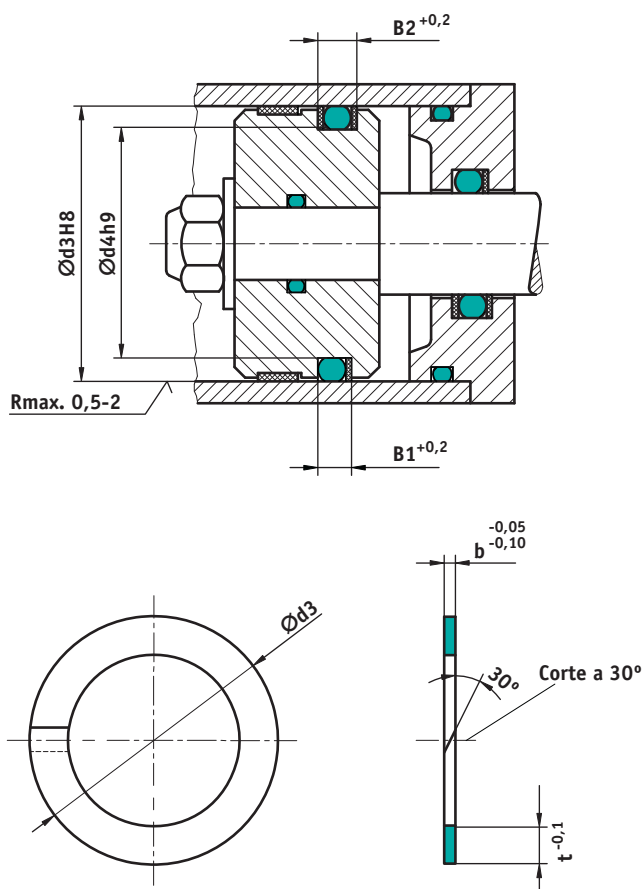
Material: PTFE

Vástago d5	Dimensiones (mm.)			Ranura			Para OR		Código
	d5	t	b	d6	B ₁	B ₂	d1	d2	
4	4	2,1	1	8,2	3,7	4,7	4,3	2,4	527.226
8	8	2,1	1	12,2	3,7	4,7	8,3	2,4	481.457
9	9	2,1	1	13,2	3,7	4,7	9,3	2,4	527.218
10	10	2,1	1	14,2	3,7	4,7	10,3	2,4	481.440
12	12	2,1	1	16,2	3,7	4,7	12,3	2,4	480.079
13	13	2,1	1	17,2	3,7	4,7	13,3	2,4	669.036
14	14	2,1	1	18,2	3,7	4,7	14,3	2,4	481.432
15	15	2,1	1	19,2	3,7	4,7	15,3	2,4	481.937
16	16	2,1	1	20,2	3,7	4,7	16,3	2,4	479.568
17	17	2,1	1	21,2	3,7	4,7	17,3	2,4	488.288
17	17	2,6	1	22,2	4,4	5,4	17,2	3	465.195
18	18	2,6	1	23,2	4,4	5,4	18,2	3	460.055
19	19	2,6	1	24,2	4,4	5,4	19,2	3	479.873
20	20	2,6	1	25,2	4,4	5,4	20,2	3	480.434
21	21	2,6	1	26,2	4,4	5,4	21,2	3	465.203
22	22	2,6	1	27,2	4,4	5,4	22,2	3	460.139
24	24	2,6	1	29,2	4,4	5,4	24,2	3	481.556
25	25	2,6	1	30,2	4,4	5,4	25,2	3	481.408
26	26	2,6	1	31,2	4,4	5,4	26,2	3	481.564
29	29	2,6	1	34,2	4,4	5,4	29,2	3	481.572
30	30	2,6	1	35,2	4,4	5,4	30,2	3	481.507
32	32	2,6	1	37,2	4,4	5,4	32,2	3	669.044
35	35	2,6	1,5	40,2	4,9	6,4	35,2	3	465.229
36	36	2,6	1,5	41,2	4,9	6,4	36,2	3	527.846
37	37	2,6	1,5	42,2	4,9	6,4	37,2	3	481.374
38	38	5,1	1,5	48,2	7,9	9,4	37,2	5,7	465.294

Anillos de Apoyo

Vástago d5	Dimensiones (mm.)			Ranura			Para OR		Código
	d5	t	b	d6	B ₁	B ₂	d1	d2	
40	40	2,6	1,5	45,2	4,9	6,4	40,2	3	481.390
40	40	5,1	1,5	50,2	7,9	9,4	39,2	5,7	669.051
45	45	5,1	1,5	55,2	7,9	9,4	44,2	5,7	481.150
46	46	5,1	1,5	58,2	7,9	9,4	45,2	5,7	465.310
48	48	5,1	1,5	58,2	7,9	9,4	47,2	5,7	465.328
50	50	5,1	1,5	60,2	7,9	9,4	49,2	5,7	480.392
52	52	5,1	1,5	62,2	7,9	9,4	51,2	5,7	465.336
55	55	5,1	1,5	65,2	7,9	9,4	54,2	5,7	465.377
58	58	5,1	1,5	68,2	7,9	9,4	57,2	5,7	465.401
60	60	5,1	1,5	70,2	7,9	9,4	59,2	5,7	480.269
65	65	5,1	1,5	75,2	7,9	9,4	64,2	5,7	465.427
70	70	5,1	1,5	80,2	7,9	9,4	69,2	5,7	465.435
75	75	5,1	1,5	85,2	7,9	9,4	74,2	5,7	465.450
78	78	5,1	1,5	88,2	7,9	9,4	77,2	5,7	465.468
80	80	5,1	1,5	90,2	7,9	9,4	79,2	5,7	481.499
100	100	5,1	2	110,2	8,4	10,4	99,2	5,7	465.559
105	105	5,1	2	115,2	8,4	10,4	104,2	5,7	465.567
110	110	5,1	2	120,2	8,4	10,4	109,2	5,7	481.275
120	120	5,1	2	130,2	8,4	10,4	119,2	5,7	465.575
130	130	5,1	2	140,2	8,4	10,4	129,2	5,7	669.069
135	135	5,1	2	145,2	8,4	10,4	134,2	5,7	669.077
140	140	5,1	2	150,2	8,9	11,4	139,2	5,7	651.935
145	145	5,1	2	155,2	8,9	11,4	144,2	5,7	484.881

Aros de Apoyo tipo SRA



- B₁: 1 Anillo de apoyo
- B₂: 2 Anillos de apoyo

Junta de émbolo

Material: PTFE

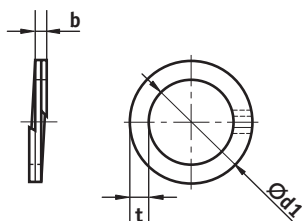
Cilindro d3	Dimensiones (mm.)			Ranura			Para OR		Código
	d3	t	b	d4	B ₁	B ₂	d1	d2	
8	8	2,05	1	3,9	3,7	4,7	3,3	2,4	669.085
9	9	2,05	1	4,9	3,7	4,7	4,3	2,4	669.093
10	10	2,05	1	5,9	3,7	4,7	5,3	2,4	480.012
12	12	2,05	1	7,9	3,7	4,7	7,3	2,4	481.416
13	13	2,05	1	8,9	3,7	4,7	8,3	2,4	481.515
14	14	2,05	1	9,9	3,7	4,7	9,3	2,4	465.054
15	15	2,05	1	10,9	3,7	4,7	10,3	2,4	465.062
16	16	2,05	1	11,9	3,7	4,7	11,3	2,4	481.424
18	18	2,05	1	13,9	3,7	4,7	13,3	2,4	465.278
19	19	2,05	1	14,9	3,7	4,7	14,3	2,4	465.070
20	20	2,05	1	15,9	3,7	4,7	15,3	2,4	480.061
22	22	2,05	1	17,9	3,7	4,7	17,3	2,4	480.673
23	23	2,6	1	17,8	4,4	5,4	17,2	3	669.101
24	24	2,6	1	18,8	4,4	5,4	18,2	3	669.119
25	25	2,6	1	19,8	4,4	5,4	19,2	3	479.576
26	26	2,6	1	20,8	4,4	5,4	20,2	3	527.275
28	28	2,6	1	22,8	4,4	5,4	22,2	3	457.028
30	30	2,6	1	24,8	4,4	5,4	24,2	3	481.119
32	32	2,6	1	26,8	4,4	5,4	26,2	3	481.242
35	35	2,6	1	29,8	4,4	5,4	29,2	3	465.096
36	36	2,6	1	30,8	4,4	5,4	30,2	3	482.448
38	38	2,6	1	32,8	4,4	5,4	32,2	3	465.260
40	40	2,6	1	34,8	4,4	5,4	34,2	3	480.137
42	42	2,6	1,5	36,8	4,9	6,4	36,2	3	480.657
45	45	2,6	1,5	39,8	4,9	6,4	39,2	3	481.382
46	46	5,1	1,5	35,8	7,9	9,4	35,2	5,7	484.865
48	48	2,6	1,5	42,8	4,9	6,4	42,2	3	465.104
50	50	2,6	1,5	44,8	4,9	6,4	44,2	3	460.147
50	50	5,1	1,5	39,8	7,9	6,4	39,2	5,7	480.244
55	55	5,1	1,5	44,8	7,9	6,4	44,2	5,7	481.333
56	56	5,1	1,5	45,8	7,9	6,4	45,2	5,7	403.485
58	58	5,1	1,5	47,8	7,9	6,4	47,2	5,7	481.101
60	60	5,1	1,5	49,8	7,9	6,4	49,2	5,7	480.616
62	62	5,1	1,5	51,8	7,9	6,4	51,2	5,7	669.135
63	63	5,1	1,5	52,8	7,9	6,4	52,2	5,7	481.531
65	65	5,1	1,5	54,8	7,9	6,4	54,2	5,7	480.236
68	68	5,1	1,5	57,8	7,9	6,4	57,2	5,7	465.120
70	70	5,1	1,5	59,8	7,9	6,4	59,2	5,7	480.624
72	72	5,1	1,5	61,8	7,9	6,4	61,2	5,7	479.592
75	75	5,1	1,5	64,8	7,9	6,4	64,2	5,7	481.523
80	80	5,1	1,5	69,8	7,9	6,4	69,2	5,7	480.160
82	82	5,1	1,5	71,8	7,9	6,4	71,2	5,7	465.146
85	85	5,1	1,5	74,8	7,9	6,4	74,2	5,7	480.632
88	88	5,1	1,5	77,8	7,9	6,4	77,2	5,7	465.153
90	90	5,1	1,5	79,8	7,9	6,4	79,2	5,7	480.384
95	95	5,1	1,5	84,8	7,9	6,4	84,2	5,7	480.251
98	98	5,1	1,5	87,8	7,9	9,4	87,2	5,7	465.161
100	100	5,1	2	89,8	8,4	10,4	89,2	5,7	480.129
105	105	5,1	2	94,8	8,4	10,4	94,2	5,7	480.228
110	110	5,1	2	99,8	8,4	10,4	99,2	5,7	669.143
115	115	5,1	2	104,8	8,4	10,4	104,2	5,7	669.150
120	120	5,1	2	109,8	8,4	10,4	109,2	5,7	465.187
125	125	5,1	2	114,8	8,4	10,4	114,2	5,7	481.291
130	130	5,1	2	119,8	8,4	10,4	119,2	5,7	594.465
140	140	5,1	2	129,8	8,4	10,4	129,2	5,7	654.087
150	150	5,1	2,5	139,8	8,9	11,4	139,2	5,7	481.192

Anillos de Apoyo

Anillos de apoyo en espiral SPR

Los anillos de apoyo en espiral SPR tienen una doble pared de poco espesor y de sección transversal rectangular.

■ Aplicaciones Típicas



Los anillos de apoyo en espiral SPR se utilizan cuando se prevé que van a existir oscilaciones bruscas de temperatura. En este caso aunque existiera contracción posterior del anillo siempre queda una espira que apoya y protege la tórica contra la extrusión.

■ Tabla de dimensiones

Material: PTFE (Politetrafluoretileno)

Referencia	Dimensiones(mm.)			Para OR		Código
	d1	t	b	d1	d2	
SPR	4,45	2,1	1	4,3	2,4	527.168
	5,45	2,1	1	5,3	2,4	481.903
	7,45	2,1	1	7,3	2,4	481.028
	10,45	2,1	1	10,3	2,4	480.103
	12,45	2,1	1	12,3	2,4	481.051
	13,45	2,1	1	13,3	2,4	479.691
	14,45	2,1	1	14,3	2,4	527.150
	15,45	2,1	1	15,3	2,4	480.996
	16,45	2,1	1	16,3	2,4	481.036
	17,45	2,1	1	17,3	2,4	480.962
	18,4	2,6	1	18,2	3	479.709
	18,45	2,1	1	18,3	2,4	479.717
	19,4	2,6	1	19,2	3	479.725
	20,45	2,1	1	20,3	2,4	481.846
	21,4	2,6	1	21,2	3	482.059
	22,4	2,6	1	22,2	3	481.044
	22,45	2,1	1	22,3	2,4	481.176
	24,4	2,6	1	24,2	3	480.970
	25,45	2,1	1	25,3	2,4	481.135
	25,4	3,05	1,5	24,99	3,53	484.352
	26,4	2,6	1	26,2	3	479.733
	29,4	2,6	1	29,2	3	481.697
	30,4	2,6	1	30,2	3	480.954
	32,4	2,6	1	32,2	3	481.184
	34,4	2,6	1	34,2	3	479.741
	34,92	3,05	1,5	34,52	3,53	484.360
	35,4	2,6	1,5	35,2	3	481.283
	37,4	2,6	1,5	37,2	3	479.758
	39,4	2,6	1,5	39,2	3	480.988
	40,4	2,6	1,5	40,2	3	480.665

Referencia	Dimensiones(mm.)			Para OR		Código
	d1	t	b	d1	d2	
SPR	42,4	2,6	1,5	42,2	3	480.640
	44,4	2,6	1,5	44,2	3	481.820
	49,4	2,6	1,5	49,2	3	527.143
	49,5	5,1	1,5	49,2	5,7	481.010
	50,4	2,6	1,5	50,2	3	481.705
	54,4	2,6	1,5	54,2	3	481.663
	54,5	5,1	1,5	54,2	5,7	478.883
	56,4	2,6	1,5	56,2	3	480.152
	57,5	5,1	1,5	57,2	5,7	481.127
	59,5	5,1	1,5	59,2	5,7	481.465
	60,4	2,6	1,5	60,2	3	481.754
	61,5	5,1	1,5	61,2	5,7	481.853
	62,4	2,6	1,5	62,2	3	479.980
	62,5	5,1	1,5	62,2	5,7	669.127
	64,5	5,1	1,5	64,2	5,7	669.168
	71,5	5,1	1,5	71,2	5,7	479.162
	74,5	5,1	1,5	74,2	5,7	467.738
	79,5	5,1	1,5	79,2	5,7	481.655
	82,5	5,1	1,5	82,2	5,7	527.135
	84,5	5,1	1,5	84,2	5,7	481.341
	89,5	5,1	2	89,2	5,7	481.481
	94,5	5,1	2	94,2	5,7	479.212
	99,5	5,1	2	99,2	5,7	481.804
	104,5	5,1	2	104,2	5,7	481.473
	124,5	5,1	2	124,2	5,7	479.766
	129,5	5,1	2	129,2	5,7	481.002
	149,5	5,1	2	149,2	5,7	480.046
	159,5	5,1	2	159,2	5,7	527.127
	189,5	5,1	2	189,2	5,7	669.176

Juntas de Sección Cuadrada EQ

Se trata de una junta circular con sección casi cuadrada, fabricada por vulcanización en molde. Se define, al igual que las OR, por su diámetro interior "d1" y su sección "Q".



Información Técnica General

■ Características

La EQ es una junta que actúa por deformación, con doble arista de sellado. La fuerza de sellado axial o radial depende de la presión del medio, incrementándose con el aumento de ésta.

■ Ventajas sobre las OR

- No sufre torsiones al no tener tendencia a rodar como las OR
- Baja fricción. La EQ requiere menos precarga de montaje y, consecuentemente, menos fricción y desgaste
- Cierre más efectivo

■ Campos de aplicación

- La EQ suele usarse en aplicaciones dinámicas. También puede emplearse en aplicaciones rotativas

■ Límites operativos

- **Presión:** hasta 40 Mpa (400 bar) dependiendo de la ranura de extrusión
- **Velocidad:** hasta 0.5 m/s en movimiento lineal
- **Temperatura:** de -40 a +200°C dependiendo del material

■ Alojamiento y Acabados

Por regla general, la EQ se monta en ranuras de sección rectangular con los ángulos de fondo de ranura redondeados y las aristas matadas o redondeadas.

La eficiencia y la vida de una EQ depende de la superficie contra la que roza. Estas superficies han de tener una baja rugosidad.

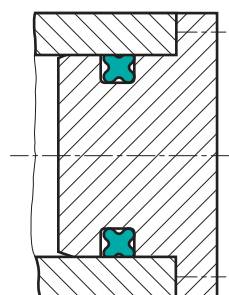
- **Cilindro/Camisa**
Ra = 0.2 - 0.6 μm (Rmax = 0.8 - 3.2 μm)
- **Vástago/Eje**
Ra = 0.2 - 0.6 μm (Rmax = 0.8 - 3.2 μm)

- **Alojamiento (fondo y paredes) para estanqueidad dinámica**
Ra = 1 - 2.5 μm (Rmax = 6 - 10 μm)

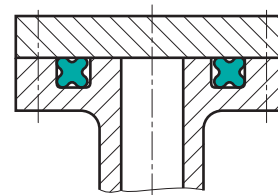
- **Alojamiento (fondo y paredes) para estática**
Ra = 1 - 4 μm (Rmax = 6 - 16 μm)

• Estanqueidad Estática

Deformación radial

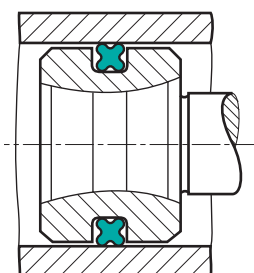


Deformación axial

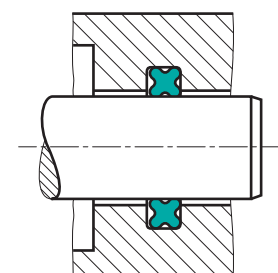


• Estanqueidad Dinámica

Cierre Exterior



Cierre Interior



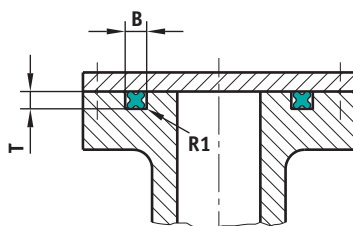
■ Materiales disponibles

- Material estándar, disponible en stock: NBR 85 Shore A
- Materiales disponibles bajo pedido: FPM 90 Shore A, EPDM 80 Shore A

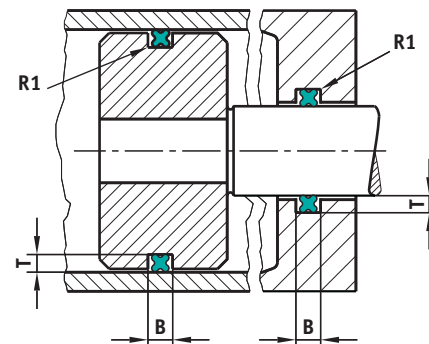
Juntas de Sección Cuadrada EQ

■ Dimensiones de alojamiento

Estanqueidad Estática

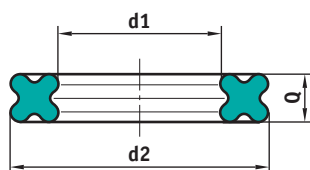


Estanqueidad Dinámica



Sección	Estática		Dinámica		Movimiento Rotativo		R1
	Profundidad de Ranura T	Ancho de Ranura B	Profundidad de Ranura T	Ancho de Ranura B	Profundidad de Ranura T	Ancho de Ranura B	
1,78	1,40 + 0,05	2,10 + 0,2	1,50 + 0,05	2 + 0,2	1,60 + 0,05	2,0 + 0,1	0,25
2,62	2,15 + 0,05	3,15 + 0,2	2,35 + 0,05	3 + 0,2	2,40 + 0,05	2,8 + 0,1	0,25
3,53	2,90 + 0,05	4,10 + 0,2	3,25 + 0,05	4 + 0,2	3,35 + 0,05	3,8 + 0,1	0,5
5,33	4,45 + 0,05	6,40 + 0,2	4,90 + 0,05	6 + 0,2	4,95 + 0,05	6,0 + 0,1	0,5
6,99	5,85 + 0,05	8,40 + 0,2	6,50 + 0,05	8 + 0,2	6,65 + 0,05	7,7 + 0,1	0,5

■ Tabla de dimensiones



Referencia	d1	Q	Códigos		
			NBR	FPM	EPDM
EQ01	2,9	1,78	687.186	375.373	*
EQ02	3,68	1,78	573.543	*	*
EQ03	4,47	1,78	573.709	304.896	*
EQ03A	4,62	1,78	573.717	*	*
EQ04	5,28	1,78	573.931	*	*
EQ04A	5,7	1,78	573.949	*	*
EQ05	6,07	1,78	573.253	438.859	*
EQ05A	6,65	1,78	573.261	304.927	*
EQ	7,59	2,62	672.360	654.186	*
EQ06	7,65	1,78	573.279	417.737	*
EQ06A	8,7	1,78	573.287	*	*
EQ08	9,19	2,62	573.311	304.897	*
EQ07	9,25	1,78	573.295	345.441	*
EQ07A	9,7	1,78	573.303	*	*
EQ08A	9,8	2,62	573.329	*	*
EQ09	10,77	2,62	573.337	462.011	*
EQ4013	10,82	1,72	368.273	*	*
EQ09A	11,7	2,62	573.345	*	*
EQ	12,29	3,53	500.391	*	*
EQ10	12,37	2,62	573.352	657.684	*
EQ	12,42	1,78	362.851	*	*
EQ10A	12,8	2,62	573.360	*	*
EQ10B	13,7	2,62	573.378	*	*
EQ11	13,94	2,62	573.386	*	*
EQ11A	14,7	2,62	573.394	347.003	*
EQ12	15,54	2,62	573.402	606.277	401.990
EQ13	17,12	2,62	573.410	375.372	*
EQ13A	17,75	2,62	573.428	*	*
EQ15	18,64	3,53	573.451	304.715	*

Referencia	d1	Q	Códigos		
			NBR	FPM	EPDM
EQ14	18,72	2,62	573.436	*	*
EQ	18,77	1,78	654.204	342.946	*
EQ14A	19,6	2,62	573.444	*	*
EQ16	20,22	3,53	573.469	304.716	*
EQ16A	20,9	3,53	573.477	407.717	*
EQ17	21,82	3,53	573.485	527.359	*
EQ	21,89	2,62	340.041	*	*
EQ	21,95	1,78	375.489	*	*
EQ18	23,39	3,53	573.493	443.491	*
EQ	23,47	2,62	*	343.131	*
EQ18A	23,99	3,53	573.501	*	*
EQ19	24,99	3,53	573.527	307.447	*
EQ	25,07	2,62	346.857	687.242	*
EQ19A	25,9	3,53	573.535	*	*
EQ20	26,57	3,53	573.550	*	*
EQ	26,64	2,62	*	375.375	*
EQ20A	27,57	3,53	573.568	*	*
EQ21	28,17	3,53	573.576	364.401	*
EQ22	29,74	3,53	573.584	665.001	665.364
EQ	29,82	2,62	518.623	*	*
EQ23	31,34	3,53	573.592	304.003	*
EQ	31,42	2,62	373.031	*	*
EQ23A	32,04	3,53	573.600	*	*
EQ24	32,92	3,53	573.618	305.896	*
EQ	33,05	1,78	375.442	*	*
EQ24A	33,8	3,53	573.626	*	*
EQ	34,29	5,33	526.525	*	*
EQ25	34,52	3,53	573.634	341.005	*
EQ26	36,09	3,53	573.642	398.958	*
EQ28	37,47	5,33	573.667	*	*
EQ27	37,69	3,53	573.659	685.669	665.372
EQ28A	39,64	5,33	573.675	*	*
EQ29	40,65	5,33	573.683	364.172	*
EQ	40,87	3,53	425.302	*	*
EQ4130	40,95	2,62	336.170	*	*
EQ29A	41,8	5,33	573.691	*	*
EQ	42,52	2,62	673.547	*	*

Juntas de Sección Cuadrada EQ

Referencia	d1	Q	Códigos		
			NBR	FPM	EPDM
EQ30	43,81	5,33	573.725	689.919	*
EQ	44,12	2,62	382.339	309.136	*
EQ30A	45,04	5,33	573.733	644.451	*
EQ	45,69	2,62	477.073	*	*
EQ30B	45,84	5,33	573.741	*	*
EQ31	46,99	5,33	573.758	301.073	*
EQ	47,22	3,53	340.144	336.085	*
EQ31A	47,8	5,33	573.766	*	*
EQ32	50,17	5,33	573.774	348.321	*
EQ	50,39	3,53	535.147	*	*
EQ	50,4	3,53	*	424.611	*
EQ32A	52	5,33	573.782	347.004	*
EQ33	53,34	5,33	573.790	359.078	*
EQ4227	53,57	3,53	453.234	*	*
EQ33A	54,5	5,33	573.816	*	*
EQ34	56,51	5,33	573.808	341.205	*
EQ34A	57,52	5,33	573.824	*	*
EQ	58,42	2,62	351.432	*	*
EQ35	59,69	5,33	573.832	*	*
EQ35A	61,54	5,33	573.840	606.285	*
EQ	61,6	2,62	375.490	*	*
EQ36	62,87	5,33	573.857	689.927	*
EQ	63,09	3,53	345.954	426.329	*
EQ36A	64,59	5,33	573.865	*	*
EQ37	66,04	5,33	590.255	685.677	*
EQ37A	67,44	5,33	573.881	*	*
EQ38	69,21	5,33	573.899	355.766	340.983
EQ	69,45	3,53	607.515	301.074	*
EQ38A	70,64	5,33	573.907	689.901	*
EQ39	72,39	5,33	573.923	*	*
EQ39A	73,84	5,33	573.915	376.165	*
EQ40	75,57	5,33	573.956	*	*
EQ41	78,74	5,33	573.964	602.454	*
EQ	78,97	3,53	*	682.236	*
EQ41A	80,09	5,33	573.972	*	*
EQ42	81,92	5,33	573.980	*	*
EQ	82,22	2,62	367.449	*	*
EQ42A	83,39	5,33	573.998	606.293	*
EQ43	85,09	5,33	574.004	412.027	*
EQ43A	86,64	5,33	574.012	*	*
EQ44	88,27	5,33	574.020	*	*
EQ44A	89,59	5,33	574.038	*	*
EQ45	91,44	5,33	574.046	384.038	*
EQ46	94,62	5,33	518.351	335.546	*
EQ	94,92	2,62	599.330	*	*
EQ47	97,79	5,33	539.621	*	*
EQ48	100,97	5,33	306.252	*	*
EQ48A	102,34	5,33	574.087	*	*
EQ49	104,14	5,33	340.300	386.901	*
EQ49A	105,8	5,33	574.103	*	*
EQ50	107,32	5,33	574.111	*	*
EQ51	110,49	5,33	446.589	*	*
EQ52	113,67	5,33	574.137	*	*
EQ88	113,67	6,99	574.780	*	*
EQ	113,89	3,53	689.448	*	*
EQ52A	115,84	6,99	574.798	606.319	*
EQ53	116,84	6,99	574.145	*	*
EQ351	120,02	5,33	540.041	*	*
EQ54	120,02	6,99	445.299	*	*
EQ	120,24	3,53	342.931	*	*
EQ	123,19	5,33	442.851	*	*
EQ55	123,19	6,99	574.160	*	*
EQ56	126,37	6,99	574.178	*	*
EQ57	129,55	6,99	642.479	*	*
EQ58	132,72	6,99	574.194	606.327	*
EQ59	135,89	6,99	574.202	*	*
EQ	135,9	5,33	363.133	*	*
EQ	136,12	3,53	600.108	*	*
EQ60	139,06	6,99	574.210	689.893	*
EQ61	142,24	6,99	574.228	*	*

Referencia	d1	Q	Códigos		
			NBR	FPM	EPDM
EQ	145,42	5,33	309.412	*	*
EQ62	145,42	6,99	377.089	*	*
EQ	148,59	5,33	309.411	*	*
EQ63	148,59	6,99	574.244	*	*
EQ64	151,77	6,99	574.251	*	*
EQ	152	3,53	644.915	*	*
EQ64A	155,02	6,99	574.269	*	*
EQ65	158,12	6,99	574.277	*	*
EQ65A	161,02	6,99	574.285	*	*
EQ66	164,57	6,99	574.293	*	*
EQ66A	167,02	6,99	574.301	594.515	*
EQ67	170,82	6,99	574.319	*	*
EQ	171,11	2,62	367.448	*	*
EQ67A	173,52	6,99	574.327	*	*
EQ68	177,17	6,99	574.335	594.523	*
EQ68A	180,52	6,99	574.343	*	335.473
EQ69	183,52	6,99	574.350	*	308.263
EQ69A	186,02	6,99	574.368	*	*
EQ70	189,86	6,99	574.376	*	*
EQ70A	192,02	6,99	574.384	*	*
EQ71	196,22	6,99	574.392	*	336.335
EQ71A	199,02	6,99	574.400	*	*
EQ72	202,57	6,99	306.253	*	*
EQ72A	206,8	6,99	574.426	*	*
EQ72B	211,02	6,99	574.434	*	*
EQ73	215,27	6,99	574.442	*	*
EQ73A	219,02	6,99	574.459	*	*
EQ73B	223,5	6,99	574.467	*	*
EQ74	227,97	6,99	574.475	*	*
EQ74A	231,02	6,99	574.483	*	*
EQ74B	235	6,99	574.491	*	*
EQ75	240,67	6,99	574.509	*	*
EQ75A	243,02	6,99	574.517	*	*
EQ75B	248	6,99	574.525	*	*
EQ	253,37	5,33	456.383	*	*
EQ76	253,37	6,99	574.533	*	*
EQ76A	259	6,99	574.541	*	*
EQ	266,07	5,33	478.242	*	*
EQ77	266,07	6,99	574.558	*	*
EQ77A	273,1	6,99	574.566	*	*
EQ	278,77	5,33	371.689	*	*
EQ78	278,77	6,99	574.574	*	*
EQ78A	284	6,99	574.582	*	*
EQ78B	287,5	6,99	574.590	*	*
EQ79	291,47	6,99	574.608	*	*
EQ79A	298	6,99	574.616	*	*
EQ80	304,17	6,99	574.624	*	*
EQ80A	310	6,99	574.632	*	*
EQ81	316,87	6,99	307.489	*	*
EQ81A	323,5	6,99	574.657	*	*
EQ82	329,57	6,99	347.302	*	*
EQ82A	336,5	6,99	574.673	*	*
EQ83	342,27	6,99	341.128	*	*
EQ83A	348,5	6,99	574.699	*	*
EQ84	354,97	6,99	574.707	*	*
EQ84A	362,5	6,99	574.715	*	*
EQ85	367,67	6,99	574.723	*	*
EQ85A	374	6,99	574.731	*	*
EQ86	380,37	6,99	574.749	*	*
EQ86A	387,5	6,99	574.756	*	*
EQ87	393,07	6,99	574.764	*	*
EQ87A	401,01	6,99	574.772	*	*
EQ	405,26	5,33	301.146	*	*
EQ	405,26	6,99	340.863	*	*
EQ	443,36	6,99	431.141	*	*
EQ	481,46	6,99	326.801	*	*
EQ	506,86	6,99	326.802	*	*
EQ	658,88	5,33	365.067	*	*

* Las medidas sin codificar están disponibles bajo pedido.



Es único. Es el original

El retén Simmerring® original: una calidad exclusiva Simrit

En 1929, Walther Simmer sentó nuevos estándares en estanqueidad de ejes al inventar el retén Simmerring®. Desde entonces, Simrit ha continuado esta tradición. 80 años después, el Simmerring® original constituye la junta flexible de alta tecnología por excelencia. Más de 3.500 variantes de

catálogo, en NBR y FKM, que dejan constancia de sus múltiples ámbitos de aplicación. Sin olvidar las numerosas innovaciones como las soluciones tipo "Cassette" y en PTFE, o los retenes con sensores incorporados.

Gracias, Walther Simmer.

EPIDOR

Distribuidor Preferente
Distribuidor Preferente

Your Technology Specialist

simrit®

C1	RETENES RADIALES SIMMERRING®		192
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tabla de Especificaciones Técnicas 192 ■ Información Técnica 194 <ul style="list-style-type: none"> Características Generales 194 Mecanismos de Estanqueidad 196 Requisitos de la Instalación 205 Montaje 208 ■ Gama de Productos 215 <ul style="list-style-type: none"> Gama Estándar 216 Gama Especial 226 ■ Tabla de Dimensiones 238 ■ Cuestionario de Selección de Retenes Radiales 303 		
C2	CASQUILLOS PARA RECUPERACIÓN DE EJES		304
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Información Técnica 304 ■ Tabla de Dimensiones 305 		
C3	OBTURADORES		308
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gama de Productos 308 		
C4	DEFLECTORES		309
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Juntas Axiales V-Ring 309 <ul style="list-style-type: none"> Información Técnica 309 Gama de Productos 310 Tabla de Dimensiones 311 ■ Juntas Axiales MSC 318 <ul style="list-style-type: none"> Información Técnica 318 Tabla de Dimensiones 318 		
C5	CIERRES DE LABERINTO		320
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cierres de Laberinto GMN 320 <ul style="list-style-type: none"> Información Técnica 320 Tabla de Dimensiones 321 ■ Cierres de Laberinto INPRO 322 <ul style="list-style-type: none"> Información Técnica 322 Gama de Productos 323 ■ Cuestionario de Selección de Cierres de Laberinto INPRO 325 		

Retenes Radiales SIMMERRING®

Tabla de Especificaciones Técnicas

DIN	A	AS	A	AS	AS		A	AS		B	BS	
	BA...	BA...SL	BAUMX7	BAUMSLX7	BABSL NBR	BABSL FPM	ATD	ATDSL	BAOF	B1	B1...SL	
TIPO												
PÁGINA	216	217	216	217	218	218	218	218	221	219	219	
Requerimientos especiales	Elevada rugosidad del alojamiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Elevada dilatación térmica del alojamiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Aplicación en alojamientos partidos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Estanqueidad frente a la presión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	Ajuste preciso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Montajes difíciles que condicionan una gran rigidez del retén											
Fluidos a estanqueizar	Aceite mineral < +100°C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Aceite sintético < +80°C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Aceite mineral > +100°C			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					
	Aceite sintético > +80°C			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					
	Grasa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Medios agresivos											
Condiciones de trabajo	Velocidad periférica < 10 m/s	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Máx. 6 m/s	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Velocidad periférica > 10 m/s			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
	Presión de trabajo MPa	0,02 -0,05	0,02 -0,05	0,05	0,05	Diagrama fig. 19	Diagrama fig.19	Diagrama pág. 24	Diagrama pág. 24	0,02 -0,05	0,02 -0,05	0,02 -0,05
	Resistencia a las altas presiones	Se requieren diseños especiales										
Influencias exteriores	Suciedad ligera o media		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
	Elevada suciedad											
	Contaminación interior											

Uso preferente
 Es posible su uso

(1) = Especialmente diseñado para grandes dimensiones (hasta 1500 mm.)
BA = carcasa metálica recubierta de elastómero

B1 = carcasa metálica exterior
B2 = carcasa metálica reforzada

SL = labio guardapolvo
X7 = superficie exterior rayada

Retenes, Deflectores
Laberintos



C	CS	B10F	B2PT	HTS II	BADUO	MSS-1	MSS7	CASSETTE	COMBI	GWBM(1)	R 35	R 36
220	220	221	222	224	221	226	227	228	230	232	233	233
					•	□	•	□		□	□	□
					•	□	•	□		□	□	□
					•	□	•	□		□	□	□
			□	□	•	□	•	□	□			
•	•	•	•	•	•		•	□	•	□	□	□
•	•											
□	□	□	□	□	•		•			□	□	□
□	□	□	□	□	•	•	•	□	□	□	□	□
			□	□	□	•					FPM	FPM
			□	□	□	•					FPM	FPM
□	□	•	□	□	•	•	•			•	•	•
			•	•								
□	□	Máx. 6 m/s	□	□	Máx. 5 m/s	Máx. 6 m/s	•	Máx. 4 m/s	Máx. 5 m/s	□	□	□
			□	□						0,05		
0,02 -0,05	0,02 -0,05	0,02 -0,05	1	0,6	0,02	0,05	0,05	0,02 -0,05	0,02 -0,05			
Se requieren diseños especiales												
	•	□		□	•		•	□	□	□	□	□
					•		□	•	•			
					□	•						

FUD = labio de cierre terminado de molde
 UM = labio de cierre mecanizado frontalmente (básicamente para FKM)

U..X2 = labio de cierre mecanizado frontalmente (básicamente para NBR)
 PT = labio de cierre en PTFE

BAB = trabajo con presión
 OF = retén sin muelle

Información Técnica



Los retenes radiales SIMMERRING® se aplican para la estanqueidad de ejes en rotación, especialmente en la industria de fabricación de maquinaria, componentes y automóviles.

Los medios a estanqueizar pueden ser viscosos, líquidos o gaseosos, aunque lo más usual es que se trate de aceites y grasas lubricantes.

Información Técnica General

Características Generales

Las características principales de un retén SIMMERRING® son:

- Casco exterior metálico recubierto o sin recubrir de elastómero (**figura 1**). Las versiones con camisa exterior metálica se suministran con la superficie exterior calibrada o rectificada (**figura 2**).
- El labio de estanqueidad dotado de un muelle. Su función es asegurar la estanqueidad dinámica y estática del eje, es decir tanto girando el eje, como en reposo (**figuras 1 y 2**). El continuo avance de la investigación permite el diseño y fabricación de perfiles de labios de estanqueidad cada vez más eficaces.
- En caso necesario, puede añadirse un labio adicional para la protección frente al polvo y suciedad del exterior. (**figura 1**).

Los retenes radiales deben, además de asegurar una buena estanqueidad, cumplir otras exigencias tales como:

- Seguridad de funcionamiento
- Larga duración
- Montaje sencillo
- Tolerancia frente a los medios a estanqueizar
- Bajo rozamiento

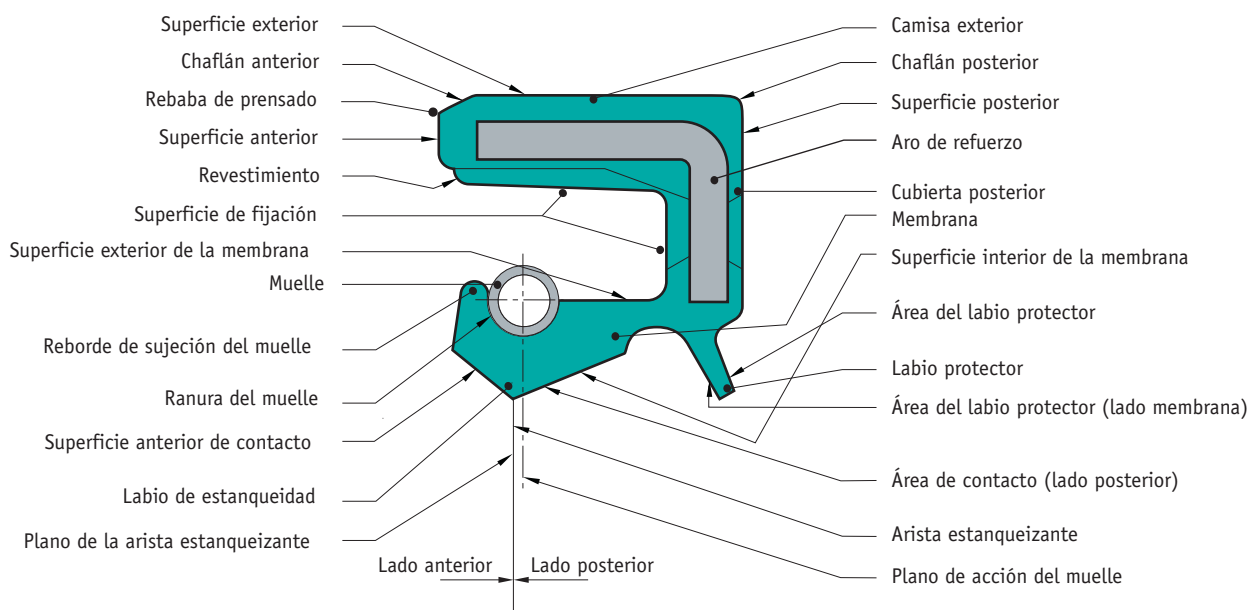


FIGURA 1. Retén radial SIMMERRING® con casco exterior recubierto de elastómero, labio de estanqueidad equipado con muelle y labio protector adicional.

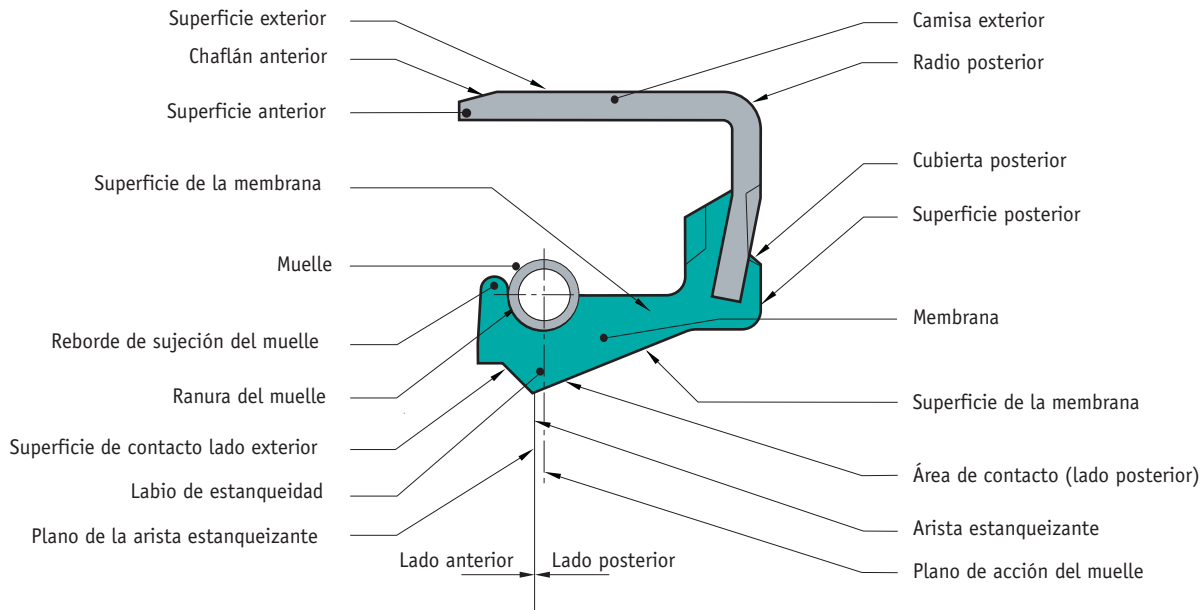


FIGURA 2. Retén radial SIMMERRING® con camisa exterior metálica (armadura metálica) y labio de estanqueidad equipado con un muelle.

■ Condiciones de Trabajo

Es fundamental tener en cuenta los siguientes factores para la elección del retén radial adecuado para cada aplicación y condiciones de funcionamiento:

- Medio a estanqueizar
- Velocidad periférica
- Temperatura
- Presión
- Suciedad del exterior

La **Tabla de Especificaciones Técnicas** (pág. 190) orienta en la preselección de las versiones disponibles.

El campo de aplicación de cada versión se encuentra detallado en la Información técnica del producto, a partir de la página 214.

En los siguientes apartados se presentan los factores esenciales que influyen en el funcionamiento del retén. Si las solicitaciones son elevadas, rogamos pidan nuestra colaboración. En algunos casos especialmente difíciles, es necesario la realización de ensayos para comprobar el correcto funcionamiento.

Normas

La norma DIN 3760 es la base de la estandarización, con los siguientes puntos esenciales:

1. Campo de aplicación.
2. Medidas.
3. Materiales y protección de la superficie.
4. Características.
5. Aplicación.
6. Requisitos para el montaje.
7. Explicaciones.

- ISO 6194/1:**
Dimensiones y tolerancias
- ISO/DIS 6194/2:**
Vocabulario
- ISO 6194/3:**
Almacenamiento manipulación y montaje
- ISO 6194/4:**
Condiciones de los ensayos
- ISO 6194/5:**
Identificación de defectos visibles

Condiciones de funcionamiento

Para realizar una acertada selección del retén es necesario definir correctamente las condiciones de trabajo y las exigencias de la aplicación.

Parámetros a definir:

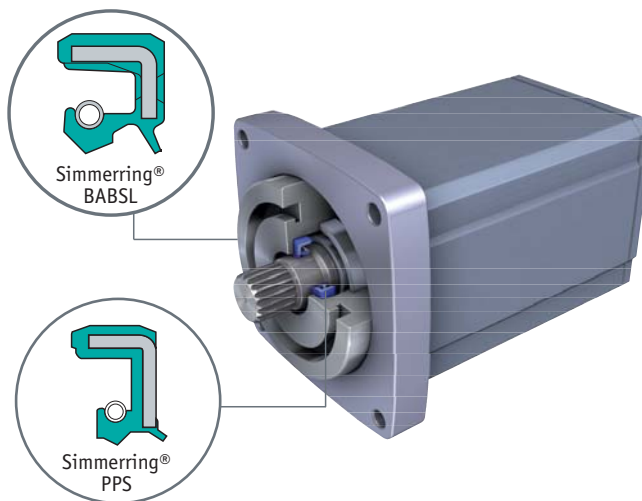
- Diámetro del eje (mm)
- Velocidad de rotación (rpm)
- Temperatura (°C)
- Presión (Mpa)
- Suciedad en el exterior (retenes con labio guardapolvo, cassette tipo combi, etc.)
- Vibraciones
- Medio a sellar:
 - Aceites lubricantes en base mineral o sintética
 - Grasas lubricantes en base mineral o sintética
 - Otros medios, líquidos alta viscosidad o gaseosos; debemos asegurarnos que este medio es compatible con el material de sellado.

Información Técnica

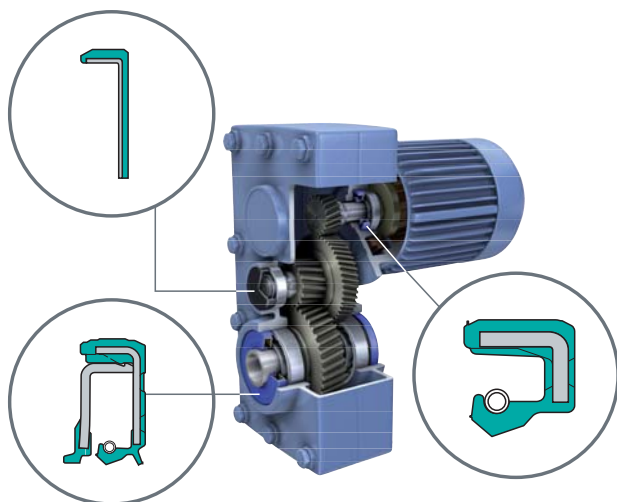
Los retenes SIMMERRING® se utilizan para estanqueizar fluidos en máquinas rotativas, el cierre lo producen sobre los ejes en rotación.

Se utilizan generalmente en:

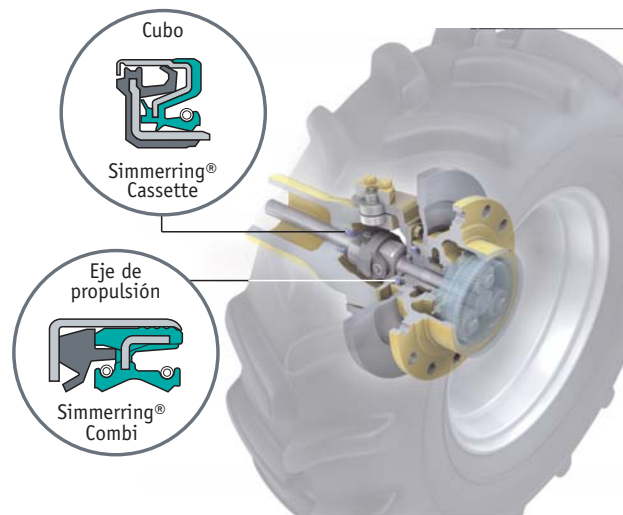
- Motores (estanqueidad de cigüeñales y levas)
- Maquinaria móvil y agrícola (transmisiones, cajas de cambio, diferenciales, ejes y cubos de rueda etc.)
- Vehículos comerciales (transmisiones, cajas de cambio, diferenciales, ejes y cubos de rueda etc.)
- Reductores y variadores de velocidad (estanqueidad de los ejes de entrada y salida)
- Bombas hidráulicas
- Industria pesada (maquinaria en fábricas de cemento, plantas eólicas)
- Construcción de barcos (estanqueidad de timones)
- Maquinaria para la industria alimenticia
- Maquinaria para la industria química
- Construcción de compresores
- Maquinaria para uso doméstico y lavado industrial.



Simmerrings® para movimiento rotativo bajo presión en bombas y motores hidráulicos.



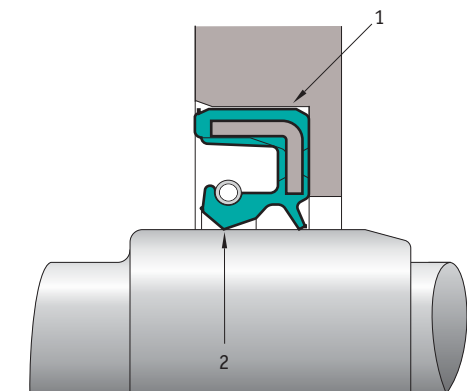
Simmerrings® y tapas de cierre en cajas de engranajes industriales.



Retenes de Cassette y retenes Combi en ejes de transmisión.

Mecanismos de Estanqueidad y Factores de Influencia

Generalidades



Retén radial estándar - configuración de montaje.

La función del retén radial para lograr la estanqueidad entre ejes en rotación y alojamiento, se divide en dos partes:

1. Estanqueidad estática: asegurando el ajuste del retén radial entre la camisa exterior del mismo y el alojamiento.
2. Estanqueidad estática y dinámica entre el labio de estanqueidad del retén y el eje.

El retén radial está sujeto a los principios que rigen la compleja interacción entre el material estanqueizante, la superficie antagonista del eje de rotación, el medio y ambiente a estanqueizar y todo ello influido por las condiciones de trabajo. Por lo tanto, sobre el comportamiento estanqueizante y la duración del retén actúan un conjunto de factores, que deben tenerse en cuenta en la configuración constructiva del punto a estanqueizar, además del dimensionado y la selección del retén.

Estanqueidad estática / Ajuste en el alojamiento

La camisa exterior del retén, tiene la misión de estanqueizar estáticamente el alojamiento y garantizar un ajuste suficientemente firme del retén en el mismo. Todo ello sin dificultar su montaje.

Para solucionar estos problemas, los retenes radiales se fabrican en diferentes versiones, dependiendo de la estructura del punto a estanqueizar, así como de las condiciones de montaje y de funcionamiento.

Para un montaje sin problemas, la camisa exterior debe estar provista de un chaflán apropiado (según DIN 3760), o estar redondeada. Su dimensión exterior debe permitir un ajuste a presión sobre el diámetro nominal (ver tabla inferior).

En cuanto a las exigencias del alojamiento, deben considerarse los factores geométricos descritos más adelante.

Tolerancia de la camisa exterior de un retén radial SIMMERRING®											
Diámetro exterior nominal (mm.)	-	50	80	120	180	300	400	500	630	800	1000
	50	80	120	180	300	400	500	630	800	1000	1250
Versión BA liso y ranurado fino (mm.)	+0,30	+0,35	+0,35	+0,45	+0,45	+0,55	+0,55	+0,65	+0,75	+0,85	+1,00
	+0,15	+0,20	+0,20	+0,25	+0,25	+0,30	+0,30	+0,35	+0,40	+0,45	+0,55
Versión BA ranurado grueso (mm.)	+0,40	+0,45	+0,45	+0,55	+0,55	+0,65	+0,65	+0,75	+0,85	+0,95	+1,10
	+0,20	+0,25	+0,25	+0,30	+0,30	+0,35	+0,35	+0,40	+0,45	+0,50	+0,60
Versión B1 y B2 (mm.)	+0,20	+0,23	+0,25	+0,28	+0,30	+0,35	+0,35	+0,43	+0,48	+0,53	+0,60
	+0,10	+0,13	+0,15	+0,18	+0,20	+0,23	+0,23	+0,28	+0,33	+0,38	+0,45

Retenes radiales SIMMERRING® con casco metálico recubierto de elastómero/versión BA (A según DIN 3760)

Gracias a su superficie exterior de elastómero, esta versión ofrece las mejores condiciones previas para la estanqueidad estática, incluso cuando los alojamientos están divididos, en alojamientos de metal ligero de mayor dilatación térmica, en aplicación bajo presión, así como en la estanqueidad de medios gaseosos y de baja viscosidad.

puede fabricarse en versión ranurada (denominación X7).

Versión BA (A DIN 3760)
Recubrimiento exterior liso.



Versión BAX7 (A DIN 3760)
Recubrimiento exterior rayado.

Con ello se obtiene una mayor tolerancia para el ajuste, aumentando la seguridad en la estanqueización estática, especialmente en alojamientos de mayor dilatación térmica.

Para facilitar el montaje, y también para evitar un retorno elástico y una posible inclinación del retén, la camisa elastomérica

Retén radial SIMMERRING® con casco metálico sin recubrir de elastómero/versión B1 y B2

Estas versiones se caracterizan por un ajuste muy exacto y por una gran fuerza de enclavamiento en el alojamiento.

En carcasas de metal ligero además de la posibilidad de deformación por dilatación, existe el riesgo de rayar la superficie del alojamiento durante el montaje.

La superficie exterior metálica puede ser fabricada mediante embutición, rectificada o torneada.

Dependiendo del procedimiento de fabricación, la superficie exterior se protege de la corrosión mediante aceites especiales o de una fina capa de resina.

El retén radial SIMMERRING® con camisa exterior metálica reforzada (versión B2), ofrece una mayor rigidez radial. Esta versión se utiliza sobre todo en dimensiones grandes y en el caso de unas difíciles condiciones de montaje.

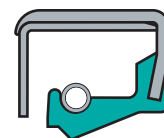
La estanqueidad estática entre camisa exterior metálica y alojamiento queda algo limitada. En condiciones especialmente desfavorables, como superficies rugosas, estanqueización de líquidos muy fluidos, o en aplicaciones bajo presión, puede ser necesaria la utilización de una laca sellante en la zona de ajuste del retén para garantizar la estanqueidad estática.

No es recomendable la utilización de este tipo de retenes en alojamientos partidos ni de materiales plásticos o metales ligeros.

Versión B1



Versión B2



Información Técnica

Mecanismo de estanqueidad de los retenes de material elástico.

La parte funcional más importante del retén es la zona de contacto con la superficie dinámica del eje.

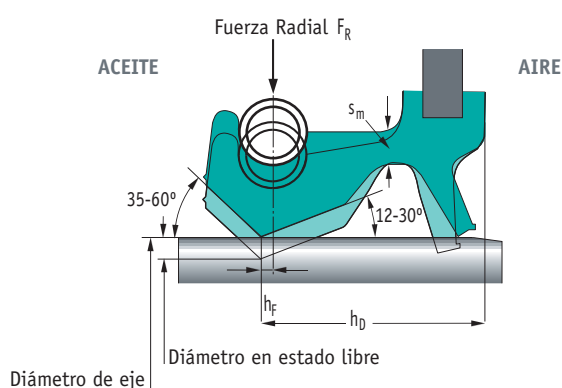
El mecanismo de estanqueidad del labio del retén en el área de contacto es de crucial importancia para la función de estanqueidad del sistema.

Ésta depende de:

- el diseño del labio de estanqueidad del retén
- del acabado superficial del eje
- la estructura del material elástico
- del fluido a estanqueizar

Valores característicos del perfil del labio en relación a su función

El diseño del labio concierne exclusivamente al fabricante, que lo podrá modificar dependiendo del material, tamaño, geometría del mismo y de la aplicación a la que esté destinado. Al igual que en la elección de los materiales utilizados, también en el diseño de los valores característicos del perfil influyen los resultados de una amplia experiencia en las mas diversas aplicaciones.

Longitud del labio de estanqueidad y grosor de la membrana del labio (medida h_D y s_m)

- La relación entre la longitud del labio y su perfil, influyen en la flexibilidad y en la estabilidad de la posición del mismo respecto al eje.
- La dimensión característica de la longitud del labio es el valor h_D .
- El valor característico de su sección es el grosor de la membranas s_m , lugar donde se encuentra el punto de flexión del perfil.
- La longitud y la sección del labio se dimensionan dependiendo del diámetro del eje y de las condiciones de servicio.
- Para puntos en los que las tolerancias de excentricidad, coaxialidad y concentricidad están fuera de los valores admitidos, deben utilizarse retenes radiales especiales, provistos de un labio de estanqueidad más flexible y largo.
- Por el contrario, los retenes radiales sometidos a presión, necesitan un perfil corto y robusto.

Espacio de acción del muelle (medida h_f)

La distancia entre la proyección del muelle sobre el eje y la arista estanqueizante de un retén se denomina espacio de acción del muelle. Esta medida oscila normalmente entre 0,1 y 1,2 mm., dependiendo de la sección del perfil y de su dimensión.

Si el valor h_f es demasiado pequeño, el muelle puede provocar el vuelco del labio estanqueizante, sobre todo si hay excentricidad con el eje o si el retén queda inclinado. Si este valor es demasiado grande en relación con la sección del labio, puede combarse, lo que provoca un gran desgaste del mismo.

Ángulo del labio de estanqueidad

Los ángulos del labio de estanqueidad en el lado del aceite y

del aire tienen diferente valor:

Lado del aceite: ángulo de 35° a 60°.

Lado del aire: ángulo de 12° a 30°.

La dimensión de los ángulos influye sobre el mecanismo de estanqueidad, ya que de ellos dependen algunas de las condiciones del apriete sobre el eje.

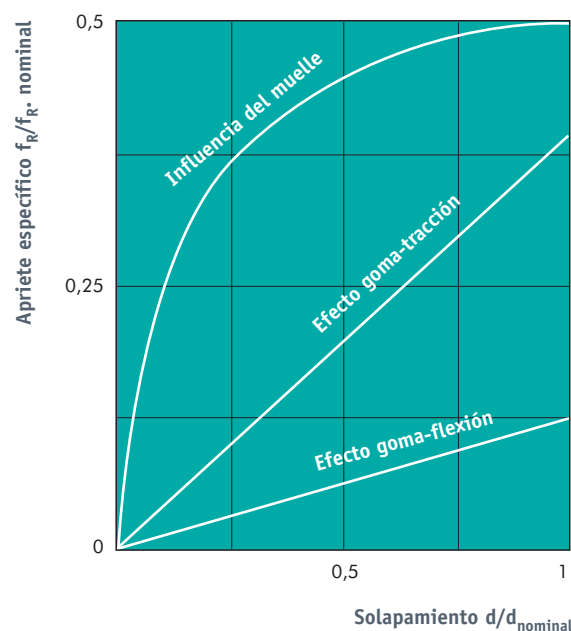
Fuerza radial del labio de estanqueidad

El diámetro interior del labio de estanqueidad es menor en reposo que el diámetro del eje. Esta diferencia se llama interferencia, y está comprendido entre 0,8 y 2,5 cm dependiendo del \varnothing del eje.

Al montar el retén radial sobre el eje, el labio de estanqueidad se dilata. Las fuerzas que inciden radialmente sobre la arista estanqueizante son las siguientes:

1. Fuerza de reacción tangencial, provocada por la deformación del elastómero, que depende del módulo E del material elástico y del tamaño del labio.
2. Fuerza de reacción tangencial en el muelle, que depende de la dimensión del mismo.

La fuerza resultante total F_R , con la que el labio comprime al eje, se denomina fuerza radial.



Distribución de los componentes de apriete en función de la interferencia (a temperatura ambiente)

A lo largo de la vida del retén y durante su funcionamiento, se va produciendo una pérdida de la fuerza radial, causada principalmente por la fatiga del elastómero. Ello es debido a la dilatación térmica y al cambio del módulo de elasticidad (E) del material.

Para dimensionar la fuerza radial hay que tener en cuenta las

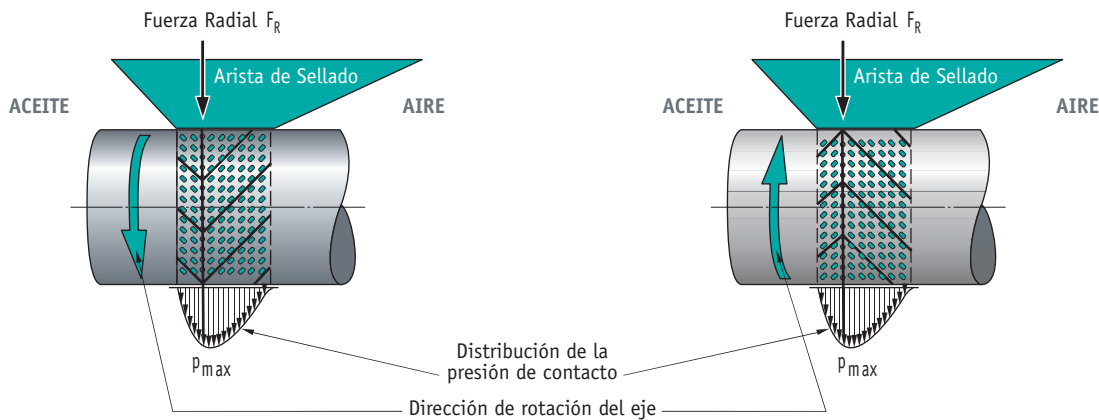
condiciones de funcionamiento del retén. Interesa conseguir un valor lo menor posible de la fuerza radial, a fin de mantener bajos el rozamiento y el desgaste del retén.

Por otro lado, la fuerza radial debe ser lo suficientemente grande como para asegurar la función estanqueizante.

■ Presión superficial en la zona de contacto del labio y comportamiento estanqueizante dinámico

La fuerza radial que produce el labio sobre el eje, se distribuye sobre éste en función de los ángulos del labio, el espacio de acción del muelle y la arista del mismo. Para que exista un buen mecanismo de estanqueidad, la presión de apriete en el lado del aceite debe quedar concentrada en un punto, mientras que en el lado del aire puede distribuirse en una zona más amplia.

La distribución asimétrica de la presión de apriete y la fuerza centrífuga que se origina con la rotación del eje conducen a una estructura de deformación característica en la zona de contacto del labio de estanqueidad del retén.



Estructura de deformación (microtorsión) en la zona de contacto del labio

La deformación de la superficie en la zona de contacto del labio produce un efecto de torsión. Nace así una corriente de arrastre orientada hacia el lado frontal del labio. Esta microtorsión se puede detectar, bien ópticamente, o bien por sus efectos, al funcionar el retén radial como una bomba de viscosidad de efecto microscópico.

Ya en estado de reposo y aún más, en movimiento relativo entre ambas partes, labio y eje, las fuerzas capilares hacen que el medio penetre en las finas estrías que han formado la rugosidad de la superficie de contacto.

Un buen abastecimiento de lubricante en el punto a estanqueizar, y la penetración de éste en la superficie de deslizamiento, son decisivos para la duración adecuada del retén radial.

• Mecanismo de estanqueidad dinámico

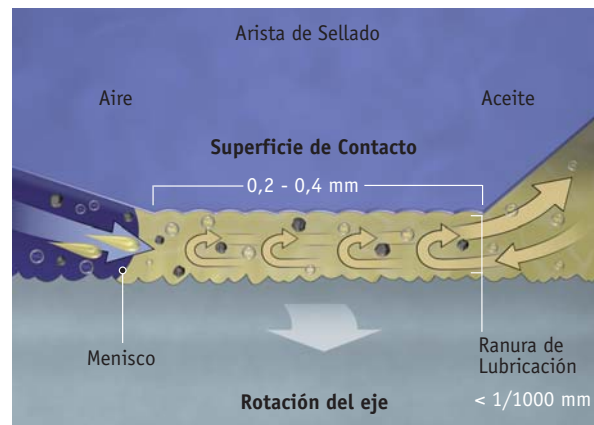
Al principio, cuando empieza el movimiento de rotación del eje, el mecanismo de estanqueidad estático pierde poco a poco su eficacia. Al igual que en el caso de los cojinetes, una velocidad de deslizamiento creciente hace pasar por los estados de fricción, rozamiento límite y fricción mixta hasta una dilatación del labio y una fricción hidrodinámica.

De esta manera se forma un menisco que hace de frontera entre el medio líquido y el aire.

Para mantener el menisco entre el retén y el eje en la zona de contacto, la corriente de arrastre tiene que originar una depresión en el lado del aire, que se contrarreste con la presión capilar. Este equilibrio puede verse perturbado por pequeños deterioros del labio, partículas en el medio o un endurecimiento de la superficie del retén en la zona de contacto, haciendo entonces que el líquido traspase esta zona y se produzca la fuga.

Un factor importante para el buen funcionamiento del mecanismo de estanqueidad es que junto a la distribución asimétrica de la presión de apriete, la estructura del material elástico

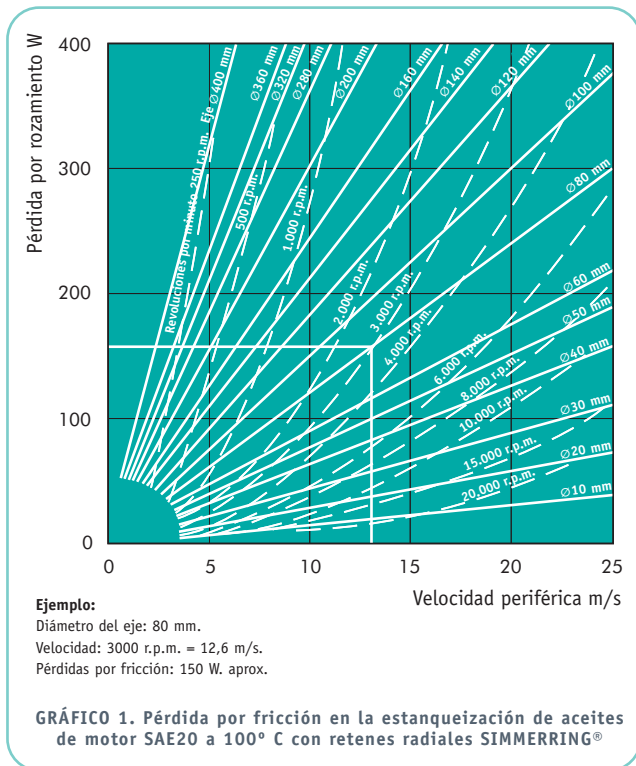
posea una cierta orientación longitudinal o la adquiera durante el movimiento de rotación del eje como efecto de la deformación. Esta propiedad se da en proporción creciente en función de la calidad del elastómero.



Información Técnica

■ **Engrase y fricción**

Sólo con un engrase suficiente del labio de obturación puede esperarse un desgaste mínimo y un comportamiento impecable. En ningún caso, el labio de un retén radial debe funcionar en seco.



Por consiguiente, ya durante el montaje se asegurará la lubricación del labio de obturación, mediante un engrase previo o aceitado del retén y del eje.

El medio a estanqueizar, sin embargo, no sólo actúa de lubricante, sino que al mismo tiempo hace de refrigerante, evacuando el calor generado por fricción. Ya al inicio del movimiento debe llegar al labio suficiente flujo del medio a estanqueizar.

Algunos tipos de rodamientos, especialmente los rodamientos de rodillos cónicos, tienen durante la marcha un efecto transportador de considerable importancia. Pueden, por ello producir diferentes niveles de aceite que hagan peligrar la lubricación del labio de obturación. Es conveniente prever durante la fase de diseño la eliminación de este peligro, dotando a la carcasa de unos canales o taladros.

Entre la lubricación y el rozamiento del retén existe una estrecha relación. Para obtener una impecable estanqueidad, es necesaria una presión suficiente sobre el labio de obturación. La magnitud de esta presión o fuerza de apriete determina el mínimo de pérdida por rozamiento en un retén.

El valor de las pérdidas por fricción de un labio estanqueizante puede observarse en el gráfico adjunto. Los valores se han obtenido con una lubricación total del labio de obturación.

A causa de los múltiples factores que influyen en el rozamiento del labio de estanqueidad, estas indicaciones no pueden utilizarse como valores absolutos en la práctica. Los valores obtenidos en el gráfico 1 dan más bien una idea del valor de las pérdidas por rozamiento que pueden esperarse.

Factores físicos y químicos que influyen en el comportamiento de los materiales elásticos Simrit®

■ **Medios a estanqueizar**

Los medios a estanqueizar pueden ser viscosos, líquidos y, excepcionalmente, también en forma gaseosa. Lo más usual es que se trate de lubricantes, como aceites y grasas, pero también de fluidos como aceites hidráulicos, según DIN 51524, líquidos de presión difícilmente inflamables, según VDMA 24317 y 24320, llegando a aceites de silicona con escasas propiedades lubricantes.

En casos especiales, hay que estanqueizar medios agresivos con escasas propiedades lubricantes, como p.e., disolventes orgánicos, o productos químicos agresivos, como ácidos o lejías.

■ **Reacción ante los medios a estanqueizar de los materiales Simrit®**

El medio a estanqueizar determina en gran medida la selección del material SIMRIT® a emplear, y también con esto, el tipo de retén radial.

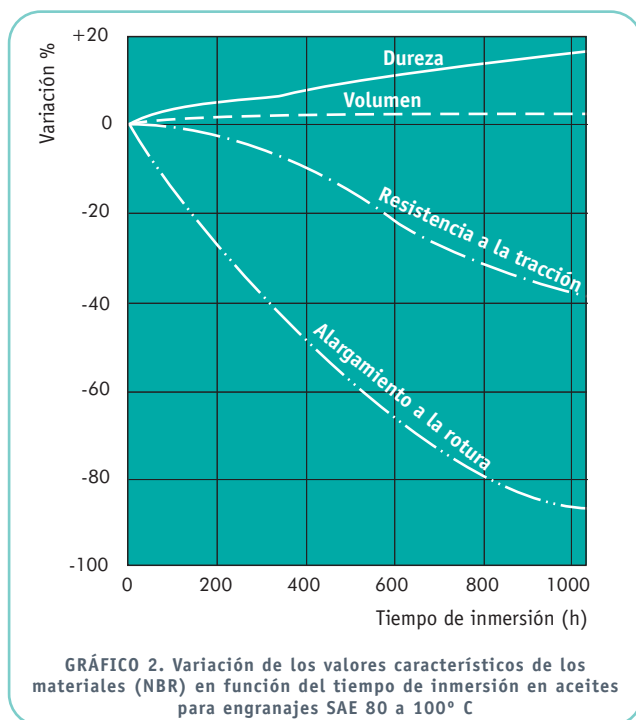
Las propiedades químicas del medio tienen gran influencia sobre los materiales SIMRIT®. Como en todas las reacciones químicas, también los procesos se aceleran a medida que la temperatura aumenta.

Los materiales estanqueizantes pueden, por efecto del medio, endurecerse o ablandarse.

- Producen endurecimiento: los procesos de envejecimiento, especialmente las elevadas temperaturas.
- Produce ablandamiento: el hinchamiento a causa del efecto químico del medio a estanqueizar.

Mediante ensayos mecánicos sobre probetas sometidas a inmer-

sión, se conoce el efecto que produce el fluido a estanqueizar sobre el elastómero. Para ello antes de la inmersión se miden valores tales como, dureza, resistencia a la tracción, alargamiento a la rotura etc. y se comparan posteriormente con los resultados obtenidos después de la inmersión.



Retenes, Deflectores, Laberintos

Tomando como ejemplo las variaciones del alargamiento a la rotura, se diferencian claramente por su influencia los diversos medios lubricantes sobre determinados elastómeros. En relación con la posible vida útil del material y por lo tanto también la del retén radial, se toma como variación máxima admisible una disminución del alargamiento a la rotura de un 50%.

En esta valoración se obtienen diferencias muy considerables según los distintos medios.

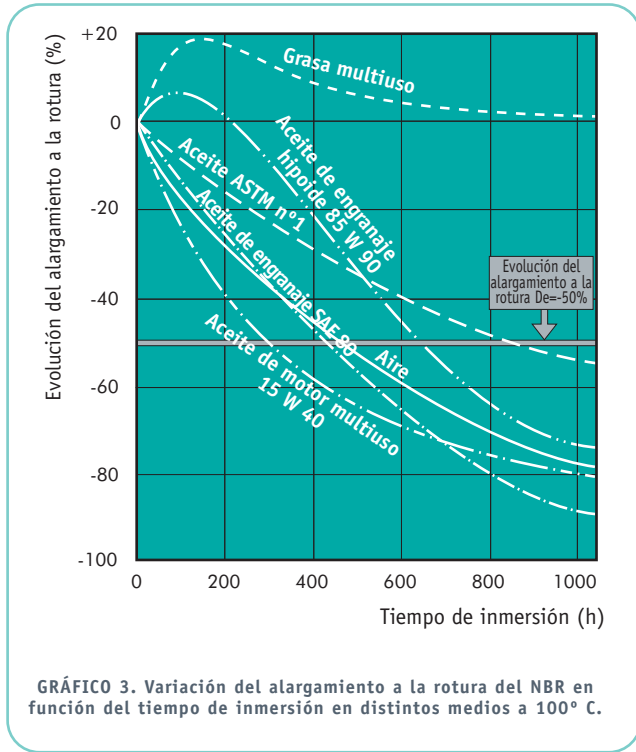


GRÁFICO 3. Variación del alargamiento a la rotura del NBR en función del tiempo de inmersión en distintos medios a 100° C.

■ Aceites minerales

Los aceites C, CL y CLP para engranajes, según DIN 51517, tienen un amplio campo de utilización.

Es también muy común la utilización de aceites para automóviles, como aceites de motor y caja de cambios según clasificación API y MIL, así como aceites de engranaje hipoides y aceites ATF para cajas de cambio automáticas.

Los aceites minerales con bajo contenido de aditivos muestran normalmente una buena compatibilidad con los materiales elásticos utilizados en los retenes radiales. El campo térmico de aplicación se determina exclusivamente mediante la temperatura límite, que depende del material (ver tablas de compatibilidades).

Las exigencias cada vez mayores impuestas a los aceites minerales han llevado a lograr nuevas combinaciones de aceites de alta resistencia. Por ello, el problema de la compatibilidad entre aceites y elastómeros pasa a ser decisiva. Para la selección de estos aceites hay que tener en cuenta las indicaciones específicas de los fabricantes. En casos de duda, deberá comprobarse la compatibilidad aceite-elastómero.

■ Aceites hipoides para engranajes

Son aceites lubricantes para altas presiones, con un elevado porcentaje de aditivos especiales, sobre todo del tipo EP, para mejo-

rar su capacidad lubricante y para evitar la tendencia al gripado de rodamientos y engranajes.

Para su estanqueización debe tenerse en cuenta que el efecto de los aditivos no sólo actúa en los flancos de los engranajes de las ruedas dentadas, sino también en el labio estanqueizante del retén radial.

Esto, junto con el correspondiente incremento de temperatura conduce a una sedimentación que se deposita en la zona del labio. Puede entonces hacerse necesaria la utilización de versiones especiales con rayado de torsión, así como el empleo de materiales especiales.

En retenes radiales de NBR, los aditivos contenidos en los aceites hipoides actúan endureciendo el material. No obstante, el material SIMRIT® 72 NBR 902 es, en gran medida, insensible frente a este tipo de aceites, para aquellas aplicaciones en las que el medio no sobrepase los 80° C.

Para puntos de estanqueidad con mayor carga térmica, se recomiendan retenes radiales del tipo BA UM en material SIMRIT® 75 FPM 585. Pueden emplearse a temperaturas más altas, y además, tiene mayor resistencia química frente a los distintos aditivos contenidos en los aceites hipoides.

El labio de estanqueidad de este tipo de retenes se ha diseñado para obtener un escaso rozamiento, a fin de mantener bajo el aumento de la temperatura en la zona de contacto del labio, y evitar la formación de sedimentos de carbonilla.

■ Lubricantes sintéticos

Con el fin de mejorar las características de viscosidad, y resistencia a las altas temperaturas y al envejecimiento, se han introducido en el mercado aceites parcial o totalmente sintéticos, que contienen sus correspondientes aditivos. Los ensayos y experiencias realizadas hasta la fecha demuestran que los aceites básicos son normalmente bien tolerados por los elastómeros. Al igual que en la aplicación de aceites minerales, la agresividad de los aceites sintéticos frente a los materiales elásticos depende del tipo y de la cantidad de aditivos que contengan. El amplio espectro de sustancias químicas utilizadas actualmente en los aceites sintéticos aumenta la variedad de posibles influencias sobre los retenes y juntas.

Al utilizar por primera vez un aceite sintético, debe determinarse la compatibilidad con el elastómero. Esto se realiza normalmente con ensayos estáticos en el laboratorio. En casos especiales, se hace necesario una prueba de funcionamiento. Se aconseja entonces un ensayo en las condiciones lo más próximas posible a la realidad.

Tanto en el uso de aceites sintéticos o minerales puede darse una reducción de la vida útil del retén radial si coinciden múltiples condiciones límites tales como; velocidad periférica máxima admisible, según el Gráfico 5, temperatura máxima admisible, tablas de selección de materiales elásticos (en páginas 202 y 203), presión, según el Gráfico 7, o especialmente si hay escasa lubricación o mala evacuación de calor.

■ Grasas

Para la estanqueización de rodamientos o cojinetes trabajando a bajas velocidades y lubricados con grasa, se recomienda llenar el máximo espacio disponible, de acuerdo con las indicaciones de los fabricantes.

Para conseguir un buen rendimiento, se recomienda en estos

Información Técnica

casos montar uno de los retenes de espaldas a la grasa. Ello permite evitar sobre-presiones por calentamiento y el llenado excesivo en posteriores engrases. En el caso de estanqueización de grasa, las condiciones para la evacuación de calor por rozamiento son más desfavorables que para medios líquidos. De sobrepasarse en un 50% la velocidad periférica admisible para una estanqueidad frente a aceites (material SIMRIT® 72 NBR 902), se recomienda, si es posible, el cambio a una lubricación con aceite.

Para una buena lubricación del labio de obturación, son especialmente adecuadas las grasas con una elevada segregación de aceite. Entre las grasas para rodamientos, se recomiendan las que tienen una penetración NLG/1 o 2 (DIN 51818), correspondiendo a una penetración mínima de 310 o 265, según DIN 51804 o bien ASTM D217-52T.

■ Medios agresivos y medios con escasas propiedades lubricantes

En el caso de estanqueización de medios con escasas propiedades lubricantes, p.e., lejías de lavado, agua, etc., o bien en el caso de existir peligro de un funcionamiento temporal en seco, debe engrasarse adicionalmente el labio de obturación.

Si se utilizan retenes con labio guardapolvo, ello se consigue llenando de grasa el espacio entre el labio de obturación y el labio guardapolvo. No obstante, es preferible el montaje de dos retenes radiales consecutivos. El espacio entre ambos se llenará de aceite o grasa, dejando la posibilidad de un re-engrase posterior.

Si hay que estanqueizar medios agresivos, como disolventes

orgánicos, ácidos y lejías, aceites de silicona para la transmisión de fuerza en embragues, o aceites fluorados resistentes a sustancias químicas, es necesario comprobar previamente el comportamiento del elastómero.

El material SIMRIT® 75 FPM 585 es más resistente, en casi todos los casos, que el material en NBR.

Como la capacidad lubricante de estos medios es generalmente muy escasa, hay que disponer de una cámara de grasa que asegure la suficiente lubricación del labio. Debe asegurarse la correcta elección del lubricante adicional con respecto a su resistencia frente al medio agresivo.

En funcionamiento totalmente en seco, o con medios agresivos en contacto con el elastómero, se recomienda la aplicación de retenes radiales SIMMERRING® del tipo B2 PT con el labio de estanqueidad en PTFE. Si bien estos materiales muestran buenas propiedades de funcionamiento en seco, el desgaste es mucho menor si existe lubricación.

■ Impurezas en el medio a estanqueizar

Los restos de arena de moldeo de la fabricación de cajas de fundición o de la abrasión de elementos de rotación, como por ejemplo, ruedas helicoidales de bronce de un engranaje, influyen negativamente en el comportamiento estanqueizante y en el desgaste del retén.

Debe procurarse que el espacio a estanqueizar esté limpio. Hay que tomar medidas de precaución si existe la posibilidad que el medio arrastre partículas abrasivas impulsándolas hacia el labio del retén.

■ Separación de dos medios

Para obtener una separación segura entre dos medios, no es suficiente un solo retén. En estos casos se recomienda la utilización de dos retenes con los labios de obturación en sentido opuesto.

Para puntos de menor sollicitación (velocidad periférica hasta 5 m/s), es posible el uso de retenes radiales SIMMERRING® del tipo BA DUO con dos labios de estanqueidad con muelle. También aquí, de existir escasa lubricación, debe llenarse con grasa el espacio entre los labios.

· Materiales elásticos utilizados en la fabricación de retenes radiales:

Gama de materiales estándar utilizados en la fabricación de retenes radiales.

	72 NBR 902	75 FKM 585	75 FKM 595	PTFE 10/5F56101	75 NBR 106200
Color	Azul	Marrón oscuro	Marrón claro	Gris oscuro	Negro
Densidad (g/cm ³)	1.46	2.06	2.01	-	1.44
Dureza (shore A)	75	74	75	-	75
Resistencia a la tracción - 100%- (N/mm ²)	>4.5	>5.5	>	-	>4
Resistencia a la tracción (N/mm ²)	>10	>10	>7.5	-	>10
Alargamiento a la rotura (%)	>300	>210	>230	-	>250
Clasificación ASTM D 2000	M2 BG 710	M2 HK 710	M2 HK 810	-	M2 BG 710
Temperatura en el labio (°C)	-40 a +100	-300 a +200	-300 a +200	-80 a +200	-40 a +120

Características básicas de los materiales utilizados por Simrit para los retenes

	NBR	FKM	PTFE	ACM	NHBR
Resistencia a la abrasión	Buena	Muy buena	Moderada	Moderada	Muy buena
Resistencia a las altas temperaturas	Moderada Máx +100°C	Muy buena máx +200°C (trabajo continuo + 150°C)	Muy buena máx +200°C (trabajo continuo + 150°C)	Buena máx. + 150°C -30°C	Buena máx +150°C (trabajo continuo +140°C)
Resistencia a las bajas temperaturas	- 40°C	-25°C	-80°C	-30°C	-40°C
Resistencia a los aceites	Buena	Muy buena	Muy buena	Buena	Buena

Temperatura de trabajo en continuo (° C)					
	Aceites Minerales				
	72 NBR 902	75 FKM 585	75 FKM 595	PTFE 10/5F56101	75 NBR 106200
Aceites para motor	100	150	150	150	100
Aceites para engranajes	100	150	150	150	100
Aceites para engranajes hipoides	90	140	140	150	90
Aceites ATF	100	150	150	150	100
Fluidos hidráulicos DIN 51524	100	150	150	150	100
Grasas	100	150	150	150	100
Líquidos hidráulicos difícilmente inflamables según VDMA 24317 y DIN 24320*					
Grupo HFA**	□	□	□	●	□
Grupo HFB**	□	□	□	●	□
Grupo HFC**	□	-	-	●	□
Grupo HFD***	-	150	150	150	-
Otros Medios					
Aceite combustible EL y L	90	●	●	●	90
Agua***	-	□	□	●	-
Líquidos jabonosos***	-	□	□	●	-

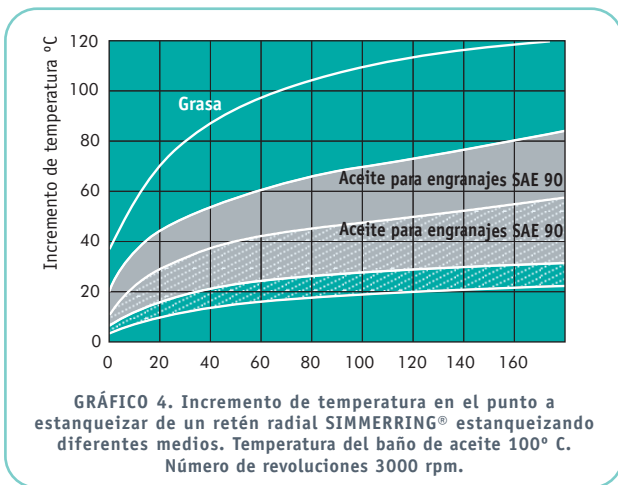
- Uso preferente
- Es posible su uso
- ** Es recomendable una lubricación adicional
- *** La resistencia depende del tipo HFD
- No resistente

Factores que influyen en la selección del retén radial

Temperatura

El nivel del medio a estanqueizar determina las condiciones de evacuación de calor, y por tanto, la temperatura de la arista estanqueizante.

En el gráfico 4 se muestran los valores para un eje bañado totalmente por el medio a estanqueizar -curva inferior- y para un eje sumergido en un 25% -curva superior-. La zona comprendida entre las curvas límite superior e inferior muestra las posibles situaciones de temperatura en la arista estanqueizante por el efecto de la evacuación de calor.

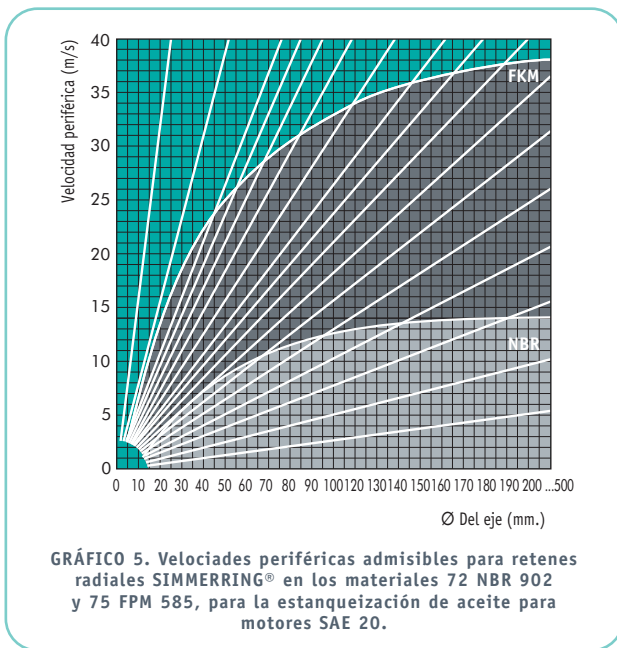


La temperatura que se forma en la arista de estanqueidad influye decisivamente en la duración del retén, dependiendo de las condiciones de evacuación de calor.

Velocidades periféricas

Los valores indicados en el gráfico 5 para velocidades periféricas

son orientativos en unas condiciones de lubricación suficiente y buena evacuación del calor. Si estas condiciones son desfavorables, los valores correspondientes son más bajos.



Presión

Si existe presión en el medio a estanqueizar, el labio de obturación sufre una fuerza de apriete adicional contra el eje. Como consecuencia se produce una fricción mayor, elevándose la temperatura en la arista estanqueizante del retén.

Información Técnica

En el gráfico inferior pueden verse los valores orientativos aceptables para aplicaciones en estanqueidad bajo presión, con retenes radiales SIMMERRING® material SIMRIT® 72 NBR 902. Estos valores sólo son válidos con una buena evacuación de calor por el medio a estanqueizar.

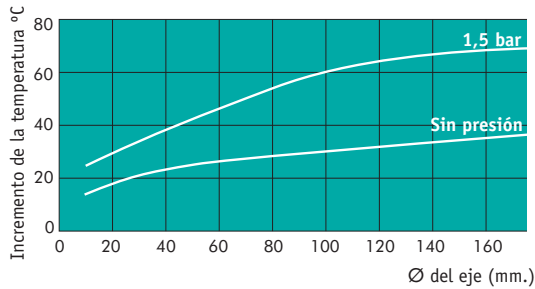


GRÁFICO 6. Incremento de la temperatura en la arista de estanqueidad de un retén radial SIMMERRING®, sin presión y con presión (p=1,5 bar). Aceite para motores SAE 20. Número de revoluciones 3000 rpm. Nivel de aceite mitad del eje.

En caso de existir presiones ocasionales en el punto a estanqueizar, puede ser necesario montar un segundo retén con el labio de obturación orientado hacia el lado del aire.

Todo retén radial sometido a presión debe asegurarse por el lado contrario al sentido de la misma, para evitar que sea desplazado de su alojamiento.

Para aplicaciones en bombas hidráulicas, motores hidráulicos, embragues hidrodinámicos, etc., se ha desarrollado la versión especial BA B SL, que puede trabajar hasta 10 bar.

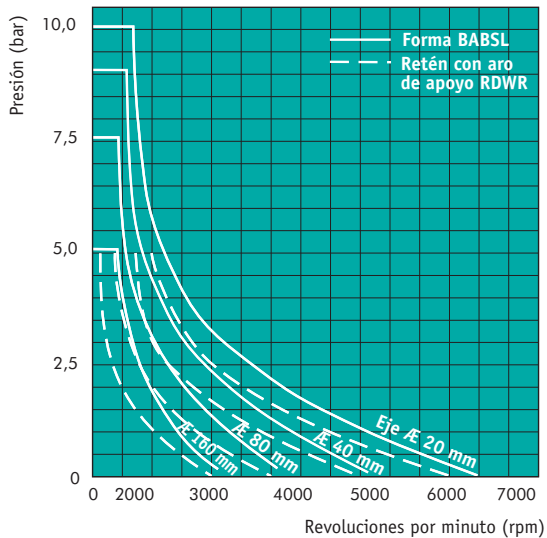


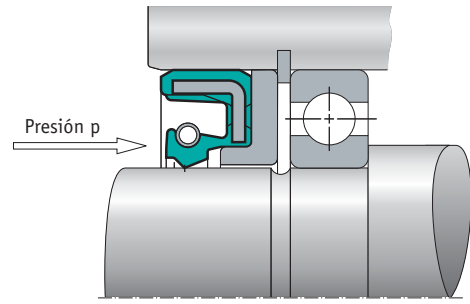
GRÁFICO 7. Presión admisible del medio a estanqueizar para retenes radiales SIMMERRING® con anillo de apoyo y versión BABS (material 72 NBR 902)

La característica de este modelo es un corto labio de estanqueidad unido flexiblemente a la carcasa metálica y dotado de muelle. Ello hace obtener una buena movilidad del mismo incluso en el caso de asimetría o excentricidad del eje.

Contrariamente a lo que sucede con otro tipo de retenes, el apriete del labio no crece proporcionalmente con la presión, quedando así en gran parte limitado el aumento de la temperatura, y el rozamiento en la superficie de contacto.

Para nuevos diseños de puntos sometidos a presión, recomendamos el uso de los tipos BA B SL y ATD, ya que no necesitan un anillo de apoyo adicional.

Si se utilizan otros retenes radiales SIMMERRING® distintos de los BABS o ATD para la estanqueidad bajo presión, debe instalarse un anillo de apoyo que se acople al labio de obturación.



Instalación de un retén SIMMERRING® con anillo de apoyo

Dado que el perfil de los retenes radiales está sujeto a cambios por el progreso constante en el diseño de los mismos y el anillo de apoyo debe acomodarse perfectamente al labio, debe pedírseles para cada caso el plano que corresponde a la versión actualizada del retén radial.

■ Suciedad

Frente a la suciedad o humedad del exterior, es aconsejable la aplicación de un retén radial SIMMERRING® provisto de labio guardapolvo.

El espacio comprendido entre el labio, guardapolvo y el de obturación debe llenarse con grasa antes del montaje. Esta grasa no es sólo necesaria para la lubricación del labio guardapolvo, sino también para la protección del eje contra la corrosión por humedad.

Si la entrada de suciedad es muy intensa, se recomienda el uso de dos retenes radiales SIMMERRING® montados en serie, o bien, versiones especiales que pueden fabricarse bajo pedido.

■ Retenes radiales en rotación

Al usar retenes radiales en cajas rotativas, debe tenerse presente que la fuerza centrífuga reduce el apriete del labio estanqueizante contra el eje.

Aumentando la fuerza de apriete del labio, puede llegar a compensarse el efecto de la fuerza centrífuga. Ello permite un incremento en el número de revoluciones admisible para este tipo de diseños. En estos casos, rogamos nos consulten, indicando los datos de la aplicación.

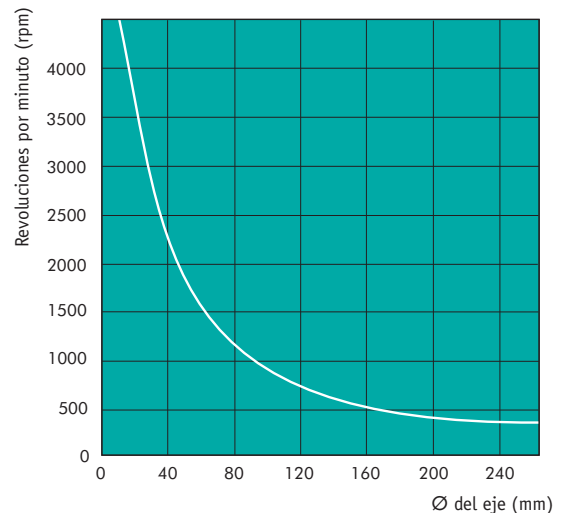
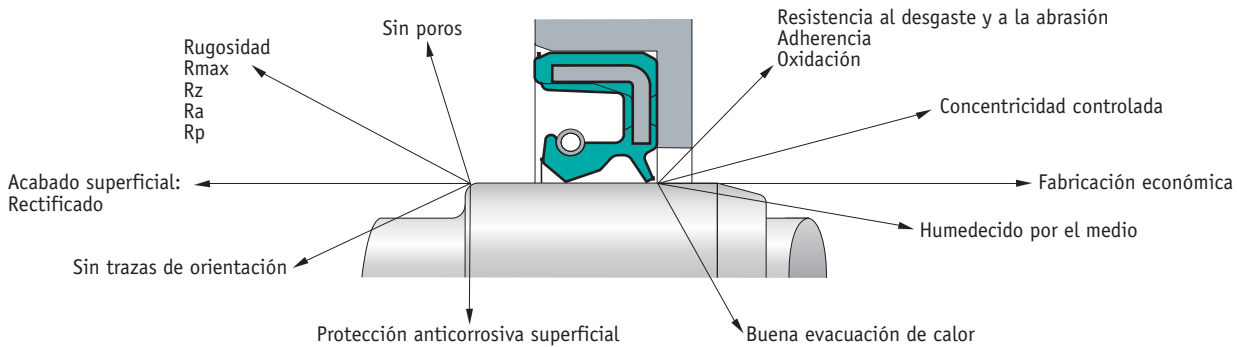


GRÁFICO 8. Número de revoluciones admisible para retenes radiales SIMMERRING® en rotación

Requisitos de la instalación

■ Diseño del eje

Uno de los factores mas influyentes para asegurar una buena estanqueidad es el acabado del eje en la zona de contacto con el retén.



• Rugosidad superficial del eje

En la zona de contacto con el labio de estanqueidad deben cumplirse los siguientes valores de rugosidad:

- Rz= 1-5 µm.
- Ra= 0,2-0,8 µm
- Rmax= 6,3 µm.

En aplicaciones con presión >0.1 Mpa.:

- Rz = 1.0 ... 3.0 µm
- Ra = 0.2 ... 0.4 µm
- Rmax = 6.3 µ

Si la rugosidad es demasiado baja, pueden producirse faltas de lubricante en la zona de deslizamiento. Las consecuencias de ello pueden ser: endurecimiento, formación de grietas, fenómenos de combustión en la arista estanqueizante, etc. Ello ocasiona el fallo prematuro del retén.

Una rugosidad demasiado elevada provoca un desgaste rápido del labio de estanqueidad.

• Calidad de la superficie

Un mecanizado final sin trazas de orientación en el punto de rodadura es algo absolutamente necesario.

La utilización de sistemas de mecanizado por avance sólo son apropiados en casos especiales. Se aconseja utilizar una muela con:

- una granulación "60" hasta "100". Con una velocidad de pasada de aprox 0,25 m/min.
- Profundidad de pasada 0,03 hasta 0,04 mm.
- Número de revoluciones de la muela 1500 rpm.
- Número de revoluciones de la superficie de rodadura (girando al revés) de 80 a 100 rpm.

Las rayas, golpes, óxido u otros daños en la superficie del eje, conducen a una pérdida por fugas en el punto de rodadura del retén radial. Por esta razón habrá que poner mucho cuidado en la protección del eje, desde la fabricación hasta el final del montaje, así como prever forros de protección y dispositivos especiales para el transporte.

• Tolerancias

Tolerancia del eje: ISO h 11
Tolerancia de ovalización: IT 8

• Dureza de la superficie del eje

Para aplicaciones con velocidades periféricas inferiores a 4 .. 5 m/s es posible utilizar ejes endurecidos, si las condiciones son superiores es necesario endurecer el eje en la zona de fricción:

- La dureza superficial ha de ser > 45 HRC

Si el medio no es limpio o existe suciedad externa o la velocidad es superior a 12 m/s:

- Dureza superficial ha de ser aproximadamente de 60 HRC
- Profundidad de la zona endurecida >0.3 mm

• Material del eje

El acero utilizado normalmente en la construcción de maquinaria es muy apropiado como material para el eje. P.e. acero para la construcción de maquinaria C 35 y C 45. Los materiales de fundición, especialmente los de grafito nodular o fundiciones aleadas, también han dado buen resultado. La condición para el uso de estos materiales es la ausencia de rechupes y con una anchura de los poros inferior a 0,05 mm.

Los recubrimientos de metal duro son apropiados pero debe cuidarse la no existencia de poros con una anchura mayor de 0,05 mm. El cromado duro no da buen resultado en muchas aplicaciones, a causa de su desgaste irregular. Por ello no se puede recomendar de una forma general.

Para estanqueización de agua a bajas velocidades periféricas, pueden utilizarse materiales como el MS 58 H. Sin embargo, los aceros inoxidables, p.e. material nº 1.4300, o material nº 1.4112 son más apropiados.

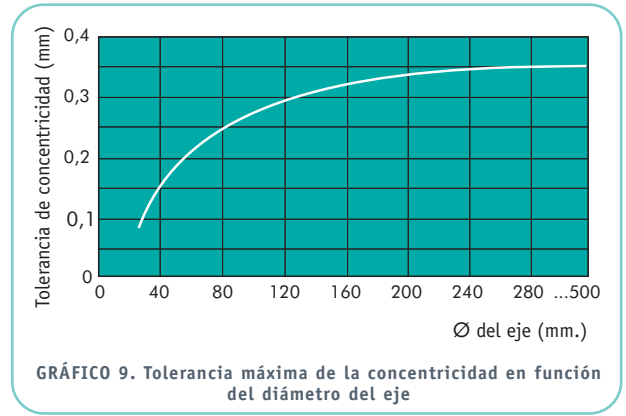
Los plásticos no son generalmente apropiados como material antagonista para retenes radiales SIMMERRING®, ya que su bajo coeficiente de conductividad térmica no facilita la disipación de calor en el labio.

Los casquillos de cerámica usados como superficie de rodadura son muy resistentes al desgaste, y han dado buenos resultados en casos especiales.

Información Técnica

• Concentricidad

Las diferencias de la concentricidad entre el eje y alojamiento, llevan a una distribución irregular de la fuerza de apriete y a una inclinación del labio en el perímetro del eje. Esta mayor sollicitación del labio, ocasiona un mayor desgaste y una pérdida de apriete, lo que disminuye la capacidad estanqueizante del retén. Por lo tanto, la concentricidad no debe sobrepasar los valores indicados en el gráfico 9.

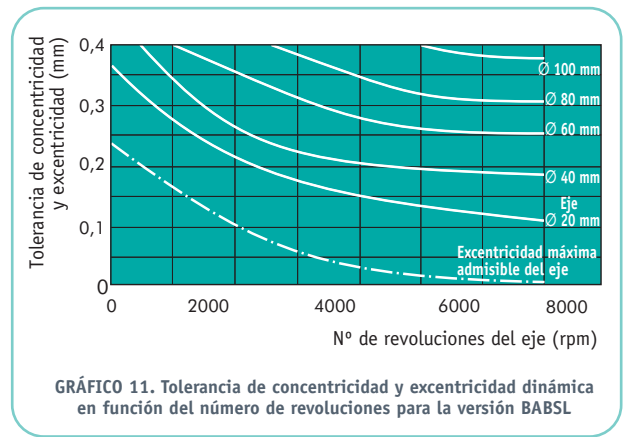
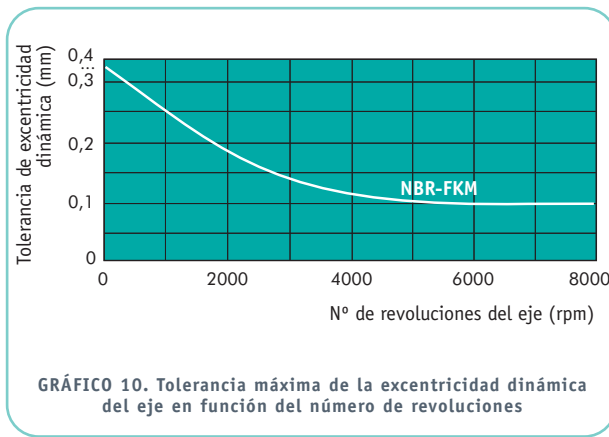


• Excentricidad dinámica

Debe evitarse al máximo la excentricidad dinámica del eje. Si el número de revoluciones es muy elevado, existe el peligro de que el labio no pueda seguir al eje a causa de su inercia. La pérdida de interferencia hace que a partir de cierto valor se produzcan fugas. Los valores admisibles de excentricidad dinámica están representados en la gráfico 10.

El retén radial SIMMERRING® debe instalarse lo más cerca posible del rodamiento, para mantener su holgura en los valores más bajos.

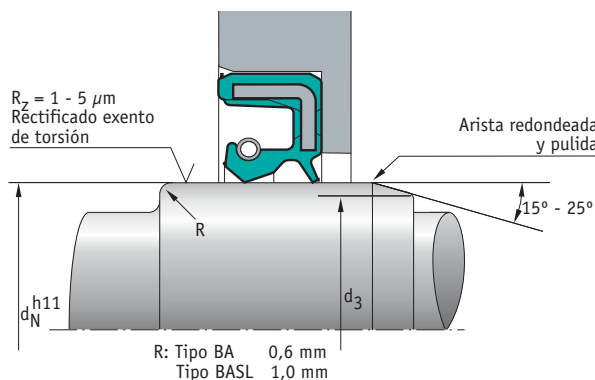
Los valores de concentricidad y excentricidad dinámica para la versión BABSL se reflejan en el gráfico 11. La suma de ambos valores no debe pasar de los 0,4 mm (gráfico 11).



• Movimientos axiales

Desplazamientos axiales sumándose al movimiento de giro, causados por dilatación térmica, vibraciones axiales del eje, holgura axial del rodamiento o movimiento de avance en máquinas de herramientas, pueden ser absorbidos generalmente por los retenes radiales SIMMERRING®, sin que disminuya su capacidad estanqueizante.

• Achaflanado del eje



Montaje de un retén radial SIMMERRING® sobre un escalón con arista viva en el eje y ajuste de apriete

El tipo y medidas del achaflanado del eje depende de la dirección del montaje del retén respecto al eje:

- Si el eje se introduce frontalmente en el retén por el labio de estanqueidad dinámica (labio con muelle) se ha de realizar un chaflán con una inclinación de 15° a 25° y una cota d3 según se indica en la Tabla 1 (página 207)
- Si el eje se introduce en el retén desde la parte posterior del mismo, un redondeado de la zona del chaflán es suficiente.

■ Tabla 1: Achaflanado del eje

dn (mm) h11	d3 (mm)	dn (mm) h11	d3 (mm)	dn (mm) h11	d3 (mm)	dn (mm) h11	d3 (mm)	dn (mm) h11	d3 (mm)
6	4,8	26	23,4	60	56,1	115	109,6	240	233,0
7	5,7	28	25,3	62	58,1	120	114,5	250	243,0
8	6,6	30	27,3	63	59,1	125	119,4	260	249,0
9	7,5	32	29,2	65	61,0	130	124,3	280	269,0
10	8,4	35	32,0	68	63,9	135	129,2	300	289,0
11	9,3	36	33,0	70	65,8	140	133,0	320	309,0
12	10,2	38	34,9	72	67,7	145	138,0	340	329,0
14	12,1	40	36,8	75	70,7	150	143,0	360	349,0
15	13,1	42	38,7	78	73,6	160	153,0	380	369,0
16	14,0	45	41,6	80	75,5	170	163,0	400	389,0
17	14,9	48	44,5	85	80,4	180	173,0	420	409,0
18	15,8	50	46,4	90	85,3	190	183,0	440	429,0
20	17,7	52	48,3	95	90,1	200	193,0	460	449,0
22	19,6	55	51,3	100	95,0	210	203,0	480	469,0
24	21,5	56	52,3	105	99,9	220	213,0	500	489,0
25	22,5	58	54,2	110	104,7	230	223,0		

d3 = diámetro de chaflán

■ Configuración del alojamiento

• Tolerancia

ISO H 8

• Retenes tipo BA

- Rmax <25µm
- Ra= 1,6 a 6,3 µm
- R₂=10 a 25 µm

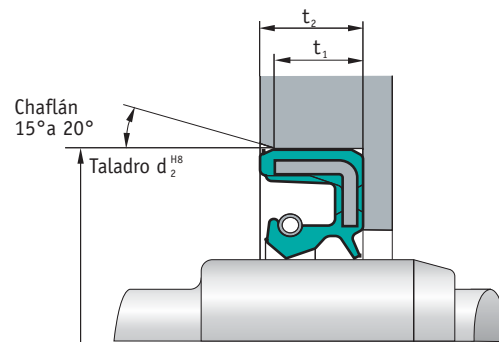
• Retenes tipo B1-B2

- Rmax <16 µm
- Ra=0,8 a 3,2 µm
- R₂=6,3 a 16µm

• Chaflanes

Para facilitar el montaje y evitar la rotura del elastómero de la carcasa el alojamiento ha de tener un chaflán de entrada según se indica en la **tabla**:

Anchura del retén (b)	t1 min (0.85 x b)	t2 min (b + 0.3)
7	5.95	7.3
8	6.8	8.3
10	8.5	10.3
12	10.3	12.3
15	12.75	15.3
20	17	20.3



Dimensiones de los chaflanes y alojamientos

• Dilatación térmica

La dilatación por calentamiento que se produce en estructuras de metal ligero, material plástico o similares hacen que se separe de ellas la camisa del retén. En los tipos B1 y B2, este efecto puede ocasionar alguna fuga.

Los retenes del tipo BA asimilan mejor la dilatación térmica del alojamiento, dadas sus tolerancias de encaje a presión, así como el también mayor coeficiente de dilatación de los materiales elastómeros SIMRIT®. Se recomienda la aplicación de esta versión cuando deba estancarse un alojamiento partido.

• Rigidez

Al introducir un retén radial dentro de un alojamiento de paredes finas, un alojamiento elástico o de resistencia relativamente pequeña, existe el peligro de dañar la caja o deformarla. En este caso se recomienda el uso de retenes radiales BA, aplicando para el montaje una tolerancia F8.

Información Técnica

Información Técnica: Montaje

Montaje

■ Preparación del punto a estanqueizar

Cada punto a estanqueizar requiere por lo general de un solo retén. El labio del mismo debe situarse frente al medio a estanqueizar o en el lado de la presión.

Para ejes verticales o inclinados, y puntos de estanqueidad situados por debajo del nivel del aceite, se recomienda el montaje de dos retenes uno detrás del otro y orientados en la misma dirección. El espacio entre ambos debe utilizarse como cámara de engrase. Es conveniente disponer de la posibilidad de un reengrase desde el exterior.

El retén sólo puede cumplir la misión de estanqueidad y, por consiguiente, no es adecuado como elemento guía de piezas de maquinaria. Por ello debe instalarse lo más cerca posible al rodamiento.

Aplicando retenes en versiones estándar, no debe formarse en la zona a estanqueizar ninguna presión que sobrepase la admisible, ya que ello reduciría su vida útil.

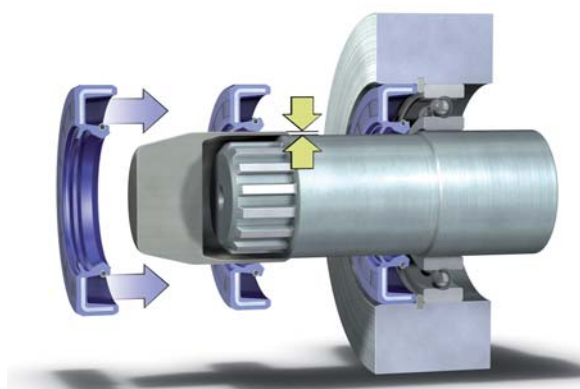
Los retenes estándar no pueden utilizarse para la transmisión de fuerzas axiales.

Antes del montaje, debe engrasarse el retén y el punto de rodadura para asegurar la necesaria lubricación en las primeras revoluciones del eje.

■ Configuración del eje

Para un montaje seguro, deben observarse los valores indicados en la **tabla 1** (página 207) respecto al achaflanado del eje. La integridad de la arista estanqueizante sólo queda asegurada si durante la instalación se cubren todas las aristas, roscas, chaveteros, etc. que puedan dañarla.

Si sobre la zona de rodadura deben deslizarse elementos de encaje a presión hay que reducir el diámetro del eje en ese punto en aprox. 0,2 mm. Los retenes radiales SIMMERRING® están preparados para que el diámetro resultante, menor del nominal, no afecte a su capacidad estanqueizante.



Montaje sobre un eje estriado
(también para ejes con chaveteros con cantos vivos)

Es imprescindible la utilización de un casquillo de montaje si el retén se introduce con el labio de obturación hacia delante y debe pasar sobre un eje escalonado en el que no es posible efectuar un achaflanado.

■ Introducción a presión dentro del alojamiento

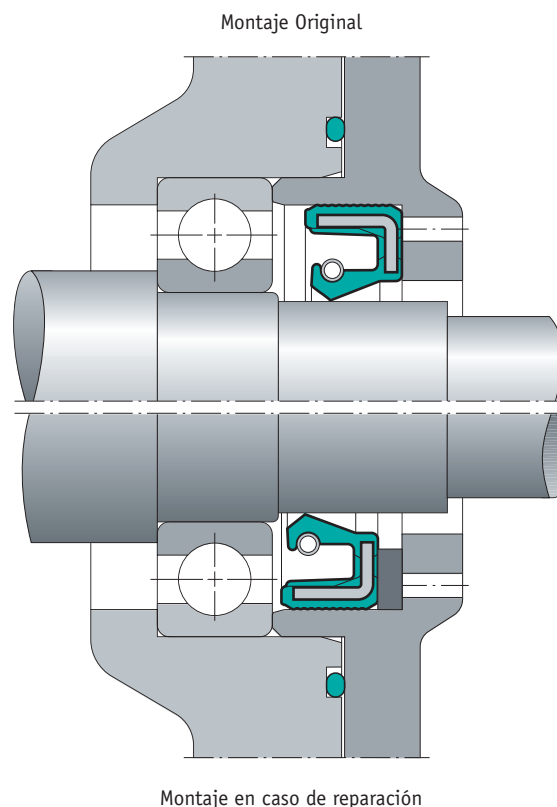
La introducción del retén a presión en el alojamiento se efectuará mediante un dispositivo mecánico o hidráulico y un útil para cada caso.

La superficie posterior del retén debe formar un plano perpendicular al eje del alojamiento. La fuerza para la introducción a presión debe estar localizada lo más cerca posible de su diámetro exterior.

No se recomienda un encolado del retén en el alojamiento, puesto que incluso con una disposición cuidadosa, siempre existe el peligro de que el adhesivo llegue al labio de obturación pegando el mismo con el eje, lo que causaría un funcionamiento deficiente del labio.

■ Indicaciones para el recambio

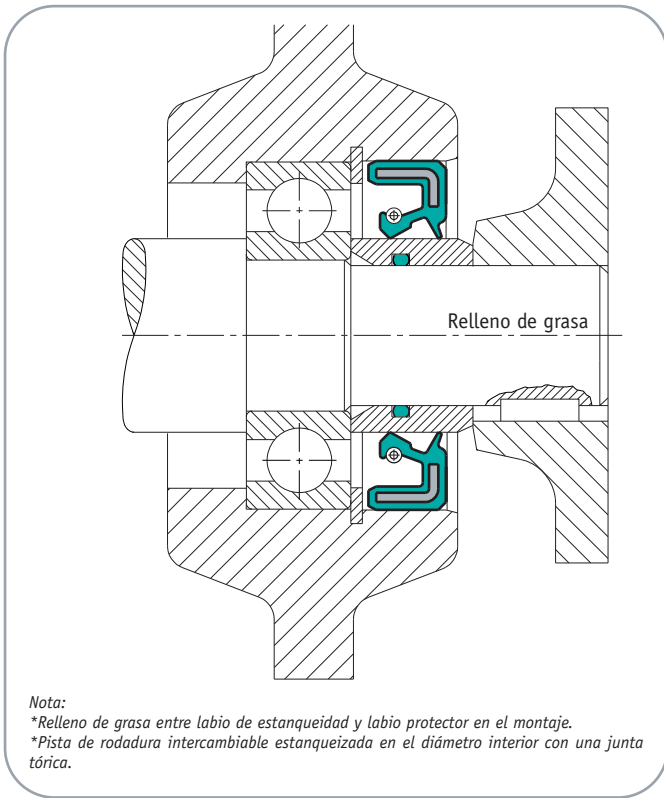
Cuando se repara o revisa una instalación es recomendable el montaje de retenes nuevos.



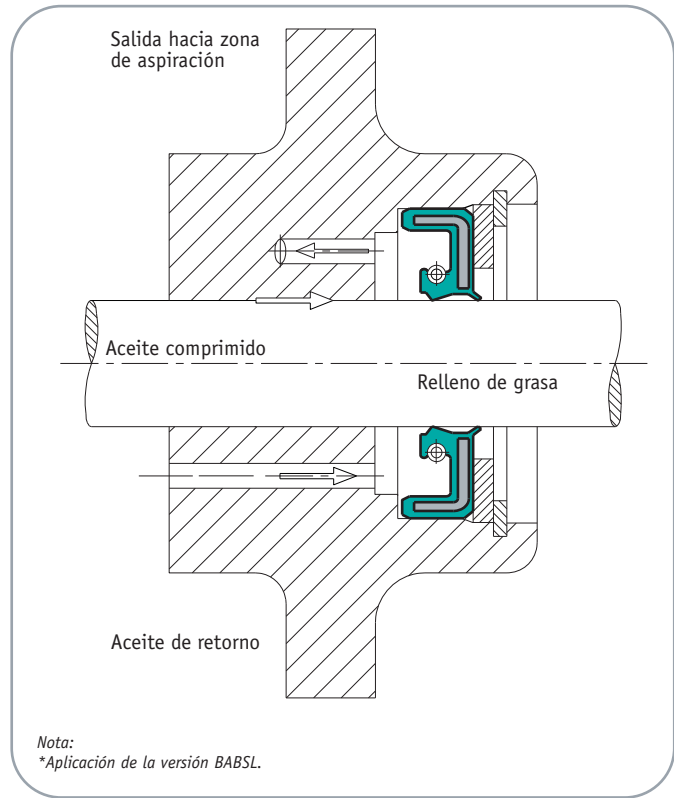
El labio de cierre del nuevo retén no debería deslizarse sobre el antiguo lugar de rodadura. Esto puede lograrse mediante:

- El encasquillamiento del eje.
- Montando anillos distanciadores.
- Montaje a diferente profundidad en el alojamiento.

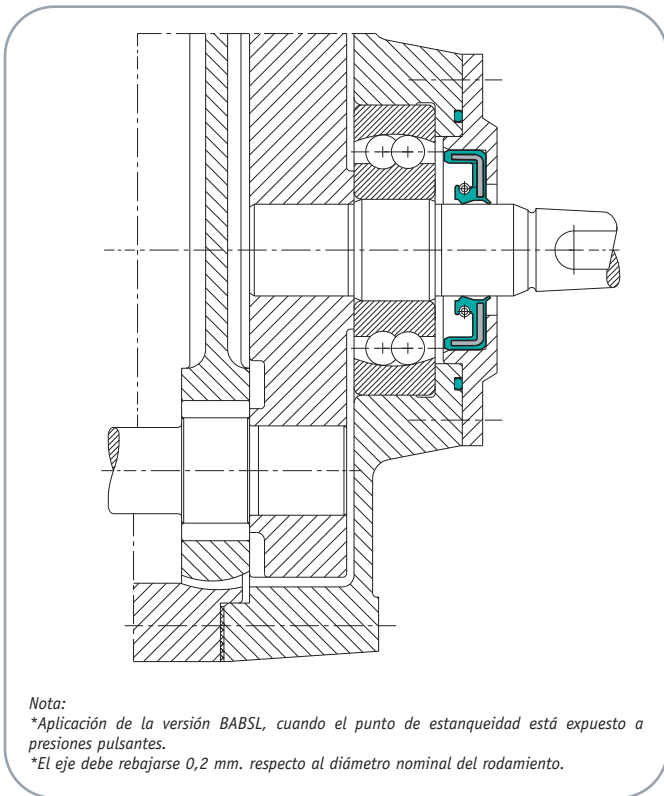
Ejemplos de Montaje



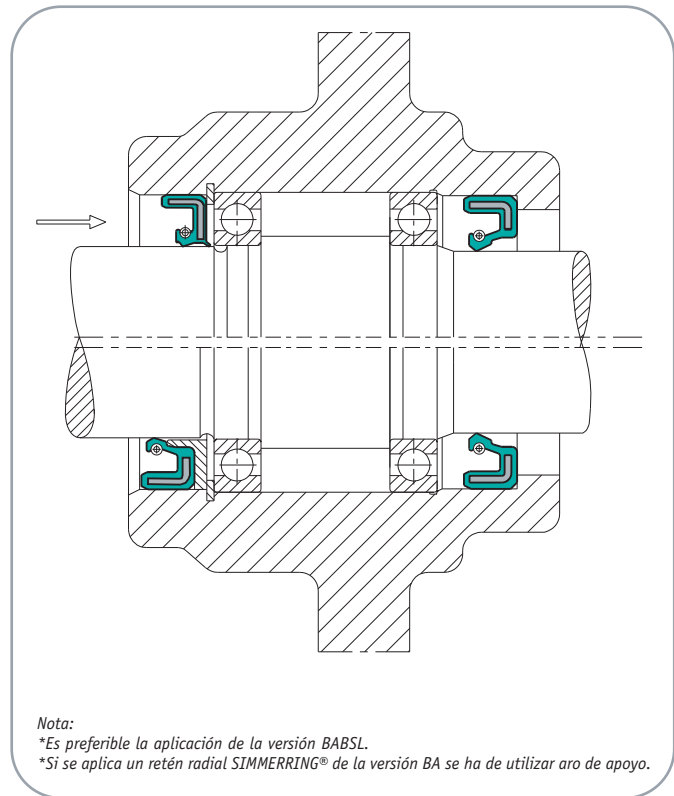
EJEMPLO DE MONTAJE 1: Estanqueización de un rodamiento en caso de penetración de suciedad desde el exterior



EJEMPLO DE MONTAJE 2: Estanqueización bajo presión (ejmplo: bomba de aceite)

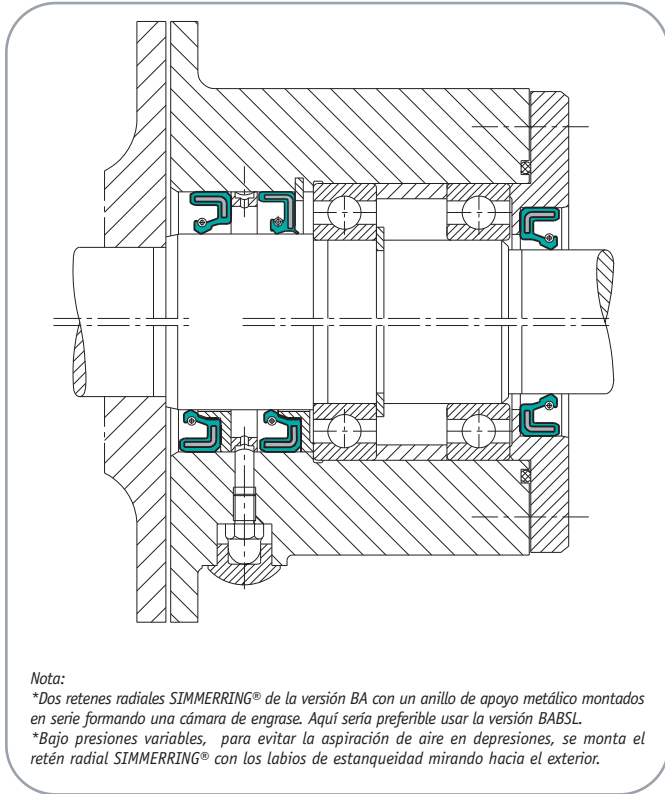


EJEMPLO DE MONTAJE 3: Estanqueización bajo presión (ejemplo: cigüeñal de un motor de dos cilindros)

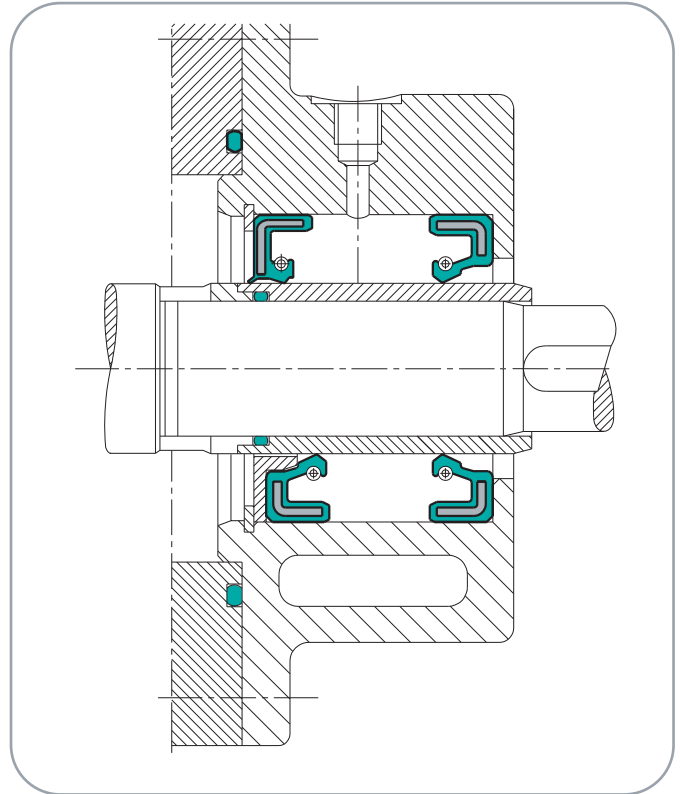


EJEMPLO DE MONTAJE 4: Obturación de aceite con baja presión

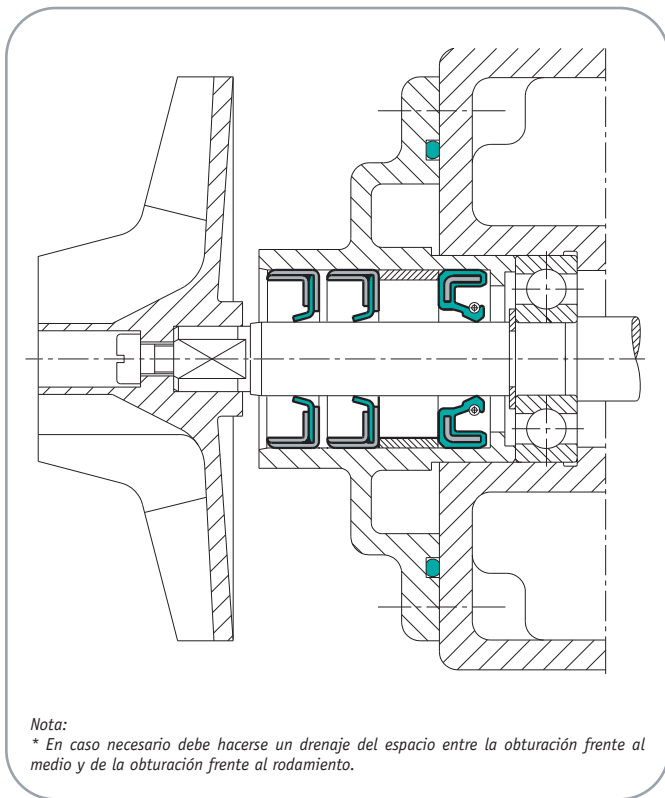
Información Técnica



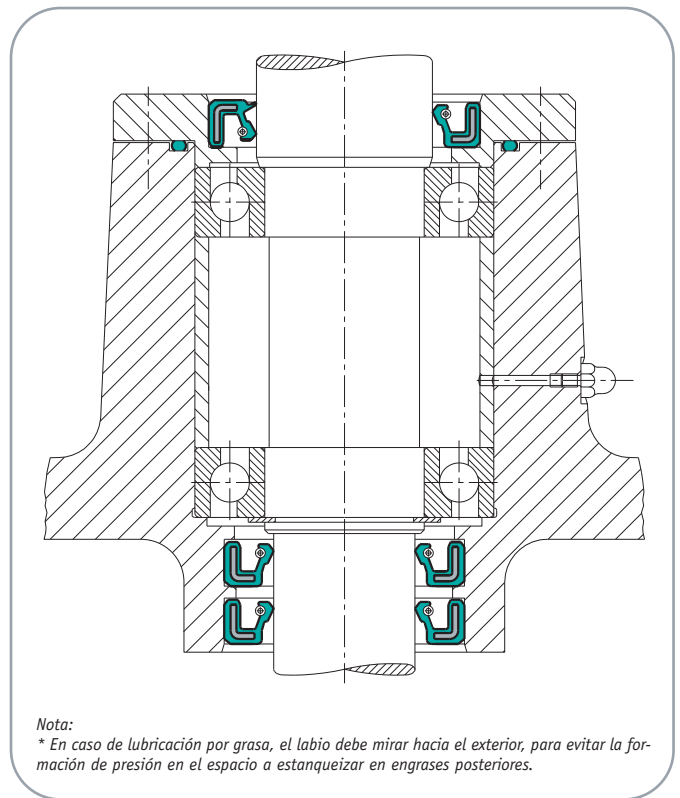
EJEMPLO DE MONTAJE 5:
 Obturación de agua a presión ligera



EJEMPLO DE MONTAJE 6:
 Obturación frente al vacío



EJEMPLO DE MONTAJE 7:
 Obturación frente a medios agresivos (ejemplo: bomba)



EJEMPLO DE MONTAJE 8:
 Obturación de un eje vertical

Manipulación y Montaje

■ **Instrucciones prácticas para la manipulación y montaje de retenes radiales SIMMERRING®**

Los efectos de un montaje incorrecto de un retén radial son muchas veces subestimados por el usuario. Es importante tener en cuenta que el montaje de un retén radial muchas veces ayuda en determinar la vida de servicio de este componente. Pueden evitarse muchas reclamaciones y devoluciones al tomar medidas preventivas tales como cursillo de formación en montajes o auditorías internas de los procesos de montaje y almacenamiento.

■ **Aspectos básicos a tener en cuenta**

Puede que alguno de los aspectos relacionados a continuación parezcan triviales pero sus efectos causan verdaderos fallos en los componentes. Un mínimo daño causado sobre la arista estanqueizante puede causar el fallo prematuro del retén.

Por tanto, es muy importante observar los siguientes puntos:

- Vigile el buen estado del embalaje
- Mantenga las juntas en su embalaje original hasta, prácticamente, su montaje
- Proteja las juntas de polvo y suciedad
- Evite que las juntas entren en contacto con objetos que tengan cantos vivos como virutas metálicas, o aristas vivas en útiles de montaje, chaflanes y alojamientos.
- Asegúrese que las juntas engrasadas estén embaladas o cubiertas durante el almacenaje
- Asegúrese que la cantidad de grasa entre el labio y el labio guardapolvos no exceda el 40% del volumen (sino, se producen fugas aparentes)
- Engrase las juntas muy cuidadosamente (prestando atención particular a la cantidad, la posición y la limpieza)
- Asegúrese que los bordes estanqueizantes solamente entran en contacto con el lubricante que más adelante tienen que estanqueizar (ayuda de puesta en marcha en el caso de lubricación insuficiente)

En cuanto al diseño del alojamiento y eje es importante asegurarse que el chaflán de inserción (ángulo y longitud) esté totalmente libre de rebabas de acuerdo con las instrucciones del catálogo (página 205)

Montaje con prensa hidráulica o neumática

El diámetro del tope metálico tiene que ser 5-10 mm mayor que el diámetro exterior de la junta.

■ **Almacenamiento de retenes**

Los retenes deben almacenarse en las siguientes condiciones:

- Temperatura de entre -10°C y + 25°C
- Humedad menos del 65%
- Ninguna luz directa
- Ninguna luz del sol
- Embalaje adecuado
- Las áreas de almacenamiento no deben contener ningún equipo generando ozono

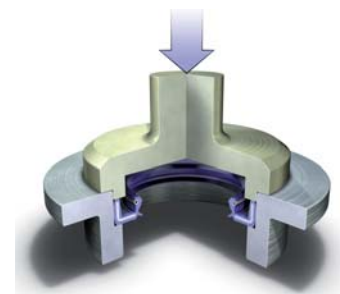
El tiempo máximo de almacenamiento de un retén en

- a) NBR, ACM HNBR
- b) FKM, VMQ

es de cinco y siete años respectivamente.

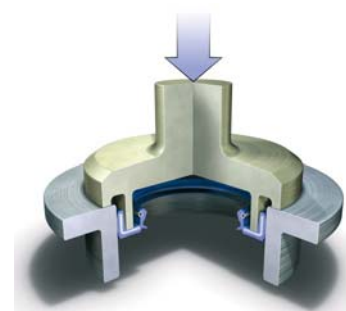
Siguiendo un control apropiado este tiempo de almacenamiento puede extenderse en un máximo de tres años para los retenes de la categoría a) y en 5 años para aquellos de la categoría b).

(Para más información vea DIN 7716)



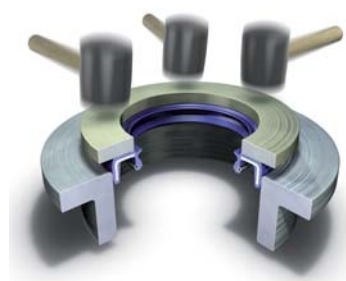
MONTAJE CON PRESA HIDRÁULICA O NEUMÁTICA

Diámetro de la cara de la herramienta metálica de 5 a 10 mm. mayor que el diámetro exterior del retén (d_2)



MONTAJE DESDE EL DORSO

Diámetro exterior del tubo de montaje aprox. 0,5 mm. menor que el diámetro interior de la carcasa del retén. Si es necesario, consultar.



MONTAJE CON MAZA PERMITIDO

Información Técnica

Tabla de Tolerancias ISO

■ Para las dimensiones nominales hasta 500 mm.

Dimensiones Nominales mm		Dimensiones exteriores (ejes)														
		z6	u6	u8	s6	r6	p6	n6	k6	j6	h6	h8	h9	h11	g6	f7
1,6	3	+35	+25	+36	+22	+19	+16	+13	+6	+4	0	0	0	0	-2	-6
		+28	+18	+22	+15	+12	+9	+6	0	-2	-7	-14	-25	-60	-8	-16
3	6	+43	+31	+46	+27	+23	+20	+16	+9	+6	0	0	0	0	-4	-10
		+35	+23	+28	+19	+15	+12	+8	+1	-2	-8	-18	-30	-75	-12	-22
6	10	+51	+37	+56	+32	+28	+24	+19	+10	+7	+0	0	0	0	-5	-13
		+42	+28	+34	+23	+19	+15	+10	+1	-2	-9	-22	-36	-90	-14	-28
10	14	+61		+67												
		+50	+44	+40	+39	+34	+29	+23	+12	+8	0	0	0	0	-6	-16
14	18	+71	+33	+72	+28	+23	+18	+12	+1	-3	-11	-27	-43	-110	-17	-34
		+60		+45												
18	24	+86	+54	+87												
		+73	+41	+54	+48	+41	+35	+28	+15	+9	0	0	0	0	-7	-20
24	30	+101	+61	+81	+35	+28	+22	+15	+2	-4	-13	-33	-52	-130	-20	-41
		+88	+48	+48												
30	40	+128	+76	+99												
		+112	+60	+60	+59	+50	+42	+33	+18	+11	0	0	0	0	-9	-25
40	50		+86	+109	+43	+34	+26	+17	+2	-5	-16	-39	-62	-160	-25	-50
			+70	+70												
50	65		+106	+133	+72	+60										
			+87	+87	+53	+41	+51	+39	+21	+12	0	0	0	0	-10	-30
65	80		+121	+148	+78	+62	+32	+20	+2	-7	-19	-46	-74	-190	-29	-60
			+102	+102	+59	+43										
80	100		+146	+178	+93	+73										
			+124	+124	+71	+51	+59	+45	+25	+13	0	0	0	0	-12	-36
100	120		+166	+198	+101	+76	+37	+23	+3	-9	-22	-54	-87	-220	-34	-71
			+144	+144	+79	+54										
120	140		+195	+233	+117	+88										
			+170	+170	+92	+63										
140	160		+215	+253	+125	+90	+68	+52	+28	+14	0	0	0	0	-14	-43
			+190	+190	+100	+65	+43	+27	+3	-11	-25	-63	-100	-250	-39	-83
160	180		+235	+273	+133	+93										
			+210	+210	+108	+68										
180	200		+265	+308	+151	+106										
			+236	+236	+122	+77										
200	225		+287	+330	+159	+109	+79	+60	+33	+16	0	0	0	0	-15	-50
			+258	+258	+130	+80	+50	+31	+4	-13	-29	-72	-115	-290	-44	-96
225	250		+313	+356	+169	+113										
			+284	+284	+140	+84										
250	280		+347	+396	+190	+126										
			+315	+315	+158	+94	+88	+66	+36	+16	0	0	0	0	-17	-56
280	315		+382	+431	+202	+130	+56	+34	+4	-16	-32	-81	-130	-320	-49	-108
			+350	+350	+170	+98										
315	355		+426	+479	+226	+144										
			+390	+390	+190	+108	+98	+73	+40	+18	0	0	0	0	-18	-62
355	400		+471	+524	+244	+150	+62	+37	+4	-18	-36	-89	-140	-360	-54	-119
			+435	+435	+208	+114										
400	450		+530	+587	+272	+166										
			+490	+490	+232	+126	+108	+80	+45	+20	0	0	0	0	-20	-68
450	500		+580	+637	+292	+172	+68	+40	+5	-20	-40	-97	-155	-400	-60	-131
			+540	+540	+252	+132										

Dimensiones en $\mu\text{m} = \frac{1}{1000} \text{ mm}$.

Dimensiones exteriores (ejes)					Dimensiones interiores (taladros)											Dimensiones Nominales mm	
f8	e8	e9	d9	d10	H7	H8	H9	H10	H11	F8	E9	D10	D11	C11			
-6	-14	-14	-20	-20	+9	+14	+25	+40	+60	+20	+39	+60	+80	+120	1,6	3	
-20	-28	-39	-45	-60	0	0	0	0	0	+6	+14	+20	+20	+60			
-10	-20	-20	-30	-30	+12	+18	+30	+48	+75	+28	+50	+78	+105	+145	3	6	
-28	-38	-50	-60	-78	0	0	0	0	0	+10	+20	+30	+30	+70			
-13	-25	-25	-40	-40	+15	+22	+36	+58	+90	+35	+61	+98	+130	+170	6	10	
-35	-47	-61	-76	-98	0	0	0	0	0	+13	+25	+40	+40	+80			
-16	-32	-32	-50	-50	+18	+27	+43	+70	+110	+43	+75	+120	+160	+205	10	14	
-43	-59	-75	-93	-120	0	0	0	0	0	+16	+32	+50	+50	+95			
-20	-40	-40	-65	-65	+21	+33	+52	+84	+130	+53	+92	+149	+195	+240	18	24	
-53	-73	-92	-117	-149	0	0	0	0	0	+20	+40	+65	+65	+100			
-25	-50	-50	-80	-80	+25	+39	+62	+100	+160	+64	+112	+180	+240	+280	30	40	
-64	-89	-112	-142	-180	0	0	0	0	0	+25	+50	+80	+80	+120			
-30	-60	-60	-100	-100	+30	+46	+74	+120	+190	+76	+134	+220	+290	+330	50	65	
-76	-106	-134	-174	-220	0	0	0	0	0	+30	+60	+100	+100	+140			
-36	-72	-72	-120	-120	+35	+54	+87	+140	+220	+90	+159	+260	+340	+390	80	100	
-90	-126	-159	-207	-260	0	0	0	0	0	+36	+72	+120	+120	+170			
-43	-85	-85	-145	-145	+40	+63	+100	+160	+250	+106	+185	+305	+395	+450	120	140	
-106	-148	-185	-245	-305	0	0	0	0	0	+43	+85	+145	+145	+200			
-50	-100	-100	-170	-170	+46	+72	+115	+185	+290	+122	+215	+335	+460	+530	180	200	
-122	-172	-215	-285	-355	0	0	0	0	0	+50	+100	+170	+170	+240			
-56	-110	-110	-190	-190	+52	+81	+130	+210	+320	+137	+240	+400	+510	+570	225	250	
-137	-191	-240	-320	-400	0	0	0	0	0	+56	+110	+190	+190	+280			
-62	-125	-125	-210	-210	+57	+89	+140	+230	+360	+151	+265	+440	+570	+620	250	280	
-151	-214	-265	-350	-440	0	0	0	0	0	+62	+125	+210	+210	+300			
-68	-135	-135	-230	-230	+63	+97	+155	+250	+400	+165	+290	+480	+630	+650	315	355	
-165	-232	-290	-385	-480	0	0	0	0	0	+68	+135	+230	+230	+360			
-68	-135	-135	-230	-230	+63	+97	+155	+250	+400	+165	+290	+480	+630	+840	400	450	
-165	-232	-290	-385	-480	0	0	0	0	0	+68	+135	+230	+230	+440			
-68	-135	-135	-230	-230	+63	+97	+155	+250	+400	+165	+290	+480	+630	+880	450	500	
-165	-232	-290	-385	-480	0	0	0	0	0	+68	+135	+230	+230	+480			

Información Técnica

■ Para las dimensiones nominales de 500 mm. a 3.150 mm.

Dimensiones Nominales mm.	Dimensiones exteriores (ejes)																	
	d10	e8	e9	f8	f9	g6	g7	h6	h7	h8	h9	h10	h11	h12	h13	h14	h15	h16
500 630	-260	-145	-145	-76	-76	-22	-22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	-540	-255	-320	-186	-251	-66	-92	-44	-70	-110	-175	-280	-440	-700	-1100	-1750	-2800	-4400
630 800	-290	-160	-160	-80	-80	-24	-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	-610	-285	-360	-205	-280	-74	-104	-50	-80	-125	-200	-320	-500	-800	-1250	-2000	-3200	-5000
800 1000	-320	-170	-170	-86	-86	-26	-26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	-680	-310	-400	-226	-316	-82	-116	-56	-90	-140	-230	-360	-560	-900	-1400	-2300	-3600	-5600
1000 1250	-350	-195	-195	-98	-98	-28	-28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	-770	-360	-455	-263	-358	-94	-133	-66	-105	-165	-260	-420	-660	-1050	-1650	-2600	-4200	-6600
1250 1600	-390	-220	-220	-110	-110	-30	-30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	-890	-415	-530	-305	-420	-108	-155	-78	-125	-195	-310	-500	-780	-1250	-1950	-3100	-5000	-7800
1600 2000	-430	-240	-240	-120	-120	-32	-32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	-1030	-470	-610	-350	-490	-124	-182	-92	-150	-230	-370	-600	-920	-1500	-2300	-3700	-6000	-9200
2000 2500	-480	-260	-260	-130	-130	-34	-34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	-1180	-540	-700	-410	-570	-144	-209	-110	-175	-280	-440	-700	-1100	-1750	-2800	-4400	-7000	-11000
2500 3150	-520	-290	-290	-145	-145	-38	-38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	-1380	-620	-830	-475	-685	-173	-248	-135	-210	-330	-540	-860	-1350	-2100	-3300	-5400	-8600	-13500

Dimensiones en $\mu\text{m} = 1/1000 \text{ mm}$.

Dimensiones Nominales mm.	Dimensiones interiores (Taladros)																	
	D10	E8	E9	F8	F9	G6	G7	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16
500 630	+540	+255	+320	+186	+251	+66	+92	+44	+70	+110	+175	+280	+440	+700	+1100	+1750	+2800	+4400
	+260	+145	+145	+76	+76	+22	+22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
630 800	+610	+285	+360	+205	+280	+74	+104	+50	+80	+125	+200	+320	+500	+800	+1250	+2000	+3200	+5000
	+290	+160	+160	+80	+80	+24	+24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
800 1000	+680	+310	+400	+226	+316	+82	+116	+56	+90	+140	+230	+360	+560	+900	+1400	+2300	+3600	+5600
	+320	+170	+170	+86	+86	+26	+26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1000 1250	+770	+360	+455	+263	+358	+94	+133	+66	+105	+165	+260	+420	+660	+1050	+1650	+2600	+4200	+6600
	+350	+195	+195	+98	+98	+28	+28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1250 1600	+890	+415	+530	+305	+420	+108	+155	+78	+125	+195	+310	+500	+780	+1250	+1950	+3100	+5000	+7000
	+390	+220	+220	+110	+110	+30	+30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1600 2000	+1030	+470	+610	+350	+490	+124	+182	+92	+150	+230	+370	+600	+920	+1500	+2300	+3700	+6000	+9200
	+430	+240	+240	+120	+120	+32	+32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000 2500	+1180	+540	+700	+410	+570	+144	+209	+110	+175	+180	+440	+700	+1100	+1750	+2800	+4400	+7000	+11000
	+480	+260	+260	+130	+130	+34	+34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2500 3150	+1380	+620	+830	+475	+685	+173	+248	+135	+210	+330	+540	+860	+1350	+2100	+3300	+5400	+8600	+13500
	+520	+290	+290	+145	+145	+38	+38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Dimensiones en $\mu\text{m} = 1/1000 \text{ mm}$.

Retenes, Deflectores, Laberintos

Gama de productos

Gama Estándar

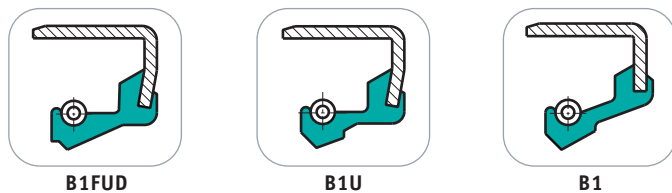
Din TIPO A



Din TIPO AS



Din TIPO B



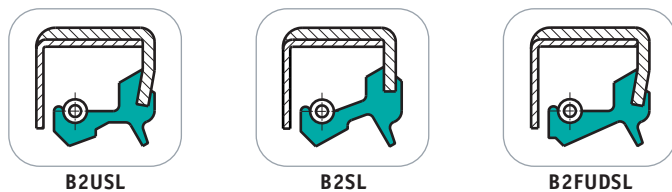
Din TIPO BS



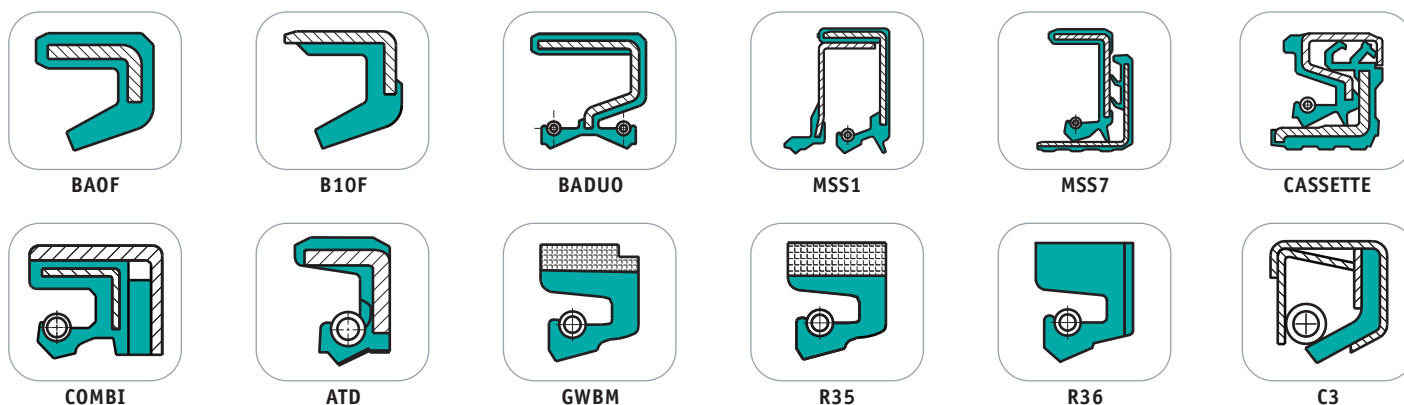
Din TIPO C



Din TIPO CS



Gama Especial



Gama de retenes estándar

BAUX2, BAFUDX7, BAU, BA



BAUX2



BAFUDX7



BAU



BA

- Versión: A DIN 3760
- Material: Simrit® 72 NBR 902

Información Técnica

■ Características

Retén radial SIMMERRING® con casco metálico exterior recubierto de elastómero, labio de estanqueidad equipado con muelle de presión y acabado de molde en el modelo BAFUDX7.

■ Material

Labio de estanqueidad y camisa exterior en Caucho Acrilnitrilo Butadieno de 72 Shore A.

Denominación: SIMRIT® 72 NBR 902.

Casco de refuerzo: Acero no aleado DIN 1624.

Muelle: Acero para muelles DIN 17223.

■ Campo de aplicación

Medios: Aceites minerales, aceites sintéticos, grasas.

Temperatura: -40° C. a +100° C. (en cortos intervalos hasta +120° C.)

Velocidad periférica: Hasta 14 m/s. (ver figura 16).

Presión: 0,05 MPa, 0,02 MPa para BAFUDX7

Valores máximos admitidos, dependiendo de las demás condiciones de funcionamiento.

■ Instalación

· Eje

Tolerancia: ISO h 11

Ovalización: IT 8

Rugosidad: Ra = 0,2 - 0,8 µm

Rz = 1-4 µm

Rmax = ≤ 6,3 µm

Dureza: 45-60 HRC

Mecanizado superficial preferiblemente con un rectificado penetrante sin trazas de orientación.

· Alojamiento

Tolerancia: ISO H 8

Rugosidad: R_z=10-25 µm

■ Montaje

Para obtener un buen funcionamiento del retén es imprescindible realizar un montaje esmerado.

Instrucciones conforme a DIN 3760.

*Consultar medida y código en "lista general de medidas", a partir de la página 238

BAUMX7



BAUMX7

- Versión: A DIN 3760
- Material: Simrit® 72 FKM 585

Información Técnica

■ Características

Retén radial SIMMERRING® con casco metálico recubierto de elastómero exteriormente, labio de estanqueidad de perfil moderno equipado con un muelle y labio guardapolvo adicional.

■ Material

Labio de estanqueidad y camisa exterior en Caucho Flúor de 75 Shore A.

Denominación: SIMRIT® 75 FKM 585.

Casco de refuerzo: Acero no aleado DIN 1624.

Muelle: Acero para muelles DIN 17223.

■ Campo de aplicación

Medios: Aceites minerales, aceites sintéticos, hidrocarburos aromáticos y clorados, combustibles, fuel-oil.

Temperatura: -25° C. a +160° C.

Velocidad periférica: Hasta 40 m/s. (ver figura 16).

Presión: Hasta 0,05 MPa

Valores máximos admitidos, dependiendo de las demás condiciones de funcionamiento.

■ Instalación

· Eje

Tolerancia: ISO h 11

Ovalización: IT 8

Rugosidad: Ra = 0,2 - 0,8 µm

Rz = 1-4 µm

Rmax = ≤ 6,3 µm

Dureza: 45-60 HRC

Mecanizado superficial preferiblemente con un rectificado penetrante sin trazas de orientación.

· Alojamiento

Tolerancia: ISO H 8

Rugosidad: R_z=10-25 µm

■ Montaje

Para obtener un buen funcionamiento del retén es imprescindible realizar un montaje esmerado.

Instrucciones conforme a DIN 3760.

*Consultar medida y código en "lista general de medidas", a partir de la página 238

BAUSLX2, BAFUDSLX7, BAUSL, BASL



- Versión: A DIN 3760
- Material: Simrit® 72 NBR 902



BAUSLX2



BAFUDSLX7



BAUSL



BASL

Información Técnica

■ **Características**

Retén radial SIMMERRING® con casco metálico recubierto de elastómero exteriormente, labio de estanqueidad mecanizado frontalmente, equipado con un muelle y labio guardapolvo adicional.

■ **Material**

Labio de estanqueidad y camisa exterior en Caucho Acrilnitrilo Butadieno de 72 Shore A.

Denominación: SIMRIT® 72 NBR 902.

Casco de refuerzo: Acero no aleado DIN 1624.

Muelle: Acero para muelles DIN 17223.

■ **Campo de aplicación**

Medios: Aceites minerales, aceites sintéticos, grasas.

Temperatura: -40° C. a +100° C. (en cortos intervalos hasta +120° C.)

Velocidad periférica: Hasta 14 m/s. (ver figura 16).

Presión: 0,05 MPa, 0,02 MPa para BAFUDSLX7

Valores máximos admitidos, dependiendo de las demás condiciones de funcionamiento.

■ **Instalación**

- Eje

Tolerancia: ISO h 11

Ovalización: IT 8

Rugosidad: Ra = 0,2 - 0,8 µm

Rz = 1-4 µm

Rmax = ≤ 6,3 µm µm

Dureza: 45-60 HRC

Mecanizado superficial preferiblemente con un rectificado penetrante sin trazas de orientación.

- Alojamiento

Tolerancia: ISO H 8

Rugosidad: Rz= 10-25µm

■ **Montaje**

Para obtener un buen funcionamiento del retén es imprescindible realizar un montaje esmerado.

Instrucciones conforme a DIN 3760.

*Consultar medida y código en "lista general de medidas", a partir de la página 238

BAUMSLX7



- Versión: A DIN 3760
- Material: Simrit® 72 FKM 585



BAUMSLX7

Información Técnica

■ **Características**

Retén radial SIMMERRING® con casco metálico exterior recubierto de elastómero, labio de estanqueidad de perfil moderno equipado con un muelle, labio guardapolvo adicional y camisa exterior ranurada.

■ **Material**

Labio de estanqueidad y camisa exterior en Caucho Flúor de 75 Shore A.

Denominación: SIMRIT® 75 FKM 585.

Casco de refuerzo: Acero no aleado DIN 1624.

Muelle: Acero para muelles DIN 17223.

■ **Campo de aplicación**

Medios: Aceites minerales, aceites sintéticos, hidrocarburos aromáticos y clorados, combustibles, fuel-oil.

Temperatura: -25° C. a +160° C.

Velocidad periférica: Hasta 40 m/s. (ver figura 16).

Presión: Hasta 0,5 MPa.

Valores máximos admitidos, dependiendo de las demás condiciones de funcionamiento.

■ **Instalación**

- Eje

Tolerancia: ISO h 11

Ovalización: IT 8

Rugosidad: Ra = 0,2 - 0,8 µm

Rz = 1-4 µm

Rmax = ≤ 6,3 µm

Dureza: 45-60 HRC

Mecanizado superficial preferiblemente con un rectificado penetrante sin trazas de orientación.

- Alojamiento

Tolerancia: ISO H 8

Rugosidad: Rz=10-25µm

■ **Montaje**

Para obtener un buen funcionamiento del retén es imprescindible realizar un montaje esmerado.

Instrucciones conforme a DIN 3760.

*Consultar medida y código en "lista general de medidas", a partir de la página 238

Gama de retenes estándar

BABSL

simrit®



BABSL

- Versión: A DIN 3760
- Material: Simrit® 72 NBR 902
Simrit® 75 FPM 595

Información Técnica

■ Características

Retén radial SIMMERRING® con casco metálico exterior recubierto de elastómero, labio de estanqueidad corto y flexible equipado con un muelle, y labio guardapolvo adicional.

■ Material

Labio de estanqueidad y camisa exterior en Caucho Acrilnitrilo Butadieno de 72 Shore A- (72 NBR 902).
Caucho Flúor de 75 Shore A- (75 FKM 595).
Casco de refuerzo: Acero no aleado DIN 1624.
Muelle: Acero para muelles DIN 17223.

■ Campo de aplicación

Medios: Aceites minerales, aceites sintéticos, hidrocarburos aromáticos y clorados, combustibles, fuel-oil.
Temperatura: -40° C. a +100° C. (72 NBR 902).
-25° C. a +160° C. (75 FKM 595).
Velocidad periférica: Hasta 5 m/s.
Presión: Hasta 1 MPa. (ver figura 16).
Valores máximos admitidos, dependiendo de las demás condiciones de funcionamiento.

■ Instalación

- Eje
Tolerancia: ISO h 11
Ovalización: IT 8
Rugosidad: Ra = 0,2 - 0,8 µm
Rz = 1-4 µm
Rmax = ≤ 6,3 µm
Dureza: 45-60 HRC
Mecanizado superficial preferiblemente con un rectificado penetrante sin trazas de orientación.
- Alojamiento
Tolerancia: ISO H 8
Rugosidad: Rz10-25 µm

■ Montaje

Para obtener un buen funcionamiento del retén es imprescindible realizar un montaje esmerado.

Instrucciones conforme a DIN 3760.

*Consultar medida y código en "lista general de medidas", a partir de la página 238

ATD, ATDSL

simrit®



ATD



ATDSL

- Material: SIKKUFIT Pa 140

Información Técnica

■ Características

Retén radial SIMMERRING® con casco exterior recubierto de elastómero y labio de estanqueidad corto, equipado con un muelle y recubierto de PTFE.
Labio guardapolvo en el ATDSL.

■ Material

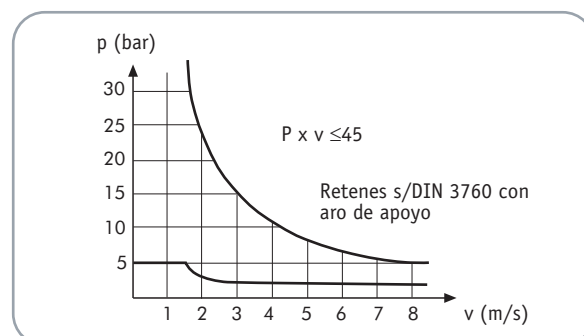
Labio de estanqueidad y camisa exterior en Caucho Acrilnitrilo Butadieno de 66 Shore A.
Denominación: SIKKUFIT Pa 140.
Recubrimiento del labio de estanqueidad en la superficie inferior: PTFE
Denominación: SIKKUFIT PTFE 552/40
Casco de refuerzo: Acero no aleado DIN 1624.
Muelle: Acero para muelles DIN 17223.

■ Campo de aplicación

Medios: Aceites minerales y sintéticos.
Temperatura: -40° C. a +100° C.
Velocidad periférica: Hasta 30 m/s.
Presión: Ver diagrama adjunto.

■ Instalación

- Eje
Tolerancia: ISO h 11
Ovalización: IT 8
Rugosidad: Ra = 0,2 - 0,8 µm
Rz = 1-4 µm
Rmax = 6 µm
Dureza: 45-60 HRC
- Alojamiento
Tolerancia: ISO H 8
Rugosidad: Rz <16 µm

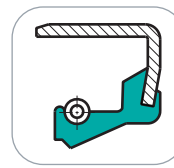


*Consultar medida y código en "lista general de medidas", a partir de la página 238

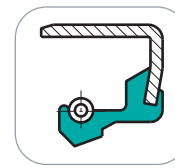
B1FUD, B1U, B1



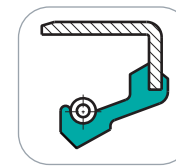
- Versión: B DIN 3760
- Material: Simrit® 72 NBR 902



B1FUD



B1U



B1

Información Técnica

■ **Características**

Retén radial SIMMERRING® con casco metálico exterior, labio de estanqueidad equipado con un muelle. Carcasa exterior rectificadada y labio de estanqueidad mecanizado frontalmente.

■ **Material**

Labio de estanqueidad en Caucho Acrilnitrilo Butadieno de 72 Shore A.
Denominación: SIMRIT® 72 NBR 902.
Casco exterior: Acero no aleado DIN 1624.
Muelle: Acero para muelles DIN 17223.

■ **Campo de aplicación**

Medios: Aceites minerales, aceites sintéticos, grasas.
Temperatura: -40° C. a +100° C. (en cortos intervalos hasta +120° C.)
Velocidad periférica: Hasta 14 m/s.
Presión: 0,05 MPa, 0,02 MPa, 0,2 bar para B1FUD
 Valores máximos admitidos, dependiendo de las demás condiciones de funcionamiento.

■ **Instalación**

- Eje
Tolerancia: ISO h 11
Ovalización: IT 8
Rugosidad: Ra = 0,2 - 0,8 µm
 Rz = 1-4 µm
 Rmax = ≤ 6,3 µm
Dureza: 45-60 HRC
 Mecanizado superficial preferiblemente con un rectificado penetrante sin trazas de orientación.
- Alojamiento
Tolerancia: ISO H 8
Rugosidad: Rz= 6,3 - 16 µm

■ **Montaje**

Para obtener un buen funcionamiento del retén es imprescindible realizar un montaje esmerado.

Instrucciones conforme a DIN 3760.

**Consultar medida y código en "lista general de medidas", a partir de la página 238*

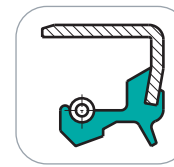
B1FUDSL, B1USL, B1SL



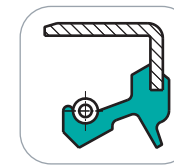
- Material: Simrit® 72 NBR 902



B1FUDSL



B1USL



B1SL

Información Técnica

■ **Características**

Retén radial SIMMERRING® con casco metálico exterior, labio de estanqueidad equipado con un muelle y labio protector adicional. Carcasa exterior rectificadada y arista de estanqueidad mecanizada frontalmente.

■ **Material**

Labio de estanqueidad en Caucho Acrilnitrilo Butadieno de 72 Shore A.
Denominación: SIMRIT® 72 NBR 902.
Casco exterior: Acero no aleado DIN 1624.
Muelle: Acero para muelles DIN 17223.

■ **Campo de aplicación**

Medios: Aceites minerales, aceites sintéticos, grasas.
Temperatura: -40° C. a +100° C.
Velocidad periférica: Hasta 14 m/s.
Presión: 0,05 MPa, 0,02 MPa. Para B1FUDSL.
 Valores máximos admitidos, dependiendo de las demás condiciones de funcionamiento.

■ **Instalación**

- Eje
Tolerancia: ISO h 11
Ovalización: IT 8
Rugosidad: Ra = 0,2 - 0,8 µm
 Rz = 1-4 µm
 Rmax = ≤ 6,3µm
Dureza: 45-60 HRC
 Mecanizado superficial preferiblemente con un rectificado penetrante sin trazas de orientación.
- Alojamiento
Tolerancia: ISO H 8
Rugosidad: Rz= 6,3 -16 µm

■ **Montaje**

Para obtener un buen funcionamiento del retén es imprescindible realizar un montaje esmerado.

Instrucciones conforme a DIN 3760.

**Consultar medida y código en "lista general de medidas", a partir de la página 238*

Gama de retenes estándar

B2U, B2, B2FUD



B2U

B2

B2FUD

- Versión: C DIN 3760
- Material: Simrit® 72 NBR 902

Información Técnica

■ Características

Retén radial SIMMERRING® con casco metálico exterior reforzado, labio equipado con un muelle y arista de estanqueidad mecanizada. Casco exterior rectificad y labio de estanqueidad mecanizado frontalmente.

■ Material

Labio de estanqueidad en Caucho Acrilnitrilo Butadieno de 72 Shore A.

Denominación: SIMRIT® 72 NBR 902.

Casco exterior y armadura de refuerzo: Acero no aleado DIN 1624.

Muelle: Acero para muelles DIN 17223.

■ Campo de aplicación

Medios: Aceites minerales, aceites sintéticos, grasas.

Temperatura: -40° C. a +100° C. (en cortos intervalos hasta +120° C.)

Velocidad periférica: Hasta 14 m/s.

Presión: 0,05 MPa, 0,02 MPa. Para B2FUD.

Valores máximos admitidos, dependiendo de las demás condiciones de funcionamiento.

■ Instalación

- Eje
Tolerancia: ISO h 11
Ovalización: IT 8
Rugosidad: Ra = 0,2 - 0,8 µm
Rz = 1-4 µm
Rmax = ≤ 6,3µm
Dureza: 45-60 HRC
Mecanizado superficial preferiblemente con un rectificado penetrante sin trazas de orientación.

- Alojamiento
Tolerancia: ISO H 8
Rugosidad: Rz= 6,3 - 16 µm

■ Montaje

Para obtener un buen funcionamiento del retén es imprescindible realizar un montaje esmerado.

Instrucciones conforme a DIN 3760.

*Consultar medida y código en "lista general de medidas", a partir de la página 238

B2USL, B2SL, B2FUDSL



B2USL

B2SL

B2FUDSL

- Material: Simrit® 72 NBR 902

Información Técnica

■ Características

Retén radial SIMMERRING® con casco metálico exterior, aro de refuerzo, labio de estanqueidad equipado con un muelle y labio protector adicional. Carcasa exterior rectificad y arista de estanqueidad mecanizada frontalmente.

■ Material

Labio de estanqueidad en Caucho Acrilnitrilo Butadieno de 72 Shore A.

Denominación: SIMRIT® 72 NBR 902.

Casco exterior y aro de refuerzo: Acero no aleado DIN 1624.

Muelle: Acero para muelles DIN 17223.

■ Campo de aplicación

Medios: Aceites minerales, aceites sintéticos, grasas.

Temperatura: -40° C. a +100° C. (en cortos intervalos hasta +120° C.)

Velocidad periférica: Hasta 14 m/s.

Presión: 0,05 MPa, 0,02 MPa. Para B2FUDSL.

Valores máximos admitidos, dependiendo de las demás condiciones de funcionamiento.

■ Instalación

- Eje
Tolerancia: ISO h 11
Ovalización: IT 8
Rugosidad: Ra = 0,2 - 0,8 µm
Rz = 1-4 µm
Rmax = ≤ 6,3 µm
Dureza: 45-60 HRC
Mecanizado superficial preferiblemente con un rectificado penetrante sin trazas de orientación.

- Alojamiento
Tolerancia: ISO H 8
Rugosidad: Rz= 6,3 - 16 µm

■ Montaje

Para obtener un buen funcionamiento del retén es imprescindible realizar un montaje esmerado.

Instrucciones conforme a DIN 3760.

*Consultar medida y código en "lista general de medidas", a partir de la página 238

BAOF, B10F



BAOF



B10F

· **Material:** Simrit® 72 NBR 902

Información Técnica

■ **Características**

BAOF: Retén radial SIMMERRING® con casco metálico recubierto exteriormente de elastómero y labio de estanqueidad sin muelle.
B10F: Retén radial SIMMERRING® con casco metálico exterior y labio de estanqueidad sin muelle.

■ **Material**

Labio de estanqueidad y camisa exterior en Caucho Acrilnitrilo Butadieno de 72 Shore A.
Denominación: SIMRIT® 72 NBR 902.
Casco exterior: Acero no aleado DIN 1624.

■ **Campo de aplicación**

Medios: Grasas.
Temperatura: -40° C. a +100° C.
Velocidad periférica: Hasta 6 m/s.
Presión: Ninguna.
 Valores máximos admitidos, dependiendo de las demás condiciones de funcionamiento.

■ **Instalación**

· **Eje**
Tolerancia: ISO h 11
Ovalización: IT 8
Rugosidad: Ra = 0,2 - 0,8 µm
 Rz = 1-4 µm
 Rmax = ≤ 6,3 µm
Dureza: 45-60 HRC
 Mecanizado superficial preferiblemente con un rectificado penetrante sin trazas de orientación.

· **Alojamiento**
Tolerancia: ISO H 8
Rugosidad: BAOF Rmax 25 µm
 B10F Rz = 6,3 - 16 µm

■ **Montaje**

Para obtener un buen funcionamiento del retén es imprescindible realizar un montaje esmerado.
 Instrucciones conforme a DIN 3760.

**Consultar medida y código en "lista general de medidas", a partir de la página 238*

BADUO



BADUO

· **Material:** Simrit® 72 NBR 902

Información Técnica

■ **Características**

Retén radial SIMMERRING® con casco metálico exterior recubierto de elastómero y dos labios de estanqueidad equipados con muelles.

■ **Material**

Labio de estanqueidad y camisa exterior en Caucho Acrilnitrilo Butadieno de 72 Shore A.
Denominación: SIMRIT® 72 NBR 902
Casco de refuerzo: Acero no aleado DIN EN 10027-1. Algunos modelos están provistos de 2 aros de refuerzo
Muelle: Acero para muelles DIN EN 1027-1.

■ **Campo de aplicación**

Medios: Aceites minerales, aceites sintéticos, grasas.
Temperatura: -40° C. a +100° C. (en cortos intervalos hasta +120° C.)
Velocidad periférica: Hasta 5 m/s.
Presión: Hasta 0,5 bar.
 Valores máximos admitidos, dependiendo de las demás condiciones de funcionamiento.

■ **Instalación**

· **Eje**
Tolerancia: ISO h 11
Ovalización: IT 8
Rugosidad: Ra = 0,3 - 0,8 µm
 Rz = 1-4 µm
 Rmax = 6 µm
Dureza: 45-60 HRC
 Mecanizado superficial preferiblemente con un rectificado penetrante sin trazas de orientación.

· **Alojamiento**
Tolerancia: ISO H 8
Rugosidad: Rmax 25 µm

■ **Montaje**

Para obtener un buen funcionamiento del retén es imprescindible realizar un montaje esmerado.
 Instrucciones conforme a DIN 3760.

**Consultar medida y código en "lista general de medidas", a partir de la página 238*

Gama de retenes estándar

B2PT



B2PT

· **Material:** Simrit® PTFE 561/10

Información Técnica

■ Características

Retén radial con casco metálico exterior y labio de estanqueidad en PTFE. La pestaña de obturación de PTFE está fijada firmemente entre dos cascos metálicos de acero inoxidable. Para una óptima estanqueidad estática se utiliza una junta tórica de FPM entre el PTFE y el casco metálico.

■ Material

Casco exterior: Acero inoxidable según DIN n° 1.4571 (X10CrNiMoTi 1810)

Junta tórica: Polímero de flúor de alta resistencia química y óptimo comportamiento en estanqueidad estática.

Labio de estanqueidad: Altamente resistente al desgaste, escasa fricción, PTFE cargado con carbón, denominación: SIMRIT® PTFE 561/10.

Materiales especiales PTFE/ grafito, PTFE/AL (adecuado para la industria alimenticia)

■ Funcionamiento

El labio de PTFE entra en contacto con el eje en un ancho de aprox. 2,5 mm. Aprovechando el efecto de memoria del PTFE, se consigue la necesaria fuerza de apriete del labio de obturación sobre el eje para una buena estanqueidad. El calor generado por rozamiento actúa recuperando la forma original del labio. Ello hace que pueda prescindirse de la utilización de un muelle de apriete.

El compuesto especial de PTFE y el dimensionado del labio hacen posible el uso de esta versión en medios sometidos a presión, lubricación insuficiente, o bien para trabajo en seco. También en aplicaciones con frecuente cambio del sentido de giro.

Cuando la aplicación exige un alto grado de estanqueidad, es necesario dotar a estos retenes del labio de cierre con rayado de torsión.

■ Campo de aplicación y límites de utilización

Medios: Aceites minerales, aceites sintéticos, grasas, agua, ácidos, lejías, disolventes, gases.

Temperatura: -130° C. a +200° C.

Velocidad periférica: Hasta 30 m/s.

Presión: Hasta 1MPa.

Valores máximos admitidos, dependiendo de las demás condiciones de funcionamiento.

- Alta resistencia térmica de -130° C a 200° C.
- En comparación con elastómeros, un favorable comportamiento de fricción, libre de "stick-slip".
- Alta resistencia al desgaste del material del labio de estanqueidad, gracias a la carga de carbón.
- Apropiado cuando existe baja lubricación y para funcionamiento en seco.
- Apropiado para altas velocidades periféricas, hasta 30m/s.
- Posible uso con y sin presión. Dependiendo del resto de condiciones de trabajo, el labio de estanqueidad puede soportar hasta 10 bar.
- De trabajar simultáneamente en varios de los límites reco-

- Destacada resistencia frente a medios agresivos, entre otros ácidos, lejías, disolventes (con la excepción de elementos de flúor y metales alcalinos fundidos).
- Adecuado para trabajar en agua mezclada con detergentes, vapor, refrigerantes y emulsiones.
- Aplicable en la obturación de polvos, granulados, pegamentos y resinas.
- Aplicable en los campos farmacéutico y alimenticio.
- Apropiado en aceites minerales, aceites sintéticos y grasas.

Recomendaciones de aplicación:

- Fabricación de maquinaria para la industria química.
- Industria farmacéutica y alimenticia.
- Recomendado especialmente en las siguientes instalaciones y componentes:
 - Mezcladores, decantadores, centrifugas, molinos.
 - Bombas, sopladores, compresores.
 - Cajas de engranajes especiales, máquina herramienta, transportadores sinfín, etc.

■ Instalación

· Eje

Tolerancia: ISO h 11

Ovalización: IT 8

Rugosidad: Ra = 0,2 - 0,4 µm

Rz = 1-5 µm

Rmax = ≤ 6,3 µm

Dureza: 45-60 HRC

Mecanizado superficial preferiblemente con un rectificado penetrante sin trazas de orientación.

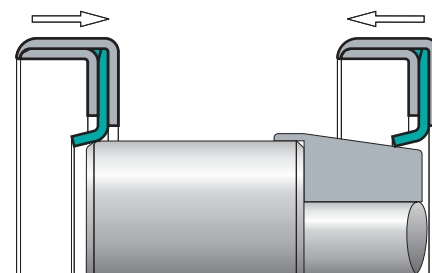
· Alojamiento

Tolerancia: ISO H 8

Rugosidad: Rz= 6,3 - 16 µm

■ Montaje

Para obtener un buen funcionamiento del retén es imprescindible realizar un montaje esmerado. Instrucciones conforme a DIN 3760.



Montaje de un retén radial SIMMERRING® con labio de estanqueidad de PTFE

Gama de retenes estándar

■ Tabla de dimensiones: B2PT

Referencia	d	D2	b	Material	Código
B2PT	8	22	7	PTFE 561	648.311
B2PT	10	22	7	PTFE 561	505.487
B2PT	12	22	7	PTFE 561	505.503
B2PT	12	25	7	PTFE 561	505.511
B2PT	14	30	7	PTFE 561	505.529
B3TF	14	30	10	PTFE 529	460.527
B2PT	15	30	7	PTFE 561	505.537
B2PT	15	32	7	PTFE 561	505.545
B2PT	16	35	7	PTFE 561	505.552
B2PT	17	35	7	PTFE 561	505.560
B2PT	18	32	7	PTFE 561	505.578
B2PT	20	30	7	PTFE 561	505.586
B2PT	20	32	7	PTFE 561	505.594
B2PT	20	35	7	PTFE 561	505.602
B2PT	20	40	7	PTFE 561	505.610
B2PT	20	47	7	PTFE 561	505.628
B2PT	25	38	7	PTFE 561	505.636
B2PT	25	40	7	PTFE 561	505.644
B2PT	25	42	7	PTFE 561	505.651
B3TF	25	42	10	PTFE 529	465.963
B2PT	25	47	7	PTFE 561	505.669
B2PT	25	52	7	PTFE 561	505.677
B2PTSF	28	40	7	PTFE + GRAF	532.798
B2PT	28	47	7	PTFE 561	505.685
B2PTSF	28	47	10	PTFE/AL	550.013
B2PT	30	40	7	PTFE 561	505.693
B2PTSF	30	42	7	PTFE + GRAF	699.938
B2PT	30	45	7	PTFE 561	505.701
B2PT	30	47	7	PTFE 561	505.719
B2PTSF	30	47	7	PTFE + GRAF	373.090
B2PTSF	30	47	10	PTFE + GRAF	418.266
B2PT	30	50	7	PTFE 561	505.727
B2PTSF	30	52	7	PTFE + GRAF	403.462
B2PT	32	47	8	PTFE 561	505.735
B2PT	32	54	8	PTFE 561	507.129
B2PT	35	47	8	PTFE 561	505.743
B2PT	35	50	8	PTFE 561	505.750
B2PT	35	52	8	PTFE 561	505.768
B2PT	35	55	8	PTFE 561	505.784
B3TF	35	55	12	PTFE 529	466.151
B2PT	35	62	8	PTFE 561	664.681
B3TF	35	62	12	PTFE 529	527.861
B2PT	38	55	8	PTFE 561	505.792
B2PTSF	40	52	7	PTFE/AL.	439.206
B2PT	40	52	8	PTFE 561	505.800
B2PT	40	55	8	PTFE 561	505.818
B2PTSF	40	60	8	PTFE/AL	660.395
B2PT	40	60	8	PTFE 561	505.826
B2PTSF	40	60	8	PTFE/AL.	439.205
B2PT	40	62	8	PTFE 561	505.834
B2PTSF	40	62	10	PTFE/AL.	439.777
B2PT	42	55	8	PTFE 561	505.842
B2PT	45	60	8	PTFE 561	505.859

Referencia	d	D2	b	Material	Código
B2PT	45	62	8	PTFE 561	505.867
B2PT	45	65	8	PTFE 561	505.875
B3TF	45	65	12	PTFE 529	466.946
B2PTSF	45	85	10	PTFE/AL.	439.776
B2PT	50	62	8	PTFE 561	505.883
B2PTSF	50	65	7	PTFE/AL.	439.204
B2PTSF	50	65	7	PTFE + GRAF	435.026
B2PTSF	50	65	8	PTFE/AL.	439.201
B2PTSF	50	65	8	PTFE + GRAF	435.025
B2PT	50	68	8	PTFE 561	505.891
B2PT	50	70	8	PTFE 561	505.909
B2PT	50	72	8	PTFE 561	505.917
B2PTSF	50	80	10	PTFE + GRAF	434.708
B2PT	52	72	8	PTFE 561	505.925
B2PT	55	70	8	PTFE 561	505.933
B2PTSF	55	72	8	PTFE + GRAF	435.704
B2PT	55	80	8	PTFE 561	505.941
B2PTSF	56	70	8	PTFE/AL	373.091
B2PT	60	75	8	PTFE 561	505.958
B2PT	60	80	8	PTFE 561	505.966
B2PT	65	80	10	PTFE 561	505.974
B2PT	65	85	10	PTFE 561	505.982
B2PT	70	90	10	PTFE 561	505.990
B2PT	70	100	10	PTFE 561	506.006
B2PT	72	100	10	PTFE 561	506.014
B2PT	75	95	10	PTFE 561	506.022
B2PT	80	100	10	PTFE 561	506.030
B2PT	80	110	10	PTFE 561	506.048
B2PT	85	110	10	PTFE 561	506.055
B2PT	90	110	10	PTFE 561	506.063
B2PTSF	90	120	12	PTFE + GRAF	301.472
B2PT	95	120	12	PTFE 561	506.071
B2PT	100	120	12	PTFE 561	506.089
B2PT	100	130	12	PTFE 561	506.097
B2PT	105	130	12	PTFE 561	506.105
B2PT	110	130	12	PTFE 561	506.113
B3TF	110	130	12	PTFE 529	482.323
B2PT	110	140	12	PTFE 561	506.121
B2PT	115	140	12	PTFE 561	506.139
B3TF	115	140	13	PTFE 529	402.818
B2PT	120	140	12	PTFE 561	506.147
B2PTFDUO	120	160	10	PTFE + GRAF	568.346
B2PTSF	125	150	12	PTFE + GRAF	581.229
B2PT	125	150	12	PTFE 561	506.154
B2PTSF	140	170	15	PTFE + GRAF	15.661
B2PTSF	145	165	13	PTFE + GRAF	430.620
B2PTSF	150	180	12	PTFE + GRAF	434.828
B3PTSF	150	180	15	PTFE + GRAF	432.726
B2PTSF	160	190	15	PTFE + GRAF	15.813
B2PTSF	190	220	15	PTFE + GRAF	15.812
B2PTSF	240	270	15	PTFE + GRAF	423.928
B2PTSF	300	350	22	PTFE-Carbón	407.620

Gama de retenes estándar

RADIAMATIC HTS II



HTS II

· Material: PTFE

Información Técnica

■ Características

Retén radial fabricado en PTFE para montar en alojamientos abiertos. Este nuevo diseño de labio reduce significativamente la precarga sobre el eje comparado con los diseños convencionales de retenes en PTFE.

Sus principales características son: bajo par de fricción, buen comportamiento sin lubricación, facilidad de limpieza y sencillez de montar.

■ Material

Estándar

PTFE/Carbón. Material aprobado por KTW para trabajar en contacto con agua potable.
Anillo metálico. Acero inoxidable

Especial

PTFE/ Ekonol. Este material cumple con las especificaciones de los materiales para su uso en contacto con productos alimenticios.

■ Campo de aplicación

Temperatura: - 20 a +200°C

Velocidad periférica: hasta 18 m/s para una presión de 0.15 Mpa. (1.5 bar)*

Presión máxima: 0.6 MPA (6 bar)

**Para presiones inferiores la velocidad puede ser superior (ver tabla)*

Existen versiones especiales para aplicaciones con presión y vacío alternativamente

■ Instalación

· Eje

Tolerancia ISO h11

Ovalización IT8

Rugosidad: Ra 0.1 a 0.2 μm , Rt de 0.5 a 1 μm

Dureza: 50 a 60 HRC, con una profundidad de la capa de dureza > 0.5 mm

· Alojamiento

Tolerancia: H8

Rugosidad: Ra <1.8 μm , Rt 10 μm

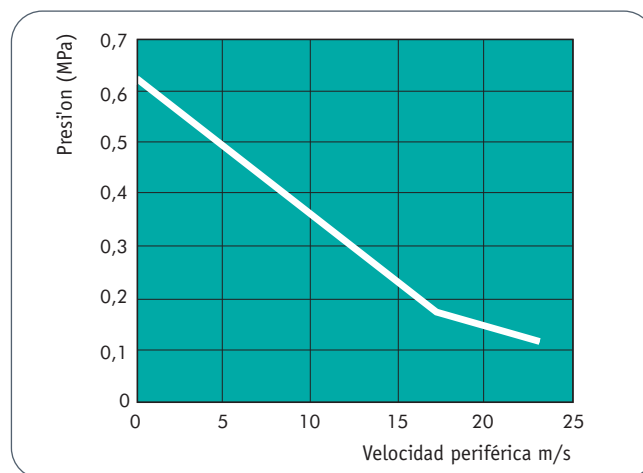
■ Factor PV

Condiciones del test:

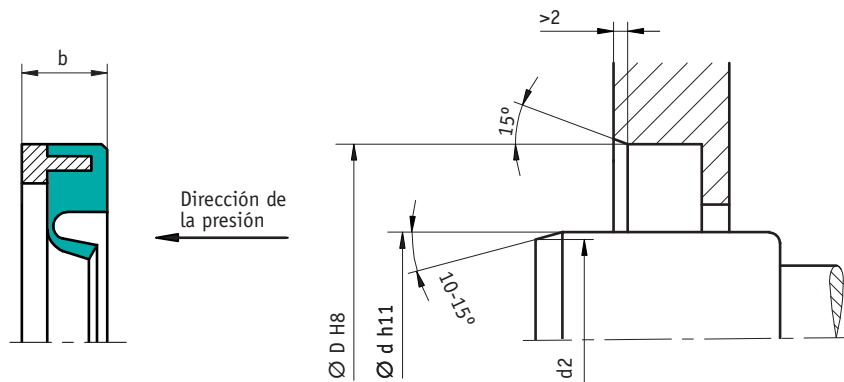
Ciclos con presión de de 5 a 6 horas dinámicamente, y de 4 a 16 horas estáticamente.

Medio: Aceite térmico

Temperatura: 85°C en la junta



■ Tabla de dimensiones: RADIAMATIC HTS II



Ø del eje (d)	D	b
10.00	22.00	7.00
12.00	22.00	7.00
12.00	28.00	7.00
15.00	30.00	7.00
15.00	35.00	7.00
17.00	35.00	7.00
18.00	30.00	7.00
20.00	30.00	7.00
20.00	32.00	7.00
20.00	35.00	7.00
20.00	40.00	7.00
22.00	40.00	7.00
25.00	40.00	7.00
25.00	42.00	7.00
28.00	40.00	7.00
28.00	47.00	7.00
30.00	40.00	7.00
30.00	42.00	7.00
30.00	47.00	7.00
30.00	52.00	7.00
32.00	47.00	7.00
35.00	47.00	7.00
40.00	52.00	7.00
42.00	62.00	8.00

Ø del eje (d)	D	b
45.00	62.00	8.00
50.00	68.00	8.00
50.00	72.00	8.00
55.00	70.00	8.00
55.00	80.00	8.00
60.00	75.00	8.00
60.00	80.00	8.00
60.00	85.00	8.00
65.00	85.00	10.00
65.00	90.00	10.00
70.00	90.00	10.00
70.00	100.00	10.00
75.00	95.00	10.00
75.00	100.00	10.00
80.00	100.00	10.00
80.00	110.00	10.00
85.00	100.00	12.00
90.00	120.00	12.00
95.00	120.00	12.00
100.00	120.00	12.00
100.00	130.00	12.00
110.00	130.00	12.00
125.00	150.00	12.00

Gama de retenes especial

MSS-1



MSS-1

· **Material:** Simrit® 72 NBR 902
Simrit® 75 FPM 585

Información Técnica

■ Características

Retén radial Simmerring® con recubrimiento exterior de elastómero y dos labios de cierre. El primer labio está en contacto directo con el lubricante protegiendo al labio principal de partículas producidas por abrasión dentro del sistema.

■ Material

Caucho Acrilnitrilo - Butadieno / Caucho Flúor

Denominación: 72 NBR 902 / 75 FPM 585

Dureza: 72 Shore A / 75 Shore A

Caucho: Flúor / caucho Flúor

Denominación: 75 FPM 585 / 75 FPM 585

Dureza: 75 Shore A / 75 Shore A

Refuerzo metálico: acero no aleado DIN EN 100027-1

Muelle: acero según DIN EN 10270-1

■ Campo de aplicación

Combinación de materiales

NBR/ FPM

Temperatura: -25°C a +100°C

Velocidad: hasta 6 m/s

Presión: 0.05 MPa

FPM/FPM

Temperatura: -25°C a +160°C

Velocidad: hasta 6 m/s

Presión: 0.05 MPa

Retén especialmente recomendado para su uso en reductores y cajas de engranajes en general.

■ Instalación

· Eje

Tolerancia ISO h11

Concentricidad IT8

Rugosidad: Ra = 0.2 - 0.8 mm

Rz = 1- 5 mm

Rmáx = ≤ 6.3 mm

Dureza superficial 45 a 60 HRC

· Alojamiento

Tolerancia: ISO H 8

Rugosidad: Rz= 10 - 25 mm

■ Montaje

Para obtener un buen funcionamiento del retén es imprescindible realizar un montaje esmerado.

Instrucciones según DIN 3760.

■ Tabla de dimensiones MSS-1: material FPM-FPM

Refer.	d	D	b	b1	Material	Código
MSS-1	35	62	8	10	FPM/FPM	365.531
MSS-1	50	90	10	13,5	FPM/FPM	365.532
MSS-1	52	72	10	13,5	FPM/FPM	365.534
MSS-1	52	100	10	13,5	FPM/FPM	365.536
MSS-1	55	72	10	13,5	FPM/FPM	365.537
MSS-1	55	90	10	13,5	FPM/FPM	365.538
MSS-1	55	100	10	13,5	FPM/FPM	365.539
MSS-1	60	110	12	16,5	FPM/FPM	365.540
MSS-1	62	90	12	16,5	FPM/FPM	365.542
MSS-1	62	120	12	16,5	FPM/FPM	365.543
MSS-1	65	85	12	16,5	FPM/FPM	365.544
MSS-1	65	100	12	16,5	FPM/FPM	365.545
MSS-1	65	120	12	16,5	FPM/FPM	365.546
MSS-1	70	90	12	16,5	FPM/FPM	365.549
MSS-1	70	110	12	16,5	FPM/FPM	365.551
MSS-1	72	95	12	16,5	FPM/FPM	365.552
MSS-1	72	140	12	16,5	FPM/FPM	365.553
MSS-1	75	130	12	16,5	FPM/FPM	365.554
MSS-1	80	100	12	16,5	FPM/FPM	365.555
MSS-1	80	125	12	16,5	FPM/FPM	365.556

Refer.	d	D	b	b1	Material	Código
MSS-1	80	170	13	19,5	FPM/FPM	365.557
MSS-1	82	120	13	19,5	FPM/FPM	365.558
MSS-1	120	180	15	22	FPM/FPM	365.559
MSS-1	125	160	15	22,5	FPM/FPM	365.560
MSS-1	125	200	15	22,5	FPM/FPM	365.561
MSS-1	145	190	17	25,5	FPM/FPM	365.562
MSS-1	82	160	13	19,5	FPM/FPM	396.588
MSS-1	85	110	12	18,5	FPM/FPM	403.272
MSS-1	65	140	12		FPM/FPM	410.486
MSS-1	95	145	13	19,5	FPM/FPM	547.023
MSS-1	45	85	10	13,5	FPM/FPM	586.902
MSS-1	95	170	13	19,5	FPM/FPM	589.521
MSS-1	47	90	10	13,5	FPM/FPM	600.970
MSS-1	108	140	15	22,5	FPM/FPM	610.941
MSS-1	47	65	10	13,5	FPM/FPM	613.243
MSS-1	50	80	10	13,5	FPM/FPM	645.992
MSS-1	50	65	10	13,5	FPM/FPM	658.449
MSS-1	108	170	15	22,5	FPM/FPM	658.769
MSS-1	120	150	15	22,5	FPM/FPM	662.232

■ Tabla de dimensiones MSS-1: material NBR-FPM

Refer.	d	D	b	b1	Material	Código
MSS-1	35	62	8	10	NBR/FPM	365.564
MSS-1	40	80	10	13,5	NBR/FPM	365.565
MSS-1	45	85	10	13,5	NBR/FPM	365.566
MSS-1	47	65	10	13,5	NBR/FPM	365.567
MSS-1	47	90	10	13,5	NBR/FPM	365.568
MSS-1	50	65	10	13,5	NBR/FPM	365.569
MSS-1	50	80	10	13,5	NBR/FPM	365.570
MSS-1	50	90	10	13,5	NBR/FPM	365.571
MSS-1	52	72	10	13,5	NBR/FPM	365.572
MSS-1	52	100	10	13,5	NBR/FPM	365.573
MSS-1	55	72	10	13,5	NBR/FPM	365.575
MSS-1	55	90	10	13,5	NBR/FPM	365.576
MSS-1	55	100	10	13,5	NBR/FPM	365.577
MSS-1	60	110	12	16,5	NBR/FPM	365.578
MSS-1	62	90	12	16,5	NBR/FPM	365.579
MSS-1	65	85	12	16,5	NBR/FPM	365.581
MSS-1	65	100	12	16,5	NBR/FPM	365.582
MSS-1	65	120	12	16,5	NBR/FPM	365.583
MSS-1	70	90	12	16,5	NBR/FPM	365.586
MSS-1	70	110	12	16,5	NBR/FPM	365.587
MSS-1	72	95	12	16,5	NBR/FPM	365.588

Refer.	d	D	b	b1	Material	Código
MSS-1	72	140	12	16,5	NBR/FPM	365.589
MSS-1	75	130	12	16,5	NBR/FPM	365.590
MSS-1	80	100	12	16,5	NBR/FPM	365.591
MSS-1	80	125	12	16,5	NBR/FPM	365.592
MSS-1	80	170	13	19,5	NBR/FPM	365.593
MSS-1	82	120	13	19,5	NBR/FPM	365.594
MSS-1	82	160	13	19,5	NBR/FPM	365.595
MSS-1	85	110	12	18,5	NBR/FPM	365.596
MSS-1	95	125	13	19,5	NBR/FPM	365.597
MSS-1	95	145	13	19,5	NBR/FPM	365.598
MSS-1	95	170	13	19,5	NBR/FPM	365.599
MSS-1	108	140	15	22,5	NBR/FPM	365.600
MSS-1	108	170	15	22,5	NBR/FPM	365.601
MSS-1	120	150	15	22,5	NBR/FPM	365.602
MSS-1	120	180	15	22	NBR/FPM	365.603
MSS-1	125	160	15	22,5	NBR/FPM	365.604
MSS-1	62	120	12		NBR/FPM	410.484
MSS-1	65	140	12		NBR/FPM	410.485
MSS-1	125	200	15	22,5	NBR/FPM	455.111
MSS-1	145	190	17	25,5	NBR/FPM	457.222

MSS7



MSS7

· Material: Simrit® 72 NBR 902

Información Técnica

■ Características

Retén con casco metálico recubierto de elastómero, labio equipado con un muelle, pista de rodadura incorporada y labios guardapolvo múltiples. Elevada resistencia a la entrada de polvo o suciedad desde el exterior.

■ Material

Labio de estanqueidad y camisa exterior en Caucho Acrilnitrilo Butadieno de 72 Shore A.

Denominación: SIMRIT® 72 NBR 902

Casco de refuerzo: Acero no aleado DIN EN 10027-1.

Muelle: Acero para muelles DIN EN 1027-1.

Se suministra con grasa especial Klüber Petamo GHY 133 N entre los labios

Material 75 FKM 585 bajo pedido

■ Campo de aplicación

Medios: Aceites minerales, aceites sintéticos, grasas.

Temperatura: <80°C

Velocidad periférica: Hasta 5 m/s.

Presión: Hasta 0.05Mpa (0,5 bar).

Valores máximos admitidos, dependiendo de las demás condiciones de funcionamiento.

■ Instalación

· Eje

Tolerancia: ISO h 8

Ovalización: IT 8

Rugosidad: Rz = 10 - 16 µm

· Alojamiento

Tolerancia: ISO H 8

Rugosidad: Rz= 10 - 16 µm

■ Montaje

Para obtener un buen funcionamiento del retén es imprescindible realizar un montaje esmerado.

Instrucciones conforme a DIN 3760.

■ Tabla de dimensiones

Refer.	d	D	d2	b	b1	Material	Código
MSS7	35	62	56	8	12	72 NBR 902	610.958
MSS7	45	75	68	7	12,5	72 NBR 902	103.352
MSS7	45	80	73	8	15	72 NBR 902	163.374
MSS7	55	90	83	9	17	72 NBR 902	232.955
MSS7	60	110	98	10	18	72 NBR 902	263.813
MSS7	65	100	90	10	18	72 NBR 902	527.748
MSS7	70	130	110	10	17	72 NBR 902	516.978
MSS7	80	125	113	12	19	72 NBR 902	534.944

Refer.	d	D	d2	b	b1	Material	Código
MSS7	80	150	120	12	22	72 NBR 902	674.619
MSS7	95	145	135	12	22	72 NBR 902	755.417
MSS7	100	190	140	12	22	72 NBR 902	18.674
MSS7	110	170	150	12	22	72 NBR 902	312.688
MSS7	110	215	150	12	24	72 NBR 902	298.582
MSS7	120	180	160	12	24	72 NBR 902	598.804
MSS7	130	215	170	12	24	72 NBR 902	604.938
MSS7	150	225	190	12	24	72 NBR 902	582.531

Gama de retenes especial

CASSETTE TIPO 3

CASSETTE
TIPO 3

· **Material:** Simrit® 75 NBR 106200
Simrit® 75 FPM 595

Información Técnica

■ Características

Retén especial, fabricación bajo pedido.

Retén radial Simmerring con carcasa exterior de metal y elastómero, con varios labios para la protección de entrada de suciedad y pista de rodadura incorporada.

■ Material

Caucho Acrilnitrilo - Butadieno

Denominación: Simrit 75 NBR 106200

Color: Negro, Caucho Flúor

Denominación: Simrit 75 FPM 595

Color: Marrón

Refuerzo metálico: acero no aleado DIN 1624

Muelle: acero según DIN 17223

■ Campo de aplicación

Material Simrit 75 NBR 106200

Temperatura: < 80°C

Velocidad: hasta 4 m/s

Presión: 0.05 MPa

Material Simrit 75 FPM 595

Temperatura: < 100°C

Velocidad: hasta 6 m/s

Presión: 0.05 MPa

■ Requerimientos para el eje y el alojamiento

Tolerancia: H8/h8

Chafilán del alojamiento: $20^\circ \pm 5^\circ \times 1 \text{ mm}$

Chafilán del eje: $20^\circ \pm 5^\circ \times 3 \text{ mm}$

Rugosidad del alojamiento: $R_{\text{max}} < 16 \mu\text{m}$

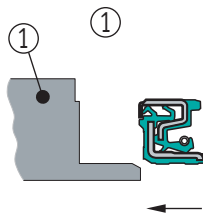
Rugosidad del eje: $R_{\text{mas}} < 25 \mu\text{m}$

Tipos de montaje

■ Montaje sin tope sobre el rodamiento

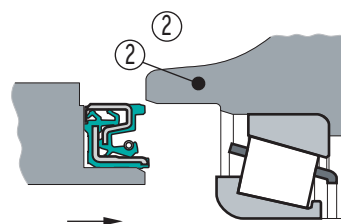
1º paso

Posicionar el reten en el útil de montaje



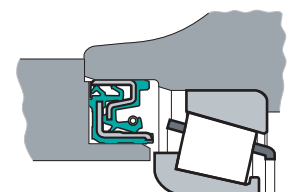
2º paso

Empujar el reten sobre el alojamiento



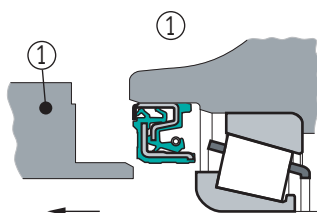
3º paso

Llevar el reten hasta la posición correcta



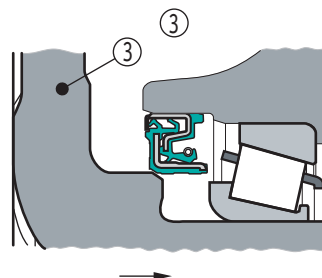
4º paso

Extraer el útil de montaje



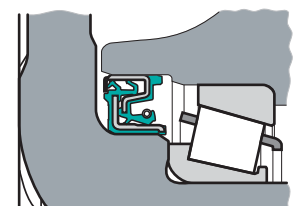
5º paso

Insertar el eje

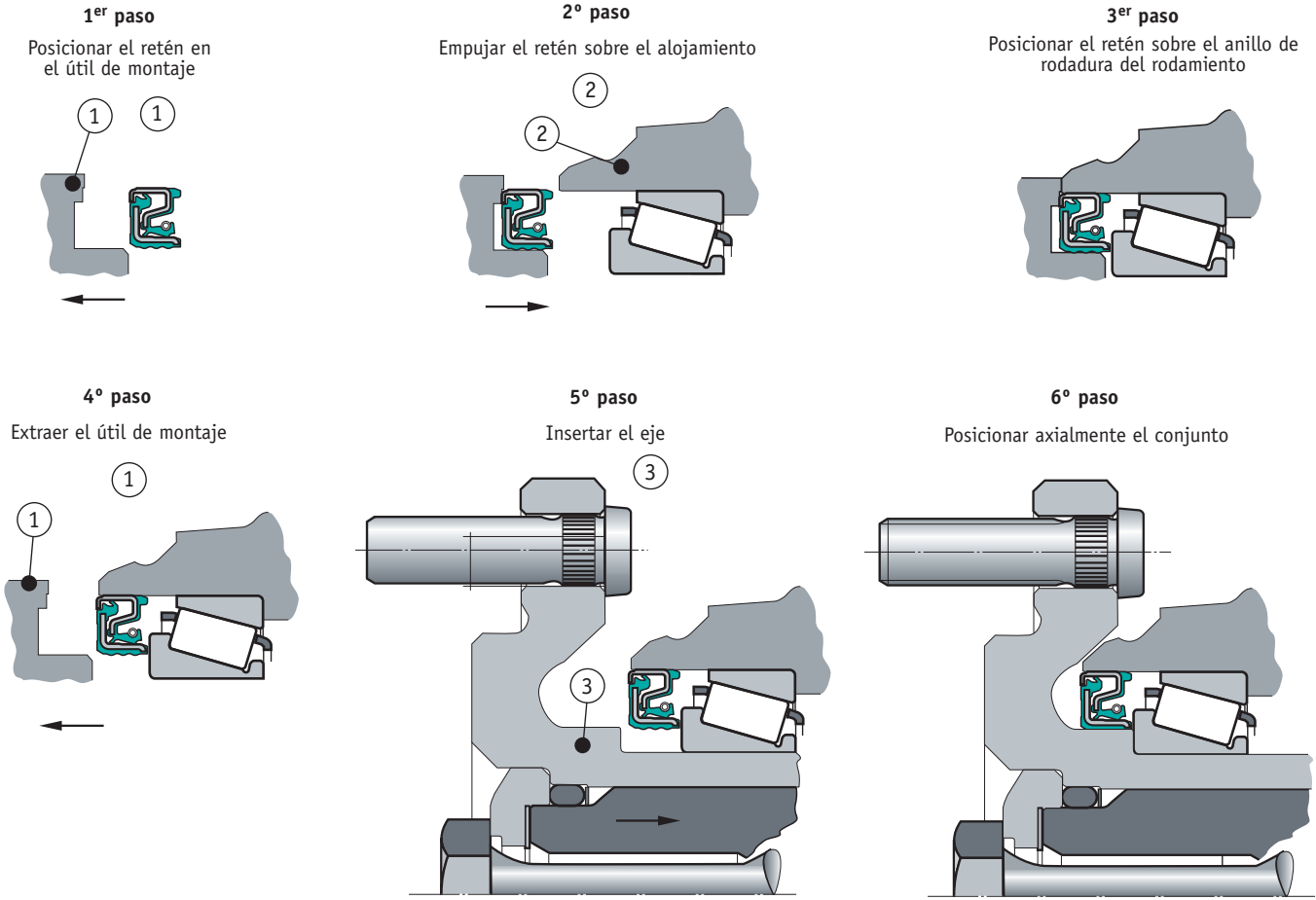


6º paso

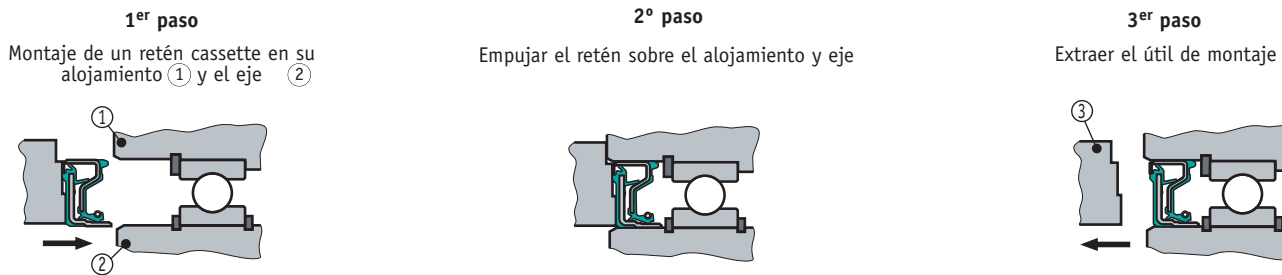
Posicionar axialmente el conjunto



■ Montaje con tope sobre el rodamiento



■ Montaje en paralelo



■ Tabla de dimensiones: CASSETTE TIPO 3

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
Cassette tipo 3	25	52	12		NBR	683.490
Cassette tipo 3	35	60	13	14,4	NBR	387.900
Cassette tipo 3	35	65	14,5	17,5	NBR	683.508
Cassette tipo 3	45	70	14	17	NBR	375.124
Cassette tipo 3	56	80	13	14,5	ACM	683.516
Cassette tipo 3	60	90	13,5		FPM	671.073
Cassette tipo 3	60	90	13,5	15	NBR	669.978
Cassette tipo 3	60	90	14	16,3	FPM	443.471
Cassette tipo 3	62	80/86	9	14	NBR	387.883
Cassette tipo 3	65	90	13	14,5	FPM	493.455
Cassette tipo 3	65	100	14		FPM	490.061
Cassette tipo 3	65	105	13	14,5	ACM	683.532

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
Cassette tipo 3	70	90	13,5	14,5	FPM	449.259
Cassette tipo 3	70	90	14		NBR	682.310
Cassette tipo 3	70	95	13	14,5	NBR	387.901
Cassette tipo 3	70	100	13,5		FPM	382.009
Cassette tipo 3	75	100	10	13	NBR	387.902
Cassette tipo 3	80	120	13,5	16	FPM	648.915
Cassette tipo 3	82,55	114,25	14	19	FPM	387.903
Cassette tipo 3	85	110	13	14,5	ACM	387.944
Cassette tipo 3	85	140	15	16,5	FPM	694.935
Cassette tipo 3	90	140	15,5	20	FPM	680.579
Cassette tipo 3	95	130	16		FPM	492.389
Cassette tipo 3	100	135	13	15	NBR	387.904

Gama de retenes especial

◀ Tabla de dimensiones: CASSETTE TIPO 3

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
Cassette tipo 3	100	140	15,5	20	FPM	680.314
Cassette tipo 3	100	150	15,5	20	FPM	341.035
Cassette tipo 3	108	152,6	160	15	NBR	460.252
Cassette tipo 3	108	152,6	185	19	NBR	385.614
Cassette tipo 3	110	140	14,5	16	FPM	683.565
Cassette tipo 3	110	140	14,5	16	NBR	683.557
Cassette tipo 3	111	146	13,5	14,5	NBR	387.907
Cassette tipo 3	114,1	152/159,3	14		FPM	387.908
Cassette tipo 3	117,48	152,36	22		NBR	381.712
Cassette tipo 3	117,48	152,36	27		NBR	381.719
Cassette tipo 3	120	160	15,5	20	FPM	680.348
Cassette tipo 3	121	170	15,5	17	FPM	307.124
Cassette tipo 3	121,8	150	13	15	NBR	387.622
Cassette tipo 3	125	160	15,5	20	FPM	682.138
Cassette tipo 3	125	160	18	20	FPM	365.475
Cassette tipo 3	127	160	15,5	17,5	NBR	303.541
Cassette tipo 3	130	160	14,5	16	NBR	377.798
Cassette tipo 3	133,35	180	17		FPM	365.056
Cassette tipo 3	135	175	15,5	20	NBR	602.107
Cassette tipo 3	135	175	18		FPM	617.847
Cassette tipo 3	136,8	165	13,5		NBR	387.911

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
Cassette tipo 3	137	165	13,5		FPM	387.885
Cassette tipo 3	140	110	15,5	20	FPM	680.322
Cassette tipo 3	140	170	14,5	16	FPM	387.912
Cassette tipo 3	142	170	15	16	NBR	367.322
Cassette tipo 3	145	170	14,5		FPM	359.218
Cassette tipo 3	150	176	14,5	19,5	NBR	561.753
Cassette tipo 3	150	180	14,5	16	FPM	387.914
Cassette tipo 3	150	180	14,5	16	NBR	387.913
Cassette tipo 3	155	190	17,5	19	FPM	683.581
Cassette tipo 3	155	190	17,5	19	NBR	387.915
Cassette tipo 3	155	195	18		NBR	387.916
Cassette tipo 3	158	188	14,5	16	FPM	387.917
Cassette tipo 3	158	188	16		FPM	382.010
Cassette tipo 3	165	190	15,5	17	NBR	683.599
Cassette tipo 3	165	195	16,5	18	NBR	683.607
Cassette tipo 3	167,8	198	15,5	16	NBR	387.918
Cassette tipo 3	170	200	17,5	21	FPM	448.459
Cassette tipo 3	179	200	15,5	16,5	FPM	387.919
Cassette tipo 3	190	220	14,5	18	NBR	387.920
Cassette tipo 3	210	240	14,5	18	NBR	387.921
Cassette tipo 3	85	105	12	18	FPM	387.922

COMBI



COMBI

- **Material:** Simrit® 75 NBR 106200
Simrit® 75 FPM 595

Información Técnica

■ Características

Retén especial, fabricación bajo pedido.
Retén radial Simmerring® reforzado con una junta de poliuretano para evitar la entrada de suciedad al sistema.

Indicado para aplicaciones donde existe gran cantidad de polvo.

■ Material

Caucho Acrilnitrilo - Butadieno
Denominación: Simrit 75 NBR 106200
Color: Negro, Caucho Flúor
Denominación: Simrit 75 FPM 595
Color: Marrón
Refuerzo metálico: Acero no aleado DIN 1624
Muelle: Acero según DIN 17223
Junta rascador poliuretano (AU)

■ Campo de aplicación

Material Simrit 75 NBR 106200/AU
Temperatura: < 80°C
Velocidad: hasta 5 m/s
Presión: 0.05 MPa
Material Simrit 75 FPM 595/AU
Temperatura: < 100°C
Velocidad: hasta 10 m/s
Presión: 0.05 MPa

■ Instalación

- Eje
Tolerancia: ISO h9
Concentricidad: IT8
Rugosidad: Ra = 0.2 - 0.8 mm
Rz = 1- 5 mm
Rmáx ≤ 6.3 m
Dureza superficial 45 a 60 HRC

- Alojamiento
Tolerancia: ISO H8
Rugosidad: Rz = 10 - 16 mm

■ Montaje

Para obtener un buen funcionamiento del retén es imprescindible realizar un montaje esmerado.

Instrucciones según DIN 3760.

■ Tabla de dimensiones: COMBI

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
COMBI	21	32	9		NBR	563.083
COMBI	25	40	10		72 NBR 902	682.211
COMBI	29,8	50	10	11,5	ACM	345.723
COMBI	29,85	47	11,3		ACM	697.017
COMBI BASLDRR	29,9	47	11,3		75 ACM 370	684.118
COMBI SF1	30	42	14		72 NBR 902	613.257
COMBI	30	44	11		NBR	682.229
COMBI SF6	30	44	14		72 NBR 902	682.187
COMBI SF14	32	50	14		72 NBR 902	682.195
COMBI	34,9	54	11,3		FPM	345.724
COMBI	35	49	11		NBR	682.237
COMBI	35	50	10		NBR	653.956
COMBI SF5	35	50	13		72 NBR 902	682.245
COMBI	35	52	16		NBR	674.341
COMBI SF6	35	52	16		72 NBR 902	682.708
COMBI SF6	35	60	18,5		NBR	682.724
COMBI	35	62	12		NBR	682.716
COMBI	35	72	12		NBR	653.964
COMBI	37	52	14		NBR	346.576
COMBI SF8	37	52	16		NBR	387.636
COMBI	40	55	10		NBR	520.072
COMBI	40	58	10		NBR	387.624
COMBI SF2	40	58	10		FPM	336.247
COMBI SF1	40	58	13		NBR	387.626
COMBI SF6	40	60	18,5		72 NBR 902	682.765
COMBI	40	60	25		NBR	387.898
COMBI	40	62	10		NBR	682.781
COMBI SF6	40	65	18,5		NBR	387.630
COMBI SF5	40	68	14		72 NBR 902	682.815
COMBI	40	70	13	20	FPM	345.725
COMBI SF6	40,5	60	18,5		72 NBR 902	682.823
COMBI	42	62	14		NBR	682.849
COMBI SF1	42	62	17		72 NBR 902	615.419
COMBI SF6	42	62	21,5		NBR	387.631
COMBI	43	59	10		FPM	345.726
COMBI SF8	45	60	16		72 NBR 902	682.864
COMBI	45	62	11		NBR	682.872
COMBI SF5	45	62	11,2		NBR	387.629
COMBI	45	62	15		72 NBR 902	491.902
COMBI SF1	45	62	16		72 NBR 902	382.259
COMBI	45	65	12		NBR	682.906
COMBI SF1	45	65	15		72 NBR 902	605.741
COMBI SF6	45	65	18,5		72 NBR 902	682.922
COMBI SF3	45	80	16		72 NBR 902	682.930
COMBI	46	65	15,7		NBR	346.575
COMBI	46	65	21		NBR	387.886
COMBI SF6	46,15	80	16,5		NBR	387.632
COMBI SF6	47	65	16,5		NBR	387.633
COMBI	48	65	11		72 NBR 902	682.948
COMBI	48	74	13		NBR	682.955
COMBI	49	68	10	13	75 FPM 595	627.851
COMBI	50	67,5	13,5		NBR	387.929
COMBI	50	70	18	20	NBR	387.930
COMBI SF6	50	72	16,5		72 NBR 902	682.971
COMBI	50	75	12		NBR	682.989
COMBI	55	72	12		NBR	682.997
COMBI	55	74	9		NBR	387.887
COMBI	55	80	11		NBR	683.003
COMBI	55	80	11,2		72 NBR 902	519.975
COMBI SF6	55	82	16,5		72 NBR 902	683.029
COMBI	56	75	15,7		NBR	387.931
COMBI SF6	56	75	16,5		NBR	387.634
COMBI SF6	58	80	16,5		72 NBR 902	683.052

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
COMBI SF2	58	82	15		72 NBR 902	683.060
COMBI	60	77	13		FPM	388.240
COMBI	60	80	8	19	FPM	387.932
COMBI	60	80	12		NBR	683.094
COMBI SF4	65	85	13	17	72 NBR 902	683.326
COMBI SF2	65	87	15		72 NBR 902	683.334
COMBI	65	92	14		NBR	519.942
COMBI SF6	65	92	18		72 NBR 902	683.342
COMBI	66	92	13	20	FPM	319.858
COMBI	70	90	10	14	NBR	387.933
COMBI SF8	70	90	16,5		72 NBR 902	683.151
COMBI	70	92	15		NBR	683.359
COMBI SF2	70	92	15		NBR	387.627
COMBI SF6	70	95	15	16,5	72 NBR 902	683.367
COMBI SF8	75	95	17		NBR	683.185
COMBI	75	102	14		NBR	661.652
COMBI	76,2	114,24	12	17,5	NBR	386.080
COMBI SF	78	100	14,5		NBR	387.940
COMBI	80	110	12	16	FPM	387.888
COMBI	80	110	16		NBR	683.375
COMBI RD	85	105	12	18	FPM	387.941
COMBI RS	85	105	12	18	FPM	387.942
COMBI	85	110	16		NBR	605.758
COMBI	85	110	16		NBR	613.216
COMBI	85	145	12	37	FPM	571.919
COMBI	85	155	12	33	FPM	387.935
COMBI	90	110	14		FPM	387.937
COMBI	90	120	13		NBR	597.286
COMBI	90	122	17		NBR	683.383
COMBI	100	130	16		NBR	613.224
COMBI	100	130	16		72 NBR 902	604.660
COMBI SF12	100	130	16		72 NBR 902	683.391
COMBI	105	125	16		NBR	613.232
COMBI	105	130	12		NBR	683.409
COMBI	105	140	16		NBR	666.362
COMBI	110	130	16		NBR	387.625
COMBI	110	130	18	50	NBR	422.999
COMBI	110	140	12	19	FPM	309.049
COMBI	110	150	16		NBR	613.240
COMBI	112	140	13,2		NBR	666.313
COMBI SF	120	150	14,3	20	NBR	387.943
COMBI	120	150	15		NBR	683.417
COMBI	125	150	14		FPM	387.889
COMBI	128	144	11		FPM	388.241
COMBI SF6	130	154	18		NBR	387.635
COMBI	130	160	16		NBR	605.766
COMBI	130	170	16		NBR	605.774
COMBI SF12	130	170	16		72 NBR 902	683.268
COMBI	136	165,5	16		ACM	683.425
COMBI	136,8	165	13,5	14,5	NBR	387.890
COMBI	140	164	15,5		FPM	388.242
COMBI SF15	140	164	20	23,5	FPM	672.212
COMBI SF9	140	170	20		72 NBR 902	628.982
COMBI	145	170	16		NBR	628.552
COMBI	148	170	14		NBR	387.939
COMBI	150	170	16		NBR	671.396
COMBI	155	176	16		NBR	647.610
COMBI	165	190	17		NBR	605.279
COMBI	170	190	15		NBR	683.433
COMBI	170	205	17		NBR	604.678
COMBI	180	205	17		NBR	683.300
COMBI SF3	180	205	23		72 NBR 902	683.441
COMBI	190	220	20		NBR	683.458

Gama de retenes especial

Retenes sin refuerzo metálico - GWBM



GWBM

- **Material:** Simrit® 80 NBR 709
Simrit® 83 FPM 575
(versión especial)

Información Técnica

■ Características

Retén radial SIMMERRING® sin casco metálico de refuerzo para \varnothing 230 hasta \varnothing 1.500 mm. equipado con refuerzo textil en la versión NBR y con muelle de presión.

■ Material

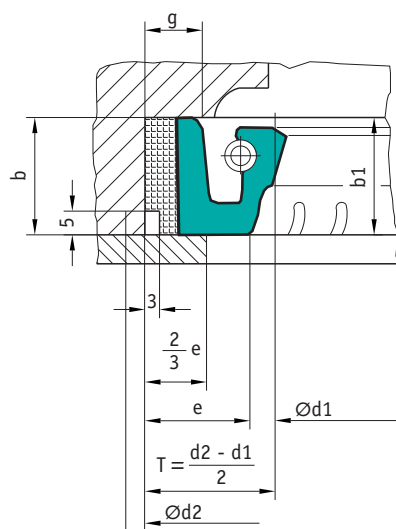
- Versión estándar
Labio y membrana: SIMRIT® 80 NBR 709.
Muelle: Acero de muelle DIN 17223.
Camisa exterior: Tejido engomado SIMRIT.
- Versión especial
Labio y membrana: 83 FKM 575 sin tejido.
Muelle: Acero de muelle DIN 17223

■ Campo de aplicación

- Observaciones
En el principio de la membrana y a distancias uniformes se encuentran ranuras radiales que desembocan en una ranura anular en el borde exterior. La camisa exterior está sobredimensionada en el \varnothing exterior y en la anchura, para poder conseguir un asiento seguro y estanco en el alojamiento.

Los retenes de la serie GWBM se suministran cerrados por vulcanización o en forma de perfil longitudinal pre-formado.

■ Tabla de dimensiones



■ Instalación

El eje a estanqueizar según ISO h 11.

El taladro del alojamiento en el diámetro debe tener la tolerancia H 11.

La profundidad del taladro de alojamiento o bien del espacio de montaje después de ajustar la tapa de tensión, debe tener una tolerancia de $\pm 0,1$ mm. según la medida nominal "b" de la anchura del anillo.

Los retenes radiales SIMMERRING®, serie GWBM pueden suministrarse en cuatro perfiles geométricos similares para cada \varnothing del eje desde 230 a 1.500mm.

En la tabla constan las dimensiones nominales más importantes de los distintos perfiles. Del \varnothing "d1" del eje a estanqueizar y de las dimensiones "t" y "b" del perfil se obtienen las dimensiones de las piezas deseadas aplicando para el \varnothing exterior nominal de los anillos:

$$d2 = d1 + 2T$$

Si se solicita, por ejemplo, un retén GWBM para un eje de 600 mm. de diámetro, se pueden suministrar las siguientes versiones:

- 1- 600 \varnothing - 640 \varnothing - 18 (perfil 1)
- 2- 600 \varnothing - 644 \varnothing - 30 (perfil 2)
- 3- 600 \varnothing - 650 \varnothing - 22 (perfil 3)
- 4- 600 \varnothing - 664 \varnothing - 25 (perfil 4)

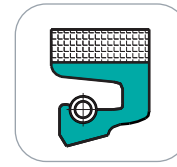
Para grandes cantidades también se pueden suministrar para diámetro del eje menor de 230 mm. como fabricación especial.

Perfil	T	b	e	g	b1
1	20	18	15	8	16,5
2	22	20	16	9	18
3	25	22	18	11	20
4	32	25	24	15	23

Retenes sin refuerzo metálico - R35 · R36



- Material: Simrit® 80 NBR B241
Simrit® 80 FKM K670
Simrit® 75 HNBRU 467



R35



R36

Información Técnica

■ Características

Retén radial Simerring® sin alma metálica y refuerzo de tejido en la parte estática. El labio de cierre está precargado mediante la acción de un muelle metálico.
Bajo petición se puede suministrar partido para facilitar la instalación en montajes de difícil acceso.

■ Material

- Estándar
Acrilnitrilo butadieno de 80 shore A de dureza, mezcla 80 NBR B241, tejido de algodón en la zona estática.
- Especiales
Caucho fluor de 80 shore A de dureza, mezcla 80 FKM K670, tejido de fibra de aramida en la zona estática.
Acrilnitrilo butadieno hidrogenado de 75 shore A de dureza, mezcla 75 HNBR U467, tejido de fibra de aramida en la zona estática.

■ Instalación

- Eje
Tolerancia del eje: ISO 9
Ovalización: IT8
Rugosidad: Ra 0.6 µm, Rmax 2.5 µm
Dureza: 50 a 60 HRC, con una profundidad de la capa de dureza > 0.5 mm
- Alojamiento
Ø < 500 mm tolerancia: H8
Ø > 500 mm: 0.0004 x Ø nominal del alojamiento.
Rugosidad: Ra 4µm , Rmax 15 µm

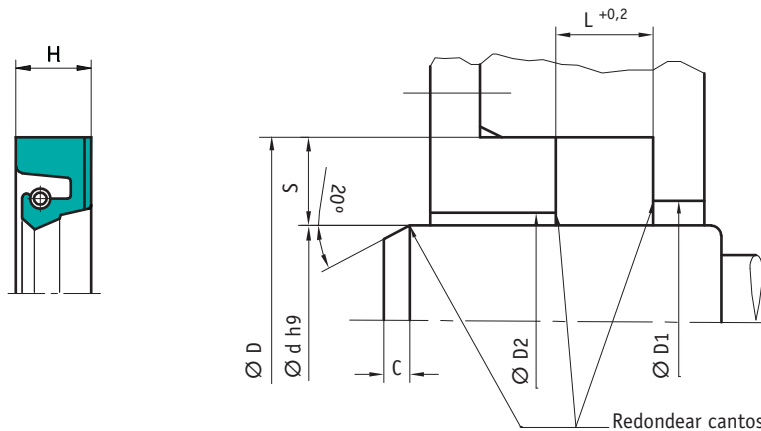
El retén R35 se monta introduciéndolo axialmente en el alojamiento. Para asegurar la estabilidad del retén y evitar que se produzca un desplazamiento en sentido radial al girar el eje, el retén se ha de comprimir axialmente con la ayuda de una brida y tornillos.

Para asegurar el efecto de sujeción el espesor del retén se fabrica con una dimensión superior a la del ancho del cajeado, cota L.

■ Campo de aplicación

Material	80 NBR B241	80 FKM K670	75 HNBR U467
Rango de temperatura en °C			
Aceite mineral	-30 a +100°C	-10 a +180°C	-20 a +140°C
Agua	+5 a +100°C	+5 a +80°C	+5 a +100°C
Lubricación con grasa	-30 a +100°C	-10 a +180°	-20 +140°C
Presión en MPa	0.05 (0.5 bar)		
Velocidad periférica m/s	20	25	25

■ Dimensiones del perfil recomendado



NOTA: Los retenes partidos se pueden fabricar para cualquier diámetro de eje, el diámetro exterior y ancho del retén corresponde a las dimensiones del perfil elegido según la tabla inferior.

Rango de Ø	Dimensión del perfil " S "	Ancho de alojamiento " L "	Ø interior de la brida de compresión " D2 "	Ø del alojamiento en la zona de apoyo " D1 "	Dimensión del chaflán " C "
> 100	20 mm	16 mm	Ø d + 5 mm	Ø d + 20 mm	8 mm
> 250	22 mm	20 mm	Ø d + 7 mm	Ø d + 22 mm	10 mm
> 450	25 mm	22 mm	Ø d + 8 mm	Ø d + 25 mm	13 mm
> 750	32 mm	25 mm	Ø d + 10 mm	Ø d + 30 mm	16 mm

Gama de retenes especial

Útil para la unión de los retenes abiertos tipo R35.



Unión rápida y fiable de Radiamatic® Simmerrings

Kit desarrollado para realizar la unión rápida y fiable de los retenes partidos Radiamatic® Simmerrings R35

El kit de unión RK 15 de Merkel ha sido diseñado para facilitar la sustitución de juntas en maquinaria pesada. La unión se realiza mediante la aplicación de un pegamento al cual se le hace reticular en un corto plazo de tiempo, mediante la aplicación de aire caliente.

- Sustitución posible sin desmontar otros componentes
- Disponibilidad inmediata
- Alto nivel de fiabilidad y largo rendimiento
- El kit de unión corresponde al diámetro del Radiamatic® Simmerring®
- Se pueden realizar varias uniones con el mismo Kit, dependiendo del trato y cuidado del mismo

En el Kit encontrará todos los materiales necesarios para realizar la unión de los retenes, el útil de sujeción, lija, toallas de limpieza para la superficie a pegar, un termómetro digital y el adhesivo de 2 componentes.

■ Tabla de dimensiones: RETENES PARTIDOS

Referencia	d	D	b	Material	Código
RETEN PTDO	45	65	10	NBR	438.540
RETEN PTDO	50	72	12	NBR	597.998
RETEN PTDO	60	80	10	NBR	510.080
RETEN PTDO	80	100	10	NBR	941.928
RETEN PTDO	85	110	13	NBR	676.349
RADIAMATIC R35	90	115	12,5	NBR	423.140
RADIAMATIC R35	90	122	12,8	NBR	349.111
RETEN PTDO	100	125	15	NBR	527.045
RETEN PTDO	105	130	12	NBR	3.487
RETEN PTDO	110	140	12	NBR	3.486
RADIAMATIC R35	110	140	13,5	NBR	438.157
RETEN PTDO	115	137	8,8	FPM	397.799
RETEN PTDO	120	150	12	NBR	3.488
RETEN PTDO	123,8	149,2	12	NBR	14.677
RETEN PTDO	125	150	12	NBR	432.860
RETEN PTDO	125	160	12	NBR	3.490
RETEN PTDO	130	160	12	NBR	592.104
RETEN PTDO	130	180	18	FPM	650.417
RETEN PTDO	133	162,5	14	NBR	621.012
RETEN PTDO	135	170	12	NBR	3.489
RETEN PTDO	140	170	15	NBR	479.819
RETEN PTDO	140	170	16	FPM	501.315
RETEN PTDO	144	170	15	HNBR	432.126
RETEN PTDO	146	171	16	NBR	438.056
RETEN PTDO	150	190	15	FPM	430.457
RETEN PTDO	150	190	15	NBR	430.452
RETEN PTDO	170	200	15	NBR	424.385
RETEN PTDO	170	208	19	NBR	638.987
RETEN PTDO	180	210	15	NBR	79.074
RETEN PTDO	180	220	16	NBR	13.594
RETEN PTDO	180	220	20	FPM	631.428
RETEN PTDO	190	220	15	NBR	409.023
RETEN PTDO	195	220	16	NBR	435.632
RETEN PTDO	200	240	18	NBR	615.716
RETEN PTDO	210	250	16	NBR	577.669
GWBM PTDO	215	255	16	NBR	301.451
RETEN PTDO	215	255	20	FPM	615.976
RETEN PTDO	215	260	16	FPM	606.561
RETEN PTDO	228,6	279,4	25,4	NBR	561.003
RETEN PTDO	240	270	15	FPM	881.906
RETEN PTDO	240	270	15	HNBR	274.387
RETEN PTDO	240	270	15	NBR	491.288
GWBM PTDO	240	280	18	NBR	651.117
RETEN PTDO	245	285	16	NBR	534.848
RETEN PTDO	260	290	16	NBR	400.142

Referencia	d	D	b	Material	Código
GWBM	260	300	18	NBR	485.896
GWBM PTDO	270	310	18	NBR	447.250
GWBM	270	314	20	NBR	651.422
RADIAMATIC R35	270	314	20,5	NBR	845.253
RETEN PTDO	280	330	25	NBR	429.806
GWBM PTDO	285	310	18	NBR	374.248
RADIAMATIC R35	295	339	20	NBR	362.067
RADIAMATIC R35	300	340	16,5	NBR	364.655
GWBM PTDO	300	340	18	NBR	471.888
GWBM PTDO	300	340	18	NBR	382.406
GWBM NIF	300	344	20	NBR	475.228
GWBM	305	355	22	NBR	497.727
GWBM	310	360	22	NBR	497.396
GWBM	311	361	22	NBR	502.609
GWBM	320	360	18	NBR	347.474
GWBM PTDO	320	360	18	NBR	403.159
RETEN PTDO	320	360	18	NBR	402.822
RETEN PTDO	320	360	20	NBR	433.914
GWBM PTDO	330	370	18	NBR	474.247
GWBM	330	374	20	NBR	475.517
RADIAMATIC R36	335	375	15,5	NBR	402.196
RETEN PTDO	335	375	18	NBR	424.386
RETEN PTDO	340	372	16	NBR	478.574
RETEN PTDO	345	390	20	NBR	3.755
GWBM	350	390	18	FPM	505.936
GWBM	360	400	18	NBR	399.332
RETEN PTDO	360	400	18	NBR	419.702
RETEN PTDO	360	400	20	NBR	400.237
GWBM	370	410	18	FPM	554.338
GWBM PTDO	370	410	18	NBR	651.752
GWBM	380	420	18	NBR	471.698
RETEN PTDO	380	420	20	NBR	401.412
GWBM	380	424	20	NBR	665.398
RETEN PTDO	380	430	19	HNBR	860.808
RADIAMATIC R37	387	431	22,5	NBR	423.138
RETEN SCA	387	431	22,5	NBR	426.913
GWBM	390	434	20	NBR	482.943
GWBM	395	439	20	NBR	497.404
GWBM	400	440	18	NBR	495.374
RETEN PTDO	400	440	18	NBR	404.567
GWBM	400	444	20	NBR	674.267
GWBM	420	460	18	NBR	471.706
GWBM PTDO	420	470	22	NBR	411.520
GWBM VI	430	474	20	FPM	625.806
GWBM	440	484	20	NBR	482.950

◀ Tabla de dimensiones: RETENES PARTIDOS

Referencia	d	D	b	Material	Código
GWBM	440	490	22	NBR	482.737
GWBM	440	490	22	NBR	485.920
GWBM PTDO	460	510	22	NBR	474.296
GWBM VI	467	511	20	FPM	346.892
GWBM	475	515	18	FPM	348.329
GWBM	476	540	25	NBR	591.545
GWBM	480	520	18	NBR	497.313
RETEN PTDO	480	520	20	NBR	425.713
GWBM PTDO	482	522	18	NBR	371.113
GWBM VI	490	534	20	FPM	679.951
GWBM	496	560	25	NBR	591.552
RETEN PTDO	500	540	20	NBR	400.015
GWBM	500	564	25	NBR	590.059
GWBM	520	560	18	NBR	474.957
GWBM PTDO	520	560	18	NBR	363.755
GWBM VI	520	560	18	FPM	507.517
GWBM	520	570	22	NBR	368.654
GWBM	530	580	22	NBR	504.696
RADIAMATIC R35	530	580	22	NBR	421.432
GWBM	545	609	25	NBR	590.067
GWBM	546	610	25	NBR	591.560
GWBM PTDO	560	610	22	FPM	423.099
GWBM PTDO	560	610	22	NBR	474.304
GWBM	570	614	20	NBR	487.199
GWBM	580	620	18	NBR	485.300
RADIAMATIC R35	580	630	22	NBR	600.646
GWBM	582	632	22	NBR	665.497
RETEN PTDO	600	640	20	NBR	433.674
GWBM	600	644	20	NBR	674.259
GWBM VI	610	654	20	FPM	507.079
RETEN PTDO	630	670	20	NBR	493.503
RADIAMATIC R35	640	704	25	NBR	420.292
GWBM	650	700	22	NBR	353.279
GWBM	660	700	18	NBR	472.027

Referencia	d	D	b	Material	Código
GWBM PTDO	660	700	18	NBR	385.707
RETEN PTDO	660	700	20	NBR	401.784
GWBM	660	704	20	NBR	628.743
GWBM	665	715	22	NBR	493.460
RADIAMATIC R35	670	734	25	NBR	420.290
GWBM	680	744	25	NBR	441.031
GWBM SF	710	760	20	NBR	418.978
GWBM	710	760	22	NBR	487.587
GWBM	737	777	18	NBR	504.845
GWBM	745	790	20	NBR	168.999
GWBM	750	814	25	NBR	494.393
GWBM PTDO	750	814	25	NBR	379.217
RADIAMATIC R37	750	814	28,5	NBR	410.214
GWBM	780	820	18	NBR	643.494
GWBM PTDO	780	820	18	NBR	307.204
GWBM	810	860	22	NBR	485.383
GWBM	810	874	25	NBR	415.752
GWBM PTDO	810	874	25	NBR	666.081
GWBM	880	944	25	NBR	653.998
GWBM	930	994	25	NBR	472.100
GWBM	950	1014	25	NBR	670.802
GWBM	980	1044	25	NBR	339.042
GWBM PTDO	980	1044	25	NBR	590.083
GWBM	1040	1104	25	NBR	485.094
GWBM	1090	1154	25	NBR	472.159
GWBM	1100	1164	25	NBR	437.847
GWBM VI	1100	1164	25	FPM	352.407
GWBM PTDO	1178	1242	25	NBR	632.754
GWBM	1294,9	1358,9	25	NBR	626.341
RETEN SCA PTDO.	1308	1372	25	NBR	440.165
GWBM PTDO	1308	1372	25,6	NBR	430.651
GWBM PTDO	1415	1479	25	NBR	473.771
GWBM	1500	1564	25	NBR	436.174
RETEN TM/FR PTDO	1770	1810	25	NBR	831.450

* Consultenos otras dimensiones para su fabricación bajo petición.

Gama de retenes especial

TIPO C3



RETÉN TIPO C3

· Material: 80 NBR
80 FPM

Información Técnica

■ Características

Retén radial con casco metálico reforzado y labio de estanqueidad en material elástico equipado con un muelle de tensión.

■ Material

Labio de estanqueidad: NBR según ASTM D2000MI BF 813,
FPM según ASTM D2000 MI HK 807

Carcasa y partes metálicas: Acero según BS1449

Muelle: Acero BS5216 galvanizado

■ Campo de aplicación

Medios: Aceite mineral, aceite sintético y grasas.

Temperatura de trabajo: FPM -30°C a +250°C

NBR -40°C a + 120°C

Velocidad: Máximo 15 m/s

Presión de trabajo: Máximo 3 bar

■ Instalación

· Eje

Rugosidad: Ra = 0.2 a 0.8 mm

R_{máx} = 6 mm

Dureza: 45 - 60 HRC.

Mecanizar la superficie sin trazas de orientación

· Alojamiento

Rugosidad: R_{máx} 16 mm

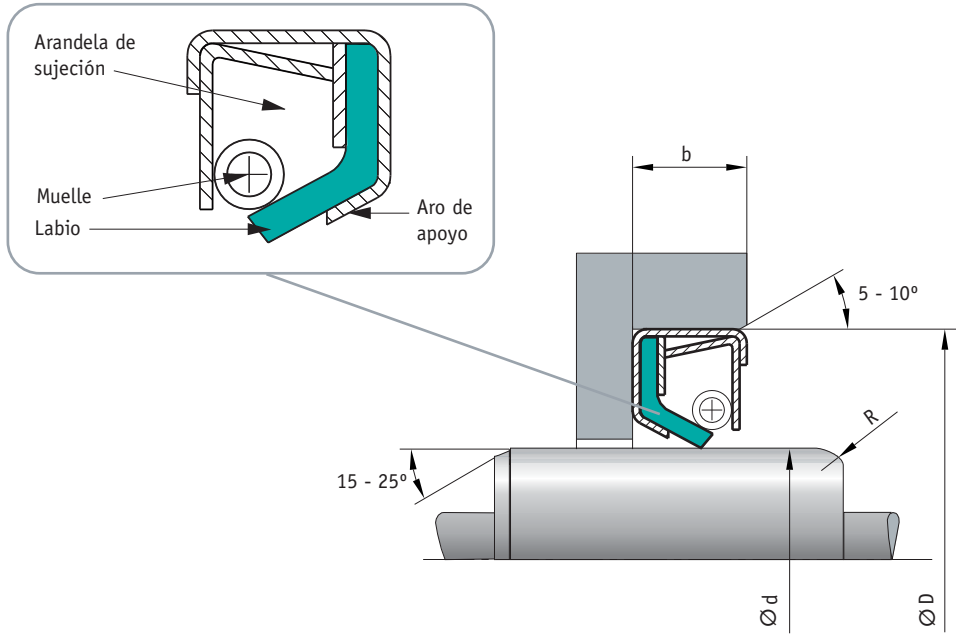
■ Tolerancia del eje

Ø del eje	Tolerancia
hasta 50 mm.	+0.050 -0.050
de 51 a 101 mm.	+0.101 -0.101
de 102 a 203 mm.	+0.152 -0.152
de 203 a 406 mm.	+0.250 -0.250

■ Tolerancia del alojamiento

Ø nominal	Tolerancia
hasta 89 mm.	+0 -0.025
de 90 a 111 mm.	+0.025 -0.025
> 112 mm.	+0.038 -0.038

■ Tabla de dimensiones: TIPO C3



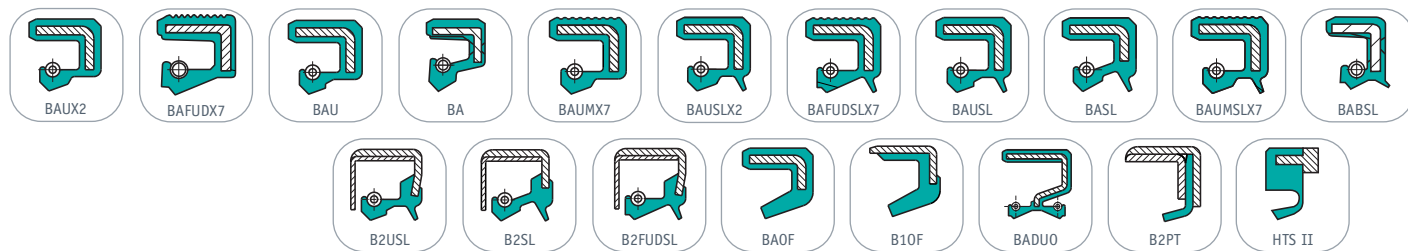
NOTA: Debido al método de fabricación de los retenes C3, estos se pueden fabricar en una amplia gama de medidas. En la tabla adjunta se indican sólo algunas de las posibilidades de producción

Retenes, Deflectores
Laberintos

Código	d	D	b	Material	Código
C3SI	75	100	13	VMQ	440.102
C3	88	110	13	FPM	420.536
C3VI	125	145	13	FPM	916.011
C3	130	170	16	NBR	15.755
C3	133,29	161,84	12,7	NBR	753.791
C3	135	170	12	FPM	420.537
C3	135	175	16	NBR	14.540
C3VI	150	190	15	FPM	423.879
C3	152	180	15	NBR	404.485
C3VI	155	190	13	FPM	14.511
C3	168,28	203,2	15,5	NBR	404.127
C3	200,02	238,13	17,54	NBR	550.102
C3VI	210	240	15	FPM	429.929
C3VI	215	250	16	FPM	607.238
C3	220	240	15	NBR	423.762
C3J	220	250	17	NBR	342.493
C3VI	225	250	16	FPM	429.930
C3	227	277,81	25,4	NBR	608.468
C3VI	240	270	15	FPM	364.075
C3	280	324	20	NBR	27.758
C3VI	285	310	16	FPM	15.367
C3VI	300	340	20	FPM	412.743
C3	300	344	20	NBR	246.024
C3VI	300	350	16	FPM	433.590
C3	320	350	18	NBR	449.797
C3VI	320	350	16	FPM	598.562
C3	320	360	20	NBR	440.299
C3	330	374	19	NBR	480.255
C3VI	340	372	16	FPM	350.979
C3J	340	380	15	NBR	449.499
C3VI	340	380	20	FPM	650.633
C3	360	400	15	NBR	404.656

Código	d	D	b	Material	Código
C3	370	400	20	NBR	685.121
C3	370	410	15	NBR	15.130
C3VI	380	420	20	FPM	410.763
C3	390	430	18	NBR	435.670
C3	390	434	20	NBR	15.754
C3	392	420	16	NBR	421.893
C3VI	400	425	15	FPM	444.503
C3VI	420	460	20	FPM	565.188
C3	420	470	22	NBR	432.414
C3	457,2	495,55	17,46	NBR	422.413
C3	460	500	20	NBR	341.209
C3VI	460	500	20	FPM	444.499
C3	480	520	20	NBR	341.702
C3	480	530	22	NBR	403.958
C3VI	482,6	520,7	19,05	FPM	300.509
C3VI	490	530	20	FPM	412.751
C3VI	500	540	20	FPM	412.747
C3	520	560	18	NBR	516.689
C3	520,7	571,5	22,25	NBR	558.469
C3VI	530	580	20	FPM	417.459
C3	540	590	20	NBR	432.413
C3	540	590	20	NBR	301.469
C3VI	550	620	25	FPM	475.290
C3VI	560	610	20	FPM	301.038
C3VI	600	640	20	FPM	411.395
C3	630	670	20	NBR	419.744
C3	660	700	20	NBR	376.480
C3VI	790	830	23	FPM	412.755
C3VI	820,72	876,3	22,22	FPM	502.618
C3	830	900	35	NBR	419.245
C3VI	1140	1180	20	FPM	564.694

Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
AOF	3	10	6		NBR	396.614
BAOF	3	10	6		72 NBR 902	414.102
BA	4	11	6		72 NBR 902	414.110
BA	4	12	6		72 NBR 902	414.128
BA	4	16	7		72 NBR 902	381.916
BA	5	15	6		72 NBR 902	414.136
B1	5	16	7	6,5	72 NBR 902	442.475
BA	5	19	5		72 NBR 902	463.877
BA	5	22	8		72 NBR 902	414.144
AOF	6	10	2		FPM	539.125
AOF	6	10	2		NBR	305.970
B1	6	11	4,5		72 NBR 902	643.221
AOF	6	12	2		NBR	433.382
A	6	15	4		NBR	351.979
BA	6	16	5		72 NBR 902	414.151
BAUMX7	6	16	6		75 FPM 585	645.440
A	6	16	7		NBR	683.476
AVI	6	16	7		FPM	363.220
B	6	16	7		NBR	496.370
B1	6	16	7	6,5	72 NBR 902	442.483
BA	6	16	7		72 NBR 902	414.169
BA	6	19	6		72 NBR 902	414.185
ASL	6	19	7		NBR	439.234
B1	6	22	7		72 NBR 902	442.491
BADUOOF	6	22	7		NBR	518.183
BAFUDX7	6	22	7		72 NBR 902	414.193
BASL	6	22	7		72 NBR 902	410.408
BAUMX7	6	22	7		75 FPM 585	645.457
B2	6	22	8		72 NBR 902	450.064
BA	6	22	8		72 NBR 902	414.201
BAD	6	22	8		72 NBR 902	414.219
A	6,35	19,05	6,35		NBR	399.894
AVI	6,35	19,05	6,35		FPM	340.441
B1	6,5	13	5		72 NBR 902	442.509
AVI	7	16	7		FPM	426.394
B1	7	16	7		72 NBR 902	417.279
BA	7	16	7	8	72 NBR 902	414.227
BA	7	20	7		72 NBR 902	414.243
BA	7	22	6		72 NBR 902	414.250
B1	7	22	7		72 NBR 902	442.517
BA	7	22	7		72 NBR 902	414.268
BAUMX7	7	22	7		75 FPM 585	645.465
B2	7	22	8		72 NBR 902	450.072
BA	7	22	8	6,5	72 NBR 902	414.276
BAFA	7,93	17,46	8		72 NBR 902	414.284
AOF	8	12	3		NBR	381.148
B1FOF	8	14	6		72 NBR 902	443.838
BASLX7	8	16	5		ACM	678.771
BA	8	16	6,5		NBR	387.065
B1	8	16	7		72 NBR 902	442.525
B1FUD	8	16	7		72 NBR 902	664.745
BA	8	16	7		72 NBR 902	416.545

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BASL	8	16	7		72 NBR 902	518.597
BASL	8	16	7		72 NBR 902	664.685
BADUO	8	16	10		72 NBR 902	691.667
BASLSF6X7	8	16	10	11	72 NBR 902	305.004
A	8	18	5		NBR	368.443
ASL	8	18	5		NBR	410.869
BA	8	18	5		72 NBR 902	414.292
BA	8	20	8		72 NBR 902	414.300
BASL	8	22	6		72 NBR 902	407.080
BABVISL	8	22	6		75 FPM 595	656.751
BAU	8	22	6		72 NBR 902	414.318
ASL	8	22	7		NBR	346.541
B1	8	22	7		72 NBR 902	442.533
BA	8	22	7		72 NBR 902	414.326
BASL	8	22	7		72 NBR 902	381.877
BASL	8	22	7	7,5	72 NBR 902	520.429
BAUMX7	8	22	7		75 FPM 585	645.473
B2PT	8	22	7		PTFE 561	648.311
B1	8	22	8	7	72 NBR 902	442.541
B2	8	22	8		72 NBR 902	450.080
BA	8	22	8		72 NBR 902	414.334
BAD	8	22	8		72 NBR 902	414.342
BAUMSLX7	8	22	8		75 FPM 585	690.979
B1	8	24	7		72 NBR 902	442.558
BA	8	24	7		72 NBR 902	414.359
BAUMX7	8	24	7		75 FPM 585	645.481
B1	8	28	7		72 NBR 902	442.566
B2	8	30	10		72 NBR 902	450.098
BA	8	30	10	7	72 NBR 902	414.375
BASL	8	34	8	6,5	72 NBR 902	518.605
B1	8,9	15,8	7	13	NBR	386.703
B1	9	17	4,5		72 NBR 902	442.574
BA	9	18	6		72 NBR 902	414.383
AVISL	9	18	7		FPM	396.598
ASL	9	19	5		NBR	430.612
B1	9	19	5		72 NBR 902	442.582
BASL	9	20	6		72 NBR 902	382.223
BA	9	22	6		72 NBR 902	414.409
B1	9	22	7		72 NBR 902	442.590
BA	9	22	7		72 NBR 902	414.417
B1	9	22	8	7	72 NBR 902	442.608
B2	9	22	8		72 NBR 902	450.106
BA	9	22	8		72 NBR 902	414.425
B1	9	24	7	6,5	72 NBR 902	442.616
BAU	9	24	7	6,5	72 NBR 902	414.433
B1	9	26	7		72 NBR 902	442.624
BA	9	26	7		72 NBR 902	414.441
B2	9	30	10		72 NBR 902	450.114
BAU	9,5	25,4	8	7	72 NBR 902	414.458
B1OF	9,52	19,05	6,4		72 NBR 902	443.846
AOF	10	14	3		NBR	396.945
B1OF	10	15	3		NBR	344.534

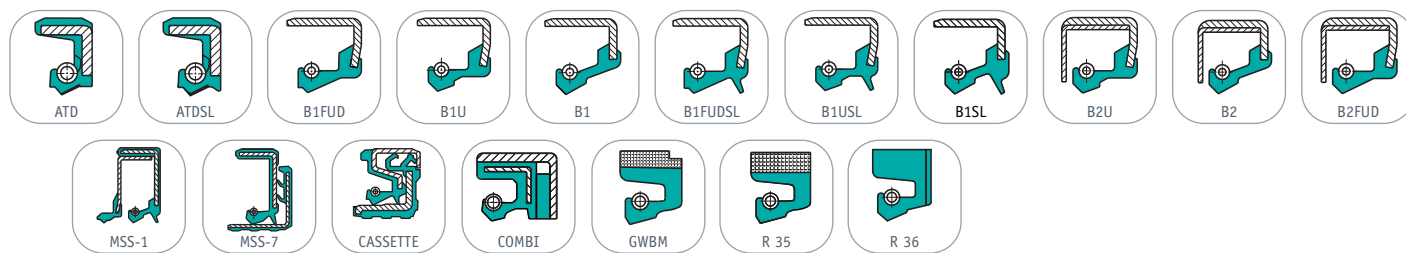
d = Ø eje

D = Ø alojamiento

b = anchura del alojamiento

b1 = anchura del retén entre labios

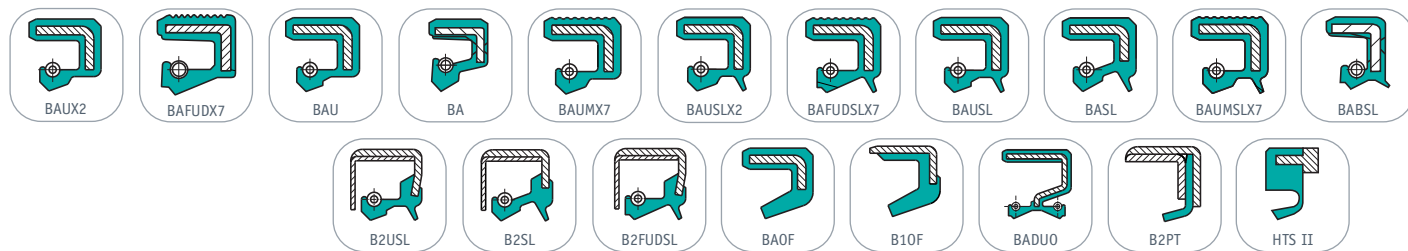
Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B10F	10	15	3		72 NBR 902	487.595
AVI	10	16	4		FPM	433.941
B1	10	16	4		72 NBR 902	699.589
B10F	10	16	4		72 NBR 902	446.559
BA	10	16	4		72 NBR 902	410.413
BARX7	10	16	4		NBR	387.267
A	10	16	5		NBR	306.025
BA	10	18	4		72 NBR 902	305.934
A	10	18	5		NBR	379.035
BA	10	18	5		72 NBR 902	470.807
BADUOSF	10	18	5	8	72 NBR 902	643.213
B1	10	18	6		NBR	386.704
BAFUD	10	18	6		72 NBR 902	416.594
A	10	19	7		NBR	599.695
B1	10	19	7		72 NBR 902	444.117
BA	10	19	7		72 NBR 902	380.682
BASL	10	19	7		72 NBR 902	414.474
BAU	10	19	7	5,5	72 NBR 902	414.466
BAUMX7	10	19	7		75 FPM 585	645.499
A	10	20	4		NBR	501.818
BAOF	10	20	4		72 NBR 902	414.482
BAD	10	20	6		72 NBR 902	414.490
AOF	10	22	3		NBR	644.145
BABSL	10	22	6		72 NBR 902	407.148
BABVISL	10	22	6		75 FPM 595	656.769
B1	10	22	7	6,5	72 NBR 902	442.632
BABSL	10	22	7	7,5	72 NBR 902	520.437
BAFUDX7	10	22	7	6,5	72 NBR 902	414.508
BAUMX7	10	22	7	5,5	75 FPM 585	645.507
B2PT	10	22	7		PTFE 561	505.487
B1	10	22	8	6,5	72 NBR 902	442.640
B2	10	22	8	6,5	72 NBR 902	450.122
BA	10	22	8		72 NBR 902	414.524
BASL	10	22	8		72 NBR 902	414.532
B1	10	24	7		72 NBR 902	442.657
BA	10	24	7		72 NBR 902	414.540
BAUMX7	10	24	7		75 FPM 585	648.956
ASL	10	25	7		NBR	433.484
A	10	25	8		NBR	684.038
BA	10	25	8		72 NBR 902	518.472
BAUMSLX7	10	26	5		75 FPM 585	690.980
B1	10	26	7		72 NBR 902	442.665
BA	10	26	7		72 NBR 902	414.557
BASL	10	26	7	9	72 NBR 902	408.195
BAUMX7	10	26	7		75 FPM 585	645.515
B1	10	28	7		72 NBR 902	442.673
BAU	10	28	7	6,5	72 NBR 902	414.565
A	10	30	7		NBR	397.385
ASL	10	30	7		NBR	377.891
AVI	10	30	7		FPM	342.876
A	10	30	8		NBR	430.159
A	10	30	10		NBR	422.831

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B2	10	30	10	6,5	72 NBR 902	451.328
BA	10	30	10		72 NBR 902	414.573
B2	10	35	10		72 NBR 902	451.336
B1	11	17	4		72 NBR 902	463.661
BA	11	17	4		NBR	387.066
BA	11	17	4		72 NBR 902	520.502
AVI	11	22	7		FPM	428.487
B1	11	22	7		72 NBR 902	405.613
BA	11	22	7		72 NBR 902	414.581
BABSL	11	22	7		72 NBR 902	381.879
BABSL	11	22	7	7,5	72 NBR 902	518.613
BAUMX7	11	22	7		75 FPM 585	648.964
B2	11	22	8		72 NBR 902	456.004
B1	11	26	7		72 NBR 902	442.681
BA	11	26	7		72 NBR 902	414.607
BAUMSLX7	11	26	7		75 FPM 585	649.178
BAUMX7	11	26	7		75 FPM 585	648.972
BA	11	30	10		72 NBR 902	414.623
B10FSF	11,75	22	6,5	12,7	ACM	386.896
AOF	12	16	3		FPM	694.656
AOF	12	16	3		NBR	428.769
BOF	12	16	3		NBR	569.863
AOF	12	18	3		NBR	359.114
BAOF	12	18	3		NBR	387.212
B1SL	12	18	4,5		72 NBR 902	408.468
B10F	12	18	5,5		72 NBR 902	443.853
B1	12	18	6		NBR	386.705
AOF	12	19	3		NBR	627.954
BAD	12	19	5		72 NBR 902	414.649
B1	12	19,5	7		72 NBR 902	442.699
B1	12	20	5		72 NBR 902	446.773
BAUMX7	12	20	6		75 FPM 585	664.703
BAFUDX7	12	20	7		72 NBR 902	632.346
AVI	12	22	4		FPM	380.414
BAF	12	22	4		72 NBR 902	442.269
BAD	12	22	5		72 NBR 902	518.175
BABSL	12	22	6		72 NBR 902	382.015
BABSL0,5	12	22	6	6,5	NBR	467.290
BABVISL	12	22	6		75 FPM 595	656.777
BABVISL	12	22	6		75 FPM 595	664.693
BA	12	22	6,5		72 NBR 902	414.656
ADU0	12	22	7		NBR	399.449
ASL	12	22	7		NBR	359.276
AVI	12	22	7		FPM	424.559
B1	12	22	7		72 NBR 902	442.707
BA	12	22	7		72 NBR 902	414.664
BAD	12	22	7		72 NBR 902	414.672
BAU	12	22	7		72 NBR 902	382.201
BAUMSLX7	12	22	7		75 FPM 585	690.981
BAUMX7	12	22	7		75 FPM 585	645.523
B2PT	12	22	7		PTFE 561	505.503
B1	12	22	8	6,5	72 NBR 902	442.715

Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B2	12	22	8		72 NBR 902	455.972
BABSLS	12	24	6		72 NBR 902	407.213
BABVISL	12	24	6		75 FPM 595	381.957
BAUMX7	12	24	6	5,5	75 FPM 585	662.361
BA	12	24	6,5		72 NBR 902	414.680
AVI	12	24	7		FPM	582.656
B1	12	24	7		72 NBR 902	417.295
BA	12	24	7		72 NBR 902	414.698
BABSLS	12	24	7	7,5	NBR	387.142
BABSLS	12	24	7		72 NBR 902	381.881
BABSLS	12	24	7	7,5	72 NBR 902	520.445
BAUMX7	12	24	7		75 FPM 585	645.531
A	12	24	10		NBR	592.685
BAUMSLX7	12	25	5		75 FPM 585	382.020
BAUX2	12	25	5		72 NBR 902	414.714
B2PT	12	25	7		PTFE 561	505.511
BAD	12	25	8		72 NBR 902	414.722
BAU	12	25	8	7	72 NBR 902	414.730
BA	12	26	8	7	72 NBR 902	414.748
BAU	12	26	8		72 NBR 902	382.202
ASL	12	28	7		NBR	598.260
B1	12	28	7		72 NBR 902	417.337
BASL	12	28	7		72 NBR 902	592.766
BAU	12	28	7		72 NBR 902	414.755
BAUMSLX7	12	28	7		75 FPM 585	647.743
BAUSL	12	28	7		72 NBR 902	381.862
B1OF	12	30	5		72 NBR 902	417.923
B1	12	30	7		72 NBR 902	406.454
BA	12	30	7		72 NBR 902	406.439
BAUMX7	12	30	7		75 FPM 585	648.980
B1	12	30	8	7	72 NBR 902	444.125
B1	12	30	10		72 NBR 902	444.133
B2	12	30	10		72 NBR 902	451.344
BA	12	30	10		72 NBR 902	414.763
BAD	12	30	12		72 NBR 902	414.771
B1	12	32	5		72 NBR 902	442.723
AVI	12	32	7		FPM	305.991
B1	12	32	7		72 NBR 902	442.731
BA	12	32	7		72 NBR 902	382.203
BA	12	32	7		72 NBR 902	414.789
BABSLS	12	32	7		72 NBR 902	382.199
B2	12	32	10	6,5	72 NBR 902	451.351
BA	12	32	10		72 NBR 902	414.797
B2	12	35	10		72 NBR 902	456.152
BAU	12	35	10	6,5	72 NBR 902	414.805
A	12	37	10		NBR	324.629
B1	12	37	10		72 NBR 902	444.141
BASFRS	12,45	20	5		NBR	387.288
BAU	12,7	22	6		72 NBR 902	414.813
A	12,7	25,4	6,35		NBR	439.723
ASL	12,7	25,4	6,35		NBR	344.574
B1SFOF	12,75	22	28,5	9,3	ACM	386.923

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BAOF	13	19	3		72 NBR 902	579.037
B1	13	20	4		72 NBR 902	456.749
BAFUDX7	13	22	4		72 NBR 902	410.417
B1	13	22	5		72 NBR 902	442.749
BAD	13	23	6		72 NBR 902	414.847
BA	13	25	5		72 NBR 902	414.854
ASL	13	25	7		NBR	14.427
B1	13	26	7	6,5	72 NBR 902	442.756
BAU	13	26	7		72 NBR 902	414.862
B1	13	28	7		72 NBR 902	442.764
BASL	13	28	7		72 NBR 902	408.229
AVI	13	30	7		FPM	347.269
BA	13	30	8		72 NBR 902	414.870
B2	13	30	10		72 NBR 902	451.369
BA	13	30	10		72 NBR 902	414.888
A	13	35	10		NBR	358.986
B2	13	35	10		72 NBR 902	451.377
BA	13	35	10		72 NBR 902	414.896
AOF	14	20	3		NBR	307.200
BAOF	14	20	5		72 NBR 902	414.904
AVI	14	22	4		FPM	428.491
BA	14	22	4		72 NBR 902	464.149
BA	14	22	4		72 NBR 902	615.575
BANIF	14	22	4		72 NBR 902	449.735
BAVI	14	22	4		75 FPM 595	665.257
BAU	14	23	7	6,5	72 NBR 902	414.912
B1	14	24	7		72 NBR 902	417.386
B1S	14	24	7		72 NBR 902	464.123
BA	14	24	7		72 NBR 902	381.856
BA	14	24	7		72 NBR 902	414.920
BABSLS	14	24	7	7,5	72 NBR 902	518.621
BABSLS	14	24	7		72 NBR 902	682.251
BAUMSLX7	14	24	7		75 FPM 585	690.983
BAUMX7	14	24	7		75 FPM 585	645.549
BA	14	25	5		72 NBR 902	414.938
B1	14	25	7		72 NBR 902	449.462
A	14	26	7		NBR	13.507
B1	14	26	7		72 NBR 902	442.772
BA	14	26	7		72 NBR 902	414.961
B1	14	28	7		72 NBR 902	417.410
BAFUDX7	14	28	7		72 NBR 902	414.979
BASL	14	28	7		72 NBR 902	381.885
BAUMSLX7	14	28	7		75 FPM 585	646.422
BA	14	28	8		72 NBR 902	414.987
B1	14	30	7		72 NBR 902	406.462
BAU	14	30	7	6,5	72 NBR 902	414.995
BAUMX7	14	30	7		75 FPM 585	648.998
B2PT	14	30	7		PTFE 561	505.529
B2	14	30	10	6,5	72 NBR 902	451.385
BADSL	14	30	10		72 NBR 902	467.670
BAU	14	30	10	7	72 NBR 902	415.000
B3TF	14	30	10		PTFE 529	460.527

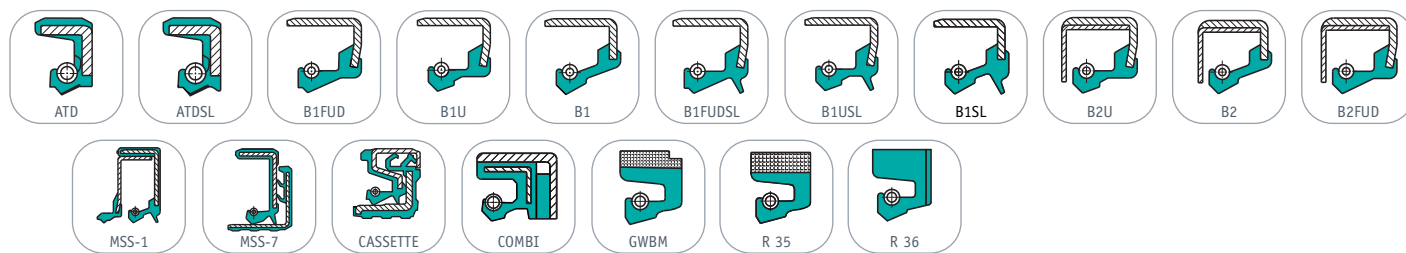
d = Ø eje

D = Ø alojamiento

b = anchura del alojamiento

b1 = anchura del retén entre labios

Tabla de dimensiones

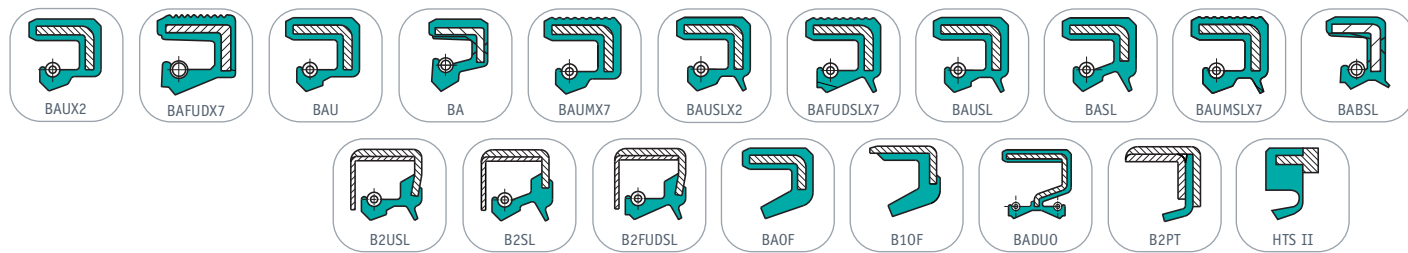


Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B3TF	14	30	10		PTFE 529	460.527
B1	14	32	7		72 NBR 902	442.780
BA	14	32	10		72 NBR 902	415.018
B1	14	35	7		72 NBR 902	428.763
BA	14	35	7		72 NBR 902	463.034
B1	14	35	8		72 NBR 902	442.798
B2	14	35	10		72 NBR 902	451.393
BA	14	35	10		72 NBR 902	415.026
B10F	14,28	20,64	4		72 NBR 902	443.861
BAOF	14,28	22,03	3,9		72 NBR 902	518.480
BASF	14,7	40	2,5		VMQ	386.011
BAOFSLXFX7	15	20,5	22,9	7,5	ACM	345.603
AOF	15	21	3		NBR	603.559
B1SL	15	21	5	7	NBR	386.924
AOF	15	23	3		NBR	536.931
AVI	15	24	5		FPM	311.452
BA	15	24	5		NBR	387.067
BA	15	24	5		72 NBR 902	381.857
BA	15	24	5		72 NBR 902	521.294
BASL	15	24	6		72 NBR 902	656.645
B1DU0	15	24	7		72 NBR 902	418.012
B1FUD	15	24	7		72 NBR 902	417.485
B1SL	15	24	7		72 NBR 902	408.518
BA	15	24	7		72 NBR 902	382.206
BA	15	24	7		72 NBR 902	415.042
BASL	15	24	7		NBR	387.307
BASL	15	24	7		72 NBR 902	341.008
BASLSF	15	24	7		72 NBR 902	385.908
BAUMX7	15	24	7	5,5	75 FPM 585	646.166
BAVIUX2	15	24	7	6,5	83 FPM 575	424.697
BA	15	25	5		72 NBR 902	459.909
BABSL	15	25	6	5	72 NBR 902	641.639
BABVISL	15	25	6		75 FPM 595	664.807
BADSLSF	15	25,4	5	7	NBR	690.171
B10F	15	26	4,5		72 NBR 902	443.879
B1	15	26	7		72 NBR 902	417.519
BA	15	26	7		72 NBR 902	467.688
BA	15	26	7		72 NBR 902	699.578
BAD	15	26	7		72 NBR 902	382.207
BASLU	15	26	7		72 NBR 902	415.059
BAUMSLX7	15	26	7		75 FPM 585	699.580
BAUMX7	15	26	7		75 FPM 585	645.556
BA	15	27	7		72 NBR 902	521.302
BAD	15	27	7		72 NBR 902	381.858
B1SLX1	15	28	6,3		NBR	386.981
B1VISLX1	15	28	6,3		FPM	387.007
A	15	28	7		NBR	454.034
B1FUD	15	28	7	6	72 NBR 902	488.585
BA	15	28	7		72 NBR 902	484.030
BAUMX7	15	28	7		75 FPM 585	645.564
BA	15	28	9		72 NBR 902	415.067
BAU	15	30	4,5		72 NBR 902	664.752

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B1FUD	15	30	7	6	72 NBR 902	488.593
BA	15	30	7		NBR	387.068
BA	15	30	7	6	72 NBR 902	503.565
BAFUDX7	15	30	7	6	72 NBR 902	305.518
BASI	15	30	7		78 VMQ 541	412.957
BASL	15	30	7		72 NBR 902	664.682
BASL	15	30	7		72 NBR 902	672.675
BAUMX7	15	30	7	6	75 FPM 585	644.443
BAUX2	15	30	7		72 NBR 902	699.597
B2PT	15	30	7		PTFE 561	505.537
B1	15	30	8	7	72 NBR 902	457.077
B2	15	30	8		72 NBR 902	450.130
BASL	15	30	8		72 NBR 902	415.075
B1D	15	30	10		72 NBR 902	442.814
B1SL	15	30	10		72 NBR 902	446.575
B2	15	30	10	6,5	72 NBR 902	451.401
BAD	15	30	10		72 NBR 902	415.083
BAU	15	30	10	7	72 NBR 902	416.610
BAUMX7	15	30	10	6	75 FPM 585	646.182
BAVI	15	30	10		83 FPM 575	400.606
A	15	32	5,5		NBR	398.676
B1FUD	15	32	7	6	72 NBR 902	488.601
BABSL	15	32	7	6	72 NBR 902	641.647
BAFUDX7	15	32	7	6	72 NBR 902	494.104
BAUMX7	15	32	7		75 FPM 585	649.004
B2PT	15	32	7		PTFE 561	505.545
B2	15	32	10		72 NBR 902	451.419
BAU	15	32	10		72 NBR 902	415.091
BA	15	33	7		72 NBR 902	415.109
BABSL	15	35	6		72 NBR 902	407.262
BABVISL	15	35	6		75 FPM 595	656.785
A	15	35	7		NBR	301.289
ATPTF	15	35	7		PTFE	558.247
B1	15	35	7		72 NBR 902	407.718
B1SL	15	35	7		72 NBR 902	408.526
BA	15	35	7		NBR	387.069
BA	15	35	7		72 NBR 902	340.306
BAFUDX7	15	35	7		72 NBR 902	415.117
BASL	15	35	7		72 NBR 902	381.863
BASL	15	35	7		72 NBR 902	521.310
BAUMX7	15	35	7		75 FPM 585	649.012
BAUSL	15	35	7		72 NBR 902	664.673
B1	15	35	8	6,5	72 NBR 902	449.447
BA	15	35	8		72 NBR 902	416.644
B1	15	35	10	6,5	72 NBR 902	417.931
B2	15	35	10		72 NBR 902	450.148
BA	15	35	10		72 NBR 902	415.133
BAD	15	35	10		72 NBR 902	415.125
BASL	15	35	10		72 NBR 902	415.141
B1	15	37	10		72 NBR 902	417.949
BA	15	37	10		72 NBR 902	402.941
B2	15	40	10	6,5	72 NBR 902	451.427

Retenes, Deflectores
Laberintos

Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BA	15	40	10		72 NBR 902	415.158
BAU	15	42	7		72 NBR 902	673.536
B2	15	42	10		72 NBR 902	451.435
B2FUD	15	42	10		72 NBR 902	664.699
BAU	15	42	10	7	72 NBR 902	415.166
BASLX7	15,5	24	5	6	NBR	345.659
BABSLSL	15,6	25,5	7		NBR	387.164
B10F	15,8	22	6		72 NBR 902	446.542
A	15,87	25,4	6,35		NBR	303.866
A	15,87	28,57	9,52		NBR	424.391
A	15,87	31,75	6,35		NBR	423.455
AOF	16	22	3		NBR	342.633
B10F	16	22	3		72 NBR 902	593.947
BOF	16	22	3		NBR	309.152
B10F	16	22	4		72 NBR 902	443.887
AOF	16	24	3		FPM	556.417
AOF	16	24	3		NBR	306.851
AVI	16	24	4		FPM	401.614
B10F	16	24	4		72 NBR 902	456.673
BA	16	24	4		72 NBR 902	520.239
BA	16	24	5		72 NBR 902	521.328
B1	16	24	6		72 NBR 902	446.880
AVI	16	24	7		FPM	399.669
B1	16	24	7		72 NBR 902	452.300
B10F	16	24	7		72 NBR 902	443.895
B1SL	16	24	7		ACM	345.591
BA	16	24	7		72 NBR 902	381.859
A	16	26	5		NBR	432.048
AVI	16	26	7		FPM	399.433
B1D	16	26	7		72 NBR 902	442.822
BAD	16	26	7		72 NBR 902	464.255
BASLSFX7	16	26	36	10/12	ACM	387.502
ATPTF	16	28	7		PTFE	558.254
B1FUD	16	28	7	6	72 NBR 902	488.619
BAFUDSLDRW	16	28	7	7,5	NBR	364.407
BAFUDX7	16	28	7	6	72 NBR 902	503.391
BAUSL	16	28	7		NBR	360.818
BASL	16	28	7	6,5	72 NBR 902	415.174
BAUMX7	16	28	7	6	75 FPM 585	646.174
BAUSL	16	28	7		72 NBR 902	382.209
B1FUD	16	30	6		72 NBR 902	442.848
AVI	16	30	7		FPM	428.495
B1	16	30	7		72 NBR 902	442.855
B1BAVISLRDX7	16	30	7		FPM	345.567
BA	16	30	7	6,5	72 NBR 902	415.182
BAUMX7	16	30	7	6	75 FPM 585	646.190
BAVI	16	30	7	6,5	83 FPM 575	413.005
AVI	16	30	10	7	FPM	392.992
B1	16	30	10		72 NBR 902	444.158
B2	16	30	10	6,5	72 NBR 902	450.155
BA	16	30	10	7	72 NBR 902	415.208
BAUMSLX7	16	30	10		75 FPM 585	690.984

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B1	16	32	7		72 NBR 902	424.903
BA	16	32	7		72 NBR 902	381.899
BAUMSLX7	16	32	7		75 FPM 585	646.430
B2	16	32	10	6,5	72 NBR 902	451.443
BA	16	32	10	6,5	72 NBR 902	415.216
B1	16	35	7		72 NBR 902	406.710
BA	16	35	7		72 NBR 902	406.702
BAUMSLX7	16	35	7		75 FPM 585	646.448
B2PT	16	35	7		PTFE 561	505.552
BADFGSL	16	35	9	11	72 NBR 902	415.224
B1	16	35	10		72 NBR 902	444.166
B2	16	35	10		72 NBR 902	450.163
BA	16	35	10		72 NBR 902	415.232
BAVI	16	35	10		83 FPM 575	488.858
B2	16	40	10		72 NBR 902	451.450
BA	16	40	10	7	72 NBR 902	415.240
ASL	16	42	7		NBR	436.789
BAU	16	47	7		72 NBR 902	673.537
AOF	17	24	4		NBR	685.047
AOF	17	25	3		NBR	428.539
A	17	25	4		NBR	5.709
AVI	17	25	4		FPM	431.914
BAFUDX7	17	25	4		72 NBR 902	410.421
BA	17	26	6		72 NBR 902	416.727
BAVILDSLX7	17	27	6		FPM	387.537
BAVISLRX7	17	28	5		FPM	361.135
A	17	28	6		NBR	301.190
B1	17	28	6		NBR	386.706
B1	17	28	6		72 NBR 902	442.863
BAFUDX7	17	28	6		72 NBR 902	403.333
AVISL	17	28	7		FPM	215.641
B1FDLDRRX23	17	28	7	6	75 ACM 370	520.023
B1FUD	17	28	7	6	72 NBR 902	488.627
B1KLRD	17	28	7		78 ACM 361	600.700
B1RD	17	28	7		ACM	698.858
B1RS	17	28	7		ACM	345.590
B1SL	17	28	7		NBR	386.925
B1SL	17	28	7		72 NBR 902	445.874
BA	17	28	7		72 NBR 902	382.210
BA	17	28	7	6	72 NBR 902	494.096
BAFUDSLX7	17	28	7		72 NBR 902	410.422
BAFUDX7	17	28	7		72 NBR 902	359.862
BASL	17	28	7	6	72 NBR 902	503.409
BAUMSLX7	17	28	7		75 FPM 585	382.132
BAUMX7	17	28	7		75 FPM 585	632.091
BAVI	17	28	7		83 FPM 575	592.741
B1DUO	17	28	8		72 NBR 902	446.476
BABSLSL	17	30	6	6,5	72 NBR 902	679.134
BABSLSL	17	30	6		75 NBR 902	692.277
BABVISL	17	30	6		75 FPM 595	664.753
BABVISL	17	30	6	6,5	75 FPM 595	695.437
ATDSL	17	30	7		PTFE	594.549

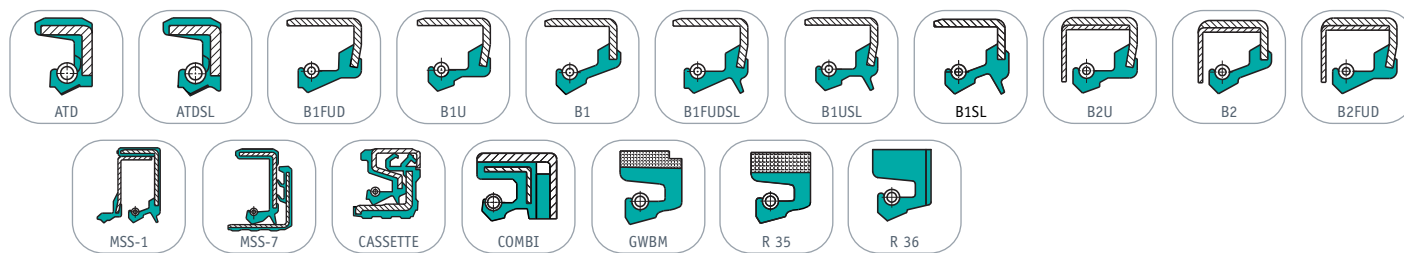
d = Ø eje

D = Ø alojamiento

b = anchura del alojamiento

b1 = anchura del retén entre labios

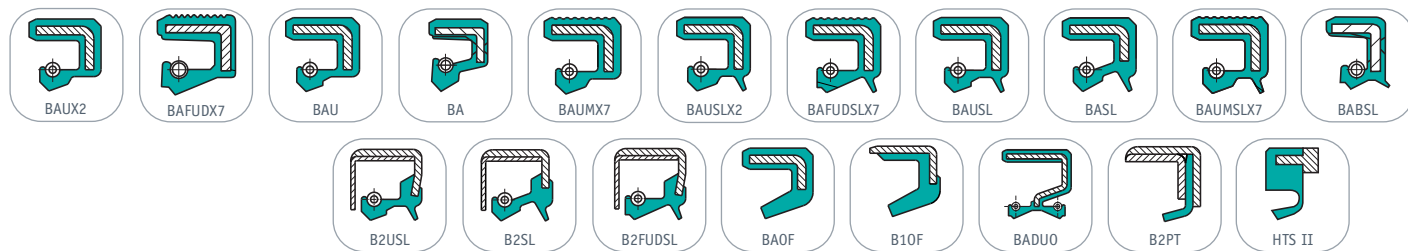
Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B1BAFUDUO	17	30	7		FPM	528.446
B1BAFSL0,5X2	17	30	7	5,5	NBR	304.035
B1FUD	17	30	7	6	72 NBR 902	488.635
BADSL	17	30	7	8	72 NBR 902	415.257
BAUMX7	17	30	7	6	75 FPM 585	646.208
BAUX2	17	30	7		72 NBR 902	338.915
B1	17	30	10		72 NBR 902	442.871
BA	17	31	7		72 NBR 902	415.265
B1	17	32	7		72 NBR 902	406.728
BAFUDX7	17	32	7	6	72 NBR 902	467.175
BASL	17	32	7		72 NBR 902	381.925
BAUMSLX7	17	32	7		75 FPM 585	646.455
BAUMX7	17	32	7		75 FPM 585	645.580
B1	17	32	7,5		72 NBR 902	442.889
B2	17	32	10		72 NBR 902	450.171
BA	17	32	10		72 NBR 902	415.273
BASL	17	33	9		72 NBR 902	462.960
B1	17	34	4		72 NBR 902	417.543
B1FUD	17	35	7	6	72 NBR 902	488.643
BA	17	35	7		NBR	387.071
BA	17	35	7		72 NBR 902	416.768
BABSL	17	35	7	7,5	72 NBR 902	694.547
BASL	17	35	7	9	72 NBR 902	340.114
BASL	17	35	7	9	72 NBR 902	415.281
BAUMX7	17	35	7		75 FPM 585	646.463
BAUX2	17	35	7		72 NBR 902	699.619
B2PT	17	35	7		PTFE 561	505.560
B1B	17	35	8		NBR	386.741
B1B	17	35	8		72 NBR 902	521.260
B1BVI	17	35	8		75 FPM 595	656.652
B1FUD	17	35	8	6	72 NBR 902	496.109
B2FUD	17	35	8	6	72 NBR 902	450.189
BA	17	35	8	7	72 NBR 902	415.299
B1FUD	17	35	10	6	72 NBR 902	496.125
B2FUD	17	35	10	6	72 NBR 902	496.117
BA	17	35	10		72 NBR 902	415.315
BADSL	17	35	10	13	72 NBR 902	415.323
BASL	17	35	10		72 NBR 902	415.307
B1	17	37	7		72 NBR 902	442.897
BA	17	37	7		72 NBR 902	415.331
BASL	17	37	7		72 NBR 902	346.185
B1	17	37	10		72 NBR 902	444.174
B1	17	40	7		72 NBR 902	417.964
BA	17	40	7		72 NBR 902	491.584
BAUMX7	17	40	7		75 FPM 585	645.598
BAUX2	17	40	7		72 NBR 902	351.690
B2D	17	40	8,5		72 NBR 902	418.061
BAD	17	40	8,5		72 NBR 902	664.756
BAVI	17	40	8,5		75 FPM 595	592.733
B1	17	40	10		72 NBR 902	444.182
B2	17	40	10		72 NBR 902	451.468
BA	17	40	10	7	72 NBR 902	416.834

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
A	17	47	7		NBR	443.251
BAUX2	17	47	7		72 NBR 902	381.994
BAUX7	17	47	7		72 NBR 902	336.088
B2	17	47	10		72 NBR 902	381.926
BA	17	47	10	6,5	72 NBR 902	415.349
B1RD	17,15	35,9	6,7		FPM	324.273
BADUO	17,45	28,58	8		72 NBR 902	518.498
BAVIDUO	17,45	28,58	8		75 FPM 595	679.191
BARDX7	17,45	30	6		FPM	387.258
BASLX7	17,45	30	6		NBR	387.512
BABSL	17,46	28,58	5,8	6,3	NBR	387.143
BAB	17,46	28,58	6,3		NBR	665.828
BA	17,5	28	6		72 NBR 902	415.364
BASLRSX7	17,5	31	6		FPM	387.409
B1	18	24	4		72 NBR 902	381.842
BAOF	18	24	4		72 NBR 902	593.509
A	18	26	6		NBR	480.660
BASLSF	18	27	5,5	9	NBR	387.416
A	18	28	6		NBR	411.257
BAFUDX7	18	28	6,5		72 NBR 902	410.425
BASLX7	18	28	6,5		ACM	345.660
B1	18	28	7		72 NBR 902	448.001
BAFUDX7	18	28	7	6,5	72 NBR 902	415.372
BASLRD	18	28	7		ACM	387.386
BAUMX7	18	28	7		75 FPM 585	649.020
BAVISLX7	18	28	7	7,5	FPM	387.604
BAVISLX7	18	28	7	7,5	75 FPM 595	699.538
A	18	30	5		NBR	307.506
BABSL	18	30	6		72 NBR 902	382.016
BABSL0,5	18	30	6		NBR	387.158
BASLX7	18	30	6,4	8	NEM	345.661
A	18	30	7		NBR	484.701
ADUO	18	30	7		NBR	428.503
AVI	18	30	7		FPM	428.499
AVISL	18	30	7		FPM	697.226
B1FUD	18	30	7	6	72 NBR 902	488.650
B1SL	18	30	7		72 NBR 902	381.997
BA	18	30	7		72 NBR 902	416.867
BABSL	18	30	7	7,5	72 NBR 902	518.639
BACFSLX7	18	30	7	8	72 NBR 902	507.483
BACSL1X2	18	30	7		FPM	387.184
BAFUDSLX7	18	30	7	6	72 NBR 902	498.576
BASLX7	18	30	7	8	NBR	387.525
BAUMX7	18	30	7		75 FPM 585	645.606
BA	18	30	8		72 NBR 902	415.380
B10F	18	30,2	5		72 NBR 902	443.903
BABSL	18	32	6		72 NBR 902	381.849
BABSL	18	32	6		72 NBR 902	518.647
BASLRD	18	32	6		ACM	434.855
A	18	32	7		NBR	437.629
AVI	18	32	7		FPM	557.280
B1	18	32	7		72 NBR 902	442.905

Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BA	18	32	7		72 NBR 902	406.744
BAUMX7	18	32	7		75 FPM 585	645.614
B2PT	18	32	7		PTFE 561	505.578
A	18	32	8		NBR	381.135
B1SL	18	32	8		NBR	386.926
BA	18	32	8		72 NBR 902	415.398
BASL	18	32	8		72 NBR 902	415.406
B2	18	32	10		72 NBR 902	450.197
BAD	18	32	10		72 NBR 902	415.414
BABSLS	18	35	6		72 NBR 902	407.270
BABVISL	18	35	6		75 FPM 595	656.793
B1	18	35	7	6,5	72 NBR 902	405.621
BA	18	35	7		72 NBR 902	406.751
BAUMSLX7	18	35	7		75 FPM 585	646.471
BAUMX7	18	35	7		75 FPM 585	645.622
BAUSLX7	18	35	7		72 NBR 902	673.528
B1	18	35	8		72 NBR 902	446.583
B1DSLK	18	35	8	10	72 NBR 902	446.591
B2	18	35	8	6,5	72 NBR 902	450.205
BA	18	35	8		72 NBR 902	415.422
B1	18	35	10		72 NBR 902	446.609
B2	18	35	10		72 NBR 902	451.484
BA	18	35	10		72 NBR 902	415.463
BAD	18	35	10		72 NBR 902	415.471
BADBRF	18	35	10		80 NBR 709	415.448
BASL	18	35	10	6,5	72 NBR 902	415.455
B1	18	37	10		72 NBR 902	444.190
BA	18	37	10		72 NBR 902	382.212
B1	18	40	7		72 NBR 902	406.769
BA	18	40	7		72 NBR 902	421.586
B1	18	40	10	7	72 NBR 902	444.208
B2	18	40	10		72 NBR 902	456.046
BA	18	40	10		72 NBR 902	415.497
BAUSL	18	47	10		72 NBR 902	382.153
BAOFX7	18,5	42	3,6		72 NBR 902	386.018
BAOFX7	18,5	43	4,5		72 NBR 902	453.275
BASL	18,78	30	7	6	NBR	387.310
BAF0FSLX1	19	27	5		72 NBR 902	521.351
B1	19	27	6		72 NBR 902	456.681
BA	19	27	6		72 NBR 902	415.505
BAU	19	27	6		72 NBR 902	382.213
BAVILDSLX7	19	30	6,5		75 FPM 595	658.153
BAFUDX7	19	30	7		72 NBR 902	464.529
AVI	19	32	7		FPM	384.826
B1	19	32	7		72 NBR 902	442.913
BA	19	32	7		72 NBR 902	415.513
BAB	19	32	7		NBR	387.120
BAB	19	32	7		72 NBR 902	518.407
BASLX27	19	32	7		FPM	387.511
B1SLRD	19	33	7,5		NBR	386.965
BASLSFOF	19	34,6	4	6,2	NBR	426.167
BASLSF	19	34,6	6,2	9,2	NBR	673.731

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BABVISL	19	35	6		75 FPM 595	690.977
ASL	19	35	7		NBR	439.009
A	19	35	8		NBR	632.643
BASL	19	35	9		72 NBR 902	415.521
B2	19	35	10		72 NBR 902	451.492
BA	19	35	10		72 NBR 902	415.539
B1SLRD	19	35,7	6,5		72 NBR 902	497.775
B2	19	40	10		72 NBR 902	451.500
BA	19	40	10		72 NBR 902	415.547
B1	19	42	10		72 NBR 902	444.216
B2	19	47	10		72 NBR 902	451.518
A	19,05	28,5	6,35		NBR	432.993
BASLRDX3	19,05	30	7		NBR	387.355
BA	19,05	31,75	6,35		72 NBR 902	415.554
BABSLS	19,05	31,75	6,35		72 NBR 902	381.949
A	19,05	31,75	9,52		NBR	727.028
B2	19,05	31,75	9,52		72 NBR 902	450.213
BASL	19,05	33,33	7,93		NBR	387.356
BASL15SFX7	19,05	34,6	4,4	5,9	NBR	445.407
B1RD	19,05	36	6,7		NBR	386.912
B2	19,05	38,1	9,5		72 NBR 902	451.526
A	19,05	38,1	9,52		NBR	534.930
B1VISLRD	19,1	33,3	7,9		FPM	445.966
BASL	19,6	33	8	9	72 NBR 902	467.530
BASL	19,8	39,7	6,35		NBR	617.041
B2SFRD	19,8	40	5,5	8	ACM	432.579
B1OF	20	26	4		NBR	386.886
BAOF	20	26	4		72 NBR 902	593.939
AOF	20	28	4		NBR	306.607
BOF	20	28	4		NBR	503.449
A	20	28	6		NBR	301.723
B1	20	28	6		72 NBR 902	664.665
B1FUD	20	28	6		72 NBR 902	382.154
BA	20	28	6		72 NBR 902	494.070
BAFUDX7	20	28	6		72 NBR 902	516.182
ATD	20	30	5	0	PTFE	594.556
B1FUD	20	30	5		72 NBR 902	503.193
BA	20	30	5		72 NBR 902	521.120
BACFSL1	20	30	5	6	NBR	445.435
BAU	20	30	5		72 NBR 902	381.860
BAUMSLX27	20	30	5		75 FPM 585	474.574
BAUSLX2	20	30	5		72 NBR 902	402.138
BASFSLRD	20	30	6		NBR	387.291
B1FUD	20	30	7		72 NBR 902	417.576
B1FUD	20	30	7		72 NBR 902	664.817
B1FUDSL	20	30	7		72 NBR 902	491.621
B1KL	20	30	7		NBR	401.163
BA	20	30	7		72 NBR 902	345.889
BABSLS	20	30	7	7,5	72 NBR 902	518.654
BABSLS	20	30	7		72 NBR 902	682.253
BABSLS0,5DRWX27	20	30	7		NBR	387.161
BACFSL1	20	30	7		72 NBR 902	498.626

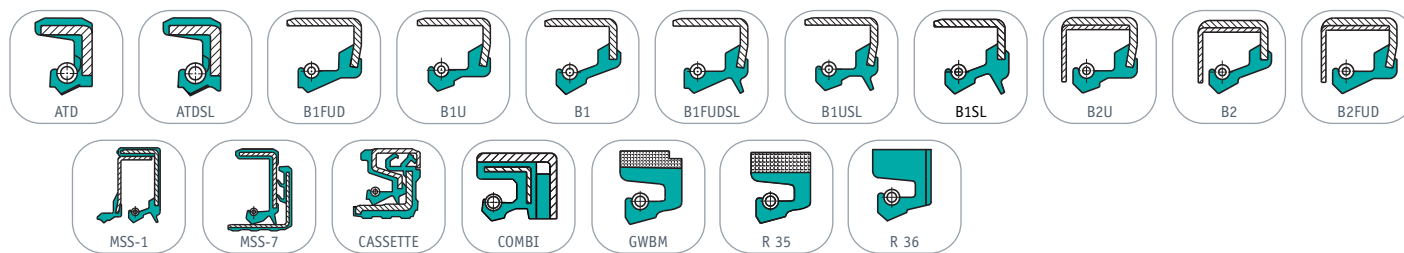
d = Ø eje

D = Ø alojamiento

b = anchura del alojamiento

b1 = anchura del retén entre labios

Tabla de dimensiones

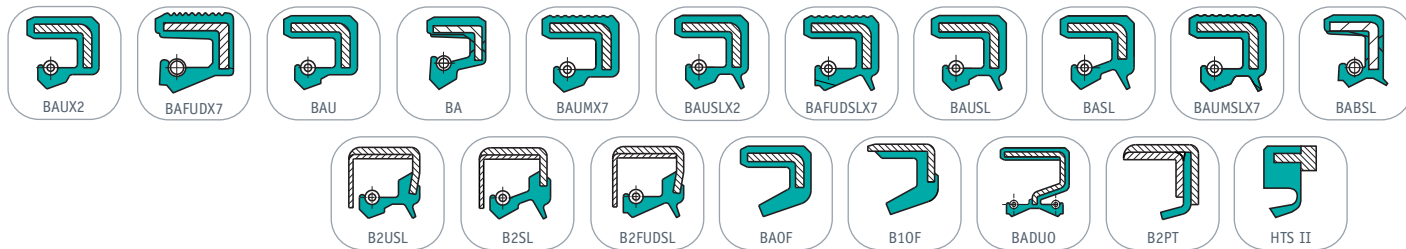


Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BAD	20	30	7		NBR	387.188
BAD	20	30	7		72 NBR 902	438.019
BAFUDSLX7	20	30	7		72 NBR 902	597.234
BASL	20	30	7		NBR	387.311
BASL	20	30	7		72 NBR 902	503.342
BASLX7	20	30	7	8	NBR	387.526
BAUMX7	20	30	7		75 FPM 585	664.704
BAUMX7	20	30	7		75 FPM 585	645.630
BAUX2	20	30	7		72 NBR 902	415.570
BAVISL	20	30	7		75 FPM 595	552.831
B2PT	20	30	7		PTFE 561	505.586
B1	20	30	10	8	72 NBR 902	456.772
BASF	20	30	34	5/6,1	NBR	427.139
B1	20	31	7		NBR	353.775
BAB1FSL0,5DRWX7	20	32	5		NBR	301.363
BAB1FSLDRWX7	20	32	5		72 NBR 902	521.369
BABVISL	20	32	6		75 FPM 595	382.130
A	20	32	7		NBR	426.151
B1	20	32	7		72 NBR 902	417.618
BA	20	32	7		72 NBR 902	415.596
BABSL	20	32	7	5	72 NBR 902	641.662
BAD	20	32	7		72 NBR 902	415.604
BAFUDSL1X7	20	32	7		72 NBR 902	336.096
BASL	20	32	7		72 NBR 902	491.381
BAUMX7	20	32	7		75 FPM 585	645.648
BAVI	20	32	7		83 FPM 575	460.659
BAVISL	20	32	7		75 FPM 595	515.640
BAVISLRSX7	20	32	7		FPM	387.582
B2PT	20	32	7		PTFE 561	505.594
B1	20	32	8,5		72 NBR 902	446.708
B1	20	33	10	7	72 NBR 902	446.807
BA	20	33	10	7	72 NBR 902	415.612
BABSF	20	35	5,3	4,1	NBR	387.141
ATSL	20	35	6		PTFE	558.270
BAB	20	35	6		NBR	387.121
BABSL	20	35	6		72 NBR 902	407.296
BABVISL	20	35	6		75 FPM 595	656.801
BAFUDX7	20	35	6		72 NBR 902	502.872
B1FUD	20	35	7		72 NBR 902	503.201
B1SL	20	35	7		72 NBR 902	381.908
BA	20	35	7		NBR	387.072
BA	20	35	7		72 NBR 902	502.880
BABSL0,5X2	20	35	7		FPM	387.165
BABVISL	20	35	7		FPM	592.709
BADSL	20	35	7		72 NBR 902	494.062
BAFUDSLX2	20	35	7		72 NBR 902	658.905
BASI	20	35	7		78 VMQ 541	413.021
BAUMSLX7	20	35	7		75 FPM 585	382.174
BAUMX7	20	35	7	6	75 FPM 585	646.216
BAUX2	20	35	7		72 NBR 902	699.621
BAVI	20	35	7		83 FPM 575	414.706
B2PT	20	35	7		PTFE 561	505.602

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B1D	20	35	8		72 NBR 902	442.939
BAU	20	35	8	7	72 NBR 902	415.620
A	20	35	10		NBR	346.810
B1	20	35	10	7	72 NBR 902	444.224
B1SL	20	35	10	7	72 NBR 902	445.890
B2	20	35	10	7	72 NBR 902	450.221
BAFUDX7	20	35	10	7	72 NBR 902	494.054
BASL	20	35	10		72 NBR 902	381.865
BAUSL	20	35	10		72 NBR 902	382.214
BAUSL	20	35	10	7	72 NBR 902	415.638
BARD	20	35	12		78 ACM 361	601.062
BAUMX7	20	36	7		75 FPM 585	699.612
B1	20	37	6		72 NBR 902	442.947
ASL	20	37	8		NBR	611.010
BA	20	37	8		72 NBR 902	459.586
ASL	20	37	10		NBR	310.776
B2	20	37	10		72 NBR 902	451.534
BA	20	37	10	7	72 NBR 902	415.653
BASL	20	37	38,2	8	72 NBR 902	536.938
A	20	38	8		NBR	399.442
BA	20	38	8		72 NBR 902	415.661
B2SFRD	20	40	5,5	8	78 ACM 361	600.718
BA	20	40	6		72 NBR 902	416.990
B1BSK	20	40	6,5		72 NBR 902	446.518
ATPTF	20	40	7		PTFE	558.288
B1	20	40	7		72 NBR 902	442.954
B1D	20	40	7		72 NBR 902	442.962
B1SL	20	40	7		72 NBR 902	381.988
BAD	20	40	7		72 NBR 902	417.014
BAFUDX7	20	40	7		72 NBR 902	419.200
BASL	20	40	7	8	72 NBR 902	417.022
BAUMX7	20	40	7		75 FPM 585	646.224
BAUSL	20	40	7		72 NBR 902	381.867
BAVISL	20	40	7		83 FPM 575	592.691
B2PT	20	40	7		PTFE 561	505.610
BAD	20	40	8		72 NBR 902	415.679
AVI	20	40	10		FPM	404.073
B1	20	40	10		72 NBR 902	444.232
B1SL	20	40	10	7	72 NBR 902	445.908
B2	20	40	10	7	72 NBR 902	451.542
B2SI	20	40	10	7	78 VMQ 541	428.144
BAD	20	40	10		72 NBR 902	381.845
BATRSLFA	20	40	10		80 NBR 709	415.687
BAU	20	40	10	7	72 NBR 902	415.695
BADUO	20	40	14		72 NBR 902	415.703
B1SF	20	40	60	7	72 NBR 902	521.385
B1BASL1SF	20	42	3	6	75 FPM 595	639.492
ASL	20	42	6		NBR	341.067
A	20	42	7		NBR	309.986
ATPTF	20	42	7		PTFE	558.296
B1FUD	20	42	7		72 NBR 902	491.639
BAD	20	42	7		NBR	387.189

Retenes, Deflectores
Laberintos

Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BASL	20	42	7		72 NBR 902	335.308
BAUD	20	42	7		72 NBR 902	362.964
BAUMSLX7	20	42	7		FPM	387.528
BAUMSLX7	20	42	7		75 FPM 585	646.489
BAUMX7	20	42	7		75 FPM 585	645.655
BAUX2	20	42	7		72 NBR 902	362.963
BAVISL	20	42	7	9	83 FPM 575	592.683
B1	20	42	10	7	72 NBR 902	444.240
B2	20	42	10	7	72 NBR 902	450.239
BA	20	42	10		72 NBR 902	382.221
BA	20	42	10		72 NBR 902	503.573
BASLDRS	20	42	43	8/9	NBR	302.473
BASLX7	20	42,5	7		NEM	340.674
BASL1X7	20	42,5	9		NEM	684.523
ASL	20	45	8		NBR	381.388
B1	20	47	7		72 NBR 902	400.515
BAFUDX7	20	47	7		72 NBR 902	415.729
BASL	20	47	7		72 NBR 902	520.494
BASL	20	47	7		72 NBR 902	664.757
BAUMX7	20	47	7		75 FPM 585	645.663
B2PT	20	47	7		PTFE 561	505.628
ASL	20	47	10		NBR	343.504
B1	20	47	10	7	72 NBR 902	417.980
B2	20	47	10		72 NBR 902	451.559
BA	20	47	10	7	72 NBR 902	417.030
B2	20	50	12		72 NBR 902	451.567
ASL	20	52	7		NBR	428.844
B1	20	52	7		72 NBR 902	417.246
B2	20	52	10		72 NBR 902	451.575
BA	20	52	10	6	72 NBR 902	415.737
BAUMX7	20	52	10		75 FPM 585	645.671
BAUX2	20	52	10		72 NBR 902	699.620
B2	20	52	12		72 NBR 902	451.583
BASF	20	62	6,5		NBR	387.272
BASF	20,6	41,2	6,3		NBR	387.275
AOF	21	29	4		NBR	307.890
B1	21	30	6,5		72 NBR 902	442.970
B1	21	32	7		72 NBR 902	442.988
B1SL	21	32	7	9	NBR	386.927
BA	21	32	7		72 NBR 902	415.760
BADUO	21	32	7		NBR	387.195
COMBI	21	32	9		NBR	563.083
BAB2FLSL	21	33	8	5,5	NBR	387.131
BABSL	21	33	8	5,5	NBR	387.145
B1	21	34	7		72 NBR 902	442.996
BA	21	35	8		72 NBR 902	415.778
BASL	21	35	9		72 NBR 902	415.786
B2	21	35	10	7	72 NBR 902	450.247
B1	21	40	8		72 NBR 902	443.002
BA	21	40	8		72 NBR 902	415.794
B2	21	40	10	7	72 NBR 902	451.591
BA	21	40	10	7	72 NBR 902	415.802

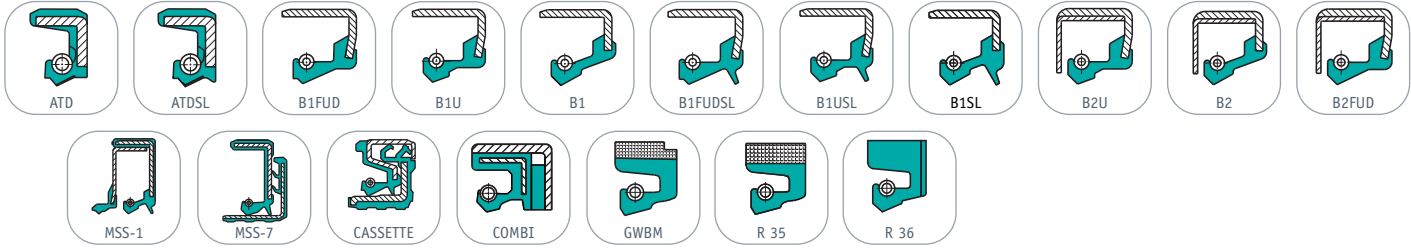
Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BADRR	21	40	13	16	72 NBR 902	415.034
B1RD	21,4	40	7,3		ACM	345.587
BASLRDX7	21,8	35	7		ACM	345.641
BASLRDX7	21,9	40	8		ACM	345.642
B1FVIDDRRX	21,9	47	8	6,3	83 FPM 575	521.393
AOF	22	28	4		NBR	676.252
BAOF	22	28	6		NBR	387.213
A	22	30	7		NBR	306.221
BASFX7	22	31	6,5		NBR	445.439
BASF	22	31,5	4,7	7,8	NBR	308.186
ATD	22	32	5		PTFE	558.304
BABSLO,5X7	22	32	5	7	NBR	387.180
B1	22	32	6		72 NBR 902	443.010
BABSL	22	32	6		72 NBR 902	407.312
BABVISL	22	32	6		75 FPM 595	656.819
BALDSL	22	32	6		72 NBR 902	339.825
A	22	32	7		NBR	454.583
B1DSL	22	32	7	8	72 NBR 902	445.916
B1FUD	22	32	7		72 NBR 902	492.801
BABSL	22	32	7		72 NBR 902	381.882
BABSL	22	32	7	7,5	72 NBR 902	520.452
BACFSL1X2	22	32	7		NBR	386.020
BAD	22	32	7		72 NBR 902	415.810
BADSL	22	32	7	8	72 NBR 902	416.438
BAFUDX7	22	32	7		72 NBR 902	491.563
BASL	22	32	7		72 NBR 902	381.848
BASLRDX7	22	32	7		ACM	387.392
BAUMX7	22	32	7		75 FPM 585	645.689
BAX7	22	32	7		NBR	387.612
BA	22	33	7		72 NBR 902	420.158
BASF	22	34	7,5		NBR	308.205
BASF	22	35	4,2	7	NBR	386.021
ASL	22	35	5		NBR	371.156
ATD	22	35	5		PTFE	558.312
BAUMSLX7	22	35	5		75 FPM 585	382.171
A	22	35	6		NBR	664.639
BABSL	22	35	6		72 NBR 902	407.320
BABVISL	22	35	6		75 FPM 595	656.827
BA	22	35	6,5		72 NBR 902	415.836
B1	22	35	7		72 NBR 902	444.257
B1BAVISLR	22	35	7		FPM	595.728
B1SL	22	35	7		72 NBR 902	445.924
BA	22	35	7		72 NBR 902	492.819
BAFUDSLX7	22	35	7		72 NBR 902	401.463
BASL	22	35	7		78 VMQ 541	460.188
BAUMSLX7	22	35	7		75 FPM 585	382.133
BAUMSLX7	22	35	7		75 FPM 585	646.737
BAVI	22	35	7		83 FPM 575	462.713
BDSL	22	35	7		PTFE	558.320
B1	22	35	8		72 NBR 902	446.617
BA	22	35	8	6,5	72 NBR 902	417.055
B1	22	35	10		72 NBR 902	443.028

d = Ø eje

D = Ø alojamiento

b = anchura del alojamiento

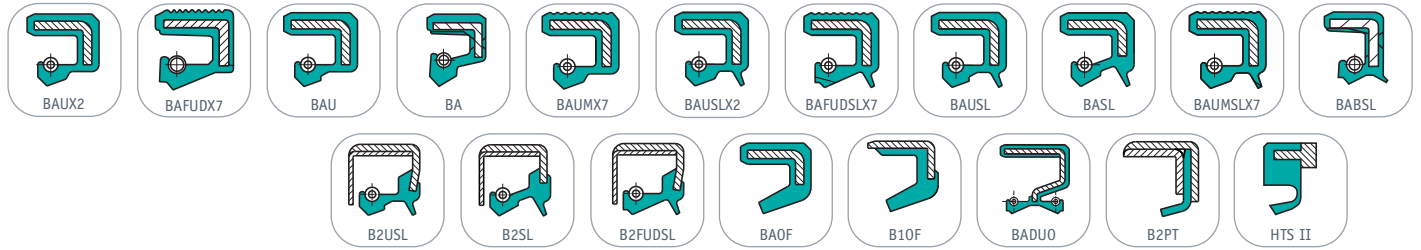
b1 = anchura del retén entre labios



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B2	22	35	10	7	72 NBR 902	450.254
BA	22	35	10	7	72 NBR 902	415.851
BASL	22	35	10	13	72 NBR 902	518.662
B1	22	37	7		72 NBR 902	444.265
BA	22	37	7		72 NBR 902	415.869
BA	22	38	8		72 NBR 902	415.877
B1SLRD	22	38	10		ACM	601.088
BASF	22	39,3	12,5		NBR	308.188
B2SFRD	22	40	6	7,5	78 ACM 361	600.726
AVI	22	40	7		FPM	566.891
B1	22	40	7		72 NBR 902	428.789
B1SL	22	40	7		72 NBR 902	408.542
BASLUX2	22	40	7		72 NBR 902	690.893
BAUMSLX7	22	40	7		75 FPM 585	382.129
BAUMX7	22	40	7		75 FPM 585	646.760
BAUSLX2	22	40	7		72 NBR 902	699.609
BAUX2	22	40	7		72 NBR 902	699.618
BAVISEL	22	40	7		83 FPM 575	659.136
A	22	40	8		NBR	399.443
B1	22	40	8		72 NBR 902	446.625
BA	22	40	8	7	72 NBR 902	415.893
B1DK	22	40	8,5		72 NBR 902	446.633
B2	22	40	9		72 NBR 902	448.407
BADFGSL	22	40	9	11	72 NBR 902	415.901
AVI	22	40	10		FPM	430.365
B1	22	40	10	7	72 NBR 902	444.273
B2	22	40	10	7	72 NBR 902	451.609
BA	22	40	10	7	72 NBR 902	415.919
BA	22	41	9		72 NBR 902	415.935
B1	22	42	10	7	72 NBR 902	444.281
B2	22	42	10		72 NBR 902	451.617
BA	22	42	10	7	72 NBR 902	415.943
BA	22	45	7		72 NBR 902	415.950
BAVISLRS	22	45	7		FPM	463.287
BAVISLRSX7	22	45	8		75 FPM 595	682.377
BA	22	45	10		72 NBR 902	415.968
B1	22	47	7		72 NBR 902	406.595
BAFUDX7	22	47	7		72 NBR 902	503.375
BAUMSLX7	22	47	7		75 FPM 585	646.497
B2	22	47	9		72 NBR 902	467.555
B1	22	47	10	7	72 NBR 902	444.299
B2	22	47	10	7	72 NBR 902	450.262
BA	22	47	10	7	72 NBR 902	415.984
BA	22	50	10		72 NBR 902	415.992
B2	22	52	12		72 NBR 902	451.625
BAUSLX2	22	62	10		72 NBR 902	382.152
B10F	22,15	28,58	3,96		72 NBR 902	457.085
BABSLX7	22,2	32	5	6	NBR	445.451
BAB	22,2	34,9	6,35		72 NBR 902	521.427
BASL	22,2	38,1	7,94	11,5	72 NBR 902	467.498
BA	22,22	36	7		72 NBR 902	416.024
A	22,22	41,27	9,52		NBR	397.716

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BAD	22,3	35	8		72 NBR 902	416.032
B10F	22,35	33,34	6,4		72 NBR 902	443.911
BASF	22,7	47,05	7,5		72 NBR 902	432.467
B2SFSLRD	22,8	40	6	8,5	ACM	432.603
BASFX2	23	32,6	5,5		NBR	386.022
BASFX7	23	34,2	38	7,5	NBR	443.559
BASF	23	34,3	6,35		NBR	679.209
BASFX1	23	34,5	40	7x7,50	NBR	410.539
BARDX7	23	35	6,5		ACM	345.608
B1BAVISLDR	23	35	7		83 FPM 575	608.166
B1VISLDR	23	35	8		FPM	345.596
B1SL	23	35	8,5		ACM	682.468
B2VISLDR	23	35	9		FPM	387.063
BARDX7	23	36	6	7	72 NBR 902	432.547
BA	23	36	10		72 NBR 902	416.040
BA	23	37	9,5		72 NBR 902	416.057
A	23	38	7		NBR	600.792
ASL	23	40	7		NBR	381.766
BA	23	40	8	7	72 NBR 902	416.065
B1	23	40	10		72 NBR 902	444.307
B2	23	40	10		72 NBR 902	451.633
BAU	23	40	10	7	72 NBR 902	491.399
BAU	23	42	10		72 NBR 902	381.971
B2	23	47	10		72 NBR 902	451.641
BA	23	47	10		72 NBR 902	416.073
A	23	52	12		NBR	399.361
BA0FX7	23,3	29,7	4		NBR	481.305
BASF	23,3	29,7	4	6,5	NBR	387.279
BAB2SLSFFSA	23,3	37	8	5,5	NBR	387.133
BAB	23,35	29,75	4,5		NEM	386.023
BASLRDX7	23,9	40	8		NBR	345.643
A0F	24	32	4		NBR	347.347
A	24	32	5		NBR	367.924
B1SL	24	32	7		NBR	386.929
B1SL	24	32	7		72 NBR 902	445.932
BACFSLX7	24	33	5		NBR	301.364
BAX27	24	33	7		NBR	443.563
B1BASLRDX7	24	34	7		FPM	386.782
BARD	24	35	6		72 NBR 902	520.254
B1	24	35	7		72 NBR 902	428.805
BAFUDX7	24	35	7		72 NBR 902	494.047
BAUMSLX7	24	35	7		75 FPM 585	646.745
BAUMX7	24	35	7		FPM	387.529
BAVI	24	35	7		83 FPM 575	442.129
BAVI	24	35	7		75 FPM 595	694.554
BAVILDSL	24	35	7		FPM	387.536
B1	24	36	6		72 NBR 902	443.036
A	24	36	7		FPM	429.873
BASL	24	36	7		72 NBR 902	416.099
B1BASFX2	24	36	8,5	17,7	NBR	386.757
BA	24	36	9	7	72 NBR 902	416.107
B1	24	37	7		72 NBR 902	417.691

Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B1BASLRSX7	24	37	7		FPM	386.784
BA	24	37	7		72 NBR 902	416.115
BAUMSLX7	24	37	7		75 FPM 585	646.752
BARD	24	38	6		ACM	387.253
BAFSFX2	24	39	8,5		NBR	301.365
B1	24	40	7		72 NBR 902	406.603
BA	24	40	7		72 NBR 902	467.480
BABS	24	40	7		72 NBR 902	342.786
BABS	24	40	7	7,5	72 NBR 902	518.670
BAUMSLX7	24	40	7		75 FPM 585	646.505
BAVI	24	40	7		83 FPM 575	579.540
B2	24	40	9	7	72 NBR 902	425.033
B2	24	40	10	7	72 NBR 902	451.658
BA	24	40	10	7	72 NBR 902	416.123
BAVIDUO	24	40	10	12	83 FPM 575	490.243
BASFX2	24	41	8,5		NEM	386.054
B2	24	42	10	7	72 NBR 902	451.666
BA	24	42	10		72 NBR 902	416.131
BAOFSLSF	24	43	6		NBR	387.227
B1	24	47	7		72 NBR 902	406.611
BA	24	47	7		72 NBR 902	428.821
B2	24	47	9		72 NBR 902	405.514
B1	24	47	10	7	72 NBR 902	444.315
B2	24	47	10		72 NBR 902	418.111
BAUX2	24	47	10	7	72 NBR 902	374.076
B2	24	50	10		72 NBR 902	451.674
BA	24	50	10	7	72 NBR 902	416.164
B2	24	50	12		72 NBR 902	451.682
B2	24	52	12	7	72 NBR 902	451.690
BAU	24	62	10		72 NBR 902	673.529
BASF	24,9	39,3	13		NBR	308.223
BAB	24,9	45	6,5		72 NBR 902	593.095
BASFX7	24,97	37,51	6,35		NBR	520.213
BASF	24,97	37,54	41,24	4,2/7	NBR	520.205
BAOF	25	31	7		NBR	387.214
AOF	25	32	4		NBR	308.849
AVIOF	25	32	4		FPM	434.700
BOF	25	32	4		NBR	398.269
B10F	25	32	5		NBR	386.739
B10F	25	32	5		72 NBR 902	456.780
AVI	25	32	6		FPM	364.977
B1FUDSL	25	32	7		72 NBR 902	491.597
AOF	25	33	4		NBR	362.855
A	25	33	6		NBR	689.323
BAFUDX7	25	33	6		72 NBR 902	491.407
B1SF	25	33	37,5	6,7/8	NBR	430.721
BAFSFX12	25	34,6	38,4	7,6	NEM	324.274
BASF	25	35	3,2	6,4	NBR	308.211
AOF	25	35	4		NBR	383.416
AVIOF	25	35	4		FPM	380.792
ATD	25	35	5		PTFE	558.346
BAOF	25	35	5,5		NBR	413.007

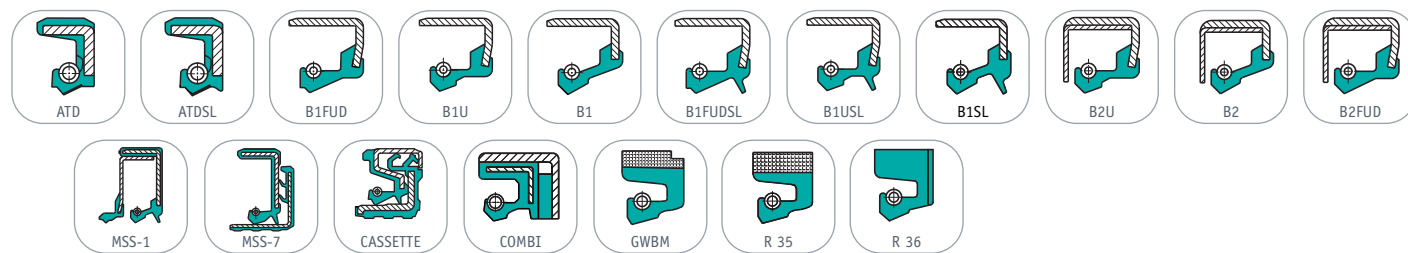
Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BTPTF	25	35	5,5		PTFE	594.564
BABS	25	35	6		72 NBR 902	407.379
BABVIDRWX7	25	35	6		FPM	427.131
BABVISL	25	35	6		75 FPM 595	381.978
BABVISL	25	35	6	6,5	75 FPM 595	638.114
BAFDSDRW	25	35	6	5,5	72 NBR 902	491.225
AVISL	25	35	7		FPM	345.372
B1BASLSFX7	25	35	7		NBR	344.515
B1FUD	25	35	7		72 NBR 902	418.038
B1KL	25	35	7		72 NBR 902	520.544
B1SLD	25	35	7	9	72 NBR 902	445.940
BA	25	35	7		NBR	387.073
BA	25	35	7		72 NBR 902	492.827
BAD	25	35	7		72 NBR 902	382.216
BADUO	25	35	7		72 NBR 902	408.476
BADUOVI	25	35	7		FPM	387.199
BASL	25	35	7		NBR	387.312
BASL	25	35	7		72 NBR 902	491.233
BAUMSLX7	25	35	7		75 FPM 585	664.749
BAUMX7	25	35	7		75 FPM 585	628.586
BAUSLX2	25	35	7		72 NBR 902	699.625
BAUX2	25	35	7		72 NBR 902	336.097
BAVISLSFX7	25	35	7	10	FPM	387.601
BTSL	25	35	7		PTFE	558.353
BA	25	35	8	7	72 NBR 902	416.172
B1KLSLDRW	25	35	8,5		ACM	600.734
B1SF	25	35	40	8,3/9,6	NBR	342.481
BABS	25	36	6		72 NBR 902	381.963
B1OZZFA	25	36	7		72 NBR 902	443.051
BA	25	36	7		72 NBR 902	416.180
BASFX2	25	36	8		NEM	386.036
BA	25	37	5		72 NBR 902	521.443
BA	25	37	5		72 NBR 902	664.758
BABS	25	37	6		72 NBR 902	593.045
BABVISL	25	37	6		75 FPM 585	349.281
BAVISLSLX7	25	37	6		FPM	387.605
A	25	37	7		NBR	507.945
B1	25	37	7		72 NBR 902	443.069
BA	25	37	7		72 NBR 902	491.241
BAFUDX7	25	37	7		72 NBR 902	422.959
BASFX7	25	37	7		NBR	420.624
BAU	25	37	7		72 NBR 902	664.759
BASF	25	37,7	12,5		NBR	308.218
A	25	38	6		NBR	432.300
B1	25	38	7		72 NBR 902	443.077
BAD	25	38	7		72 NBR 902	416.198
BAU	25	38	7		72 NBR 902	664.760
BAUMX7	25	38	7		75 FPM 585	649.038
BAX7	25	38	7		NBR	308.219
B2PT	25	38	7		PTFE 561	505.636
BASFX7	25	38,2	7,2		NBR	386.139
A	25	39	9		NBR	407.931

d = Ø eje | D = Ø alojamiento | b = anchura del alojamiento | b1 = anchura del retén entre labios

Retenes, Deflectores
Laberintos

Tabla de dimensiones

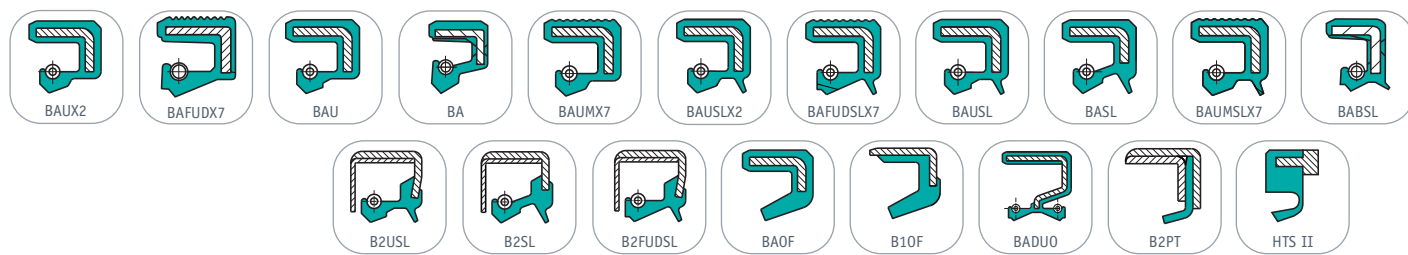
simrit®



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BAFUDX27	25	40	5		72 NBR 902	416.206
B1	25	40	6		72 NBR 902	443.085
A	25	40	7		NBR	687.251
ATPTF	25	40	7		PTFE	558.361
B1	25	40	7		72 NBR 902	408.799
BA	25	40	7		72 NBR 902	503.383
BABSL	25	40	7		72 NBR 902	381.946
BASL	25	40	7		NBR	387.313
BAU	25	40	7		72 NBR 902	401.879
BAUMSLX7	25	40	7		75 FPM 585	634.089
BAUMSLX7	25	40	7		75 FPM 585	644.534
BAUSL	25	40	7		72 NBR 902	629.610
BAUSL	25	40	7		72 NBR 902	381.868
BAUSL	25	40	7		72 NBR 902	520.510
BAVISL	25	40	7		83 FPM 575	592.659
BAVISLRDX7	25	40	7		FPM	691.360
BTPTF	25	40	7		PTFE	594.572
B2PT	25	40	7		PTFE 561	505.644
BASF	25	40	7,2		NBR	339.662
B1	25	40	8	7	72 NBR 902	444.323
BAFUDSLX7	25	40	8	7	72 NBR 902	502.898
BASLRDX7	25	40	8		ACM	387.393
B2	25	40	9	7	72 NBR 902	405.639
BASL	25	40	9	7	72 NBR 902	416.214
B1	25	40	10		NBR	386.707
B1	25	40	10	7	72 NBR 902	444.331
B1DUO	25	40	10	12	72 NBR 902	446.484
B2	25	40	10	7	72 NBR 902	450.270
BAFUDX7	25	40	10	7	72 NBR 902	491.415
COMBI	25	40	10		72 NBR 902	682.211
B2	25	41	10		72 NBR 902	451.708
A	25	42	6		NBR	559.385
BA	25	42	6		NBR	387.074
BA	25	42	6		72 NBR 902	410.426
BABSL	25	42	6	6,5	72 NBR 902	664.764
BAVIRDX7	25	42	6		FPM	345.669
B1FUD	25	42	7		72 NBR 902	491.183
BADRWX7	25	42	7		NBR	387.191
BASI	25	42	7		78 VMQ 541	413.047
BASL	25	42	7		NBR	521.211
BAUMSLX7	25	42	7		75 FPM 585	638.361
BAUSLX2	25	42	7		72 NBR 902	336.091
BAUX2	25	42	7		72 NBR 902	406.637
BAVISLRDX7	25	42	7		FPM	305.666
B2PT	25	42	7		PTFE 561	505.651
B1BAVISLDRW	25	42	8		FPM	386.817
BAVISLRDX7	25	42	8		75 FPM 595	682.369
B2	25	42	9	7	72 NBR 902	410.852
C	25	42	9		NBR	423.028
B1	25	42	10	7	72 NBR 902	444.349
B1D	25	42	10		72 NBR 902	444.356
B1SL	25	42	10		72 NBR 902	445.957

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B2	25	42	10	7	72 NBR 902	451.716
B2SI	25	42	10		78 VMQ 541	447.367
BAD	25	42	10		72 NBR 902	382.217
BAFUDX7	25	42	10		72 NBR 902	491.423
B3TF	25	42	10		PTFE 529	465.963
BASF	25	42,5	12,5		NBR	308.225
B1	25	42,9	9,5		72 NBR 902	444.364
BA	25	42,9	9,5		72 NBR 902	417.105
BAD	25	43	10		72 NBR 902	416.263
BAUMX7	25	45	7		75 FPM 585	649.046
B1	25	45	10	7	72 NBR 902	444.372
B2	25	45	10		72 NBR 902	451.724
BA	25	45	10		72 NBR 902	416.289
BAD	25	45	10		72 NBR 902	416.271
BASL	25	45	10	7	72 NBR 902	417.113
BADUO	25	45	14		72 NBR 902	416.297
BA	25	46	7		72 NBR 902	416.305
BAB	25	47	6		FPM	387.122
BABSL	25	47	6		72 NBR 902	407.387
BABVISL	25	47	6		75 FPM 595	656.835
A	25	47	7		NBR	306.914
AVI	25	47	7		FPM	382.304
B1FUD	25	47	7		72 NBR 902	496.141
B1FUDSL	25	47	7		72 NBR 902	408.559
BA	25	47	7		72 NBR 902	402.222
BASL	25	47	7		72 NBR 902	521.468
BAUMSLX7	25	47	7		75 FPM 585	664.815
BAUMSLX7	25	47	7		75 FPM 585	638.379
BAUSL	25	47	7		72 NBR 902	335.309
BAUX2	25	47	7		72 NBR 902	373.123
BAVI	25	47	7		83 FPM 575	400.457
BAVISL	25	47	7		83 FPM 575	592.642
B2PT	25	47	7		PTFE 561	505.669
B1SL	25	47	8		72 NBR 902	446.740
BAD	25	47	8		72 NBR 902	416.313
B2FUD	25	47	9	7	72 NBR 902	496.166
B2SL	25	47	9	7	72 NBR 902	464.750
A	25	47	10		NBR	628.410
B1FUD	25	47	10	7	72 NBR 902	496.133
B1FUDSL	25	47	10		72 NBR 902	493.742
B1SL	25	47	10		ACM	386.930
B2FUD	25	47	10	7	72 NBR 902	496.158
B2SL	25	47	10	11	72 NBR 902	464.057
BA	25	47	10		NBR	387.076
BAD	25	47	10		72 NBR 902	416.339
BAFUDX7	25	47	10	7	72 NBR 902	416.347
BASLRDX7	25	47	10		ACM	605.184
BAUMSLX7	25	50	7		75 FPM 585	645.754
ASL	25	50	8		NBR	675.965
B1	25	50	10	7	72 NBR 902	444.380
B2	25	50	10		72 NBR 902	451.732
BA	25	50	10		72 NBR 902	416.362

Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B2	25	50	12		72 NBR 902	451.740
ASL	25	52	7		NBR	351.885
AVI	25	52	7		FPM	399.074
B	25	52	7		NBR	628.956
B1	25	52	7		NBR	386.708
B1FUD	25	52	7		72 NBR 902	496.208
B1SL	25	52	7		72 NBR 902	408.575
BA	25	52	7		72 NBR 902	502.906
BAFUDX7	25	52	7		72 NBR 902	397.779
BASL	25	52	7		72 NBR 902	521.476
BAUMSLX7	25	52	7		75 FPM 585	645.697
BTSL	25	52	7		PTFE	558.379
B2PT	25	52	7		PTFE 561	505.677
B2PT	25	52	7		PTFE 561	505.677
B1FUD	25	52	8	7	72 NBR 902	496.190
BAD	25	52	8	7	72 NBR 902	416.370
B2FUD	25	52	9	7	72 NBR 902	496.232
B1FUD	25	52	10	7	72 NBR 902	496.182
B2FUD	25	52	10	7	72 NBR 902	496.224
BA	25	52	10		NBR	387.077
BAFUDX7	25	52	10	7	72 NBR 902	494.039
B1FUD	25	52	12	7	72 NBR 902	496.174
B1SL	25	52	12	7	72 NBR 902	446.120
B2FUD	25	52	12	7	72 NBR 902	496.216
Cassette tipo 3	25	52	12		NBR	683.490
B	25	54	10		NBR	434.882
AVI	25	62	7		FPM	401.411
B1	25	62	7		72 NBR 902	381.897
BAUMSLX7	25	62	7		75 FPM 585	304.696
BAUSLX27	25	62	7		72 NBR 902	335.952
B1BDRW	25	62	8		NBR	386.862
A	25	62	10		FPM	399.372
AVI	25	62	10		FPM	427.240
BA	25	62	10	7	72 NBR 902	416.388
B2	25	62	12		72 NBR 902	451.757
A	25,4	36,5	6,35		NBR	430.279
A	25,4	36,51	6,35		NBR	445.159
B2	25,4	37	7,5		72 NBR 902	450.288
B1SL	25,4	38,08	6,76		NBR	386.931
A	25,4	38,1	9,52		NBR	507.807
A	25,4	41,27	9,52		NBR	549.928
B2	25,4	41,28	11		72 NBR 902	451.765
A	25,4	44,45	9,52		NBR	352.220
B2	25,4	46,43	11		72 NBR 902	451.773
ASL	25,4	50,8	9,52		NBR	432.006
B2	25,4	50,8	11,1		72 NBR 902	450.296
A	25,4	52,38	9,52		NBR	592.003
B10F	26	31	3		NBR	386.887
BAFSL1SF	26	34	4,5	7	NBR	387.206
B10F	26	35	5		72 NBR 902	443.929
B1	26	35	7	6,5	72 NBR 902	417.717
BASL	26	35	7		72 NBR 902	618.157

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B1F0FSF	26	35	11		NBR	386.059
BA	26	36	7	6,5	72 NBR 902	416.412
BASL	26	36	7		NBR	387.314
B1	26	37	7		72 NBR 902	443.093
B1RD	26	37	7		ACM	345.588
BA	26	37	7		72 NBR 902	416.420
BASLX7	26	37	7	7,5	NBR	387.182
BACX27	26	37	7		NEM	386.050
BASL	26	37	7		NBR	387.327
BASL	26	37	7		72 NBR 902	408.328
BAU	26	37	7		72 NBR 902	382.218
BAUMSLX7	26	37	7		75 FPM 585	646.513
BAUSL	26	37	7		72 NBR 902	362.808
B1SLFRX34	26	38	4,25	6,5	ACM	386.979
BASFX2	26	38	8,5		NEM	387.299
BABVLSL	26	40	6		75 FPM 595	664.707
BADRLK	26	40	9		72 NBR 902	416.446
BAOFSL	26	41	8		72 NBR 902	474.346
A	26	42	7		NBR	420.776
B1	26	42	7		72 NBR 902	405.092
BAFUDX7	26	42	7		72 NBR 902	468.512
BAUFUDSLX7	26	42	7		72 NBR 902	410.429
BAUMX7	26	42	7		75 FPM 585	645.705
B1BAVLSLDRX7	26	42	8		75 FPM 595	663.906
BAFSLDRWX7	26	42	8	17	75 ACM 370	520.031
B2	26	42	9	7	72 NBR 902	405.522
B2	26	42	10	7	72 NBR 902	451.781
BA	26	42	10		72 NBR 902	416.453
BASL	26	42	10		NBR	387.328
BASL	26	42	10		72 NBR 902	381.947
BAUSLDRW	26	42	10	9	75 ACM 370	526.319
B1	26	42,9	9,5		72 NBR 902	444.398
BAVIRDYX7	26	43	7		FPM	387.538
BASFX2	26	43	8		NBR	384.812
B1	26	45	10		NBR	366.195
B1	26	45	10		72 NBR 902	682.240
B1FUD	26	45	10		72 NBR 902	381.976
B1	26	47	7		72 NBR 902	428.060
BA	26	47	7		72 NBR 902	421.529
BAUMSLX7	26	47	7		75 FPM 585	646.232
BAVI	26	47	7		83 FPM 575	404.079
B2	26	47	9		72 NBR 902	408.641
B1	26	47	10		72 NBR 902	444.406
B2	26	47	10		72 NBR 902	451.799
BA	26	47	10	7	72 NBR 902	416.461
BA	26	48	8		72 NBR 902	416.479
B2	26	50	10		72 NBR 902	451.807
BA	26	50	10		72 NBR 902	416.487
B2	26	50	12		72 NBR 902	451.815
BA	26	52	8		72 NBR 902	382.220
BA	26	52	8		72 NBR 902	416.495
B2	26	52	10		72 NBR 902	451.823

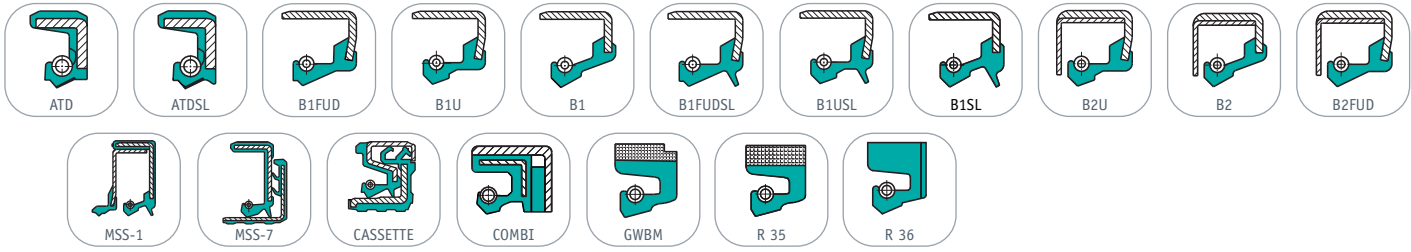
d = Ø eje

D = Ø alojamiento

b = anchura del alojamiento

b1 = anchura del retén entre labios

Tabla de dimensiones

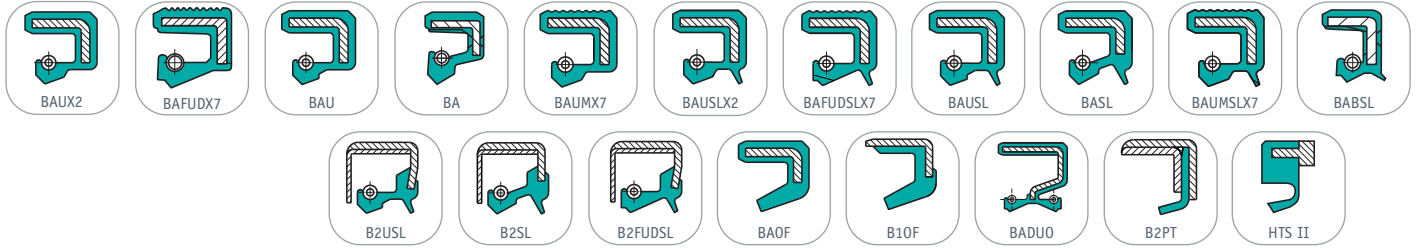


Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BA	26	52	10	7	72 NBR 902	416.503
B1U	26	52	12		72 NBR 902	664.705
B2	26	52	12	7	72 NBR 902	451.831
B1KLSLOF	27	33,7	4		NBR	386.884
B1BAVISLRDX7	27	37	7		FPM	386.835
B1KL	27	37	7		72 NBR 902	520.551
BA	27	37	7		NBR	387.078
BA	27	37	7		72 NBR 902	468.124
A	27	40	6		NBR	438.793
ASL	27	40	7		NBR	427.389
B2	27	41	10	7	72 NBR 902	450.304
BAD	27	41	10		72 NBR 902	416.511
BA	27	41,3	10		72 NBR 902	416.529
BASLRDX7	27	42	6		ACM	322.753
B1BAVISLRDX7	27	42	8		FPM	386.836
B2	27	42	10		72 NBR 902	450.312
BA	27	42	10		NBR	387.079
BA	27	42	10	7	72 NBR 902	486.746
BA	27	47	6		NBR	387.080
BA	27	47	6		72 NBR 902	518.514
BA	27	47	6		72 NBR 902	664.765
BA	27	47	7		72 NBR 902	416.537
BAVISLRDX7	27	47	7		75 FPM 595	374.313
B1	27	47	10		72 NBR 902	444.414
B2	27	47	10		72 NBR 902	451.849
BA	27	47	10		72 NBR 902	416.552
BA	27	50	10	7	72 NBR 902	416.560
BA	27	52	8		72 NBR 902	416.578
B2	27	52	10	7	72 NBR 902	451.856
BA	27	52	10		72 NBR 902	416.586
B2	27	52	12		72 NBR 902	451.864
B2	27	62	12		72 NBR 902	451.872
BAVISLRD	27,5	39,5	7		FPM	387.560
BABSL	27,8	40	5,5		NBR	445.455
BABSL	27,8	40	6	5,5	72 NBR 902	521.484
BASLRDX7	27,94	56	8		FPM	387.394
BASLRDX7	27,95	56	7		ACM	387.397
BASLRDX67	27,95	56	10		75 ACM 370	521.492
BASLRDX7	27,95	70	10		ACM	466.232
AOF	28	35	4		NBR	415.751
B1DOF	28	35	6		72 NBR 902	443.937
BASF	28	36,64	6,2		NEM	387.284
BACFX7	28	37	5		NBR	301.367
BAOF	28	38	6,5		NBR	443.248
B1	28	38	7		72 NBR 902	417.733
B1KL	28	38	7		ACM	386.875
BACX7	28	38	7		NEM	634.627
BAFSFX2	28	38	7		NBR	445.443
BAU	28	38	7		72 NBR 902	416.602
BAUMSLX7	28	38	7		75 FPM 585	645.739
BAVISLRDX7	28	38	7		75 FPM 595	682.401
BAX27	28	38	7		NBR	387.611

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BASFX27	28	39,64	6,35		NBR	445.427
BASFX27	28	39,64	6,35		NEM	386.051
BASL1,5X2	28	40	5,5		NEM	386.061
BABSL	28	40	6	5,5	72 NBR 902	641.670
BABSL0,5	28	40	6	5,5	NBR	387.160
BABVISL	28	40	6		75 FPM 595	381.972
B1	28	40	7		72 NBR 902	443.101
BA	28	40	7		NBR	387.081
BABRF	28	40	7		72 NBR 902	416.636
BACSL	28	40	7	8	75 ACM 370	504.712
BAFUDX7	28	40	7		72 NBR 902	417.139
BASL	28	40	7		NBR	387.329
BASL	28	40	7	8,5	72 NBR 902	417.154
BASL	28	40	7		72 NBR 902	451.099
BASLRD	28	40	7	8,4	ACM	345.628
BASLVIDRW	28	40	7		FPM	387.504
BAU	28	40	7		72 NBR 902	670.554
BAUMSLX7	28	40	7		75 FPM 585	645.713
BAVIRDX7	28	40	7		FPM	387.539
B2PTSF	28	40	7		PTFE+GRAF	532.798
B2	28	40	7,5		72 NBR 902	467.753
BABFDUOX7	28	40	8		NBR	387.139
BABSL	28	40	8	8,5	NBR	387.146
BABSL	28	40	8		72 NBR 902	664.766
BABSL3X6	28	40	8		NBR	387.169
BABVISL	28	40	8		75 FPM 595	656.843
BASFSL1X2	28	40	8		NBR	387.290
BASF2	28	40	8		NEM	628.035
BASLRDX7	28	40	8		ACM	387.398
BABSL	28	40	9		72 NBR 902	382.208
B1	28	40	10	7	72 NBR 902	443.119
BAVISLSFRDX7	28	40	43,5	6,5/8,1	FPM	387.598
BAVISLRDX7	28	42	5		FPM	387.566
B1	28	42	7		72 NBR 902	400.598
BASLRDX7	28	42	7		ACM	387.399
BAVISLRDX7	28	42	7		FPM	608.158
B1	28	42	8		72 NBR 902	443.127
BA	28	42	8		72 NBR 902	416.651
BASL	28	42	8		NBR	345.612
BAUSLX7	28	42	8		72 NBR 902	673.538
BASL	28	42	10		72 NBR 902	416.669
B1	28	42,5	8		72 NBR 902	444.422
BA	28	42,5	8		72 NBR 902	416.677
B1	28	42,9	9,5		72 NBR 902	443.135
BA	28	42,9	9,5		72 NBR 902	416.685
B1KL	28	43	10		NBR	520.692
BAD	28	43	10		72 NBR 902	416.693
B1	28	45	7,5	7	72 NBR 902	443.143
BAFUDX7	28	45	7,5		72 NBR 902	470.793
B1BAVISLDRWX7	28	45	8		FPM	386.827
BAFUF2DRLX37	28	45	8	7	75 ACM 370	427.119
BASL	28	45	8		NBR	387.330



Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BAUMSLX7	28	45	8		75 FPM 585	425.626
B1SF	28	47	4,2	5	NBR	301.369
BA	28	47	5		72 NBR 902	416.701
BAVISLRDX7	28	47	5,5		FPM	387.568
A	28	47	7		NBR	639.903
ATPTF	28	47	7		PTFE	558.387
B1	28	47	7		72 NBR 902	406.645
BA	28	47	7		NBR	387.082
BA	28	47	7		72 NBR 902	416.719
BAFUDX7	28	47	7		72 NBR 902	587.832
BASL	28	47	7		NBR	387.331
BASL	28	47	7		72 NBR 902	521.500
BASL	28	47	7		72 NBR 902	664.767
BAUMSLX7	28	47	7		75 FPM 585	382.175
BAUMSLX7	28	47	7		75 FPM 585	646.240
BAUX2	28	47	7		72 NBR 902	699.599
BAVIDRW	28	47	7		FPM	387.532
BAVIDRW	28	47	7		75 FPM 595	574.814
B2PT	28	47	7		PTFE 561	505.685
B2PT	28	47	7		PTFE 561	505.685
B1BAVISLFRDX7	28	47	8		FPM	345.583
B1KLRD	28	47	8		78 ACM 361	520.767
B2	28	47	9		72 NBR 902	405.563
BADFGSL	28	47	9	11	72 NBR 902	416.735
AVISL	28	47	10		FPM	401.124
B1	28	47	10		NBR	386.709
B1	28	47	10		72 NBR 902	444.430
B1SL	28	47	10		72 NBR 902	446.138
B2	28	47	10		72 NBR 902	451.880
BA	28	47	10	7	72 NBR 902	416.750
B2PTSF	28	47	10		PTFE/AL	550.013
ASL	28	48	8		NBR	335.453
B1KLRD	28	48,6	8		78 ACM 361	600.767
B1	28	50	10		72 NBR 902	444.448
B2	28	50	10	7	72 NBR 902	450.320
BA	28	50	10	7	72 NBR 902	416.776
BAD	28	50	10		72 NBR 902	381.923
B2	28	50	12	7	72 NBR 902	451.898
B1D	28	52	5	6,5	72 NBR 902	443.150
B1	28	52	7		NBR	386.710
B1U	28	52	7		72 NBR 902	428.854
BA	28	52	7		72 NBR 902	428.839
BAUMX7	28	52	7		75 FPM 585	645.721
BAUSLX27	28	52	7		72 NBR 902	342.989
BTPTF	28	52	7		PTFE	558.395
B2	28	52	9		72 NBR 902	443.986
B2	28	52	10	7	72 NBR 902	450.338
BA	28	52	10	7	72 NBR 902	416.784
BAFUDSLX7	28	52	10		72 NBR 902	410.442
BASFRD	28	52	10		ACM	394.397
B2	28	52	12		72 NBR 902	451.906
BA	28	55	9		72 NBR 902	416.792

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B2	28	62	12		72 NBR 902	451.914
BAU	28	72	10		72 NBR 902	673.539
BAB	28,5	38,1	6,22		72 NBR 902	593.079
BASF	28,5	43	6,5		NBR	466.389
A	28,57	50,8	12,7		NBR	304.456
B1SL	28,58	41,28	6,35	8	72 NBR 902	400.911
B2	28,58	44,45	9,5		72 NBR 902	450.346
BAX7	28,6	37,6	5,1		NEM	386.052
BA	28,6	38	6		NBR	505.213
AOF	29	38	4		NBR	425.996
B1	29	42,9	9,5		72 NBR 902	443.168
BA	29	42,9	9,5		72 NBR 902	416.800
BA	29	43	7		72 NBR 902	416.826
A	29	45	9		NBR	306.690
BA	29	45	9,5		72 NBR 902	416.842
BASLDRW	29	46	10		ACM	697.698
B2	29	47	10		72 NBR 902	451.922
BA	29	50	6		72 NBR 902	416.859
B1BASLRDX7	29	50	10		ACM	692.624
B2	29	50	10		72 NBR 902	450.353
B2	29	52	10		72 NBR 902	451.930
B2	29	52	12		72 NBR 902	451.948
BASL	29,37	46,83	6,3	7	NBR	308.226
BADDLSL	29,6	40	7		72 NBR 902	518.688
B1BASLFRDX7	29,8	50	10	13,5	78 ACM 361	600.775
COMBI	29,8	50	10	11,5	ACM	345.723
B1BASLFRSX7	29,8	52	10	13,5	78 ACM 361	600.783
BASLSDRW	29,85	47	9,9	7	72 NBR 902	520.262
COMBI	29,85	47	11,3		ACM	697.017
B1SFOF	29,9	35	8	15	72 NBR 902	456.707
BAVIRDXX27	29,9	47	6		FPM	345.668
BASLSDRW	29,9	47	11,3		NBR	387.497
COMBI BASLDRR	29,9	47	11,3		75 ACM 370	684.118
B1OF	30	37	3		NBR	386.888
AOF	30	37	4		NBR	305.206
B1NIF	30	38	5		72 NBR 902	495.135
AOF	30	40	4		NBR	309.336
BAFLDSL1,2x27	30	40	6,5	8	FPM	387.200
B1FUD	30	40	7		72 NBR 902	417.741
BAD	30	40	7		NBR	306.916
BAD	30	40	7		72 NBR 902	497.446
BARD	30	40	7		ACM	601.112
BASL	30	40	7		ACM	387.332
BASLSDRW	30	40	7		FPM	387.496
BASLX7	30	40	7		72 NBR 902	491.431
BAUMSLX7	30	40	7		75 FPM 585	699.627
BAUMX7	30	40	7		75 FPM 585	634.071
BAUSLX2	30	40	7		72 NBR 902	374.215
BAUSLX7	30	40	7		72 NBR 902	335.916
BAUX2	30	40	7		72 NBR 902	305.178
BAVISLRDX7	30	40	7		FPM	432.555
B2PT	30	40	7		PTFE 561	505.693

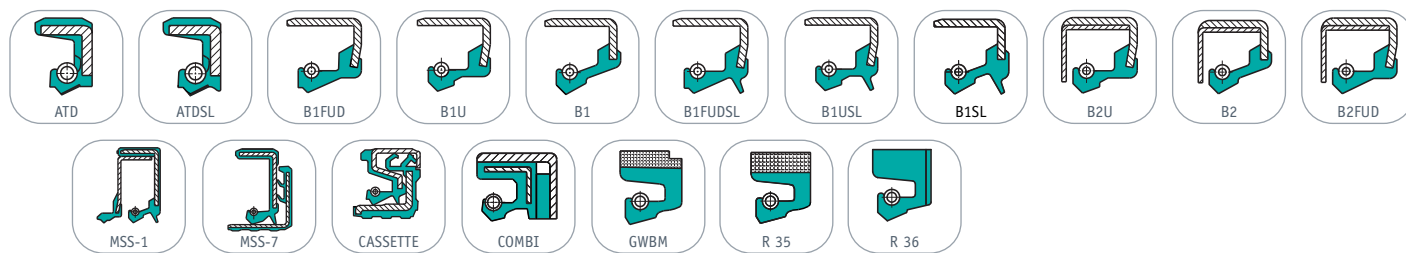
d = Ø eje

D = Ø alojamiento

b = anchura del alojamiento

b1 = anchura del retén entre labios

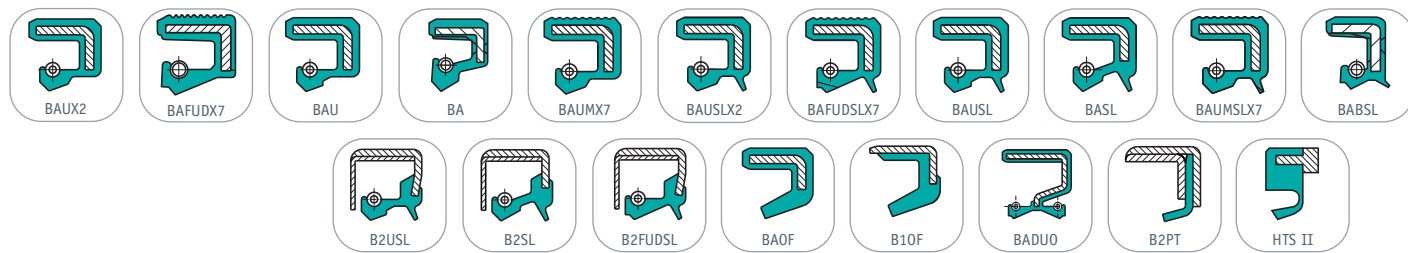
Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BA	30	40	8	7	72 NBR 902	416.875
BAFUDSL1X7	30	40	8		72 NBR 902	491.456
BAFUDSLSF7	30	41	7,2	11	72 NBR 902	666.776
BAUSLX2	30	42	5,5		72 NBR 902	699.623
BA	30	42	5,7		72 NBR 902	416.883
BAUX2	30	42	5,7		72 NBR 902	699.593
B1	30	42	6		72 NBR 902	446.898
BABSL	30	42	6		72 NBR 902	407.411
BABSLDRWX7	30	42	6	6,8	NBR	387.173
BABVISL	30	42	6		75 FPM 595	656.850
BAVISLRDX7	30	42	6		FPM	387.569
ADUO	30	42	7		FPM	578.739
AVISL	30	42	7		FPM	429.674
B1FUD	30	42	7		72 NBR 902	491.191
B1FUDSL	30	42	7		72 NBR 902	491.209
B1VI	30	42	7		FPM	386.983
BA	30	42	7		72 NBR 902	416.909
BABSL	30	42	7		72 NBR 902	381.850
BAFUDX7	30	42	7		72 NBR 902	305.177
BASL	30	42	7		72 NBR 902	607.309
BASLRDX7	30	42	7		ACM	385.697
BAUMSLX7	30	42	7		75 FPM 585	699.626
BAUMSLX7	30	42	7		75 FPM 585	633.511
BAUSLX2	30	42	7		72 NBR 902	361.875
BAVISLRDX7	30	42	7		FPM	682.393
BAX7	30	42	7		78 ACM 361	519.967
B2PTSF	30	42	7		PTFE+GRAF	699.938
AVISL	30	42	8		NBR	366.346
B1SBSK	30	42	8		72 NBR 902	460.121
BAFUDSLX7	30	42	8	7	72 NBR 902	416.925
BASFRS	30	42	8		ACM	520.569
BASFX2	30	42	8		NEM	387.293
BASL	30	42	8		NBR	387.333
BASLX7	30	42	8		NBR	387.513
BAUSLX7	30	42	8	7	72 NBR 902	472.302
COMBI SF1	30	42	14		72 NBR 902	613.257
BASFX2	30	42,5	6,5		NEM	351.921
BASFX2	30	42,5	49,2	10,9/7	NEM	610.040
B1BASLRD	30	43	8		ACM	610.675
B1BAVISLRD	30	43	8		FPM	345.566
B1KL	30	43	8		NBR	422.172
BABSL	30	43	8		NBR	391.510
B1BAVISLRS	30	44	8		FPM	678.666
B1	30	44	10	7	72 NBR 902	443.176
BAFUDSLX7	30	44	10		72 NBR 902	410.444
COMBI	30	44	11		NBR	682.229
COMBI SF6	30	44	14		72 NBR 902	682.187
A	30	45	5		NBR	361.216
BA	30	45	7		72 NBR 902	416.933
BAUMSLX7	30	45	7		75 FPM 585	645.747
B2PT	30	45	7		PTFE 561	505.701
B2PT	30	45	7		PTFE 561	505.701

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B1KL	30	45	8		72 NBR 902	520.577
BA	30	45	8	7	72 NBR 902	416.941
BAFUDSLX7	30	45	8		72 NBR 902	410.445
BADUO	30	45	8,5	12	72 NBR 902	408.484
BA	30	45	9,5	7	72 NBR 902	416.958
A	30	45	10		NBR	361.214
BA	30	45	10	7	72 NBR 902	416.974
BAD	30	45	10		72 NBR 902	416.966
BAUSL	30	45	13		72 NBR 902	381.944
BAFSLSF7	30	46	7,2	11	NBR	387.209
A	30	46	8		NBR	439.727
ASL	30	46	8		NBR	385.964
BA	30	47	6		NBR	387.083
BA	30	47	6		72 NBR 902	664.768
AVISL	30	47	7		FPM	362.018
B1BASLRDX7	30	47	7		ACM	345.559
B1U	30	47	7		72 NBR 902	468.611
BA	30	47	7		72 NBR 902	491.258
BASI	30	47	7		78 VMQ 541	413.997
BASL	30	47	7		72 NBR 902	521.526
BAUDRWXL7	30	47	7		ACM	305.667
BAUMSLX7	30	47	7		75 FPM 585	646.521
BAUMSLX7	30	47	7		75 FPM 585	404.095
BAUSL	30	47	7		NBR	379.067
BAUX2	30	47	7		72 NBR 902	699.596
BAVIDRW	30	47	7		FPM	387.533
BAVIDRW	30	47	7		75 FPM 595	575.068
B2PT	30	47	7		PTFE 561	505.719
B2PTSF	30	47	7		PTFE+GRAF	373.090
B1	30	47	8		NBR	386.711
B1	30	47	8		72 NBR 902	417.816
B1KLSLRW	30	47	8		ACM	575.431
B1USL	30	47	8		72 NBR 902	381.909
B2	30	47	8		72 NBR 902	456.251
BA	30	47	8	7	72 NBR 902	416.982
BAFUDSLX7	30	47	8	7	72 NBR 902	417.188
B1	30	47	10	7	72 NBR 902	444.455
B1USL	30	47	10	7	72 NBR 902	446.146
B2SI	30	47	10		78 VMQ 541	447.623
B2U	30	47	10	7	72 NBR 902	450.361
BA	30	47	10		NBR	387.084
BAFUDX7	30	47	10	7	72 NBR 902	417.006
BASLDRWX7	30	47	10		NBR	692.715
B2PTSF	30	47	10		PTFE+GRAF	418.266
BAUMX7	30	48	7		75 FPM 585	699.610
BAFUDX7	30	48	8	7	72 NBR 902	417.048
BAUMSLX7	30	48	8		75 FPM 585	304.258
A	30	48	10		NBR	78.554
B1	30	48	10		72 NBR 902	444.463
B2	30	48	10		72 NBR 902	451.955
BA	30	48	10		72 NBR 902	417.063
BASL	30	48	10	12	72 NBR 902	467.639

Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B1	30	49,3	9,5		72 NBR 902	443.184
B1BAVISLFRDX7	30	50	7		FPM	386.852
B1FUD	30	50	7		72 NBR 902	496.265
BAFUDX7	30	50	7		72 NBR 902	410.446
BAUMSLX7	30	50	7		75 FPM 585	642.686
B2PT	30	50	7		PTFE 561	505.727
BA	30	50	8		72 NBR 902	521.534
BA	30	50	8		72 NBR 902	664.769
B2FUD	30	50	9	7	72 NBR 902	496.281
B1FUD	30	50	10	7	72 NBR 902	496.257
B2FUD	30	50	10	7	72 NBR 902	496.273
BA	30	50	10		NBR	387.085
BA	30	50	10	7	72 NBR 902	417.089
BAD	30	50	10		72 NBR 902	417.071
BAFUDSLX7	30	50	10	7	72 NBR 902	417.097
B1FUD	30	50	12	7	72 NBR 902	496.240
B1SL	30	50	12	7	72 NBR 902	446.153
B2FUD	30	50	12	7	72 NBR 902	496.299
BAC	30	50	12		72 NBR 902	459.842
ATD	30	52	6		PTFE	558.403
ASL	30	52	7		NBR	399.072
B1BARDX7	30	52	7		ACM	432.599
B1BASLRDX7	30	52	7		ACM	345.560
B1BAVISLRDX7	30	52	7		75 FPM 595	435.739
B1FUD	30	52	7		72 NBR 902	496.323
B1KLRD	30	52	7		72 NBR 902	600.577
BA	30	52	7		72 NBR 902	503.318
BASL	30	52	7		72 NBR 902	664.674
BABSLVI	30	52	7	7,5	FPM	387.181
BAFUDSLX7	30	52	7		72 NBR 902	335.953
BASL	30	52	7		72 NBR 902	592.774
BAUMSLX7	30	52	7		75 FPM 585	645.762
BAUMSLX7	30	52	7		75 FPM 585	649.186
BAVISLFRDX7	30	52	7	11	FPM	345.693
B2PTSF	30	52	7		PTFE+GRAF	403.462
ATSL	30	52	8		PTFE	558.429
BA	30	52	8	7	72 NBR 902	463.398
B2FUD	30	52	9	7	72 NBR 902	496.356
B2SL	30	52	9	11	72 NBR 902	464.768
ASL	30	52	10		NBR	306.927
AVI	30	52	10		FPM	669.471
B1FUD	30	52	10	7	72 NBR 902	496.315
B1FUDSL	30	52	10		72 NBR 902	461.954
B2FUD	30	52	10	7	72 NBR 902	496.349
BA	30	52	10		NBR	345.598
BA	30	52	10		72 NBR 902	664.770
BAFUDX7	30	52	10	7	72 NBR 902	502.914
BASL	30	52	10	12	72 NBR 902	593.897
BASL	30	52	10		72 NBR 902	664.775
BAVISL	30	52	10		83 FPM 575	592.618
B1FUD	30	52	12	7	72 NBR 902	496.307
B1SL	30	52	12	7	72 NBR 902	446.161

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B2FUD	30	52	12	7	72 NBR 902	496.331
B2SI	30	52	12		78 VMO 541	447.391
BA	30	52	12		72 NBR 902	417.121
A	30	54	9		NBR	371.658
ASL	30	54	9		NBR	371.657
BAVISF	30	54	20		FPM	387.549
BA	30	55	7		66 NBR 862	376.525
BA	30	55	7		72 NBR 902	518.159
BA	30	55	7		72 NBR 902	664.777
BASL	30	55	7		72 NBR 902	664.776
BAUMSLX7	30	55	7		75 FPM 585	699.592
BAUSLX2	30	55	7		72 NBR 902	510.575
BAFUDX7	30	55	10	7	72 NBR 902	491.472
BAUSL	30	55	10	7	72 NBR 902	417.147
B1	30	55	12		72 NBR 902	444.471
B2	30	56	10	7	72 NBR 902	451.963
BA	30	56	10	7	72 NBR 902	417.162
B2	30	56	12		72 NBR 902	451.971
BA	30	60	10		72 NBR 902	417.170
B1	30	62	6		72 NBR 902	443.192
AVI	30	62	7		FPM	446.603
B1FUD	30	62	7		72 NBR 902	496.372
B1SL	30	62	7		72 NBR 902	381.935
B1UDSL	30	62	7		72 NBR 902	459.644
BAFUDX7	30	62	7		72 NBR 902	651.589
BASL	30	62	7		72 NBR 902	335.310
BASL	30	62	7		72 NBR 902	557.421
BAU	30	62	7		72 NBR 902	428.862
BAUMX7	30	62	7		75 FPM 585	645.770
BAUSL	30	62	7		72 NBR 902	664.666
BAUSLX2	30	62	7		72 NBR 902	336.032
B2FUD	30	62	9	7	72 NBR 902	496.406
ASL	30	62	10		NBR	364.808
B1SBSK	30	62	10		72 NBR 902	446.757
B2	30	62	10		ACM	387.010
B2FUD	30	62	10	7	72 NBR 902	496.398
BA	30	62	10		72 NBR 902	491.480
B1FUD	30	62	12	7	72 NBR 902	496.364
B2FUD	30	62	12	7	72 NBR 902	496.380
BA	30	62	12	7	72 NBR 902	417.196
BADUO	30	62	14		72 NBR 902	417.212
B1U	30	72	8		72 NBR 902	381.975
B2FUD	30	72	10	7	72 NBR 902	497.800
B2SL	30	72	10		ACM	387.050
BAD	30	72	10		72 NBR 902	417.220
BAU	30	72	10		72 NBR 902	664.818
BAUMX7	30	72	10		75 FPM 585	664.791
A	30,16	50,8	9,52		NBR	377.740
B1	30,16	50,8	11	7	72 NBR 902	444.489
AVI	30,17	50,8	6,35		FPM	693.358
BA	30,7	51,03	9,5		NBR	345.599
BASL	30,96	47,63	10,7		NBR	345.613

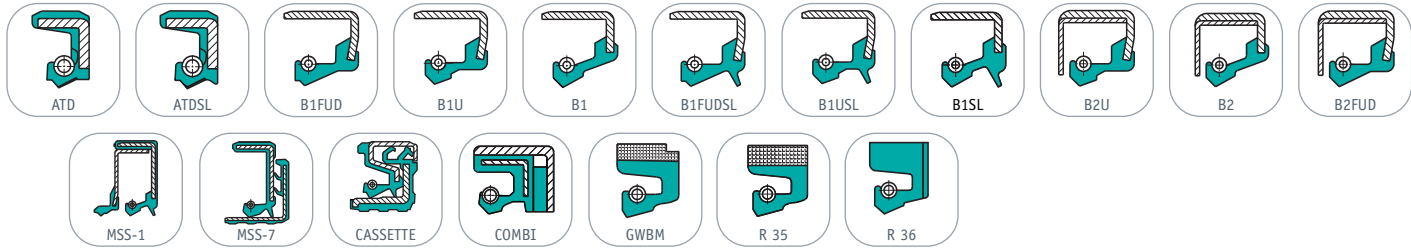
d = Ø eje

D = Ø alojamiento

b = anchura del alojamiento

b1 = anchura del retén entre labios

Tabla de dimensiones

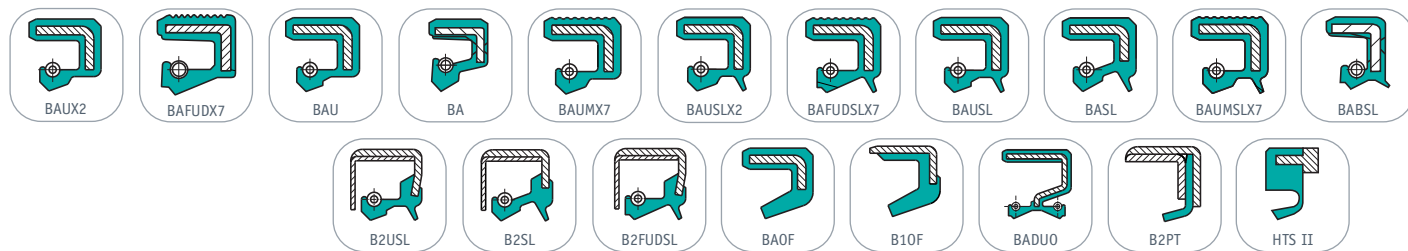


Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B1BAVISLRDX7	31	41	7		FPM	305.668
BAFUDX7	31	42	8		72 NBR 902	521.542
BASL	31	42	8		NBR	387.334
BA	31	45,3	7		NBR	345.600
B2	31	47	10		72 NBR 902	450.379
B1BAVISLRDX7	31	50	8		75 FPM 595	682.427
A	31	52	9		NBR	366.704
BAUX2	31	52	9,5	7	72 NBR 902	417.261
BASLDRWX7	31	52	10		NBR	387.373
BASF	31	62	5,8	4,3	72 NBR 902	520.130
B1SFDRW	31	62,1	5,8	4,3	NBR	386.922
B1VISFDRW	31	62,1	5,8	4,3	FPM	386.994
B2	31,71	42,84	9,6		72 NBR 902	450.387
BASF	31,75	38,1	3	5	NBR	443.555
BASF	31,75	38,1	3	5	72 NBR 902	681.460
A	31,75	42,86	9,52		NBR	308.481
A	31,75	44,45	6,35		NBR	447.239
BABSL	31,75	44,45	6,35		72 NBR 902	382.225
BSL	31,75	44,45	6,35		NBR	340.474
B10F	31,75	44,45	6,4		72 NBR 902	443.945
A	31,75	50,8	9,52		NBR	349.884
B2	31,75	50,8	12		72 NBR 902	447.144
B2	31,75	52,39	11	7	72 NBR 902	446.997
A	31,75	57,15	12,7		NBR	541.551
B2RSX2	31,98	44,96	9		ACM	387.049
AOF	32	42	4		NBR	308.850
A	32	42	5		NBR	426.383
A	32	42	7		NBR	421.029
B1	32	42	7	10	72 NBR 902	443.200
BA	32	42	7		72 NBR 902	518.522
BA	32	42	7		72 NBR 902	664.778
BAUMSLX7	32	42	7		75 FPM 585	664.827
BAUMX7	32	42	7		75 FPM 585	645.788
BAVISLRDX7	32	42	8		FPM	387.570
BAVISLRDX7	32	44	6		FPM	387.571
BAB2FLSL1,5	32	44	8		NBR	387.132
BABSL	32	44	8		72 NBR 902	382.211
BABSL1,5	32	44	8		NBR	387.167
BAFSFX2	32	44,5	8,5		NEM	374.077
AOF	32	45	4		NBR	399.968
BA	32	45	6		72 NBR 902	417.287
BAOF	32	45	6,5		NBR	386.053
A	32	45	7		NBR	301.721
B1FUD	32	45	7		72 NBR 902	443.218
BA	32	45	7		NBR	387.087
BA	32	45	7		72 NBR 902	491.498
BABSL0,5	32	45	7		NBR	502.617
BAVI	32	45	7		83 FPM 575	592.600
BTPTF	32	45	7		PTFE	594.580
BAVIRSX7	32	45	8		FPM	345.672
BAVISLRSX7	32	45	10		FPM	422.723
BABSL	32	47	6	5,5	72 NBR 902	641.688

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BABVISL	32	47	6		75 FPM 595	656.868
ASL	32	47	7		NBR	301.498
B1	32	47	7		72 NBR 902	443.226
BA	32	47	7		72 NBR 902	491.571
BALDSL1,2X27	32	47	7		ACM	387.211
BAU	32	47	7		72 NBR 902	343.508
BAUMSLX7	32	47	7		75 FPM 585	646.539
BAUMX7	32	47	7		75 FPM 585	645.796
B2PT	32	47	8		PTFE 561	505.735
B1	32	47	8,5	7	72 NBR 902	443.234
B2	32	47	9	7	72 NBR 902	405.597
AVI	32	47	10		FPM	422.280
B1	32	47	10		72 NBR 902	444.497
B1BAVISLDRWX7	32	47	10		83 FPM 575	607.580
B1BAVISLRDX7	32	47	10		FPM	345.568
B1FUDSL	32	47	10	7	72 NBR 902	445.965
B2	32	47	10	7	72 NBR 902	450.395
BA	32	47	10	7	72 NBR 902	417.303
BASLDRWX7	32	47	10		78 ACM 361	597.302
BAVISLDRWX27	32	47	10		FPM	387.552
BAVISLDRWX7	32	47	10		FPM	387.553
BA	32	48	7		72 NBR 902	417.311
BASLRD	32	48	7		ACM	387.387
BA	32	48	8		72 NBR 902	417.329
B1	32	49,3	9,5		72 NBR 902	443.242
B1	32	50	7		72 NBR 902	443.259
BAUMX7	32	50	7		75 FPM 585	649.061
B1BAVISLRDX7	32	50	8		FPM	345.569
BA	32	50	8	7	72 NBR 902	463.950
BASL	32	50	8		NBR	387.335
BAU	32	50	8	7	NBR	449.099
B1BASLFRDX7	32	50	10		FPM	345.694
B2	32	50	10	7	72 NBR 902	450.403
BA	32	50	10		72 NBR 902	417.345
BADRR	32	50	10		72 NBR 902	417.360
BASL	32	50	10	7	72 NBR 902	417.352
B2	32	50	12	7	72 NBR 902	451.989
COMBI SF14	32	50	14		72 NBR 902	682.195
BA	32	52	5		NBR	387.088
BA	32	52	5		72 NBR 902	664.780
BABSL	32	52	6		72 NBR 902	381.983
B1DSLK	32	52	6,5		72 NBR 902	445.973
B1K	32	52	6,5		72 NBR 902	443.267
B1	32	52	7		72 NBR 902	406.488
B1DUOK	32	52	7	9	72 NBR 902	446.492
BAD	32	52	7		NBR	346.640
BAFUDDLX3	32	52	7		83 FPM 575	507.699
BAUMSLX7	32	52	7		75 FPM 585	645.804
BAUMSLX7	32	52	7		83 FPM 585	524.531
BAUSL	32	52	7		72 NBR 902	664.690
BAUX2	32	52	7		72 NBR 902	475.486
BAVISLRSX7	32	52	7		FPM	387.583

Retenes, Deflectores
Laberintos

Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
A	32	52	9		NBR	688.044
B2FUD	32	52	9	7	72 NBR 902	503.334
B1BASLSFRSX7	32	52	10	13,5	ACM	340.826
B1FUD	32	52	10	7	72 NBR 902	446.526
B2FUD	32	52	10	7	72 NBR 902	451.997
BA	32	52	10		72 NBR 902	417.394
BAFUDSLX7	32	52	10		72 NBR 902	673.558
B1FUD	32	52	12	7	72 NBR 902	444.505
B1SL	32	52	12		72 NBR 902	446.179
B2FUD	32	52	12	7	72 NBR 902	452.003
B2PT	32	54	8		PTFE 561	507.129
ASL	32	55	10		NBR	432.206
AVI	32	55	10		FPM	420.948
BA	32	55	10		72 NBR 902	417.402
B2	32	55	12		72 NBR 902	452.011
B2	32	56	10		72 NBR 902	452.029
BA	32	56	10		72 NBR 902	417.428
BASL	32	56	10		72 NBR 902	417.436
B1KLSLRS	32	56	11		78 ACM 361	600.809
B2	32	56	12		72 NBR 902	452.037
B2	32	60	12		72 NBR 902	452.045
BA	32	62	7		72 NBR 902	382.008
BASFX7	32	62	7	6	NBR	387.303
AVI	32	62	10		FPM	375.071
B2	32	62	10		72 NBR 902	452.052
BA	32	62	10		72 NBR 902	417.444
BAUSLX7	32	62	10		72 NBR 902	673.540
B2	32	65	12		72 NBR 902	452.078
B1SLRS	32	65	13		ACM	377.809
B2	32	72	12		72 NBR 902	452.086
BAUSLX2	32	80	12		72 NBR 902	382.151
B10F	33	40	3		NBR	386.889
BAVISLRDX7	33	43	6		FPM	345.677
BAVISLRSX7	33	44	7		FPM	387.584
A	33	45	7		NBR	353.239
BA	33	45	7		NBR	387.089
BA	33	45	7		72 NBR 902	417.451
BAVISLRDX7	33	47	5		FPM	345.678
BA	33	49,3	9,5		72 NBR 902	417.469
BAUSL	33	50	6		72 NBR 902	664.781
BA	33	50	8		72 NBR 902	417.477
B2	33	50	10	7	72 NBR 902	452.094
BAUSL	33	50	10		72 NBR 902	381.869
B1SL	33	50	12		72 NBR 902	446.187
B2	33	50	12	7	72 NBR 902	452.102
BAFUDX7	33	52	6		72 NBR 902	410.448
B1	33	52	10		72 NBR 902	449.280
B2	33	52	10	7	72 NBR 902	452.110
BA	33	52	10		72 NBR 902	417.493
B1	33	52	12		72 NBR 902	444.513
B2	33	52	12		72 NBR 902	452.128
BAOZZFA	33	55	15,5		72 NBR 902	417.527

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B2	33	56	10		72 NBR 902	452.136
B1BAFGDRW	33	56	11,8		ACM	345.552
BAOZZ	33	56	12		72 NBR 902	417.535
B2	33	58	13		72 NBR 902	452.144
B2	33	62	10		72 NBR 902	452.151
B2	33	62	12		72 NBR 902	452.169
C	33	62	12		NBR	685.869
B1D	34	45	7		72 NBR 902	446.732
BA	34	46	8		72 NBR 902	417.568
BA	34	46	9,5	7	72 NBR 902	417.584
B10FSF	34	47	5	12	NBR	301.370
B1	34	47	9		72 NBR 902	443.275
B1SLK	34	47	9	10	72 NBR 902	445.981
BASLK	34	47	9	10	72 NBR 902	417.592
BASLRD	34	48	7		ACM	345.629
ASL	34	48	8		NBR	327.960
BAOFSFL	34	49	8		72 NBR 902	518.530
B1	34	49,3	9,5	7	72 NBR 902	444.521
BA	34	49,3	9,5		72 NBR 902	417.600
B2	34	50	10	7	72 NBR 902	450.411
BA	34	50	10		72 NBR 902	417.626
B2	34	50	12	7	72 NBR 902	452.177
B1	34	52	7		72 NBR 902	443.283
BAFUDSLX7	34	52	7		72 NBR 902	410.450
BAUX2	34	52	7		72 NBR 902	382.193
BAX7	34	52	7		ACM	387.615
BA	34	52	7,5		NBR	387.090
A	34	52	8		NBR	432.635
B1	34	52	8	7	72 NBR 902	443.291
BA	34	52	8		NBR	387.091
BA	34	52	8	7	72 NBR 902	417.634
B1KL	34	52	10		NBR	571.149
B2	34	52	10		72 NBR 902	452.185
BA	34	52	10	7	72 NBR 902	417.642
BAFUDSLX7	34	52	10		72 NBR 902	591.967
BASL	34	52	10	12	NBR	345.614
B1	34	52	12	7	72 NBR 902	444.539
B2	34	52	12		72 NBR 902	452.193
B2	34	58	13		72 NBR 902	452.201
B2	34	62	10		72 NBR 902	452.219
BA	34	62	10		72 NBR 902	417.667
B2	34	62	12		72 NBR 902	452.227
B2	34	62	12		72 NBR 902	452.235
BASLOZZ	34	72	14,5		72 NBR 902	417.675
COMBI	34,9	54	11,3		FPM	345.724
B1BASLRS	34,9	62	8		ACM	386.783
A	34,92	52,38	9,52		NBR	410.005
BASLSFRS	34,93	49,5	12,7		NBR	387.498
B1	34,93	53,98	11		72 NBR 902	443.309
B1SL	34,93	53,98	14,5		72 NBR 902	424.275
BAFZZ	34,93	60,3	12,7		72 NBR 902	417.725
B2	34,93	60,33	12,7		72 NBR 902	452.243

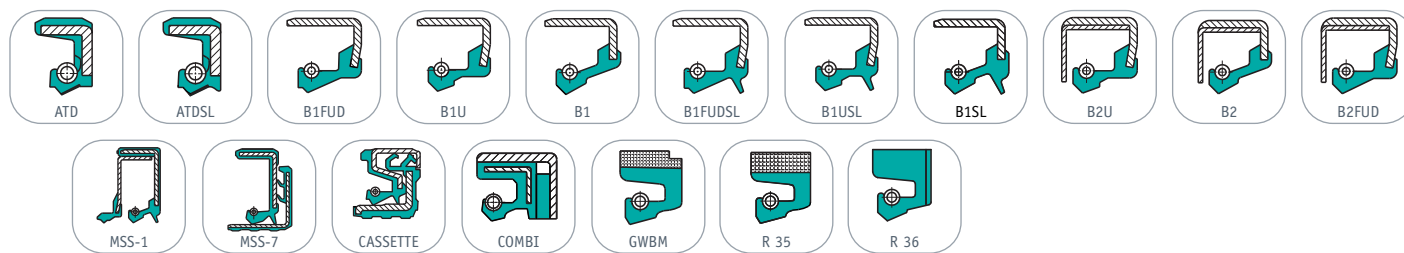
d = Ø eje

D = Ø alojamiento

b = anchura del alojamiento

b1 = anchura del retén entre labios

Tabla de dimensiones

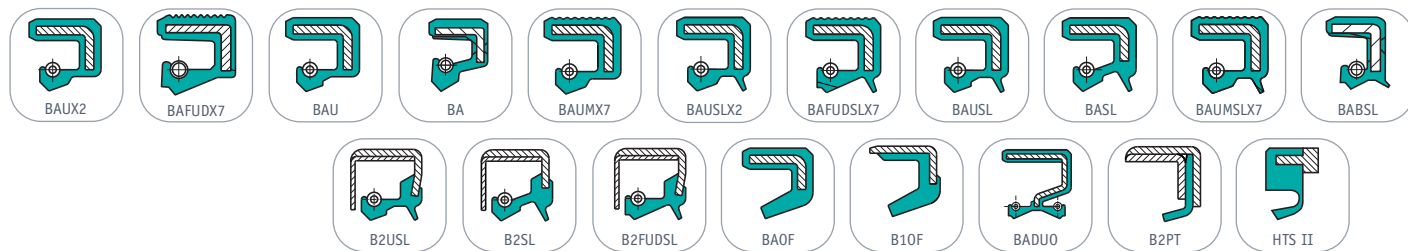


Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BASL	34,95	53,95	8,1		NBR	345.616
AOF	35	42	4		NBR	451.558
AOF	35	45	4		NBR	341.041
A	35	45	7		NBR	426.159
B1FUD	35	45	7		72 NBR 902	491.647
B1SL	35	45	7	9	72 NBR 902	459.651
BA	35	45	7		72 NBR 902	336.100
BA	35	45	7		72 NBR 902	518.548
BAUMX7	35	45	7		75 FPM 585	645.812
BAVISLRD	35	45	8		FPM	387.561
BAUSLX2	35	47	4,5		72 NBR 902	699.594
BAUX2	35	47	4,5		72 NBR 902	699.622
BAVIX27	35	47	5		FPM	387.606
BAVISLRD	35	47	5,6		FPM	305.669
B1	35	47	6		72 NBR 902	443.317
BABSL	35	47	6		72 NBR 902	518.696
BABSL	35	47	6		72 NBR 902	664.782
BABVISL	35	47	6		75 FPM 595	656.876
BAVISLRDX7	35	47	6		FPM	387.572
A	35	47	7		NBR	418.342
ASL	35	47	7		NBR	401.705
B1FUD	35	47	7		72 NBR 902	443.325
B1FUDSL	35	47	7		72 NBR 902	502.856
B1SLDRR	35	47	7		72 NBR 902	446.658
BA	35	47	7		72 NBR 902	497.453
BABSL1,5	35	47	7		FPM	387.168
BABVISL	35	47	7		FPM	386.055
BAD	35	47	7		72 NBR 902	417.766
BADSL	35	47	7	8,5	72 NBR 902	417.774
BAFUDSLX7	35	47	7		72 NBR 902	338.953
BAFUDX7	35	47	7		72 NBR 902	338.896
BAUMSLX7	35	47	7		75 FPM 585	699.613
BAUMSLX7	35	47	7		75 FPM 585	625.632
BAUX2	35	47	7		72 NBR 902	699.617
BAVISLDRW	35	47	7		FPM	386.569
BAVISLRDX7	35	47	7		75 FPM 595	682.385
B1BASLRDX2	35	47	8		ACM	345.558
BASL1DRWX7	35	47	8		ACM	387.358
BAVISLRS	35	47	8		FPM	387.579
B2PT	35	47	8		PTFE 561	505.743
BADRRK	35	47	9		72 NBR 902	417.782
B1	35	47	10	7	72 NBR 902	443.333
B1KLSLRD	35	47	12		78 ACM 361	601.146
B1BASISLRD	35	48	7		VMQ	600.510
BAUMSLX7	35	48	7		75 FPM 585	659.664
BAVISLRDX7	35	48	7		FPM	387.573
A	35	48	8		NBR	431.223
BAVISLRDX7	35	48	10		75 FPM 595	448.483
B1SLRS	35	48	12		78 ACM 361	521.583
COMBI	35	49	11		NBR	682.237
B1	35	49,3	9,5	7	72 NBR 902	443.341
BA	35	49,3	9,5		72 NBR 902	417.790

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
AVI	35	50	7		FPM	680.609
B1BAVIRD	35	50	7		FPM	386.811
B1FUD	35	50	7		72 NBR 902	496.422
BA	35	50	7		72 NBR 902	359.046
BABSL	35	50	7	7,5	72 NBR 902	518.704
BABSL	35	50	7		72 NBR 902	664.783
BAFUDX7	35	50	7		72 NBR 902	403.196
BASISFRD	35	50	7		VMQ	607.556
BASLRDX7	35	50	7		FPM	387.400
BAUMSLX7	35	50	7		75 FPM 585	664.747
BAUMX7	35	50	7		75 FPM 585	645.820
BAVISLRDX7	35	50	7		FPM	305.670
BAX7	35	50	7		ACM	387.616
B1BAVISLRDX7	35	50	8		75 FPM 595	682.443
BAFUDDRW	35	50	8		75 ACM 370	520.163
BAFUDSLDRWX7	35	50	8	7	75 ACM 370	600.478
BASLDRW	35	50	8		ACM	520.247
BAUSL	35	50	8		72 NBR 902	338.891
BAVISLDRWX7	35	50	8		FPM	340.201
B2PT	35	50	8		PTFE 561	505.750
B1BAVISLRDX7	35	50	9		FPM	345.575
B2FUD	35	50	9	7	72 NBR 902	503.490
A	35	50	10		NBR	324.488
ASL	35	50	10		NBR	403.711
AVI	35	50	10		FPM	361.687
B1FUD	35	50	10	7	72 NBR 902	496.414
B1FUDSL	35	50	10		72 NBR 902	491.654
B2FUD	35	50	10	7	72 NBR 902	496.448
BASLSFRD	35	50	10		ACM	601.161
BAU	35	50	10	7	72 NBR 902	417.808
BAVISLRDX7	35	50	10		75 FPM 595	682.351
COMBI	35	50	10		NBR	653.956
B1SL	35	50	12		72 NBR 902	445.999
B2FUD	35	50	12	7	72 NBR 902	496.430
BA	35	50	12		72 NBR 902	417.824
COMBI SF5	35	50	13		72 NBR 902	682.245
BAHD	35	52	5		75 FPM 585	335.379
ATDSL	35	52	6		PTFE	558.460
BAB	35	52	6	5,5	FPM	387.123
BABSL	35	52	6	6,5	NBR	387.148
BABSL	35	52	6		72 NBR 902	407.429
BABVISL	35	52	6		75 FPM 595	656.884
A	35	52	7		NBR	440.170
AVI	35	52	7		FPM	421.995
B1FUD	35	52	7		72 NBR 902	496.489
BA	35	52	7		NBR	387.092
BA	35	52	7		72 NBR 902	417.832
BA	35	52	7		72 NBR 902	673.534
BA3VINIBLNIF	35	52	7		83 FPM 575	592.048
BAFUDSLX7	35	52	7		72 NBR 902	336.033
BASL	35	52	7		72 NBR 902	592.790
BAUMSLX7	35	52	7		75 FPM 585	382.176



Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BAUMX7	35	52	7		75 FPM 585	645.838
BAUX2	35	52	7		72 NBR 902	427.355
BAVIRD7	35	52	7		FPM	345.670
A	35	52	8		NBR	403.544
B2PT	35	52	8		PTFE 561	505.768
B1KL	35	52	8,8		72 NBR 902	600.585
BA	35	52	8,8		72 NBR 902	417.840
B2FUD	35	52	9	7	72 NBR 902	496.513
B2SL	35	52	9	7	72 NBR 902	464.776
AVI	35	52	10		FPM	422.687
AVISL	35	52	10		FPM	429.293
B1FUDDRW	35	52	10	7	72 NBR 902	496.463
B1SBSK	35	52	10		72 NBR 902	464.073
B2FUD	35	52	10	7	72 NBR 902	496.505
BADSL	35	52	10	12	72 NBR 902	417.865
BAFUDX7	35	52	10	7	72 NBR 902	491.506
BASLDRWX7	35	52	10		ACM	387.374
BAUSL	35	52	10		72 NBR 902	699.632
BAUSLX27	35	52	10		72 NBR 902	304.419
BAVISF	35	52	10		83 FPM 575	457.283
B1FUD	35	52	12	7	72 NBR 902	496.455
B1SL	35	52	12	7	72 NBR 902	446.195
B2FUD	35	52	12	7	72 NBR 902	496.497
COMBI	35	52	16		NBR	674.341
COMBI SF6	35	52	16		72 NBR 902	682.708
B1BASLSFRWX7	35	54	10	15	ACM	570.151
BASLRDX7	35	54	10		NBR	387.401
BAUMSLX7	35	55	7		75 FPM 585	649.194
BASLDRWX7	35	55	8		ACM	387.375
BAU	35	55	8	7	72 NBR 902	417.899
B2PT	35	55	8		PTFE 561	505.784
BASLK	35	55	9	11	72 NBR 902	417.907
A	35	55	10		NBR	324.300
ASL	35	55	10		NBR	347.284
AVI	35	55	10		FPM	305.716
B1KL	35	55	10		72 NBR 902	575.092
B1SBSK	35	55	10		72 NBR 902	444.067
BA	35	55	10	7	72 NBR 902	417.915
BASL	35	55	10	9	72 NBR 902	473.744
BAUSLX6	35	55	10	9	72 NBR 902	585.525
BASL	35	55	11		72 NBR 902	521.104
BAUSL	35	55	11		72 NBR 902	381.870
A	35	55	12		NBR	356.783
B1	35	55	12		NBR	386.712
B1	35	55	12		72 NBR 902	444.547
B1SF	35	55	12	16	72 NBR 902	445.809
B2	35	55	12		72 NBR 902	452.250
BASLRDX7	35	55	12		ACM	605.788
B3TF	35	55	12		PTFE 529	466.151
B3TF	35	55	12		PTFE 529	466.151
B1	35	55,5	9	7	72 NBR 902	443.358
B1	35	56	10	7	72 NBR 902	444.554

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B1SL	35	56	10	7	72 NBR 902	446.203
B2	35	56	10	7	72 NBR 902	452.268
BA	35	56	10	7	72 NBR 902	417.956
B1	35	56	12	7	72 NBR 902	444.562
B1SL	35	56	12		72 NBR 902	446.211
B2	35	56	12	7	72 NBR 902	452.276
BAFG	35	56	12		72 NBR 902	417.972
B1BASLDRWX7	35	57	9		ACM	386.780
AVI	35	58	10		FPM	399.351
B1BASLRDX7	35	58	10		ACM	388.872
BA	35	58	10		72 NBR 902	425.074
BASLSFRD	35	58	10		ACM	601.195
B1	35	58	13	7	72 NBR 902	444.570
B2	35	58	13		72 NBR 902	452.284
BA	35	58	13		72 NBR 902	418.004
ASL	35	60	8		NBR	431.278
BAUDSLXFX7	35	60	8		NBR	674.515
B1	35	60	10		72 NBR 902	444.588
B2	35	60	10		72 NBR 902	452.292
BA	35	60	10		72 NBR 902	520.114
B1	35	60	12		72 NBR 902	444.596
B2	35	60	12		72 NBR 902	452.318
Cassette tipo 3	35	60	13	14,4	NBR	387.900
COMBI SF6	35	60	18,5		NBR	682.724
B1	35	62	5		72 NBR 902	443.978
ASL	35	62	7		NBR	477.494
AVI	35	62	7		FPM	388.099
B1FUD	35	62	7		72 NBR 902	443.366
BA	35	62	7		72 NBR 902	502.955
BAFUDX7	35	62	7		72 NBR 902	336.052
BASL	35	62	7		72 NBR 902	336.103
BASL	35	62	7		72 NBR 902	521.633
BASLDRWX7	35	62	7		ACM	692.616
BAUMSLX7	35	62	7		75 FPM 585	304.694
BAUMX7	35	62	7		75 FPM 585	645.846
BAUX2	35	62	7		72 NBR 902	381.342
B1FUD	35	62	8	7	72 NBR 902	443.374
BAUSLX2	35	62	8		72 NBR 902	426.305
BAUSLX2	35	62	8		72 NBR 902	699.588
MSS-1	35	62	8	10	FPM/FPM	365.531
B2PT	35	62	8		PTFE 561	664.681
MSS-1	35	62	8	10	FPM/FPM	365.531
MSS-1	35	62	8	10	NBR/FPM	365.564
MSS7	35	62	8	12	72 NBR 902	610.958
B2FUD	35	62	9	7	72 NBR 902	408.658
A	35	62	10		NBR	324.302
AVI	35	62	10		FPM	305.715
B1FUD	35	62	10	7	72 NBR 902	444.604
B2FUD	35	62	10	7	72 NBR 902	452.326
BA	35	62	10		NBR	387.093
BAD	35	62	10		72 NBR 902	418.053
BAFUDX7	35	62	10	7	72 NBR 902	418.046

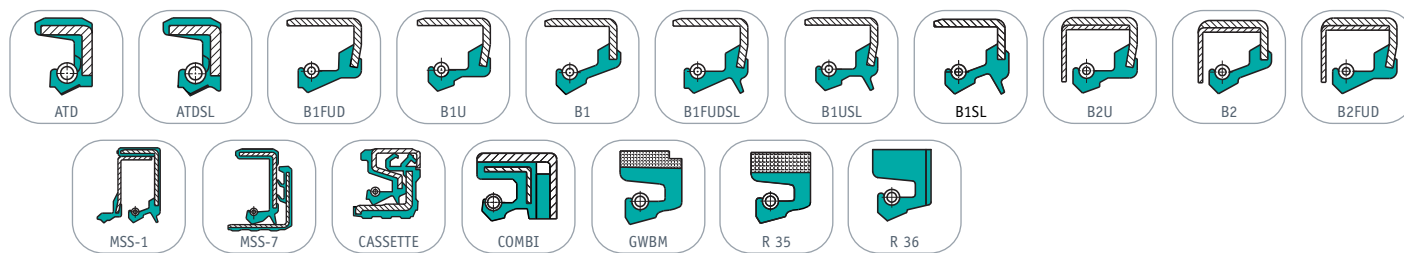
d = Ø eje

D = Ø alojamiento

b = anchura del alojamiento

b1 = anchura del retén entre labios

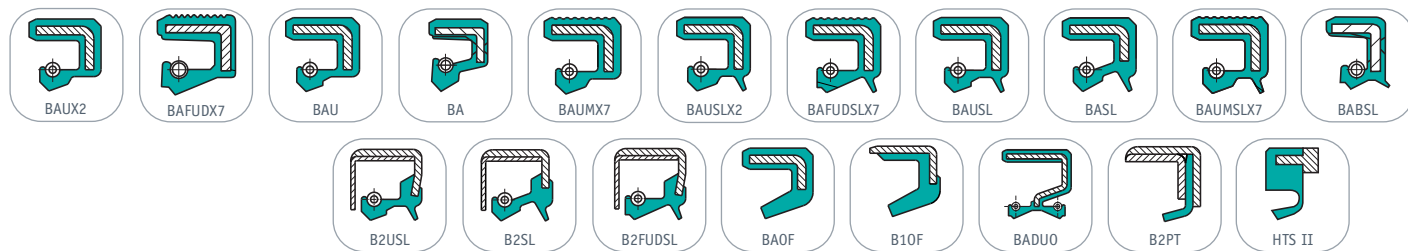
Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BAUSLX27	35	62	10		72 NBR 902	583.985
A	35	62	12		NBR	324.730
B1	35	62	12	7	72 NBR 902	444.612
B1SL	35	62	12	7	72 NBR 902	446.229
B2U	35	62	12	7	72 NBR 902	452.334
BASL	35	62	12		72 NBR 902	381.871
BAUSL	35	62	12		72 NBR 902	418.079
B3TF	35	62	12		PTFE 529	527.861
COMBI	35	62	12		NBR	682.716
B3TF	35	62	12		PTFE 529	527.861
COMBI	35	62	12		NBR	682.716
BADUO	35	62	14		72 NBR 902	418.087
B2	35	65	10	7	72 NBR 902	452.342
BA	35	65	10		72 NBR 902	418.095
BAUSL	35	65	10		72 NBR 902	664.671
B1	35	65	12		72 NBR 902	444.620
B2	35	65	12	7	72 NBR 902	452.359
Cassette tipo 3	35	65	14,5	17,5	NBR	683.508
B2	35	70	12	7	72 NBR 902	452.367
ASL	35	72	7		NBR	546.117
AVISL	35	72	7		FPM	324.731
BAFUDX7	35	72	7		72 NBR 902	410.457
BASL	35	72	7		72 NBR 902	416.767
BAUMX7	35	72	7		75 FPM 585	645.853
BAUDSL	35	72	8		NBR	674.523
A	35	72	10		NBR	624.461
ASL	35	72	10		NBR	358.915
AVI	35	72	10		FPM	405.701
BA	35	72	10		72 NBR 902	594.333
BA	35	72	10		72 NBR 902	678.202
BASL	35	72	10		72 NBR 902	335.941
BASL	35	72	10		72 NBR 902	643.718
C	35	72	10		NBR	426.084
ASL	35	72	12		NBR	404.003
B1FUD	35	72	12	7	72 NBR 902	496.521
B2FUD	35	72	12	7	72 NBR 902	503.458
BAFUDX7	35	72	12		72 NBR 902	418.103
BASL	35	72	12		72 NBR 902	518.423
COMBI	35	72	12		NBR	653.964
BASL	35	80	10		72 NBR 902	674.614
B2FUD	35	80	13	7	72 NBR 902	498.550
BASLRDX7	35,7	58	7		ACM	387.402
B1BASLRX7	35,8	56	10		ACM	577.935
B1SLRD	35,8	68	10		ACM	600.825
BARDX7	35,9	52	8		NBR	387.259
AVI	36	47	7		FPM	613.778
B1	36	47	7		72 NBR 902	446.567
BA	36	47	7		72 NBR 902	408.377
BAUMX7	36	47	7		75 FPM 585	645.861
ATPTF	36	50	7		PTFE	558.486
B1	36	50	7		72 NBR 902	463.158
BAFDDRRX3	36	50	7		75 ACM 370	521.641

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BAFUDX7	36	50	7		72 NBR 902	408.393
BAUMSLX7	36	50	7		75 FPM 585	649.202
BAVISLRDX7	36	50	7		75 FPM 595	437.183
BARDX7	36	50	8		ACM	659.128
BA	36	50	10		72 NBR 902	418.129
B1	36	52	7		72 NBR 902	443.382
BA	36	52	7		72 NBR 902	428.086
BAUMX7	36	52	7		75 FPM 585	649.079
B1	36	52	9		72 NBR 902	443.390
B2	36	52	9		72 NBR 902	407.114
B1BAVISLRD	36	54	7		FPM	355.438
BA	36	54	7		72 NBR 902	418.137
BASLDRWX7	36	54	7,5		ACM	387.376
B1BASLSFRDX7	36	54	10	14	ACM	432.587
B1KLSLVI	36	56	9		83 FPM 575	521.658
B1BASLSFRSX7	36	56	10	13,5	ACM	432.595
B2	36	56	10		72 NBR 902	452.375
BA	36	56	10	7	72 NBR 902	418.152
B2	36	56	12		72 NBR 902	450.429
A	36	58	10		NBR	408.401
B1	36	58	10	16	72 NBR 902	446.799
BASLOZZ	36	58	12		72 NBR 902	463.943
B2	36	58	13		72 NBR 902	452.383
B1	36	62	7		72 NBR 902	417.550
BA	36	62	7		72 NBR 902	440.941
BAFUDSLX7	36	62	7		72 NBR 902	532.376
B2	36	62	9		72 NBR 902	440.933
B2	36	62	10		72 NBR 902	450.437
B2	36	62	12		72 NBR 902	452.391
B2	36	65	12		72 NBR 902	452.409
BACSL	36	68	10		72 NBR 902	593.129
BAUSLX2	36	68	10		72 NBR 902	304.417
B2	36	72	12		72 NBR 902	452.417
BA	36	83	10		72 NBR 902	418.194
BASISLSFRD	36,5	52,4	12,7		78 VMQ 541	601.658
BASLX7	36,5	52,5	8		72 NBR 902	437.179
BA	36,51	57,15	12		72 NBR 902	418.202
BASLRDX7	36,6	52,35	8,3		78 VMQ 541	608.281
BA	37	52	8	7	72 NBR 902	418.228
B2	37	52	10	7	72 NBR 902	447.276
COMBI	37	52	14		NBR	346.576
COMBI SF8	37	52	16		NBR	387.636
B1	37	55,5	9		72 NBR 902	443.408
B2	37	56	10		72 NBR 902	460.113
B2	37	58	13		72 NBR 902	455.980
B1BAFGSFRD	37	61	10	14	ACM	435.744
B2	37	62	9	7	72 NBR 902	452.425
B1BAFGSFRD	37	62	10	14	ACM	583.325
BA	37	62	10		72 NBR 902	418.236
B2	37	62	12		72 NBR 902	452.433
B1BAFGDRW	37	78,3	8	12	ACM	345.553
B2	37	80	13	7	72 NBR 902	452.458

Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B10F	38	45	3		NBR	386.890
AOF	38	48	4		NBR	416.823
BABSLS	38	50	6		72 NBR 902	380.172
BAVISLRDX7	38	50	6		FPM	345.679
B1	38	50	7		72 NBR 902	446.872
B1SL	38	50	7		72 NBR 902	446.005
BAFUDX7	38	50	7		72 NBR 902	502.963
BASLRDX7	38	50	7		ACM	387.404
BAUMX7	38	50	7		75 FPM 585	649.087
BAVISLRDX7	38	50	7		FPM	345.674
B1BAVISLRDX7	38	50	8		FPM	345.570
B1SF	38	50	10	16	72 NBR 902	445.817
BAVISLRDX7	38	52	6		FPM	345.680
ASL	38	52	7		NBR	427.521
B1	38	52	7		NBR	386.713
B1FUD	38	52	7		72 NBR 902	446.823
B1SL	38	52	7		72 NBR 902	428.268
BA	38	52	7		72 NBR 902	418.277
BASLRDX7	38	52	7		NBR	423.209
BASLX27	38	52	7		ACM	387.510
BAUMSLX7	38	52	7		75 FPM 585	649.210
BAUMX7	38	52	7		75 FPM 585	645.879
BAUSLX2	38	52	7		72 NBR 902	381.959
BTPTF	38	52	7		PTFE	558.494
A	38	52	8		NBR	418.337
BA	38	52	8	7	72 NBR 902	439.042
BASL	38	52	9		NBR	387.336
B1	38	52	10		NBR	386.714
B1FUD	38	52	10	7	72 NBR 902	448.191
BA	38	52	10	7	72 NBR 902	418.301
BASLSFVZZ	38	52	58	8,5	72 NBR 902	446.815
BA	38	54	6,5		72 NBR 902	418.319
B1	38	54	10		72 NBR 902	444.646
BA	38	54	10		72 NBR 902	418.327
BASLRDX7	38	54	10		ACM	387.377
B1	38	55	7		72 NBR 902	405.704
BA	38	55	7		72 NBR 902	406.512
BAUMSLX7	38	55	7		75 FPM 585	638.445
BAUX2	38	55	7		72 NBR 902	373.267
BAVI	38	55	7		83 FPM 575	404.145
ASL	38	55	8		NBR	301.499
B2PT	38	55	8		PTFE 561	505.792
B2	38	55	9	7	72 NBR 902	405.605
B2	38	55	10	7	72 NBR 902	452.466
B2SI	38	55	10		78 VMQ 541	447.730
BA	38	55	10	7	72 NBR 902	418.335
BAUMSLX7	38	55	10		75 FPM 585	606.258
B2	38	55	12	7	72 NBR 902	452.474
B1	38	55,5	9		72 NBR 902	448.100
B1	38	56	10		72 NBR 902	444.661
B2	38	56	10	7	72 NBR 902	452.482
BA	38	56	10		72 NBR 902	418.343

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B1	38	56	12		72 NBR 902	444.679
B2	38	56	12		72 NBR 902	452.490
BA	38	58	10		72 NBR 902	418.350
BAUMX7	38	60	7		75 FPM 585	649.095
B2	38	60	10		72 NBR 902	452.508
BA	38	60	10		72 NBR 902	418.376
B2	38	60	12		72 NBR 902	452.516
B1FUD	38	62	7		72 NBR 902	497.107
BA	38	62	7	8	72 NBR 902	427.930
BAUMSLX7	38	62	7		75 FPM 585	646.554
BAUMX7	38	62	7		75 FPM 585	646.547
B2FUD	38	62	9		72 NBR 902	381.969
B2FUD	38	62	9	7	72 NBR 902	497.131
B2FUD	38	62	10	7	72 NBR 902	497.123
BA	38	62	10		72 NBR 902	418.384
BAU	38	62	10		72 NBR 902	382.224
B1FUD	38	62	12	7	72 NBR 902	497.099
B2FUD	38	62	12	7	72 NBR 902	497.115
BA	38	62	12		72 NBR 902	418.400
BASLRDX7	38	65	8		NBR	492.162
B2	38	65	10		72 NBR 902	452.524
BA	38	65	10		72 NBR 902	418.418
BAUSL	38	65	10		72 NBR 902	381.958
B2	38	65	12		72 NBR 902	452.532
B2	38	66	12		72 NBR 902	452.540
B	38	70	10		NBR	404.300
B1	38	70	10		72 NBR 902	467.993
AVI	38	72	10		FPM	655.518
B2	38	72	12	7	72 NBR 902	452.557
BAU	38	72	12		72 NBR 902	381.939
BASL	38	74	10	7	72 NBR 902	418.426
BA	38	80	12		72 NBR 902	418.434
BAUMX7	38	90	12		75 FPM 585	673.546
A	38,1	50,8	6,35		NBR	420.541
B1KLSLSFRS	38,1	56	10	13,5	ACM	600.833
A	38,1	57,15	7,93		NBR	424.400
BABSLS	38,1	57,15	7,93		72 NBR 902	382.200
B1	38,1	57,15	9,5	7,1	72 NBR 902	443.424
A	38,1	57,15	9,52		NBR	404.577
B2PTSFG3	38,1	57,15	11,05		PTFE	407.796
BAVISLRDX7	39	50	7		FPM	387.574
BSL	39	50,5	7		NBR	519.119
B1	39	52	6,5		72 NBR 902	417.857
BA	39	52	6,5	10	72 NBR 902	418.467
BASL	39	52	9	10	72 NBR 902	418.475
B1U	39	55,5	9		72 NBR 902	443.440
B2	39	62	12		72 NBR 902	452.573
B2	39,69	61,91	12		72 NBR 902	447.003
B2	39,69	63,5	12		72 NBR 902	452.581
B2	39,69	68,18	9,5		72 NBR 902	456.020
BASLRD	39,7	58,7	9,5		ACM	608.216
AOF	40	47	4		NBR	600.490

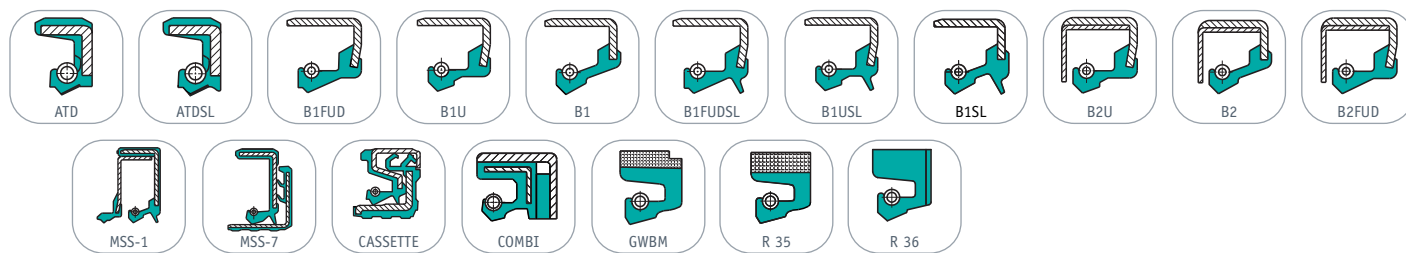
d = Ø eje

D = Ø alojamiento

b = anchura del alojamiento

b1 = anchura del retén entre labios

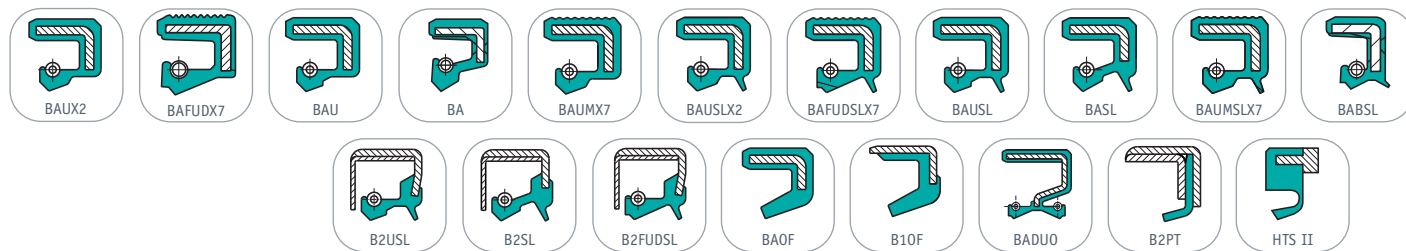
Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B10F	40	47	4		72 NBR 902	381.980
BASF	40	49,6	5,5		VMQ	387.273
BAUX2	40	50	7		72 NBR 902	304.259
AVI	40	50	8		FPM	372.412
AOF	40	52	5		NBR	376.880
ASL	40	52	5		NBR	574.745
BAFUDX7	40	52	6		72 NBR 902	491.274
BAVISLRD	40	52	6		FPM	434.851
A	40	52	7		NBR	548.349
ATDSL	40	52	7		PTFE	558.510
AVI	40	52	7		FPM	557.009
B1BASL	40	52	7		NBR	386.759
B1BASLDRW	40	52	7	12,7	NBR	386.772
B1BASLX7	40	52	7		NBR	386.795
B1FUD	40	52	7		72 NBR 902	502.849
B1FUDSL	40	52	7	7	72 NBR 902	408.591
B1USL	40	52	7		72 NBR 902	381.922
BA	40	52	7		NBR	387.094
BA	40	52	7		72 NBR 902	428.037
BABSL	40	52	7	7,5	NBR	387.149
BABSL	40	52	7		72 NBR 902	381.962
BADSL	40	52	7	8,5	72 NBR 902	418.558
BASI	40	52	7		78 VMQ 541	418.541
BAUMSLX7	40	52	7		75 FPM 585	382.177
BAUMSLX7	40	52	7		75 FPM 585	639.534
BAUSLX2	40	52	7		72 NBR 902	363.970
BAVIDRW	40	52	7		FPM	387.534
BAVIRDX7	40	52	7		FPM	387.540
BAVISLRSX27	40	52	7		FPM	387.581
B2PTSF	40	52	7		PTFE/AL.	439.206
BA	40	52	8		72 NBR 902	418.566
BABSL3X6	40	52	8		NBR	386.062
B2PT	40	52	8		PTFE 561	505.800
BAVISLVRDX7	40	52	8,5		FPM	387.603
BASLDRWX7	40	52	9		75 ACM 370	600.841
B1	40	52	12	10	72 NBR 902	449.488
BASLSF	40	52	58	7,5	NBR	520.619
BASLSF	40	52	62	8,5	NBR	521.674
BARSX7	40	54	6,8		FPM	387.269
BABSL	40	55	6	5,5	72 NBR 902	641.696
B1SLSFOF	40	55	6,5		NBR	467.009
BAVISLRDX7	40	55	6,5		FPM	387.575
B1BAVISLRDX7	40	55	7		FPM	345.571
B1FUD	40	55	7		72 NBR 902	497.297
BA	40	55	7		72 NBR 902	406.538
BAFUDX7	40	55	7		72 NBR 902	541.456
BASL	40	55	7		72 NBR 902	592.808
BAUMSLX7	40	55	7		75 FPM 585	632.018
BAUMSLX7	40	55	7		75 FPM 585	659.672
BAUX2	40	55	7		72 NBR 902	699.616
BAVI	40	55	7		83 FPM 575	404.178
BAVIRDX7	40	55	7		FPM	387.541

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
AVI	40	55	8		FPM	340.858
B1	40	55	8		72 NBR 902	443.457
B1BASFRS	40	55	8		ACM	386.756
B1BASLDRWX7	40	55	8		ACM	399.664
B1BAVIRS	40	55	8		FPM	345.565
B1SLDRW	40	55	8		ACM	305.671
BAFUDX7	40	55	8	7	72 NBR 902	418.574
BASL	40	55	8		NBR	345.617
BASL	40	55	8		72 NBR 902	381.872
BAUSLX2	40	55	8	7	72 NBR 902	502.971
B2PT	40	55	8		PTFE 561	505.818
B1USL	40	55	9		72 NBR 902	381.896
B2FUD	40	55	9	7	72 NBR 902	497.263
A	40	55	10		NBR	399.436
AVI	40	55	10		FPM	399.429
B1	40	55	10		NBR	386.715
B1FUD	40	55	10	7	72 NBR 902	497.289
BASL	40	55	10		72 NBR 902	418.590
BAU	40	55	10	7	72 NBR 902	418.582
BAVISLDRWX7	40	55	10		FPM	387.554
COMBI	40	55	10		NBR	520.072
B2FUD	40	55	12	7	72 NBR 902	497.271
BA	40	55	12		72 NBR 902	418.608
B1	40	55,5	9	7	72 NBR 902	443.465
B2	40	55,5	9	7	72 NBR 902	450.445
BABSL	40	56	6		72 NBR 902	381.999
BABSL	40	56	6	6,5	72 NBR 902	689.844
A	40	56	7		NBR	431.018
B1BARD	40	56	7		ACM	345.555
B1BAVIRDX7	40	56	7		FPM	682.492
B1BAVISLRDX7	40	56	7		FPM	369.701
B1KLRD	40	56	7		ACM	518.589
B1KLRDVI	40	56	7		83 FPM 575	521.682
AVI	40	56	8		FPM	305.380
B1KLRD	40	56	8		ACM	344.529
BA	40	56	8		NBR	367.062
BASL	40	56	8		72 NBR 902	664.785
BAUD	40	56	8		72 NBR 902	383.191
AVI	40	56	10		FPM	429.666
B1	40	56	10	7	72 NBR 902	444.687
B1BAVISLFRDX7	40	56	10		FPM	345.584
B1KLRD	40	56	10		78 ACM 361	601.245
B2	40	56	10	7	72 NBR 902	450.452
B2SI	40	56	10		78 VMQ 541	447.698
BA	40	56	10	7	72 NBR 902	418.616
B2	40	56	12	7	72 NBR 902	450.460
B1BASLDRX7	40	57	8		ACM	359.953
B1BASLDRWX7	40	57,15	9		ACM	386.781
B1	40	57,15	10		72 NBR 902	520.627
BABFSL0,5DRW	40	58	6		NBR	387.140
BABSL	40	58	8		72 NBR 902	664.687
BASFDR	40	58	8		ACM	520.874

Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BASFRS	40	58	8		78 ACM 361	521.088
BAVIDRL	40	58	8		83 FPM 575	600.239
B1	40	58	9	7	72 NBR 902	443.473
B1SL	40	58	9	7	72 NBR 902	446.013
BAFUDSLX7	40	58	9	7	72 NBR 902	418.624
BAUMSLX7	40	58	9		75 FPM 585	664.692
B1DUO	40	58	10		72 NBR 902	446.500
B2	40	58	10	7	72 NBR 902	468.504
BASLDRWX7	40	58	10		ACM	666.669
BAVISLSFDRW	40	58	10		FPM	387.593
BAVISLSFRSX7	40	58	10		FPM	387.600
COMBI	40	58	10		NBR	387.624
COMBI SF2	40	58	10		FPM	336.247
BA	40	58	12	8	72 NBR 902	418.632
COMBI SF1	40	58	13		NBR	387.626
COMBI SF1	40	58	13		NBR	387.626
A	40	60	7		NBR	379.204
ASL	40	60	7		NBR	382.467
B2PTSF	40	60	8		PTFE/AL	660.395
B2PT	40	60	8		PTFE 561	505.826
B2PTSF	40	60	8		PTFE/AL	439.205
AVI	40	60	10		FPM	430.303
B1	40	60	10	7	72 NBR 902	463.075
B1BAVISLDRW	40	60	10		FPM	344.528
B2	40	60	10	7	72 NBR 902	452.599
B2SI	40	60	10		78 VMQ 541	447.375
B2SL	40	60	10		72 NBR 902	456.269
BA	40	60	10	7	72 NBR 902	502.989
BAFUDX7	40	60	10	7	72 NBR 902	305.110
BASL	40	60	10		72 NBR 902	518.712
BASLDRWX7	40	60	10	11,5	ACM	345.623
BAUMSLX7	40	60	10	7	75 FPM 585	644.450
BAUSL	40	60	10		72 NBR 902	340.096
BAVISL	40	60	10		FPM	345.655
BASLDRWX27	40	60	11		NBR	387.365
B1	40	60	12		72 NBR 902	444.695
B2	40	60	12	7	72 NBR 902	452.607
COMBI SF6	40	60	18,5		72 NBR 902	682.765
COMBI	40	60	25		NBR	387.898
ATD	40	62	6		PTFE	558.528
BASL	40	62	6		72 NBR 902	407.478
BABVISL	40	62	6		75 FPM 595	656.892
BABVISLDRW	40	62	6	5,5	75 FPM 595	497.701
A	40	62	7		NBR	308.826
AVI	40	62	7		FPM	556.746
B1FUD	40	62	7		72 NBR 902	503.227
BA	40	62	7		72 NBR 902	491.514
BASI	40	62	7		78 VMQ 541	404.194
BASL	40	62	7		72 NBR 902	607.317
BASL	40	62	7		72 NBR 902	664.786
BASLRSX7	40	62	7		FPM	387.410
BAUMSLX7	40	62	7		75 FPM 585	645.895

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BAUMSLX7	40	62	7		75 FPM 585	645.903
BAUMX7	40	62	7		FPM	387.530
BAUX2	40	62	7		72 NBR 902	305.333
BAVI	40	62	7		83 FPM 575	404.202
BAVISLRSX7	40	62	7		FPM	387.585
B2PT	40	62	8		PTFE 561	505.834
B2FUD	40	62	9	7	72 NBR 902	497.081
B2SL	40	62	9	7	72 NBR 902	464.784
AVI	40	62	10		FPM	429.991
B1BASL2RS	40	62	10		NBR	386.770
B1BASLRS	40	62	10	12	NBR	416.994
B1FUD	40	62	10	7	72 NBR 902	503.235
B1SL	40	62	10		ACM	345.592
B1SL	40	62	10	7	72 NBR 902	446.237
B1SLSF	40	62	10	12	NBR	519.188
B2FUD	40	62	10		72 NBR 902	497.073
B2SI	40	62	10	7	78 VMQ 541	447.524
BA	40	62	10	7	72 NBR 902	491.217
BAD	40	62	10		72 NBR 902	382.226
BAFUDX7	40	62	10		72 NBR 902	427.359
BASFDRW	40	62	10		NBR	385.616
BASL	40	62	10		72 NBR 902	521.708
BAUSL	40	62	10		72 NBR 902	382.001
BAUSLX2	40	62	10		72 NBR 902	699.590
BAVI	40	62	10		83 FPM 575	461.533
B2PTSF	40	62	10		PTFE/AL	439.777
COMBI	40	62	10		NBR	682.781
B2PTSF	40	62	10		PTFE/AL	439.777
COMBI	40	62	10		NBR	682.781
BAVZZ	40	62	11,5		72 NBR 902	418.657
B1BASF	40	62	12	16	72 NBR 902	460.204
B1DSL	40	62	12		72 NBR 902	446.245
B1FUD	40	62	12	7	72 NBR 902	497.057
B2FUD	40	62	12	7	72 NBR 902	497.065
B3FGSF	40	62	12	16	72 NBR 902	520.353
BA	40	62	12	7	72 NBR 902	418.665
BASIU	40	62,2	10		78 VMQ 541	626.184
BASLSF	40	63	6,8		72 NBR 902	427.127
A	40	63	10		NBR	433.641
B1	40	63,5	9,5	7	72 NBR 902	443.481
BASLRSX27	40	65	8		ACM	345.647
A	40	65	9		NBR	326.490
AVI	40	65	10		FPM	244.812
B1	40	65	10	7	72 NBR 902	444.703
B2	40	65	10		72 NBR 902	452.615
BAFUDX7	40	65	10	7	72 NBR 902	418.681
BASL	40	65	10		72 NBR 902	672.402
B1	40	65	12	7	72 NBR 902	444.711
B2	40	65	12	7	72 NBR 902	452.623
B2SL	40	65	12	7	72 NBR 902	455.816
BA	40	65	12		72 NBR 902	418.699
COMBI SF6	40	65	18,5		NBR	387.630

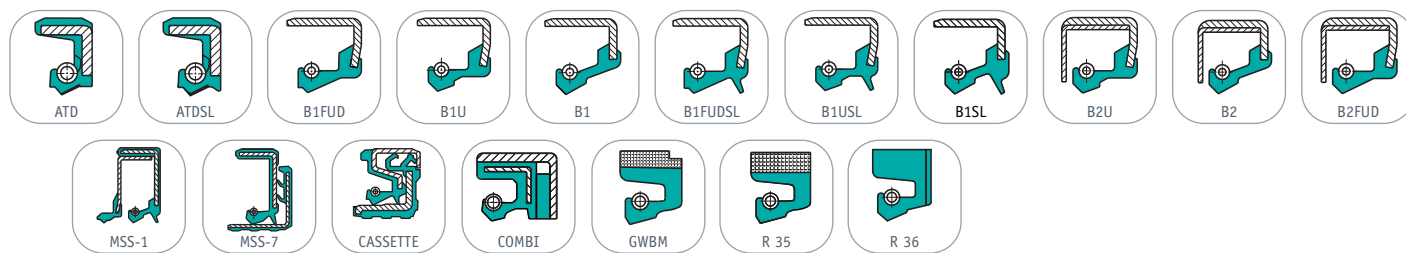
d = Ø eje

D = Ø alojamiento

b = anchura del alojamiento

b1 = anchura del retén entre labios

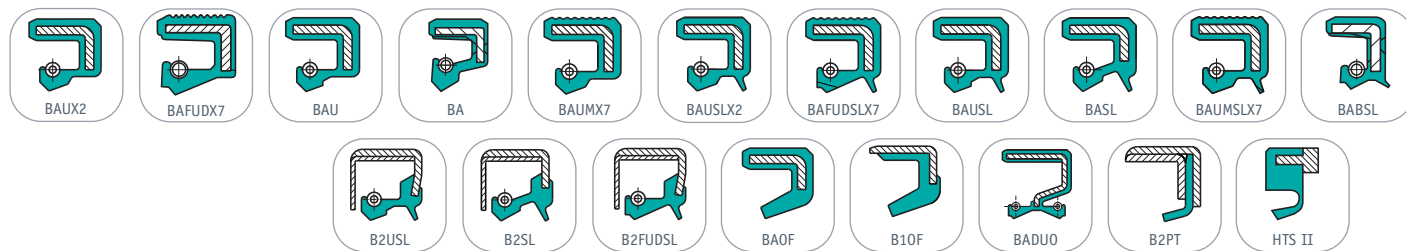
Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BADU0	40	65	20		72 NBR 902	418.707
B1	40	68	7		72 NBR 902	449.405
BAUMSLX7	40	68	8		75 FPM 585	509.776
BAUSLX2	40	68	8		72 NBR 902	319.478
B1UDSL	40	68	10		72 NBR 902	307.179
BAFUDX7	40	68	10	7	72 NBR 902	494.013
B1	40	68	12		72 NBR 902	444.729
B2	40	68	12		72 NBR 902	452.631
COMBI SF5	40	68	14		72 NBR 902	682.815
B1BAVI	40	70	7		FPM	345.564
B1BAVISLXF6	40	70	8	15	FPM	345.585
BA	40	70	8		72 NBR 902	418.715
BA	40	70	10		72 NBR 902	418.723
B1BASLFRDX3	40	70	11	15	ACM	386.790
B1	40	70	12		72 NBR 902	444.737
B1BASFRDX7	40	70	12	16	ACM	447.920
B1SLVISFRD	40	70	12	16	FPM	386.980
B2	40	70	12		72 NBR 902	452.649
COMBI	40	70	13	20	FPM	345.725
B1	40	72	7		72 NBR 902	406.017
BAFUDX7	40	72	7		72 NBR 902	495.572
BASL	40	72	7		72 NBR 902	592.816
BAUMSLX7	40	72	7		75 FPM 585	645.911
BAUSLX2	40	72	7		72 NBR 902	699.624
B2	40	72	9		72 NBR 902	421.487
A	40	72	10		NBR	32.964
AVISL	40	72	10		FPM	411.996
B2	40	72	10	7	72 NBR 902	452.656
BA	40	72	10		72 NBR 902	382.227
BA	40	72	10		72 NBR 902	671.495
BAUSLX2	40	72	10		72 NBR 902	335.956
BAVIUSLX2	40	72	10		75 FPM 585	304.255
B1	40	72	12		72 NBR 902	444.745
B2	40	72	12	7	72 NBR 902	452.664
BA	40	72	12	8	72 NBR 902	418.749
B1BAFGSFRDX1	40	78	10	25	ACM	386.750
BA	40	78	10		72 NBR 902	418.756
B2	40	78	13		72 NBR 902	452.672
A	40	80	8		NBR	326.489
A	40	80	10		NBR	407.538
ASL	40	80	10		NBR	425.103
BAFUDX7	40	80	10	7	72 NBR 902	418.764
BASL	40	80	10		72 NBR 902	674.192
BAUMSLX7	40	80	10		75 FPM 585	673.553
BAUSL	40	80	10	7	72 NBR 902	615.443
BAUSLX2	40	80	10		72 NBR 902	484.193
MSS-1	40	80	10	13,5	NBR/FPM	365.565
BASL	40	80	12		72 NBR 902	374.290
BASL	40	80	12		72 NBR 902	518.415
B2U	40	80	13	8	72 NBR 902	452.680
BAD	40	80	13		72 NBR 902	418.772
BAUMSLX7	40	85	10		75 FPM 585	486.196

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BAUMX7	40	85	10		75 FPM 585	699.584
C	40	85	10		NBR	413.165
BASL	40	90	8		72 NBR 902	688.432
BAFUDX7	40	90	10		72 NBR 902	410.458
BAUMSLX7	40	90	10		75 FPM 585	382.172
BAUSL	40	90	10		72 NBR 902	382.173
AVISL	40	90	12		FPM	385.438
BAFUDSLX7	40	90	12		72 NBR 902	410.460
COMBI SF6	40,5	60	18,5		72 NBR 902	682.823
BASF	40,8	51,9	5,5		72 NBR 902	521.716
B2LSLFRDW	41	54	12		NBR	367.060
B1	41	55,5	9		72 NBR 902	443.499
BASLDRWX7	41	56	9		ACM	387.378
BAD	41	56	10		72 NBR 902	381.911
B2U	41	62	10	8	72 NBR 902	452.698
B1	41	62	12		72 NBR 902	444.752
B1	41	63,5	9,5	8	72 NBR 902	443.507
BAVIRS	41,14	55,28	8		FPM	345.609
ASL	41,27	60,32	9,52		NBR	340.314
A	41,27	60,33	12,7		NBR	555.737
ASL	41,27	63,5	12,7		NBR	442.539
B1SL	41,28	53,75	14,28	7,93	72 NBR 902	424.291
B2FA	41,28	61,91	12	8	72 NBR 902	452.706
B2	41,28	63,5	12		72 NBR 902	447.151
BASLDRW	41,28	63,5	12,7		NBR	387.363
B2	41,28	82,55	13		72 NBR 902	447.011
B10F	42	52	5		NBR	386.891
B1BAVISLRDX7	42	52	8		FPM	345.572
BAVISLRDX7	42	53	7		FPM	420.912
BAVISLRDX7	42	54	6		FPM	364.540
AVI	42	55	7		FPM	361.251
B1	42	55	7		72 NBR 902	443.515
B2KSF	42	55	7		72 NBR 902	451.294
BA	42	55	7		72 NBR 902	418.806
BASLRDX7	42	55	7		FPM	387.405
BTPTF	42	55	7		PTFE	594.598
A	42	55	8		NBR	383.769
ASL	42	55	8		NBR	442.891
B1	42	55	8		72 NBR 902	428.870
BA	42	55	8		72 NBR 902	406.025
BAFUDSLX7	42	55	8		72 NBR 902	477.527
BAUMSLX7	42	55	8		75 FPM 585	646.562
BAUX2	42	55	8		72 NBR 902	358.557
B2PT	42	55	8		PTFE 561	505.842
B1VISF	42	55	9		FPM	386.993
B1SL	42	55	10		72 NBR 902	381.938
B1	42	55,5	9		72 NBR 902	443.523
BAVISLRDX7	42	56	6,5		FPM	345.681
ASL	42	56	7		NBR	335.131
AVI	42	56	7		FPM	376.289
B1	42	56	7		72 NBR 902	417.873
B1BAVISLRDX7	42	56	7		FPM	524.401

Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B1KLSL	42	56	7	8,5	72 NBR 902	521.724
BA	42	56	7		NBR	387.095
BAFUDX7	42	56	7		72 NBR 902	418.814
BASISFRD	42	56	7		VMQ	521.005
BAUSL	42	56	7		72 NBR 902	342.584
B1RD	42	56	63	7,2	ACM	520.882
B1RS	42	56	63	7,2	ACM	600.437
B1	42	57,15	10		72 NBR 902	520.635
B1SLDRW	42	58	7		NBR	350.814
B1X2	42	58	7		NBR	387.008
BASLRDX7	42	58	8		ACM	345.644
B1	42	58	9		72 NBR 902	443.531
BAVISLFRDX7	42	58	9	16	FPM	387.594
B1KL	42	58	10		72 NBR 902	520.643
BAVISLFRD	42	58	11		FPM	607.937
BASFRD	42	60	8		78 ACM 361	608.265
BASLRDX7	42	60	8		ACM	679.282
B1	42	60	10	8	72 NBR 902	444.760
B2	42	60	10		72 NBR 902	450.478
BA	42	60	10		72 NBR 902	418.822
BASL	42	60	10		NBR	387.337
BAVI	42	60	10		83 FPM 575	521.047
B2	42	60	12	8	72 NBR 902	452.714
B1	42	62	7		72 NBR 902	443.549
B1SL	42	62	7		NBR	386.932
B1SL	42	62	7		72 NBR 902	409.573
BABSLS	42	62	7	6	72 NBR 902	690.131
BABSLS0,5	42	62	7		FPM	387.159
BAVISLRDX7	42	62	7		75 FPM 595	432.543
A	42	62	8		NBR	420.946
AVI	42	62	8		FPM	695.487
AVISL	42	62	8		FPM	692.200
B1	42	62	8		72 NBR 902	428.912
BAFUDSLX7	42	62	8		72 NBR 902	489.749
BASI	42	62	8		78 VMQ 541	404.244
BAUMX7	42	62	8		75 FPM 585	628.917
BAUX2	42	62	8		72 NBR 902	379.658
BAVIRD	42	62	8		FPM	610.683
ASL	42	62	10		NBR	343.007
AVI	42	62	10		FPM	446.917
B1	42	62	10	8	72 NBR 902	444.778
B1RD	42	62	10		ACM	344.537
B2	42	62	10	8	72 NBR 902	450.486
B2SL	42	62	10	8	72 NBR 902	447.268
BA	42	62	10		NBR	387.096
BA	42	62	10	8	72 NBR 902	418.830
BASLRDX7	42	62	10		ACM	608.224
BAU	42	62	10		72 NBR 902	382.229
B1	42	62	12	8	72 NBR 902	444.786
B1BAVISLRD	42	62	12		FPM	386.830
B1SL	42	62	12	8	72 NBR 902	463.083
B2	42	62	12	8	72 NBR 902	452.722

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BA	42	62	12		72 NBR 902	418.848
BASL	42	62	12	14	72 NBR 902	417.204
COMBI	42	62	14		NBR	682.849
COMBI SF1	42	62	17		72 NBR 902	615.419
COMBI SF6	42	62	21,5		NBR	387.631
BAJ	42	63	10	11	72 NBR 902	418.863
B1	42	63,5	9,5		72 NBR 902	443.556
B1	42	65	10		72 NBR 902	444.802
B1BAVISLRDX7	42	65	10		FPM	369.926
B2	42	65	10	8	72 NBR 902	452.730
B2VI	42	65	10		83 FPM 575	407.056
BA	42	65	10		72 NBR 902	418.871
BAFUDSL2X7	42	65	10	8	72 NBR 902	491.290
BAUMX7	42	65	10	8	75 FPM 585	646.265
B1	42	65	12	8	72 NBR 902	444.810
B1BASLRDX7	42	65	12		ACM	344.513
B1KLSLRD	42	65	12		ACM	601.278
B1SL	42	65	12		72 NBR 902	459.529
B2	42	65	12	8	72 NBR 902	452.748
BAVISLRDX7	42	66	6		FPM	673.085
BASLRDX7	42	66	8		ACM	682.419
B2	42	66	13		72 NBR 902	452.755
BAUMX7	42	68	8		75 FPM 585	645.929
B2	42	68	10		72 NBR 902	456.277
B1BAVISLRD	42	68	12		FPM	355.439
B2	42	70	12		72 NBR 902	452.763
B1FUD	42	72	8		72 NBR 902	406.033
BA	42	72	8		72 NBR 902	428.961
BASLRDX7	42	72	8		ACM	692.707
BAUMSLX7	42	72	8		75 FPM 585	304.256
BAUMX7	42	72	8		75 FPM 585	650.507
BAUSLX2	42	72	8		72 NBR 902	503.270
B2FUD	42	72	10	8	72 NBR 902	450.494
BA	42	72	10		NBR	387.097
BA	42	72	10	8	72 NBR 902	418.889
BAUSLX7	42	72	10		72 NBR 902	664.819
B1FUD	42	72	12	8	72 NBR 902	444.828
B2FUD	42	72	12	8	72 NBR 902	452.771
B1BASL2,5SFRDX346	42	75	11,5		FPM	386.769
B2	42	80	13		72 NBR 902	452.789
AOF	43	53	4		NBR	364.377
BASL	43	57,55	10	11	72 NBR 902	418.905
B1BAVIRD7	43	58	7		FPM	386.813
B1U	43	58	7,5		72 NBR 902	381.924
B1SLDRW	43	58	9		NBR	386.961
COMBI	43	59	10		FPM	345.726
B2AU	43	60	9,5		NBR	387.040
B1	43	60	10		72 NBR 902	444.836
B2	43	60	10		72 NBR 902	450.502
BA	43	60	10		72 NBR 902	418.913
B2	43	62	10	8	72 NBR 902	450.510
B1	43	63,5	9,5	8	72 NBR 902	443.564

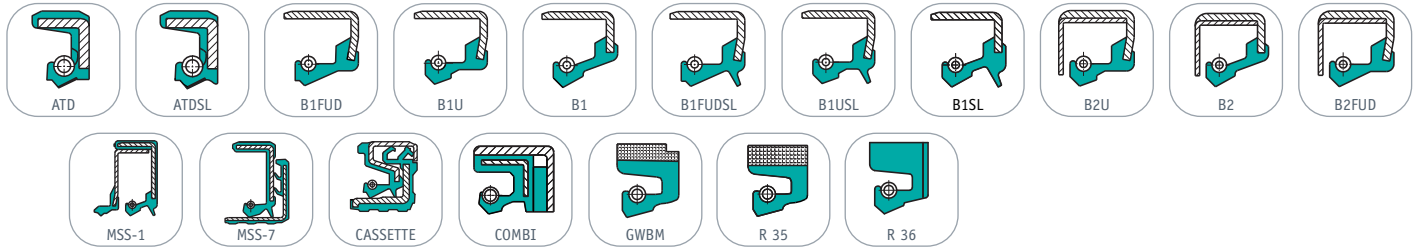
d = Ø eje

D = Ø alojamiento

b = anchura del alojamiento

b1 = anchura del retén entre labios

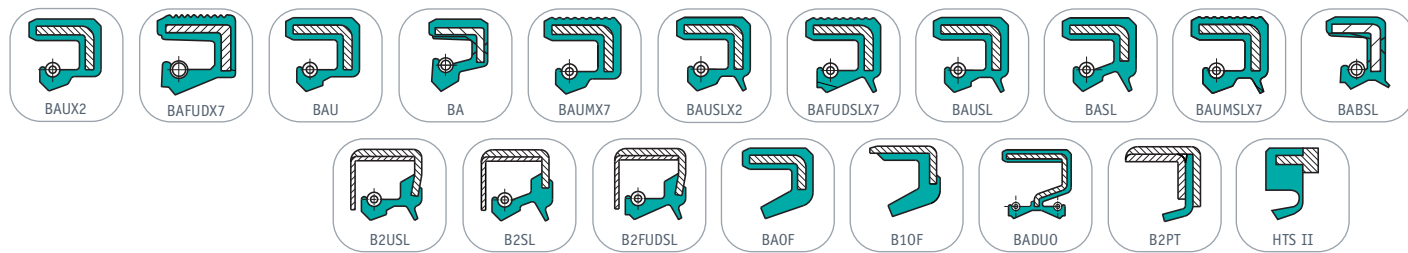
Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BA	43	66	10		NBR	367.063
BA	43	68,3	12,4		72 NBR 902	418.939
B2	43	72	10		72 NBR 902	450.528
B2	43	72	12		72 NBR 902	452.797
BASLDRW	43,85	72,28	11,3		FPM	345.622
BAU	44	58,4	10		72 NBR 902	381.986
B1RDX2	44	60	8		NBR	386.913
B1BAVISLRDX7	44	60	10		FPM	375.323
B1SLRS	44	60	10		ACM	551.305
B2	44	60	10	8	72 NBR 902	450.536
BA	44	60	10	8	72 NBR 902	418.954
ASL	44	62	8		NBR	569.292
B2	44	62	10	8	72 NBR 902	452.805
BA	44	62	10		72 NBR 902	418.962
B2	44	62	12	8	72 NBR 902	452.813
BASLSF	44	62	69	10,5	NBR	437.195
BAUMX7	44	65	8		75 FPM 585	646.588
B1	44	65	10		72 NBR 902	444.844
B2	44	65	10	8	72 NBR 902	450.544
BA	44	65	10		72 NBR 902	418.970
B2	44	65	12	8	72 NBR 902	452.821
B1BASLDRWX2	44	67	10		ACM	386.778
B1BASLSFDRW	44	67	10	15,5	ACM	386.788
B1	44	70	10	8	72 NBR 902	444.851
B2	44	70	12	8	72 NBR 902	452.839
BA	44	72	10		72 NBR 902	418.996
B2	44	72	12		72 NBR 902	452.847
BAU	44	80	13		72 NBR 902	381.903
BADRWX7	44	85	10		NBR	367.066
BASL	44,4	63,6	7,9		NBR	387.338
B1D	44,45	57,15	7		72 NBR 902	459.628
BASL	44,45	60,33	9,5		NBR	572.834
B2	44,45	61,12	12		72 NBR 902	450.551
BAOF	44,45	61,91	6	7	72 NBR 902	419.010
A	44,45	63,5	7,93		NBR	606.324
B1	44,45	63,5	7,94		72 NBR 902	408.633
B2	44,45	63,5	12	7,94	72 NBR 902	447.169
BASL	44,45	63,6	7,9		NBR	345.618
BSL	44,45	65,08	7,93		NBR	609.739
B1	44,45	65,18	7,94		NBR	386.716
B1SL	44,45	65,18	7,94		72 NBR 902	462.796
A	44,45	66,67	9,52		NBR	422.564
BAVISLRFDRWX7	44,45	69,85	14,5		FPM	345.652
A	44,45	73,02	12,7		NBR	377.177
A	44,45	76,2	9,52		NBR	419.276
A	44,45	80,96	12,7		NBR	370.608
BASL	44,5	62	10	8	ACM	387.339
BASLSF	44,5	62	10		NBR	387.420
B1KLSFOF	44,7	54	6	8,5	72 NBR 902	423.963
B10F	45	50	3		NBR	386.892
B1FOF	45	52	3		NBR	386.865
AOF	45	52	4		NBR	374.148

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B10F	45	52	4		NBR	386.893
B10F	45	52	4		72 NBR 902	382.017
BAFOFX7	45	52	4		72 NBR 902	306.964
AOF	45	55	4		NBR	367.820
B1FUD	45	55	7		72 NBR 902	493.734
B1RD	45	55	7		ACM	386.907
BASLX7	45	55	7		ACM	387.514
BAUX27	45	55	7		72 NBR 902	476.138
ASL	45	57	7		NBR	431.310
BAVISLRD	45	57	7		FPM	305.672
BA	45	58	7		72 NBR 902	419.028
BABSL	45	58	7		72 NBR 902	362.466
BAUDSLX7	45	58	7		72 NBR 902	601.615
B1KL	45	59,13	10		NBR 902	520.650
B10FSF	45	60	6,5	8	NBR	386.897
AVI	45	60	7		FPM	347.496
B1FUD	45	60	7		72 NBR 902	493.726
B1FUDSL	45	60	7	8,5	72 NBR 902	491.662
BA	45	60	7		78 ACM 361	521.245
BAD	45	60	7		72 NBR 902	382.230
BAFUDX7	45	60	7		72 NBR 902	491.522
BASL	45	60	7		72 NBR 902	411.801
BASLDRWX7	45	60	7		NBR	554.379
BAVISLRD	45	60	7		FPM	386.572
B1FUDDRW	45	60	8		72 NBR 902	497.024
B2SL	45	60	8	7	72 NBR 902	455.774
BASL	45	60	8		72 NBR 902	335.649
BASLDRWX67	45	60	8		ACM	345.624
BAUMSLX7	45	60	8		75 FPM 585	646.570
BAUMX7	45	60	8		75 FPM 585	644.468
BAUX2	45	60	8		72 NBR 902	467.795
BAVISLRD	45	60	8		FPM	387.562
B2PT	45	60	8		PTFE 561	505.859
BASLRDX7	45	60	9		75 ACM 370	624.684
ASL	45	60	10		NBR	404.290
AVI	45	60	10		FPM	384.613
B1FUD	45	60	10	9,5	72 NBR 902	497.016
B2FUD	45	60	10	8	72 NBR 902	497.040
B2SI	45	60	10		78 VMQ 541	447.888
BA	45	60	10	8	72 NBR 902	419.051
BAD	45	60	10		NBR	584.974
BADRR	45	60	10		72 NBR 902	411.272
BASLSFRD	45	60	10		78 ACM 361	521.757
B2FUD	45	60	12	8	72 NBR 902	497.032
COMBI SF8	45	60	16		72 NBR 902	682.864
B1BADRWX2	45	62	6,5	7	ACM	386.746
BAVISLRDX7	45	62	6,5		FPM	345.682
ASL	45	62	7		NBR	335.132
B1D	45	62	7		72 NBR 902	443.572
B2K	45	62	7		72 NBR 902	450.569
BA	45	62	7		72 NBR 902	491.530
BABSL	45	62	7		72 NBR 902	407.486

Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BABVISL	45	62	7		75 FPM 595	656.900
BAFUDSLRW	45	62	7	6	72 NBR 902	491.548
BASLX7	45	62	7	8	NBR	345.662
BADSL	45	62	7,5	8,5	72 NBR 902	419.069
AVI	45	62	8		FPM	556.753
B1	45	62	8		72 NBR 902	405.662
B1BAVISLRDX7	45	62	8		FPM	393.190
B1BAVISLRSX7	45	62	8		FPM	345.576
BA	45	62	8		72 NBR 902	502.997
BASI	45	62	8		78 VMQ 541	404.285
BASL	45	62	8		72 NBR 902	521.765
BASL	45	62	8		72 NBR 902	590.400
BAUMX7	45	62	8		75 FPM 585	625.640
BAVIU	45	62	8		83 FPM 575	404.293
B2PT	45	62	8		PTFE 561	505.867
B1	45	62	10	8	72 NBR 902	444.869
B1BASLRDX7	45	62	10		ACM	555.464
B1BAVISLFRSX7	45	62	10		FPM	386.855
B1DRL	45	62	10		72 NBR 902	408.294
B1DRR	45	62	10		72 NBR 902	408.302
B1SBSK	45	62	10		72 NBR 902	445.833
B1SLSF	45	62	10	12	72 NBR 902	420.729
B2	45	62	10	8	72 NBR 902	452.854
B2SL	45	62	10	8	72 NBR 902	464.792
BA	45	62	10		72 NBR 902	382.231
BAFUDDRWWZZ	45	62	10	8	72 NBR 902	491.555
BASIU	45	62	10	8	78 VMQ 541	504.563
BASL	45	62	10		72 NBR 902	419.093
BASLRS	45	62	10		ACM	521.773
BAVISLDRWX7	45	62	10		FPM	387.556
COMBI	45	62	11		NBR	682.872
COMBI SF5	45	62	11,2		NBR	387.629
AVI	45	62	12		FPM	498.314
B1	45	62	12	8	72 NBR 902	444.877
B2FUDSL	45	62	12	8	72 NBR 902	503.094
B2U	45	62	12	8	72 NBR 902	452.862
BAD	45	62	12		72 NBR 902	419.101
BADUOK	45	62	14		72 NBR 902	463.976
COMBI	45	62	15		72 NBR 902	491.902
COMBI SF1	45	62	16		72 NBR 902	382.259
B1RD	45	62	66	10	ACM	345.589
B1RS	45	62	66	10	ACM	386.915
B1RS	45	62	66	10	78 ACM 361	600.866
BASLSF	45	62	68,3	10	72 NBR 902	521.096
BAVISLRSX7	45	64	6,5		FPM	699.234
B1SLSF	45	64	12	20	72 NBR 902	574.871
B2SLSFDRW	45	64	12		NBR	367.061
BASL	45	64	12	15	72 NBR 902	419.127
ATDSL	45	65	6		PTFE	558.536
BABSL	45	65	7		72 NBR 902	381.898
BABVISL	45	65	7		75 FPM 595	656.918
BAHD	45	65	7	6	72 NBR 902	598.442

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BASLRD	45	65	7		FPM	387.388
A	45	65	8		NBR	420.793
B1BASLRD	45	65	8		ACM	399.368
B1BASLRS	45	65	8		ACM	453.416
B1FUD	45	65	8		72 NBR 902	497.008
BA	45	65	8		72 NBR 902	502.922
BA4VINIBLNIF	45	65	8		75 FPM 595	592.055
BABSL	45	65	8	8,5	72 NBR 902	518.720
BAFUDX7	45	65	8		72 NBR 902	432.428
BAUMX7	45	65	8		75 FPM 585	646.273
BAVI	45	65	8		83 FPM 575	407.023
B2PT	45	65	8		PTFE 561	505.875
B1KLSLRD	45	65	9		ACM	692.665
AVI	45	65	10		FPM	421.999
B1	45	65	10		ACM	386.717
B1	45	65	10		NBR	386.718
B1BAFGDRW	45	65	10	12	ACM	386.748
B1BASLSFRD	45	65	10	14	ACM	386.789
B1BAVISLFRDX37	45	65	10		FPM	386.814
B1BAVISLRD	45	65	10		75 FPM 595	692.723
B1BAVISLFRDX7	45	65	10		FPM	386.853
B1FUD	45	65	10	8	72 NBR 902	497.149
B1FUDSL	45	65	10	8	72 NBR 902	491.670
B1SL	45	65	10		NBR	386.933
B2FUD	45	65	10	8	72 NBR 902	503.110
BAFUDSL2X7	45	65	10		72 NBR 902	335.955
BAFUDX7	45	65	10	8	72 NBR 902	419.135
BASL	45	65	10		72 NBR 902	381.873
BASL	45	65	10	8	72 NBR 902	493.973
BAUMSLX7	45	65	10		75 FPM 585	659.656
BAVISLRD	45	65	10		FPM	387.563
RETEN PARTIDO	45	65	10		NBR	438.540
B1BASFRDW	45	65	11		ACM	345.556
B1FUD	45	65	12	8	72 NBR 902	496.992
B2FUD	45	65	12	8	72 NBR 902	503.169
B3TF	45	65	12		PTFE 529	466.946
COMBI	45	65	12		NBR	682.906
B3TF	45	65	12		PTFE 529	466.946
COMBI	45	65	12		NBR	682.906
COMBI SF1	45	65	15		72 NBR 902	605.741
COMBI SF6	45	65	18,5		72 NBR 902	682.922
BASLRD	45	65	70	10	78 ACM 361	521.781
BA	45	66	6		72 NBR 902	463.406
B2	45	66	13	8	72 NBR 902	452.870
B1BAVISLRDX7	45	67	8		FPM	492.956
B1BAVISLRDX7	45	67	10		FPM	538.569
B1BAVISLRDX7	45	67	12	12,5	FPM	372.521
A	45	68	8		NBR	326.902
ASL	45	68	10		NBR	453.733
B1SL15	45	68	10	17	72 NBR 902	468.405
B2	45	68	10		72 NBR 902	459.495
BAFUDX7	45	68	10	8	72 NBR 902	419.150

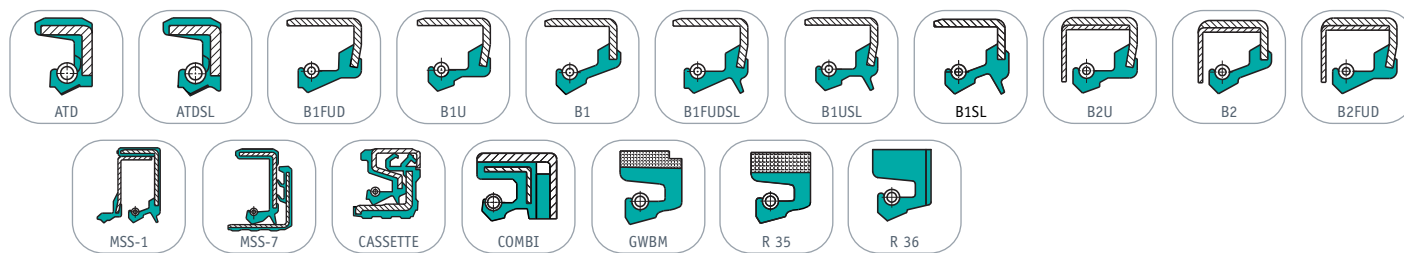
d = Ø eje

D = Ø alojamiento

b = anchura del alojamiento

b1 = anchura del retén entre labios

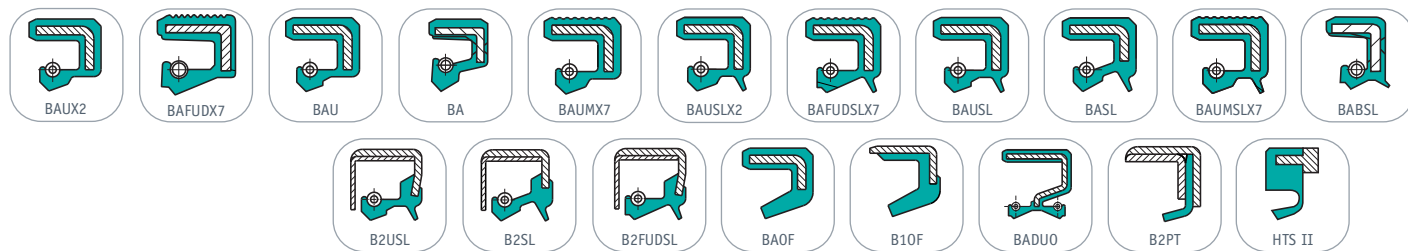
Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BAU	45	68	10	8	72 NBR 902	526.483
BAUMX7	45	68	10		75 FPM 585	699.581
B2	45	68	12		72 NBR 902	452.888
BASLX7	45	68	12		ACM	171.016
A	45	70	10		NBR	482.330
B2	45	70	10	8	72 NBR 902	456.228
BAFUDSLX7	45	70	10		72 NBR 902	410.462
BAUD	45	70	10		72 NBR 902	532.285
AVI	45	70	12		FPM	340.549
B1	45	70	12	8	72 NBR 902	444.885
B2	45	70	12		72 NBR 902	452.896
C	45	70	12		NBR	350.399
Cassette tipo 3	45	70	14	17	NBR	375.124
B1	45	72	7		72 NBR 902	443.580
B1FUD	45	72	8		72 NBR 902	496.968
B1KL	45	72	8		NBR	386.876
BAFUDX7	45	72	8		72 NBR 902	495.564
BASL	45	72	8		72 NBR 902	521.203
BAUMSLX7	45	72	8		83 FPM 585	342.877
BAUMX7	45	72	8		75 FPM 585	638.452
BAUSL	45	72	8		72 NBR 902	381.893
BAVI	45	72	8		83 FPM 575	404.327
A	45	72	10		NBR	469.223
ASL	45	72	10		NBR	474.450
B1FUD	45	72	10	8	72 NBR 902	496.950
B1SL	45	72	10		72 NBR 902	521.799
B2FUD	45	72	10	8	72 NBR 902	496.984
BAFUDX7	45	72	10	8	72 NBR 902	493.965
BAVISLSF	45	72	10	14,5	FPM	345.657
B1BAVISLVSFRSX7	45	72	11		FPM	386.858
B1DSL	45	72	12		72 NBR 902	446.252
B1FUD	45	72	12	8	72 NBR 902	496.943
B2FUD	45	72	12	8	72 NBR 902	496.976
B2SI	45	72	12		78 VMQ 541	447.466
BASLDRWX267	45	72	15	10	NBR	387.364
BASLSF	45	74,5	10	14,5	72 NBR 902	419.176
BAVISLSFRD	45	74,5	79,2	12/13	FPM	632.308
BAVISLSFRD	45	74,5	79,5	12/13	FPM	387.597
BASL	45	75	7		72 NBR 902	572.578
BAU	45	75	7		72 NBR 902	664.820
MSS7	45	75	7	12,5	72 NBR 902	103.352
BAFUDSL	45	75	8		72 NBR 902	340.468
BAU	45	75	8		72 NBR 902	382.002
BAUMSLX7	45	75	8		75 FPM 585	649.228
B1BASLSFRDX3	45	75	10	14	ACM	386.791
B1BAVISLRX7	45	75	10		FPM	388.571
BA	45	75	10	8	72 NBR 902	493.957
BAFUDSLX7	45	75	10		72 NBR 902	673.493
BASL	45	75	10		72 NBR 902	674.507
B2	45	75	12		72 NBR 902	452.904
A	45	78	13		NBR	403.744
B2	45	78	13		72 NBR 902	452.912

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
C	45	78	13		NBR	399.067
BA	45	80	8		72 NBR 902	419.184
BAVISLDRWX7	45	80	8		FPM	387.557
MSS7	45	80	8	15	72 NBR 902	163.374
B2	45	80	10	8	72 NBR 902	452.920
BA	45	80	10	8	72 NBR 902	493.940
BAFUDSL	45	80	10		72 NBR 902	336.194
BAFUDX7	45	80	10	8	72 NBR 902	512.121
BASL	45	80	10		72 NBR 902	308.921
BAUMSLX7	45	80	10		75 FPM 585	307.005
B1	45	80	13		72 NBR 902	444.893
B1SL	45	80	13	8	72 NBR 902	446.260
B2	45	80	13	8	72 NBR 902	452.938
BA	45	80	13		72 NBR 902	419.192
COMBI SF3	45	80	16		72 NBR 902	682.930
A	45	85	10		NBR	397.551
B1KLSLDRW	45	85	10		ACM	386.883
B1U	45	85	10	8	72 NBR 902	444.901
B2D	45	85	10		72 NBR 902	450.577
BAU	45	85	10		72 NBR 902	381.900
BAUMSLX7	45	85	10		75 FPM 585	691.009
BAUSLX2	45	85	10		72 NBR 902	336.106
B2PTSF	45	85	10		PTFE/AL.	439.776
MSS-1	45	85	10	13,5	FPM/FPM	586.902
MSS-1	45	85	10	13,5	NBR/FPM	365.566
B2PTSF	45	85	10		PTFE/AL.	439.776
MSS-1	45	85	10	13,5	FPM/FPM	586.902
MSS-1	45	85	10	13,5	NBR/FPM	365.566
B2	45	85	13		72 NBR 902	452.946
B1BASFDWR	45	85,3	8	15	ACM	345.554
BADRWX7	45	85,3	10	18,5	ACM	596.512
B1BAFGSFDWR	45	98,3	9,8	12,7	ACM	409.465
A	45	100	10		NBR	429.645
BA	45	100	10		72 NBR 902	381.839
B1BASFDWR	45	102,3	11,5	15,2	ACM	386.755
BASF	46	57,3	6,5		72 NBR 902	601.328
BAVISLRDX7	46	59	7		FPM	345.683
B1	46	60	7		72 NBR 902	443.598
BASF	46	60	10	16	NBR	345.611
B2	46	62	12	8	72 NBR 902	450.585
B1	46	64	8		72 NBR 902	444.919
B1BAVISLRD	46	64	8		FPM	361.654
BA	46	64	8		72 NBR 902	419.218
B2	46	65	10	8	72 NBR 902	452.953
BA	46	65	10	8	72 NBR 902	419.226
B2	46	65	12	8	72 NBR 902	452.961
COMBI	46	65	15,7		NBR	346.575
COMBI	46	65	21		NBR	387.886
B1BAVISLRD	46	68	12		FPM	386.831
B2	46	68	12		72 NBR 902	381.953
B2	46	72	10		72 NBR 902	450.593
B2	46	72	12		72 NBR 902	452.979

Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B1KLSLRD	46	78	10		78 ACM 361	600.874
BAVISLRDX7	46	78	10		FPM	345.684
B2	46	80	10		72 NBR 902	450.601
B2	46	80	13		72 NBR 902	452.987
COMBI SF6	46,15	80	16,5		NBR	387.632
BAL	46,94	62	8		72 NBR 902	419.259
BA	47	62	6		72 NBR 902	419.267
BABSLS	47	62	7		72 NBR 902	382.021
BARD	47	62	10		FPM	387.254
BAUMSLX7	47	65	10		75 FPM 585	699.600
BAUSLX2	47	65	10		72 NBR 902	699.601
MSS-1	47	65	10	13,5	FPM/FPM	613.243
MSS-1	47	65	10	13,5	NBR/FPM	365.567
B2	47	65	12		72 NBR 902	452.995
COMBI SF6	47	65	16,5		NBR	387.633
B1SLSF	47	66	6	11	NBR	386.967
B2	47	70	12		72 NBR 902	453.001
B2	47	72	10		72 NBR 902	453.019
B1	47	72	12		72 NBR 902	444.927
B2	47	72	12		72 NBR 902	453.027
B1BAFGSFRD	47	78	11,6	15,6	ACM	668.821
BAUMSLX7	47	90	10		75 FPM 585	699.604
BAUSLX2	47	90	10		72 NBR 902	699.602
MSS-1	47	90	10	13,5	FPM/FPM	600.970
MSS-1	47	90	10	13,5	NBR/FPM	365.568
BAVISLRDX7	47,5	62	7		FPM	345.687
BA	47,6	63,7	9,5		NBR	387.099
BASISFRD	47,6	66,7	11,1		VMQ	572.800
BASLSFX7	47,6	73	9,5	12,5	NBR	610.706
BAVISFDRW	47,63	65,07	6,35		FPM	386.571
B2	47,63	66,68	12	7,93	72 NBR 902	447.177
B2	47,63	69,85	12,7	8	72 NBR 902	453.035
BAOF	48	58	4		NBR	520.668
B2PTSF	48	62	7		PTFE	407.893
BASLDRWX7	48	62	7		ACM	619.408
A	48	62	8		NBR	379.552
B1	48	62	8		NBR	386.719
B1D	48	62	8		72 NBR 902	493.718
B2PTSF	48	62	8		PTFE	419.769
BA	48	62	8		72 NBR 902	423.440
BAFUDX7	48	62	8		72 NBR 902	491.605
BASLVIDRW	48	62	8		FPM	387.505
BAUMX7	48	62	8		75 FPM 585	645.937
ASL	48	62	10		NBR	638.828
B1	48	62	10		NBR	386.720
B1	48	62	10	8	72 NBR 902	443.606
B1BAVISLDRWX7	48	62	10		FPM	386.828
B2PTSF	48	62	10		PTFE	407.895
BAUSLX14VZZ	48	63	11,3		72 NBR 902	472.068
B1SLDRW	48	64	12		NBR	361.638
B1SLSFDRWX2	48	64	12		NBR	386.976
B1BAVISLRDX7	48	65	8		FPM	386.837

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BAD	48	65	8		72 NBR 902	419.283
BAUMSLX7	48	65	8		75 FPM 585	649.236
B1	48	65	10		NBR	386.721
B1BAVISLRD	48	65	10		FPM	361.655
B1BAVISLFRDX7	48	65	10		FPM	394.806
B1U	48	65	10		72 NBR 902	381.920
B1U	48	65	10	8	72 NBR 902	444.935
B1UZF	48	65	10	8	72 NBR 902	488.890
B2	48	65	10	8	72 NBR 902	453.043
B2SL	48	65	10		72 NBR 902	455.782
BA	48	65	10		NBR	387.100
BA	48	65	10	8	72 NBR 902	419.291
BASL	48	65	10	8	72 NBR 902	419.309
BASLDRWX47	48	65	10		ACM	387.366
BAUSL	48	65	10		72 NBR 902	382.234
BAVIRDX7	48	65	10		FPM	387.542
BAVISL	48	65	10		FPM	345.656
BAVISLRDX7	48	65	10		FPM	387.576
COMBI	48	65	11		72 NBR 902	682.948
B2	48	65	12	8	72 NBR 902	450.619
B1	48	65	14	12	72 NBR 902	444.943
BAOFSF	48	65,1	10		78 ACM 361	601.336
B1BAVISLRDX7	48	66,65	8		FPM	386.838
ASL	48	68	8		NBR	434.505
BAUMSLX7	48	68	8		75 FPM 585	646.778
B2	48	68	10		72 NBR 902	450.627
BA	48	68	10		72 NBR 902	419.325
BASL	48	68	10		72 NBR 902	419.333
BAVIRDX7	48	68	10		FPM	345.671
B2	48	68	12	8	72 NBR 902	453.050
B1FVIUDDRR	48	69	10	8	75 FPM 595	486.506
B1VIRD	48	69	10		75 FPM 595	443.327
B1	48	69	12	8	72 NBR 902	444.950
B2	48	70	10		72 NBR 902	453.068
BA	48	70	10	8	72 NBR 902	419.341
B2	48	70	12		72 NBR 902	453.076
B1FUDSLX2	48	72	7		72 NBR 902	446.047
BAFUDX7	48	72	7		72 NBR 902	493.932
BASLX6	48	72	7	9	NBR	345.658
B1	48	72	8		72 NBR 902	428.987
BAFUDX7	48	72	8		72 NBR 902	502.930
BASIK	48	72	8		78 VMQ 541	404.343
BASL	48	72	8		72 NBR 902	670.547
BAUMSLX7	48	72	8		75 FPM 585	682.244
BAUMX7	48	72	8		75 FPM 585	646.281
BAUSL	48	72	8		72 NBR 902	664.787
BAVIK	48	72	8		83 FPM 575	404.368
B2	48	72	10	8	72 NBR 902	453.084
BAU	48	72	10	8	72 NBR 902	419.366
BAVISLRDX7	48	72	10		FPM	345.685
B1	48	72	12		72 NBR 902	446.666
B2	48	72	12		72 NBR 902	453.092

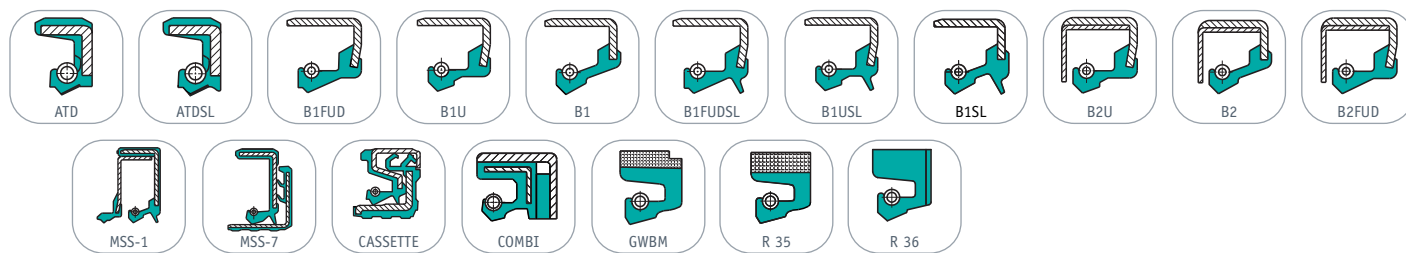
d = Ø eje

D = Ø alojamiento

b = anchura del alojamiento

b1 = anchura del retén entre labios

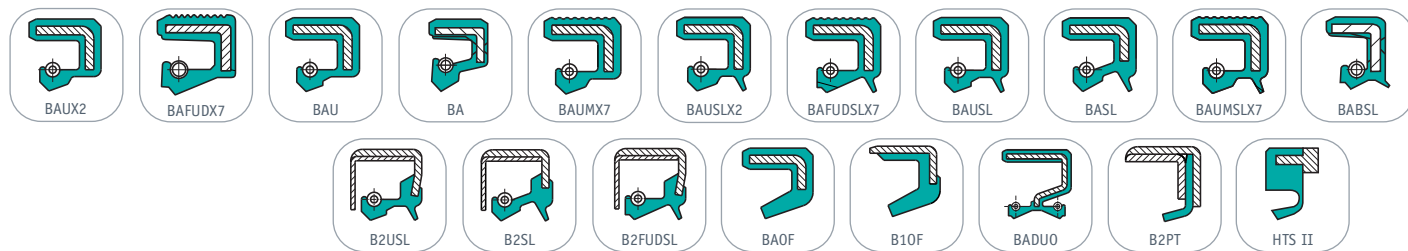
Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BA	48	72	12		72 NBR 902	419.390
BAUSL	48	72	12	8	72 NBR 902	419.408
BASLSF	48	72,5	10		NBR	387.437
BASLSF	48	72,5	10		72 NBR 902	521.823
COMBI	48	74	13		NBR	682.955
B1VIRD	48	75	8		75 FPM 595	427.183
A	48	80	10		NBR	431.513
AVI	48	80	10		FPM	364.134
B2	48	80	10	8	72 NBR 902	450.635
BAFUDX7	48	80	10	8	72 NBR 902	502.948
B2	48	80	13		72 NBR 902	453.100
B2	48	85	13		72 NBR 902	453.118
A	48	90	10		NBR	328.330
B2	48	90	13		72 NBR 902	453.126
B10FSF	48,7	58	5,5	9,1	ACM	386.898
B1SLSFOF	49	62,5	77,5	9,5/13	NBR	386.977
B2	49	65	10		72 NBR 902	450.643
BA	49	65	10		72 NBR 902	419.424
B2	49	68	10	8	72 NBR 902	450.650
COMBI	49	68	10	13	75 FPM 595	627.851
B1SLSFOF	49,2	62,5	8	13	NBR	612.082
BAVIDRW	49,2	69,95	9,5		FPM	387.535
ASL	49,2	76,2	12,7		NBR	442.535
B2	49,21	76,2	12,7		72 NBR 902	453.134
AOF	50	58	4		NBR	307.112
B10F	50	58	4		NBR	386.894
B1NIF	50	58	5		72 NBR 902	495.127
BAUMSLX7	50	60	4,5		75 FPM 585	382.191
AVI	50	60	7		FPM	361.250
AOF	50	62	5		NBR	376.879
B1DU00FSF	50	62	5		NBR	386.863
AVI	50	62	7		FPM	324.256
B1	50	62	7		NBR	386.722
B1FUD	50	62	7		72 NBR 902	381.968
B1FUD	50	62	7		72 NBR 902	493.692
BAFUDSLX7	50	62	7		72 NBR 902	410.465
BASL	50	62	7		72 NBR 902	520.478
B2PT	50	62	8		PTFE 561	505.883
B1FUD	50	62	10	8	72 NBR 902	493.700
B1FUDSF	50	64	10	13	72 NBR 902	491.688
B1SF	50	64	10	13	NBR	386.917
BABSL	50	65	7	6	72 NBR 902	487.611
B2PTSF	50	65	7		PTFE/AL.	439.204
B2PTSF	50	65	7		TFE+GRAF	435.026
B1	50	65	8		NBR	386.723
B1FUD	50	65	8		72 NBR 902	503.243
B1FUDSL	50	65	8		72 NBR 902	491.696
B1VIDRW	50	65	8		FPM	386.985
BA	50	65	8		NBR	387.101
BABSL	50	65	8		72 NBR 902	381.852
BAFUDSL2X7	50	65	8		72 NBR 902	305.522
BAFUDX7	50	65	8		72 NBR 902	338.952

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BASL	50	65	8		72 NBR 902	419.432
BAUMSLX7	50	65	8		75 FPM 585	646.786
BAUMX7	50	65	8		75 FPM 585	557.017
B2PTSF	50	65	8		PTFE/AL.	439.201
B2PTSF	50	65	8		PTFE+GRAF	435.025
BASLSFDRW	50	65	9,75	14	NBR	430.267
ASL	50	65	10		NBR	302.449
B1	50	65	10	8	72 NBR 902	443.614
B2	50	65	10		NBR	387.011
B2	50	65	10	8	72 NBR 902	450.668
BA	50	65	10	8	72 NBR 902	419.440
BASLDRLX34	50	65	10		FPM	387.362
BAUMSLX7	50	65	10		75 FPM 585	673.554
BAUSLX2	50	65	10		72 NBR 902	682.214
BAVISLRWX7	50	65	10		FPM	345.675
MSS-1	50	65	10	13,5	FPM/FPM	658.449
MSS-1	50	65	10	13,5	NBR/FPM	365.569
B1	50	65	12	8	72 NBR 902	444.968
B2	50	65	12	8	72 NBR 902	450.676
BASLDRWX67	50	65,2	10		ACM	345.625
B1	50	66	10		72 NBR 902	443.622
COMBI	50	67,5	13,5		NBR	387.929
BABSL	50	68	7	6	72 NBR 902	641.720
BABVISL	50	68	7		75 FPM 595	381.996
A	50	68	8		NBR	666.050
ASL	50	68	8		NBR	349.837
B	50	68	8		NBR	397.265
B1	50	68	8		72 NBR 902	406.108
B1KLRD	50	68	8		ACM	386.879
B1KLRD	50	68	8		75 ACM 370	520.387
BABSL	50	68	8		72 NBR 902	381.883
BABSL	50	68	8	8,5	72 NBR 902	517.086
BAFUDX7	50	68	8		72 NBR 902	493.916
BAUMX7	50	68	8		75 FPM 585	646.299
BAUSLX2	50	68	8		72 NBR 902	304.418
B2PT	50	68	8		PTFE 561	505.891
B1	50	68	10	8	72 NBR 902	444.976
B2	50	68	10	8	72 NBR 902	453.142
BASL	50	68	10		72 NBR 902	521.831
BAU	50	68	10		72 NBR 902	419.457
BAVISLRDX7	50	68	10		FPM	682.476
B2	50	68	12	8	72 NBR 902	453.159
BA	50	68	12		72 NBR 902	419.465
B1	50	68	14		72 NBR 902	444.984
B2	50	69	12		72 NBR 902	453.167
BASLSFDRW	50	70	6	10,25	NBR	437.199
BAUMX7	50	70	8		75 FPM 585	649.103
B2PT	50	70	8		PTFE 561	505.909
B1BAVIDRW	50	70	9		FPM	344.521
BAFUDSLX7	50	70	9	8	72 NBR 902	443.539
A	50	70	10		NBR	431.043
B1BASLSF	50	70	10	13,5	NBR	386.786

Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B1BAVISLSFRDX7	50	70	10		83 FPM 575	601.633
B1FUDDRW	50	70	10	8	72 NBR 902	496.919
B1VIKLRD	50	70	10		83 FPM 575	521.054
B2FUD	50	70	10	8	72 NBR 902	496.935
B2SI	50	70	10		78 VMQ 541	447.508
BABSLS	50	70	10	6	72 NBR 902	641.738
BAFUDX7	50	70	10	8	72 NBR 902	491.308
BASI	50	70	10	8	78 VMQ 541	495.192
BASL	50	70	10		72 NBR 902	664.788
AVI	50	70	12		FPM	335.174
B1FUD	50	70	12	8	72 NBR 902	496.901
B2FUD	50	70	12	8	72 NBR 902	496.927
BA	50	70	12	8	72 NBR 902	419.473
B1SLSF	50	70	13,5	8	72 NBR 902	475.004
B2SLSF	50	70	13,5		72 NBR 902	427.171
COMBI	50	70	18	20	NBR	387.930
ATDSL	50	72	7		PTFE	594.606
BAB	50	72	7	6	FPM	387.124
BABSLS	50	72	7		72 NBR 902	407.551
BABVISL	50	72	7		75 FPM 595	656.934
AVI	50	72	8		FPM	653.545
B1FUD	50	72	8		72 NBR 902	493.767
BA	50	72	8		72 NBR 902	491.712
BAFUDX7	50	72	8		72 NBR 902	305.176
BASI	50	72	8		78 VMQ 541	404.392
BASL	50	72	8		72 NBR 902	592.824
BAUMSLX7	50	72	8		75 FPM 585	649.244
BAUMX7	50	72	8		75 FPM 585	644.476
BAUSL	50	72	8		72 NBR 902	381.979
BAVI	50	72	8		83 FPM 575	404.418
B2PT	50	72	8		PTFE 561	505.917
AVI	50	72	10		FPM	309.040
AVISL	50	72	10		FPM	435.175
B1FUD	50	72	10	8	72 NBR 902	444.992
B1FUDSL	50	72	10	6	72 NBR 902	495.598
B2FUD	50	72	10	8	72 NBR 902	453.175
B2USL	50	72	10		72 NBR 902	381.955
BAD	50	72	10		72 NBR 902	382.235
BAD	50	72	10		72 NBR 902	419.499
BAFUDX7	50	72	10	8	72 NBR 902	419.507
AVI	50	72	12		FPM	379.551
B1FUD	50	72	12	8	72 NBR 902	445.007
B2FUD	50	72	12	8	72 NBR 902	453.183
B2SL	50	72	12	14	72 NBR 902	456.244
BAFUDDRWX7	50	72	12		72 NBR 902	526.244
BAFUDSLX7	50	72	12	8	72 NBR 902	493.908
RETEN PARTIDO	50	72	12		NBR	597.998
COMBI SF6	50	72	16,5		72 NBR 902	682.971
BAUMSLX7	50	75	8		75 FPM 585	304.257
B1	50	75	9		72 NBR 902	445.015
BA	50	75	10	8	72 NBR 902	419.515
B2FUD	50	75	12	8	72 NBR 902	498.584

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
COMBI	50	75	12		NBR	682.989
BA	50	78	10	8	72 NBR 902	419.523
B2	50	78	13	8	72 NBR 902	453.191
A	50	80	8		NBR	420.777
ASL	50	80	8		NBR	416.691
B1FUD	50	80	8		72 NBR 902	498.592
B1KL	50	80	8		NBR	386.877
BA	50	80	8		72 NBR 902	493.890
BAFUDX7	50	80	8		72 NBR 902	432.457
BASL	50	80	8		72 NBR 902	335.435
BAUMSLX7	50	80	8		75 FPM 585	307.006
BAUMX7	50	80	8		75 FPM 585	646.307
BAUSLX2	50	80	8		72 NBR 902	367.952
B1FUD	50	80	10	8	72 NBR 902	445.023
B1SL	50	80	10		ACM	575.357
B1SL	50	80	10		NBR	386.934
B2FUD	50	80	10	8	72 NBR 902	453.209
BA	50	80	10	9	72 NBR 902	419.531
BAUMSLX7	50	80	10		75 FPM 585	682.215
BAUMSLX7	50	80	10		75 FPM 585	646.596
BAUSLX2	50	80	10		72 NBR 902	682.216
B2PTSF	50	80	10		TFE+GRAF	434.708
MSS-1	50	80	10	13,5	FPM/FPM	645.992
MSS-1	50	80	10	13,5	NBR/FPM	365.570
B2PTSF	50	80	10		TFE+GRAF	434.708
MSS-1	50	80	10	13,5	FPM/FPM	645.992
MSS-1	50	80	10	13,5	NBR/FPM	365.570
B1	50	80	13		72 NBR 902	445.031
B2	50	80	13		72 NBR 902	453.217
B2SL	50	80	13	8	72 NBR 902	456.145
BA	50	80	13		NBR	387.102
BA	50	80	13		72 NBR 902	419.556
BASL	50	80	13		NBR	387.340
BAUSL	50	80	13		72 NBR 902	374.244
B1KLSL	50	81	13		ACM	649.689
ASL	50	85	10		NBR	408.894
BAUSL	50	85	10		72 NBR 902	382.190
B1	50	85	13		72 NBR 902	445.049
B2	50	85	13		72 NBR 902	453.225
ASL	50	90	8		NBR	432.665
BAUSLX7	50	90	8		72 NBR 902	673.552
ASL	50	90	10		NBR	682.059
B1	50	90	10		72 NBR 902	445.056
B1SL	50	90	10		ACM	386.935
BASLX7	50	90	10		72 NBR 902	688.440
BAUMSLX7	50	90	10		75 FPM 585	682.217
BAUSLX2	50	90	10		72 NBR 902	367.824
BAVISLDRW	50	90	10		FPM	397.797
MSS-1	50	90	10	13,5	FPM/FPM	365.532
MSS-1	50	90	10	13,5	NBR/FPM	365.571
B2	50	90	13	8	72 NBR 902	453.233
B1VIDRW	50,8	65	8		FPM	405.339

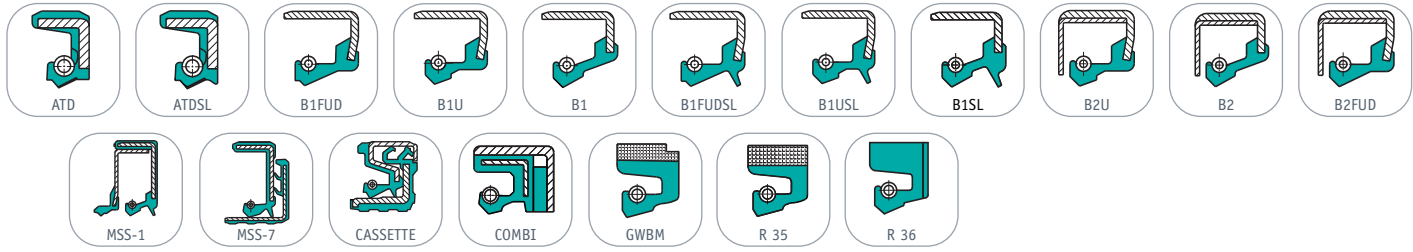
d = Ø eje

D = Ø alojamiento

b = anchura del alojamiento

b1 = anchura del retén entre labios

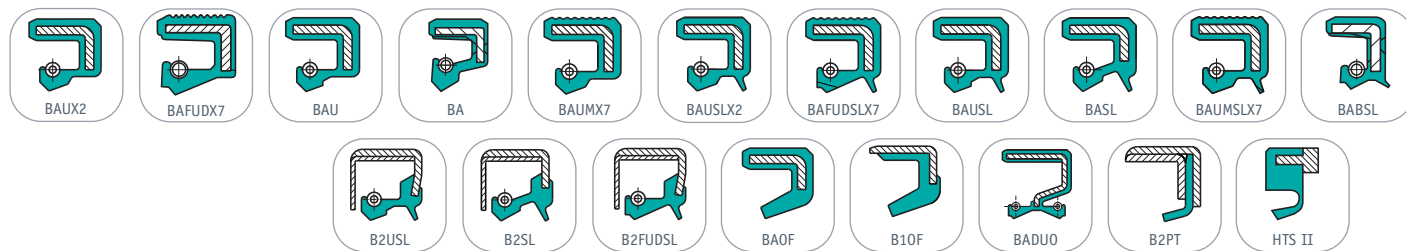
Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BABSL	50,8	65	9	9,5	NBR	387.150
AVI	50,8	69,85	9,52		FPM	358.880
A	50,8	69,85	12,7		NBR	821.290
A	50,8	73,02	12,7		NBR	429.433
B1	50,8	76,2	9,5		72 NBR 902	445.064
A	50,8	76,2	12,7		NBR	304.111
B2	50,8	76,2	12,7		72 NBR 902	453.241
BASLRD	51	65	7		FPM	387.390
BASF	51,3	62,5	5,5		72 NBR 902	521.872
B1SLSF	51,9	72	8	10,5	NBR	446.669
BAX7	52	65	8		NBR	345.696
BABSL	52	65	9	9,5	NBR	387.151
BABSL3X6	52	65	9		NBR	387.170
BASFX2	52	66	5,5		NEM	387.294
B10F	52	68	6		NBR	386.895
B1FUDSL	52	68	7		72 NBR 902	446.054
B1U	52	68	7		72 NBR 902	443.630
BASLRWX7	52	68	7		NBR	387.379
B1	52	68	8		72 NBR 902	443.648
B1BAVISLRD	52	68	8		FPM	369.924
BA	52	68	8		72 NBR 902	493.882
BAFUDX7	52	68	8		72 NBR 902	410.466
BASL	52	68	8		72 NBR 902	521.880
BASLRDX7	52	68	8		ACM	345.645
BAUDSLX7	52	68	8		72 NBR 902	410.468
BAUMSLX7	52	68	8		75 FPM 585	646.604
BAUMX7	52	68	8		75 FPM 585	645.945
B1	52	68	10	8	72 NBR 902	443.655
B2	52	68	10	8	72 NBR 902	450.684
BA	52	68	10		72 NBR 902	419.572
BABSL	52	68	10		72 NBR 902	381.977
B2	52	68	12		72 NBR 902	450.692
B1KLSL	52	68	13,5		72 NBR 902	572.925
BA	52	69	10		72 NBR 902	521.898
BAOFSF	52	69	10		ACM	520.270
BASL	52	69	10		NBR	387.341
BAVIDRL	52	69	10		83 FPM 575	470.690
B2	52	69	12		72 NBR 902	450.700
B2	52	70	10		72 NBR 902	450.718
B2	52	70	12	8	72 NBR 902	450.726
ASL	52	72	8		NBR	385.424
B1	52	72	8		72 NBR 902	406.371
BAFUDX7	52	72	8		72 NBR 902	406.355
BAUMSLX7	52	72	8		75 FPM 585	646.794
BAUMX7	52	72	8		75 FPM 585	625.467
BAVI	52	72	8		83 FPM 575	404.467
B2PT	52	72	8		PTFE 561	505.925
B1	52	72	10		72 NBR 902	445.072
B2	52	72	10	8	72 NBR 902	450.734
BA	52	72	10	8	72 NBR 902	419.580
BAUMSLX7	52	72	10		75 FPM 585	690.999
BAUSLX2	52	72	10		72 NBR 902	690.998

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
MSS-1	52	72	10	13,5	FPM/FPM	365.534
MSS-1	52	72	10	13,5	NBR/FPM	365.572
B1	52	72	12		72 NBR 902	445.080
B1BAVISLRDW	52	72	12		FPM	386.818
B1SL	52	72	12		NBR	386.936
B1SL	52	72	12	8	72 NBR 902	446.781
B2	52	72	12		NBR	387.012
B2	52	72	12	8	72 NBR 902	453.258
BAD	52	72	12		72 NBR 902	419.598
B2	52	75	10	8	72 NBR 902	408.708
BA	52	75	10		72 NBR 902	419.606
B2	52	75	12	8	72 NBR 902	453.266
B1SL	52	75	14,7		NBR	345.593
BA	52	76,2	10		NBR	367.064
B2	52	78	13		72 NBR 902	459.008
B2	52	80	10		72 NBR 902	450.742
BA	52	80	10		72 NBR 902	419.614
B1DSL	52	80	13		72 NBR 902	446.278
B2	52	80	13	8	72 NBR 902	453.274
B2	52	85	10		72 NBR 902	453.282
BA	52	85	10		72 NBR 902	419.630
BAUMSLX7	52	85	10		75 FPM 585	682.262
B2	52	85	13		72 NBR 902	453.290
B2	52	90	13	8	72 NBR 902	453.308
C	52	90	13		NBR	309.247
BAVISLSFDRWX7	52	97	10	18	FPM	387.595
BAUMSLX7	52	100	10		75 FPM 585	690.986
BAUSLX2	52	100	10		72 NBR 902	690.987
MSS-1	52	100	10	13,5	FPM/FPM	365.536
MSS-1	52	100	10	13,5	NBR/FPM	365.573
BASLSFDRWX7	52,37	76,11	8,5	14,5	NBR	572.792
B1BAVISLRDX7	53	68	10		FPM	650.101
B1BAVISLRX7	53	68	10		FPM	386.847
B1KLRD	53	68	10		ACM	521.161
B1RS	53	68	10		ACM	344.538
B2	53	68	10	8	72 NBR 902	450.759
BA	53	68	10		72 NBR 902	419.655
B1SLSFOF	53	68	11,8	16	NBR	601.973
B2	53	70	10		72 NBR 902	455.998
B1SLDRW	53	71	11,5		NBR	428.332
B2	53	72	12		72 NBR 902	453.316
BASFDRW	53	79	10		NBR	387.287
B2U	53	80	13	8	72 NBR 902	453.324
BADRWX7	53	97	8		NBR	387.192
A	53,97	73,02	12,7		NBR	375.299
ASL	53,97	79,37	9,52		NBR	428.005
B1	53,98	73,03	6,4		72 NBR 902	441.378
B2	53,98	73,03	13		72 NBR 902	453.332
B2	53,98	76,2	12,5		NBR	387.014
B2	53,98	76,2	12,5	8	72 NBR 902	453.340
BASLSF	54	68	7,5	11,8	NBR	345.649
B1DUO	54	68	12		NBR	394.810

Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B1	54	70	10	8	72 NBR 902	448.241
BAFUDDRWX7	54	70	10		72 NBR 902	419.671
B2	54	70	12	8	72 NBR 902	450.767
B2U	54	72	10	8	72 NBR 902	450.775
BASL	54	72	10		NBR	521.179
BAVISLRDX7	54	72	10		FPM	354.082
B1KLSL	54	72,5	9		72 NBR 902	521.906
BA	54	77,85	13		72 NBR 902	419.689
B2	54	80	10		72 NBR 902	450.783
B1	54	80	13		72 NBR 902	445.098
B2	54	80	13	8	72 NBR 902	453.357
BASLSFX7	54	80	13	15	NBR	670.136
BAFUDSLX7	54	81	10		72 NBR 902	410.470
BASL	54	81	10		NBR	345.619
B1SLSF	54	82	8	11,5	NBR	579.718
B1	54	82	11		NBR	386.724
BASFRS	54	82	11,45		ACM	601.351
AVI	54	85	10		FPM	379.494
B2	54	85	10		72 NBR 902	450.791
BASLX7	54	85	10		NBR	345.664
A	54	90	13		NBR	418.708
B3	54	90	13		72 NBR 902	447.193
BAOFSFX1	54,1	70	74	7,5/11	NBR	387.223
BARDX7	54,5	72	6,5		FPM	387.260
BASLSFDRWX7	54,51	76,09	9,5	15,47	NBR	345.654
B1FOF	55	62	4		NBR	386.866
ASL	55	65	8		NBR	427.769
B1VIDUO	55	67	8	12	FPM	386.988
AVI	55	68	8		FPM	335.602
B1BASL	55	68	8	10	ACM	386.760
B1BAVISLRDX7	55	68	8		FPM	531.286
BAFUDSLX7	55	68	8		72 NBR 902	503.003
BAFUDX7	55	68	8		72 NBR 902	419.705
BAUMSLX7	55	68	8		75 FPM 585	382.165
BASLX7	55	68	8,5		NBR	345.665
B1SLSFOF	55	70	6	10,25	NBR	386.978
BASLSFDRW	55	70	6	10,25	NBR	423.011
BABSLS	55	70	7		72 NBR 902	682.241
BABVI3SLO.5	55	70	7	6	75 FPM 595	507.671
BAUSLX2	55	70	7		72 NBR 902	382.194
BAUX2	55	70	7		72 NBR 902	382.150
AVI	55	70	8		FPM	382.305
B1BAVISLFRDX7	55	70	8		83 FPM 575	601.369
B1FUD	55	70	8		72 NBR 902	491.704
B1FUDSL	55	70	8		72 NBR 902	503.250
B1KLRD	55	70	8		ACM	386.880
B1KLRDVI	55	70	8		83 FPM 575	521.930
B1KLSL	55	70	8		NBR	386.881
BA	55	70	8		NBR	387.103
BA	55	70	8		72 NBR 902	419.721
BABSLS	55	70	8		72 NBR 902	489.214
BABSLS	55	70	8		72 NBR 902	682.254

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BAFUDSLX7	55	70	8		72 NBR 902	491.222
BAFUDX7	55	70	8		72 NBR 902	667.471
BASL	55	70	8		72 NBR 902	521.922
BASLDRWX6	55	70	8	10	NBR	387.367
BASLDRWX67	55	70	8		NBR	387.368
BAUD	55	70	8		NBR	685.016
BAUMSLX7	55	70	8		75 FPM 585	304.697
B2PT	55	70	8		PTFE 561	505.933
AVI	55	70	10		FPM	399.431
BA	55	70	10	9	72 NBR 902	419.739
BASIRS	55	70	10		VMQ	521.948
BASLVIRD7	55	70	10		FPM	387.509
BAUMX7	55	70	10	8	75 FPM 585	646.315
B1BAVIRSX7	55	70,1	8		75 FPM 595	437.187
ATDSL	55	72	6		PTFE	615.237
B1X2	55	72	7		NBR	387.009
BABSLS	55	72	7		72 NBR 902	428.797
BABVISL	55	72	7		75 FPM 595	656.942
B1FUD	55	72	8		72 NBR 902	496.620
BABSLS	55	72	8	8,5	72 NBR 902	518.746
BABSLS	55	72	8		72 NBR 902	664.790
BAFUDX7	55	72	8		72 NBR 902	503.011
BAUMSLX7	55	72	8		75 FPM 585	646.612
BAUMX7	55	72	8		75 FPM 585	404.517
BAUSLX2	55	72	8		72 NBR 902	481.407
B2PTSF	55	72	8		TFE+GRAF	435.704
AVI	55	72	10		FPM	370.950
B1BAVISLRDX7	55	72	10		FPM	386.839
B1FUD	55	72	10	8	72 NBR 902	496.612
B1FUDSL	55	72	10		72 NBR 902	498.568
B2	55	72	10		NBR	387.015
B2FUD	55	72	10	8	72 NBR 902	496.646
BA	55	72	10		72 NBR 902	493.866
BAFUDSLX7	55	72	10		72 NBR 902	326.882
BAFUDX7	55	72	10		72 NBR 902	531.031
BARD	55	72	10		ACM	379.476
BASL	55	72	10		72 NBR 902	307.271
BAUD	55	72	10	8	72 NBR 902	493.874
BAUMSLX7	55	72	10		75 FPM 585	682.246
BAUSL	55	72	10		72 NBR 902	381.874
BAUSLX2	55	72	10		72 NBR 902	336.107
MSS-1	55	72	10	13,5	NBR/FPM	365.575
MSS-1	55	72	10	13,5	FPM/FPM	365.537
B1FUD	55	72	12	8	72 NBR 902	496.604
B1FUDSL	55	72	12	8	72 NBR 902	467.647
B1KLSLRD	55	72	12		ACM	344.533
B2FUD	55	72	12	8	72 NBR 902	496.638
BAVIRSX7	55	72	12		FPM	387.546
COMBI	55	72	12		NBR	682.997
BASLX7	55	73,43	8		NBR	387.515
COMBI	55	74	9		NBR	387.887
BAB	55	75	7	6	FPM	387.125

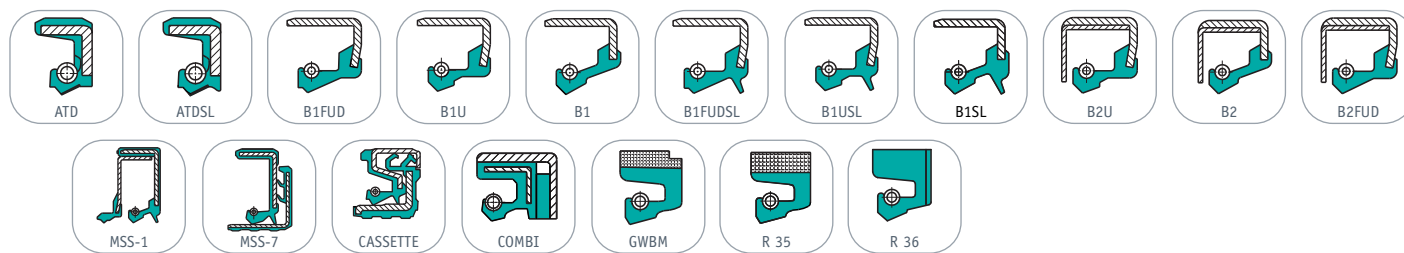
d = Ø eje

D = Ø alojamiento

b = anchura del alojamiento

b1 = anchura del retén entre labios

Tabla de dimensiones

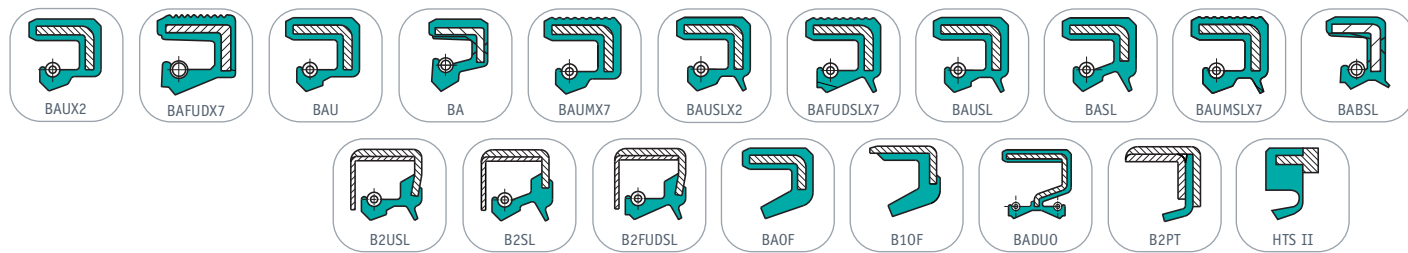


Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BABSL	55	75	7		72 NBR 902	664.700
BABVISL	55	75	7		75 FPM 595	656.959
B1BASLDRW	55	75	8	13	NBR	345.557
B1VIRD	55	75	8		FPM	413.017
BAUMSLX7	55	75	8		75 FPM 585	649.251
BAUSLX2	55	75	8		72 NBR 902	613.540
B1VISLRD	55	75	9		FPM	422.209
A	55	75	10		NBR	581.813
ASL	55	75	10		NBR	324.393
AVI	55	75	10		FPM	624.818
B1	55	75	10		NBR	366.196
B1SI	55	75	10		78 VMQ 541	486.100
B2U	55	75	10		72 NBR 902	382.222
BA	55	75	10		72 NBR 902	336.108
BA	55	75	10		72 NBR 902	419.762
B1FUD	55	75	12	8	72 NBR 902	445.106
B2FUD	55	75	12	8	72 NBR 902	453.365
BA	55	75	13	8	72 NBR 902	419.788
BADUO	55	75	15		72 NBR 902	419.796
BASIDUO	55	75	15		78 VMQ 541	475.509
BA	55	78	10		72 NBR 902	419.804
BAVIUM4SLX7	55	78	10		75 FPM 595	658.967
BSL	55	78	12		NBR	517.708
B2	55	78	13		72 NBR 902	453.373
B1BAVIRD	55	80	8		FPM	386.812
B1FUD	55	80	8		72 NBR 902	493.775
B1VISL	55	80	8		FPM	386.996
BA	55	80	8		72 NBR 902	493.858
BASL	55	80	8		72 NBR 902	592.832
BAUMSLX7	55	80	8		75 FPM 585	382.179
BAUMX7	55	80	8		75 FPM 585	645.952
BAUSL	55	80	8		72 NBR 902	381.875
B2PT	55	80	8		PTFE 561	505.941
A	55	80	10		NBR	627.838
ASL	55	80	10		NBR	425.107
AVI	55	80	10		FPM	633.578
B1	55	80	10	8	72 NBR 902	445.114
B1SL	55	80	10		ACM	574.863
B1U	55	80	10		75 ACM 370	520.288
B2FUDSL2	55	80	10	8	72 NBR 902	503.466
B2SI	55	80	10	8	78 VMQ 541	404.525
B2SL	55	80	10		NBR	387.051
B2U	55	80	10	8	72 NBR 902	453.381
BA	55	80	10		NBR	387.104
BASL	55	80	10		NBR	387.342
BASL	55	80	10		72 NBR 902	14.974
BASL	55	80	10		72 NBR 902	336.109
BASL2X67	55	80	10		NBR	387.361
BAU	55	80	10	8	72 NBR 902	419.812
BAUMX7	55	80	10	8	75 FPM 585	628.297
C	55	80	10		NBR	439.824
BAJ	55	80	11		72 NBR 902	419.820

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
COMBI	55	80	11		NBR	683.003
COMBI	55	80	11,2		72 NBR 902	519.975
A	55	80	12		NBR	326.649
B2U	55	80	12	8	72 NBR 902	453.399
ASL	55	80	13		NBR	397.909
B1	55	80	13	8	72 NBR 902	445.122
B1FUDSL	55	80	13	8	72 NBR 902	496.539
B2	55	80	13	8	72 NBR 902	408.757
BA	55	80	13	8	72 NBR 902	419.846
B1SLSF	55	82	9,2		NBR	386.968
COMBI SF6	55	82	16,5		72 NBR 902	683.029
B1	55	85	8		NBR	386.725
B1	55	85	8		72 NBR 902	406.397
BA	55	85	8		72 NBR 902	495.556
BAFUDX7	55	85	8		72 NBR 902	499.631
BAUMX7	55	85	8		75 FPM 585	649.111
B2	55	85	10	8	72 NBR 902	450.809
B2SI	55	85	10	8	78 VMQ 541	404.558
BA	55	85	10		72 NBR 902	419.853
BAUMX7	55	85	10	8	75 FPM 585	625.574
B1	55	85	13	8	72 NBR 902	445.130
B2	55	85	13		72 NBR 902	453.407
BA	55	85	13	8	72 NBR 902	419.861
A	55	88	10		NBR	485.406
ASL	55	90	8		NBR	381.070
BASLSFDRWX27	55	90	8	16	NBR	387.439
BAU	55	90	8		72 NBR 902	382.005
BAUMSLX7	55	90	8		75 FPM 585	307.011
BAUSL	55	90	8		72 NBR 902	382.019
MSS7	55	90	9	17	72 NBR 902	232.955
B1SL	55	90	10		ACM	386.937
BAFUDX7	55	90	10	8	72 NBR 902	419.879
BAUMSLX7	55	90	10		75 FPM 585	682.218
BAUSLX2	55	90	10		72 NBR 902	520.106
BAUSLX2	55	90	10		72 NBR 902	682.219
MSS-1	55	90	10	13,5	FPM/FPM	365.538
MSS-1	55	90	10	13,5	NBR/FPM	365.576
B2	55	90	13		72 NBR 902	453.415
C	55	90	13		NBR	436.945
ASL	55	100	10		NBR	574.713
BAU	55	100	10		72 NBR 902	664.833
BAUDSL	55	100	10	8	72 NBR 902	674.200
BAUMSLX7	55	100	10		75 FPM 585	699.567
BAUSLX2	55	100	10		72 NBR 902	699.566
MSS-1	55	100	10	13,5	FPM/FPM	365.539
MSS-1	55	100	10	13,5	NBR/FPM	365.577
A	55	100	12		NBR	577.230
B2	55	100	13	8	72 NBR 902	453.423
BAUMSLX7	55	110	10		75 FPM 585	682.261
BASL	55,5	69	10		NBR	387.343
BASLSF	55,5	75	7	10,3	NBR	345.650
BAOFSF	55,6	74,28	9,7		NBR	345.601



Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BASLRD	55,88	71,28	9,5		FPM	345.640
BAVISLRD	55,88	71,28	9,5		FPM	387.564
BARS	56	69	10		ACM	387.264
BASFRS	56	69	10		ACM	520.684
BASFX2	56	70	5,5		NEM	387.295
B1	56	70	8		72 NBR 902	460.667
BA	56	70	8		72 NBR 902	460.089
BASL	56	70	8		72 NBR 902	521.955
BAUMSLX7	56	70	8		75 FPM 585	646.620
BAUSL	56	70	8		72 NBR 902	664.792
B2PTSF	56	70	8		PTFE/AL	373.091
BABSL3X6	56	70	9		NBR	387.171
BAFDLDRW	56	72	7		72 NBR 902	521.963
BASLDRWX7	56	72	7		NBR	387.380
B1	56	72	8		72 NBR 902	443.663
BA	56	72	8		72 NBR 902	419.895
BAUMSLX7	56	72	8		75 FPM 585	646.638
A	56	72	10		NBR	417.750
B1	56	72	10	8	72 NBR 902	443.671
B1SLSFOF	56	72	10	14,3	NBR	639.295
B2	56	72	10		72 NBR 902	407.031
BA	56	72	10		72 NBR 902	419.911
B1SLDRW	56	73,15	10		NBR	386.962
B2	56	74	8		72 NBR 902	459.503
BASLO,5SFDRWX7	56	75	5	8,5	NBR	387.353
COMBI	56	75	15,7		NBR	387.931
COMBI SF6	56	75	16,5		NBR	387.634
B1	56	78	13		72 NBR 902	445.148
B2	56	78	13		72 NBR 902	453.431
B1	56	80	8		72 NBR 902	440.222
BA	56	80	8		72 NBR 902	406.926
BAUMX7	56	80	8		75 FPM 585	649.129
B1	56	80	10	8	72 NBR 902	445.155
B2	56	80	10	8	72 NBR 902	450.817
BASLSFRD	56	80	10		ACM	608.273
B2	56	80	13		72 NBR 902	453.449
Cassette tipo 3	56	80	13	14,5	ACM	683.516
B1	56	85	8		72 NBR 902	463.166
BA	56	85	8		72 NBR 902	463.042
BAUMX7	56	85	8		75 FPM 585	649.137
B2	56	85	10		72 NBR 902	450.825
B2	56	85	13		72 NBR 902	453.456
B2	56	90	13		72 NBR 902	453.464
BAOFSF	56,6	74,28	9,7		NBR	387.218
BASLDRWX7	57	71	7		ACM	345.626
B1SLX2	57	72	9	10	72 NBR 902	446.062
B2	57	72	10	8	72 NBR 902	450.833
B10FSF	57	74	12,5		FPM	344.535
BABSL0,5	57	75	7,5	6	NBR	335.518
B2	57	80	12		72 NBR 902	453.472
B2	57	85	10		72 NBR 902	450.841
B1SL	57	85	12		72 NBR 902	521.971

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B2	57	85	12		72 NBR 902	453.480
B1	57	90	13	8	72 NBR 902	445.163
B2	57	90	13		72 NBR 902	453.498
BAVISLRDX7	57,15	76,2	9,5	11,2	75 FPM 595	438.131
A	57,15	76,2	9,52		NBR	403.215
B2	57,15	76,2	13		72 NBR 902	447.201
A	57,15	76,21	12,7		NBR	403.211
BASLSF	57,15	81,76	7	14	NBR	366.886
B1	57,15	82,55	9,5	8	72 NBR 902	445.171
A	57,15	82,55	12,7		NBR	436.516
BAJOFSL	57,42	85,62	10,72	7,5	NBR	387.210
BAFUDDLX3	57,5	120	10	9	75 ACM 370	526.046
BARSX7	57,5	120	10		ACM	387.270
BASLDRWX7	57,5	120	10		ACM	387.381
BAVISLRDX7	57,5	120	10		FPM	372.771
BAVISLRSX7	57,5	120	10		FPM	345.688
A	58	70	6		NBR	399.802
BASFX7	58	72	5,5	7	NBR	468.429
B1FUD	58	72	8		72 NBR 902	443.689
BAFUDX7	58	72	8		72 NBR 902	503.029
BAUMX7	58	72	8		75 FPM 585	645.960
BASLRS	58	74	10		ACM	345.646
A	58	75	9		NBR	335.279
A	58	75	10		NBR	309.104
BAFUDX7	58	75	10	8	72 NBR 902	503.037
B2	58	75	12		NBR	387.016
B2FUD	58	75	12	8	72 NBR 902	495.879
B1SL	58	75	15		NBR	345.594
B2	58	78	13	8	72 NBR 902	450.858
B1	58	80	8		72 NBR 902	429.035
BAFUDX7	58	80	8		72 NBR 902	495.549
BAUMX7	58	80	8		75 FPM 585	649.145
A	58	80	10		NBR	362.215
AVI	58	80	10		FPM	485.110
B1BASL2X6	58	80	10		NBR	386.771
B2	58	80	10	8	72 NBR 902	453.506
B2USL	58	80	10		72 NBR 902	381.930
BASLRD	58	80	10		ACM	601.385
BASLX7	58	80	10		72 NBR 902	335.954
BASLX7	58	80	10		72 NBR 902	628.412
BAU	58	80	10	8	72 NBR 902	419.978
BAVISLDRWX7	58	80	10		FPM	387.558
B2	58	80	12	8	72 NBR 902	455.964
B1	58	80	13	8	72 NBR 902	445.189
B1SL	58	80	13	15	NBR	386.938
B2SL	58	80	13	8	72 NBR 902	455.832
COMBI SF6	58	80	16,5		72 NBR 902	683.052
BASLRD	58	80	88	12	NBR	430.419
COMBI SF2	58	82	15		72 NBR 902	683.060
AVI	58	85	10		FPM	589.714
B1U	58	85	10	8	72 NBR 902	445.197
B2	58	85	10	8	72 NBR 902	450.866

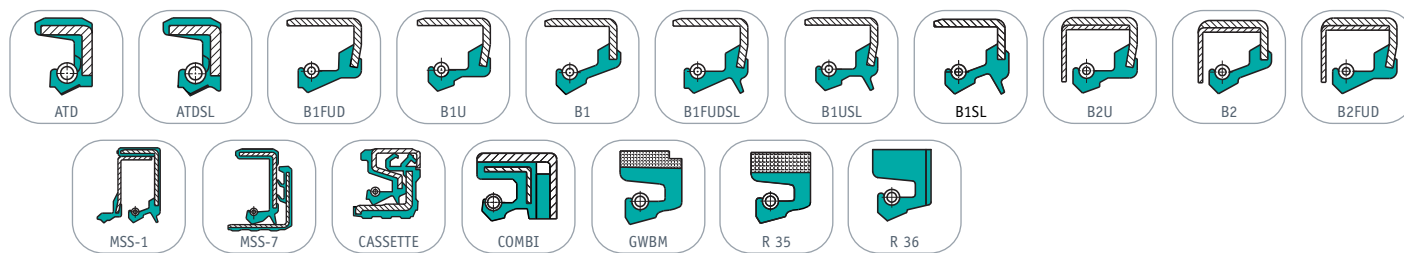
d = Ø eje

D = Ø alojamiento

b = anchura del alojamiento

b1 = anchura del retén entre labios

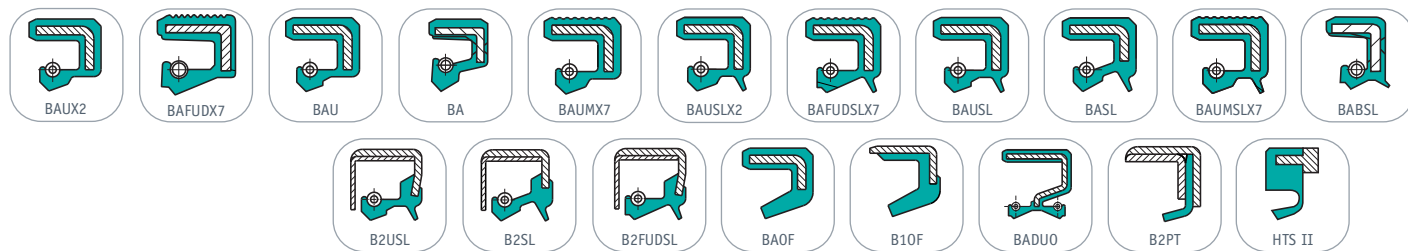
Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B2	58	85	13		72 NBR 902	453.514
BA	58	90	10		72 NBR 902	664.793
B2	58	90	13	8	72 NBR 902	453.522
BAOFSLSF	58,6	80,3	15,5		NBR	387.228
BARDX7	58,72	79,37	9,5		ACM	387.261
B1BASLX7	59	72	12	12,5	NBR	345.563
A	59	80	10		NBR	635.135
BA	59	80	10		72 NBR 902	419.986
B1VISLRDX6	59,9	80	8		FPM	422.213
B1OFSF	60	70	5,3	9	NBR	630.711
B1	60	70	7		72 NBR 902	440.974
B1FUDSL	60	72	7		72 NBR 902	381.998
BABSL	60	72	7		72 NBR 902	382.018
B1FUD	60	72	8		72 NBR 902	493.759
B1BAFSLDRW	60	73	7	5,5	75 FPM 595	410.047
B1BAVISL2DRW	60	73	11		FPM	386.816
B1BASLDRW	60	74	8		ACM	386.774
B1VISLRS	60	74	10		FPM	422.214
BAVISLRSX7	60	74	10		FPM	387.587
B1OFSF	60	74,8	4,7		NBR	386.899
BAVIRDY7	60	75	7		FPM	387.543
B1FUD	60	75	8		72 NBR 902	664.670
B1FUD	60	75	8		72 NBR 902	443.697
B1FUDSL	60	75	8		72 NBR 902	503.268
B2FUD	60	75	8		72 NBR 902	456.160
BA	60	75	8		72 NBR 902	419.994
BABSL	60	75	8		72 NBR 902	381.993
BAFUDX7	60	75	8		72 NBR 902	682.121
BASL	60	75	8	10	72 NBR 902	519.959
BASL	60	75	8		72 NBR 902	664.794
BAUMSLX7	60	75	8		75 FPM 585	646.646
BAUSLX2	60	75	8	10	72 NBR 902	529.185
B2PT	60	75	8		PTFE 561	505.958
B1SBSK	60	75	10		72 NBR 902	449.355
BABVISL	60	75	10		75 FPM 595	664.751
A	60	75	12		NBR	422.180
COMBI	60	77	13		FPM	388.240
B1	60	78	10		72 NBR 902	445.205
BA	60	78	10		72 NBR 902	420.000
B2	60	78	13	8	72 NBR 902	450.874
ATDSL	60	80	6		PTFE	558.551
BABSL	60	80	6		FPM	387.152
BABSL	60	80	7		72 NBR 902	407.601
BABVISL	60	80	7		75 FPM 595	656.967
BAFDLDRW	60	80	7	6	72 NBR 902	493.841
BAVIX7	60	80	7		FPM	387.607
A	60	80	8		NBR	349.542
ASL	60	80	8		NBR	349.838
B1FUD	60	80	8		72 NBR 902	495.853
BAFUDSLX7	60	80	8		72 NBR 902	495.531
BAFUDX7	60	80	8		72 NBR 902	503.045
BASISLRS	60	80	8		VMQ	411.799

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BAUMSLX7	60	80	8		75 FPM 585	646.653
BAUMX7	60	80	8		75 FPM 585	382.134
B2PT	60	80	8		PTFE 561	505.966
COMBI	60	80	8	19	FPM	387.932
B2PT	60	80	8		PTFE 561	505.966
COMBI	60	80	8	19	FPM	387.932
A	60	80	10		NBR	376.818
B1FUD	60	80	10	8	72 NBR 902	495.846
B2	60	80	10		NBR	387.017
B2FUD	60	80	10	8	72 NBR 902	503.474
BA	60	80	10		NBR	387.106
BAFUDX7	60	80	10	8	72 NBR 902	420.018
BASL	60	80	10	12	72 NBR 902	420.034
BASL	60	80	10	8	72 NBR 902	493.833
BASLSFX67	60	80	10	13	NBR	387.500
BAUMX7	60	80	10	8	75 FPM 585	627.547
BAVI	60	80	10		83 FPM 575	459.859
RETEN PARTIDO	60	80	10		NBR	510.080
AVI	60	80	12		FPM	300.438
AVISL	60	80	12		FPM	662.950
B1BAVISLDRWX67	60	80	12		FPM	349.223
B1FUD	60	80	12	8	72 NBR 902	495.838
B1SL	60	80	12		NBR	386.939
B1SL	60	80	12	8	72 NBR 902	464.008
B2FUD	60	80	12	8	72 NBR 902	495.861
B2SI	60	80	12	8	78 VMQ 541	447.342
BARDX7	60	80	12		ACM	387.262
BASLRS	60	80	12		ACM	387.406
COMBI	60	80	12		NBR	683.094
BADUOSF	60	80	12,5		NBR	387.198
A	60	80	13		NBR	24.048
B1DSL	60	80	13		72 NBR 902	446.286
B1FUD	60	80	13	8	72 NBR 902	495.820
B2FUD	60	80	13	8	72 NBR 902	450.882
B2SL	60	80	13	8	72 NBR 902	456.111
ASL	60	82	9		NBR	456.781
B	60	82	12		NBR	417.724
A	60	85	8		NBR	384.987
AVISL	60	85	8		FPM	365.921
B1FUD	60	85	8		72 NBR 902	406.413
BABSL	60	85	8		72 NBR 902	381.904
BAFUDX7	60	85	8		72 NBR 902	493.825
BASL	60	85	8		72 NBR 902	592.840
BASL	60	85	8		72 NBR 902	626.329
BASLDRW	60	85	8		ACM	364.301
BAUMX7	60	85	8		75 FPM 585	646.331
A	60	85	10		NBR	309.105
ASL	60	85	10		NBR	379.593
B1	60	85	10		NBR	372.393
B2FUD	60	85	10	8	72 NBR 902	459.073
BA	60	85	10	8	72 NBR 902	493.817
BADUO	60	85	10	15	NBR	387.196

Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BAUMSLX7	60	85	10		75 FPM 585	367.779
B1VIRD	60	85	12		FPM	413.018
B2FUD	60	85	12	8	72 NBR 902	453.548
A	60	85	13		NBR	431.506
B1FUD	60	85	13	8	72 NBR 902	445.213
B1FUDSL	60	85	13	8	72 NBR 902	428.466
B1SL	60	85	13		NBR	386.940
B2FUD	60	85	13		72 NBR 902	453.555
BA	60	85	13		72 NBR 902	420.059
B1FUD	60	90	8		72 NBR 902	495.788
BA	60	90	8		72 NBR 902	503.425
BASL	60	90	8		72 NBR 902	521.237
BAUMSLX7	60	90	8		75 FPM 585	646.661
BAUMX7	60	90	8		75 FPM 585	645.978
A	60	90	10		NBR	363.634
AVISL	60	90	10		FPM	305.588
B1FUD	60	90	10	8	72 NBR 902	495.770
B1SL	60	90	10	8	72 NBR 902	446.294
B2FUD	60	90	10	8	72 NBR 902	503.102
BA	60	90	10	8	72 NBR 902	420.075
BAFUDSLX7	60	90	10	8	72 NBR 902	503.052
BAUMX7	60	90	10	8	75 FPM 585	621.805
BAVIUDSL	60	90	10	8	83 FPM 575	498.675
B1FUD	60	90	12	8	72 NBR 902	495.762
B2FUD	60	90	12	8	72 NBR 902	495.796
BARD	60	90	12		ACM	387.255
A	60	90	13		NBR	378.581
AVI	60	90	13		FPM	305.589
B1FUD	60	90	13		72 NBR 902	664.676
B1SL	60	90	13	8	72 NBR 902	446.302
B1SLDRW	60	90	13		ACM	371.596
B2BAVISLRWX7	60	90	13		FPM	387.047
B2SLVIDRW	60	90	13		75 FPM 595	674.366
BAFUDX7	60	90	13	8	72 NBR 902	495.523
Cassette tipo 3	60	90	13,5		FPM	671.073
Cassette tipo 3	60	90	13,5	15	NBR	669.978
Cassette tipo 3	60	90	14	16,3	FPM	443.471
BAUMSLX7	60	95	8		75 FPM 585	307.014
ASL	60	95	10		NBR	347.666
BAFUDX7	60	95	10	8	72 NBR 902	493.809
BAFUDSLX7	60	95	10		72 NBR 902	410.482
B2	60	95	13	8	72 NBR 902	453.563
BA	60	100	10	9	72 NBR 902	420.125
BAUSLX2	60	110	10		72 NBR 902	699.631
MSS7	60	110	10	18	72 NBR 902	263.813
A	60	110	12		NBR	341.172
BAUMSLX7	60	110	12		75 FPM 585	682.220
BAUSLX2	60	110	12	7	72 NBR 902	686.816
MSS-1	60	110	12	16,5	FPM/FPM	365.540
MSS-1	60	110	12	16,5	NBR/FPM	365.578
BA	60	110	13		72 NBR 902	420.141
A	60,32	88,9	12,7		NBR	385.653

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BAVISLRDX7	60,33	79,4	9,5	11,2	FPM	387.577
B1BAVISLRDX7	60,4	80	12		FPM	386.840
BAVISLRX7	60,45	76,18	10		FPM	335.231
BARD	60,5	78	9		VMQ	387.257
BASIRD	60,5	78	9		78 VMQ 541	522.011
B1	61	75	8		72 NBR 902	443.705
B2	61	85	13	10	72 NBR 902	453.571
B2	61	90	13		72 NBR 902	453.589
BASLX7	61,8	77,75	11,5		NBR	345.666
B1	61,95	85,09	9,52		72 NBR 902	463.539
BABSLO,8	62	75	7,5		NBR	387.166
B1	62	75	10		72 NBR 902	448.076
B1BAVISLR	62	78	10		FPM	376.133
AVI	62	80	10		FPM	490.432
B1BASLSF	62	80	10	14,8	NBR	386.787
B1BASLX7	62	80	10		NBR	344.517
B1KLSLRS	62	80	10		ACM	573.238
B2	62	80	10		NBR	387.018
B2	62	80	10	8	72 NBR 902	453.597
BA	62	80	10		72 NBR 902	420.166
B1BAVISLRX7	62	80	12		FPM	345.577
B1VIKLSLRD	62	80	12		83 FPM 575	607.960
B2	62	80	12	10	72 NBR 902	425.173
BASFRS	62	80	12		ACM	601.393
BABSLL	62	85	7	6,5	72 NBR 902	641.753
BABVISL	62	85	7		75 FPM 595	656.975
B1	62	85	10		72 NBR 902	445.221
B1BAVISLRDX7	62	85	10		FPM	376.130
B1KLSL	62	85	10		ACM	573.196
B2	62	85	10	8	72 NBR 902	453.605
BA	62	85	10		72 NBR 902	420.174
BAUMX7	62	85	10		75 FPM 585	645.986
AVI	62	85	12		FPM	422.792
B1VISLDRR	62	85	12	11,5	75 FPM 595	657.254
B2	62	85	12		72 NBR 902	405.688
B2	62	85	13	10	72 NBR 902	453.613
B2SL	62	85	13	10	72 NBR 902	455.790
B1	62	90	10		72 NBR 902	463.174
B2	62	90	10	8	72 NBR 902	450.890
BAFUDX7	62	90	10	9	72 NBR 902	495.515
BAUMX7	62	90	10		75 FPM 585	645.994
B2	62	90	12	10	72 NBR 902	453.621
BAUMSLX7	62	90	12		75 FPM 585	690.993
BAUSLX2	62	90	12		72 NBR 902	690.992
MSS-1	62	90	12	16,5	FPM/FPM	365.542
MSS-1	62	90	12	16,5	NBR/FPM	365.579
B1	62	90	13	10	72 NBR 902	445.239
A	62	95	10		NBR	377.282
B1	62	95	13	10	72 NBR 902	445.247
A	62	100	10		NBR	370.398
B1SL	62	100	12		ACM	350.902
B2	62	100	13		72 NBR 902	453.639

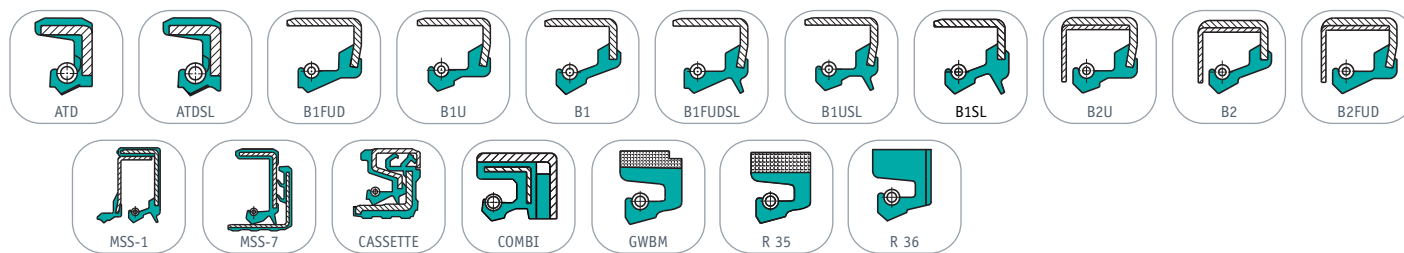
d = Ø eje

D = Ø alojamiento

b = anchura del alojamiento

b1 = anchura del retén entre labios

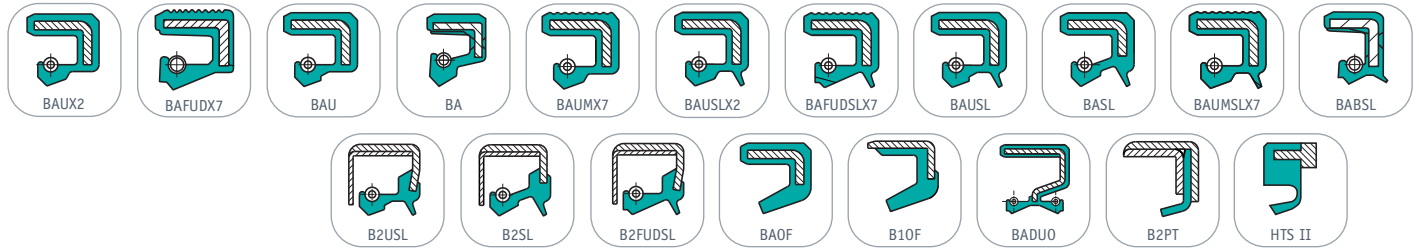
Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BAUMSLX7	62	120	12		75 FPM 585	690.989
BAUSLX2	62	120	12		72 NBR 902	690.988
MSS-1	62	120	12	16,5	FPM/FPM	365.543
MSS-1	62	120	12		NBR/FPM	410.484
Cassette tipo 3	62	80/86	9	14	NBR	371.883
AOF	63	75	5		NBR	371.628
B1SL	63	80	12		72 NBR 902	572.883
B1	63	85	10		72 NBR 902	440.925
B2	63	85	10	8	72 NBR 902	453.647
B2SL	63	85	10		NBR	345.597
BA	63	85	10		72 NBR 902	406.900
BAUMX7	63	85	10		75 FPM 585	646.323
C	63	85	10		NBR	431.778
B2	63	85	12	10	72 NBR 902	432.021
B2SI	63	85	12	10	78 VMQ 541	404.624
B2VI	63	85	12	10	83 FPM 575	404.640
B2	63	85	13		72 NBR 902	453.654
A	63	88	10		NBR	307.344
B1	63	90	10		72 NBR 902	463.182
BA	63	90	10		72 NBR 902	432.039
BAUMSLX7	63	90	10		75 FPM 585	649.269
BAUMX7	63	90	10		75 FPM 585	646.349
B2	63	90	12		72 NBR 902	406.892
B2	63	90	13		72 NBR 902	453.662
B1	63,5	73,03	5,8		NBR	345.549
B2	63,5	82,55	9,5	8	72 NBR 902	453.670
A	63,5	82,55	9,52		NBR	422.671
A	63,5	85,72	12,7		NBR	456.180
A	63,5	88,9	9,52		NBR	342.178
A	63,5	88,9	12,7		NBR	548.567
B2	63,5	88,9	13		72 NBR 902	453.688
B2	63,6	88,9	11		72 NBR 902	575.126
B2	63,6	90	11		NBR	387.020
B1	64	80	8		72 NBR 902	381.894
B1BASLRS	64	80	8		ACM	489.927
B1BAVISLRSX7	64	80	8		75 FPM 595	435.747
B1FSDDLX3	64	80	8	7,5	VMQ	526.079
B1KLRD	64	80	8		78 ACM 361	600.882
B1KLRS	64	80	8		ACM	628.750
B1KLSLRS	64	80	8		78 ACM 361	520.924
BA	64	80	8		72 NBR 902	518.167
BAFUDX7	64	80	8		72 NBR 902	600.019
BAUDRLX3	64	80	8		72 NBR 902	420.216
BAFLDSLX7	64	80	11,5	18	NBR	335.517
B2	64	80	13		72 NBR 902	450.908
B2	64	85	10	8	72 NBR 902	456.178
B2	64	85	13	10	72 NBR 902	453.696
BAVISLRDX7	64	88	6		FPM	345.686
B2	64	90	10	8	72 NBR 902	450.916
BA	64	90	10		72 NBR 902	420.224
C	64	90	10		NBR	348.127
B1SL	64	90	13	10	72 NBR 902	446.070

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B2	64	90	13		72 NBR 902	453.704
B2SL	64	90	13	10	72 NBR 902	455.840
B1BAVISLRDX7	64,9	90	10		75 FPM 595	692.632
B1OF	65	75	8		72 NBR 902	443.952
BABSL	65	80	7		72 NBR 902	682.258
ASL	65	80	8		NBR	396.956
AVI	65	80	8		FPM	302.073
B1	65	80	8		NBR	386.726
B1FUD	65	80	8		72 NBR 902	503.276
B1SF	65	80	8		FPM	386.918
B1VIRDX23	65	80	8		FPM	386.989
BAFUDX7	65	80	8		72 NBR 902	420.232
BAUMSLX7	65	80	8		75 FPM 585	307.007
BAUMX7	65	80	8		75 FPM 585	382.135
BSL	65	80	8		NBR	335.133
A	65	80	10		NBR	350.105
B2PT	65	80	10		PTFE 561	505.974
B2BAVISLDRWX67	65	80	14		FPM	354.633
BOF	65	85	5		NBR	404.302
A	65	85	10		NBR	385.032
ASL	65	85	10		NBR	385.656
AVI	65	85	10		FPM	347.497
AVISL	65	85	10		FPM	401.841
B1FUD	65	85	10	9,5	72 NBR 902	503.185
B1VI	65	85	10		FPM	386.984
B2FUD	65	85	10		72 NBR 902	495.911
BA	65	85	10		72 NBR 902	503.060
BAFUDDRWX7	65	85	10	9,5	72 NBR 902	504.662
BAFUDX7	65	85	10	9,5	72 NBR 902	438.547
BASL	65	85	10		72 NBR 902	592.857
BASL	65	85	10		72 NBR 902	664.795
BASLDRWX67	65	85	10		ACM	467.633
BASLRSX7	65	85	10		ACM	387.411
BAUMSLX7	65	85	10		75 FPM 585	664.669
BAUMX7	65	85	10		75 FPM 585	646.356
B2PT	65	85	10		PTFE 561	505.982
A	65	85	12		NBR	399.240
ASL	65	85	12		NBR	359.056
B1BAVISLDRWX67	65	85	12		FPM	306.421
B2FUD	65	85	12	9,5	72 NBR 902	495.903
B2SI	65	85	12	10	78 VMQ 541	404.657
BAU	65	85	12		72 NBR 902	381.861
BAUMSLX7	65	85	12		75 FPM 585	691.011
BAUMX7	65	85	12	10	75 FPM 585	644.484
BAUSLX2	65	85	12		72 NBR 902	691.010
MSS-1	65	85	12	16,5	FPM/FPM	365.544
MSS-1	65	85	12	16,5	NBR/FPM	365.581
B1FUD	65	85	13	9,5	72 NBR 902	495.887
B1FUDSL	65	85	13	9,5	72 NBR 902	495.580
B1VISL	65	85	13		FPM	386.997
B1VISLSFRD	65	85	13		FPM	306.838
B2FUD	65	85	13	9,5	72 NBR 902	495.895

Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BAD	65	85	13		72 NBR 902	420.257
BAFUDSLX7	65	85	13	9,5	72 NBR 902	420.240
COMBI SF4	65	85	13	17	72 NBR 902	683.326
B1BAVISLDRW	65	85	15,5		FPM	386.819
COMBI SF2	65	87	15		72 NBR 902	683.334
BABSL	65	90	7		72 NBR 902	641.761
BABVISL	65	90	7		75 FPM 595	656.983
A	65	90	10		NBR	431.505
ASL	65	90	10		NBR	421.151
B1	65	90	10		NBR	386.727
B1FUDDRW	65	90	10	9,5	72 NBR 902	496.869
B1SL	65	90	10		72 NBR 902	446.310
B2FUD	65	90	10	8	72 NBR 902	496.893
BASL	65	90	10		72 NBR 902	670.299
BAU	65	90	10		72 NBR 902	403.138
BAUMSLX7	65	90	10		75 FPM 585	326.881
BAUMX7	65	90	10		75 FPM 585	644.492
BAUSL	65	90	10	9,5	72 NBR 902	353.222
BAUX2	65	90	10	9,5	72 NBR 902	503.433
B1	65	90	12	16	72 NBR 902	445.254
B1FUD	65	90	12	9,5	72 NBR 902	496.851
B2FUD	65	90	12	9,5	72 NBR 902	496.885
B2SL	65	90	12	10	72 NBR 902	464.800
BAUMX7	65	90	12		75 FPM 585	628.305
C	65	90	12		NBR	402.034
A	65	90	13		NBR	437.556
B1BAVIRDX7(SLSPEC.)	65	90	13		FPM	385.209
B1BAVISLRDX7	65	90	13		FPM	344.525
B1BAVISLSFRDX7	65	90	13		FPM	394.807
B1FUD	65	90	13	9,5	72 NBR 902	496.844
B1SL	65	90	13		NBR	386.941
B1SL	65	90	13	10	72 NBR 902	446.088
B2FUD	65	90	13	9,5	72 NBR 902	496.877
BA	65	90	13		72 NBR 902	420.273
Cassette tipo 3	65	90	13	14,5	FPM	493.455
B1VISFRD	65	90	15		FPM	386.995
B1SLSF	65	92	11,2		NBR	386.969
COMBI	65	92	14		NBR	519.942
COMBI SF6	65	92	18		72 NBR 902	683.342
ASL	65	95	10		NBR	14.570
BAFUDX7	65	95	10	9,5	72 NBR 902	495.507
BAUMX7	65	95	10		75 FPM 585	646.000
B2	65	95	13	10	72 NBR 902	453.712
A	65	100	10		NBR	402.031
B1	65	100	10		72 NBR 902	448.183
B2	65	100	10	8	72 NBR 902	450.924
BAFUDX7	65	100	10		72 NBR 902	420.281
BASL1RD	65	100	10		ACM	387.359
BAU	65	100	10		72 NBR 902	664.702
BAUMSLX7	65	100	10		75 FPM 585	673.530
BAUMSLX7	65	100	10		75 FPM 585	649.277
BAUMX7	65	100	10		75 FPM 585	646.018

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BAUSL	65	100	10		72 NBR 902	381.915
MSS7	65	100	10	18	72 NBR 902	527.748
B2	65	100	12		72 NBR 902	444.638
B2BAVISLRDX7	65	100	12		FPM	360.854
BA	65	100	12		72 NBR 902	420.299
BAUMSLX7	65	100	12		75 FPM 585	691.015
BAUSLX2	65	100	12		72 NBR 902	691.012
C	65	100	12		NBR	402.036
MSS-1	65	100	12	16,5	FPM/FPM	365.545
MSS-1	65	100	12	16,5	NBR/FPM	365.582
B1FUDSL	65	100	13	9,5	72 NBR 902	497.891
B2	65	100	13	10	72 NBR 902	453.720
Cassette tipo 3	65	100	14		FPM	490.061
Cassette tipo 3	65	105	13	14,5	ACM	683.532
A	65	110	10		NBR	631.094
BAU	65	120	10		72 NBR 902	664.822
BAUSLX7	65	120	10		72 NBR 902	664.823
A	65	120	12		NBR	337.947
B1SLSFDRW	65	120	12	14	ACM	386.972
BAUMSLX7	65	120	12		75 FPM 585	682.221
BAUSLX2	65	120	12		72 NBR 902	682.222
MSS-1	65	120	12	16,5	FPM/FPM	365.546
MSS-1	65	120	12	16,5	NBR/FPM	365.583
BAUMSLX7	65	140	12		75 FPM 585	682.223
BAUSLX2	65	140	12		72 NBR 902	682.224
BAUX2	65	140	12		72 NBR 902	304.585
MSS-1	65	140	12		FPM/FPM	410.486
MSS-1	65	140	12		NBR/FPM	410.485
B2	65,88	88,5	12,7		72 NBR 902	453.738
B1	66	85	10		72 NBR 902	445.262
B2	66	85	13	10	72 NBR 902	453.746
B2	66	90	13		72 NBR 902	453.753
COMBI	66	92	13	20	FPM	319.858
B2	66	100	13		72 NBR 902	453.761
BA	66,6	85,7	10		72 NBR 902	420.315
A	66,67	88,9	12,7		NBR	370.595
BAVISLRDX7	66,67	89,3	10		FPM	430.415
B1VISL1SFRDXW6	66,67	115,92	125,4	12	FPM	367.205
B1VISLSFRDX2346	66,67	115,92	125,4	11 ⁹ / ₂₈	FPM	387.006
B1BAVISLSFRSX3	66,68	92	99,5	11 ⁹ / ₁₇	FPM	386.854
B2	66,68	95,25	12,7		72 NBR 902	447.219
B1	67	80	10		72 NBR 902	448.084
B2FUD	67	85	10	9,5	72 NBR 902	496.836
BARS	67	85	10		ACM	387.265
B2	67	90	10		72 NBR 902	450.932
B2	67	90	13		72 NBR 902	453.779
B1	68	78	7		72 NBR 902	351.939
B1BASLX7	68	85	10		NBR	386.796
B1BAVIDRW	68	85	10		FPM	386.800
B1BAVIRD	68	85	10		FPM	344.523
B1FUD	68	85	10	9,5	72 NBR 902	503.284
B1VIRDX23	68	85	10		FPM	386.990

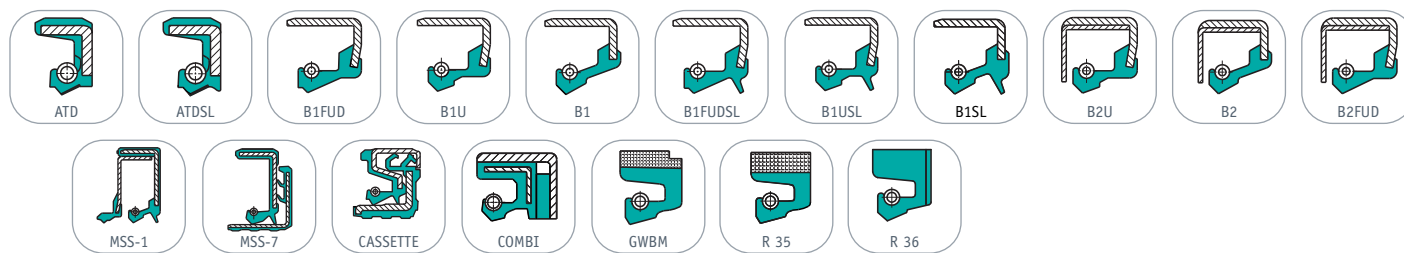
d = Ø eje

D = Ø alojamiento

b = anchura del alojamiento

b1 = anchura del retén entre labios

Tabla de dimensiones

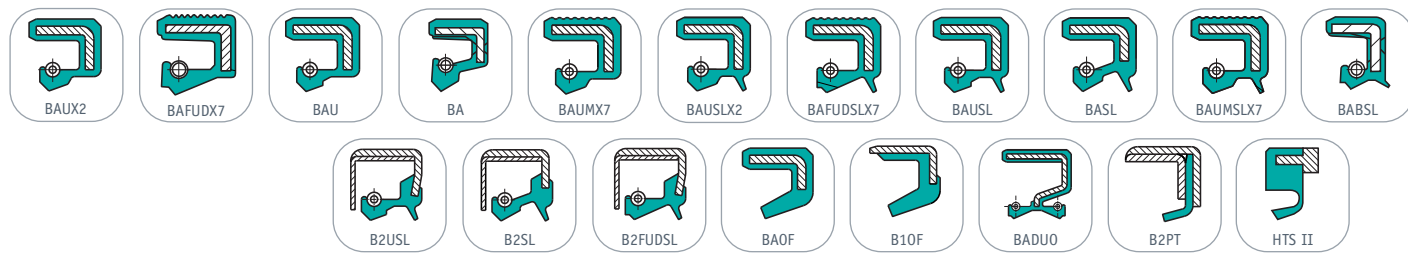


Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BAFUDX7	68	85	10	9,5	72 NBR 902	389.185
B1SL	68	85	13		NBR	386.943
BASISLRS	68	86	8		VMQ	411.803
BASL	68	87	8		NBR	345.620
BASL	68	87	8		72 NBR 902	664.701
B1	68	90	10		NBR	386.728
B1	68	90	10		72 NBR 902	456.731
B1BASL	68	90	10		NBR	386.761
B1BAVIDRW	68	90	10		FPM	386.801
B1KLSL	68	90	10		ACM	344.531
B1SL	68	90	10		NBR	386.944
B1USL	68	90	10		72 NBR 902	382.205
B1VIDRW	68	90	10		FPM	405.341
B2	68	90	10		72 NBR 902	453.795
B2SL	68	90	10	12	72 NBR 902	467.563
BA	68	90	10		NBR	387.107
BABSL	68	90	10	11	72 NBR 902	518.761
BABSL	68	90	10		72 NBR 902	682.255
BAFUDX7	68	90	10		72 NBR 902	420.331
BAUMSLX7	68	90	10		75 FPM 585	646.679
BAUMX7	68	90	10		75 FPM 585	646.364
BAUSL	68	90	10		72 NBR 902	420.356
B2	68	90	12	10	72 NBR 902	453.803
B1	68	90	13	10	72 NBR 902	445.270
B1BAVISLRD	68	90	13		FPM	369.925
B1FUDSL	68	90	13		72 NBR 902	493.783
B1SL	68	90	13		NBR	386.945
B1VISLRD	68	90	13		83 FPM 575	621.920
B1D	68	90	14	12	72 NBR 902	445.288
BASL	68	94	8		NBR	366.057
A	68	95	10		NBR	399.444
A	68	95	13		NBR	305.147
B2	68	95	13	10	72 NBR 902	453.811
A	68	100	10		NBR	340.419
B1	68	100	10		72 NBR 902	425.058
B2	68	100	10		72 NBR 902	453.837
BA	68	100	10		72 NBR 902	420.364
BAUMX7	68	100	10		75 FPM 585	646.802
B2	68	100	12	10	72 NBR 902	453.829
C	68	100	12,5		NBR	15.881
BASLSFX67	68	100	20		NBR	387.501
B10FSF	69	80	4,2	8,5	NBR	657.424
B1SL	69	85	10		NBR	345.595
BAU	69	90	10		72 NBR 902	420.372
BAVISLDRWX7	69	90	10		FPM	387.559
BASLSFDRWX7	69,6	99,97	12,7	20,7	72 NBR 902	572.735
BAFDSLDRW	69,8	84,05	7	12	72 NBR 902	522.045
BASLDRWX7	69,8	84,05	7	12	NBR	387.382
B2	69,8	101,6	11		NBR	344.539
A	69,85	88,9	9,52		NBR	726.020
A	69,85	101,6	12,7		NBR	375.006
AOF	70	78	5		NBR	307.113

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B10FSF	70	79	5,3		NBR	682.239
B1FUDSL	70	80	8		72 NBR 902	432.415
ASL	70	80	10		NBR	373.262
BAOFX7	70	81,5	6		NBR	522.052
BAFDSLDRW	70	84	7		72 NBR 902	618.193
A	70	85	7		NBR	420.398
BAFX7	70	85	7		72 NBR 902	387.544
BAVIRDX7	70	85	7		FPM	349.545
A	70	85	8		NBR	608.257
B1BASLRSX7	70	85	8		78 ACM 361	386.848
B1BAVISLRSX7	70	85	8		FPM	443.713
B1FUD	70	85	8		72 NBR 902	446.096
B1FUDSL	70	85	8		72 NBR 902	386.959
B1SLDRW	70	85	8		ACM	410.489
BAFUDSLX7	70	85	8		72 NBR 902	494.005
BAFUDX7	70	85	8		72 NBR 902	646.026
BAUMX7	70	85	8		75 FPM 585	308.930
A	70	85	10		NBR	387.588
BAVISLRSX7	70	86	7		FPM	608.174
B1BAVISLRSX7	70	88	8		83 FPM 575	386.794
B1BASLX26	70	88	10	12	NBR	407.627
BABSL	70	90	7		72 NBR 902	381.940
BABVISL	70	90	7		75 FPM 595	495.614
BAFDSLDRW	70	90	7		72 NBR 902	420.781
A	70	90	10		NBR	364.593
ASL	70	90	10		NBR	557.577
AVISL	70	90	10		FPM	386.729
B1	70	90	10		NBR	626.325
B1BASLRS	70	90	10		78 ACM 361	386.805
B1BAVIDRWX2	70	90	10		FPM	521.195
B1BAVISLFRDX7	70	90	10		83 FPM 575	493.791
B1FUD	70	90	10	9,5	72 NBR 902	386.882
B1KLSL	70	90	10		NBR	520.957
B1KLSLRS	70	90	10		78 ACM 361	445.841
B1SBSK	70	90	10		72 NBR 902	405.342
B1VIDRW	70	90	10		FPM	387.048
B2BAVISLDRWX7	70	90	10		FPM	495.978
B2FUD	70	90	10	9,5	72 NBR 902	387.108
BA	70	90	10		NBR	420.414
BA	70	90	10	9,5	72 NBR 902	436.696
BAFUDSLX7	70	90	10		72 NBR 902	695.379
BAFUDX7	70	90	10		72 NBR 902	520.940
BASFRS	70	90	10		78 ACM 361	379.477
BASIRSX7	70	90	10		VMQ	420.422
BASL	70	90	10	9,5	72 NBR 902	360.845
BASLRDVI	70	90	10		FPM	345.653
BASLSFDRWX67	70	90	10		NBR	343.509
BAU	70	90	10		72 NBR 902	420.406
BAUDRL	70	90	10		72 NBR 902	382.136
BAUMSLX7	70	90	10		75 FPM 585	639.179
BAUMX7	70	90	10		75 FPM 585	592.378
BAVI	70	90	10		83 FPM 575	



Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BAVIRSX7	70	90	10		FPM	386.570
BAVISL2SFDRWX67	70	90	10	15	FPM	387.551
BAVISLRSX7	70	90	10		FPM	387.589
B2PT	70	90	10		PTFE 561	505.990
COMBI	70	90	10	14	NBR	387.933
B2PT	70	90	10		PTFE 561	505.990
COMBI	70	90	10	14	NBR	387.933
B1BAVISLDRWX67	70	90	12		FPM	355.437
B1FUD	70	90	12	9,5	72 NBR 902	495.945
B2BASLDRWX7	70	90	12		ACM	674.358
B2FUD	70	90	12	9,5	72 NBR 902	495.960
B2SL	70	90	12		NBR	387.052
BAUMSLX7	70	90	12		75 FPM 585	682.225
BAUMX7	70	90	12	10	75 FPM 585	621.581
BAUSLX2	70	90	12		72 NBR 902	682.227
BAUX2	70	90	12		72 NBR 902	382.149
C	70	90	12		NBR	372.579
CSL	70	90	12		NBR	388.521
MSS-1	70	90	12	16,5	FPM/FPM	365.549
MSS-1	70	90	12	16,5	NBR/FPM	365.586
A	70	90	13		NBR	399.430
ASL	70	90	13		NBR	435.734
AVISL	70	90	13		FPM	162.779
B1FUD	70	90	13		72 NBR 902	495.937
B1SL	70	90	13		72 NBR 902	382.219
B2FUD	70	90	13	9,5	72 NBR 902	495.952
B2SL	70	90	13	10	72 NBR 902	455.857
B2SLDRL	70	90	13		72 NBR 902	463.133
BA	70	90	13		72 NBR 902	420.448
BADUO	70	90	13		72 NBR 902	518.563
BAUSL	70	90	13	10	72 NBR 902	420.455
B1SL	70	90	13,5		NBR	345.697
Cassette tipo 3	70	90	13,5	14,5	FPM	449.259
Cassette tipo 3	70	90	14		NBR	682.310
B1KLVISLRD	70	90	15		83 FPM 575	520.338
B1BAVISLDRWX26	70	90	15,5		FPM	386.824
COMBI SF8	70	90	16,5		72 NBR 902	683.151
COMBI	70	92	15		NBR	683.359
COMBI SF2	70	92	15		NBR	387.627
B1	70	95	8		72 NBR 902	381.948
BASLDRWX67	70	95	8		NBR	387.369
AVI	70	95	10		FPM	411.284
B2	70	95	10	8	72 NBR 902	450.940
BA	70	95	10		72 NBR 902	420.463
BAUMSLX7	70	95	12	10	75 FPM 585	646.687
AVI	70	95	13		FPM	610.323
B1	70	95	13		72 NBR 902	445.296
B1SL	70	95	13		72 NBR 902	381.987
B2	70	95	13	10	72 NBR 902	453.845
BAU	70	95	13	10	72 NBR 902	420.471
Cassette tipo 3	70	95	13	14,5	NBR	387.901
COMBI SF6	70	95	15	16,5	72 NBR 902	683.367

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B1KLDUOSF	70	97,65	14	19,5	ACM	386.878
B2	70	98	13		72 NBR 902	453.852
BA	70	100	6		72 NBR 902	420.489
ASL	70	100	10		NBR	326.765
B1FUD	70	100	10	9,5	72 NBR 902	496.661
B2FUD	70	100	10	9,5	72 NBR 902	496.687
BAFUDX7	70	100	10	9,5	72 NBR 902	495.499
BAUMX7	70	100	10		75 FPM 585	646.372
BAUSL	70	100	10		72 NBR 902	420.497
B2PT	70	100	10		PTFE 561	506.006
B1DK	70	100	12		72 NBR 902	443.721
B1KLSL	70	100	12		ACM	344.532
B2FUD	70	100	12	9,5	72 NBR 902	496.679
BA	70	100	12		72 NBR 902	574.848
BA	70	100	12		72 NBR 902	664.796
BASLX6	70	100	12		NBR 902	442.285
A	70	100	13		NBR	541.843
B1FUD	70	100	13	9,5	72 NBR 902	496.653
B2BASLDRWX7	70	100	13		ACM	344.541
B2FUD	70	100	13	10	72 NBR 902	453.860
B2SLDRW	70	100	13		78 ACM 361	667.717
BAU	70	100	13	10	72 NBR 902	420.505
Cassette tipo 3	70	100	13,5		FPM	382.009
ASL	70	105	12		NBR	379.592
A	70	105	13		NBR	529.125
B2	70	105	13		72 NBR 902	453.878
BAU	70	110	8		72 NBR 902	420.521
BAUSLX7	70	110	10		72 NBR 902	531.567
A	70	110	12		NBR	3.480
ASL	70	110	12		NBR	381.005
BAUSLX2	70	110	12		72 NBR 902	682.228
BAVIUSLX2	70	110	12		75 FPM 585	308.800
MSS-1	70	110	12	16,5	FPM/FPM	365.551
MSS-1	70	110	12	16,5	NBR/FPM	365.587
B1	70	110	13	10	72 NBR 902	445.304
B2	70	110	13		72 NBR 902	453.886
BA	70	110	13	10	72 NBR 902	420.539
BAFUDSLX7	70	110	13		72 NBR 902	417.103
B1SL	70	112	12		ACM	350.903
A	70	115	15		NBR	583.588
BA	70	115	16		72 NBR 902	425.124
BAFUDSLX7	70	120	10	9,5	72 NBR 902	336.054
A	70	120	12		NBR	309.418
BAU	70	125	12		72 NBR 902	664.830
BAUSLX7	70	125	12		72 NBR 902	664.829
BAUSLX2	70	130	10		72 NBR 902	699.628
BAUX2	70	130	10		72 NBR 902	699.630
MSS7	70	130	10	17	72 NBR 902	516.978
BAUMSLX2	70	130	12		75 FPM 585	401.460
BAUSLX2	70	130	12		72 NBR 902	308.863
BASFRD	71	88	8		78 ACM 361	520.965
BASFRS	71	88	8		ACM	601.534

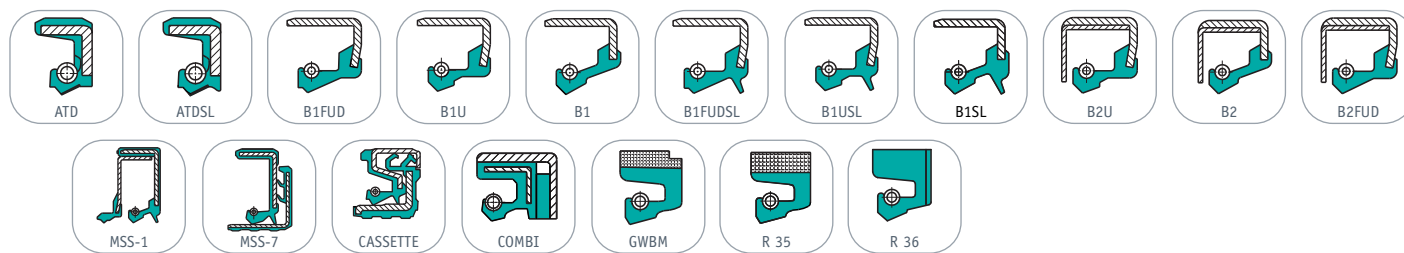
d = Ø eje

D = Ø alojamiento

b = anchura del alojamiento

b1 = anchura del retén entre labios

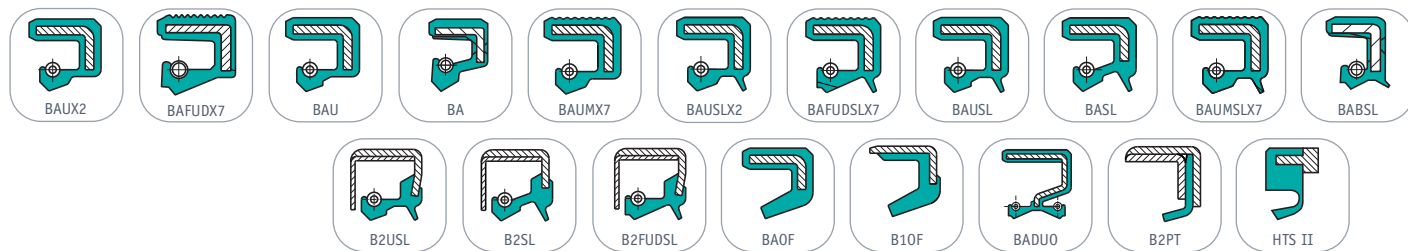
Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BAUDRLX3	71	88	8		78 ACM 361	485.425
BAVIDRL	71	88	8		83 FPM 575	470.716
B2	71,44	95,25	12,7		72 NBR 902	413.377
B1	72	84	7		72 NBR 902	456.723
BAUMX7	72	84	7		75 FPM 585	664.686
B1U	72	84	18		72 NBR 902	664.683
B1SLSFDRW	72	84	85,4	18	NBR	386.973
B1FSLSFDRW	72	84	85,5	18/205	72 NBR 902	611.376
B1SLSFDRW	72	85,5	8	10,5	NBR	571.946
B1	72	85,6	18,8		72 NBR 902	447.946
BASLDRW	72	86	7		NBR	522.060
AVI	72	90	10		FPM	409.478
B2	72	90	10	8	72 NBR 902	450.957
BA	72	90	10		72 NBR 902	420.547
B1BADRWX2	72	90	12		NBR	376.158
B2	72	90	13	10	72 NBR 902	450.965
A	72	95	10		NBR	420.782
B1	72	95	10		72 NBR 902	424.663
B2	72	95	10	8	72 NBR 902	453.894
BAFUDSLX7	72	95	10		72 NBR 902	458.195
BAFUDX7	72	95	10	9,5	72 NBR 902	420.554
BAUMX7	72	95	10		75 FPM 585	646.067
B2	72	95	12	10	72 NBR 902	406.272
BAUMSLX7	72	95	12		75 FPM 585	690.995
MSS-1	72	95	12	16,5	NBR/FPM	365.588
MSS-1	72	95	12	16,5	FPM/FPM	365.552
B1	72	95	13	10	72 NBR 902	445.312
B1DSL	72	95	13		72 NBR 902	408.617
B2	72	95	13	10	72 NBR 902	411.322
AVISL	72	100	10		FPM	485.808
B1	72	100	10		72 NBR 902	445.320
B2	72	100	10	8	72 NBR 902	453.902
BAU	72	100	10		72 NBR 902	420.562
BAUMSLX7	72	100	10		75 FPM 585	646.695
BAUMX7	72	100	10		75 FPM 585	646.034
B2PT	72	100	10		PTFE 561	506.014
B2	72	100	12		72 NBR 902	435.875
BA	72	100	12		72 NBR 902	410.504
A	72	100	13		NBR	305.146
B2	72	100	13		72 NBR 902	453.910
B1BAVIDRWX7	72	105	13		FPM	344.522
B1SL	72	105	13		NBR	359.179
B1USL	72	105	13		72 NBR 902	381.912
B2	72	105	13		72 NBR 902	453.928
B1BASLDRW	72	105	19		ACM	379.365
B2	72	110	13		72 NBR 902	453.936
BASLSFRSX7	72	122	10	13	ACM	387.499
BAUMSLX7	72	140	12		75 FPM 585	690.991
BAUSLX2	72	140	12		72 NBR 902	342.184
MSS-1	72	140	12	16,5	FPM/FPM	365.553
MSS-1	72	140	12	16,5	NBR/FPM	365.589
B1BAFGDRW	73	93	10	12,5	ACM	386.749

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B2	73	95	10	8	72 NBR 902	450.973
B2	73	100	10		72 NBR 902	450.981
B2	73	100	13		72 NBR 902	453.944
B2	73	101,8	13		72 NBR 902	453.951
B1SLX6	73,03	95,25	12,7		NBR	386.982
B1BAVISLRSX7	74	88	8		75 FPM 595	432.571
B1BASLRS	74	90	10		78 ACM 361	625.657
B1BAVISLRSX7	74	90	10		75 FPM 595	522.078
B1KLRSVI	74	90	10		83 FPM 575	601.427
B2	74	90	10	8	72 NBR 902	450.999
BA	74	90	10		72 NBR 902	420.570
B2	74	95	10	8	72 NBR 902	451.005
BAFUDX7	74	95	10	9,5	72 NBR 902	493.999
B1BAVISLVRDSF	74	95	11		FPM	386.857
B1	74	95	13	10	72 NBR 902	445.338
B2	74	100	13		72 NBR 902	453.969
B2	74	105	13		72 NBR 902	453.977
B2	74	110	13		72 NBR 902	453.985
B1BAVISLFRDX346	74,6	128	143	12,5 ⁵ / ₂₇	FPM	386.851
B1BAVISLFRDX3	74,64	101,64	110	15,4 ⁴ / ₂₀	FPM	386.849
B1KL	75	90	7		NBR	419.734
A	75	90	8		NBR	420.784
BADRWX7	75	90	8		NBR	387.193
BAU	75	90	8		72 NBR 902	420.596
BAUMX7	75	90	8		75 FPM 585	382.169
AVI	75	90	10		FPM	377.134
B1BASL	75	90	10		NBR	386.762
BABSL	75	90	10		72 NBR 902	682.259
BABSL	75	90	10	11	72 NBR 902	692.699
BAFUDX7	75	90	10	7	72 NBR 902	495.606
BAUMSLX7	75	90	10		75 FPM 585	690.985
BAUMX7	75	90	10		75 FPM 585	664.811
BAVISLFRDX7	75	90	11,5	12,9	75 FPM 595	439.903
B2	75	90	12	8	72 NBR 902	451.013
BADUO	75	90	15		72 NBR 902	420.612
B	75	95	5		NBR	305.771
B1SF	75	95	5		72 NBR 902	444.000
BABSL	75	95	7	6,5	72 NBR 902	641.779
BABVISL	75	95	7		75 FPM 595	657.007
BAX7	75	95	8		NBR	387.617
BASL	75	95	9		72 NBR 902	382.198
AVI	75	95	10		FPM	557.090
B1BASL	75	95	10		NBR	386.763
B1BAVIDRW	75	95	10		FPM	386.802
B1BAVISLDRW	75	95	10	15	FPM	386.820
B1BAVISLX2	75	95	10		FPM	345.586
B1FUD	75	95	10	9,5	72 NBR 902	496.703
B1FUDSL1	75	95	10	9,5	72 NBR 902	503.219
B1SL	75	95	10	11	NBR	386.946
B1VIDRW	75	95	10		FPM	405.343
B2FUD	75	95	10	8	72 NBR 902	496.729
BA	75	95	10		72 NBR 902	603.051

Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BABVISL	75	95	10		75 FPM 595	382.013
BAFUDX7	75	95	10	9,5	72 NBR 902	421.297
BASL	75	95	10		72 NBR 902	522.086
BAUMSLX7	75	95	10		75 FPM 585	382.180
BAUMX7	75	95	10		75 FPM 585	646.042
BAVIRSX7	75	95	10		FPM	387.547
BAVISLDRW	75	95	10		FPM	364.300
B2PT	75	95	10		PTFE 561	506.022
A	75	95	12		NBR	627.906
B1BAVISLRD(SLSPEC.)	75	95	12		FPM	386.391
B1BAVISLRS	75	95	12		FPM	345.573
B1SL	75	95	12		NBR	365.391
B1USL	75	95	12		72 NBR 902	381.905
B2FUD	75	95	12	10	72 NBR 902	496.711
B2SI	75	95	12	10	78 VMQ 541	447.615
BASL	75	95	12		72 NBR 902	664.798
BAU	75	95	12	10	72 NBR 902	420.620
BAUMX7	75	95	12	10	75 FPM 585	639.310
BAUSLX2	75	95	12		72 NBR 902	690.994
B1BASLX7	75	95	13		NBR	344.518
B1FUD	75	95	13	9,5	72 NBR 902	496.695
B2	75	95	13		72 NBR 902	451.302
B2SL	75	95	13		NBR	360.857
B1BAVISLDRWX26	75	95	15,5		FPM	386.825
COMBI SF8	75	95	17		NBR	683.185
A	75	100	10		NBR	349.543
ASL	75	100	10		NBR	408.568
B1FUD	75	100	10	9,5	72 NBR 902	496.745
B1KL	75	100	10		ACM	419.736
B2FUD	75	100	10		72 NBR 902	503.086
B2SI	75	100	10		78 VMQ 541	447.847
BA	75	100	10		NBR	387.110
BA	75	100	10		72 NBR 902	420.638
BAFUDSLX7	75	100	10	9,5	72 NBR 902	495.481
BAFVISLDRWX7	75	100	10	9,5	75 FPM 585	410.199
BAFVISLDRWX7	75	100	10	9,5	75 FPM 595	665.273
BAU	75	100	10		72 NBR 902	305.800
BAUMSLX7	75	100	10		75 FPM 585	659.649
BAUMX7	75	100	10		75 FPM 585	646.380
C	75	100	10		NBR	385.724
Cassette tipo 3	75	100	10	13	NBR	387.902
B1BASLSFX7	75	100	11		NBR	386.793
A	75	100	12		NBR	386.328
B1FUD	75	100	12	9,5	72 NBR 902	496.737
B1VISLSFRD	75	100	12		FPM	422.217
B2FUD	75	100	12	9,5	72 NBR 902	496.752
B2VI	75	100	12	10	83 FPM 575	419.085
BAFUDSLX7	75	100	12	9,5	72 NBR 902	503.441
BAUMX7	75	100	12	10	75 FPM 585	626.002
BAUSL1DRWX7	75	100	12	10	72 NBR 902	495.994
A	75	100	13		NBR	564.345
B1FUDSL	75	100	13	9,5	72 NBR 902	498.600

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B2	75	100	13		72 NBR 902	456.079
B2FUDSL	75	100	13	9,5	72 NBR 902	503.482
B2SI	75	100	13	10	78 VMQ 541	447.581
B2SL	75	100	13		NBR	387.053
BAU	75	100	13	10	72 NBR 902	420.646
B1BAVISLSFRDX7	75	100	17		83 FPM 575	520.296
COMBI	75	102	14		NBR	661.652
B1SLRD	75	105	12		ACM	377.808
BAFUDX7	75	105	12		72 NBR 902	410.532
B1	75	105	13		72 NBR 902	445.346
B2	75	105	13	10	72 NBR 902	453.993
BAVISLRDX7	75	106	10		FPM	387.578
A	75	110	12		NBR	423.415
ASL	75	110	12		NBR	407.736
AVI	75	110	12		FPM	379.493
BA	75	110	12		72 NBR 902	595.017
AVI	75	110	13		FPM	384.956
B1	75	110	13		72 NBR 902	445.353
B2	75	110	13	10	72 NBR 902	651.067
BASL	75	110	13		72 NBR 902	421.112
B2BAVISLDRWX67	75	110	14		FPM	354.634
BAUMSLX7	75	115	12		75 FPM 585	319.764
B2FUD	75	115	13	10	72 NBR 902	454.017
BAU	75	120	12		72 NBR 902	664.824
BAUSLX27	75	120	12		72 NBR 902	379.517
B1SL	75	120	13		ACM	365.392
BAUSL	75	120	15		72 NBR 902	420.653
BAUMSLX7	75	130	12		75 FPM 585	682.230
BAUSLX2	75	130	12		72 NBR 902	682.231
MSS-1	75	130	12	16,5	FPM/FPM	365.554
MSS-1	75	130	12	16,5	NBR/FPM	365.590
B1BA	76	94	9		NBR	575.052
B1	76	95	10		72 NBR 902	445.361
BAX7	76	95	10		NBR	387.618
BAU	76	100	10		72 NBR 902	420.661
B2	76	100	13		72 NBR 902	454.025
B2	76	101,8	13		72 NBR 902	447.227
B2	76	110	13		72 NBR 902	454.033
BA	76	115	16		72 NBR 902	425.116
B2SLRD	76,2	101,6	11,5		ACM	367.059
B2	76,2	101,6	11,9	9,92	72 NBR 902	454.041
ASL	76,2	101,6	12,7		NBR	397.910
B1BAVIRDX7(SLSPEC.)	76,2	101,68	12		FPM	515.897
B1BAVISLRDX7	76,2	101,68	12		FPM	344.526
COMBI	76,2	114,24	12	17,5	NBR	386.080
A	76,2	114,3	12,7		NBR	326.495
B1BAVISLSFRDX3	76,2	115,92	127	9/25	FPM	386.850
B2	77	95	10	8	72 NBR 902	451.021
B10FSF	77	95,3	6		ACM	386.905
BA0FSFX7	77	98,4	103	6,3/19	72 NBR 902	691.410
B2	77	100	10	8	72 NBR 902	451.039
B1BAVISLSRSX7	77	100	11,5		75 FPM 595	670.281

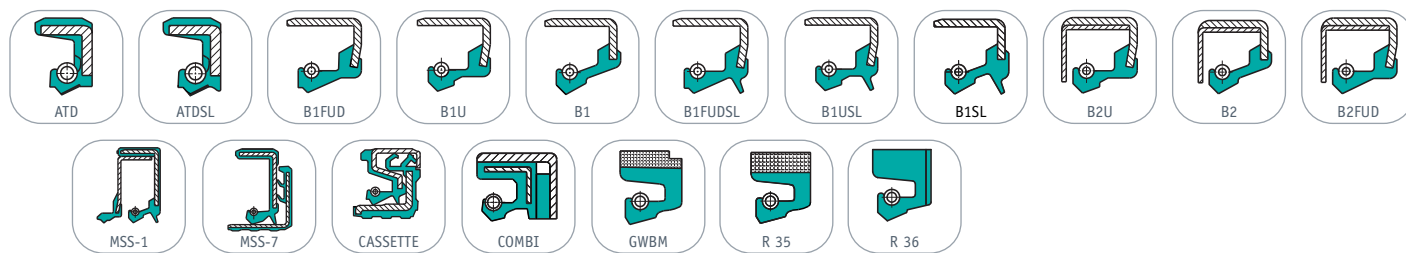
d = Ø eje

D = Ø alojamiento

b = anchura del alojamiento

b1 = anchura del retén entre labios

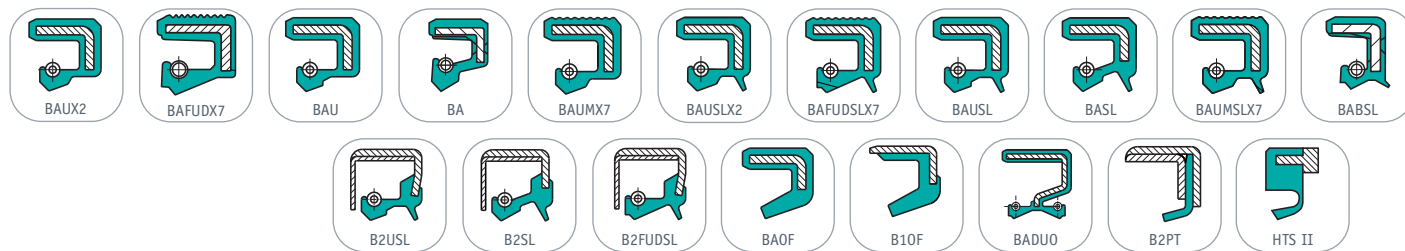
Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B10FSF	78	93	4,7		NBR	386.906
B1	78	95	8	12	72 NBR 902	443.739
B1SVI	78	95	13		83 FPM 575	592.386
B2	78	95	13		72 NBR 902	451.047
C	78	95	13		NBR	341.333
B1	78	100	10		72 NBR 902	463.513
B1BAVISLRX7	78	100	10		75 FPM 595	655.985
B2	78	100	10		72 NBR 902	451.054
BAU	78	100	10		72 NBR 902	420.687
BAUMX7	78	100	10		75 FPM 585	646.059
B2	78	100	12		72 NBR 902	454.058
BADUO	78	100	12		ACM	387.197
B1DSL	78	100	13		72 NBR 902	446.328
COMBI SF	78	100	14,5		NBR	387.940
B1BAPSLDRRX7	78	104	11		PTFE	386.752
B2	78	105	13		72 NBR 902	454.066
ASL	78	110	13		NBR	336.119
B2	78	110	13		72 NBR 902	454.074
B1BAFSLFDRR	78	115	13		75 FPM 595	680.652
B2	78	115	13		72 NBR 902	454.082
BAFSLDRWX7	78	115	13	9,5	NBR	387.208
B1FOFSF	79	105,1	5,3		ACM	386.868
B1BAVISLRX7	79,38	95,25	11		FPM	324.587
BASFRR	79,95	116,32	126	11,5	FPM	387.289
BAOF	80	90	5		72 NBR 902	597.146
BAOF	80	95	5		72 NBR 902	381.989
BADRWX7	80	95	8		NBR	449.103
B2U	80	95	10		72 NBR 902	381.840
B1BAVISLRX7	80	98	10		75 FPM 595	657.932
BASISLFRS	80	98	10		78 VMQ 541	608.240
BABSL	80	100	7		72 NBR 902	381.854
BABVISL	80	100	7		75 FPM 595	657.015
BAVISLRX7	80	100	8		FPM	301.780
BAFUDDRW	80	100	9,5		75 ACM 370	526.301
A	80	100	10		NBR	349.546
ASL	80	100	10		NBR	399.358
B1BASL	80	100	10		NBR	386.764
B1BASLRD	80	100	10		ACM	406.235
B1BAVIDRW	80	100	10		FPM	386.803
B1BAVISLRX7	80	100	10		75 FPM 595	668.590
B1FUD	80	100	10		72 NBR 902	491.613
B1FUDSL	80	100	10		72 NBR 902	664.746
B1SLRS	80	100	10		ACM	522.110
B2BAVISLRX7	80	100	10		FPM	303.079
B2FUD	80	100	10	9,5	72 NBR 902	496.828
BA	80	100	10		NBR	387.111
BADRR	80	100	10		72 NBR 902	411.686
BAFUDX7	80	100	10		72 NBR 902	307.467
BASLDRWX7	80	100	10		NBR	375.966
BASLRX7	80	100	10		FPM	387.412
BAUMSLX7	80	100	10		75 FPM 585	688.143
BAUMX7	80	100	10		75 FPM 585	639.526

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BAUSL	80	100	10	9,5	72 NBR 902	338.951
BAUSL	80	100	10		72 NBR 902	381.855
BAVIX127	80	100	10		FPM	392.795
C	80	100	10		NBR	453.601
B2PT	80	100	10		PTFE 561	506.030
RETEN PARTIDO	80	100	10		NBR	941.928
B2PT	80	100	10		PTFE 561	506.030
ASL	80	100	12		NBR	509.112
B1	80	100	12	16	72 NBR 902	445.379
B1BAVISLRWX67	80	100	12		FPM	394.804
B1KLVISLRD	80	100	12		75 FPM 595	680.892
B1SL	80	100	12		NBR	386.947
B1USL	80	100	12		72 NBR 902	381.966
B2	80	100	12		NBR	387.021
B2FUD	80	100	12	9,5	72 NBR 902	503.144
B2SI	80	100	12	10	78 VMQ 541	447.409
B2SL	80	100	12	10	72 NBR 902	651.075
BA	80	100	12	16	72 NBR 902	420.703
BAUMSLX7	80	100	12		75 FPM 585	699.568
BAUMX7	80	100	12	10	75 FPM 585	644.500
BAUSLX2	80	100	12		72 NBR 902	304.583
BAX7	80	100	12		FPM	387.619
MSS-1	80	100	12	16,5	FPM/FPM	365.555
MSS-1	80	100	12	16,5	NBR/FPM	365.591
AVI	80	100	13		FPM	398.080
AVISL	80	100	13		FPM	14.104
B1FUD	80	100	13	9,5	72 NBR 902	496.810
B1FUDSL	80	100	13	10	72 NBR 902	446.336
B2FUD	80	100	13	9,5	72 NBR 902	503.128
B2FUDSL	80	100	13	10	72 NBR 902	455.808
B2SLSFDRWX6	80	100	13	15	ACM	692.673
BADRL	80	100	13		75 ACM 370	526.061
BASISFDRX37	80	100	13	11	78 VMQ 541	601.575
BASISFRS	80	100	13		78 VMQ 541	521.039
BASL	80	100	13		72 NBR 902	664.799
BAU	80	100	13	10	72 NBR 902	420.711
BAVIRSX7	80	100	13		FPM	387.548
BAVISLRX7	80	100	13		FPM	345.689
B2BAVISLRX67	80	100	14		FPM	387.044
BABVISL	80	105	7,5		75 FPM 595	657.023
B1	80	105	13		72 NBR 902	446.021
B1SL	80	105	13	10	72 NBR 902	446.344
B2FUD	80	105	13		72 NBR 902	454.090
BAFUDX7	80	105	13	9,5	72 NBR 902	503.078
B1U	80	105	15		72 NBR 902	381.964
ASL	80	110	10		NBR	517.331
B1	80	110	10		72 NBR 902	445.387
BA	80	110	10		72 NBR 902	406.306
BASL	80	110	10		72 NBR 902	592.287
BAUMSLX7	80	110	10		75 FPM 585	664.708
BAUMX7	80	110	10		75 FPM 585	633.990
B2PT	80	110	10		PTFE 561	506.048

Tabla de dimensiones

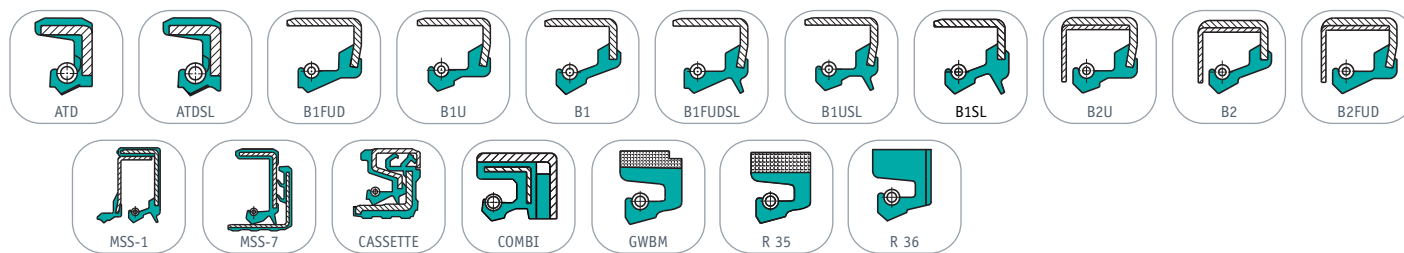


Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
A	80	110	12		NBR	3.464
ASL	80	110	12		NBR	429.493
B1	80	110	12		72 NBR 902	522.136
B1SL	80	110	12		NBR	371.592
B2	80	110	12	10	72 NBR 902	424.929
BA	80	110	12		72 NBR 902	664.800
COMBI	80	110	12	16	FPM	387.888
B1	80	110	13	10	72 NBR 902	445.395
B1SLDRW	80	110	13		ACM	371.597
B2	80	110	13	10	72 NBR 902	454.108
BA	80	110	13		NBR	387.112
BA	80	110	13		72 NBR 902	575.290
BAFUDX7	80	110	13		72 NBR 902	410.533
C	80	110	13		NBR	377.674
COMBI	80	110	16		NBR	683.375
B1VISLRS	80	110,05	12		FPM	422.216
A	80	113	12		NBR	374.674
BA	80	115	10		72 NBR 902	420.737
A	80	115	12		NBR	517.751
AVI	80	115	12		FPM	365.064
B1	80	115	13	10	72 NBR 902	445.403
BAVISFRS	80	116	126	6,3 ³ / _{7,9}	FPM	387.550
AVI	80	120	13		FPM	398.079
B2	80	120	13		72 NBR 902	454.116
BAFUDX7	80	120	13		72 NBR 902	410.534
Cassete tipo 3	80	120	13,5	16	FPM	648.915
B2BAVISLDRWX67	80	120	15		FPM	354.635
BAUMSLX7	80	125	12		75 FPM 585	699.570
BAUSLX2	80	125	12		72 NBR 902	699.569
MSS-1	80	125	12	16,5	FPM/FPM	365.556
MSS-1	80	125	12	16,5	NBR/FPM	365.592
MSS7	80	125	12	19	72 NBR 902	534.944
A	80	125	13		NBR	431.039
B2	80	125	13	10	72 NBR 902	454.124
BAU	80	125	13		72 NBR 902	673.548
B1BAVIRS	80	130	111	12,5	75 FPM 595	436.839
B2VISLSFRD	80	130,2	12	20	75 FPM 595	692.657
B1VISL1SFRDX6	80	135	154	12	FPM	381.518
A	80	140	13		NBR	443.934
ASL	80	140	13		NBR	458.886
BA	80	140	13		72 NBR 902	346.590
BAUMSLX7	80	140	13		75 FPM 585	307.058
BAUSLX7	80	140	13		72 NBR 902	673.549
B2VISLSFRD	80	150	12	20	75 FPM 595	692.640
MSS7	80	150	12	22	72 NBR 902	674.619
BAUMSLX7	80	150	15		75 FPM 585	382.161
BAUSL	80	150	15		72 NBR 902	382.144
BASLX7	80	150,5	13		NBR	387.516
BAUMSLX7	80	170	13		75 FPM 585	664.816
BAUSLX2	80	170	13		72 NBR 902	664.810
MSS-1	80	170	13	19,5	FPM/FPM	365.557
MSS-1	80	170	13	19,5	NBR/FPM	365.593

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B2	80,96	108	13		72 NBR 902	447.128
B1BAFX1	81	100	10		NBR	386.751
B2	81	100	10		72 NBR 902	451.062
B2	81	100	13		72 NBR 902	451.070
BAVISLRSX7	81	100,1	11,45		FPM	522.144
BAUMX7	82	100	10		75 FPM 585	682.243
BASL	82	105	10	12	72 NBR 902	420.745
AVI	82	105	12		FPM	626.357
BADRW	82	105	12		ACM	387.190
BAU	82	105	12		72 NBR 902	420.752
BAVIRSX7	82	105	12		75 FPM 595	658.856
B2	82	105	13	10	72 NBR 902	454.132
A	82	110	12		NBR	687.046
B2	82	110	13		72 NBR 902	454.140
B1SL	82	110	17	12	72 NBR 902	490.870
B2	82	120	13		72 NBR 902	454.157
BAUMSLX7	82	120	13		75 FPM 585	690.997
BAUSLX2	82	120	13		72 NBR 902	690.996
MSS-1	82	120	13	19,5	FPM/FPM	365.558
MSS-1	82	120	13	19,5	NBR/FPM	365.594
BAUMSLX7	82	160	13		75 FPM 585	691.001
BAUSLX2	82	160	13		72 NBR 902	691.000
MSS-1	82	160	13	19,5	FPM/FPM	396.588
MSS-1	82	160	13	19,5	NBR/FPM	365.595
A	82,55	107,91	12,7		NBR	421.497
A	82,55	107,95	12,7		NBR	307.260
B2	82,55	108	15,87		72 NBR 902	459.511
Cassete tipo 3	82,55	114,25	14	19	FPM	387.903
B2	82,55	114,3	13	10	72 NBR 902	447.235
A	83	110	12		NBR	397.337
ASL	83	110	13		NBR	610.678
B2	83	120	13		72 NBR 902	454.165
B1BAVISLRSX7	84	105	12		FPM	345.578
B2	84	105	13	10	72 NBR 902	454.173
C	84	105	13		NBR	388.513
B2	84	110	12		72 NBR 902	454.181
B1USL	85	100	7		72 NBR 902	382.197
BAUMSLX7	85	100	8		75 FPM 585	382.137
B1FUD	85	100	9		72 NBR 902	503.292
B1FUDSL	85	100	12	9,5	72 NBR 902	493.668
B2	85	100	13	10	72 NBR 902	451.088
BAVISLRSFRS	85	105	6,8	11	FPM	305.675
BASL	85	105	7,5		72 NBR 902	641.787
BAVISLRSX7	85	105	8		75 FPM 595	438.219
BAVISLRSX7	85	105	9		FPM	305.676
AVI	85	105	10		FPM	399.191
B1	85	105	10		NBR	386.730
B1BAVIRSX7	85	105	10		75 FPM 595	679.993
B1FUD	85	105	10		72 NBR 902	493.676
B1FVI5DRLX3	85	105	10		75 FPM 595	603.290
B1VIRS	85	105	10		FPM	386.991
B2	85	105	10		NBR	387.022

d = Ø eje | D = Ø alojamiento | b = anchura del alojamiento | b1 = anchura del retén entre labios

Tabla de dimensiones

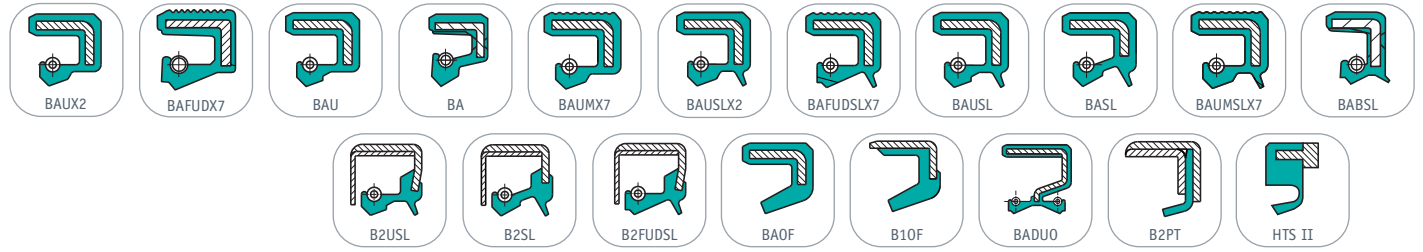


Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BAVISLRSX7	85	105	11		75 FPM 595	427.143
AVI	85	105	12		FPM	538.369
B1BAVISLRSX7	85	105	12		FPM	607.598
B1U	85	105	12		NBR	410.254
B2	85	105	12		NBR	387.023
BAUMSLX7	85	105	12		75 FPM 585	644.518
BAVISLRSX7	85	105	12		FPM	387.590
Cassette tipo 3	85	105	12	18	FPM	387.922
COMBI RD	85	105	12	18	FPM	387.941
COMBI RS	85	105	12	18	FPM	387.942
Cassette tipo 3	85	105	12	18	FPM	387.922
COMBI RD	85	105	12	18	FPM	387.941
COMBI RS	85	105	12	18	FPM	387.942
AVI	85	105	13		FPM	365.447
B1	85	105	13	10	72 NBR 902	445.411
B1BASL	85	105	13		NBR	386.765
B1BAVIDRW	85	105	13		FPM	386.804
B1SL	85	105	13		72 NBR 902	528.273
B1VIDRW	85	105	13		FPM	413.016
B2	85	105	13	10	72 NBR 902	454.207
B2SI	85	105	13		78 VMQ 541	447.284
B2SL	85	105	13		72 NBR 902	382.244
B2VISLSFRDX6	85	105	13		75 FPM 595	427.163
BAFUDX7	85	105	13	12	72 NBR 902	420.786
B1SL2SFOF	85	110	6		NBR	386.960
BASLRSX237	85	110	10		ACM	387.407
BAUMX7	85	110	10		75 FPM 585	699.586
B2PT	85	110	10		PTFE 561	506.055
A	85	110	12		NBR	362.216
AVI	85	110	12		FPM	342.685
AVISL	85	110	12		FPM	499.682
B	85	110	12		NBR	402.033
B1BAFVI1UDSLDR	85	110	12	16	FPM	358.881
B1BAVISLRDX6	85	110	12	16	FPM	305.152
B1BAVISLRDX67	85	110	12		FPM	386.834
B1BAVISLRSX67	85	110	12		FPM	386.845
B1FUD	85	110	12	9,5	72 NBR 902	496.786
B1SL	85	110	12		NBR	386.948
B2BASLDRWX7	85	110	12		ACM	354.632
BA	85	110	12	9,5	72 NBR 902	406.322
BAFUX2	85	110	12		72 NBR 902	338.976
BASL	85	110	12		72 NBR 902	420.794
BAUMSLX7	85	110	12		75 FPM 585	682.232
BAUMX7	85	110	12	10	75 FPM 585	627.802
BAUSLX2	85	110	12		72 NBR 902	682.233
MSS-1	85	110	12	18,5	FPM/FPM	403.272
MSS-1	85	110	12	18,5	NBR/FPM	365.596
B1D	85	110	13		72 NBR 902	445.429
B1FUDSL	85	110	13		72 NBR 902	664.663
B2FUD	85	110	13		72 NBR 902	496.802
B2FUDSL	85	110	13	9,5	72 NBR 902	503.151
B2SI	85	110	13		78 VMQ 541	447.771

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BAFUDX7	85	110	13	9,5	72 NBR 902	503.516
BAX7	85	110	13		NBR	392.796
CSL	85	110	13		NBR	338.920
Cassette tipo 3	85	110	13	14,5	ACM	387.944
RETEN PARTIDO	85	110	13		NBR	676.349
Cassette tipo 3	85	110	13	14,5	ACM	387.944
B2BAVISLRDX67	85	110	14		FPM	354.636
B2FUD	85	110	15	9,5	72 NBR 902	496.794
COMBI	85	110	16		NBR	605.758
COMBI	85	110	16		NBR	613.216
A	85	115	13		NBR	422.679
B2	85	115	13	10	72 NBR 902	454.215
BAU	85	115	13		72 NBR 902	342.639
BABSL	85	120	8		72 NBR 902	381.901
BABVISL	85	120	8		75 FPM 595	657.031
A	85	120	12		NBR	398.284
B1	85	120	12		72 NBR 902	406.777
B1SLSFRDW	85	120	12	14	ACM	386.974
BA	85	120	12		72 NBR 902	429.092
BAUMX7	85	120	12		75 FPM 585	646.398
B2	85	120	13	10	72 NBR 902	454.223
B2	85	120	15		72 NBR 902	405.720
AVI	85	125	12		FPM	375.412
B1BAVISLFRDX46	85	125	12		FPM	599.985
B2	85	125	13	10	72 NBR 902	456.038
BAUMSLX7	85	130	10		75 FPM 585	580.198
BAUSLX27	85	130	10		72 NBR 902	574.963
BAUX2	85	130	10		72 NBR 902	654.016
A	85	130	12		NBR	307.343
BAU	85	130	12		72 NBR 902	307.710
B2	85	130	13	10	72 NBR 902	454.231
B1VISLSFRD	85	130	22		FPM	379.366
BASL	85	140	12		72 NBR 902	430.839
BAU	85	140	12		72 NBR 902	382.003
BAUSL	85	140	12		72 NBR 902	382.004
B1BAVISLRDX36	85	140	13	17	FPM	386.833
Cassette tipo 3	85	140	15	16,5	FPM	694.935
COMBI	85	145	12	37	FPM	571.919
A	85	150	12		NBR	375.225
ASL	85	150	12		NBR	408.748
BAU	85	150	12		72 NBR 902	673.519
BAUMSLX7	85	150	12		75 FPM 585	382.131
BAUSLX7	85	150	12		72 NBR 902	673.518
B1VISLSFRDX6	85	150	169	12/315	FPM	410.939
BA	85	155	12		NBR	387.113
COMBI	85	155	12	33	FPM	387.935
A	85,72	111,12	12,7		NBR	464.504
B1BAVISLRDX7	85,73	114,33	13		75 FPM 595	674.374
BAVISLSFRS	86	104	11		FPM	682.435
BAOFSF	86	105	5	6	NBR	387.222
BA	86	105	13		72 NBR 902	420.828
B2	86	110	13		72 NBR 902	454.249

Retenes, Deflectores
Laberintos

Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BA	86	110	13		72 NBR 902	420.836
B1VISLRS	87	100	8,5		75 FPM 595	434.847
B1	87	110	13		72 NBR 902	445.437
B2	87	110	13	10	72 NBR 902	454.256
A	87,31	114,3	12,7		NBR	573.448
B1BASLX67	88	105	10	11,5	NBR	639.766
BAVISLRSX7	88	108	10		FPM	305.677
B1BAVISLRSX7	88	108	11		75 FPM 595	432.607
BASISFRS	88	108	11		VMQ	522.169
BADFG	88	110	10		72 NBR 902	420.844
B1	88	110	12		72 NBR 902	445.445
A	88	110	13		NBR	428.950
B1SL	88	110	13	12	72 NBR 902	446.351
B2	88	110	13	11	72 NBR 902	454.264
B1	88	120	13	12	72 NBR 902	445.452
B2	88	120	13		72 NBR 902	454.272
AVI	88	120	16		FPM	351.770
BA	88	126	12		72 NBR 902	690.149
BA	88	150,5	15		NBR	387.114
BAUMSLX7	88	160	13		75 FPM 585	307.008
BAUSLX2	88	160	13		72 NBR 902	321.528
BASISFRS	88,9	104,78	9,5		VMQ	303.075
BA	88,9	111,1	10		72 NBR 902	420.851
A	88,9	111,12	9,52		NBR	308.817
A	88,9	114,3	12,7		NBR	338.956
B1SL	88,9	114,33	14,28		72 NBR 902	459.289
B	88,9	120,65	15,87		NBR	444.555
B2FA	88,9	120,7	10		72 NBR 902	451.096
A	88,9	120,7	12,7		NBR	557.678
B1	88,9	120,7	15,87	11,9	72 NBR 902	445.460
B2	89	110	13		72 NBR 902	454.280
B2	89	120	13	10	72 NBR 902	454.298
B1BAVISLRSX7	90	104	11		75 FPM 595	685.321
BAVISLRSX7	90	110	7		75 FPM 595	437.191
BABSL	90	110	7,5		72 NBR 902	474.262
BABVISL	90	110	7,5		75 FPM 595	657.049
A	90	110	8		NBR	360.639
B1	90	110	8		72 NBR 902	443.747
B2	90	110	8		72 NBR 902	451.104
BAFUDX7	90	110	8		72 NBR 902	410.536
A	90	110	10		NBR	306.222
ASL	90	110	10		NBR	558.807
B1BA	90	110	10		NBR	386.742
B1BASL	90	110	10		NBR	386.766
BAU	90	110	10		72 NBR 902	308.862
BAUSL	90	110	10		72 NBR 902	673.545
BAVISLRSX7	90	110	10		75 FPM 595	610.667
B2PT	90	110	10		PTFE 561	506.063
B1BAVISLRS	90	110	11		FPM	386.841
BAVISLRSX7	90	110	11		75 FPM 595	682.450
B1BAVISLRSX7	90	110	12		75 FPM 595	664.151
B1FUD	90	110	12	9,5	72 NBR 902	503.177

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BA	90	110	12	9,5	72 NBR 902	503.367
BABSL	90	110	12	13	72 NBR 902	518.779
BABSL	90	110	12		72 NBR 902	664.801
BAFUDX7	90	110	12		72 NBR 902	467.561
BAUMSLX7	90	110	12		75 FPM 585	382.181
BAUMX7	90	110	12		75 FPM 585	621.813
BAUSL	90	110	12		72 NBR 902	382.007
AVISL	90	110	13		FPM	362.685
B1BASLDRW	90	110	13		NBR	386.775
B1DSL	90	110	13		72 NBR 902	463.091
B1FUD	90	110	13	9,5	72 NBR 902	495.804
B1SBSK	90	110	13		72 NBR 902	456.715
B1SL	90	110	13		NBR	386.949
B2FUD	90	110	13	9,5	72 NBR 902	495.812
B2SI	90	110	13	10	78 VMQ 541	447.896
B2SL	90	110	13		NBR	387.054
B2SL	90	110	13	12	72 NBR 902	455.865
BASL	90	110	13		72 NBR 902	496.018
BASLX7	90	110	13		FPM	387.517
BAU	90	110	13	12	72 NBR 902	420.869
BAVISLRSX7	90	110	13		FPM	682.484
COMBI	90	110	14		FPM	387.937
B1BADUOX7	90	110	15		FPM	386.747
B1BAFSLDRDL	90	110	15	13	78 VMQ 541	424.111
B2	90	110	15	12	72 NBR 902	424.937
BAJOFBSF	90	111	6		NBR	373.261
B2	90	112,71	13		NBR	387.024
B2FUD	90	112,71	13	9,5	72 NBR 902	495.929
B2	90	115	9		72 NBR 902	451.112
ASL	90	115	10		NBR	399.356
BABVISL	90	115	10		75 FPM 595	657.056
BAU	90	115	12		72 NBR 902	381.950
BAUMSLX7	90	115	12		75 FPM 585	664.710
RADIAMATIC R35	90	115	12,5		NBR	423.140
B1	90	115	13	12	72 NBR 902	445.478
B1BAVISLRSX7	90	115	13		FPM	592.188
B1FUDSL	90	115	13	12	72 NBR 902	493.684
B1SL	90	115	13		NBR	386.950
B2BAVISLDRWX67	90	115	15		FPM	387.045
BSL	90	118	12		NBR	634.009
BABSL	90	120	10		72 NBR 902	682.238
A	90	120	12		NBR	349.544
ASL	90	120	12		NBR	666.798
B1FUD	90	120	12	9,5	72 NBR 902	496.554
B1VISLRD	90	120	12		FPM	387.000
BAFUDX7	90	120	12		72 NBR 902	429.134
BAUMSLX7	90	120	12		75 FPM 585	307.015
BAUMX7	90	120	12		75 FPM 585	626.911
BAVISLRSX7	90	120	12		75 FPM 595	608.208
B2PTSF	90	120	12		TFE+GRAF	301.472
B1BAVISLDRWX7	90	120	13	9,5	FPM	326.491
B1FUD	90	120	13	9,5	72 NBR 902	496.547

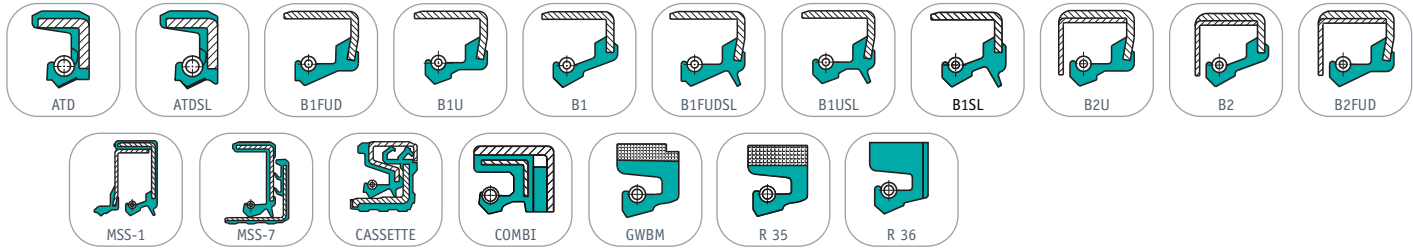
d = Ø eje

D = Ø alojamiento

b = anchura del alojamiento

b1 = anchura del retén entre labios

Tabla de dimensiones

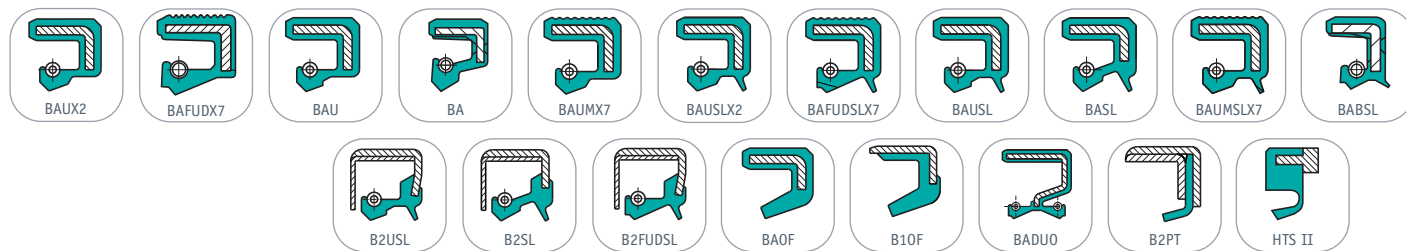


Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B2FUD	90	120	13	10	72 NBR 902	454.306
B2FUDSL	90	120	13	10	72 NBR 902	455.873
B2SL	90	120	13		NBR	387.055
BAFUDSLX7	90	120	13	9,5	72 NBR 902	420.877
BAU	90	120	13	12	72 NBR 902	420.885
C	90	120	13		NBR	12.743
COMBI	90	120	13		NBR	597.286
COMBI	90	120	13		NBR	597.286
B2FUD	90	120	15	9,5	72 NBR 902	496.562
RADIAMATIC R35	90	122	12,8		NBR	349.111
COMBI	90	122	17		NBR	683.383
COMBI	90	122	17		NBR	683.383
BAVISLRDX67	90	125	12	19	FPM	387.565
B2	90	125	13		72 NBR 902	454.314
C	90	125	13		NBR	379.622
B1VISLRD	90	125,25	10		FPM	422.210
BA	90	130	12		72 NBR 902	595.009
BAFUDX7	90	130	12		72 NBR 902	532.738
BAUMSLX7	90	130	12		75 FPM 585	664.695
B1	90	130	13		72 NBR 902	445.486
B1SL	90	130	13		72 NBR 902	604.256
B2	90	130	13		72 NBR 902	454.322
BA	90	130	13		72 NBR 902	420.893
B2BAVISLRDX67	90	130	14		FPM	360.852
BAUDSL	90	140	11		72 NBR 902	434.701
A	90	140	13		NBR	431.047
B2	90	140	13		72 NBR 902	454.330
BA	90	140	13		72 NBR 902	381.937
Cassette tipo 3	90	140	15,5	20	FPM	680.579
B1BAVISLRS	90	145	10		FPM	376.134
B1BAVISLSFRD	90	145	10	15	75 FPM 595	423.507
B1BAVIUDSL	90	151	10	15	75 FPM 595	436.843
B2VISLRDX26	90	151	11	17	FPM	387.064
BAVIRSX7	92	110	7		FPM	345.673
BAVISLRSX7	92	110	7		FPM	387.591
B1BAVISLRSX7	92	110	10		FPM	307.097
B10F	92	112	7,5	5,5	72 NBR 902	483.958
BA	92	120	12		72 NBR 902	420.901
B2	92	120	13		72 NBR 902	454.348
B2	92	125	13	12	72 NBR 902	454.355
B1BAVISLSF	92,4	119,2	10,5	8	75 FPM 595	695.908
BAVISLRSX7	93	108	7		FPM	345.690
B2	93	110	13		NBR	387.025
B2	93	110	13	10	72 NBR 902	451.120
B1BAVISLRSX7	93	114	13		FPM	345.579
B1BAVISLRSX7	93	117	12	13	FPM	345.580
B2	93	120	13		72 NBR 902	454.363
B2	94	120	13		72 NBR 902	454.371
B2	94	125	13	10	72 NBR 902	454.389
B1JOF SF	94	136,88	9,53		NBR	386.872
A	95	110	9		NBR	399.238
B	95	110	9		NBR	402.037

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B1	95	110	9	8	72 NBR 902	443.754
A	95	110	10		NBR	557.181
B1DRW	95	110	10		72 NBR 902	672.204
A	95	110	12		NBR	384.003
ASL	95	110	12		NBR	377.073
BAVISLRSX7	95	112	9,5		FPM	345.691
BAVISLRDX7	95	112	12,5		75 FPM 595	438.863
BAVISLRSX7	95	112	12,5		FPM	387.592
B2AUZ	95	115	8		NBR	387.041
B1BA	95	115	10		NBR	386.743
B1BAVISLRSX7	95	115	10		FPM	388.573
BASLRSX37	95	115	10		FPM	387.408
B1BAVISLSFRW	95	115	12		75 FPM 595	423.511
BASLVIRD	95	115	12		FPM	387.507
A	95	115	13		NBR	307.221
ASL	95	115	13		FPM	419.421
B1BASLDRW	95	115	13		NBR	399.367
B1BAVIRS	95	115	13		FPM	344.527
B1BAVISLRDX2	95	115	13		FPM	386.823
B1FUD	95	115	13	12	72 NBR 902	496.760
B1SBSK	95	115	13		72 NBR 902	445.858
B1SL	95	115	13		NBR	386.951
B1SL	95	115	13	12	72 NBR 902	446.369
B2FUD	95	115	13	12	72 NBR 902	496.778
B2SL	95	115	13		NBR	360.858
BAUMX7	95	115	13	12	75 FPM 585	646.406
B2DRW	95	115	14		ACM	360.855
B1BAVISLRS	95	115	15,5		FPM	386.842
ASL	95	120	10		NBR	399.239
B1BAVIDUO	95	120	10	14	FPM	386.806
B1BAX1	95	120	10		NBR	386.860
A	95	120	12		NBR	362.214
B1FUD	95	120	12		72 NBR 902	496.588
BA	95	120	12		NBR	387.115
BA	95	120	12		72 NBR 902	406.819
BABSL	95	120	12	7,5	72 NBR 902	641.803
BABVISL	95	120	12		75 FPM 595	346.028
BAFUDX7	95	120	12		72 NBR 902	305.175
BASL	95	120	12		72 NBR 902	651.083
BASL	95	120	12		72 NBR 902	664.802
BAUMSLX7	95	120	12		75 FPM 585	382.182
BAUMX7	95	120	12		75 FPM 585	626.853
B2PT	95	120	12		PTFE 561	506.071
B1BASLDRW	95	120	13		NBR	386.776
B1BAVISLRD	95	120	13		FPM	386.832
B1BAVISLRSX7	95	120	13		FPM	388.574
B1DSL	95	120	13		72 NBR 902	446.377
B1FUD	95	120	13	12	72 NBR 902	496.570
B1VISLRS	95	120	13		75 FPM 595	413.015
B2	95	120	13		NBR	387.026
B2FUD	95	120	13	12	72 NBR 902	503.136
B2SI	95	120	13	10	78 VMQ 541	447.870

Retenes, Deflectores
Laberintos

Tabla de dimensiones



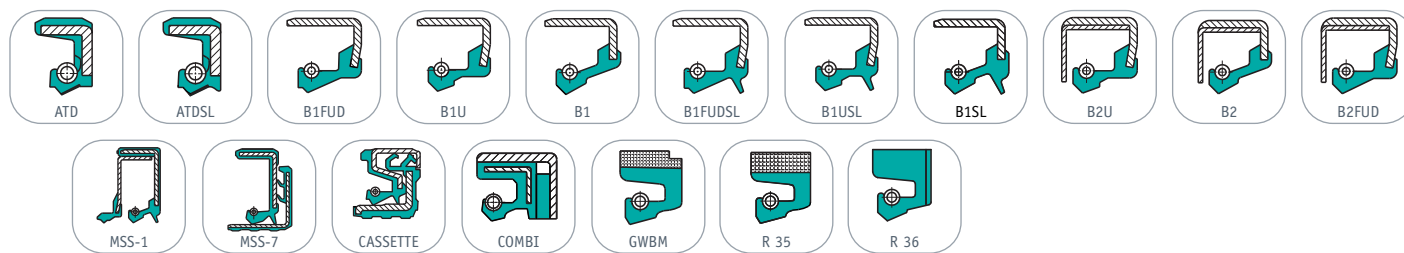
Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B2SL	95	120	13		NBR	387.056
B2SL	95	120	13	12	72 NBR 902	369.041
BA	95	120	13		72 NBR 902	420.927
BASLDRL	95	120	13		72 NBR 902	470.732
BASLDRLF	95	120	13	12	75 ACM 370	600.338
B2FUD	95	120	15	12	72 NBR 902	496.596
A	95	125	12		NBR	346.413
AVISL	95	125	12		FPM	689.778
B1	95	125	12		72 NBR 902	444.026
BA	95	125	12		72 NBR 902	381.982
BA	95	125	12		72 NBR 902	408.419
BAFUDSLX7	95	125	12		72 NBR 902	408.344
BAUMSLX7	95	125	12		75 FPM 585	664.814
BAUMX7	95	125	12		75 FPM 585	641.126
B1	95	125	13	12	72 NBR 902	445.494
B2	95	125	13	12	72 NBR 902	454.397
BAUMSLX7	95	125	13		75 FPM 585	682.234
BAUSLX2	95	125	13		72 NBR 902	682.235
MSS-1	95	125	13	19,5	NBR/FPM	365.597
B2	95	125	15		72 NBR 902	405.753
A	95	130	13		NBR	398.636
B1BAVISL	95	130	13		FPM	386.815
B2	95	130	13		NBR	387.027
B2	95	130	13	10	72 NBR 902	454.405
Cassette tipo 3	95	130	16		FPM	492.389
MSS7	95	145	12	22	72 NBR 902	755.417
A	95	145	13		NBR	375.015
BAU	95	145	13		72 NBR 902	673.522
BAUMSLX7	95	145	13		75 FPM 585	699.572
BAUSLX2	95	145	13		72 NBR 902	699.571
BAUSLX7	95	145	13		72 NBR 902	673.520
MSS-1	95	145	13	19,5	FPM/FPM	547.023
MSS-1	95	145	13	19,5	NBR/FPM	365.598
BASL	95	150,5	13		NBR	387.344
MSS-1	95	170	13	19,5	NBR/FPM	365.599
MSS-1	95	170	13	19,5	FPM/FPM	589.521
BASLX7	95	180,5	14		NBR	387.518
ASL	95,25	120,65	12,7		NBR	380.825
B1VISLDRW	95,3	114,29	11,88		75 FPM 595	694.588
B2	96	120	13		72 NBR 902	454.413
B2	96	125	13	10	72 NBR 902	454.421
B1SL	96	135,7	12		NBR	371.593
B2	97	120	13		72 NBR 902	454.439
B2	97	130	13		72 NBR 902	454.447
BAVIRS	98	110	8,5		FPM	305.679
BAVISLRSX7	98	120	7		FPM	380.327
B1BAVISLFRS	98	120	13		75 FPM 595	668.111
B2	98	120	13		72 NBR 902	454.454
BAD	98	125	12		72 NBR 902	420.950
BADSL	98	125	12		72 NBR 902	442.293
AVI	98	125	13		FPM	404.803
B2	98	125	13		72 NBR 902	454.462

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B2	98	128	10		72 NBR 902	454.470
B2	98	130	13		72 NBR 902	454.488
BASLRSX7	99	114	11		FPM	387.413
B1U	100	115	9		72 NBR 902	381.918
B1UX2	100	115	9		72 NBR 902	443.762
B1BAVISLFRSX7	100	118	10		75 FPM 595	412.995
B1	100	118	12		72 NBR 902	574.822
ATD	100	120	6,5		PTFE	558.577
BASL	100	120	7,5		72 NBR 902	641.811
BABVISL	100	120	7,5		75 FPM 595	657.064
B1FUX2	100	120	8		72 NBR 902	443.770
B1FUD	100	120	10	9,5	72 NBR 902	495.473
B1SLSF	100	120	10		72 NBR 902	575.084
BA	100	120	10		72 NBR 902	420.968
BAVIRSX7	100	120	10		FPM	698.860
A	100	120	12		NBR	399.440
B1	100	120	12	16	72 NBR 902	445.502
B1BAVISLDRWX67	100	120	12		FPM	386.826
B1BAVISLRSX7	100	120	12		FPM	345.581
B1FUD	100	120	12	9,5	72 NBR 902	495.754
B2U	100	120	12		72 NBR 902	381.945
BAFUDSLX7	100	120	12		72 NBR 902	497.628
BAFUDX7	100	120	12		72 NBR 902	420.976
BASL	100	120	12		NBR	387.345
BASLDRWX7	100	120	12		NBR	385.694
BAUMSLX7	100	120	12		75 FPM 585	659.631
BAUMX7	100	120	12		75 FPM 585	628.206
B2PT	100	120	12		PTFE 561	506.089
B1BASL	100	120	13		NBR	386.904
B2	100	120	13		NBR	387.028
B2FUD	100	120	13		72 NBR 902	495.747
B2SI	100	120	13	10	78 VMQ 541	447.383
B1BAVISLFRD	100	120	15		FPM	394.805
B2	100	120	15		72 NBR 902	421.479
B1BAVISLRDX7	100	124	13		75 FPM 595	411.791
B1BAVISLRS	100	124	13		FPM	386.843
B1FUD	100	125	12		72 NBR 902	424.945
BAFUDX7	100	125	12		72 NBR 902	420.984
BAUMSLX7	100	125	12		75 FPM 585	382.183
BAUMX7	100	125	12		75 FPM 585	625.475
B1BASL	100	125	13		NBR	393.126
B1BAVISLRSX23	100	125	13		FPM	386.844
B1FUD	100	125	13	12	72 NBR 902	445.510
B1USL	100	125	13		72 NBR 902	381.847
B2	100	125	13		NBR	387.029
B2FUD	100	125	13	10	72 NBR 902	454.496
B2SL	100	125	13		72 NBR 902	381.910
BA	100	125	13		72 NBR 902	421.008
BAFUDSLX7	100	125	13	12	72 NBR 902	497.669
BAJ	100	125	13		72 NBR 902	420.992
BASLDRWX7	100	125	13		NBR	385.695
CVI	100	125	13		FPM	367.146

d = Ø eje | D = Ø alojamiento | b = anchura del alojamiento | b1 = anchura del retén entre labios

Retenes, Deflectores, Laberintos

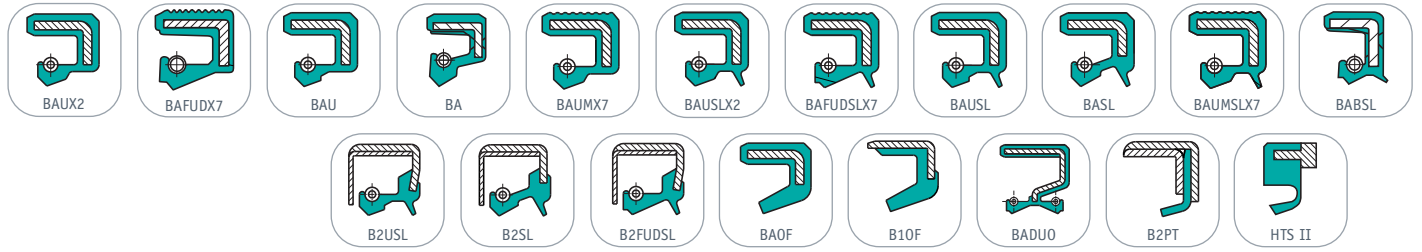
Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B2FUD	100	125	15		72 NBR 902	405.761
RETEN PARTIDO	100	125	15		NBR	527.045
BA	100	130	10		72 NBR 902	421.016
A	100	130	12		NBR	379.597
ASL	100	130	12		NBR	446.365
B1BAVIX1	100	130	12		FPM	386.859
B1BAX1	100	130	12		NBR	386.861
B1FUD	100	130	12		72 NBR 902	406.827
B1VISL1DRW	100	130	12		FPM	386.999
B2BASLDRWX7	100	130	12		ACM	427.167
BA	100	130	12		72 NBR 902	418.145
BAUD	100	130	12		72 NBR 902	381.379
BAUMX7	100	130	12		75 FPM 585	641.258
B2PT	100	130	12		PTFE 561	506.097
A	100	130	13		NBR	379.603
B1BASL	100	130	13		NBR	386.767
B1DSL	100	130	13		72 NBR 902	446.385
B1FUD	100	130	13		72 NBR 902	445.528
B2FUD	100	130	13	12	72 NBR 902	454.504
B2SI	100	130	13		78 VMQ 541	447.656
B2SL	100	130	13		NBR	387.057
B2SL	100	130	13	10	72 NBR 902	455.899
BASL	100	130	13		NBR	387.346
BASL	100	130	13		72 NBR 902	699.585
BAUSLX	100	130	13		72 NBR 902	421.024
C	100	130	13		NBR	382.281
CSL	100	130	13		NBR	377.608
B2DRW	100	130	14		ACM	360.856
B2SLDRW	100	130	14		ACM	387.061
ASL	100	130	15		NBR	844.826
B2FUD	100	130	15	12	72 NBR 902	409.540
COMBI	100	130	16		NBR	613.224
COMBI	100	130	16		72 NBR 902	604.660
COMBI SF12	100	130	16		72 NBR 902	683.391
B1BASLDRWX6	100	130	18,5		NBR	386.779
BASLDRWX7	100	135	13		NBR	497.156
BAU	100	135	13		72 NBR 902	381.974
Cassette tipo 3	100	135	13	15	NBR	387.904
B2	100	140	13	10	72 NBR 902	454.512
B2SLSFDRW	100	140	15	20,5	72 NBR 902	427.151
Cassette tipo 3	100	140	15,5	20	FPM	680.314
ASL	100	150	12		NBR	418.652
BA	100	150	12		72 NBR 902	421.032
Cassette tipo 3	100	150	15,5	20	FPM	341.035
BAU	100	160	14		72 NBR 902	673.550
BAUSLX7	100	160	14		72 NBR 902	673.531
BAU	100	180	12		72 NBR 902	664.825
BAUSLX7	100	180	12		72 NBR 902	664.826
BASLX7	100	185	13		NBR	387.519
MSS7	100	190	12	22	72 NBR 902	18.674
BAUMSLX7	100	190	15		75 FPM 585	382.162
BAUSLX2	100	190	15		72 NBR 902	382.146

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B2	101	130	13		72 NBR 902	454.520
BA	101,6	126,6	10		72 NBR 902	421.040
A	101,6	127	12,7		NBR	341.568
ASL	101,6	127	12,7		NBR	420.602
B2	102	125	13		72 NBR 902	454.538
C	102	125	13		NBR	430.982
B2	102	130	13	10	72 NBR 902	454.546
B2	102	140	13		72 NBR 902	454.553
B2	103	125	13	10	72 NBR 902	454.561
B2	103	130	13		72 NBR 902	454.579
B1VIRS	104	125	10		FPM	386.992
BA	104	125	10		NBR	387.116
BA	104	125	10		72 NBR 902	421.057
BASLX7	104	125	10		NBR	387.520
B2	104	130	13		72 NBR 902	454.587
B1SF	104	130	15		NBR	344.673
BASLX7	104	180,5	13		NBR	387.521
AJ	105	85	12		FPM	397.410
B1SLX2	105	120	8		72 NBR 902	671.875
B1	105	125	12		NBR	386.731
B1	105	125	12		72 NBR 902	445.536
B1BAVISLRX7	105	125	12		FPM	364.034
BARSX37	105	125	12		FPM	387.266
B1BASLFRSX7	105	125	13		ACM	386.792
B2	105	125	13	10	72 NBR 902	451.146
COMBI	105	125	16		NBR	613.232
BABSL	105	130	7,5		72 NBR 902	641.829
BABVISL	105	130	7,5		75 FPM 595	657.072
B1BAVIDUO	105	130	10	14	FPM	386.807
A	105	130	12		NBR	420.785
B	105	130	12		NBR	343.543
B1	105	130	12		72 NBR 902	445.544
B1BAPSLRDX7	105	130	12		PTFE	304.043
B1BASLRSX7	105	130	12	9,5	ACM	303.360
B1BAVIRDX7	105	130	12		75 FPM 595	362.520
B1BAVISLRDX7	105	130	12		75 FPM 595	674.333
B1BAVISLRS	105	130	12		FPM	382.344
BAFUDSLX7	105	130	12		72 NBR 902	421.073
BAU	105	130	12		72 NBR 902	421.081
BAUMSLX7	105	130	12		75 FPM 585	649.152
BAUMX7	105	130	12		75 FPM 585	621.912
B2PT	105	130	12		PTFE 561	506.105
COMBI	105	130	12		NBR	683.409
RETEN PARTIDO	105	130	12		NBR	3.487
B2PT	105	130	12		PTFE 561	506.105
COMBI	105	130	12		NBR	683.409
A	105	130	13		NBR	345.631
B1DSL	105	130	13		72 NBR 902	446.393
B2	105	130	13		NBR	387.030
B2	105	130	13	10	72 NBR 902	454.595
BAVISLRD	105	130	13		FPM	386.573
B1BAVISLSFRS	105	130	15		FPM	394.808

Tabla de dimensiones



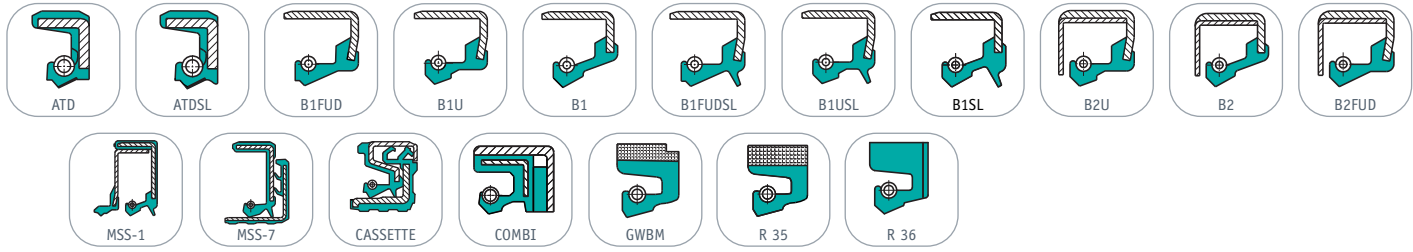
Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B2	105	130	15	12	72 NBR 902	424.952
B2	105	135	13		72 NBR 902	382.000
B2BAVISLDRWX7	105	136	13		FPM	387.046
B2SL	105	136	13		72 NBR 902	520.379
B1BAVIDUO	105	140	10	14	FPM	386.808
A	105	140	12		NBR	379.619
B1	105	140	12		72 NBR 902	443.994
BA	105	140	12		72 NBR 902	406.835
BAUMX7	105	140	12		75 FPM 585	646.075
A	105	140	13		NBR	640.970
B1	105	140	13		72 NBR 902	445.551
B2	105	140	13	12	72 NBR 902	454.603
B2SL	105	140	13	12	72 NBR 902	467.597
B2	105	140	15		72 NBR 902	444.018
COMBI	105	140	16		NBR	666.362
B1	105	145	15		72 NBR 902	445.569
B1BAUDSLSFDRR	105	150	12	16	FPM	555.281
B2	105	150	15		72 NBR 902	454.611
BAUMSLX7	105	160	12		75 FPM 585	307.010
BAUSLX2	105	160	12		72 NBR 902	430.029
B2	106	130	13		72 NBR 902	454.629
B2	107	130	13	10	72 NBR 902	651.042
B2	107	140	13		72 NBR 902	454.645
A	107,95	136,52	12,7		NBR	313.643
AVISL	108	130	13		FPM	12.838
B2	108	130	13		72 NBR 902	454.652
C	108	130	13		NBR	346.307
B1BAVISLDRX7	108	135	13		FPM	376.132
B1BAVISLDRX7	108	135	15		75 FPM 595	514.620
B1VISLRD	108	135	15		FPM	387.001
B2	108	140	13	10	72 NBR 902	454.660
BAUMSLX7	108	140	15		75 FPM 585	699.565
BAUSLX2	108	140	15		72 NBR 902	691.016
MSS-1	108	140	15	22,5	FPM/FPM	610.941
MSS-1	108	140	15	22,5	NBR/FPM	365.600
Cassette tipo 3	108	152,6	160	15	NBR	460.252
Cassette tipo 3	108	152,6	185	19	NBR	385.614
BAUMSLX7	108	170	15		75 FPM 585	691.003
BAUSLX2	108	170	15		72 NBR 902	691.002
MSS-1	108	170	15	22,5	FPM/FPM	658.769
MSS-1	108	170	15	22,5	NBR/FPM	365.601
BAUSLX67	109,5	152,4	20		72 NBR 902	606.061
BAUSLX67	109,5	170	20		72 NBR 902	597.419
B1	110	128	9		72 NBR 902	428.607
B1USL	110	128	9		72 NBR 902	381.967
B2	110	128	9		NBR	387.031
B2	110	128	9		72 NBR 902	417.253
BAUMX7	110	128	12		75 FPM 585	664.812
BAUMSLX7	110	130	8		75 FPM 585	382.139
B1FUD	110	130	10		72 NBR 902	381.995
A	110	130	12		NBR	430.328
AVI	110	130	12		FPM	15.342

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B1FUD	110	130	12		72 NBR 902	406.850
B1USL	110	130	12		72 NBR 902	417.799
B2U	110	130	12		72 NBR 902	664.691
BABSL	110	130	12		72 NBR 902	336.285
BABSL	110	130	12	13	72 NBR 902	518.787
BAFUDX7	110	130	12		72 NBR 902	421.123
BASLDRWX7	110	130	12		NBR	385.696
BAUM6SLX7	110	130	12		FPM	387.527
BAUMSLX7	110	130	12		75 FPM 585	646.703
BAUMX7	110	130	12		75 FPM 585	621.938
BAX7	110	130	12		NBR	392.798
B2PT	110	130	12		PTFE 561	506.113
B3TF	110	130	12		PTFE 529	482.323
B1BAPTSLFRSX37	110	130	13		PTFE	386.753
B1BAVISLRS	110	130	13		FPM	345.574
B1FUD	110	130	13	12	72 NBR 902	446.534
B1FUDSL2	110	130	13	12	72 NBR 902	446.104
B1SL	110	130	13		NBR	386.952
B2FUD	110	130	13		72 NBR 902	454.678
B2SI	110	130	13		78 VMQ 541	447.714
B2SL	110	130	13		NBR	360.859
BAVISLRSX7	110	130	13		75 FPM 595	696.476
BASLDRWX7	110	130	14		NBR	387.383
B2FUD	110	130	15		72 NBR 902	424.960
COMBI	110	130	16		NBR	387.625
COMBI	110	130	18	50	NBR	422.999
A	110	135	12		NBR	434.194
AVI	110	135	12		FPM	483.521
B1VISLRS	110	135	13		FPM	410.007
A	110	140	12		NBR	475.222
B1DRW	110	140	12		NBR	394.809
B1FUD	110	140	12		72 NBR 902	445.577
BA	110	140	12		72 NBR 902	429.225
BASL	110	140	12		72 NBR 902	382.237
BASLSFDRWX7	110	140	12	21	72 NBR 902	668.616
BAU	110	140	12		72 NBR 902	664.808
BAUMSLX7	110	140	12		75 FPM 585	382.185
BAUMX7	110	140	12		75 FPM 585	644.526
B2PT	110	140	12		PTFE 561	506.121
COMBI	110	140	12	19	FPM	309.049
RETEN PARTIDO	110	140	12		NBR	3.486
B2PT	110	140	12		PTFE 561	506.121
COMBI	110	140	12	19	FPM	309.049
A	110	140	13		NBR	399.438
AVI	110	140	13		FPM	367.666
AVI	110	140	13		FPM	558.189
AVISL	110	140	13		FPM	14.105
B1BASL	110	140	13		NBR	386.768
B2	110	140	13		NBR	387.032
B2FUD	110	140	13		72 NBR 902	454.686
B2FUDSL	110	140	13	10	72 NBR 902	455.907
BABSL	110	140	13		72 NBR 902	664.696

d = Ø eje | D = Ø alojamiento | b = anchura del alojamiento | b1 = anchura del retén entre labios

Retenes, Deflectores Laberintos

Tabla de dimensiones

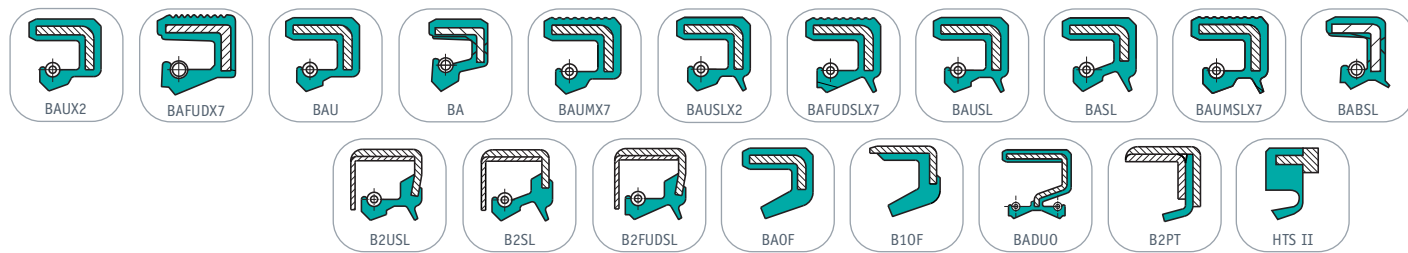


Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BAD	110	140	13		72 NBR 902	421.131
BAUSL	110	140	13		72 NBR 902	382.238
RADIAMATIC R35	110	140	13,5		NBR	438.157
BAJ	110	140	14		72 NBR 902	421.149
Cassette tipo 3	110	140	14,5	16	FPM	683.565
Cassette tipo 3	110	140	14,5	16	NBR	683.557
B2FUD	110	140	15	12	72 NBR 902	409.557
BASLSFDRWX7	110	140	15		72 NBR 902	680.009
B1	110	145	15	12	72 NBR 902	445.585
BABSL	110	150	8	7,5	72 NBR 902	641.704
BAFOFSFSL27X	110	150	12	14	NBR	670.067
BAFUDX7	110	150	12		72 NBR 902	410.537
ASL	110	150	13		NBR	305.553
B2F	110	150	13		72 NBR 902	454.694
A	110	150	15		NBR	324.299
B2FUD	110	150	15		72 NBR 902	454.702
C	110	150	15		NBR	382.604
COMBI	110	150	16		NBR	613.240
BADUO	110	150	18		72 NBR 902	421.156
BASLDRWX7	110	160	15		NBR	387.384
MSS7	110	170	12	22	72 NBR 902	312.688
BAUMSLX7	110	170	15		75 FPM 585	382.163
BAUSLX2	110	170	15		72 NBR 902	382.145
BASLX7	110	180,5	13		NBR	387.522
BAU	110	200	13		72 NBR 902	673.524
BAUSLX7	110	200	13		72 NBR 902	673.523
MSS7	110	215	12	24	72 NBR 902	298.582
BAUMSLX7	110	215	15		75 FPM 585	382.164
BAUSLX2	110	215	15		72 NBR 902	382.147
B1BA	110,3	133,3	12		NBR	386.902
Cassette tipo 3	111	146	13,5	14,5	NBR	387.907
B1	112	130	12		72 NBR 902	443.788
BAUMX7	112	130	12		75 FPM 585	382.170
BAOF	112	136,8	131	7,5/10	NBR	672.188
B1SL	112	140	13		72 NBR 902	446.112
B2	112	140	13		72 NBR 902	454.710
BAU	112	140	13	12	72 NBR 902	421.164
COMBI	112	140	13,2		NBR	666.313
B2	112	150	13		72 NBR 902	454.728
B2	112	150	15		72 NBR 902	454.736
B2	113	140	13		72 NBR 902	651.059
B1BAOFSFSL23	113	150	12	13,5	NBR	616.947
B1BAVISLSFRS	114	135	13		75 FPM 595	410.527
B1VISLSRS	114	135	13		FPM	387.002
B2	114	140	13	10	72 NBR 902	454.751
B2	114	150	15		72 NBR 902	454.769
Cassette tipo 3	114,1	152/159,3	14		FPM	387.908
A	114,3	133,35	11,11		NBR	417.805
B1	115	135	13		72 NBR 902	428.649
BAJSLX7	115	136,7	8	12	72 NBR 902	427.115
RETEN PARTIDO	115	137	8,8		FPM	397.799
B1BAVIDUO	115	140	10	14	FPM	386.809

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B2SL	115	140	11	10	72 NBR 902	456.186
A	115	140	12		NBR	382.282
B1	115	140	12		NBR	386.733
B1	115	140	12		72 NBR 902	381.936
B1FUD	115	140	12		72 NBR 902	406.868
BAFUDSLX7	115	140	12		72 NBR 902	503.300
BAFUDX7	115	140	12		72 NBR 902	421.172
BAUMX7	115	140	12	10	75 FPM 585	626.119
BAX7	115	140	12		FPM	387.620
B2PT	115	140	12		PTFE 561	506.139
B1BASLX7	115	140	13		NBR	344.519
B1BAVISLDRX7	115	140	13		FPM	573.139
B1BAVISLRSX7	115	140	13		FPM	593.244
B1FUD	115	140	13	12	72 NBR 902	445.593
B1SL	115	140	13		ACM	371.594
B1USL	115	140	13		72 NBR 902	381.838
B2	115	140	13		NBR	387.033
B2FUD	115	140	13		72 NBR 902	454.777
BIBAPTFSLX7	115	140	13		PTFE	421.870
B3TF	115	140	13		PTFE 529	402.818
B1SL	115	140	15	12	72 NBR 902	446.401
B2FUD	115	140	15	12	72 NBR 902	424.978
B1BAVI	115	140	15,5		FPM	386.798
B1FVISLDRX3	115	140	16	12	75 FPM 595	610.535
B1VISLSRS	115	140	16		75 FPM 595	673.624
B1BAVI	115	142	15,5		FPM	386.799
A	115	145	13		NBR	574.944
B1	115	150	12		72 NBR 902	424.986
BA	115	150	12		72 NBR 902	406.124
BAUMSLX7	115	150	12		75 FPM 585	649.285
BAUMX7	115	150	12		75 FPM 585	646.083
A	115	150	13		NBR	430.329
B1	115	150	13		72 NBR 902	459.396
B2	115	150	13		72 NBR 902	454.785
B2U	115	150	13		72 NBR 902	381.929
B2	115	150	15		72 NBR 902	454.793
B2	115	160	15		72 NBR 902	454.801
BASLX7	115	180,5	13		NBR	387.523
B2	116	140	13		72 NBR 902	456.087
B2	116	150	15		72 NBR 902	454.819
BADSL	116	153	9,5		NBR	559.442
B2SL	117,47	142,87	12,7		72 NBR 902	625.624
BADRWX7	117,47	142,87	12,7		NBR	367.067
BAFUDX7	117,47	142,87	12,7		72 NBR 902	592.022
Cassette tipo 3	117,48	152,36	22		NBR	381.712
Cassette tipo 3	117,48	152,36	27		NBR	381.719
BAOFSFX7	117,5	145	13,9		NBR	502.459
B1	118	136	13		72 NBR 902	573.089
B1	118	140	13		NBR	372.394
B2	118	140	13		72 NBR 902	454.827
B2DUO	118	140	15		72 NBR 902	462.788
BADUO	118	140	16		72 NBR 902	421.180



Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B1BAVISLRXS7	118	148	13		FPM	388.575
B1BAVISLRXS7	118	148	15		75 FPM 595	514.711
BAUMSLX7	118	150	12		75 FPM 585	682.248
BAUSLX2	118	150	12		72 NBR 902	682.242
BAUX2	118	150	12		72 NBR 902	682.247
B2	118	150	15		72 NBR 902	454.835
B2	118	160	15	12	72 NBR 902	454.843
B3	119,1	146,1	14,3		72 NBR 902	447.243
BABSLS	120	140	7,5		72 NBR 902	641.712
BABVISL	120	140	7,5		75 FPM 595	657.080
BAU	120	140	12		72 NBR 902	691.303
B2PT	120	140	12		PTFE 561	506.147
B1BAPTSLRXS7	120	140	13		PTFE	555.866
B1BAVISLRXS7	120	140	13		75 FPM 595	696.054
B1FUD	120	140	13	12	72 NBR 902	446.674
B1FUDSL	120	140	13	12	72 NBR 902	446.419
B2FUD	120	140	13	10	72 NBR 902	454.850
B2SL	120	140	13		NBR	360.860
BAFUDSLX7	120	140	13	12	72 NBR 902	472.084
BASL	120	140	13		NBR	387.347
BAU	120	140	13		75 ACM 370	526.293
BAU	120	140	13		72 NBR 902	381.841
BAUMSLX7	120	140	13	12	75 FPM 585	646.711
BASLSFDRW	120	140	13,5	15,5	FPM	387.438
A	120	145	12		NBR	349.549
B1BASLX7	120	145	15		NBR	344.520
B1BAVISLDRW	120	145	15		FPM	386.821
B1U	120	145	15		72 NBR 902	381.895
B2	120	145	15		NBR	689.943
B2U	120	145	15		72 NBR 902	382.204
BABSLS	120	150	10		72 NBR 902	664.709
BABVISL	120	150	10		75 FPM 595	381.956
A	120	150	12		NBR	583.401
B1FUD	120	150	12		72 NBR 902	443.796
BABSLS	120	150	12		72 NBR 902	336.047
BABSLS	120	150	12	13	72 NBR 902	518.795
BAFUDX7	120	150	12		72 NBR 902	421.214
BARDX7	120	150	12		ACM	387.263
BAUMSLX7	120	150	12		75 FPM 585	307.059
BAUMX7	120	150	12		75 FPM 585	646.091
BAUSLX2	120	150	12		72 NBR 902	410.992
RETEN PARTIDO	120	150	12		NBR	3.488
AVI	120	150	13		FPM	312.559
B2FUD	120	150	13	10	72 NBR 902	454.868
BAD	120	150	13		72 NBR 902	463.000
BASL	120	150	13		72 NBR 902	427.463
C	120	150	13		NBR	377.676
BASLSFDRWX7	120	150	13,5		NBR	478.989
COMBI SF	120	150	14,3	20	NBR	387.943
AVISL	120	150	15		FPM	359.106
B1BASLX7	120	150	15		NBR	386.797
B1DSL	120	150	15		72 NBR 902	446.427

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B1FUD	120	150	15		72 NBR 902	463.109
B2FUD	120	150	15	12	72 NBR 902	454.876
B2SL	120	150	15		NBR	367.058
B2SL	120	150	15		72 NBR 902	381.892
B2USL	120	150	15		72 NBR 902	381.902
BASL	120	150	15	12	72 NBR 902	421.222
BASLDRWX67	120	150	15		NBR	387.372
BAUMSLX7	120	150	15		75 FPM 585	699.574
BAUMX7	120	150	15		75 FPM 585	642.553
BAUSL	120	150	15		72 NBR 902	382.239
C	120	150	15		NBR	379.620
MSS-1	120	150	15	22,5	FPM/FPM	662.232
MSS-1	120	150	15	22,5	NBR/FPM	365.602
COMBI	120	150	15		NBR	683.417
MSS-1	120	150	15	22,5	FPM/FPM	662.232
MSS-1	120	150	15	22,5	NBR/FPM	365.602
COMBI	120	150	15		NBR	683.417
BA	120	150,5	13		NBR	387.118
B1USL	120	160	10		72 NBR 902	664.689
B2PTF DUO	120	160	10		TFE+GRAF	568.346
B1	120	160	12		72 NBR 902	406.165
BA	120	160	12		72 NBR 902	429.282
BAUMSLX7	120	160	12		75 FPM 585	649.293
BAUMX7	120	160	12		75 FPM 585	646.109
B2	120	160	13		72 NBR 902	454.884
B1BAVISLDRWX67	120	160	15	16	75 FPM 595	665.489
B1SLDRW	120	160	15		NBR	386.963
B2	120	160	15		72 NBR 902	454.892
BASLDRWX67	120	160	15		NBR	385.693
Cassette tipo 3	120	160	15,5	20	FPM	680.348
BAFOFSFSL	120	165	10	14,8	NBR	686.078
B2	120	170	15	12	72 NBR 902	456.103
MSS7	120	180	12	24	72 NBR 902	598.804
BAUMSLX7	120	180	15		75 FPM 585	699.577
BAUSLX2	120	180	15		72 NBR 902	609.203
MSS-1	120	180	15	22	FPM/FPM	365.559
MSS-1	120	180	15	22	NBR/FPM	365.603
BAU	120	200	14		72 NBR 902	673.551
BAUSLX7	120	200	14		72 NBR 902	664.831
Cassette tipo 3	121	170	15,5	17	FPM	307.124
Cassette tipo 3	121,8	150	13	15	NBR	387.622
B2	122	150	13	10	72 NBR 902	454.900
B2	122	150	15		72 NBR 902	454.918
BASL	122	150	15		72 NBR 902	421.230
BAUMSLX7	122	200	15		75 FPM 585	307.985
BAUSLX2	122	200	15		72 NBR 902	548.606
BAVISLRS	122,17	140,82	11,8	13,6	FPM	387.580
RETEN PARTIDO	123,8	149,2	12		NBR	14.677
B2	124	150	15		72 NBR 902	454.926
A	125	140	10		NBR	434.054
BADSLDRWX7	125	142	13		NBR	387.194
BASLDRW	125	143	13		72 NBR 902	697.136

d = Ø eje

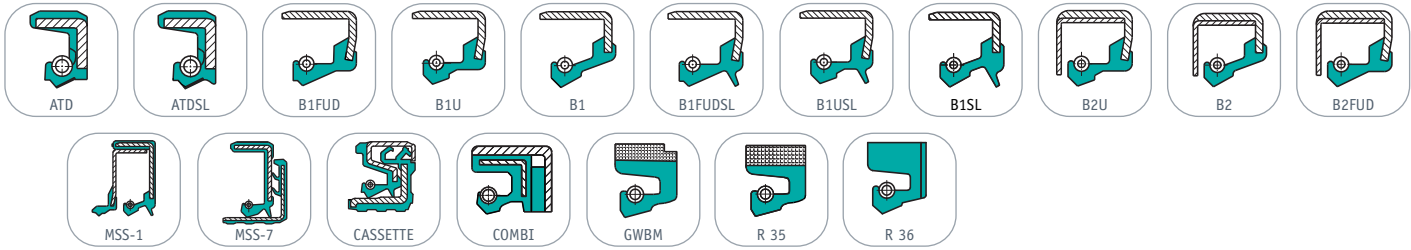
D = Ø alojamiento

b = anchura del alojamiento

b1 = anchura del retén entre labios

Retenes, Deflectores
Laberintos

Tabla de dimensiones

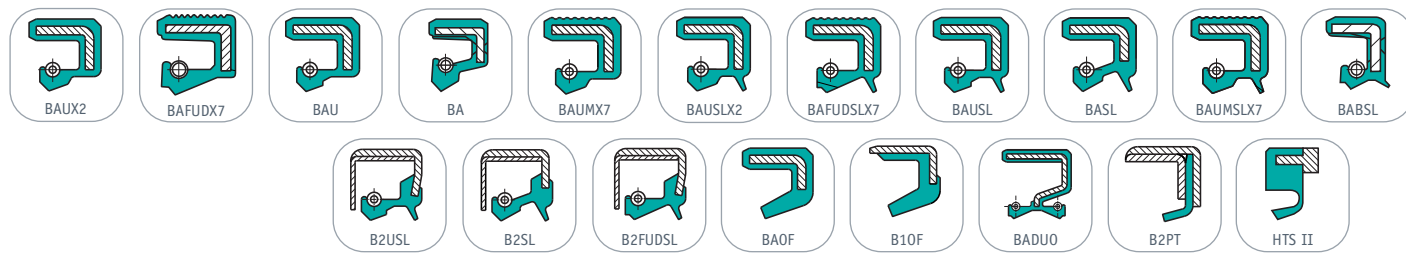


Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BAJ	125	145	13		72 NBR 902	421.248
A	125	150	12		NBR	385.474
ASL	125	150	12		NBR	439.769
B1	125	150	12		72 NBR 902	445.601
BAFUDSLX7	125	150	12		72 NBR 902	497.651
BAFUDX7	125	150	12		72 NBR 902	497.677
BAUMSLX7	125	150	12		75 FPM 585	646.729
B2PTSF	125	150	12		TFE+GRAF	581.229
B2PT	125	150	12		PTFE 561	506.154
RETEN PARTIDO	125	150	12		NBR	432.860
B2PTSF	125	150	12		TFE+GRAF	581.229
B2PT	125	150	12		PTFE 561	506.154
B1BAVISLRSX7	125	150	13		75 FPM 595	324.699
B1D	125	150	13		72 NBR 902	381.921
B1DSL	125	150	13		72 NBR 902	446.435
B1SL	125	150	13		NBR	386.953
B2FUD	125	150	13		72 NBR 902	454.934
B2SL	125	150	13		NBR	387.059
BAD	125	150	13		72 NBR 902	421.255
BASLDRWX7	125	150	14		NBR	514.689
COMBI	125	150	14		FPM	387.889
B1BASLDRW	125	150	15		NBR	386.777
B1BAVISLDRWX7	125	150	15		FPM	386.829
B2	125	150	15		NBR	387.034
B2FUD	125	150	15	12	72 NBR 902	454.942
B2USL	125	150	15		72 NBR 902	664.684
BAUMX7	125	150	15	12	75 FPM 585	646.414
B2	125	152,4	15		NBR	387.035
B2	125	152,4	15		72 NBR 902	409.243
ASL	125	155	14		NBR	636.645
ASL	125	160	12		NBR	14.569
B1	125	160	12		72 NBR 902	431.742
BA	125	160	12		72 NBR 902	429.373
BAUMX7	125	160	12		75 FPM 585	650.515
RETEN PARTIDO	125	160	12		NBR	3.490
B1	125	160	13		72 NBR 902	445.619
B2	125	160	13		72 NBR 902	454.959
B2	125	160	15		72 NBR 902	454.967
BASLSFDRWX7	125	160	15		NBR	674.416
BAUMSLX2	125	160	15		75 FPM 585	649.160
BAUSLX2	125	160	15		72 NBR 902	699.573
MSS-1	125	160	15	22,5	FPM/FPM	365.560
MSS-1	125	160	15	22,5	NBR/FPM	365.604
Cassette tipo 3	125	160	15,5	20	FPM	682.138
B1VISLSFRS	125	160	18		FPM	431.426
Cassette tipo 3	125	160	18	20	FPM	365.475
B2	125	170	13		72 NBR 902	454.975
B2	125	170	15		72 NBR 902	454.983
C	125	170	15		NBR	420.576
BAUMSLX7	125	200	15		75 FPM 585	691.005
BAUSLX2	125	200	15		72 NBR 902	691.004
MSS-1	125	200	15	22,5	FPM/FPM	365.561

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
MSS-1	125	200	15	22,5	NBR/FPM	455.111
A	125,41	152,4	12,7		NBR	359.380
A	127	146,05	11,1		NBR	307.118
B1BAVISLRSX7	127	150	13		75 FPM 595	412.579
A	127	152,4	12,7		NBR	342.851
Cassette tipo 3	127	160	15,5	17,5	NBR	303.541
COMBI	128	144	11		FPM	388.241
B2FUD	128	146	13,5	12	72 NBR 902	451.153
BAU	128	150	13	12	72 NBR 902	421.263
B1	128	150	15		72 NBR 902	443.804
B2	128	150	15	12	72 NBR 902	454.991
B2SI	128	150	15	12	78 VMQ 541	447.458
B2	128	160	15	12	72 NBR 902	455.006
B2	128	170	15		72 NBR 902	455.014
B2	129	160	15		72 NBR 902	455.022
BABSL	130	150	7,5		72 NBR 902	641.746
B1SBSK	130	150	10		72 NBR 902	448.225
ASL	130	150	12		NBR	386.537
COMBI SF6	130	154	18		NBR	387.635
B2	130	155	10		72 NBR 902	448.787
C	130	155	10		NBR	918.364
A	130	160	12		NBR	420.780
AVI	130	160	12		FPM	509.336
B1	130	160	12		NBR	386.736
B1	130	160	12		72 NBR 902	418.210
B1USL	130	160	12		72 NBR 902	382.006
BA	130	160	12		72 NBR 902	406.199
BABSL	130	160	12	13	NBR	518.803
BABSL	130	160	12		72 NBR 902	682.256
BAFUDX7	130	160	12		72 NBR 902	410.538
BAUMSLX7	130	160	12		75 FPM 585	307.009
BAUMX7	130	160	12		75 FPM 585	646.117
RETEN PARTIDO	130	160	12		NBR	592.104
B1DSL	130	160	13		72 NBR 902	446.716
B1SL	130	160	13		NBR	386.954
B2	130	160	13	12	72 NBR 902	455.030
BAFUDX7	130	160	13	12	72 NBR 902	421.271
BAU	130	160	14		72 NBR 902	409.994
Cassette tipo 3	130	160	14,5	16	NBR	377.798
A	130	160	15		NBR	350.537
ASL	130	160	15		NBR	375.118
B1	130	160	15	12	72 NBR 902	445.627
B2FUD	130	160	15	12	72 NBR 902	455.048
B2SI	130	160	15		78 VMQ 541	428.177
B2SL	130	160	15	18	72 NBR 902	464.826
BASL	130	160	15		NBR	387.348
BAUMX7	130	160	15		75 FPM 585	641.142
BAUSL	130	160	15	12	72 NBR 902	421.289
BAVISLRSX7	130	160	15		75 FPM 595	673.707
B1BAVISLDRWX26	130	160	16		75 FPM 595	560.110
COMBI	130	160	16		NBR	605.766
B2	130	165	13	12	72 NBR 902	455.055



Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B1	130	170	12		72 NBR 902	425.009
BA	130	170	12		72 NBR 902	429.381
BASL	130	170	12		72 NBR 902	664.803
BAUMSLX7	130	170	12		75 FPM 585	649.301
BAUMX7	130	170	12		75 FPM 585	646.125
B2	130	170	13		72 NBR 902	455.071
A	130	170	15		NBR	654.017
B2	130	170	15		72 NBR 902	455.089
B2NIBLNIF	130	170	15		72 NBR 902	647.362
B2SL	130	170	15	12	72 NBR 902	455.915
COMBI	130	170	16		NBR	605.774
COMBI SF12	130	170	16		72 NBR 902	683.268
B2	130	180	15	12	72 NBR 902	455.097
RETEN PARTIDO	130	180	18		FPM	650.417
BAUMSLX7	130	200	15		75 FPM 585	307.988
BAUSLX2	130	200	15		72 NBR 902	304.586
MSS7	130	215	12	24	72 NBR 902	604.938
BAUSLX2	130	215	15		72 NBR 902	382.148
BAU	130	230	14		72 NBR 902	673.527
BAUSLX7	130	230	14		72 NBR 902	673.526
B1	132	160	13		72 NBR 902	445.635
B2	132	160	13		72 NBR 902	455.105
B2	132	160	15		72 NBR 902	455.113
BASLRSX7	133	160	15		FPM	387.414
RETEN PARTIDO	133	162,5	14		NBR	621.012
B1DRW	133,35	155,6	14		72 NBR 902	669.911
BAVISLFRS	133,35	158,75	12,63		FPM	387.599
A	133,35	158,75	12,7		NBR	412.394
Cassete tipo 3	133,35	180	17		FPM	365.056
B1SL	134	152	13		NBR	371.595
B2BASLDRWX7	134	152	14		ACM	387.043
B2SLDRW	134	152	14		78 ACM 361	650.911
C	135	153	9		NBR	397.206
BASLDRWX7	135	155	13		NBR	526.210
BAJFSLFX7	135	156,7	8	10,5	72 NBR 902	384.972
A	135	160	12		NBR	304.951
ASL	135	160	12		NBR	131.267
AVI	135	160	12		FPM	495.680
BAFUDX7	135	160	12		72 NBR 902	410.540
BASL	135	160	12		NBR	387.349
BAVI	135	160	12		FPM	387.531
AVI	135	160	13		FPM	507.880
B2FUD	135	160	13	11,5	72 NBR 902	455.121
B1FUD	135	160	15	11,5	72 NBR 902	445.643
B1SL	135	160	15		72 NBR 902	522.193
B2FUD	135	160	15	11,5	72 NBR 902	455.139
B1BAVISLFRSX7	135	160	16		FPM	386.856
B1SL	135	162	13		72 NBR 902	575.100
B1BAVISLDRW	135	165	12		FPM	386.822
B1SL	135	165	13	15	NBR	303.200
B2	135	165	13	10	72 NBR 902	455.147
B2	135	165	15		72 NBR 902	456.137

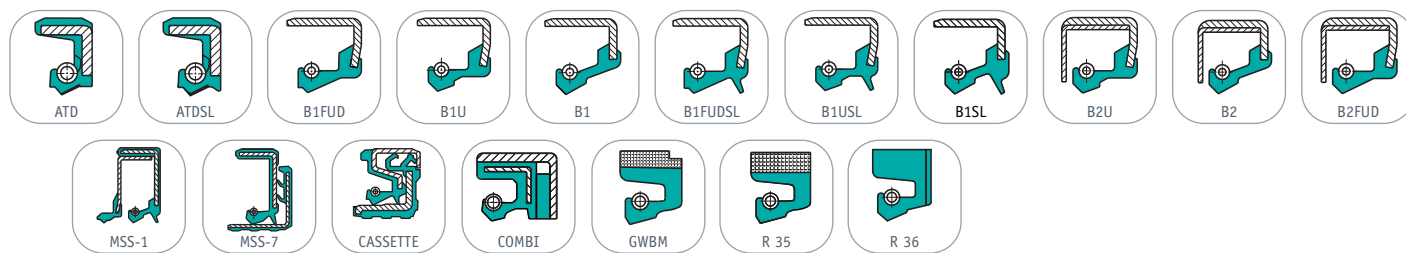
Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B1	135	170	12		72 NBR 902	425.017
BAFUDX7	135	170	12		72 NBR 902	429.464
BAUMX7	135	170	12		75 FPM 585	646.133
BAUSL	135	170	12		75 FPM 585	75.581
BAUSL	135	170	12		72 NBR 902	381.843
BAUSLX2	135	170	12		72 NBR 902	699.606
RETEN PARTIDO	135	170	12		NBR	3.489
B2	135	170	13	12	72 NBR 902	455.154
A	135	170	15		NBR	376.194
B1	135	170	15		72 NBR 902	445.650
B2	135	170	15	12	72 NBR 902	455.162
BAUMX7	135	170	15	12	75 FPM 585	621.821
Cassete tipo 3	135	175	15,5	20	NBR	602.107
Cassete tipo 3	135	175	18		FPM	617.847
B2U	135	180	15	12	72 NBR 902	455.170
COMBI	136	165,5	16		ACM	683.425
BA	136,52	161,92	12,7		NBR	367.065
Cassete tipo 3	136,8	165	13,5		NBR	387.911
COMBI	136,8	165	13,5	14,5	NBR	387.890
B1SFDRW	137	161,92	15	20	72 NBR 902	602.482
Cassete tipo 3	137	165	13,5		FPM	387.885
Cassete tipo 3	137	165	13,5		FPM	387.885
B2FUD	138	160	15		72 NBR 902	451.161
B2	138	170	15	14	72 NBR 902	455.188
AJ	140	110	14		FPM	397.411
Cassete tipo 3	140	110	15,5	20	FPM	680.322
BABSL	140	160	10	8,5	72 NBR 902	591.339
BAVISL	140	160	10	8,5	75 FPM 595	359.122
ASL	140	160	12		NBR	365.746
ASL	140	160	13		NBR	364.035
AVI	140	160	13		FPM	396.763
B	140	160	13		NBR	371.629
B1FUD	140	160	13		72 NBR 902	381.981
B1FUD	140	160	13	12	72 NBR 902	443.812
B2	140	160	13		NBR	387.036
B2UX2	140	160	13		72 NBR 902	382.014
BASLDRWX7	140	160	13		NBR	399.587
BASLVDRWX7	140	160	13		FPM	387.506
B2DRW	140	160	14		ACM	657.767
A	140	160	15		NBR	424.229
B2FUD	140	160	15	12	72 NBR 902	451.187
COMBI	140	164	15,5		FPM	388.242
COMBI SF15	140	164	20	23,5	FPM	672.212
BAVISLFRWX267	140	165	9,5	12	FPM	364.969
B2	140	165	12		72 NBR 902	451.195
BAD	140	165	12		72 NBR 902	421.305
B1BAVISLRSX7	140	165	13		FPM	388.576
B1VISLRS	140	165	15		83 FPM 592	639.039
B2	140	165	15		72 NBR 902	455.196
A	140	170	12		NBR	428.087
AVI	140	170	12		FPM	324.374
AVISL	140	170	12		FPM	515.207

d = Ø eje

D = Ø alojamiento

b = anchura del alojamiento

b1 = anchura del retén entre labios

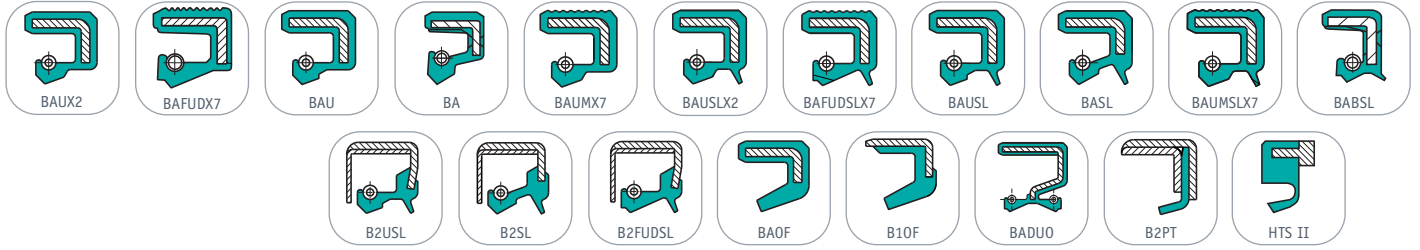


Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B2VINIBLNIF	140	170	12	10	83 FPM 575	506.691
BA	140	170	12		72 NBR 902	664.804
B2	140	170	13	10	72 NBR 902	455.204
B2SL	140	170	13		72 NBR 902	520.304
BAU	140	170	13	12	72 NBR 902	421.347
BAUMSLX7	140	170	13		75 FPM 585	664.809
B2BASLDRW	140	170	14		ACM	387.042
B2SLDRW	140	170	14		ACM	657.759
Cassette tipo 3	140	170	14,5	16	FPM	387.912
AVISL	140	170	15		FPM	694.431
B1FUD	140	170	15		72 NBR 902	445.668
B2FUD	140	170	15		72 NBR 902	455.212
B2FUDSL	140	170	15	12	72 NBR 902	497.636
BA	140	170	15		72 NBR 902	382.196
BA	140	170	15		72 NBR 902	413.120
BABSL	140	170	15	16	72 NBR 902	518.811
BABSL	140	170	15		72 NBR 902	682.257
BABSL1	140	170	15	8,5	72 NBR 902	411.703
BABVISL	140	170	15		75 FPM 595	382.012
BAD	140	170	15		72 NBR 902	421.354
BAFVIDSLDRR	140	170	15	12	75 FPM 595	591.305
BASL	140	170	15		72 NBR 902	382.240
BAUMX7	140	170	15	14	75 FPM 585	625.780
B2PTSF	140	170	15		TFE+GRAF	15.661
RETEN PARTIDO	140	170	15		NBR	479.819
B2PTSF	140	170	15		TFE+GRAF	15.661
RETEN PARTIDO	140	170	16		FPM	501.315
COMBI SF9	140	170	20		72 NBR 902	628.982
BA	140	180	12		72 NBR 902	684.274
BABSL	140	180	12		72 NBR 902	342.596
BABVISL	140	180	12		75 FPM 595	342.597
BAFUDX7	140	180	12		72 NBR 902	571.243
ASL	140	180	15		NBR	416.840
B1SL	140	180	15		72 NBR 902	446.443
B2	140	180	15		72 NBR 902	455.220
B2SL	140	180	15		72 NBR 902	381.954
B2	140	190	15		72 NBR 902	455.238
BAUSLX7	140	230	15		72 NBR 902	673.542
BAU	140	250	15		72 NBR 902	690.978
BAUSLX2	140	250	15		72 NBR 902	304.692
BAUX27	140	250	15		72 NBR 902	304.693
BAVIDSLDRRX237	142	162	10	9,5	FPM	539.854
B2	142	170	15		72 NBR 902	456.129
C	142	170	15		NBR	364.302
Cassette tipo 3	142	170	15	16	NBR	367.322
BASLDRWX67	142,5	175	13	15	NBR	364.970
A	144	160	12		NBR	355.133
RETEN PARTIDO	144	170	15		HNBR	432.126
B2	144	180	15		72 NBR 902	455.246
B2FUD	145	165	13		72 NBR 902	451.203
B2PTSF	145	165	13		TFE+GRAF	430.620
B2PTSF	145	165	13		TFE+GRAF	430.620

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B2FUD	145	165	15	12	72 NBR 902	451.211
BADSLDRWX7	145	167	13		72 NBR 902	694.570
ASL	145	170	12		NBR	439.418
B1SL	145	170	13		72 NBR 902	518.431
B1SL	145	170	13		72 NBR 902	664.678
B1VISL	145	170	13		FPM	386.998
B2	145	170	13	11	72 NBR 902	455.253
B2SL	145	170	13		72 NBR 902	382.195
Cassette tipo 3	145	170	14,5		FPM	359.218
A	145	170	15		NBR	434.774
B1	145	170	15		72 NBR 902	446.682
B1SFDRW	145	170	15	20	NBR	493.478
B1SFDRW	145	170	15	20	72 NBR 902	679.142
B2	145	170	15		NBR	387.037
B2	145	170	15		72 NBR 902	455.261
COMBI	145	170	16		NBR	628.552
B1BA	145	175	13		NBR	386.744
B1BAVI	145	175	13		75 FPM 595	682.336
B2	145	175	13		72 NBR 902	602.037
B2U	145	175	13		72 NBR 902	381.844
B1BASL	145	175	14		72 NBR 902	682.344
B1SL	145	175	14		72 NBR 902	602.045
A	145	175	15		NBR	420.792
B1	145	175	15		72 NBR 902	463.190
B1USL	145	175	15		72 NBR 902	381.846
B2	145	175	15		72 NBR 902	406.207
BA	145	175	15		72 NBR 902	429.480
BAUMX7	145	175	15		75 FPM 585	646.141
B1BAVISLDRWX6	145	175	16		83 FPM 575	410.943
B1BAVISL4DRWX67	145	175	17		75 FPM 595	380.807
B1BAVISLSFDRW	145	175	205	18/20	FPM	572.710
B1FSLSF	145	175	205	9/14	NBR	381.024
B2	145	180	13		72 NBR 902	455.279
BASL	145	180	13		72 NBR 902	520.155
BAUSL	145	180	13		72 NBR 902	381.876
A	145	180	14		FPM	396.515
B1SLSF	145	180	15		NBR	386.971
B2	145	180	15	8	72 NBR 902	455.287
A	145	185	15		NBR	874.693
B2	145	190	15		72 NBR 902	455.295
BAUMSLX7	145	190	17		75 FPM 585	699.576
BAUSLX2	145	190	17		72 NBR 902	699.575
MSS-1	145	190	17	25,5	FPM/FPM	365.562
MSS-1	145	190	17	25,5	NBR/FPM	457.222
BAUMSLX7	145	230	17		75 FPM 585	691.008
BAUSLX2	145	230	17		72 NBR 902	691.007
C	146	170	15		NBR	368.199
RETEN PARTIDO	146	171	16		NBR	438.056
C	146	180	13		NBR	361.665
A	146,05	177,8	12,7		NBR	335.869
C	146,05	177,8	15,87		NBR	404.142
COMBI	148	170	14		NBR	387.939



Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B2FUDSL	148	170	14,5		72 NBR 902	455.923
B2	148	170	15		72 NBR 902	455.311
BA	148	170	15		72 NBR 902	421.370
B1SFDWR	148	170,2	31,5		72 NBR 902	672.220
B2	148	180	15	14	72 NBR 902	455.329
B2	148	190	15		72 NBR 902	455.337
B2	149	170	15		72 NBR 902	451.229
B1	150	168	13		ACM	380.674
A	150	170	12		NBR	637.971
B2BAVISLDRWX67	150	170	14		FPM	360.853
B2SL	150	170	15		NBR	387.060
B2U	150	170	15	12	72 NBR 902	448.894
COMBI	150	170	16		NBR	671.396
Cassette tipo 3	150	176	14,5	19,5	NBR	561.753
BASLS	150	180	8,5		72 NBR 902	641.795
B10FSF	150	180	10		NBR	344.536
B2AU	150	180	10		NBR	344.540
A	150	180	12		NBR	560.896
AVI	150	180	12		FPM	335.255
BA	150	180	12		72 NBR 902	672.030
BASLDRWX7	150	180	12		NBR	363.768
B2PTSF	150	180	12		TFE+GRAF	434.828
A	150	180	13		FPM	397.173
B2	150	180	13		72 NBR 902	455.345
BA	150	180	13		72 NBR 902	382.241
BA	150	180	13		72 NBR 902	421.388
BASLSF	150	180	14		NBR	680.249
Cassette tipo 3	150	180	14,5	16	FPM	387.914
Cassette tipo 3	150	180	14,5	16	NBR	387.913
A	150	180	15		NBR	420.788
B1	150	180	15		72 NBR 902	445.676
B1SL	150	180	15		NBR	446.450
B1USL	150	180	15		72 NBR 902	545.713
B2	150	180	15		72 NBR 902	455.352
B2FSL	150	180	15	14	72 NBR 902	419.952
BA	150	180	15		72 NBR 902	406.231
BAUMSLX7	150	180	15		75 FPM 585	382.186
BAUMX7	150	180	15		75 FPM 585	628.214
B3PTSF	150	180	15		PTFE+GRAF	432.726
B1VISLSFDRWX6	150	180	16	18	75 FPM 595	432.283
BADUO	150	180	18		72 NBR 902	421.396
BASLDRWX7	150	180	18		72 NBR 902	490.995
B2	150	190	15		72 NBR 902	455.360
B2VI	150	190	15		75 FPM 595	462.879
RETEN PARTIDO	150	190	15		FPM	430.457
RETEN PARTIDO	150	190	15		NBR	430.452
B2	150	200	15		72 NBR 902	455.378
MSS7	150	225	12	24	72 NBR 902	582.531
BAUMSLX7	150	225	15		75 FPM 585	362.026
BAUSLX2	150	225	15		72 NBR 902	658.667
BAX7	150,81	177,8	12,7		NBR	485.185
A	152,4	177,8	12,7		NBR	311.447

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BASLDRWX7	152,4	177,8	12,7		NBR	665.834
B1BAVISLRSX7	154	180	12		FPM	412.383
AVI	155	174	12		FPM	377.153
BA	155	174	12		72 NBR	384.573
BA	155	174	12		72 NBR 902	421.404
BASLS	155	174	12		72 NBR 902	692.061
COMBI	155	176	16		NBR	647.610
BAVIRDX7	155	178	13		FPM	387.545
ASL	155	180	15		NBR	399.355
B1BAVISLRSX7	155	180	15		FPM	672.345
B1VISLRS	155	180	15		FPM	387.004
B2	155	180	15		72 NBR 902	455.386
B2SI	155	180	15		78 VMQ 541	447.680
B2VI	155	180	15		75 FPM 595	592.360
BASL	155	180	15	14	72 NBR 902	696.443
BAUMSLX7	155	180	15		75 FPM 585	699.582
BAUX2	155	180	15		72 NBR 902	699.605
B1VISFDRW	155	180	24	29	FPM	672.196
BA	155	190	13		72 NBR 902	421.412
BAUSLX2	155	190	13		72 NBR 902	699.607
BAUX2	155	190	13		72 NBR 902	699.608
ASL	155	190	15		NBR	361.180
B1	155	190	15		72 NBR 902	445.684
B2	155	190	15		72 NBR 902	455.394
Cassette tipo 3	155	190	17,5	19	FPM	683.581
Cassette tipo 3	155	190	17,5	19	NBR	387.915
B2	155	193,9	15,5		72 NBR 902	455.402
Cassette tipo 3	155	195	18		NBR	387.916
B2	155	200	15		72 NBR 902	455.410
A	155,58	180,98	12,7		NBR	382.103
B2	158	180	15	12	72 NBR 902	451.237
Cassette tipo 3	158	188	14,5	16	FPM	387.917
Cassette tipo 3	158	188	16		FPM	382.010
C	158,75	190,5	12,7		NBR	350.526
ASL	160	180	10		NBR	658.052
B1BADRWX2	160	180	10		NBR	386.903
B1BASLX2	160	180	10		72 NBR 902	415.643
B1USL	160	180	10		72 NBR 902	381.961
A	160	180	15		NBR	436.185
B2	160	180	15		NBR	387.038
B2FUD	160	180	15	12	72 NBR 902	456.210
BASLS	160	185	8,5		72 NBR 902	641.845
AVI	160	185	10		FPM	548.513
B1	160	185	10		72 NBR 902	445.692
BA	160	185	10		72 NBR 902	466.979
B1SL	160	185	13		72 NBR 902	593.913
BADRW	160	185	14		ACM	412.399
BAU	160	185	14		72 NBR 902	681.437
BAUSGLNIF	160	185	14		72 NBR 902	483.867
B1	160	190	13		72 NBR 902	445.700
B2	160	190	13		72 NBR 902	455.428
B2VI	160	190	13		83 FPM 575	409.797

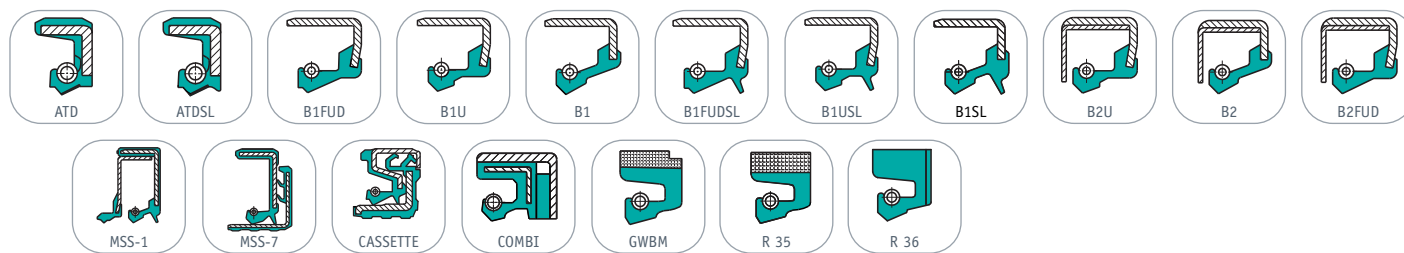
d = Ø eje

D = Ø alojamiento

b = anchura del alojamiento

b1 = anchura del retén entre labios

Tabla de dimensiones

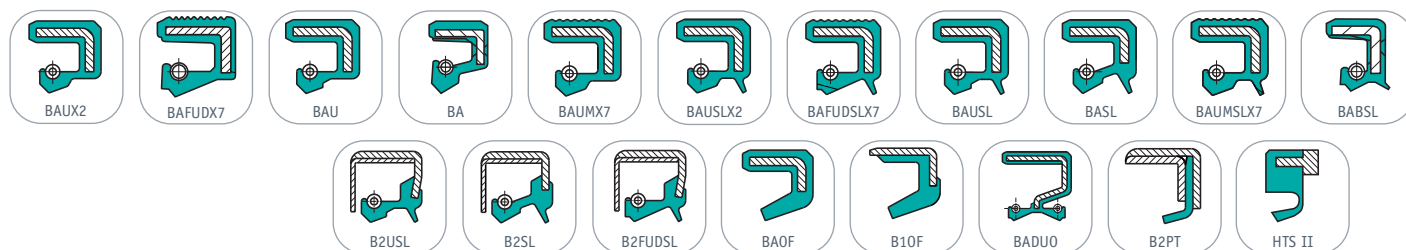


Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
A	160	190	15		NBR	353.200
AVI	160	190	15		FPM	699.979
AVISL	160	190	15		FPM	303.806
B1	160	190	15		72 NBR 902	445.718
B2	160	190	15		72 NBR 902	455.436
B2SIDRR	160	190	15		78 VMQ 541	301.621
B2USL	160	190	15		72 NBR 902	455.931
BASL	160	190	15		72 NBR 902	347.217
BAU	160	190	15	14	72 NBR 902	406.249
BAUMSLX7	160	190	15		75 FPM 585	344.671
BAUMX7	160	190	15	14	75 FPM 585	627.919
C	160	190	15		NBR	379.602
CSL	160	190	15		NBR	372.064
B2PTSF	160	190	15		TFE+GRAF	15.813
BABSL	160	200	10		72 NBR 902	412.117
A	160	200	12		NBR	308.716
AVI	160	200	12		FPM	397.242
B2	160	200	14		72 NBR 902	455.444
ASL	160	200	15		NBR	361.302
AVI	160	200	15		FPM	336.754
B2	160	200	15	14	72 NBR 902	455.451
CVI	160	200	15		FPM	415.104
BAUMSLX7	160	240	14		75 FPM 585	699.591
BAUSLX2	160	240	14		72 NBR 902	304.691
BAU	160	290	18		72 NBR 902	673.544
BAUSLX7	160	290	18		72 NBR 902	673.543
B1SLDRWX6	162	187,3	16		NBR	386.964
BA	162	190	12		72 NBR 902	421.420
BAUMSLX7	162	190	12		75 FPM 585	382.140
B2	162	190	15		72 NBR 902	455.469
AVI	165	190	8		FPM	532.912
ASL	165	190	13		NBR	399.357
AVI	165	190	13		FPM	632.708
B1	165	190	13		NBR	386.737
B1	165	190	13	12	72 NBR 902	445.726
B1SL	165	190	13		NBR	386.956
B1SL	165	190	13	12	72 NBR 902	446.468
B2	165	190	13	12	72 NBR 902	455.485
BA	165	190	13		NBR	387.119
BA	165	190	13		72 NBR 902	421.438
BAFDLDRW	165	190	13	12	72 NBR 902	500.918
B1	165	190	15		72 NBR 902	445.734
B2	165	190	15		72 NBR 902	455.493
Cassette tipo 3	165	190	15,5	17	NBR	683.599
COMBI	165	190	17		NBR	605.279
Cassette tipo 3	165	195	16,5	18	NBR	683.607
A	165	200	15		NBR	385.056
B2	165	200	15		72 NBR 902	455.501
A	165,1	196,85	12,7		NBR	411.014
Cassette tipo 3	167,8	198	15,5	16	NBR	387.918
B1SLSFDRW	168	188	192,5	30	72 NBR 902	572.263
B1VISLSFDRW	168	188	192,5	30	75 FPM 595	668.608

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B2	168	190	15	12	72 NBR 902	451.245
B2SL	168	190	15		72 NBR 902	469.460
B2	168	200	15		72 NBR 902	455.519
B2VI	168	200	15		83 FPM 575	633.214
C	168	200	15		NBR	429.292
BAB	170	190	8,5		NBR	680.264
BABSL	170	190	8,5	9,5	NBR	387.154
B1SOFBSK	170	190	12		72 NBR 902	444.083
BASL	170	190	13		NBR	387.351
BAVIX7	170	190	13		FPM	387.608
AVI	170	190	15		FPM	916.209
B1SL	170	190	15		NBR	386.957
B1USL	170	190	15		72 NBR 902	381.951
B2	170	190	15		NBR	387.039
B2FUD	170	190	15	12	72 NBR 902	451.252
COMBI	170	190	15		NBR	683.433
B1DUOSF	170	195	18		NBR	386.864
A	170	200	12		NBR	679.324
B1SL	170	200	12		72 NBR 902	382.011
BABSL	170	200	12		72 NBR 902	442.565
B2	170	200	13		72 NBR 902	455.527
BABVISL	170	200	14		75 FPM 595	664.677
A	170	200	15		NBR	375.784
AVI	170	200	15		FPM	379.256
B1DSL	170	200	15		72 NBR 902	463.125
B1U	170	200	15		72 NBR 902	445.742
B2	170	200	15		72 NBR 902	455.535
B2SL	170	200	15		72 NBR 902	456.012
BA	170	200	15		72 NBR 902	696.278
BAFUSLX7	170	200	15		72 NBR 902	421.453
BASI	170	200	15		78 VMQ 541	424.317
BAUD	170	200	15		72 NBR 902	463.059
BAUMSLX7	170	200	15		75 FPM 585	382.188
BAUMX7	170	200	15	14	75 FPM 585	627.554
BAVI	170	200	15		83 FPM 575	426.122
RETEN PARTIDO	170	200	15		NBR	424.385
Cassette tipo 3	170	200	17,5	21	FPM	448.459
COMBI	170	205	17		NBR	604.678
RETEN PARTIDO	170	208	19		NBR	638.987
B2	170	215	16		72 NBR 902	455.543
CSL	170	215	16		NBR	372.387
B2	172	200	15		72 NBR 902	455.550
BASL	174	190	5		72 NBR 902	664.679
A	175	200	15		NBR	556.089
AVI	175	200	15		FPM	349.211
B2FUDX2	175	200	15		72 NBR 902	497.644
C	175	200	15		NBR	559.794
BA	175	205	15		72 NBR 902	421.495
A	175	210	15		NBR	326.439
B2	175	215	16	15	72 NBR 902	455.568
B2	178	200	15	14	72 NBR 902	455.576
B1VISLSFDRW	178	206	209	36,5	75 FPM 595	438.717

Retenes, Deflectores
Laberintos

Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B2	178	215	16		72 NBR 902	455.584
B2	178	216	15,5		72 NBR 902	455.592
Cassette tipo 3	179	200	15,5	16,5	FPM	387.919
B1BASLX7	180	200	12		72 NBR 902	422.719
B1BAVIDRWX7	180	200	12		75 FPM 595	666.537
B1SL	180	200	12		72 NBR 902	519.983
B1SOFBSK	180	200	12		72 NBR 902	444.091
B1VIDRW	180	200	12		FPM	386.986
B2U	180	200	12		72 NBR 902	381.973
B1SL	180	200	15		72 NBR 902	519.991
B2	180	200	15	12	72 NBR 902	456.202
B2SL	180	200	15		72 NBR 902	381.960
B2BAVISLDRWX67	180	200	17		75 FPM 595	412.879
B1BAVISLRS	180	205	15		FPM	388.570
COMBI	180	205	17		NBR	683.300
COMBI SF3	180	205	23		72 NBR 902	683.441
BABSLS	180	210	8,5		72 NBR 902	641.852
BABVISL	180	210	8,5		75 FPM 595	439.324
A	180	210	10		NBR	685.270
A	180	210	15		NBR	420.790
AVISL	180	210	15		FPM	421.038
B1U	180	210	15		72 NBR 902	442.392
B2	180	210	15		72 NBR 902	406.264
BA	180	210	15		72 NBR 902	406.256
BAFUDX7	180	210	15		NBR	653.853
BAUMSLX7	180	210	15		75 FPM 585	382.189
BAUMX7	180	210	15		75 FPM 585	646.158
RETEN PARTIDO	180	210	15		NBR	79.074
B2SL	180	215	15		72 NBR 902	460.105
B1	180	215	16		72 NBR 902	445.759
B2	180	215	16	14	72 NBR 902	455.600
AVI	180	220	15		FPM	425.914
B2	180	220	16		72 NBR 902	455.618
RETEN PARTIDO	180	220	16		NBR	13.594
RETEN PARTIDO	180	220	20		FPM	631.428
B2	182	215	16		72 NBR 902	455.626
A	185	210	13		NBR	383.688
AVI	185	210	13		FPM	428.850
BAFUDX7	185	210	13		72 NBR 902	502.864
BAX7	185	210	13		NBR	392.799
B2	185	215	15		72 NBR 902	455.634
AVI	185	215	16		FPM	407.934
B2SL	185	215	16		72 NBR 902	381.837
B2	185	230	16		72 NBR 902	455.642
B2	188	215	16		72 NBR 902	455.659
C	190	210	15		NBR	375.866
ASL	190	215	15		NBR	576.513
B1	190	215	15		72 NBR 902	445.767
AVISL	190	215	16		FPM	449.754
B2	190	215	16	15	72 NBR 902	451.260
BA	190	215	16		NBR	593.905
A	190	220	12		NBR	399.445

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
BAUSL	190	220	12		72 NBR 902	421.503
Cassette tipo 3	190	220	14,5	18	NBR	387.920
A	190	220	15		NBR	324.574
AVI	190	220	15		FPM	359.495
AVISL	190	220	15		FPM	14.103
B1FUDX2	190	220	15		72 NBR 902	460.014
B1SL	190	220	15		NBR	386.958
B1VIDRW	190	220	15		FPM	386.987
B2FUDX2	190	220	15	14	72 NBR 902	455.667
B2VI	190	220	15	14	83 FPM 575	405.043
BAFUDX27	190	220	15	14	72 NBR 902	425.025
BAUMSLX7	190	220	15		75 FPM 585	396.644
BAUMX7	190	220	15		75 FPM 585	639.195
BAVIUDRLX37	190	220	15		75 FPM 595	526.129
C	190	220	15		NBR	372.606
B2PTSF	190	220	15		PTFE+GRAF	15.812
RETEN PARTIDO	190	220	15		NBR	409.023
B2PTSF	190	220	15		TFE+GRAF	15.812
B1FUDX2	190	220	16		72 NBR 902	445.775
B2SI	190	220	16		78 VMQ 541	447.417
CVI	190	220	16		FPM	367.145
COMBI	190	220	20		NBR	683.458
BAU	190	225	16	15	72 NBR 902	421.511
B2	190	230	16		72 NBR 902	455.675
B1VISLSFDRW	193	221	224	36,5	75 FPM 595	438.718
B2	195	220	16	15	72 NBR 902	455.683
B2VI	195	220	16	15	83 FPM 575	633.222
RETEN PARTIDO	195	220	16		NBR	435.632
A	195	230	15		NBR	341.451
B2	195	230	15		72 NBR 902	455.691
B2	199	230	16		72 NBR 902	455.709
A	200	225	15		NBR	398.832
BABSLS	200	230	13	8,5	72 NBR 902	641.860
BABVISL	200	230	13	10	75 FPM 595	14.534
A	200	230	15		NBR	301.730
ASL	200	230	15		NBR	432.439
AVI	200	230	15		FPM	424.063
AVISL	200	230	15		FPM	352.994
B1	200	230	15		72 NBR 902	459.834
B1SL	200	230	15		72 NBR 902	446.690
B2	200	230	15		72 NBR 902	455.717
B2SL	200	230	15		72 NBR 902	381.990
BA	200	230	15		72 NBR 902	463.067
BAUMSLX7	200	230	15		75 FPM 585	382.142
BAUMX7	200	230	15	14	75 FPM 585	646.810
BAUSL	200	230	15		72 NBR 902	381.991
B1	200	230	16	15	72 NBR 902	445.783
C	200	240	16		NBR	477.921
RETEN PARTIDO	200	240	18		NBR	615.716
B2	200	250	15		72 NBR 902	455.725
B1	205	230	15		72 NBR 902	445.791
AVI	205	230	16		FPM	442.062

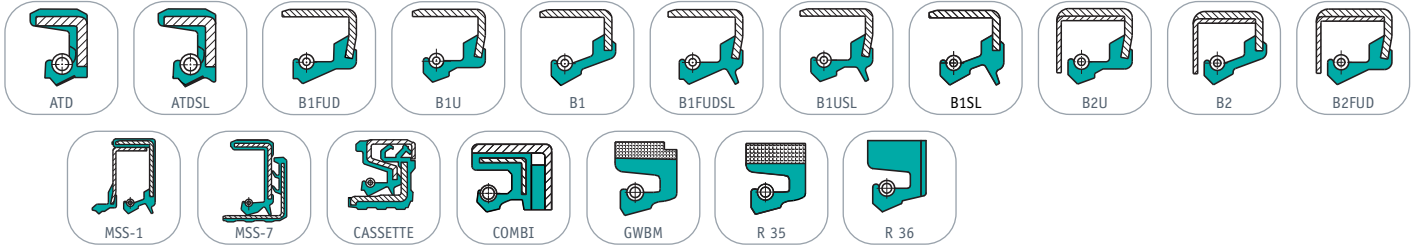
d = Ø eje

D = Ø alojamiento

b = anchura del alojamiento

b1 = anchura del retén entre labios

Tabla de dimensiones

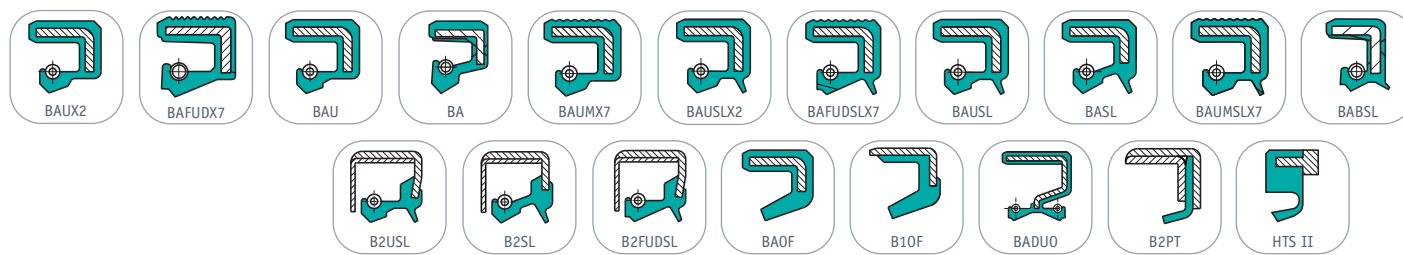


Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B2	205	230	16	15	72 NBR 902	451.278
B2	205	250	16		72 NBR 902	459.545
B1SOFBSK	210	240	12	10	72 NBR 902	444.109
C	210	240	12		NBR	350.181
Cassette tipo 3	210	240	14,5	18	NBR	387.921
A	210	240	15		NBR	361.219
AVI	210	240	15		FPM	301.016
B1U	210	240	15	14	72 NBR 902	442.459
B2	210	240	15		72 NBR 902	405.928
B2VI	210	240	15	14	83 FPM 575	597.104
BA	210	240	15		72 NBR 902	381.932
BA	210	240	15		72 NBR 902	405.902
BAUMSLX7	210	240	15		75 FPM 585	699.583
A	210	250	15		NBR	673.977
B2	210	250	16	15	72 NBR 902	455.733
RETEN PARTIDO	210	250	16		NBR	577.669
A	215	240	12		NBR	698.746
BAUX2	215	240	12		72 NBR 902	421.545
C	215	240	12		NBR	615.065
B2SI	215	245	16		78 VMQ 541	447.433
A	215	250	16		NBR	690.360
B2	215	250	16	15	72 NBR 902	455.741
BAU	215	250	16	15	72 NBR 902	421.552
GWBM PARTIDO	215	255	16		NBR	301.451
BA	215	255	18		72 NBR 902	421.560
RETEN PARTIDO	215	255	20		FPM	615.976
RETEN PARTIDO	215	260	16		FPM	606.561
B2	215,9	247,65	19,05		72 NBR 902	459.701
B2	218	250	16		72 NBR 902	455.758
B1	220	250	11		72 NBR 902	446.906
A	220	250	15		NBR	440.307
ASL	220	250	15		NBR	346.705
AVI	220	250	15		FPM	340.445
B1	220	250	15		72 NBR 902	446.930
B2	220	250	15		72 NBR 902	455.766
B2SL	220	250	15		72 NBR 902	381.907
B2VI	220	250	15		83 FPM 575	405.050
BA	220	250	15		72 NBR 902	405.936
BAFUDSLX7	220	250	15		72 NBR 902	410.541
BAUMSLX7	220	250	15	14	75 FPM 585	441.039
BAUMX7	220	250	15	14	75 FPM 585	441.035
B1DSL	220	250	16		72 NBR 902	448.175
CEXT.	220	250	17		NBR	431.368
A	220	260	15		NBR	324.298
C	220	260	15		NBR	31.151
A	220	260	16		NBR	345.133
B2	220	270	15		72 NBR 902	456.350
B2	225	250	16		72 NBR 902	451.286
B2	225	270	16		72 NBR 902	456.368
RETEN PARTIDO	228,6	279,4	25,4		NBR	561.003
BAOF	230	250	8		72 NBR 902	381.952
B1	230	255	10		72 NBR 902	446.914

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
A	230	255	15		NBR	326.665
BA	230	255	15		72 NBR 902	421.578
A	230	260	15		NBR	349.072
B1	230	260	15		72 NBR 902	447.987
B2	230	260	15		72 NBR 902	405.951
BA	230	260	15		72 NBR 902	429.696
BASL	230	260	15		72 NBR 902	460.576
BAUMSLX7	230	260	15		75 FPM 585	382.143
BAUMX7	230	260	15		75 FPM 585	330.210
C	230	260	15		NBR	428.470
A	230	270	15		NBR	375.785
B2	230	270	15		72 NBR 902	456.376
B1	230	270	16	15	72 NBR 902	446.948
B2	230	280	16		72 NBR 902	456.384
B2	235	270	16	15	72 NBR 902	456.392
B1	239	257	17,5		72 NBR 902	540.310
BABSL	240	270	8,5		72 NBR 902	664.688
BABVISL	240	270	8,5		75 FPM 595	664.750
A	240	270	15		NBR	693.888
ASL	240	270	15		NBR	12.688
AVI	240	270	15		FPM	458.624
B1	240	270	15		72 NBR 902	460.022
B2	240	270	15		72 NBR 902	456.400
B2SL	240	270	15		72 NBR 902	373.199
B2U	240	270	15		72 NBR 902	381.931
B2VI	240	270	15		75 FPM 585	471.961
BAU	240	270	15		72 NBR 902	421.594
BAUMSLX7	240	270	15		75 FPM 585	382.156
C	240	270	15		NBR	398.109
B2PTSF	240	270	15		TFE+GRAF	423.928
RETEN PARTIDO	240	270	15		FPM	881.906
RETEN PARTIDO	240	270	15		HNBR	274.387
RETEN PARTIDO	240	270	15		NBR	491.288
B2PTSF	240	270	15		TFE+GRAF	423.928
B2	240	280	16		72 NBR 902	456.418
GWBM PARTIDO	240	280	18		NBR	651.117
B2	240	290	16		72 NBR 902	456.426
B2	245	270	16	15	72 NBR 902	456.327
RETEN PARTIDO	245	285	16		NBR	534.848
A	250	280	15		NBR	361.221
ASL	250	280	15		NBR	406.665
AVI	250	280	15		FPM	350.044
B1	250	280	15		72 NBR 902	426.221
B2	250	280	15		72 NBR 902	405.985
BA	250	280	15		72 NBR 902	467.720
BAUMSLX7	250	280	15		75 FPM 585	382.157
BAUSLX2	250	280	15		72 NBR 902	699.614
C	250	280	15		NBR	378.772
B2	250	280	16		72 NBR 902	456.434
B2	250	290	16		72 NBR 902	456.442
C	250	290	16		NBR	14.388
BAU	255	290	12		72 NBR 902	381.942

Retenes, Deflectores
Laberintos

Tabla de dimensiones



Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
AVI	255	290	16		FPM	346.591
B2	255	290	16	14	72 NBR 902	456.459
C	255	290	16		NBR	339.826
BABSLS	260	280	10		72 NBR 902	508.049
B2	260	280	16		72 NBR 902	459.156
C	260	280	16		NBR	439.697
AVI	260	290	15		FPM	351.852
A	260	290	16		NBR	341.345
AVI	260	290	16		FPM	428.561
B2	260	290	16	14	72 NBR 902	456.467
B2SI	260	290	16		78 VMQ 541	447.300
CSL	260	290	16		NBR	13.457
RETEN PARTIDO	260	290	16		NBR	400.142
AVI	260	290	20		FPM	424.480
AVI	260	300	16		FPM	306.945
GWBM	260	300	18		NBR	485.896
A	260	300	20		NBR	375.020
AVI	260	300	20		FPM	341.683
B1	260	300	20	15	72 NBR 902	405.993
B1VI	260	300	20		83 FPM 575	486.332
B2	260	300	20		72 NBR 902	463.380
BAUMSLX7	260	300	20		75 FPM 585	382.158
C	260	300	20		NBR	326.612
B2	260	310	16	14	72 NBR 902	456.475
C	260	310	16		NBR	424.142
B2	265	290	16	14	72 NBR 902	456.590
C	265	290	16		NBR	302.145
B2	265	310	16		72 NBR 902	456.483
B2FG	267	310	16		72 NBR 902	490.987
B1	270	310	16		NBR	386.738
B1	270	310	16		72 NBR 902	308.272
B2	270	310	16		72 NBR 902	456.491
B2USL	270	310	16		72 NBR 902	381.906
CVI	270	310	16		FPM	365.004
GWBM PARTIDO	270	310	18		NBR	447.250
GWBM	270	314	20		NBR	651.422
RADIAMATIC R35	270	314	20,5		NBR	845.253
B2	275	310	16		72 NBR 902	456.509
C	275	310	16		NBR	376.829
A	280	310	15		NBR	499.077
AVI	280	310	15		FPM	347.771
C	280	310	15		NBR	379.600
B2	280	310	16		72 NBR 902	456.517
A	280	320	20		NBR	301.735
AVI	280	320	20		FPM	397.222
B1	280	320	20		72 NBR 902	405.779
B2	280	320	20		72 NBR 902	459.719
B2USL	280	320	20		72 NBR 902	381.943
BAUMSLX7	280	320	20		75 FPM 585	377.547
C	280	320	20		NBR	379.621
RETEN PARTIDO	280	330	25		NBR	429.806
B2	285	310	16	14	72 NBR 902	456.335

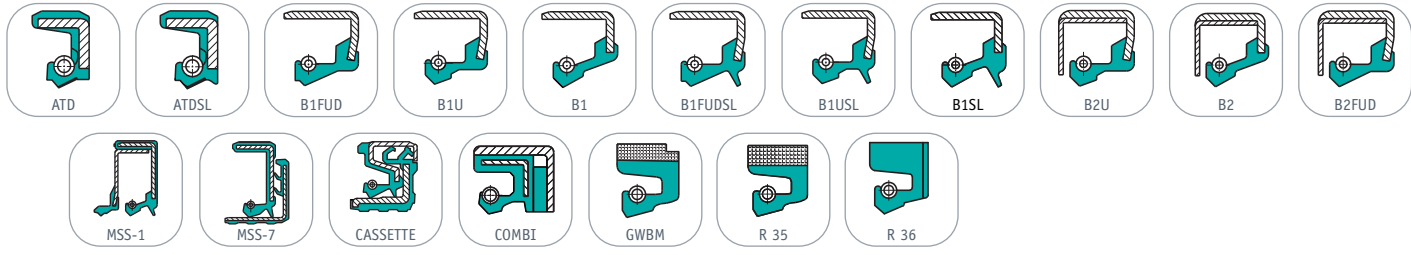
Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
GWBM PARTIDO	285	310	18		NBR	374.248
A	285	325	16		NBR	464.613
BA	285	325	16		72 NBR 902	382.242
B3DUO	287	330	18		72 NBR 902	475.269
B1SL	290	330	16		72 NBR 902	446.963
B2	290	330	18	15	72 NBR 902	463.141
B3	295	335	18		72 NBR 902	447.904
C	295	335	18		NBR	362.735
RADIAMATIC R35	295	339	20		NBR	362.067
B2	300	332	16		72 NBR 902	456.624
C	300	332	16		NBR	430.261
B2	300	335	18		72 NBR 902	456.582
C	300	335	18		NBR	569.885
A	300	340	16		NBR	301.731
BA	300	340	16		72 NBR 902	421.602
BAUSLX7	300	340	16		72 NBR 902	381.985
BAVI	300	340	16		83 FPM 575	459.818
RADIAMATIC R35	300	340	16,5		NBR	364.655
A	300	340	18		NBR	392.819
AVI	300	340	18		FPM	427.017
GWBM PARTIDO	300	340	18		NBR	471.888
GWBM PARTIDO	300	340	18		NBR	382.406
A	300	340	20		NBR	306.220
ASL	300	340	20		NBR	376.482
AVI	300	340	20		FPM	381.142
B1	300	340	20		72 NBR 902	428.128
B2	300	340	20		72 NBR 902	405.795
BABSLS	300	340	20		72 NBR 902	664.697
BAUMSLX7	300	340	20		75 FPM 585	382.159
C	300	340	20		NBR	350.536
GWBM NIF	300	344	20		NBR	475.228
B2PTSF	300	350	22		PTFE-Carbón	407.620
GWBM	305	355	22		NBR	497.727
ASL	310	340	15		NBR	616.778
B2	310	350	18		72 NBR 902	459.164
GWBM	310	360	22		NBR	497.396
GWBM	311	361	22		NBR	502.609
B2	315	355	18		72 NBR 902	456.525
B2	315	365	20		72 NBR 902	456.095
B2SI	315	365	20	18	78 VMQ 541	428.201
B2VI	315	365	20	18	83 FPM 575	486.977
B2	317	351	17		72 NBR 902	459.727
AVISL	320	350	18		FPM	669.518
B2	320	350	18		72 NBR 902	464.834
C	320	350	18		NBR	399.775
B2	320	360	18		72 NBR 902	456.533
GWBM	320	360	18		NBR	347.474
GWBM PARTIDO	320	360	18		NBR	403.159
RETEN PARTIDO	320	360	18		NBR	402.822
A	320	360	20		NBR	434.391
ASL	320	360	20		NBR	434.395
AVI	320	360	20		FPM	342.690

d = ∅ eje

D = ∅ alojamiento

b = anchura del alojamiento

b1 = anchura del retén entre labios

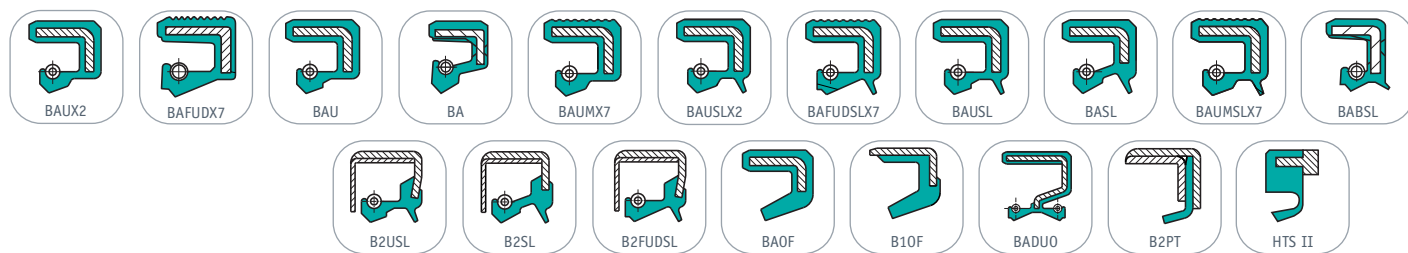


Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B1	320	360	20		72 NBR 902	440.354
B2	320	360	20		72 NBR 902	405.811
BADVI	320	360	20		83 FPM 595	349.903
BAUMSLX7	320	360	20		75 FPM 585	382.160
RETEN PARTIDO	320	360	20		NBR	433.914
B2	325	365	16		72 NBR 902	456.665
C	325	365	16		NBR	441.575
AVI	330	370	18		FPM	379.434
B2	330	370	18		72 NBR 902	456.541
C	330	370	18		NBR	432.305
GWBM PARTIDO	330	370	18		NBR	474.247
GWBM	330	374	20		NBR	475.517
RADIAMATIC R36	335	375	15,5		NBR	402.196
BA	335	375	18		72 NBR 902	421.610
RETEN PARTIDO	335	375	18		NBR	424.386
B2	340	372	16		72 NBR 902	456.640
B2VIFG	340	372	16		75 FPM 595	668.954
C	340	372	16		FPM	853.460
C	340	372	16		NBR	636.849
RETEN PARTIDO	340	372	16		NBR	478.574
A	340	380	18		NBR	345.057
B2	340	380	18		72 NBR 902	456.558
A	340	380	20		NBR	362.912
ASL	340	380	20		NBR	368.445
B1	340	380	20		72 NBR 902	463.232
B2	340	380	20		72 NBR 902	405.829
B2VI	340	380	20		75 FPM 585	597.112
C	340	380	20		NBR	379.601
RETEN PARTIDO	345	390	20		NBR	3.755
B1	350	380	16		72 NBR 902	446.955
AVI	350	390	18		FPM	376.002
B2	350	390	18		72 NBR 902	456.566
GWBM	350	390	18		FPM	505.936
B2	360	392	20		72 NBR 902	459.370
A	360	400	18		NBR	358.569
B2	360	400	18		72 NBR 902	456.343
GWBM	360	400	18		NBR	399.332
RETEN PARTIDO	360	400	18		NBR	419.702
A	360	400	20		NBR	440.303
ASL	360	400	20		NBR	387.705
B1	360	400	20		72 NBR 902	405.837
B2	360	400	20		72 NBR 902	463.430
RETEN PARTIDO	360	400	20		NBR	400.237
B2	365	405	18		72 NBR 902	456.616
C	365	405	18		NBR	433.770
A	370	410	15		NBR	412.951
AVI	370	410	15		FPM	377.184
GWBM	370	410	18		FPM	554.338
GWBM PARTIDO	370	410	18		NBR	651.752
GWBM	380	420	18		NBR	471.698
A	380	420	20		NBR	376.064
ASL	380	420	20		NBR	607.885

Referencia	d	D	b	b1	Material	Código
B1	380	420	20		72 NBR 902	463.307
B2	380	420	20		72 NBR 902	405.852
RETEN PARTIDO	380	420	20		NBR	401.412
GWBM	380	424	20		NBR	665.398
B2	380	430	19		72 NBR 902	459.172
RETEN PARTIDO	380	430	19		HNBR	860.808
RADIAMATIC R37	387	431	22,5		NBR	423.138
RETEN SCA	387	431	22,5		NBR	426.913
B2	390	430	18		72 NBR 902	408.765
AVI	390	430	20		FPM	14.572
GWBM	390	434	20		NBR	482.943
BA	394	420	16		72 NBR 902	421.628
B2	395	430	18		72 NBR 902	456.574
GWBM	395	439	20		NBR	497.404
BA	400	425	15		72 NBR 902	627.869
GWBM	400	440	18		NBR	495.374
RETEN PARTIDO	400	440	18		NBR	404.567
A	400	440	20		NBR	687.897
B1	400	440	20		72 NBR 902	463.240
B2	400	440	20		72 NBR 902	459.180
C	400	440	20		NBR	397.276
GWBM	400	444	20		NBR	674.267
BAD	400	450	20		72 NBR 902	424.366
C	400	450	20		NBR	577.150
GWBM	420	460	18		NBR	471.706
A	420	460	20		NBR	532.633
B1	420	460	20		72 NBR 902	463.315
B2	420	460	20		72 NBR 902	456.657
B2VI	420	460	20		75 FPM 595	592.246
A	420	470	15		NBR	445.263
GWBM PARTIDO	420	470	22		NBR	411.520
GWBM VI	430	474	20		FPM	625.806
B2	440	470	20		72 NBR 902	456.608
B1	440	480	20		72 NBR 902	405.860
B2	440	480	20		72 NBR 902	463.448
GWBM	440	484	20		NBR	482.950
GWBM	440	490	22		NBR	482.737
GWBM	440	490	22		NBR	485.920
A	450	500	22		NBR	380.843
A	450	500	25		NBR	380.461
B2	457,2	508	20,6		72 NBR 902	481.721
B1	460	500	20		72 NBR 902	463.356
B2	460	500	20		72 NBR 902	405.878
C	460	500	20		NBR	326.031
GWBM PARTIDO	460	510	22		NBR	474.296
B2	467	510	20		72 NBR 902	456.632
GWBM VI	467	511	20		FPM	346.892
B2	469,9	520,7	22,22		72 NBR 902	415.711
GWBM	475	515	18		FPM	348.329
GWBM	476	540	25		NBR	591.545
GWBM	480	520	18		NBR	497.313
A	480	520	20		NBR	421.478

Retenes, Deflectores
Laberintos

Tabla de dimensiones



Referencia	d1	d2	b	b1	Material	Código
AVI	480	520	20		FPM	430.177
B1	480	520	20		72 NBR 902	463.364
B2	480	520	20		72 NBR 902	444.653
BA	480	520	20		72 NBR 902	424.382
RETEN PARTIDO	480	520	20		NBR	425.713
A	480	540	25		NBR	404.316
GWBM PARTIDO	482	522	18		NBR	371.113
B2	482,6	520,7	19,05		72 NBR 902	471.227
GWBM VI	490	534	20		FPM	679.951
GWBM	496	560	25		NBR	591.552
A	500	540	20		NBR	382.451
B1	500	540	20		72 NBR 902	463.372
B2	500	540	20		72 NBR 902	405.894
C	500	540	20		NBR	302.146
RETEN PARTIDO	500	540	20		NBR	400.015
BAU	500	550	20	18,5	80 NBR 709	424.390
GWBM	500	564	25		NBR	590.059
GWBM	520	560	18		NBR	474.957
GWBM PARTIDO	520	560	18		NBR	363.755
GWBM VI	520	560	18		FPM	507.517
GWBM	520	570	22		NBR	368.654
C	525	555	18		NBR	476.308
GWBM	530	580	22		NBR	504.696
RADIAMATIC R35	530	580	22		NBR	421.432
GWBM	545	609	25		NBR	590.067
GWBM	546	610	25		NBR	591.560
BAFGVZF	560	610	20		80 NBR 709	424.408
C	560	610	20		NBR	341.210
GWBM PARTIDO	560	610	22		FPM	423.099
GWBM PARTIDO	560	610	22		NBR	474.304
GWBM	570	614	20		NBR	487.199
GWBM	580	620	18		NBR	485.300
RADIAMATIC R35	580	630	22		NBR	600.646
GWBM	582	632	22		NBR	665.497
B2VZFFA	600	640	20		80 NBR 709	456.319
BA	600	640	20		72 NBR 902	683.347
C	600	640	20		NBR	353.201
RETEN PARTIDO	600	640	20		NBR	433.674
GWBM	600	644	20		NBR	674.259
B2	609,6	660,4	19,05		72 NBR 902	448.811
GWBMVI	610	654	20		FPM	507.079
RETEN PARTIDO	630	670	20		NBR	493.503

Referencia	d1	d2	b	b1	Material	Código
B2SL	640	680	18		72 NBR 902	628.347
B2U	640	680	20		72 NBR 902	664.668
RADIAMATIC R35	640	704	25		NBR	420.292
B2FG	650	690	20		72 NBR 902	470.781
GWBM	650	700	22		NBR	353.279
GWBM	660	700	18		NBR	472.027
GWBM PARTIDO	660	700	18		NBR	385.707
A	660	700	20		NBR	382.452
RETEN PARTIDO	660	700	20		NBR	401.784
GWBM	660	704	20		NBR	628.743
GWBM	665	715	22		NBR	493.460
RADIAMATIC R35	670	734	25		NBR	420.290
B2	680	740	30		72 NBR 902	489.443
GWBM	680	744	25		NBR	441.031
B2VZF	710	760	20		80 NBR 709	456.301
GWBM	710	760	22		NBR	418.978
GWBM	710	760	22		NBR	487.587
GWBM	737	777	18		NBR	504.845
GWBM	745	790	20		NBR	168.999
GWBM	750	814	25		NBR	494.393
GWBM PARTIDO	750	814	25		NBR	379.217
RADIAMATIC R37	750	814	28,5		NBR	410.214
GWBM	780	820	18		NBR	643.494
GWBM PARTIDO	780	820	18		NBR	307.204
GWBM	810	860	22		NBR	485.383
GWBM	810	874	25		NBR	415.752
GWBM PARTIDO	810	874	25		NBR	666.081
GWBM	880	944	25		NBR	653.998
GWBM	930	994	25		NBR	472.100
GWBM	950	1014	25		NBR	670.802
GWBM	980	1044	25		NBR	339.042
GWBM PARTIDO	980	1044	25		NBR	590.083
GWBM	1040	1104	25		NBR	485.094
GWBM	1090	1154	25		NBR	472.159
GWBM	1100	1164	25		NBR	437.847
GWBM VI	1100	1164	25		FPM	352.407
GWBMPTDO	1178	1242	25		NBR	632.754
GWBM	1294,9	1358,9	25		NBR	626.341
RETEN PARTIDO	1308	1372	25		NBR	440.165
GWBM PARTIDO	1308	1372	25,6		NBR	430.651
GWBMPTDO	1415	1479	25		NBR	473.771
GWBM	1500	1564	25		NBR	436.174

d = Ø eje

D = Ø alojamiento

b = anchura del alojamiento

b1 = anchura del retén entre labios

CUESTIONARIO DE SELECCION Retenes Radiales

Datos Técnicos

Primeros equipos

Recambios

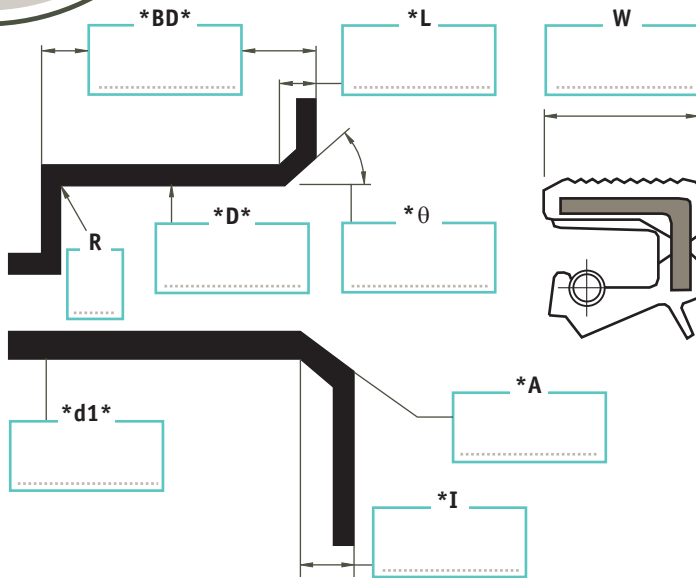
Cantidad anual

Informe de 1a muestra: Si No

Homologación cliente: Si No

Montaje automático: Si No

DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS DE TRABAJO



* Deben indicarse tolerancias

d1	Ø del eje	A	Chafilán del eje	L	Longitud del chafilán
D	Ø del alojamiento	θ	Chafilán del alojamiento	R	Radio en el fondo del alojamiento (Si W = BD)
BD	Profundidad del alojamiento	I	Longitud del chafilán	W	Altura de la junta

MOVIMIENTO

Giratorio

Nº de revoluciones

Normal

Máximo

Excentricidad dinámica

Concentricidad

Juego axial (máx.)

Sentido de giro (visto desde la base del retén)

Izquierda

Derecha

Ambas direcciones

Frecuencia de movimiento de giro

Continuo

Intermitente

Ciclos/día

Axial

Longitud de carrera

Ciclos / min.

De Oscilación

Ángulo de oscilación

Ciclos / min.

Condiciones especiales de funcionamiento:

.....

.....

TIPO SOPORTE

Rodamiento

Cojinete / Casquillo

EJE

Horizontal

Vertical

Material

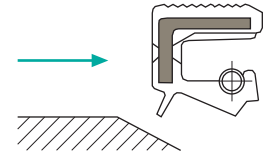
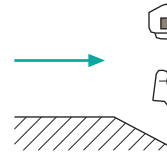
Dureza

Rugosidad

Mecanizado

µm

Dirección montaje del eje:



ALOJAMIENTO

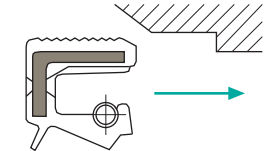
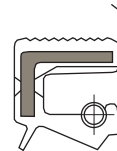
Material

Dureza

Rugosidad

µm

Dirección montaje del alojamiento:



MEDIO A ESTANQUEIZAR

Interior

Exterior

Lubricación: Niebla

Flujo

Seco

PRESIÓN

Continua

Pulsante

Punta

Bar

MPa

.....

Normal

Máxima

TEMPERATURA

° F

° C

Normal

Máxima

Datos del Cliente

Empresa:

Teléfono:

Persona de Contacto:

Punto de aplicación:



NOTA: Para ofertar en otras formas rogamos nos consulten.

Información imprescindible a cumplimentar.

¡CONSÚLTENOS!

Información Técnica

Speedi-Sleeve®



Casquillos de acero inoxidable, para la recuperación de ejes rayados por retenes de aceite.

Se trata de una pieza de precisión de acero inoxidable de la serie 300, con superficie cromada resistente y un acabado de 10-20 RMS. El espesor que se añade al diámetro del eje es de 0,6 mm., medida que es perfectamente absorbida por la membrana del retén.

La dureza superficial es de 74 Rockwells en la escala 15N.

Una vez instalado en el eje, proporciona una superficie de estanqueidad superior a la mayoría de los acabados y materiales originales del eje.

Información Técnica

■ Utilización

Limpiar la superficie del eje y limar cualquier rebaba o punto rugoso. Cada casquillo está fabricado con un reborde de instalación separable, que si es necesario, puede ser eliminado una vez montado.

· PASO 1

- Apoyar el casquillo en el eje junto con el útil de montaje que viene en el kit de reparación, de forma que el reborde de la pieza vaya primero sobre el eje.

· PASO 2

- Golpear hasta introducir el casquillo en el punto deseado.
- Teniendo en cuenta la cota del catálogo, se puede marcar el eje con un punto visual e instalar el casquillo hasta que el reborde coincida con este punto. La cota Z indicada en la lista de medidas, y denominada "Profundidad de Instalación" es la máxima profundidad de montaje que se puede obtener con el útil de montaje que acompaña al casquillo de reparación. Se puede sustituir la herramienta de instalación

que se acompaña, por un trozo de tubo si se necesita instalar en un punto distante del extremo del eje. Si el eje está rayado en profundidad, o muy dañado, hay que rellenar el surco con resina epoximetálica pulverizada e instalar el casquillo antes de que se endurezca el relleno.

· PASO 3

- Si se necesita espacio libre después de la instalación, el reborde de montaje de la pieza puede retirarse con facilidad haciendo un corte con unos alicates hasta la ranura de rasgado, antes de la instalación. Una vez instalado se tira del reborde, que se separará a lo largo de la ranura de rasgado.

Si fuera necesario desmontarse, los procedimientos son:

- Cortándolo mediante un cortafrío.
- Aplicando calor, mediante un soplete, con lo que el casquillo dilatará facilitando su extracción.
- Mediante un extractor, en caso de que no se haya eliminado el reborde.



PASO 1



PASO 2



PASO 3

Speedi - Sleeve® Gold



■ Casquillo para la recuperación de ejes en aplicaciones de altas cargas

El Speedi - Sleeve® Gold es el último desarrollo de SKF para casquillos de recuperación de ejes. Básicamente se diferencia del Speedi® - Sleeve normal en la dureza superficial, ésta es de 80 a 85 HRC, mejorando la resistencia a la abrasión, el resultado es similar a una superficie diamantada.

■ Resultado del test

El Speedi - Sleeve® ha sido sometido a un test de resistencia a la abrasión en severas condiciones de trabajo usando arena fina y gruesa a una temperatura de 100° C.

El resultado obtenido fue el siguiente:

- La junta trabajando sobre un eje sin la protección del Speedi - Sleeve® empezó a fugar a las 450 horas.
- La junta con la protección del Speedi - Sleeve® Gold empezó a fugar a las 2.500 horas.

En el ensayo con niebla salina a 40° C el Speedi - Sleeve® Gold superó la prueba de 600 horas sin trazado de corrosión.

Información Técnica

Ø de eje "A" (mm.)			Referencia	Ancho de pista "X" (mm.)		Ancho total "Y" (mm.)		Ø reborde "D"	Profundid. instalación "Z" (mm.)	Códigos
Nom.	Mín.	Máx.		±0,8 mm	±0,8 mm	±1,6 mm				
110	109,9	110,1	99435	12,9	16,5	125	31	958.215		
111	111	111,2	99437	20,6	25,4	120,7	42	986.075		
112	111,8	112	99438	19	22,5	120,7	27	437.267		
112,72	112,62	112,83	99439	25,4	29	122,2	33	952.770		
114,3	114,2	114,4	99450	20,6	25,4	124,5	32	955.393		
114,3	114,12	114,4	99856	20,6	25,4	124,5	32	775.325*		
115	114,9	115,1	99452	20,6	23,8	127	32	680.696		
117,48	117,37	117,57	99463	25,4	31,8	128,6	35	382.783		
117,48	117,37	117,58	99465	11,1	15,8	123,8	35	372.782		
119	119	119,2	99468	20,6	25,4	128,6	35	382.784		
120	119,9	120,1	99473	20	25	129,8	32	951.277		
120,65	120,55	120,75	99475	12,7	19	127	38	309.059		
122	121,89	122,1	99472	20	24	131,5	32	349.798		
123,83	123,72	123,93	99487	15,9	19,1	133,4	37	382.785		
125	124,9	125,1	99492	26	32	137,2	37	444.207		
127	126,95	127,15	99498	17,5	22,2	137,2	37	437.583		
127	126,95	127,15	99499	20,6	25,4	136,9	37	363.360		
127	126,95	127,15	99857	17,5	22,2	137,2	37	874.576*		
127	126,95	127,15	99858	20,6	25,4	139,9	37	939.903*		
130	129,98	130,18	99491	22	25,3	139,5	33	362.801		
130	129,79	130	99494	19	24	139,5	30	969.188		
130,15	130,05	130,25	99513	20,6	25,4	139,7	32	382.786		
133,35	133,25	133,45	99525	20,6	25,4	141,2	32	952.176		
135	134,79	135	99533	20,5	25,4	149,2	32	376.461		
136,53	136,42	136,62	99537	20,6	25,4	149,2	32	701.626		
138,13	138,02	138,23	99548	38,1	42,9	146,1	48	390.568		
139	139	139,2	99547	14,3	19,1	154,9	25	406.412		
139,7	139,65	139,85	99859	20,6	25,4	150,8	32	867.139*		
139,75	139,65	139,85	99549	20,6	25,4	150,8	32	437.271		

Ø de eje "A" (mm.)			Referencia	Ancho de pista "X" (mm.)		Ancho total "Y" (mm.)		Ø reborde "D"	Profundid. instalación "Z" (mm.)	Códigos
Nom.	Mín.	Máx.		±0,8 mm	±0,8 mm	±1,6 mm				
140	139,9	140,1	99552	20,5	25,5	151	32	700.796		
145,54	145,44	145,64	99562	14,3	19,1	149,9	24	431.444		
146,05	145,95	146,15	99575	20,6	25,4	157	44	548.624		
149,23	149,12	149,33	99587	25,4	31,8	157,2	33	434.112		
149,23	149,12	149,33	99862	25,4	31,8	157,2	33	25.548*		
150	149,75	150	99595	26	30	159	34	988.246		
150,83	150,73	150,93	99596	25,4	28,6	161,9	48	511.052		
152,37	152,27	152,47	99599	25,4	31,8	161,9	44	949.941		
152,37	152,27	152,47	99601	12,7	19	161,5	44	497.557		
154	153,87	154,13	99605	26	30	161,9	33	472.812		
155	154,75	155	99606	26	30	167	33	306.952		
157,56	157,43	157,68	99620	20,6	27	168,3	44	918.557		
158,75	158,62	158,88	99625	26,2	31,8	168,3	44	499.670		
160	159,74	160	99630	25,4	31,8	177,8	46	701.627		
165,1	164,97	165,23	99650	25,4	31,8	177,8	44	567.057		
170	169,75	170	99640	31,8	38	182,6	55	375.544		
171,45	171,32	171,58	99675	20,6	27	181	44	599.986		
175	174,75	175	99687	28	32	187	35	931.972		
177,8	177,67	177,93	99700	25,4	31,8	189,9	43	540.503		
180	179,79	180	99721	33	38	190,5	45	956.631		
184	184	184,25	99725	31,7	38,1	197,1	55	382.788		
185	184,73	185	99726	32	38	199	55	403.245		
189,2	189,08	189,33	99745	20,6	25,4	199,6	32	935.783		
190,5	190,37	190,63	99750	20,6	25,4	200	32	405.223		
193,17	193,04	193,29	99760	38,1	44,5	209,5	48	487.427		
196,85	196,72	196,98	99775	25,4	33,3	210,1	48	481.783		
200	199,87	200,13	99787	34,5	38,1	212,7	44	937.474		
201,63	201,5	201,75	99799	25,4	31,8	212,7	45	483.922		
203,2	203,07	203,33	99800	25,4	31,8	212,7	44	463.017		

* Tipo Speedi -Sleeve® Gold

Obturadores RCA

Gama de Productos

Obturadores RCA



Obturador para agujeros cilíndricos compuesto por una carcasa metálica ciega recubierta de elastómero.

Información Técnica

■ Material

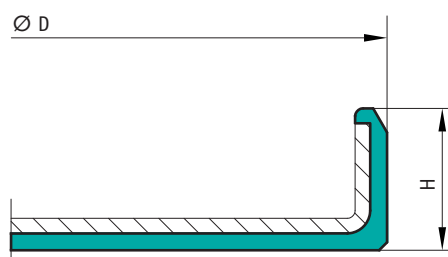
NBR (acrilonitrilo butadieno) de 75 Shore A de dureza.

■ Medio

Aceites minerales

Temperatura de trabajo: - 40°C a +100°C

■ Tabla de Dimensiones



Referencia	D (mm.)	H (mm.)	Código
RCA	19	7	590.117
RCA	22	4	594.358
RCA	26	7	605.667
RCA	28	4	594.366
RCA	28	7	324.251
RCA	32	7	594.739
RCA	35	7	594.374
RCA	37	5	594.325
RCA	40	7	594.382
RCA	42	7	424.335
RCA	45	7	594.390
RCA	47	7	590.125
RCA	47	10	379.588
RCA	50	5	529.334
RCA	52	7	593.004
RCA	52	10	370.373
RCA	55	10	517.521

Referencia	D (mm.)	H (mm.)	Código
RCA	60	7	682.278
RCA	60	8	682.286
RCA	62	7	594.408
RCA	62	10	552.315
RCA	68	8	346.097
RCA	72	10	552.224
RCA	75	7	341.375
RCA	76,2	10	681.791
RCA	80	10	594.416
RCA	85	10	594.424
RCA	85	12	426.275
RCA	90	10	594.432
RCA	100	10	552.232
RCA	110	10	594.440
RCA	120	12	300.747
RCA	130	12	377.475
RCA	140	15	431.035

Juntas axiales V-Ring

Se trata de una junta para estanqueidad rotativa fabricada totalmente en elastómero.

La junta consta de un cuerpo y un labio de cierre frontal. La elasticidad del cuerpo unida a la interferencia entre éste y el eje, mantiene a la junta sujeta y girando solidaria con el eje, sin necesidad de un alojamiento específico.

El cierre se efectúa frontalmente entre el labio y una superficie perpendicular al eje.



Información Técnica General

Características Generales

■ Materiales

Los anillos en V se fabrican en varios materiales:

• **NBR (Acritnitrilo butadieno)**

Se trata del material estándar. Es compatible con los lubricantes (aceites y grasas minerales), y tiene buen comportamiento con ácidos y bases diluidos, hidrocarburos en general, así como detergentes y productos de limpieza. Rango de temperatura: -30 a 100°C

• **FPM (Fluorelastómero)**

Soporta más temperatura y productos químicos que el NBR (ácidos concentrados, disolventes, etc..). Rango de temperatura: -20 a 180°C

• **CR (Cloropreno)**

Su principal cualidad es su resistencia a la intemperie (rayos ultravioleta, ozono, oxidación, radiación solar...), conservando una resistencia a los lubricantes suficiente. Se emplea en sustitución del NBR para uso en exposición a la intemperie.

■ Acabados de la superficie de fricción

Sin lubricación: Rugosidad Ra 0.3 a 3 μm

Con lubricación: Rugosidad Ra < 10 μm

■ Aplicaciones

- **Junta centrífuga:** De cara a la acción del polvo y las salpicaduras de líquidos, el efecto centrífugo del labio expulsa de la zona de cierre tanto líquidos como sólidos.
- **Retención de aceite:** Colocándose en el interior de la máquina impide la salida del lubricante.
- **Junta secundaria:** Para evitar la llegada de partículas o fluidos del exterior a los retenes convencionales.
- **Obturador:** Ideal para usarse como obturador en rodamientos con o sin laberintos de protección.

■ Límites de velocidad de rotación

La fuerza centrífuga ocasionada por la velocidad de rotación tiende a disminuir la fuerza de apriete entre la junta y el eje. Será preciso tomar las siguientes precauciones:

- A partir de 8 m/s para el NBR y CR (6.5 m/s para el FPM) se precisará un apoyo axial de la junta.
- A partir de 12 m/s para el NBR y CR (10 m/s para el FPM) se precisará un apoyo radial de la junta.
- A partir de 18 m/s, el labio de la junta pierde contacto con la superficie antagonista, actuando como un simple deflector. Para velocidades superiores, habría que colocar el anillo en V en la parte estacionaria.

Propiedades

- Debido a su simplicidad de diseño, no requiere alojamientos específicos.
- Su capacidad de deformación facilita el montaje sin necesidad de útiles.
- No desgasta los ejes.
- Soporta desalineaciones severas del eje, así como ovalizaciones y otras irregularidades.
- El rozamiento y la potencia absorbida son muy bajos debido a la pequeña presión del labio. Por la misma razón, no se produce desgaste en las superficies antagonistas.

Juntas axiales V-Ring

Gama de Productos

Gama de Juntas axiales V-Ring

**Perfil VA**

Diseño estándar. Disponible en la más amplia gama de materiales y medidas (desde $\varnothing 9.5$ a $\varnothing 2.020$ mm.)

**Perfil VS**

El labio es exactamente igual al VA, pero el cuerpo es más robusto. Tan estándar como el anterior pero en una gama de medidas menor (hasta $\varnothing 210$ mm.)

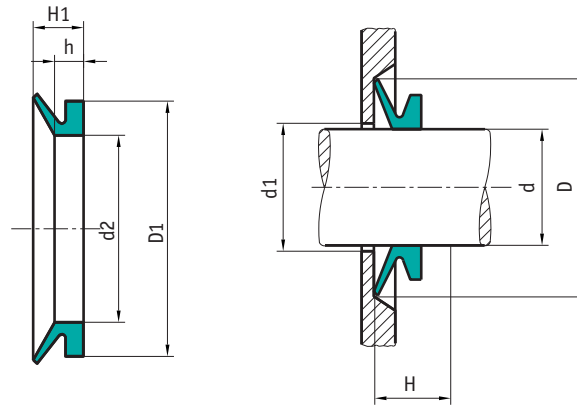
**Perfil VL**

Diseño geométricamente similar al VA pero con sección reducida para alojamientos pequeños. Se fabrica en una sola sección que abarca desde $\varnothing 135$ hasta $\varnothing 410$ mm.

**Perfil VE**

Diseño especial para ejes de gran diámetro donde se pueden producir desalineaciones o fluctuaciones de gran envergadura. Su labio más largo compensa mejor estas anomalías de funcionamiento. Gama de medidas desde $\varnothing 450$ hasta $\varnothing 2.010$ mm.

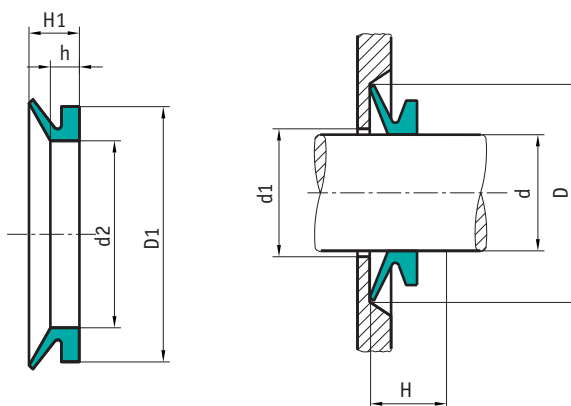
Tabla de Dimensiones Anillos en V forma A



Referencia	Ø d		Ød2	ØD1	h	H1	Ø D	H	Ød1	Código	
	min.	máx.								NBR	FPM
VA-10	9,5	11,5	9	15	3,4	5,5	d + 9	4.5 ± 0.6	d + 2	622.333	596.548
VA-12	11,5	13,5	10,5	16,5	3,4	5,5	d + 9	4.5 ± 0.6	d + 2	308.919	365.170
VA-14	13,5	15,5	12,5	18,5	3,4	5,5	d + 9	4.5 ± 0.6	d + 2	530.279	596.549
VA-16	15,5	17,5	14	20	3,4	5,5	d + 9	4.5 ± 0.6	d + 2	513.341	596.553
VA-18	17,5	19	16	22	3,4	5,5	d + 9	4.5 ± 0.6	d + 2	453.145	596.554
VA-20	19	21	18	26	4,7	7,5	d + 12	6 ± 0.8	d + 2	513.382	359.491
VA-22	21	24	20	28	4,7	7,5	d + 12	6 ± 0.8	d + 2	513.408	596.555
VA-25	24	27	22	30	4,7	7,5	d + 12	6 ± 0.8	d + 2	513.424	596.556
VA-28	27	29	25	33	4,7	7,5	d + 12	6 ± 0.8	d + 3	363.582	596.557
VA-30	29	31	27	35	4,7	7,5	d + 12	6 ± 0.8	d + 3	513.465	306.095
VA-32	31	33	29	37	4,7	7,5	d + 12	6 ± 0.8	d + 3	326.833	596.558
VA-35	33	36	31	39	4,7	7,5	d + 12	6 ± 0.8	d + 3	441.343	596.559
VA-38	36	38	34	42	4,7	7,5	d + 12	6 ± 0.8	d + 3	513.523	596.560
VA-40	38	43	36	46	5,5	9	d + 15	7 ± 1	d + 3	603.089	365.083
VA-45	43	48	40	50	5,5	9	d + 15	7 ± 1	d + 3	513.564	335.559
VA-50	48	53	45	55	5,5	9	d + 15	7 ± 1	d + 3	513.580	307.713
VA-55	53	58	49	59	5,5	9	d + 15	7 ± 1	d + 3	513.606	363.881
VA-60	58	63	54	64	5,5	9	d + 15	7 ± 1	d + 3	513.622	451.529
VA-65	63	68	58	68	5,5	9	d + 15	7 ± 1	d + 3	513.648	343.031
VA-70	68	73	63	75	6,8	11	d + 18	9 ± 1.2	d + 4	513.663	530.303
VA-75	73	78	67	79	6,8	11	d + 18	9 ± 1.2	d + 4	428.350	343.029
VA-80	78	83	72	84	6,8	11	d + 18	9 ± 1.2	d + 4	663.438	530.311
VA-85	83	88	76	88	6,8	11	d + 18	9 ± 1.2	d + 4	513.721	303.094
VA-90	88	93	81	93	6,8	11	d + 18	9 ± 1.2	d + 4	513.747	596.561
VA-95	93	98	85	97	6,8	11	d + 18	9 ± 1.2	d + 4	326.847	435.783
VA-100	98	105	90	102	6,8	11	d + 18	9 ± 1.2	d + 4	514.125	305.889
VA-110	105	115	99	113	7,9	12,8	d + 21	10.5 ± 1.5	d + 4	513.796	678.896
VA-120	115	125	108	122	7,9	12,8	d + 21	10.5 ± 1.5	d + 4	513.812	643.726
VA-130	125	135	117	131	7,9	12,8	d + 21	10.5 ± 1.5	d + 4	513.838	530.584
VA-140	135	145	126	140	7,9	12,8	d + 21	10.5 ± 1.5	d + 4	305.115	326.524
VA-150	145	155	135	149	7,9	12,8	d + 21	10.5 ± 1.5	d + 4	513.879	307.822
VA-160	155	165	144	160	9	14,5	d + 24	12 ± 1.8	d + 5	513.895	351.978
VA-170	165	175	153	169	9	14,5	d + 24	12 ± 1.8	d + 5	376.162	681.668
VA-180	175	185	162	178	9	14,5	d + 24	12 ± 1.8	d + 5	513.937	537.225
VA-190	185	195	171	187	9	14,5	d + 24	12 ± 1.8	d + 5	513.952	443.227
VA-199	195	210	180	196	9	14,5	d + 24	12 ± 1.8	d + 5	308.848	541.052
VA-200	190	210	180	210	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	513.960	596.562
VA-220	210	235	198	228	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	513.994	349.022
VA-250	235	265	225	255	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	513.978	541.060
VA-275	265	290	247	277	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	312.819	347.808
VA-300	290	310	270	300	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	514.018	434.347
VA-325	310	335	292	322	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	304.599	434.343
VA-350	335	365	315	345	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	382.473	441.304
VA-375	365	390	337	367	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	514.042	596.563
VA-400	390	430	360	390	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	514.059	526.988
VA-450	430	480	405	435	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	550.089	596.564
VA-500	480	530	450	480	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	573.030	596.565

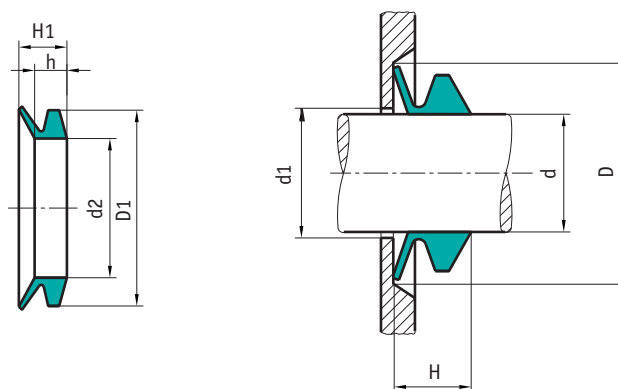
Juntas axiales V-Ring

◀ Tabla de Dimensiones Anillos en V forma A



Referencia	Ø d		Ød2	ØD1	h	H1	Ø D	H	Ød1	Código	
	min.	máx.								NBR	FPM
VA-550	530	580	495	525	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	530.394	342.874
VA-600	580	630	540	570	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	528.372	349.011
VA-650	630	665	600	630	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	596.641	375.431
VA-700	665	705	630	660	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	384.725	596.566
VA-725	705	745	670	700	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	339.314	348.023
VA-750	745	785	705	735	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	596.498	596.568
VA-800	785	830	745	775	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	621.615	596.570
VA-850	830	875	785	815	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	309.234	596.571
VA-900	875	920	825	855	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	647.842	596.573
VA-950	920	965	865	895	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	307.559	596.575
VA-1000	965	1015	910	940	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	596.499	596.576
VA-1050	1015	1065	955	985	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	596.500	596.578
VA-1100	1065	1115	1000	1030	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	596.501	596.579
VA-1150	1115	1165	1045	1075	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	308.016	596.580
VA-1200	1165	1215	1090	1120	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	596.503	596.581
VA-1250	1215	1270	1135	1165	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	596.504	596.582
VA-1300	1270	1320	1180	1210	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	596.505	596.583
VA-1350	1320	1370	1225	1255	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	342.140	596.584
VA-1400	1370	1420	1270	1300	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	596.506	596.586
VA-1450	1420	1470	1315	1345	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	596.507	596.587
VA-1500	1470	1520	1360	1390	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	342.477	596.592
VA-1550	1520	1570	1405	1435	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	596.508	596.594
VA-1600	1570	1620	1450	1480	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	596.513	596.595
VA-1650	1620	1670	1495	1525	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	596.515	596.596
VA-1700	1670	1720	1540	1570	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	596.516	596.599
VA-1750	1720	1770	1585	1615	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	596.517	596.600
VA-1800	1770	1820	1630	1660	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	596.518	596.603
VA-1850	1820	1870	1675	1705	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	596.519	596.605
VA-1900	1870	1920	1720	1750	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	596.520	596.606
VA-1950	1920	1970	1765	1795	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	596.521	596.607
VA-2000	1970	2020	1810	1840	14,3	25	d + 45	20 ± 4	d + 10	596.522	596.608

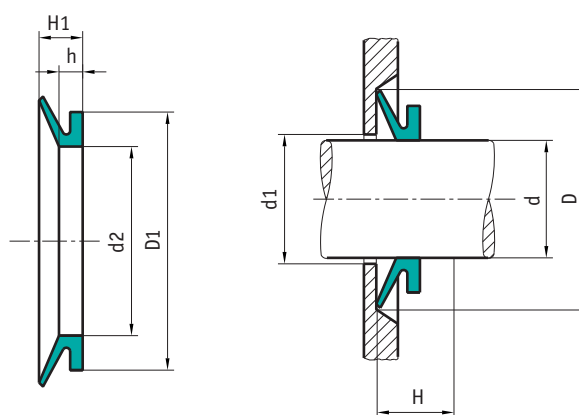
Tabla de Dimensiones Anillos en V forma S



Referencia	Ø d		Ød2	ØD1	h	H1	Ø D	H	Ød1	Código	
	min.	máx.								NBR	FPM
VS-010	9,5	11,5	9	15	5,6	7,7	d + 9	6.7 ± 0.6	d + 2	513.317	596.535
VS-012	11,5	13,5	10,5	16,5	5,6	7,7	d + 9	6.7 ± 0.6	d + 2	599.525	596.537
VS-014	13,5	15,5	12,5	18,5	5,6	7,7	d + 9	6.7 ± 0.6	d + 2	514.075	596.538
VS-016	15,5	17,5	14	20	5,6	7,7	d + 9	6.7 ± 0.6	d + 2	688.028	673.181
VS-018	17,5	19	16	22	5,6	7,7	d + 9	6.7 ± 0.6	d + 2	517.402	440.371
VS-020	19	21	18	26	7,9	10,5	d + 12	9 ± 0.8	d + 2	513.374	596.539
VS-022	21	24	20	28	7,9	10,5	d + 12	9 ± 0.8	d + 2	658.399	596.540
VS-025	24	27	22	30	7,9	10,5	d + 12	9 ± 0.8	d + 2	448.551	691.352
VS-028	27	29	25	33	7,9	10,5	d + 12	9 ± 0.8	d + 3	513.432	596.541
VS-030	29	31	27	35	7,9	10,5	d + 12	9 ± 0.8	d + 3	513.457	528.588
VS-032	31	33	29	37	7,9	10,5	d + 12	9 ± 0.8	d + 3	356.941	596.543
VS-35	33	36	31	39	7,9	10,5	d + 12	9 ± 0.8	d + 3	513.499	411.323
VS-38	36	38	34	42	7,9	10,5	d + 12	9 ± 0.8	d + 3	350.874	596.545
VS-40	38	43	36	46	9,5	13	d + 15	11 ± 1	d + 3	513.531	529.396
VS-45	43	48	40	50	9,5	13	d + 15	11 ± 1	d + 3	513.556	528.638
VS-50	48	53	45	55	9,5	13	d + 15	11 ± 1	d + 3	513.572	610.337
VS-55	53	58	49	59	9,5	13	d + 15	11 ± 1	d + 3	513.598	398.240
VS-60	58	63	54	64	9,5	13	d + 15	11 ± 1	d + 3	513.614	340.129
VS-65	63	68	58	68	9,5	13	d + 15	11 ± 1	d + 3	513.630	341.524
VS-70	68	73	63	75	11,3	15,5	d + 18	13.5 ± 1.2	d + 4	513.655	655.183
VS-75	73	78	67	79	11,3	15,5	d + 18	13.5 ± 1.2	d + 4	513.671	326.664
VS-80	78	83	72	84	11,3	15,5	d + 18	13.5 ± 1.2	d + 4	513.697	444.415
VS-85	83	88	76	88	11,3	15,5	d + 18	13.5 ± 1.2	d + 4	306.193	305.757
VS-90	88	93	81	93	11,3	15,5	d + 18	13.5 ± 1.2	d + 4	513.739	307.454
VS-95	93	98	85	97	11,3	15,5	d + 18	13.5 ± 1.2	d + 4	513.754	596.546
VS-100	98	105	90	102	11,3	15,5	d + 18	13.5 ± 1.2	d + 4	513.770	300.522
VS-110	105	115	99	113	13,1	18	d + 21	15.5 ± 1.5	d + 4	513.788	326.874
VS-120	115	125	108	122	13,1	18	d + 21	15.5 ± 1.5	d + 4	513.804	687.406
VS-130	125	135	117	131	13,1	18	d + 21	15.5 ± 1.5	d + 4	513.820	671.792
VS-140	135	145	126	140	13,1	18	d + 21	15.5 ± 1.5	d + 4	513.846	342.875
VS-150	145	155	135	149	13,1	18	d + 21	15.5 ± 1.5	d + 4	308.673	691.170
VS-160	155	165	144	160	15	20,5	d + 24	18 ± 1.8	d + 5	513.887	425.427
VS-170	165	175	153	169	15	20,5	d + 24	18 ± 1.8	d + 5	513.903	326.429
VS-180	175	185	162	178	15	20,5	d + 24	18 ± 1.8	d + 5	513.929	324.389
VS-190	185	195	171	187	15	20,5	d + 24	18 ± 1.8	d + 5	513.945	596.547
VS-199	195	210	180	196	15	20,5	d + 24	18 ± 1.8	d + 5	305.506	644.919

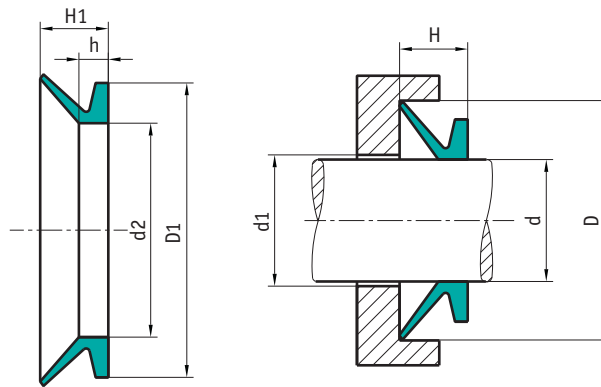
Juntas axiales V-Ring

Tabla de Dimensiones Anillos en V forma L



Referencia	Ø d		Ød2	ØD1	h	H1	Ø D	H	Ød1	Código	
	min.	máx.								NBR	FPM
VL-140	135	145	126	139	6	10,5	d + 20	8 ± 1.5	d + 5	671.267	349.213
VL-150	145	155	135	148	6	10,5	d + 20	8 ± 1.5	d + 5	379.214	349.214
VL-160	155	165	144	157	6	10,5	d + 20	8 ± 1.5	d + 5	309.360	596.523
VL-170	165	175	153	166	6	10,5	d + 20	8 ± 1.5	d + 5	513.911	596.524
VL-180	175	185	162	175	6	10,5	d + 20	8 ± 1.5	d + 5	301.129	596.525
VL-190	185	195	171	184	6	10,5	d + 20	8 ± 1.5	d + 5	530.519	596.526
VL-200	195	210	182	195	6	10,5	d + 20	8 ± 1.5	d + 5	304.742	596.527
VL-220	210	233	198	211	6	10,5	d + 20	8 ± 1.5	d + 5	323.305	596.529
VL-250	233	260	225	238	6	10,5	d + 20	8 ± 1.5	d + 5	529.271	596.530
VL-275	260	285	247	260	6	10,5	d + 20	8 ± 1.5	d + 5	301.131	530.501
VL-300	285	310	270	283	6	10,5	d + 20	8 ± 1.5	d + 5	335.352	596.531
VL-325	310	335	292	305	6	10,5	d + 20	8 ± 1.5	d + 5	687.269	596.532
VL-350	335	360	315	328	6	10,5	d + 20	8 ± 1.5	d + 5	457.851	596.533
VL-375	360	385	337	350	6	10,5	d + 20	8 ± 1.5	d + 5	530.568	304.734
VL-400	385	410	360	373	6	10,5	d + 20	8 ± 1.5	d + 5	530.287	410.991

Tabla de Dimensiones Anillos en V forma E

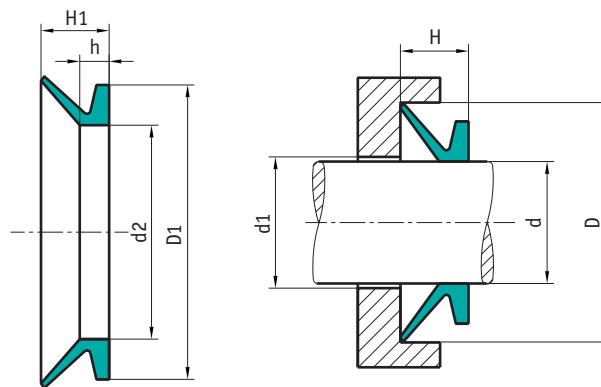


Referencia	Ø d		Ød2	ØD1	h	H1	Ø D	H	Ød1	Código	
	min.	máx.								NBR	FPM
VE-450	450	455	439	499	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.528	*
VE-455	455	460	444	504	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.529	*
VE-460	460	465	448	508	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	366.043	*
VE-465	465	470	453	513	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.530	*
VE-470	470	475	458	518	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.531	*
VE-475	475	480	463	523	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.532	*
VE-480	480	485	468	528	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.533	*
VE-485	485	490	473	533	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.534	*
VE-490	490	495	478	538	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.536	*
VE-495	495	500	483	543	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.537	*
VE-500	500	505	488	548	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	368.444	*
VE-505	505	510	493	553	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.538	*
VE-510	510	515	497	557	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	457.394	*
VE-515	515	520	502	562	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.539	*
VE-520	520	525	507	567	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.540	*
VE-525	525	530	512	572	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.541	*
VE-530	530	535	517	577	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.542	*
VE-535	535	540	521	581	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.543	*
VE-540	540	545	526	586	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.544	*
VE-545	545	550	531	591	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.545	*
VE-550	550	555	536	596	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.546	*
VE-555	555	560	541	601	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.547	*
VE-560	560	565	546	606	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.548	*
VE-565	565	570	550	610	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.549	*
VE-570	570	575	555	615	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.550	*
VE-575	575	580	560	620	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.551	*
VE-580	580	585	565	625	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.552	*
VE-585	585	590	570	630	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.553	*
VE-590	590	600	575	635	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.554	*
VE-600	600	610	582	642	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.555	*
VE-610	610	620	592	652	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.557	*
VE-620	620	630	602	662	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.558	*
VE-630	630	640	612	672	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.559	*
VE-640	640	650	621	681	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.560	*
VE-650	650	660	631	691	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.561	*
VE-660	660	670	640	700	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.562	*
VE-670	670	680	650	710	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.563	*
VE-680	680	690	660	720	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.564	*
VE-690	690	700	670	730	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	640.049	*
VE-700	700	710	680	740	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.565	*
VE-710	710	720	689	749	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.566	*
VE-720	720	730	699	759	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.567	*
VE-730	730	740	709	769	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.568	*
VE-740	740	750	718	778	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.569	*
VE-750	750	758	728	788	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.570	*
VE-760	758	766	735	795	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.571	*

* Las medidas sin codificar están disponibles bajo pedido

Juntas axiales V-Ring

◀ Tabla de Dimensiones Anillos en V forma E



Referencia	Ø d		Ød2	ØD1	h	H1	Ø D	H	Ød1	Código	
	min.	máx.								NBR	FPM
VE-770	766	774	743	803	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.572	*
VE-780	774	783	751	811	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.573	*
VE-790	783	792	759	819	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.574	*
VE-800	792	801	768	828	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.575	*
VE-810	801	810	777	837	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.576	*
VE-820	810	821	786	846	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.577	*
VE-830	821	831	796	856	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.578	*
VE-840	831	841	805	865	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.579	*
VE-850	841	851	814	874	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.580	*
VE-860	851	861	824	884	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.581	*
VE-870	861	871	833	893	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.582	*
VE-880	871	882	843	903	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.583	*
VE-890	882	892	853	913	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.584	*
VE-900	892	912	871	931	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.585	*
VE-920	912	922	880	940	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.586	*
VE-930	922	933	890	950	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.587	*
VE-940	933	944	900	960	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	349.775	*
VE-950	944	955	911	971	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.588	*
VE-960	955	966	921	981	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.589	*
VE-970	966	977	932	992	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.590	*
VE-980	977	988	942	1002	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.591	*
VE-990	988	999	953	1013	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.592	*
VE-1000	999	1010	963	1023	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	588.593	*
VE-1020	1010	1025	973	1033	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	*	*
VE-1040	1025	1045	990	1050	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	*	*
VE-1060	1045	1065	1008	1068	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	*	*
VE-1080	1065	1085	1027	1087	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	*	*
VE-1100	1085	1105	1045	1105	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	*	*
VE-1120	1105	1125	1065	1125	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	*	*
VE-1140	1125	1145	1084	1144	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	*	*
VE-1160	1145	1165	1103	1163	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	*	*
VE-1180	1165	1185	1121	1181	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	*	*
VE-1200	1185	1205	1139	1199	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	*	*
VE-1220	1205	1225	1157	1217	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	*	*
VE-1240	1225	1245	1176	1236	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	*	*
VE-1260	1245	1270	1195	1255	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	*	*
VE-1280	1270	1295	1218	1278	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	*	*
VE-1300	1295	1315	1240	1300	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	*	*
VE-1325	1315	1340	1259	1319	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	*	*
VE-1350	1340	1365	1281	1341	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	*	*
VE-1375	1365	1390	1305	1365	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	*	*
VE-1400	1390	1415	1328	1388	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	*	*
VE-1425	1415	1440	1350	1410	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	*	*
VE-1450	1440	1465	1374	1434	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	*	*
VE-1475	1465	1490	1397	1457	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	*	*
VE-1500	1490	1515	1419	1479	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	*	*
VE-1525	1515	1540	1443	1503	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	*	*

Retenes, Deflectores, Laberintos

◀ Tabla de Dimensiones Anillos en V forma E

Referencia	Ø d		Ød2	ØD1	h	H1	Ø D	H	Ød1	Código	
	min.	máx.								NBR	FPM
VE-1550	1540	1570	1467	1527	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	*	*
VE-1575	1570	1600	1495	1555	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	*	*
VE-1600	1600	1640	1524	1584	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	*	*
VE-1650	1640	1680	1559	1619	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	*	*
VE-1700	1680	1720	1596	1656	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	*	*
VE-1750	1720	1765	1632	1692	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	*	*
VE-1800	1765	1810	1671	1731	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	*	*
VE-1850	1810	1855	1714	1774	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	*	*
VE-1900	1855	1905	1753	1813	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	*	*
VE-1950	1905	1955	1794	1854	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	*	*
VE-2000	1955	2010	1844	1904	32,5	65	d + 115	50 ± 12	d + 24	*	*

* Las medidas sin codificar están disponibles bajo pedido

Juntas axiales MSC

simrit®



Junta de estanqueidad de cierre frontal formada por una junta de material elástico recubierta por una carcasa metálica.

Información Técnica General

■ Materiales

- **Elemento elástico:** Simrit 80 NBR 177458.
Caucho Acrilnitrilo Butadieno
Simrit 80 FKM 177459. Caucho flúor
- **Carcasa metálica:** Acero cromado amarillo

■ Condiciones de trabajo

- **Medio:** Grasa
- **Temperatura:** -40° C a + 100° C (NBR)
-25° C a + 160° C (FKM)
- **Velocidad:** Hasta 6 m/s

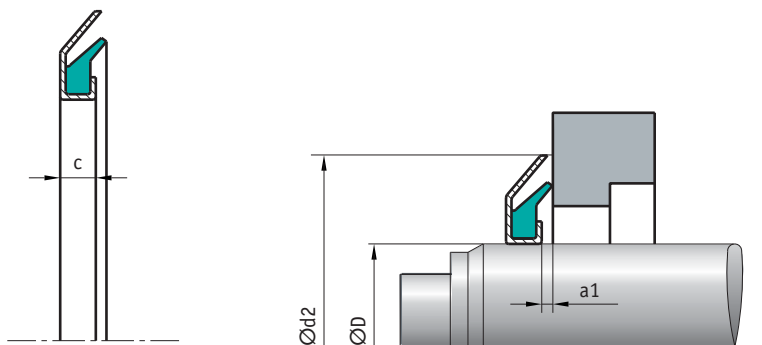
■ Recomendaciones de trabajo

- **Eje:** Tolerancia ISO h9
Rugosidad $R_{max} < 6,3 \mu m$

Gama de Productos

MSC01

simrit®



■ Tabla de Dimensiones: MSC01

D	d2	c	a1	Código materiales	
				80 NBR 177458	80 FPM 177459
10	24	3,5	1	699.633	382.056
11	26	3,5	1	699.634	382.057
12	26	3,5	1	699.635	382.058
14	30	4	1	699.636	382.059
15	30	4	1	699.638	382.060
16	32	4	1	699.639	382.061
17	32	4	1	699.641	382.062
18	33	4	1	699.642	382.063
20	35	4	1	699.643	382.064
22	40	4	1	699.646	382.065
24	40	4	1	382.022	382.067
25	40	4	1	692.943	382.662

D	d2	c	a1	Código materiales	
				80 NBR 177458	80 FPM 177459
26	40	4	1	382.023	382.068
28	43	4	1	382.024	382.069
30	47	4,5	1	382.026	382.070
32	49	4,5	1	382.027	382.071
35	52	4,5	1	362.126	382.072
38	55	4,5	1	382.028	382.073
40	57	4,5	1	382.029	382.074
41	57	4,5	1	382.030	382.666
42	59	4,5	1	382.032	382.075
45	62	4,5	1	382.033	382.076
48	65	4,5	1	382.034	382.667

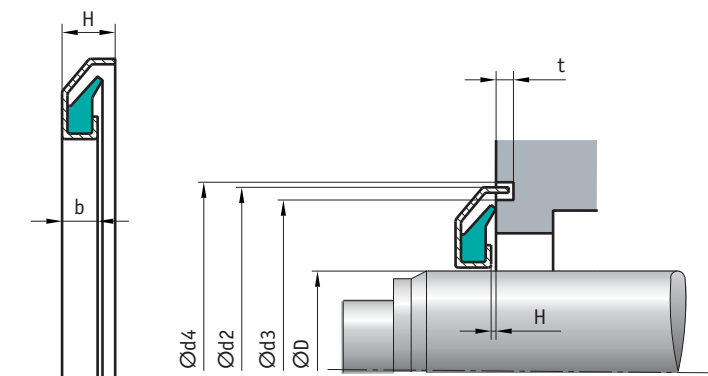
Juntas axiales V-Ring

◀ Tabla de Dimensiones: MSC01

D	d2	c	a1	Código materiales	
				80 NBR 177458	80 FPM 177459
50	70	5,5	1	365.504	382.077
52	72	5,5	1	382.035	382.668
55	75	5,5	1	382.036	382.669
58	78	5,5	1	382.038	382.079
60	80	5,5	1	382.040	382.670
62	82	5,5	1	382.041	382.080
65	85	5,5	1	382.042	382.081
68	88	5,5	1	382.043	382.082
70	90	5,5	1	382.044	382.083
72	92	5,5	1	382.045	382.084

D	d2	c	a1	Código materiales	
				80 NBR 177458	80 FPM 177459
75	95	5,5	1	382.046	382.085
78	98	5,5	1	382.047	382.086
80	100	5,5	1	382.048	382.087
85	105	5,5	1	382.049	382.671
90	110	5,5	1	382.050	382.672
95	115	5,5	1	382.052	382.088
100	120	5,5	1	382.053	382.089
105	125	5,5	1	382.054	382.090
135	159	6,5	1	382.055	382.673

MSC02



■ Tabla de Dimensiones: MSC02

D	d2	b	H	a1	d3	d4	t	Código materiales	
								80 NBR 177458	80 FPM 177459
15	32	4	6	1	29	34	3	382.112	382.091
17	34	4	6	1	31	36	3	382.113	382.092
20	37	4	6	1	34	39	3	382.114	382.093
25	42	4	6	1	39	44	3	382.115	382.094
30	48	4,5	6,5	1	45	50	3	382.116	382.095
35	53	4,5	6,5	1	50	55	3	382.117	382.096
40	58	4,5	6,5	1	55	60	3	382.118	382.097
45	63	4,5	6,5	1	60	65	3	382.119	382.098
50	72	5,5	7,5	1	68,5	74	3	382.120	382.099
55	77	5,5	7,5	1	73,5	79	3	382.121	382.100

D	d2	b	H	a1	d3	d4	t	Código materiales	
								80 NBR 177458	80 FPM 177459
60	82	5,5	7,5	1	78,5	84	3	382.122	382.101
65	87	5,5	7,5	1	83,5	89	3	382.658	382.102
70	92	5,5	7,5	1	88,5	94	3	382.123	382.104
75	97	5,5	7,5	1	93,5	99	3	382.124	382.105
80	102	5,5	7,5	1	98,5	104	3	365.193	382.106
85	107	5,5	7,5	1	103,5	109	3	382.125	382.107
90	112	5,5	7,5	1	108,5	114	3	382.126	382.108
95	117	5,5	7,5	1	113,5	119	3	382.127	382.109
100	122	5,5	7,5	1	118,5	124	3	382.128	382.110

Cierres de laberinto GMN



Se trata de juntas sin contacto compuestas, por un aro interior y otro exterior, que consiguen un efecto de obturación en función de un ajustado perfil laberíntico entre ambas piezas.

Información Técnica General

■ Aplicación

Constituye una obturación eficaz frente a salpicaduras de líquido y partículas sólidas. No serán eficaces frente a gases a presión o líquidos cuyo nivel alcance a la junta.

■ Materiales

Aro interior: Acero
Aro exterior: Aluminio

■ Ajustes de montaje

Alojamiento: K7, M7 o N7 (H7 o G7 requieren encolado)
Eje: h6, j6, o k6 (g6 o f7 requieren encolado)
Máximo juego axial: ver cota "Sa" en tabla de medidas

Los laberintos no requieren acabados especiales (rectificados) ni superficies especialmente endurecidas.

■ Límites operativos

- Sin límite de velocidad
- Temperatura de trabajo máxima: +170 °C (para temperaturas superiores consultar)

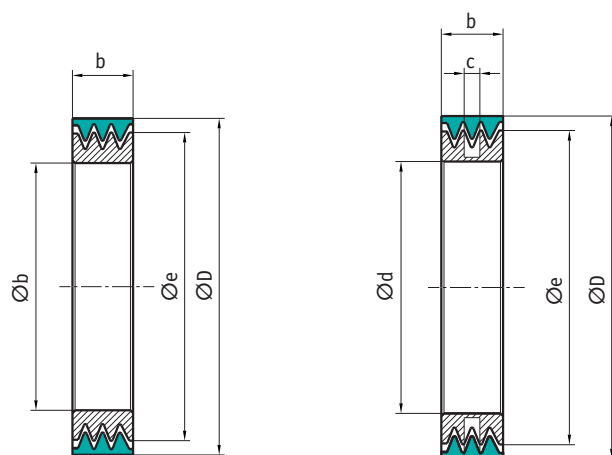
■ Diseño

- **Tipo "L":** para contaminación por partículas sólidas de tamaño grueso o fino y ligeras salpicaduras de líquidos.
- **Tipo "M":** para contaminación por partículas sólidas de tamaño grueso o fino y fuertes salpicaduras de líquidos. Este diseño dispone de unas muescas periféricas que permiten que el líquido que traspasa la primera cresta del laberinto sea expulsado por fuerza centrífuga hacia una ranura circular a preparar por el cliente en el alojamiento. La ranura debe disponer de un drenaje que permita que el líquido recogido de esta forma sea evacuado convenientemente.

En la tabla adjunta se pueden encontrar los códigos correspondientes a los laberintos tipo "M". Los de tipo "L", de la misma medida, pero más simples y económicos, están también disponibles bajo consulta.

Cierres de laberinto GMN

■ Tabla de Dimensiones Estándar



d (mm)	D (mm)	b (mm)	c (mm)	e (mm)	Sa (mm)	Código
15	26	8	2,5	24	0,35	383.744
18	28	10	3	26	0,38	383.745
20	28	10	3	26	0,38	383.746
20	30	10	3	28	0,38	383.747
22	30	10	3	28	0,38	383.748
25	37	10	3	34	0,38	401.402
28	39	10	3	36	0,38	422.586
30	42	10	3	39	0,38	987.784
32	45	10	3	42	0,4	383.749
35	47	10	3	44	0,4	302.779
40	52	10	3	49	0,4	406.414
42	55	10	3	52	0,4	383.750
45	55	10	3	52	0,4	439.263
45	62	10	3	59	0,4	431.446
48	62	10	3	59	0,4	484.631
50	62	10	3	59	0,4	958.637
52	68	10	3	65	0,4	302.913
55	68	10	3	65	0,4	449.483
58	72	10	3	68,5	0,4	453.600
60	72	10	3	68,5	0,4	487.658
60	80	10	3	76	0,4	474.308
63	80	10	3	76	0,4	531.184
65	80	10	3	76	0,4	451.041
65	85	10	3	81	0,42	507.556
68	85	10	3	81	0,42	557.063
70	85	10	3	81	0,42	449.487

d (mm)	D (mm)	b (mm)	c (mm)	e (mm)	Sa (mm)	Código
70	90	10	3	86	0,42	552.266
72	90	10	3	86	0,42	301.622
75	90	10	3	86	0,42	449.491
80	100	10	3	95	0,42	968.438
90	110	10	3	105	0,42	449.495
100	120	10	3	115	0,42	497.155
100	120	14	4	115	0,7	554.389
110	130	15	5	125	0,7	308.449
120	140	15	5	135	0,7	635.012
130	150	15	5	145	0,7	570.953
140	170	15	5	165	0,7	693.266
150	180	15	5	175	0,7	335.722
160	190	20	5	184,5	0,8	640.969
170	210	20	5	204,5	0,8	680.758
180	210	20	5	204,5	0,8	383.751
190	230	20	5	224,5	0,8	383.752
200	230	20	5	224,5	0,8	660.398
210	250	22	5	244,5	1	383.753
220	250	22	5	244,5	1	383.754
222	250	22	5	244,5	1	383.755
225	250	22	5	244,5	1	383.756
230	270	22	5	264,5	1	383.757
240	270	22	5	264,5	1	383.758
250	290	22	5	284,5	1	383.759
260	300	22	5	294,5	1	383.760
270	300	22	5	294,5	1	383.761



Cierres de laberinto INPRO



Los cierres de laberinto **INPRO** proporcionan una protección total a los rodamientos, ya que retienen el lubricante e impiden la entrada de cualquier contaminante extraño.

El cierre de laberinto se compone de dos piezas: una estática, colocada en el alojamiento del rodamiento, y una dinámica, montada sobre el árbol. Ambas piezas forman un laberinto en el que, al no existir ni contacto ni rozamiento, no se produce desgaste.

La protección que genera el cierre de laberinto es de dos tipos: el lubricante del rodamiento queda retenido por el estator, que le obliga a retornar hacia el interior, y la parte dinámica recoge los contaminantes, expulsándolos al exterior por fuerza centrífuga y por gravedad, a través de un drenaje en la parte inferior del laberinto.

La mayoría de los cierres de laberinto **INPRO** tienen una junta tórica interna que estanca el equipo contra la entrada de vapores y gases.

Información Técnica General

■ Materiales

El material estándar es el bronce pero bajo pedido se puede fabricar en varios materiales como:

- Acero inoxidable
- Titanio
- PTFE
- Aluminio
- Recubrimientos de níquel sin proceso electrolítico

■ Condiciones de trabajo

Presión: 01 bar

Nivel de aceite: El cierre de laberinto está diseñado para contener el aceite que pueda llegar a éste por barboteo. El nivel del aceite no debe de superar el puerto de drenaje del cierre de laberinto.

Temperatura: Temperatura máx. 315°C. Dependiendo de los materiales empleados.

Velocidad: 70 m/s. La velocidad a la que puede trabajar un cierre de laberinto es superior a la que se precisa en la mayoría de aplicaciones.

Protección IP: Los modelos estándar cumplen con un grado de protección IP-45, IP-55 e IP-56. Bajo petición se puede fabricar un diseño que cumple con el grado de protección IP-65.

■ Dimensiones de fabricación

- Diámetro para ejes entre 12 y 1200 mm.
- Diámetro exterior mínimo = diámetro del árbol + 19 mm.
- Diámetro exterior máximo = Diámetro del árbol + 30 mm.
- Ancho = 13 - 16 - 18 y 23 mm.

■ Tolerancias de montaje

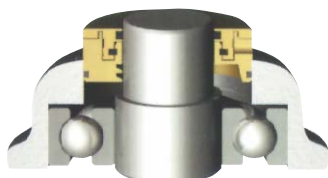
- Alojamiento: H7
- Eje: j9/j10/k9/h8
- Juego axial máximo: 0.25
- Juego radial máximo: 0.18

Cierres de laberinto INPRO

Gama de Productos Estándar

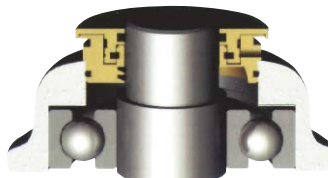
VBX

- Evita la entrada de humedad y contaminantes
- Retiene el lubricante
- Diseño sin contacto de las partes metálicas



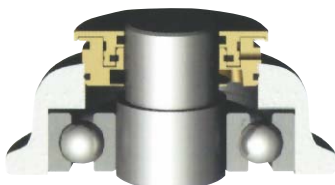
VBXX

- Mayor dificultad de entrada del contaminante



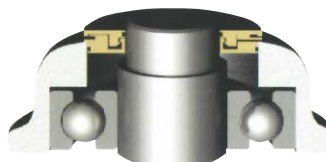
VBXX-D

- Máxima retención de aceite



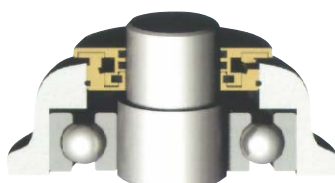
VBX-S

- Requerimientos de espacio mínimos



VBX-H

- Máxima retención de aceite



Gama de Productos: Cierres Especiales

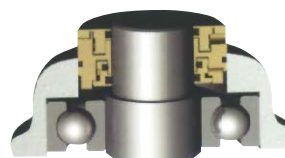
Diseño vertical

- Puertos óptimos de expulsión
- Exclusión máxima de contaminación



Double Runner

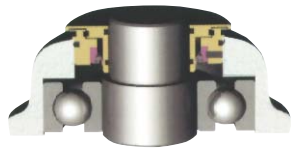
- Diseñado para aplicaciones en reductores no inundados
- Rotor interno para mejorar la retención de aceite



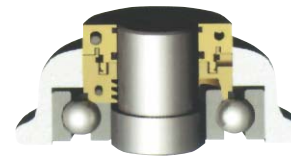
Cierres de Laberinto INPRO

STS

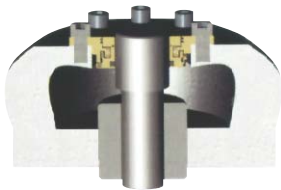
- Aplicaciones con un nivel elevado de aceite.
- Labio de PTFE energizado, para mayor rendimiento

**Cierres partidos**

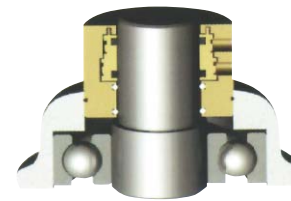
- Para montaje rápido y tiempo de paro mínimo
- Disponible en la mayoría de los diseños

**Diseño para motores**

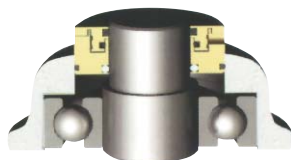
- Elimina la contaminación del aceite en el motor
- Admite movimiento axial del eje

**Diseño para rodillos en máquinas de papel**

- Elimina la entrada de pasta
- Diseño para cojinetes de rodillo en zona húmeda y seca
- Diseñado para admitir la desalineación del rodillo

**Diseño con niebla de aceite**

- Retiene la lubricación
- Elimina emisiones dispersas de niebla de aceite

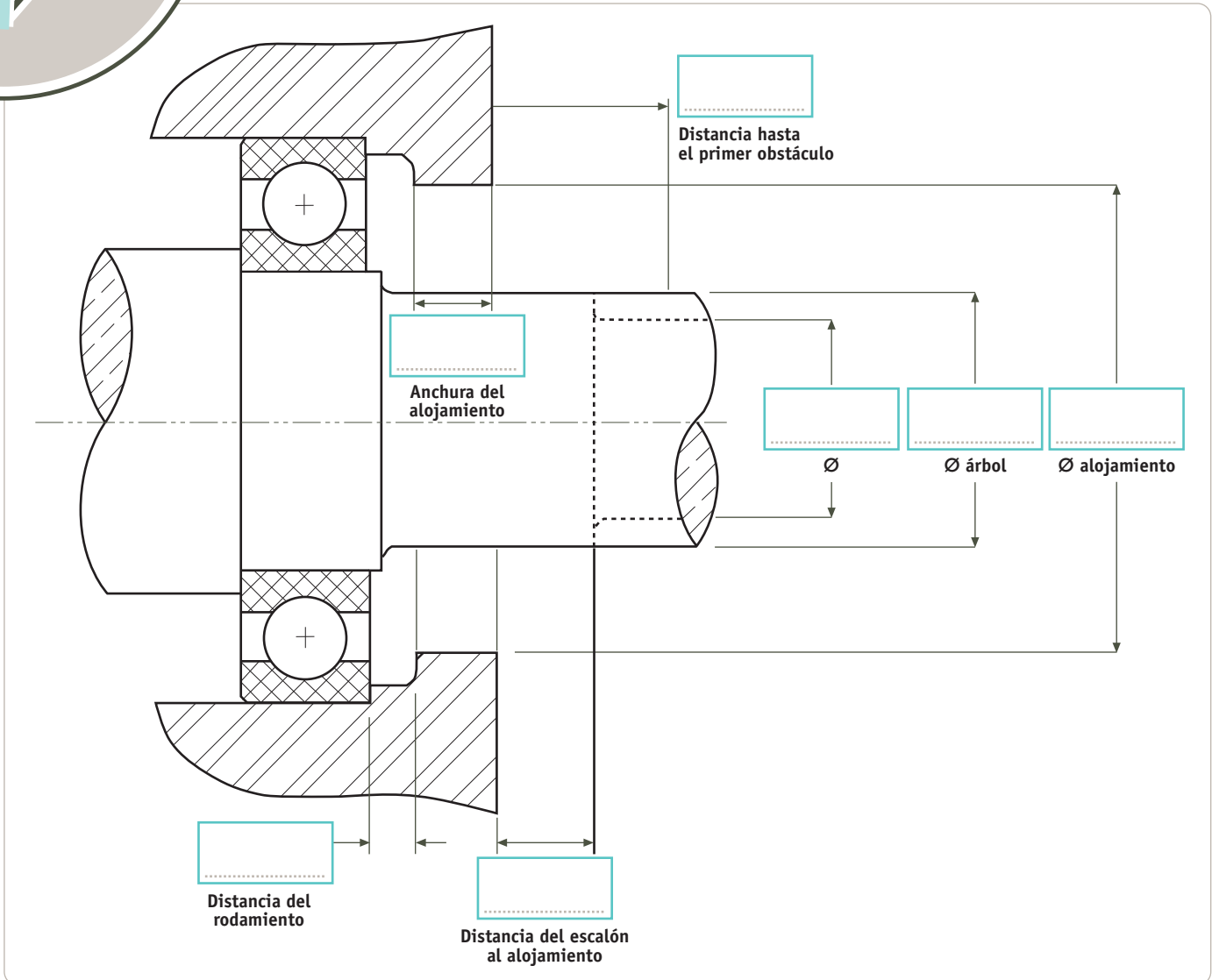


CUESTIONARIO DE SELECCION

Cierre de laberinto INPRO

Datos Técnicos

DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS DE TRABAJO



DATOS DE LA APLICACIÓN

Tipo de equipo
 Nivel de aceite
 R.p.m.
 Rodamiento
 Movimiento Axial: Si No

TIPO DE SOPORTE

Bronce AISI 303 Otro

TIPO DE MONTAJE

Horizontal Vertical arriba Vertical abajo

Entorno de trabajo (Agua, productos químicos, polvo) :

Datos del Cliente

Empresa:
 Teléfono:

Persona de Contacto:
 Punto de aplicación:



NOTA: Para ofertar en otras formas rogamos nos consulten.

Información imprescindible a cumplimentar.

¡CONSÚLTENOS!

EPIDOR



D1 CIERRES MECÁNICOS

328

■ Cierres Mecánicos Gama Estándar		328
Tabla de especificaciones técnicas (Índice de páginas)		328
Clasificación de los Cierres Mecánicos		330
Materiales		335
Tabla de Compatibilidad de fluidos		337
Criterios de Selección		341
Montajes auxiliares		342
Montaje		345
Gama de Productos de Cierres de muelles cónico		347
Gama de Productos de Cierres de fuelle de goma		355
Gama de Productos de Cierres de ballesta		369
Gama de Productos de Cierres multimuelle		372
Gama de Productos de Fuelle metálico		376
Gama de Productos de Fuelle en PTFE		377
Gama de Productos de Cierres de cartucho simple		378
Gama de Productos de Cierres de cartucho doble		385
Partes Fijas de los Cierres Mecánicos		387
■ Cierres Mecánicos para Recambio de Bombas		389
Información Técnica: Materiales		389
Gama de Productos		390

D2 EMPAQUETADURA TRENZADA

410

■ Tabla de Selección	410
■ Gama de Productos de Empaquetadura en Base Grafito	412
■ Gama de Productos de Empaquetadura en Base Carbón	413
■ Gama de Productos de Empaquetadura en Base Grafito mineral expandido	414
■ Gama de Productos de Empaquetadura en Base Fibras sintéticas ...	415
■ Tabla de Medidas	420
■ Empaquetadura Inyectable	421



Tabla de Especificaciones Técnicas

REFERENCIA	TIPO DE CIERRE ESTÁTICO	PRESIÓN MÁXIMA (bar)	TEMPERATURA (°C)	VELOCIDAD (m/s)	PÁGINA
CIERRES DE MUELLE CÓNICO					
 CM2	OR	10	Mín. -30 Máx. 200	20	347
 CM2K DIN24960	OR	10	Mín. -30 Máx. 200	20	349
 CM2B	OR	10	Mín. -30 Máx. 200	20	350
 CM2BK DIN24960	OR	10	Mín. -30 Máx. 200	20	351
 CM3	OR	10	Mín. -30 Máx. 100	20	352
 CM3K DIN24960	OR	10	Mín. -30 Máx. 100	20	353
 CM4/ CM4C	OR	10	Mín. -30 Máx. 200	20	354
CIERRES DE FUELLE DE GOMA					
 CM1	Fuelle	6	Mín. -30 Máx. 140	10	355
 CM15	Fuelle	12	Mín. -30 Máx. 120	10	356

REFERENCIA	TIPO DE CIERRE ESTÁTICO	PRESIÓN MÁXIMA (bar)	TEMPERATURA (°C)	VELOCIDAD (m/s)	PÁGINA
CIERRES DE FUELLE DE GOMA					
 CM15K DIN24960	Fuelle	14	Mín. -30 Máx. 200	15	357
 CM15P	Fuelle	10	Mín. -30 Máx. 200	15	358
 CM15C	Fuelle	7	Mín. -15 Máx. 200	15	359
 CM15M	Fuelle	12	Mín. -30 Máx. 200	10	360
 CM15MKU DIN24960	Fuelle	12	Mín. -30 Máx. 200	10	361
 CM15MLU DIN24960	Fuelle	12	Mín. -30 Máx. 200	10	362
 CM15PA	Fuelle	10	Mín. -30 Máx. 200	10	363
 CM15MR CM15MRKU CM15MNU DIN24960	Fuelle	20	Mín. -30 Máx. 200	10	364
 CM15B DIN24960	Fuelle	20	Mín. -30 Máx. 200	15	367

Tabla de especificaciones técnicas

REFERENCIA	TIPO DE CIERRE ESTÁTICO	PRESIÓN MÁXIMA (bar)	TEMPERATURA (°C)	VELOCIDAD (m/s)	PÁGINA
CIERRES DE FUELLE DE GOMA					
 CM15A/ CM15AA/ CM15AB/	Fuelle	6	Mín. -20 Máx. 100	10	368
CIERRES DE BALLESTA					
 CM20B DIN24960	OR	10	Mín. -15 Máx. 200	20	369
 CM20BC DIN24960	OR	10	Mín. -15 Máx. 200	20	370
 CM20BSC DIN24960	OR	10	Mín. -15 Máx. 200	15	371
CIERRES MULTIMUELLE					
 CM20M DIN24960	OR	10	Mín. -15 Máx. 200	20	372
 CM20MP DIN24960	OR	35	Mín. -15 Máx. 200	20	373
 SMI	OR	30	Mín. -40 Máx. 200	20	374
 CMS	OR	25	Mín. -15 Máx. 200	20	375
CIERRES DE FUELLE METÁLICO					
 BA620/ BA621 DIN24960	Fuelle met.	20	Mín. -40 Máx. 200	25	376

REFERENCIA	TIPO DE CIERRE ESTÁTICO	PRESIÓN MÁXIMA (bar)	TEMPERATURA (°C)	VELOCIDAD (m/s)	PÁGINA
CIERRES DE FUELLE EN PTFE					
 CM15PT	Fuelle	6	Mín. -20 Máx. 100	10	377
CIERRES DE CARTUCHO SIMPLE					
 CM301	OR	30	Mín. -30 Máx. 200	20	378
 CM303	OR	30	Mín. -30 Máx. 200	20	380
 MA290	OR	16	Mín. -20 Máx. 160	20	381
 CM30B	OR	25	Mín. -15 Máx. 200	16	382
 CM30S	OR	40	Mín. -15 Máx. 200	20	383
 CM30FQ	OR	20	Mín. -15 Máx. 200	25	384
CIERRES DE CARTUCHO DOBLE					
 CM302	OR	30	Mín. -30 Máx. 200	20	385
 CM30D	OR	40	Mín. -15 Máx. 200	20	386

Clasificación de los Cierres Mecánicos



Un cierre mecánico consiste esencialmente en dos superficies anulares extraordinariamente planas y bien acabadas. Una de estas gira junto con el eje mientras que la otra permanece estacionaria, de forma que el sellado se consigue mediante el contacto entre ambas superficies.

A fin de compensar los movimientos, desalineaciones y tolerancias del eje, así como el inevitable desgaste de las superficies rozantes, una de las caras ha de montarse flotante (generalmente la cara rotante). Un resorte mantendrá la tendencia al roce entre ambas en ausencia de presión.

En realidad, el contacto entre caras solo deberá producirse cuando la bomba está en reposo, ya que, en movimiento, el fluido a trasegar formará una película entre ambas caras que sirve para la lubricación y refrigeración de estas. Esta película es rigurosamente necesaria, y la ausencia de ella supone la casi inmediata destrucción de las caras de roce.

Como es lógico, el cierre mecánico se compondrá, además de las citadas caras de roce, de otros elementos auxiliares como carcasas, resortes y cierres estáticos o semiestáticos entre las caras y las correspondientes piezas de la bomba (eje, carcasa, etc...).

Información Técnica General

Clasificación de los cierres mecánicos

Con el objetivo de establecer una clasificación entre la amplia variedad existente de cierres mecánicos, se pueden considerar varios criterios, todos ellos válidos.

Consideraremos más adecuado uno u otro en función de los requisitos de funcionamiento que tenga la aplicación a la que el cierre esté destinado.

■ Sentido de rotación

La rotación del eje puede ser en un solo sentido, dependiente, o alternativo, independiente.

Generalmente, los cierres mecánicos con **sentido de rotación dependiente** (Figura 1), suelen tener un solo muelle con forma cónica. Este muelle se encarga, además de presionar las caras de roce, de transmitir el movimiento del eje a la cara de roce rotante.

Se puede generalizar y decir que todos los cierres mecánicos, cuyo muelle cumple la doble misión de presionar y transmitir el movimiento a la cara de roce, son de sentido de rotación dependiente, mientras que aquellos en los que el muelle solo realiza la misión de comprimir las caras de roce, son de **sentido de giro independiente** (Figura 2).

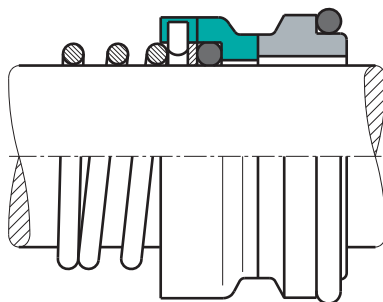


FIGURA 1. Cierre mecánico de sentido de giro dependiente.

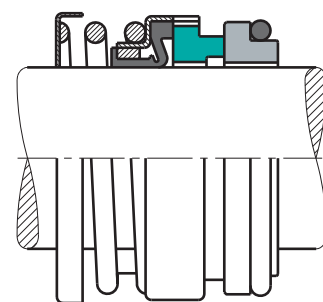


FIGURA 2. Cierre mecánico de sentido de giro independiente.

Clasificación de los Cierres Mecánicos

■ Equilibrado. No equilibrado.

Existe una relación entre la superficie efectiva Sh sobre la que actúa la presión del fluido, y la superficie de contacto S entre las caras de roce del cierre mecánico, tal como se ve en las figuras inferiores.

Cuando se cumple que $Sh > S$ el cierre es no equilibrado. Sí, en cambio, cuando $Sh < S$, el sello es equilibrado:



Cierre mecánico no equilibrado.



Cierre mecánico equilibrado.

El valor de esta relación Sh/S junto con los materiales de las caras de roce y el tipo de fluido, determinan el factor PV al que puede trabajar el cierre.

Como norma general se puede considerar, salvo que se especifique lo contrario, que los cierres no equilibrados pueden trabajar con presiones de hasta 10 kg./cm^2 , mientras que los cierres equilibrados soportan hasta 50 kg./cm^2 .

■ Tipos de muelles

Existen tres tipos de muelles de aplicación bastante generalizada: muelle único, multimuelle y de ballestas. Este último tiene las mismas propiedades que el multimuelle, pero mejora su comportamiento frente a la suciedad, al ser más difícil su bloqueo. No obstante el muelle único es el tipo más resistente a este efecto.

A altas revoluciones, la fuerza centrífuga puede deformar el muelle único, provocando su apertura y haciéndolo patinar sobre el eje. Como norma puede considerarse que los cierres mecánicos de muelle único ofrecen buen rendimiento hasta diámetros de 50 mm y velocidades de 3000 r.p.m.

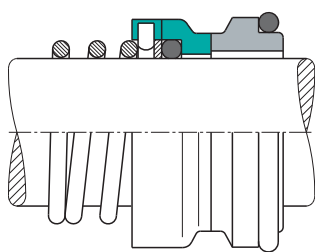
Cuando los diámetros son mayores, además de aumentar el efecto antes comentado, también hay que considerar que el reparto de la presión ejercida por el muelle sobre las caras de roce no es tan homogéneo en un muelle único, como en un multimuelle o de ballestas.

■ Sistemas de estanqueidad estática

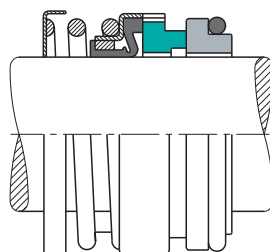
Para la estanqueidad secundaria, se utilizan elementos fabricados en materiales plásticos o elásticos. Los primeros se presentan generalmente en forma de cuña y los segundos en forma de juntas tóricas o fuelles.

Atendiendo al efecto estanqueizante, la mayor efectividad se consigue mediante el cierre con elastómeros, ya sean fuelles, tóricas u otros.

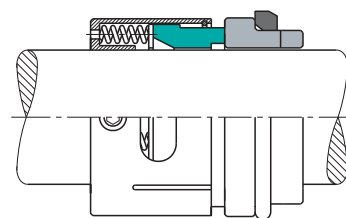
Si se produce un fuerte ataque químico que hace inadecuado el empleo de elastómeros convencionales, existe la posibilidad de recurrir a Perfluorelastómeros del tipo Simriz, Simwhite, etc.



Cierre mecánico con juntas tóricas.



Cierre mecánico con fuelle.



Cierre mecánico con cuña.

Debe destacarse, que desde el punto de vista de la reducción del deterioro del eje, resulta más adecuado el cierre estático mediante fuelle de elastómero. Este sistema permite además una gran libertad de movimientos a la pista rotante al ser más difícil bloquear su avance, lo que proporciona un buen asentamiento de las caras de roce.

Clasificación de los Cierres Mecánicos

■ Montaje interior y exterior

En un principio, la diferencia entre estos dos montajes puede parecer simple, ya que se trata de alojar el cierre mecánico en el interior de la bomba (Figura 3), con lo que queda inmerso en el fluido, o bien en el exterior de ella (Figura 4), y por tanto con el fluido en contacto sólo con las caras de roce. No obstante, la gran mayoría de los cierres están diseñados para trabajar en una de estas dos posiciones exclusivamente.

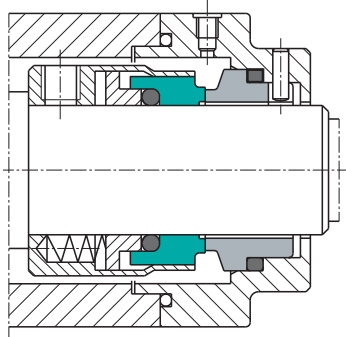


FIGURA 3.
Montaje interior.

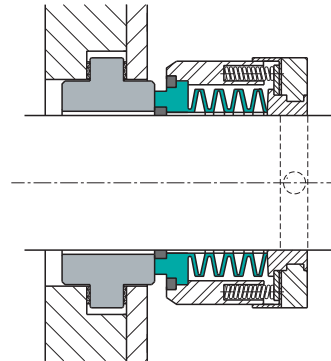


FIGURA 4.
Montaje exterior.

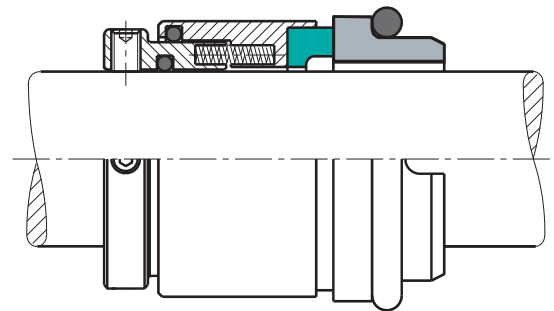
Como norma general, para saber si un cierre puede trabajar en el exterior o en el interior, habrá que examinar el efecto que produciría la presión del fluido sobre las caras de roce montándolo externamente. Si la presión tiende a cerrar las caras de roce, se trata de un cierre diseñado para trabajar exteriormente. Si por el contrario, la presión tiende a abrir ambas caras de roce, se trata de un cierre a montar internamente.

■ Diseño de muelles protegidos

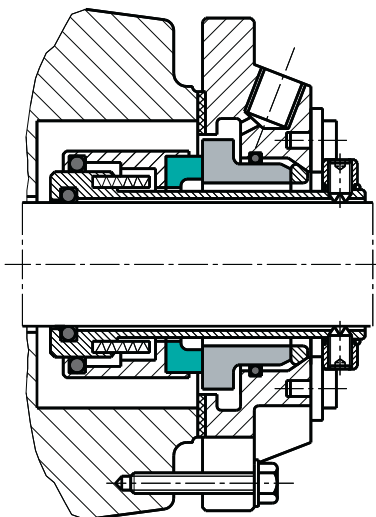
Se han desarrollado cierres mecánicos de diseños especiales que permiten su aplicación en medios sucios, abrasivos y cargados con materias sólidas o fibras (p.ej.: industrias papeleras, bombas de achique de minas, etc..).

Las características más comunes de este tipo de cierres mecánicos son:

- Los muelles quedan aislados del fluido a estanqueizar.
- Las caras de roce no se pueden atascar, ya que al no ajustarse al eje, se evita que la acumulación de residuos bloquee la parte rotante.
- La parte fija del cierre contiene los muelles, quedando la parte rotante con la única función de pista de roce.



■ Cierres de cartucho



Los cierres de cartucho han sido diseñados para sustituir la empaquetadura trenzada en bombas, de una forma rápida y sencilla.

Desarrollados para aplicaciones en medios sucios, abrasivos con partículas sólidas o fibras. El fluido no entra en contacto con los muelles, evitando la posibilidad de bloqueo de los mismos.

Se fabrica con conexiones para lavado de las pistas o conexiones para sistemas de inyección de fluidos limpios externos (Quench), así como diseños dobles para utilizar líquidos barrera.

Denominación de los materiales según norma DIN 24960

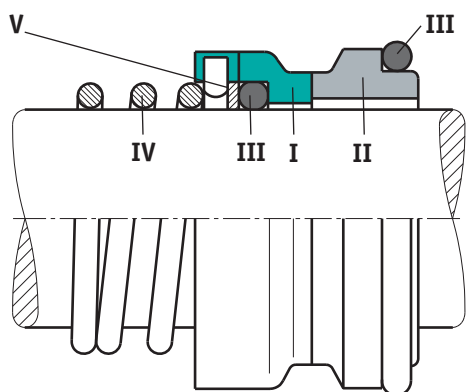
- I** Material del anillo deslizante
- II** Material del contra anillo
- III** Material de las juntas secundarias
- IV** Material del muelle
- V** Material de las demás piezas de construcción

Posiciones I y II	Posición III	Posición IV/V
<p>Material¹ para la superficie de los anillos deslizantes. Anillo deslizante² / contra anillo</p> <p>Carbones sintéticos:</p> <p>A = Carbón impregnado con antimonio B = Carbón impregnado con resinas artificiales C = Demás carbones</p> <p>Metales:</p> <p>D = Acero al carbono E = Acero al cromo F = Acero al cromo-níquel G = Acero al cromo-níquel-molibdeno K = Acero al cromo-níquel-molibdeno estelitado M = Aleación con alto contenido de níquel N = Aleación de cobre-estaño (bronce) P = Fundición de hierro R = Fundición de hierro aleada S = Fundición al cromo T = Demás metales</p> <p>Carburos:</p> <p>Carburos de tungsteno U, carburos de silicio Q, demás carburos J.</p> <p>U1 = Carburo de tungsteno con cobalto U2 = Carburo de tungsteno con níquel U3 = Carburo de tungsteno con cromo-níquel-molibdeno Q1 = Carburo de silicio Q2 = Carburo de silicio-silicio Q3 = Carburo de silicio-carbón-silicio, material compuesto Q4 = Carbón-carburo de silicio J = Demás carburos</p> <p>Óxidos de metal (cerámica):</p> <p>V = Oxido de alumina W = Oxido de cromo X = Demás óxidos metálicos</p> <p>Materiales sintéticos (PTFE, con carga Y, otros materiales Z)</p> <p>Y1 = PTFE con fibra de vidrio Y2 = PTFE con carbón Z = Demás materiales sintéticos</p>	<p>Materiales para juntas secundarias³</p> <p>Elastómeros no encamisados:</p> <p>B = Caucho butílico E = Caucho etilenopropileno K = Caucho perfluor N = Caucho de cloropreno P = Caucho nitrilo S = Caucho de silicona V = Caucho de flúor X = Demás elastómeros</p> <p>Elastómeros encamisados:</p> <p>M = Elastómero recubierto de PTFE o similares</p> <p>Materiales no elásticos:</p> <p>G = Grafito T = PTFE Y = Otros</p> <p>Diferentes materiales:</p> <p>U = Diferentes materiales para juntas secundarias</p>	<p>Materiales¹ para las demás piezas de construcción, p.ej. muelles, fuelles metálicos (excepto tapas para juntas y fundas para ejes), así como tapas de juntas y fundas para ejes en las versiones C</p> <p>D = Acero al carbono E = Acero al cromo F = Acero al cromo- níquel G = Acero al cromo- níquel- molibdeno M = Aleación de alto contenido de níquel N = Aleación de cobre-estaño (bronce) T = Demás materiales</p>

1: Datos más completos página 335
 2: Anillo deslizante = pieza deslizante con junta tórica del cierre mecánico
 3: Las juntas secundarias facilitan la estanqueidad estática de la pieza rotativa sobre el eje, el casquillo del eje y la pieza estática en el alojamiento y la tapa e inclusive el fuelle si existe.

Clasificación de los Cierres Mecánicos

Representación esquemática para la denominación de un cierre mecánico simple



Denominación: Cierre Mecánico
 Norma: DIN 24960

CODIFICACIÓN

Características constructivas

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

Materiales

- I
- II
- III
- IV
- V

■ Características Constructivas

1 Versión

N = Longitud normal
 K = Longitud corta
 C = Tipo C

2 Forma

U = No equilibrado
 B = Equilibrado

3 4 5 Diámetro nominal

Diámetro nominal d1 del cierre mecánico.
 (para cifras de tres dígitos, si la cifra es de dos dígitos se indica 0 en el primer espacio).

6 Sentido de giro del cierre mecánico

Para las versiones N y K

R = giro a la derecha; visto desde el contra anillo al anillo deslizante. Eje girando en el sentido de las agujas del reloj.

L = giro a la izquierda, visto desde el contra anillo al anillo deslizante. Eje girando en el sentido contrario a las agujas del reloj.

S = independiente de la dirección de giro.

Sentido de giro del cierre mecánico para versión C.

R = giro a la derecha, visto desde el contra anillo al anillo deslizante. Eje girando en el sentido de las agujas del reloj.

L = giro a la izquierda, visto desde el contra anillo al anillo deslizante. Eje girando en el sentido contrario a las agujas del reloj.

S = independiente de la dirección de giro.

7 Sentido antigiro en el contra del anillo

0 = sin seguro
 1 = con seguro
 2 = en la versión C según indicación del fabricante

■ Materiales

I Material del anillo deslizante.

II Material del contra anillo.

III Material de las juntas secundarias.

IV Material del muelle.

V Material de las demás piezas de construcción.
 (Ver apartado denominación de los materiales según DIN 24960).

■ Ejemplo de pedido

Cierre mecánico simple en versión N, forma U

- Diámetro nominal d1= 40 mm. -040-

- Giro a la derecha -R-

- Seguro antigiro en el contra anillo -1-

- Material del anillo deslizante fundición de cromo -S-

- Material del contra anillo carbón, impregnado con resina sintética -B-

- Material de las juntas secundarias en caucho flúor (V)

- Material del muelle, acero al cromo-níquel-molibdeno (G)

- Materiales para las demás piezas de construcción: acero al cromo-níquel-molibdeno (G)

Denominación:

Cierre mecánico DIN 24960-NU040R1-SBVG

Características de los principales materiales

Los cierres mecánicos se diferencian de otros tipos de juntas por la gran variedad de fluidos con los que pueden trabajar, así como por su mayor complejidad constructiva.

Las diferentes partes que componen el cierre mecánico tienen funciones y requerimientos también distintos. Ello hace que para definir los materiales que integran el cierre mecánico, sea necesario emplear códigos que especifiquen la composición de cada una de las piezas que lo componen.

La norma DIN 24.960 establece una codificación que asigna una letra para cada uno de los materiales utilizados y un orden que define las diferentes partes del cierre.

■ Carbones sintéticos

Es uno de los materiales más utilizados en la fabricación de caras de roce. Al ser un material blando, debe utilizarse siempre contra materiales duros. Posee una buena conductividad térmica, elevada capacidad de autolubricación, buena resistencia a la temperatura y alta resistencia a los productos químicos.

Código A: *Carbón impregnado con antimonio.*

Se utiliza principalmente en contacto con aceites, aceites térmicos e hidrocarburos en general, sobre todo a altas temperaturas (hasta 350°C). Se desaconseja totalmente su uso contra materiales cerámicos.

Código B: *Carbón impregnado con resina.*

Es el más utilizado de los carbones sintéticos. La impregnación de resina fenólica le proporciona alta tenacidad frente a golpes y vibraciones. Tiene ciertas limitaciones, tanto de temperatura (150°C) como de resistencia química.

Código B2: *Carbón impregnado con resina.*

Es una versión mejorada del B. Ligeramente más pesado, puede trabajar a temperaturas superiores con límite en los +250°C. Su resistencia a los productos químicos tales como ácidos, hidrocarburos, etc. es notablemente superior. En bombas de proceso con productos químicos o temperaturas altas, sustituye al tipo B.

■ Materiales sintéticos o plásticos

Como última posibilidad en cuanto a materiales blandos, podemos considerar el PTFE. Sus ventajas radican en la resistencia química y su bajo coeficiente de rozamiento. La resistencia mecánica y conductividad térmica son muy inferiores a los carbones sintéticos.

Código Y: *PTFE con carga de fibra de vidrio.*

Su aplicación está limitada a productos químicos muy concretos.

■ Metales

Se usan siempre como caras de roce duras frente a carbón. En ningún caso deben emplearse contra otros materiales duros.

Código E: *Acero al cromo (AISI-420)*

Acero inoxidable templado. Su comportamiento frente a los productos químicos no es especialmente bueno, por lo que se utiliza principalmente en contacto con agua, aceites e hidrocarburos.

Código F/F1: *Acero al cromo-níquel (AISI-304/AISI-431)*

El código F se usa principalmente para piezas de soporte del cierre. El tipo F1 se emplea como cara de roce para agua, aceites, hidrocarburos, productos alimenticios, productos químicos de limpieza, etc. Se distinguen porque el material F1 es magnético y el F no lo es.

Código G: *Acero al cromo-níquel-molibdeno (AISI-316)*

Se trata de un acero de alta resistencia química. Puede aplicarse en contacto con ácidos, bases, disolventes, productos alimenticios, hidrocarburos, etc.

Se utiliza tanto en la fabricación de caras de roce como de piezas auxiliares. (resortes, carcasas, tornillos, etc.). No es magnético.

Código K: *Acero al cromo-níquel-molibdeno estelitado*

El estelitado consiste en la aportación superficial de una fina capa de material de gran dureza a base de Co., Cr., Mo., W.

Código S/S1: *Fundición al cromo-molibdeno. Fundición al cromo-níquel*

Tienen propiedades de resistencia química similares a los aceros inoxidable, pero mejores propiedades mecánicas.

Código T/T1: *Hastelloy B / Hastelloy C*

Son aleaciones de hierro-níquel con un altísimo contenido de éste último. Sus principales características son una elevada resistencia química y a altas temperaturas. Se utilizan fundamentalmente en la construcción de muelles, carcasas etc. No suele emplearse para caras de roce.

■ Carburos

Son materiales obtenidos por sinterización a elevada temperatura y presión.

Se caracterizan por su gran dureza y resistencia a la abrasión, lo que los hace muy apropiados para trabajar con fluidos que contengan partículas sólidas.

Código U1: *Carburo de tungsteno*

Su composición es carburo de tungsteno y cobalto utilizado como aglutinante. No debe usarse con ácidos fuertes (el pH ha de ser mayor que 6) ya que estos atacan al cobalto.

Existe una variante -código U2 - que emplea como aglutinante el níquel en vez de cobalto. Posee las mismas propiedades mecánicas que el anterior, mejorando su resistencia química (resiste pH a partir de 2).

Código Q: *Carburo de Silicio*

Posee una estructura cristalina similar a la del diamante, alternando átomos de carbono y de silicio. Es casi tan duro como aquel y su resistencia química es prácticamente universal. A esto hay que unir su buena resistencia a la temperatura y alta conductividad térmica.

Materiales

■ **Materiales cerámicos****Código V:** *Oxido de alúmina al 99.7%*

Se compone de óxido de aluminio e impurezas de óxido de hierro.

También existe el óxido de alúmina con una pureza del 95% (código V2). Se diferencian por que el código V es blanco y el V2 es marrón.

Su resistencia química es prácticamente universal. Esto unido a su extraordinaria dureza y coste relativamente económico, hacen que sea uno de los materiales más usados como cara de roce dura.

Código X: *Esteatita*

Se compone de óxido de sílice (SiO) y óxido de magnesio (MgO). De color hueso, se usa como sustituto del óxido de alúmina (código V) en cierres para bombas de agua limpia. Presenta una escasa resistencia a los cambios bruscos de temperatura.

■ **Juntas secundarias****Código P:** *Caucho butadieno-acrilonitrilo. NBR*

Buena resistencia al hinchamiento en: Hidrocarburos alifáticos por ejemplo, propano, butano, bencina, aceites minerales, grasas hidráulicas, líquidos de presión difícilmente inflamables de los grupos HSA, HSB y HSC, aceites y grasas vegetales, fuel oil ligero, diesel.

Algunos materiales son especialmente resistentes en agua caliente hasta temperaturas de 100°C, ácidos y lejías orgánicas en concentraciones y a temperaturas no demasiado altas.

Resistencia media en: Gasolinas de alto contenido aromático (gasolina super)

Fuerte hinchamiento en: Hidrocarburos aromáticos, por ejemplo, benceno. Hidrocarburos clorados, por ejemplo tricloroetileno. Líquidos de presión difícilmente inflamables del grupo HSD, según VDMA, hoja 24317. Esteres, disolventes polares, así como líquidos de freno a base de glicoles tipo ATE-blau y pentosin.

Campo térmico de aplicación: Según composición de la mezcla entre -30°C y + 100°C. Durante corto período de tiempo hasta +120°C. A temperaturas mayores el material se endurece. Para mezclas especiales, la flexibilidad en frío se obtiene hasta -55°C.

Código E: *Caucho etileno-propileno-dieno. EPDM*

Buena resistencia al hinchamiento en: Agua caliente, vapor, lejías, medios de efecto oxidante, ácidos y bases. Medios polares orgánicos, cetonas, líquidos hidráulicos difícilmente inflamables del grupo HSC y algunos tipos de grupo HSD, líquidos de freno ATE-blau.

Fuerte hinchamiento en: Hidrocarburos alifáticos, aromáticos y clorados. Para la lubricación adicional de las juntas empleadas fabricadas en este material deben utilizarse productos especiales.

Campo térmico de aplicación: De -50°C hasta +130°C

Código V: *Fluoroelastómero FPM*

La importancia especial de los materiales a base de FPM estriba en su alta resistencia a las temperaturas y su fuerte estabilidad química. La permeabilidad a los gases es baja. En alto vacío los elastómeros FPM sufren pérdidas de peso mínimas.

La resistencia al ozono, intemperie y a la luz solar es muy buena. Son anti-inflamables.

Buena resistencia al hinchamiento en: Aceites minerales y grasas, gasolinas, hidrocarburos alifáticos y aromáticos, algunos líquidos de presión difícilmente inflamables y aceites sintéticos de motores para aviación.

Fuerte hinchamiento en: Disolventes, acetonas polares, líquidos de presión difícilmente inflamables tipo: Skidrol 500A y 500B, líquidos de freno tipo ATE-blau. Las aminas destruyen este material. Para aplicación en agua caliente y vapor se requieren mezclas especiales.

Campo térmico de aplicación: Aproximadamente de -25° C hasta +200° C. Durante cortos períodos de tiempo hasta +230°. Mediante un diseño adecuado las juntas y piezas moldeadas en FPM pueden utilizarse a bajas temperaturas.

Código N: *Caucho clorobutadieno CR*

Es un polimerizado a base de clorobutadieno. Los elastómeros de esta composición se destacan por su resistencia química, buena resistencia al envejecimiento, a las influencias atmosféricas, al ozono y su anti-inflamabilidad.

Buena resistencia al hinchamiento en: Aceites minerales con alto punto de anilina, aceites y grasas de silicona, alcoholes y glicoles. Resistentes al agua en mezclas especiales.

Mediana resistencia al hinchamiento en: Aceites minerales, hidrocarburos alifáticos de bajo peso molecular (bencina, iso-octano).

Fuerte hinchamiento en: Hidrocarburos aromáticos, benceno, tolueno, hidrocarburos clorados, ésteres, éteres, cetonas.

Campo térmico de aplicación: Aproximadamente de - 45°C hasta + 100°C según la composición de la mezcla.

Código M: *Juntas tóricas encapsuladas en FEP*

Sus límites químicos son similares al PTFE. Su resistencia a la temperatura viene determinada por el elastómero interior, de fluorelastómero o caucho silicona en general.

Siempre debe efectuarse el montaje sobre alojamientos partidos.

Código T: *Politetrafluoretileno. PTFE*

Sus límites de resistencia frente a medios químicos y su amplio campo de resistencia a las temperaturas, de -200°C a +250°C, lo hacen válido para aplicaciones vedadas a otros materiales. Al no tratarse de un elastómero, requiere la construcción de alojamientos y formas especiales.

Código K: *Perfluoroelastómeros. FFKM*

Estos materiales ofrecen la resistencia química del PTFE a lo que unen las cualidades elásticas de los elastómeros.

Buena resistencia al hinchamiento en: Ácidos, lejías, bases orgánicas, disolventes orgánicos clorados, hidrocarburos nitrados, carburos aromáticos etc.

Campo térmico de aplicación: Resistencia a temperaturas de hasta + 300°C. Su flexibilidad en frío es buena hasta -12°C.

Tabla de Compatibilidad de Fluidos

Fluido	TEMPERATURA (°C)		MATERIALES					OBSERVACIONES
			I	II	III	IV	V	
		% CONCENTRACIÓN	CARA ROTANTE	CARA ESTACIONARIA	ELASTÓMERS	RESORTES	OTRAS PARTES MET.	
F								
FENÍLETILENO (estireno)			G	B	T	G	G	D
FLUORURO DE ALUMINIO			V	B	E	G	G	
FORMALDEHÍDO (aldehído fórmico)			G	B	V	G	G	
FOSFAMINA (hidrógeno fosfórico)			V	B	T	G	G	D
FOSFATO AMÓNICO		<15%	V	B	P	G	G	
FOSFATO CÁLCICO			V	B	P	G	G	
FOSFATO DE BUTILO			G	B	E	G	G	
FOSFATO DE SODIO			V	B	E	G	G	R
FOSFATO POTÁSICO			V	B	V	G	G	
FREÓN TIPOS 11, 12, 13			G	B	T	G	G	D
FREÓN TIPOS 112, 113, 114, 115, 121			G	B	T	G	G	D
FREÓN TIPOS 21, 22, 31, 32			G	B	T	G	G	D
FTALATO DE DIOCTILO (Palatinol A)			G	B	V	G	G	
FUEL OIL LIGERO	150		G	B	V	G	G	
FUEL OIL PESADO	220		G	B	T	G	G	
FURFURAL, FURFUROL			G	B	T	G	G	
G								
GAS CIUDAD			V	B	V	G	G	D
GAS DE ALTO HORNO			G	B	V	G	G	D
GAS DE CLORO, anhidro			V	B	V	G	G	D
GAS DE CLORO, húmedo			V	B	V	G	G	D
GAS NATURAL DE PETRÓLEO			G	B	V	G	G	D
GAS NATURAL DE PETRÓLEO, líq.			G	B	V	G	G	D
GASOIL (aceite Diesel)	<140		G	B	V	G	G	
GASOIL (aceite Diesel)	<220		G	B	T	G	G	
GASOLINA			G	B	V	G	G	
GELATINA			G	B	V	G	G	
GLICERINA, glicerol			G	B	E	G	G	
GLICOL ETILÉNICO			G	B	E	G	G	
GLICOLES (anticongelantes)			G	B	E	G	G	
GLUCOSA			G	B	V	G	G	
GRASA DE SILICONA			G	B	V	G	G	
H								
HELADO			V	B	P	G	G	
HELIO			V	B	E	G	G	D
HEPTANO			G	B	V	G	G	
HEXANO			G	B	V	G	G	
HEXANOL ETÍLICO			G	B	V	G	G	
HEXANONA			G	B	T	G	G	
HIDRACINA			G	B	E	G	G	
HIDROCLORURO DE CALCIO (cal viva)		<10%	G	B	E	G	G	Q
HIDRÓGENO (gasoso)			G	B	E	G	G	D
HIDRÓXIDO DE AMONIO (esencia de amoníaco)		<5%	G	B	E	G	G	D
HIDRÓXIDO DE AMONIO (esencia de amoníaco)		>5%	G	B	E	G	G	D
HIDRÓXIDO DE BARIO			Q	Q	E	G	G	
HIDRÓXIDO DE CALCIO (cal viva)		<10%	G	B	E	G	G	Q
HIDRÓXIDO DE CALCIO (cal viva)		>10%	Q	Q	E	G	G	Q*
HIDRÓXIDO DE MAGNESIO		<10%	Q	Q	E	G	G	R
HIDRÓXIDO DE MAGNESIO		>10%	Q	Q	E	G	G	Q
HIDRÓXIDO DE MAGNESIO		>20%	Q	Q	E	G	G	D
HIDRÓXIDO DE POTASIO (potasa cáustica)		<10%	U	U	E	G	F	R
HIDRÓXIDO DE POTASIO (potasa cáustica)		>10%	U1	U1	E	G	G	R
HIDRÓXIDO DE POTASIO (potasa cáustica)		>20%	U1	U1	E	G	G	D
HIDRÓXIDO DE SODIO (sosa cáustica, leja de sosa)		<10%	U	U	E	G	F	R
HIDRÓXIDO DE SODIO (sosa cáustica, leja de sosa)		>10%	U1	U1	E	G	G	R
HIDRÓXIDO DE SODIO (sosa cáustica, leja de sosa)		>20%	U1	U1	E	G	G	D
HIPOCLORITO DE SODIO (leja clórica p. blanquear)			V	Y	T	G	G	D*
HIPOCLORURO DE CALCIO	100	10%	V	Y	T	G	G	
HIPOCLORURO DE POTASIO		<10%	V	Y	T	G	G	
HIPOCLORURO DE POTASIO		>10%	Q	V	V	G	G	
HIPOSULFITO SÓDICO			V	Y	P	G	G	

Fluido	TEMPERATURA (°C)		MATERIALES					OBSERVACIONES
			I	II	III	IV	V	
		% CONCENTRACIÓN	CARA ROTANTE	CARA ESTACIONARIA	ELASTÓMERS	RESORTES	OTRAS PARTES MET.	
I								
Isobutileno			G	B	V	G	G	
Isocianato (Desmodur T 80 p)			V	B	T	G	G	D
Isooctano			G	B	V	G	G	
J								
JABÓN CRUDO			G	B	V	G	G	
JABÓN GRASO			Q	Q	V	G	G	D
JARABE CONCENTRADO (sol.de azúcar al 60%)			Q	Q	V	G	G	D
JARABE PARA REFRESCOS			V	B	V	G	G	
JUGOS CÍTRICOS			G	B	V	G	G	
JUGOS DE AZÚCAR		<10%	U	U	P	G	F	
JUGOS DE AZÚCAR		>10%	U	U	P	G	F	D
JUGOS DE FRUTAS			G	B	V	G	G	
K								
KEROSENE (combustib.para propulsores a reacción)			G	B	V	G	G	
KETCHUP (pulpa de tomates)			G	B	V	G	G	
L								
LACAS (líq.obtur;diluyente)			G	B	T	G	G	D
LACTOSA (soluc. de azúcar de leche)			V	B	V	G	G	R
LATEX								D
LECHADA DE ALMIDÓN			G	B	V	G	G	Q
LECHADA DE CAL			U	U	P	G	F	R
LECHADA DE CEMENTO			V	B	T	G	G	D
LECHE			G	B	V	G	G	
LECHE CONDENSADA			G	B	V	G	G	
LEJÍA BLANCA			V	B	T	G	G	D
LEJÍA DE BLANQUEO (hipocloruro de calcio)	100	10%	V	Y	T	G	G	
LEJÍA DE LAVADO			G	B	V	G	G	
LEJÍA DE SOSA (sosa cáustica)		<10%	U	U	E	G	F	R
LEJÍA DE SOSA (sosa cáustica)		>10%	U1	U1	E	G	G	R
LICORES			G	B	V	G	G	
LIMONADAS			G	B	V	G	G	
LÍQUIDO PARA FRENOS (ATE blau)			G	B	E	G	G	
LODOS DE YESO			U1	U1	P	G	G	D
LUBRICANTES			G	A	P	G	G	
M								
MANTECA			G	B	V	G	G	
MANTECA DE CACAO			G	B	V	G	G	
MANTEQUILLA			G	B	V	G	G	
MASA DE CHOCOLATE			Q	Q	V	G	G	
MASA DE PAN			G	B	V	G	G	D
MASA DE PAPAS (PATATAS) RALLADAS			G	B	V	G	G	
MATERIAS FECALES		200	U	U	V	G	F	R
MAYONESA			V	B	V	G	G	
MELASA			U	U	V	G	F	
MERCAPTANO			V	B	T	G	G	D
MERCURIO			G	B	V	G	G	D
MERMELADA			V	B	V	G	G	
METACRILATO DE METILO			G	B	T	G	G	
METANO (líq.obtur;propanol)			Q	A	V	G	G	D
METANOL (alcohol metílico)			G	B	E	G	G	
METILETILCETONA			Q	B	T	G	G	
METILISOBUTILCETONA			Q	B	T	G	G	
MIEL			G	B	V	G	G	D
MONÓXIDO DE CARBONO (gas)			G	B	E	G	G	D
MOSTAZA			U	U	V	G	F	Q
MOSTO DE CERVEZA			U	U	V	G	F	
MOSTO DE VINO			U	U	P	G	F	
N								
NAFTA	150		G	B	V	G	G	
NAFTA	220		G	B	T	G	G	
NAFTALINA			G	B	V	G	G	
NATA, crema			G	B	V	G	G	

Cierres Mecánicos,
Empaquetadura trenzada



Tabla de Compatibilidad de Fluidos

Fluido	TEMPERATURA (°C)	% CONCENTRACIÓN	MATERIALES					OBSERVACIONES
			I	II	III	IV	V	
			CARA ROTANTE	CARA ESTACIONARIA	ELASTÓMEROS	RESORTES	OTRAS PARTES MET.	
N								
NITRATO DE ALUMINIO			V	B	P	G	G	
NITRATO DE AMONIO (calentar)			G	B	E	G	G	D
NITRATO DE CALCIO			B	V	P	G	F	
NITRATO DE CELULOSA			V	B	T	G	G	D
NITRATO DE MANGANESO			V	B	E	G	G	
NITRATO DE MERCURIO			V	B	V	G	G	
NITRATO DE PLOMO			V	B	P	G	G	
NITRATO DE POTASIO			V	B	T	G	G	D
NITRATO DE SODIO			G	B	E	G	G	
NITRATO DE ZINC			V	B	P	G	G	
NITROBENCENO, NITROBENZOL			G	B	T	G	G	
NITROCELULOSA			G	B	T	G	G	D
NITRÓGENO			V	B	P	G	G	D
NITROGLICERINA			G	B	V	G	G	
NONIFENOL			V	Y	T	G	G	
O								
OLEUM (ác.sulfúr, fumante); liq. otur; aceite de parafina			Q	Q	T	G	G	D
OXIDO DE ETILENO (gas)			G	B	T	G	G	D
OXIDO DE METILENO			G	B	T	G	G	
OXIDO PROPILÉNICO			G	B	T	G	G	D
OXÍGENO GASEOSO			Y	V	B	G	G	D
OXÍGENO LÍQUIDO			G	A	E	G	G	
OZONO			Y	V	B	G	G	D
P								
P.V.A (acetato de polivinilo)			U	U	E	G	F	
P.V.C. (cloruro de polivinilo)			U	U	E	G	F	
PARAFINA LÍQUIDA			G	B	V	G	G	
PASTA ALIMENTICIA			U	U	P	G	F	*
PASTA DE CERÁMICA			U	U	P	G	F	D
PASTA DE COCOA			G	B	V	G	G	
PASTA DE DIENTES			U	U	V	G	F	Q
PASTA DE MADERA			V	B	T	G	G	D
PASTA DE PAPEL			V	B	E	G	G	D
PASTA DE PESCADO (Agua de pescado prensado)			U	U	E	G	F	R
PASTA DE REGALIZ			G	B	V	G	G	D
PASTA DE VERDURAS			G	B	V	G	G	
PECTINA LÍQUIDA			V	B	P	G	G	
PENTANO			G	B	V	G	G	
PERCLOROETILENO (Per)			G	B	V	G	G	
PERÓXIDO DE HIDRÓGENO			V	Y	T	G	G	
PETRÓLEO			G	B	V	G	G	
PETRÓLEO CON AGUA SALADA			V	B	V	G	G	
PETRÓLEO CRUDO			G	B	V	G	G	
PIRIDINA			G	B	T	G	G	
POLIGLICOLAS			G	B	V	G	G	
POTASA (carbonato de potasio)	20	<10%	V	B	P	G	G	R
POTASA CÁUSTICA (hidróxido de potasio)		<10%	U	U	E	G	F	R
POTASA CÁUSTICA (hidróxido de potasio)		>10%	U1	U1	E	G	G	R
POTASA CÁUSTICA (hidróxido de potasio)		>20%	U1	U1	E	G	G	D
PROPANO			Q	A	V	G	G	Q
PROPANOL (alcohol propílico)			G	B	V	G	G	
PROPILEGLICOL			G	B	V	G	G	
PROPILENO			U	B	V	G	F	D
PULPA DE FRUTAS			G	B	V	G	G	R
PULPA DE TOMATES (Ketchup)			G	B	V	G	G	
PURÉ DE ESPINACA			G	B	V	G	G	
Q								
QUESO FRESCO (cuajo)			G	B	V	G	G	
QUESO, crema de quesos			Q	Q	V	G	G	D
R								
RESINA DE UREA (resina úrica)			Q	B	T	G	G	D
S								
SAL COMÚN		<5%	V	B	E	G	G	
SAL COMÚN		>5%	V	B	E	G	G	D
SALMUERA			V	B	V	G	G	D

Fluido	TEMPERATURA (°C)	% CONCENTRACIÓN	MATERIALES					OBSERVACIONES
			I	II	III	IV	V	
			CARA ROTANTE	CARA ESTACIONARIA	ELASTÓMEROS	RESORTES	OTRAS PARTES MET.	
S								
SANGRE			G	B	P	G	G	
SEBO			G	B	V	G	G	
SIDRA DE MANZANA			G	B	P	G	G	
SILICATO DE POTASIO			G	B	E	G	G	D
SILICATO DE SODIO (vidrio soluble)			G	B	E	G	G	D
SILICONA LÍQUIDA			U	B	E	G	F	
SOL. DE AZÚCAR AL 65%			Q	Q	V	G	G	D
SOL. DE BÓRAX			V	B	P	G	G	Q
SOL. DE JABÓN			G	B	V	G	G	
SOSA CÁUSTICA (lejía de sosa, hidróxido de sodio)		<10%	U	U	E	G	F	R
SOSA CÁUSTICA (lejía de sosa, hidróxido de sodio)		>10%	U1	U1	E	G	G	R
SOSA CÁUSTICA (lejía de sosa, hidróxido de sodio)		>20%	U1	U1	E	G	G	D
SUERO DE LECHE			G	B	V	G	G	
SULFATO DE ALÚMINA (de aluminio)			U1	U1	V	G	G	Q
SULFATO DE AMONIO			U1	U1	E	G	G	
SULFATO DE AMONIO + 10% DE ÁCIDO SULFÚRICO	100	sobresat.	V	B	E	G	G	D
SULFATO DE BARIO			V	B	E	G	G	
SULFATO DE POTASIO			V	B	V	G	G	R
SULFATO DE SODIO (sal de Glauber)			V	B	V	G	G	D
SULFATO DE ZINC		2%	V	B	P	G	G	
SULFATO FÉRRICO		<20%	V	B	P	G	G	
SULFATO FERROSO		<20%	V	B	P	G	G	
SULFITO DE SODIO			V	B	E	G	G	R
SULFURO DE CARBONO			G	B	T	G	G	D
SULFURO DE SODIO			V	B	E	G	G	R
T								
TANINO (ácido tánico)		<50%	G	B	V	G	G	
TANINO (ácido tánico)		>50%	G	B	V	G	G	
TETRACLOROETANO (tetracloruro de acetileno)			V	B	T	G	G	
TETRACLOROETILENO			V	B	V	G	G	
TETRACLORURO DE SILICIO			V	B	T	G	G	D
TETRAHIDROFURANO			V	B	T	G	G	D
TINTA			V	B	V	G	G	
TIOSULFATO DE SODIO (anticloro)			V	B	V	G	G	
TOCINO			U	U	P	G	F	
TOLUENO			G	B	V	G	G	
TOMATE (jugo de)			U	U	P	G	F	
TREMENTINA			G	B	V	G	G	
TRICLOROETANO			V	B	V	G	G	
TRICLOROETILENO			G	B	V	G	G	
TRITANOLAMINA			G	B	T	G	G	
U								
UREA			Q	V	E	G	G	D
V								
VAPOR DE AGUA			G	B	E	G	G	D
VINAGRE DE MESA	100		G	B	E	G	G	
VINAGRE DE VINO			G	B	E	G	G	
VINO			G	B	P	G	G	
VISCOSA			U	U	E	G	F	D
W								
WHISKY			B	V	P	G	F	
X								
XANTATO, Xantogenato (viscosa)			G	B	V	G	G	D
XILOL			G	B	V	G	G	
Y								
YEMA DE HUEVO			G	B	V	G	G	D
YODO (tintura de)			Y	V	B	G	G	

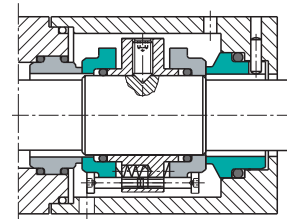
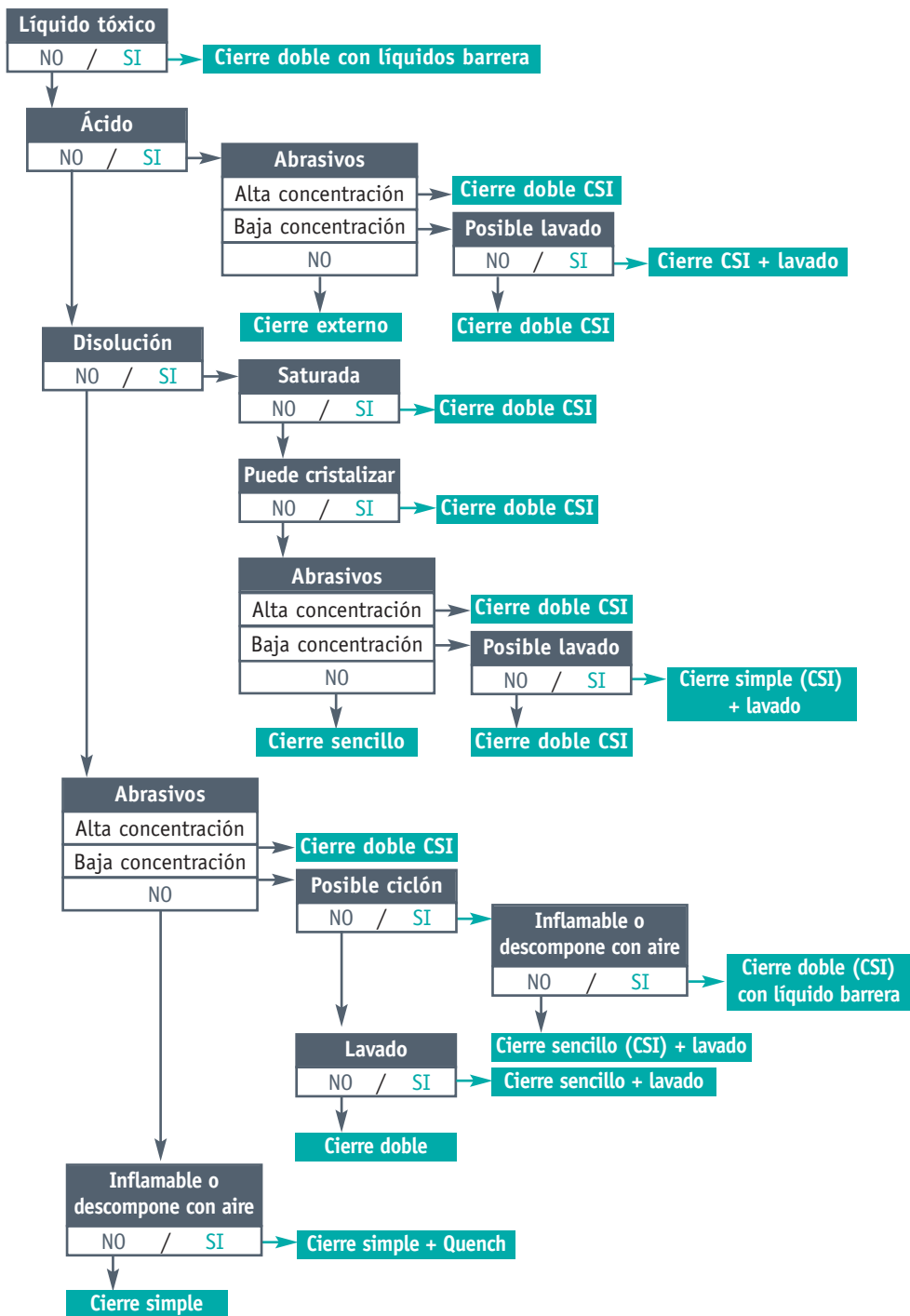
OBSERVACIONES:

R = Recirculación
D = Montaje doble

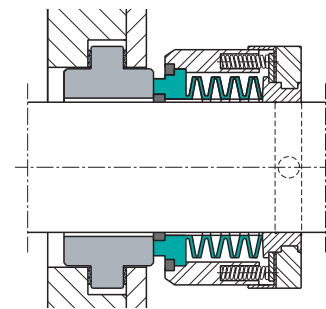
Q = Quench
* Consultar

Cierres Mecánicos,
Empaquetadura trenzada

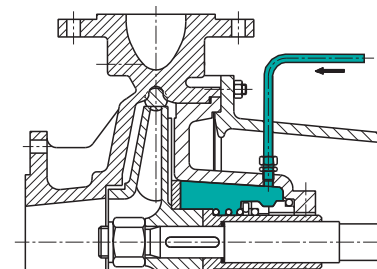
Criterios de Selección



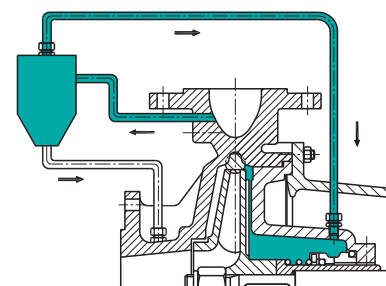
Cierre mecánico doble



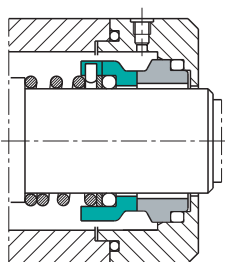
Cierre externo



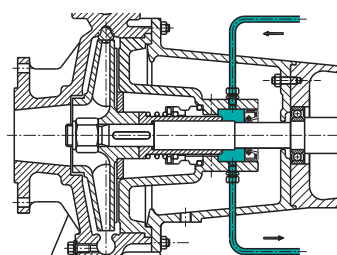
Lavado



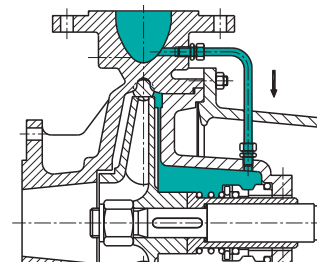
Separador ciclónico



Cierre mecánico simple



Quench

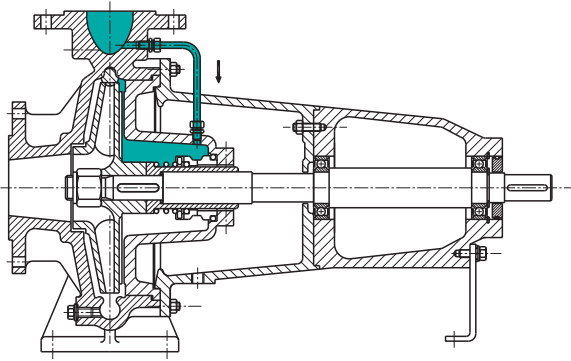


Recirculación

Montajes auxiliares

Existen ciertas formas constructivas cuya utilización puede mejorar las condiciones de trabajo del cierre mecánico. Incluso, en determinadas aplicaciones, para el adecuado rendimiento de la instalación, resulta imprescindible el diseño de instalaciones auxiliares que garanticen la seguridad del efecto estanqueizante.

Recirculación



Este montaje consigue hacer circular el líquido por el interior del alojamiento del cierre mecánico, aprovechando para ello la diferencia de presión existente entre este punto y la salida de la bomba.

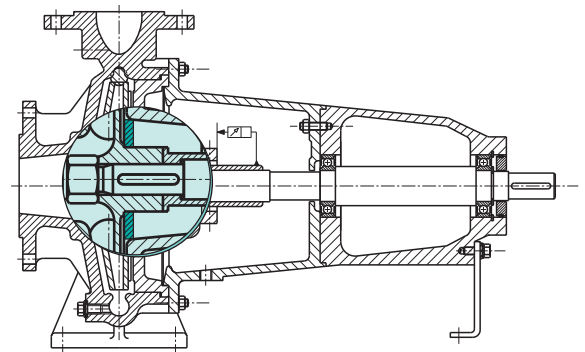
Se efectúa conectando con un tubo de pequeña sección el espacio del alojamiento, con el colector de salida de la bomba. Al ser la presión en esta zona mayor que la de la caja, se creará una circulación hacia el cierre mecánico, con lo que se logrará una renovación constante del fluido en dicho punto.

Es recomendable su aplicación en los siguientes casos:

- Líquidos que tienden a decantarse, provocando acumulaciones de sólidos en el espacio de montaje del cierre. El continuo movimiento de líquido evita la decantación. Es aconsejable en todos los casos en que el fluido contenga sólidos en suspensión.
- Condiciones de trabajo cerca del punto de evaporación o de congelación del fluido. En este caso hay que evitar la acumulación o descenso de temperatura en el alojamiento. El propio fluido al circular estabiliza la temperatura.

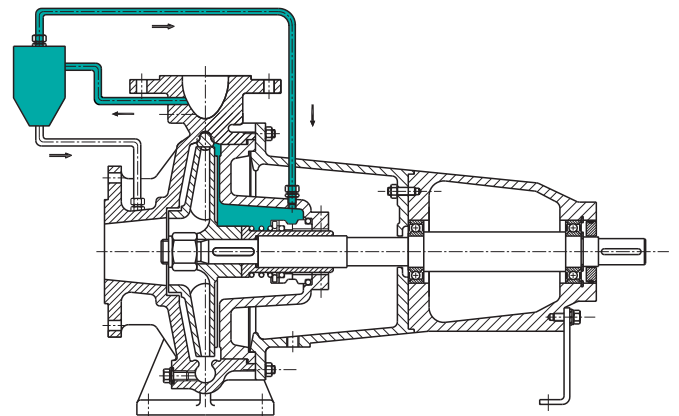
Dispositivos complementarios

Anillos de fondo y restrictores. Limitan el acceso del fluido bombeado a la caja. Especialmente útiles cuando el fluido recirculado es más limpio que el directamente bombeado (p.ej. cuando se usan filtros o ciclones en el conducto de recirculación).



Separadores ciclónicos

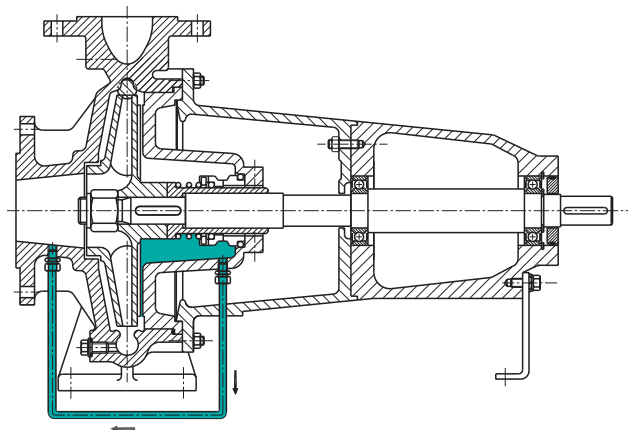
Se trata de un filtro continuo, cuyo principio de funcionamiento es el separar fluidos o partículas de distinta densidad mediante centrifugación. Las partículas vuelven a ser inyectadas en la aspiración de la bomba, y el fluido, ya limpio, se dirige al punto de instalación del sello mecánico.



Circulación inversa

Se basa en el mismo principio que la recirculación, pero este caso, se comunica la caja del cierre mecánico con la aspiración de la bomba. Así se genera una circulación desde el punto de montaje del cierre a la bomba.

Los dispositivos auxiliares mencionados para la recirculación no tienen utilidad en este caso.

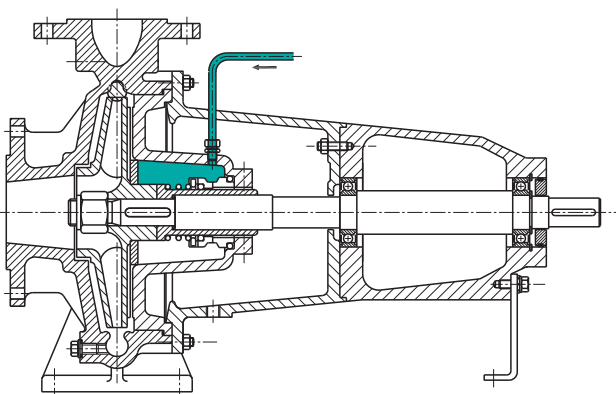


Lavado (Flush)

Consiste en inyectar un líquido limpio en el espacio de montaje del cierre mecánico, a mayor presión que la existente en dicha caja.

Se emplea en los mismos casos que la recirculación: líquidos sucios o problemas de temperatura. Resulta más efectiva pero existen razones que pueden impedir su aplicación:

- Se necesita aportar un líquido compatible con el fluido a trasegar a una presión determinada. Algunas veces esto no es viable, ya que se requeriría una instalación cara o complicada.
- El líquido de lavado se aporta directamente al fluido a trasegar, lo que puede resultar incompatible en el proceso.



■ Dispositivos complementarios

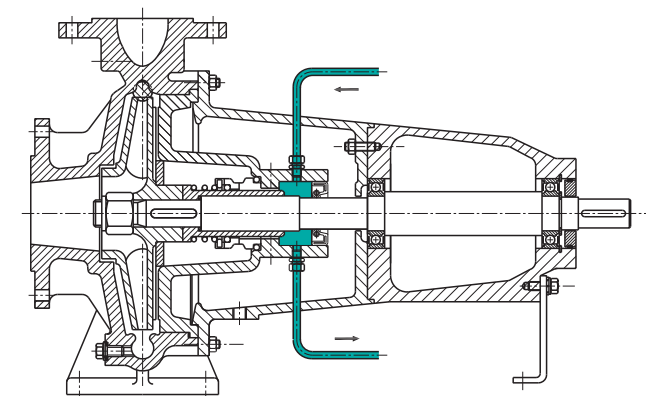
Siempre será recomendable el uso de anillos de fondo (ver recirculación).

Quench

Se trata de una inyección de fluido por el lado externo del cierre mecánico, de forma que bañe el espacio que hay entre las caras de roce y el eje.

Es recomendable su aplicación en los siguientes casos:

- Posibilidad de congelación o solidificación del fluido al entrar en contacto con la atmósfera.
- Tendencia a la formación de depósitos sólidos (p. ej. carbonilla en caso de hidrocarburos muy calientes).
- Como barrera de seguridad en caso de fuga en el cierre mecánico.
- Como elemento de control de la temperatura de las caras del cierre.



■ Dispositivos complementarios

Se debe prever un elemento de estanqueidad auxiliar. Por lo general se utilizan retenes radiales.

Montajes auxiliares

Cierres dobles

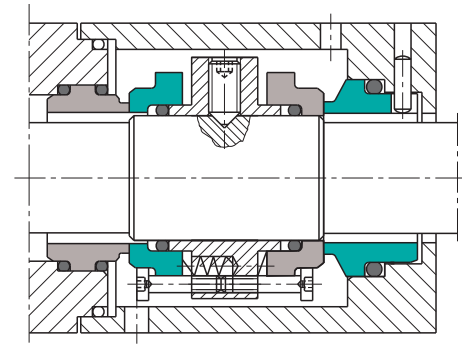
Cuando los productos a estanqueizar o las condiciones de trabajo son particularmente difíciles, puede ser necesario instalar cierres dobles. Montaje doble contrapuesto.

Se emplean principalmente para:

- Líquidos muy agresivos químicamente. En el caso de líquidos muy corrosivos, hasta el punto de que no sean compatibles con los aceros inoxidables.
- Líquidos muy densos. Estos líquidos con un bajo poder de lubricación y de refrigeración no cubren las necesidades mínimas para el buen funcionamiento de un cierre mecánico. Mediante el montaje doble se consigue garantizar una buena lubricación y refrigeración.

Puede además, calentarse el cierre al adecuar la temperatura del líquido de sellado, evitando con ello la solidificación del producto si éste tiende a hacerlo a temperatura ambiente.

- Gases. También se produce el problema de la falta de lubricación y de refrigeración.
- Líquidos peligrosos. En caso de producirse una fuga por deterioro del cierre mecánico, se evita la salida al exterior del producto peligroso. Por el contrario, es el líquido de sellado el que entra hacia el producto trasegado.



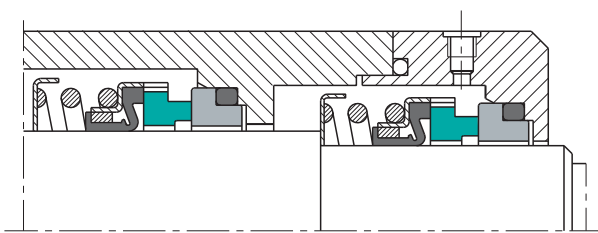
Para el buen funcionamiento del sistema, se precisa un líquido de sellado que sea compatible con el fluido a trasegar, y que además esté sometido a una presión superior de 1 a 2 bar.

Montaje en tandem

A diferencia del montaje doble contrapuesto, en el montaje en tandem, el cierre mecánico principal se encuentra inmerso en el fluido a estanqueizar.

La presión del líquido de sellado de la cámara intermedia entre los dos cierres, es inferior a la del fluido trasegado.

En consecuencia, de producirse una fuga de este último, no se mezclaría con el líquido de sellado.



Se recomienda la adopción de este sistema cuando deben estanqueizarse:

- Líquidos peligrosos. En este caso, de fallar el cierre que está en contacto con el producto, no se produce salida al exterior. El fluido pasa a la cámara intermedia donde, puede ser detectado sin riesgo de contaminación del ambiente ni del producto en sí.

- Presiones muy altas. De esta forma se escalona la presión. Hay que tener en cuenta que el cierre principal sólo estará sometido a la diferencia de presiones entre el producto a trasegar y el líquido de la cámara intermedia.
- Necesidad de refrigeración o calentamiento del cierre. El líquido sellado actúa sólo como regulador de la temperatura del cierre, evitando los efectos de las altas temperaturas, formación de carbonillas, evaporación, etc; y de las bajas, solidificación del producto, etc.

Para un montaje en serie, deberemos tener en cuenta que el cierre interior sólo está expuesto al diferencial de presión entre ambas cámaras, mientras que el exterior lo está a la presión del líquido de sellado que, en este caso, ha de ser inferior a la del producto.

■ Dispositivos complementarios

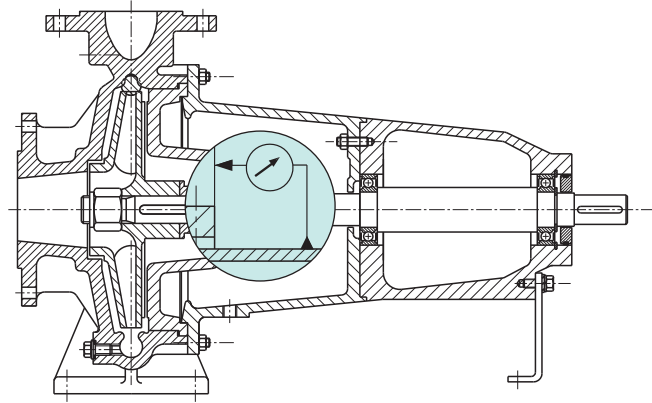
- Anillos de bombeo. Se trata de anillos dotados de una ranura helicoidal exterior, a modo de álabe, que fijados al eje, provocan un movimiento unidireccional del fluido en la cámara del cierre al iniciarse la rotación.
- Se usan principalmente en montajes dobles contrapuestos que utilizan un fluido de sellado en circuito cerrado y presurizado. De esta forma se evita el tener que adoptar sistemas auxiliares de bombeo.
- Intercambiadores de calor. Su misión es calentar o enfriar el líquido obturante, principalmente en circuitos cerrados.

Un alto porcentaje de los fallos prematuros en los cierres mecánicos, se producen por errores en el montaje o incorrecto mecanizado de los alojamientos. Para evitarlo deben comprobarse todos los parámetros que afectan a su funcionamiento como son: la excentricidad del eje, la concentricidad entre eje y alojamiento, la perpendicularidad y los acabados superficiales.

Excentricidad

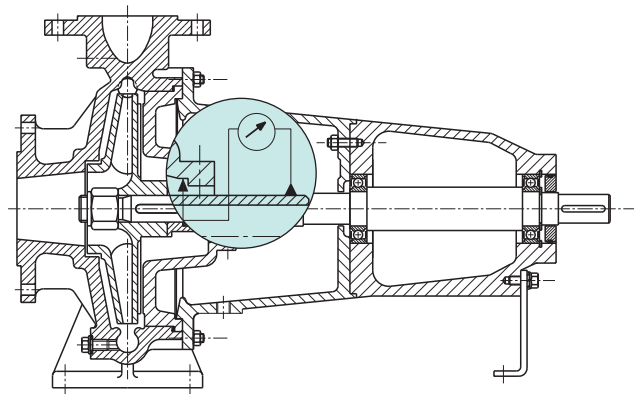
La excentricidad del eje no debe superar los siguientes valores:

Para $\varnothing < 50$ mm.	excentricidad	< 0,05 mm.
Para $\varnothing > 50$ mm.	excentricidad	< 0,08 mm.
Para $\varnothing > 100$ mm.	excentricidad	< 0,10 mm.



Concentricidad

La concentricidad entre la superficie exterior del eje y el interior del alojamiento ha de mantenerse por debajo de 0,2 mm. para velocidades de rotación normales.



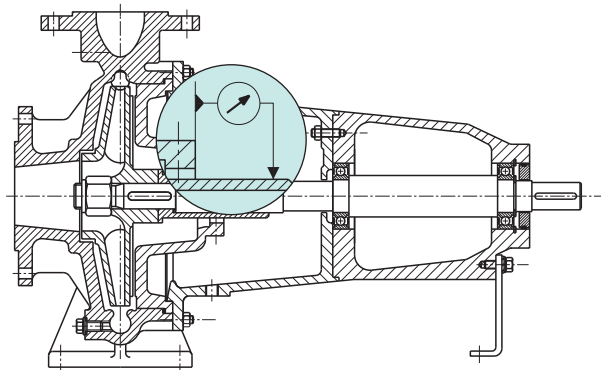
Perpendicularidad

La tolerancia máxima en cuanto a perpendicularidad depende de la velocidad de giro, siendo aplicables las siguientes reglas:

Si $V < 500$ r.p.m., la tolerancia será de 0,2 mm. como máximo.

Si $V > 500$ r.p.m., la tolerancia máxima se obtendrá según la siguiente fórmula:

$$\text{Tolerancia máxima (mm)} = 100 / V \text{ (r.p.m.)}$$

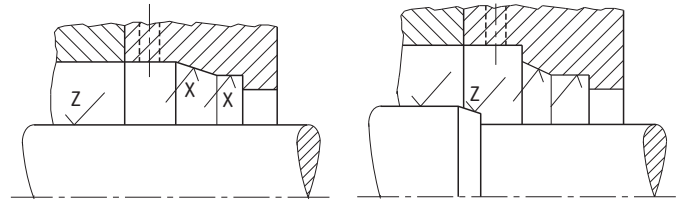


Montaje

Acabados superficiales de los alojamientos

Los acabados de las superficies de acuerdo con la norma DIN 24.960 son los siguientes:

Material de los cierres secundarios	Rugosidad Ra X	Rugosidad Ra Z
Elastómeros	2,5	1,2
No elastómeros	1,6	0,2



Precauciones de montaje

La alineación de los ejes de la bomba y del motor, es un factor decisivo para la vida del cierre mecánico. La alineación medida en orden de funcionamiento, con todas las conducciones conectadas y debidamente fijadas a su bancada, deberá encontrarse entre los valores establecidos por el fabricante de la bomba.

Es recomendable emplear algún sistema de acoplamiento que sea lo suficientemente flexible para aislar la bomba de las vibraciones provenientes de otros elementos del sistema, tales como vibraciones debidas a rodamientos defectuosos.

Durante el montaje, deberá evitarse que las diferentes partes del cierre mecánico pasen por alguna arista viva, chavetero o rosca. Es necesario que todos los cantos estén achaflanados y sus aristas eliminadas o redondeadas.

Aconsejamos un ángulo de chaflán de 15° aproximadamente y una longitud de éste de 2 mm. para diámetros hasta 50 mm. y de 3 mm. o mas para diámetros mayores.

Si se precisa lubricación para facilitar el montaje, aconsejamos utilizar una solución acuosa de jabón líquido neutro. Quedan expresa-

mente prohibidos todos los aceites y grasas, incluyendo aceites y grasas alimentarios.

En los cierres mecánicos cuya parte rotante queda fijada al eje por muelle cónico o fuelle que transmiten el movimiento, es recomendable efectuar su introducción valiéndose de un cono de montaje. En el caso de los muelles cónicos, se acompañará el empuje axial con un movimiento de giro en el mismo sentido que el helicoide del muelle.

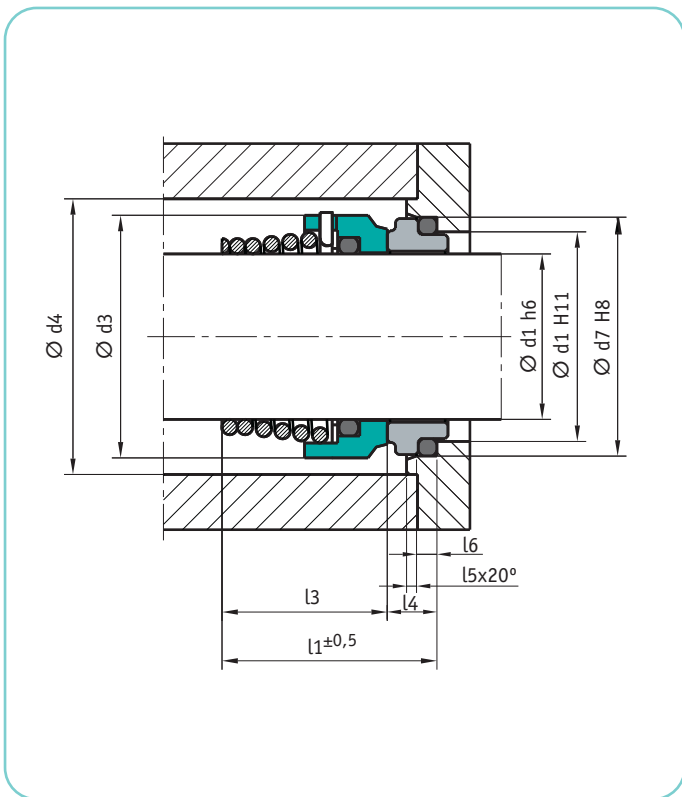
Antes de poner en marcha la bomba, se verificará que el fluido entre en contacto con el cierre mecánico. Es absolutamente necesario evitar que el cierre trabaje en seco, aunque sea por un corto periodo de tiempo.

En los casos donde se apliquen dispositivos auxiliares (Quench, lavado, etc.), debe asegurarse de que las conexiones estan correctamente realizadas, las válvulas y automatismos que las controlan funcionan adecuadamente, los fluidos correspondientes circulan por los conductos y se mantienen las condiciones de presión y temperaturas prescritas. Todo ello antes de poner en funcionamiento la bomba.

Cierres de Muelle Cónico

Gama de Productos

CM2



Cierre mecánico de muelle cónico, no equilibrado, de sentido de giro dependiente, montaje interior.



Información Técnica

■ Límites Operativos

- Medida nominal: de 10 a 140 mm
- Presión de trabajo: 1 Mpa (10 bar)
- Temperatura: -30 a +200°C
- Velocidad tangencial: ≤ 20 m/s

■ Combinaciones de Materiales

- FBPGF* - GBPGG - QQPGG
- FB2PGF - UUPGF* - GBTGG

Las combinaciones marcadas con asterisco pueden ser consultadas directamente en la tabla de dimensiones adjunta, obteniendo en la misma el código correspondiente al cierre mecánico con muelle a derechas. Las otras combinaciones de materiales, así como las ejecuciones con muelle a izquierdas están disponibles bajo demanda.

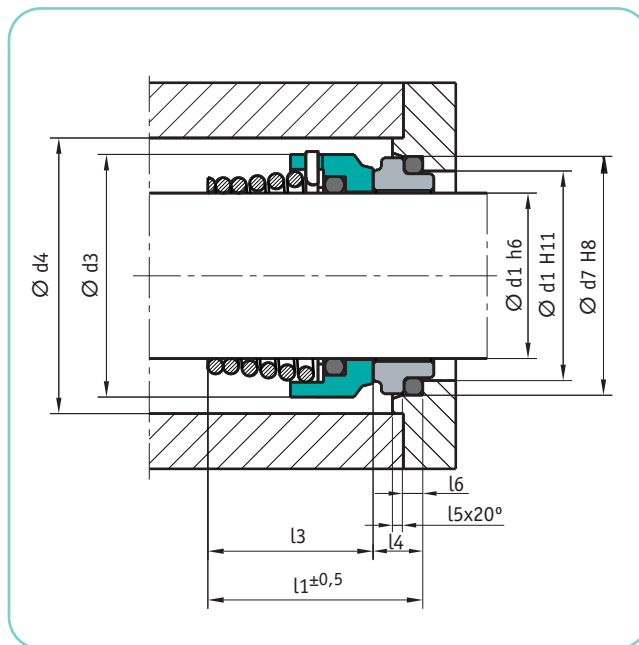
■ Tabla de Dimensiones

Eje	Cabezal			Estacionaria					L. Total	Código kit cierre completo ⁽¹⁾	
	d1	d3	d4	l3	d7	d6	l4	l5		l6	l1
10	19	23	15	18,1	14	5,5	1,2	3	20,5	228.617	547.860
11	21	25	18	20,6	16,5	5,5	1,2	3	23,5	383.262	NS
12	21	25	18	20,6	16,5	5,5	1,2	3	23,5	228.985	383.265
13	23	27	22	23,1	19	6	1,2	3	28	352.428	383.266
14	23	27	22	23,1	19	6	1,2	3	28	427.772	383.267
15	24	28	22	26,9	21	7	1,5	4	29	105.846	258.246
16	26	30	23	26,9	21	7	1,5	4	30	347.516	403.692
17	26	30	23	26,9	21	7	1,5	4	30	65.882	567.069
18	29	33	24	30,9	25	8	1,5	4	32	121.205	226.796
19	31	35	25	30,9	25	8	1,5	4	33	213.251	703.350
20	31	35	25	30,9	25	8	1,5	4	33	72.565	83.759
21	33	37	25	35,4	30	8	2	4	33	191.035	NS
22	33	37	25	35,4	30	8	2	4	33	123.391	267.789
23	35	39	27	35,4	30	8	2	4	35	229	464.634
24	35	39	27	35,4	30	8	2	4	35	167.370	136.416
25	36	40	27	38,2	33	8,5	2	4	35,5	104.900	383.265
26	36	40	27	38,2	33	8,5	2	4	35,5	244.334	647.589
27	36	40	27	38,2	33	8,5	2	4	35,5	932.088	17.085
28	40	44	29	43,3	38	9	2	4	38	167.368	NS
29	43	47	30	43,3	38	9	2	4	39	727.989	NS
30	43	47	30	43,3	38	9	2	4	39	40.614	300.100
32	46	50	30	43,3	38	9	2	4	39	108.028	383.269
33	46	50	39	53,5	45	11,5	2	6	50,5	706.715	383.270
34	49	53	39	53,5	45	11,5	2	6	50,5	345.470	NS
35	49	53	39	53,5	45	11,5	2	6	50,5	353.056	72.209

⁽¹⁾ Giro a derechas. Muelle a izquierdas disponible bajo pedido.
^(NS) Material disponible bajo pedido.

Cierres de Muelle Cónico

◀ Tabla de Dimensiones: CM2

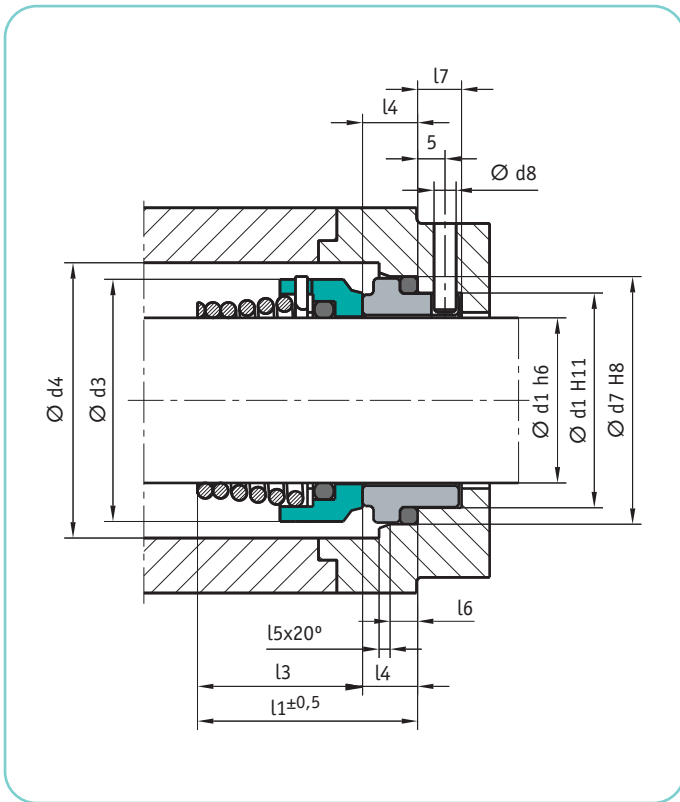


Eje d1	Cabezal			Estacionaria					L. Total l1	Código kit cierre completo ⁽¹⁾	
	d3	d4	l3	d7	d6	l4	l5	l6		FBPGF	UUPGF
36	49	53	39	53,5	45	11,5	2	6	50,5	81.044	NS
38	53	57	39	60,5	52	11,5	2	6	50,5	95.125	170.816
40	56	60	39	60,5	52	11,5	2	6	50,5	79.249	164.522
42	59	63	39	60,5	52	11,5	2	6	50,5	584.564	588.659
43	59	63	41	60,5	57	11,5	2	6	52,5	300.034	383.271
44	60	64	41	65,5	57	11,5	2	6	52,5	383.263	383.272
45	61	65	41	65,5	57	11,5	2	6	52,5	83.758	774.096
48	64	68	41	65,5	57	11,5	2	6	52,5	286.298	383.273
50	66	70	45	72,5	64	11,5	2	6	56,5	657.886	383.274
55	71	75	47	72,5	64	11,5	2	6	58,5	79.248	852.613
60	78	82	49	79,3	72	11,5	2	6	60,5	383.264	383.275
65	84	88	51	84,5	77	11,5	2	6	62,5	NS	NS
70	89,6	93,6	51	89,5	82	11,5	2	6	62,5	NS	NS
75	98	102	57	94,5	87	11,5	2	6	68,5	NS	NS
80	100	104	59	99,5	92	11,5	2	6	70,5	NS	NS
85	107,5	111,5	59	105,5	98	13,5	2,5	6	72,5	NS	NS
90	111	115	62	111,5	105	13,5	2,5	6	75,5	NS	NS
95	119	123	62	116,5	110	13,5	2,5	6	75,5	NS	NS
100	123,8	127,8	75	119,5	114	13,5	2,5	6	88,5	NS	NS
110	136	140	75	132,2	124	17,5	4	7	92,5	NS	NS
120	148	152	85	142,2	134	17,5	4	7	102,5	NS	NS
130	160	164	95	153,2	145	17,5	4	7	112,5	NS	NS
135	166	170	95	161,2	152	18,5	4	7	113,5	NS	NS
140	171	175	100	164,3	157	18,5	4	7	118,5	NS	NS

⁽¹⁾ Giro a derechas. Muelle a izquierdas disponible bajo pedido.

^(NS) Material disponible bajo pedido.

CM2K



Cierre mecánico de muelle cónico, no equilibrado, de sentido de rotación dependiente y montaje interior.

Dimensiones según DIN 24960.



Información Técnica

■ Límites Operativos

- Medida nominal: de 10 a 100 mm
- Presión de trabajo: 1 Mpa (10 bar)
- Temperatura: -30 a +200°C
- Velocidad tangencial: ≤ 20 m/s

■ Combinaciones de Materiales

- FBPGF* - GBPGG - QQPGG
- FB2PGF - UUPGF*

Las combinaciones marcadas con asterisco pueden ser consultadas directamente en la tabla de dimensiones adjunta, obteniendo en la misma el código correspondiente al cierre mecánico con muelle a derechas. Las otras combinaciones de materiales, así como las ejecuciones con muelle a izquierdas están disponibles bajo demanda.

■ Tabla de Dimensiones

Eje				Estacionaria					L Total		Código kit cierre completo ⁽¹⁾	
d1	d3	d4	l3	d7	d6	l4	l5	l6	l1N ⁽²⁾	l1	FBPGF	UUPGF
10	19	22	15	21	17	7	1,5	4	40	22	383.276	383.299
12	21	24	18	23	19	7	1,5	4	40	25	383.277	383.300
14	23	26	22	25	21	7	1,5	4	40	29	383.278	383.301
16	26	28	23	27	23	7	1,5	4	40	30	383.279	383.302
18	29	34	24	33	27	10	2	4	45	34	383.280	383.303
20	31	36	25	35	29	10	2	5	45	35	383.281	383.304
22	33	38	25	37	31	10	2	5	45	35	383.282	383.305
24	35	40	27	39	33	10	2	5	50	37	383.283	383.306
25	36	41	27	40	34	10	2	5	50	37	383.284	383.307
28	40	44	29	43	37	10	2	5	50	39	383.285	383.308
30	43	46	30	45	39	10	2	5	50	40	383.286	383.309
32	46	48	30	48	42	10	2	5	55	40	383.287	383.310
33	46	49	39	48	42	10	2	5	55	49	383.288	383.311
35	49	51	39	50	44	10	2	5	55	49	383.289	383.312
38	53	58	42	56	49	13	2	6	55	55	383.290	383.313
40	56	60	42	58	51	13	2	6	55	55	383.291	383.314
43	59	63	47	61	54	13	2	6	60	60	383.292	383.315
45	61	65	47	63	56	13	2	6	60	60	383.293	383.316
48	64	68	47	66	59	13	2	6	60	60	383.294	383.317
50	66	70	46	70	62	14	2,5	6	60	60	383.295	383.318
53	69	73	56	73	65	14	2,5	6	70	70	383.296	383.319
55	71	75	56	75	67	14	2,5	6	70	70	383.297	383.320
58	76	83	56	78	70	14	2,5	6	70	70	NS	NS
60	78	85	56	80	72	14	2,5	6	70	70	383.298	383.321
63	81	88	56	83	75	14	2,5	6	70	70	NS	NS
65	84	90	66	85	77	14	2,5	6	80	80	NS	NS
68	88	93	64	90	81	16	2,5	7	80	80	NS	NS
70	89,6	95	64	92	83	16	2,5	7	80	80	NS	NS
75	98	104	64	97	88	16	2,5	7	80	80	NS	NS
80	100	109	72	105	95	18	3	7	90	90	NS	NS
85	107,5	114	72	110	100	18	3	7	90	90	NS	NS
90	111	119	72	115	105	18	3	7	90	90	NS	NS
95	119	124	72	120	110	18	3	7	90	90	NS	NS
100	123,8	129	72	125	115	18	3	7	90	90	NS	NS

(1) Giro a derechas. Muelle a izquierdas disponible bajo pedido.
 (2) L1N - Longitud máxima admitida por la DIN 24960.

(NS) Material disponible bajo pedido.

Cierres de muelle cónico

CM2B



Cierre mecánico de muelle cónico, equilibrado, de sentido de rotación dependiente y montaje interior.

Información Técnica

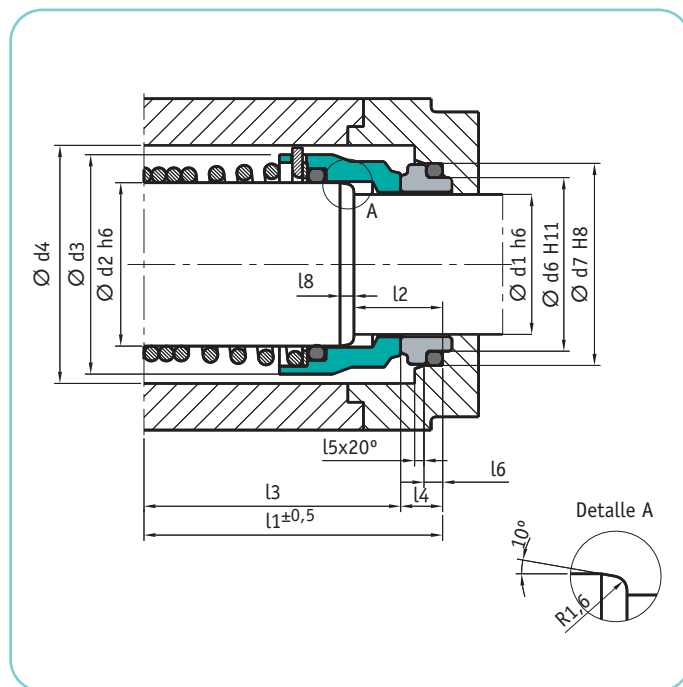
■ Límites Operativos

- Medida nominal: de 10 a 100 mm
- Presión de trabajo: 5 Mpa (50 bar)
- Temperatura: -30 a +200°C
- Velocidad tangencial: ≤ 20 m/s

■ Combinaciones de Materiales

- FBPGF - GBPGG - QQPGG
- UUPGF - FB2PGF

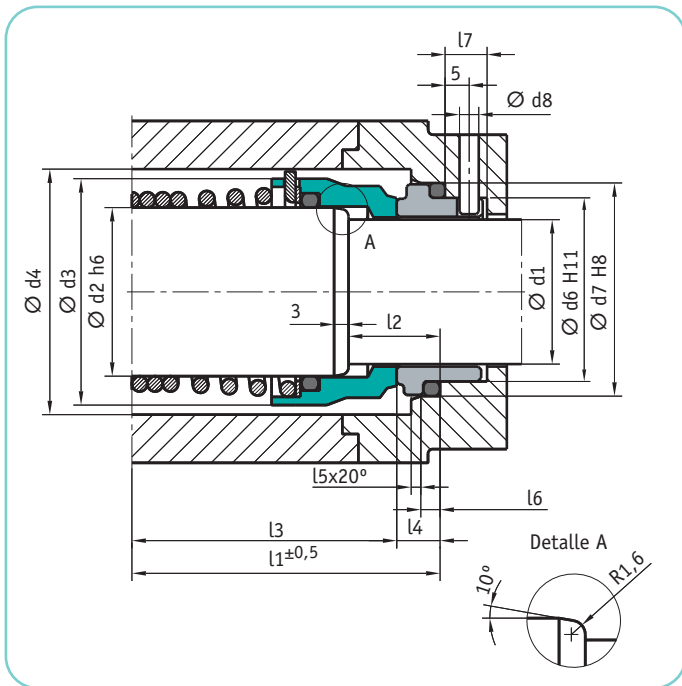
Existen otras combinaciones de materiales disponibles, así como las ejecuciones con muelle a izquierdas. Consultar.



■ Tabla de Dimensiones

Eje		Cabezal					Estacionaria					L Total
d1	d2	d3	d4	l2	l3	l7	d7	d6	l4	l5	l6	l1
10	13	22	27	12	30	1,5	18,1	14	5,5	1,2	3	35,5
12	15	24	30	12	30	1,5	20,6	16,5	5,5	1,2	3	35,5
14	17	26	31	12,5	31	1,5	23,1	19	6	1,2	3	37
15	18	32	36	13,5	32	1,5	26,9	21	7	1,5	4	39
16	19	32	36	14,5	34	1,5	26,9	21	7	1,5	4	41
18	21	35	41	15,5	34	1,5	30,9	25	8	1,5	4	42
20	23	36	41	15,5	36	1,5	30,9	25	8	1,5	4	44
22	26	39	45	16	37	2	35,4	30	8	2	4	450
24	28	42	50	16	39	2	35,4	30	8	2	4	47
25	29	43	50	16,5	40	2	38,2	33	8,5	2	4	48,5
28	32	46	50	17	40	2	43,3	38	9	2	4	49
30	34	48	60	17	49	2	43,3	38	9	2	4	58
32	36	50	60	17	49	2	43,3	38	9	2	4	58
35	39	55	68	21,5	51	2	53,5	45	11,5	2	6	62,5
38	42	57	68	21,5	51	2	60,5	52	11,5	2	6	62,5
40	44	60	72	21,5	53	2	60,5	52	11,5	2	6	64,5
42	46	62	72	21,5	53	2	60,5	52	11,5	2	6	64,5
43	47	63	72	21,5	53	2	60,5	52	11,5	2	6	64,5
45	49	65	72	22,4	54	2	65,5	57	11,5	2	6	65,5
50	54	70	80	23,5	59	2	72,5	64	11,5	2	6	70,5
52	57	75	87	24	62	2,5	72,5	64	11,5	2	6	73,5
55	60	80	87	24	64	2,5	72,5	64	11,5	2	6	75,5
60	65	85	92	24	66	2,5	79,3	72	11,5	2	6	77,5
65	70	90	97	24	66	2,5	84,5	77	11,5	2	6	77,5
70	75	99	102	24	72	2,5	89,5	82	11,5	2	6	83,5
75	80	104	107	25	75	2,5	94,5	87	11,5	2	6	86,5
80	85	109	113	25	75	2,5	99,5	92	11,5	2	6	86,5
85	90	114	120	27	78	2,5	105,5	98	13,5	2,5	6	91,5
90	95	119	130	27	78	2,5	111,5	105	13,5	2,5	6	91,5
95	100	124	136	27	91	2,5	116,5	110	13,5	2,5	6	104,5
100	106	130	150	28,5	93	3	119,5	114	13,5	2,5	6	106,5

CM2BK



Cierre mecánico de muelle cónico, equilibrado, de sentido de rotación dependiente y montaje interior.

Dimensiones según DIN 24960.



Información Técnica

■ Límites Operativos

- Medida nominal: de 10 a 100 mm
- Presión de trabajo: 5 Mpa (50 bar)
- Temperatura: -30 a +200°C
- Velocidad tangencial: ≤ 20 m/s

■ Combinaciones de Materiales

- FBPGF - GBPGG - QQPGG
- UUPGG - FB2PGG

Existen otras combinaciones de materiales disponibles, así como las ejecuciones con muelle a izquierdas. Consultar.

■ Tabla de Dimensiones

Eje	Cabezal											L. Total	
	d1	d2	d3	d4	l2	l3	d7	d6	d8	l4	l5	l6	l1N ⁽¹⁾
10	14	24	26	18	43	21	17	3	7	1,5	4	50	50
12	16	26	28	18	43	23	19	3	7	1,5	4	50	50
14	18	32	34	18	39	25	21	3	7	1,5	4	55	46
16	20	34	36	18	40	27	23	3	7	1,5	4	55	47
18	22	36	38	20	41	33	27	3	10	2	5	55	51
20	24	38	40	20	43	35	29	3	10	2	5	60	53
22	26	40	42	20	43	37	31	3	10	2	5	60	53
24	28	42	44	20	50	39	33	3	10	2	5	60	60
25	30	44	46	20	50	40	34	3	10	2	5	60	60
28	33	47	49	20	55	43	37	3	10	2	5	65	65
30	35	49	51	20	55	45	39	3	10	2	5	65	65
32	38	54	58	20	55	48	42	3	10	2	5	65	65
33	38	54	58	20	55	48	42	3	10	2	5	65	65
35	40	56	60	20	55	50	44	3	10	2	5	65	65
38	43	59	63	23	62	56	49	4	13	2	6	75	75
40	45	61	65	23	62	58	51	4	13	2	6	75	75
43	48	64	68	23	62	61	54	4	13	2	6	75	75
45	50	66	70	23	62	63	56	4	13	2	6	75	75
48	53	69	73	23	72	66	59	4	13	2	6	85	85
50	55	71	75	25	71	70	62	4	14	2,5	6	85	85
53	58	78	83	25	71	73	65	4	14	2,5	6	85	85
55	60	80	85	25	71	75	67	4	14	2,5	6	85	85
58	63	83	88	25	71	78	70	4	14	2,5	6	85	85
60	65	85	90	25	81	80	72	4	14	2,5	6	95	95
63	68	88	93	25	81	83	75	4	14	2,5	6	95	95
65	70	90	95	25	81	85	77	4	14	2,5	6	95	95
70	75	99	104	28	79	92	83	4	16	2,5	7	95	95
75	80	104	109	28	89	97	88	4	16	2,5	7	105	105
80	85	109	114	28	87	105	95	4	18	3	7	105	105
85	90	114	119	28	87	110	100	4	18	3	7	105	105
90	95	119	124	28	87	115	105	4	18	3	7	105	105
95	100	124	129	28	87	120	110	4	18	3	7	105	105
100	105	129	134	28	87	125	115	4	18	3	7	105	105

(1) L1N - Longitud máxima admitida por la DIN 24960.

Cierres de muelle cónico

CM3



Cierre mecánico de muelle cónico, no equilibrado, de sentido de rotación dependiente y montaje interior.

Información Técnica

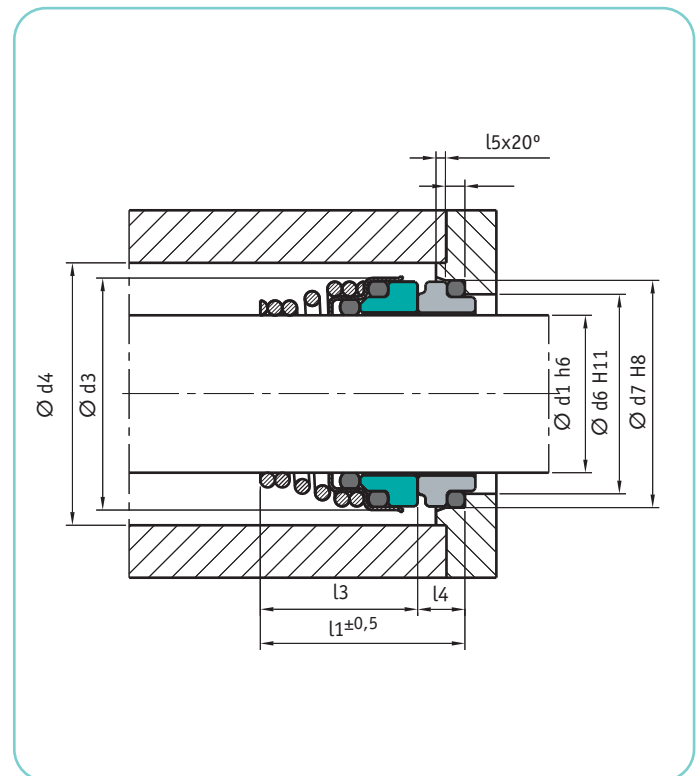
■ Límites Operativos

- Medida nominal: de 10 a 40 mm
- Presión de trabajo: 1 Mpa (10 bar)
- Temperatura: -30 a +180°C
- Velocidad tangencial: ≤ 20 m/s

■ Combinaciones de Materiales

- XBPGF* - VBPGF - QQVGF

La combinación de materiales marcada con asterisco puede ser consultada directamente en la tabla de dimensiones adjunta, obteniendo en la misma el código correspondiente al cierre mecánico con muelle a derechas. Las otras combinaciones de materiales, así como las ejecuciones con muelle a izquierdas están disponibles bajo demanda.

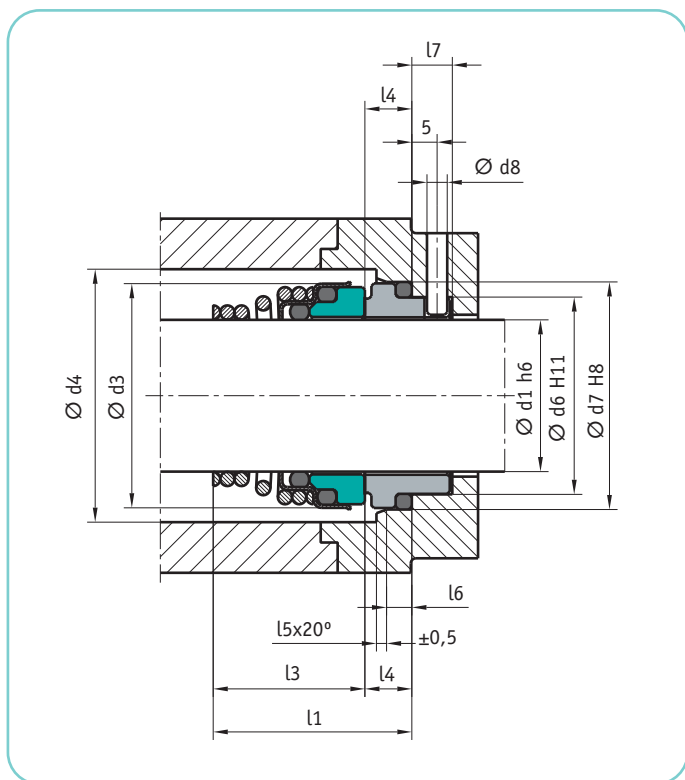


■ Tabla de Dimensiones

Eje	Cabezal			Estacionaria					L. Total	Cód. kit cierre completo ⁽¹⁾
d1	d3	d4	L3	d7	d6	l4	l5	l6	l1	(XBPGF)
10	19,5	22	15	18,1	14	5,5	1,2	3	20,5	263.709
11	22	25	18	20,6	16,5	5,5	1,2	3	23,5	249.208
12	22,8	25	18	20,6	16,5	5,5	1,2	3	23,5	85.879
13	25	28	22	23,1	19	6	1,2	3	28	96.302
14	25	28	22	23,1	19	6	1,2	3	28	127.979
15	28,6	32	22	26,9	21	7	1,5	4	29	59.114
16	28,6	32	23	26,9	21	7	1,5	4	30	74.368
17	28,6	32	23	26,9	21	7	1,5	4	30	65.880
18	32,7	36	24	30,9	25	8	1,5	4	32	300.465
19	32,7	36	25	30,9	25	8	1,5	4	33	109.853
20	32,7	36	25	30,9	25	8	1,5	4	33	74.372
22	37,4	42	25	35,4	30	8	2	4	33	74.371
24	37,4	42	27	35,4	30	8	2	4	35	74.370
25	40	45	27	38,2	33	8,5	2	4	35,5	130
28	45,5	51	29	43,3	38	9	2	4	38	65.881
30	45,5	51	30	43,3	38	9	2	4	39	123.389
32	45,5	51	30	43,3	38	9	2	4	39	300.401
35	50	55	39	53,5	45	11,5	2	6	50,5	139.693
38	56	68	39	60,5	52	11,5	2	6	50,5	301.182
40	58	68	39	60,5	52	11,5	2	6	50,5	116.253

⁽¹⁾ Giro a derechas. Muelle a izquierdas disponible bajo pedido.

CM3K



Cierre mecánico de muelle cónico, no equilibrado, de sentido de rotación dependiente y montaje interior.

Dimensiones según DIN 24960



Información Técnica

■ Límites Operativos

- Medida nominal: de 10 a 40 mm
- Presión de trabajo: 1 Mpa (10 bar)
- Temperatura: -30 a +180°C
- Velocidad tangencial: ≤ 20 m/s

■ Combinaciones de Materiales

- XBPGF* - VBPGF - QQVGF

La combinación de materiales marcada con asterisco puede ser consultada directamente en la tabla de dimensiones adjunta, obteniendo en la misma el código correspondiente al cierre mecánico con muelle a derechas. Las otras combinaciones de materiales, así como las ejecuciones con muelle a izquierdas están disponibles bajo demanda.

■ Tabla de Dimensiones

Eje	Cabezal			Estacionaria					L. Total		Cód. kit cierre completo ⁽¹⁾ (XBPGF)
	d1	d3	d4	l3	d7	d6	l4	l5	l6	l1	
10	20	22	15	21	17	7	1	4	22	40	372.029
12	22	25	18	23	19	7	1	4	25	40	114.432
14	24	28	22	25	21	7	1	4	29	40	544.919
16	26	32	23	27	23	7	1	4	30	40	884.151
18	32	36	24	33	27	10	4	9	34	45	309.199
20	33	36	25	35	29	10	5	9	35	45	104.902
22	36	42	25	37	31	10	5	9	35	45	123.394
24	37,4	42	27	39	33	10	5	9	37	50	188.850
25	38	45	27	40	34	10	5	9	37	50	712.934
28	42	51	29	43	37	10	5	9	39	50	140.606
30	44	51	30	45	39	10	5	9	40	50	133.598
32	45,5	51	30	48	42	10	5	9	40	55	167.369
35	49	55	39	50	44	10	5	9	49	55	192.853
38	56	68	42	56	49	13	5	9	55	55	543.023
40	58	68	42	58	51	13	5	9	55	55	543.022

⁽¹⁾ Giro a derechas. Muelle a izquierdas disponible bajo pedido.
⁽²⁾ L1N - Longitud máxima admitida por la DIN 24960.

Cierres de muelle cónico

CM4 - CM4C



Cierre mecánico de muelle cónico, no equilibrado, de sentido de rotación dependiente y montaje interior.

Información Técnica

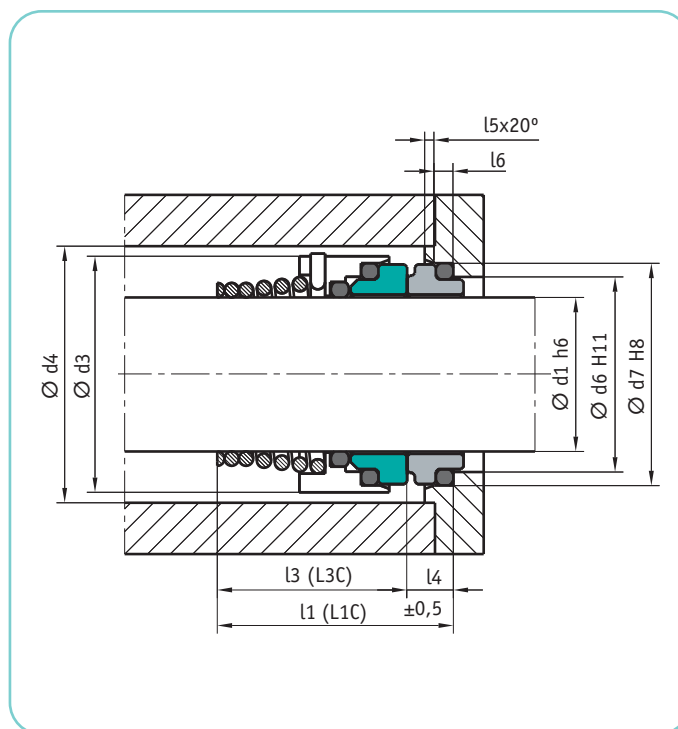
■ Límites Operativos

- Medida nominal: de 10 a 100 mm
- Presión de trabajo: 1 Mpa (10 bar)
- Temperatura: -30 a +200°C
- Velocidad tangencial: ≤ 20 m/s

■ Combinaciones de Materiales

- VBPGG - VB2PGG - VBMGG
- VYPGG - VYTGG - VBTGG
- UUPGG - U1U1PGG

Todas estas combinaciones y muchas otras están disponibles bajo especificación a nuestro departamento de ventas.



■ Tabla de Dimensiones

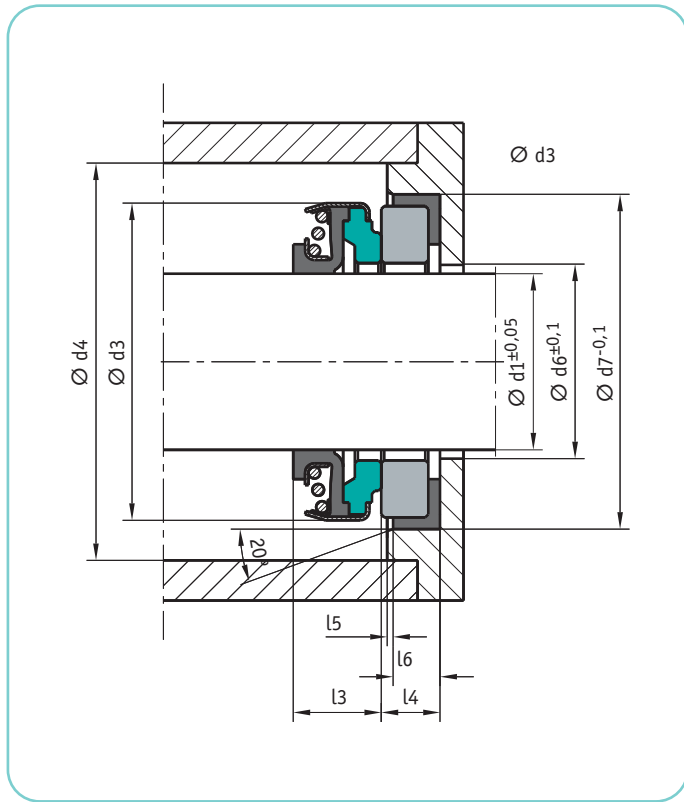
Eje		Cabezal			Estacionaria					L. Total	
d1	d3	d4	l3	l3C	d7	d6	l4	l5	l6	l1	l1C
10	20	22	20	15	18,1	14	5,5	1,2	3	25,5	20,5
12	22	25	22	18	20,6	16,5	5,5	1,2	3	27,5	23,5
14	25	28	27	22	23,1	19	6	1,2	3	33	28
15	29	32	27	22	26,9	21	7	1,5	4	34	29
16	29	32	28	23	26,9	21	7	1,5	4	35	30
18	33	36	30	24	30,9	25	8	1,5	4	38	32
20	33	36	30	25	30,9	25	8	1,5	4	38	33
22	38	41	30	25	35,4	30	8	2	4	38	33
24	38	41	32	27	35,4	30	8	2	4	40	35
25	40	45	33	27	38,2	33	8,5	2	4	41,5	35,5
26	40	45	33	27	38,2	33	8,5	2	4	41,5	35,5
28	46	50	36	29	43,3	38	9	2	4	45	38
30	46	50	37	30	43,3	38	9	2	4	46	39
32	46	50	37	30	43,3	38	9	2	4	46	39
34	56	62	48	39	53,5	45	11,5	2	6	59,5	50,5
35	56	62	48	39	53,5	45	11,5	2	6	59,5	50,5
36	56	62	48	39	53,5	45	11,5	2	6	59,5	50,5
38	63	70	48	39	60,5	52	11,5	2	6	59,5	50,5
40	63	70	48	39	60,5	52	11,5	2	6	59,5	50,5
42	63	70	48	39	60,5	52	11,5	2	6	59,5	50,5
43	63	70	48	41	60,5	52	11,5	2	6	59,5	52,5
45	69	75	51	41	65,5	57	11,5	2	6	62,5	52,5
48	69	75	51	41	65,5	57	11,5	2	6	62,5	52,5
50	76	83	55	45	72,5	64	11,5	2	6	66,5	56,5
55	76	83	57	47	72,5	64	11,5	2	6	68,5	58,5
60	84	90	61	49	79,3	72	11,5	2	6	72,5	60,5
65	89	96	63	51	84,5	77	11,5	2	6	74,5	62,5
70	94	101	63	51	89,5	82	11,5	2	6	74,5	62,5
75	100	106	68	57	94,5	87	11,5	2	6	79,5	68,5
80	105	111	70	59	99,5	92	11,5	2	6	81,5	70,5
85	115	125	72	59	105,5	98	13,5	2,5	6	85,5	72,5
90	120	132	75	62	111,5	105	13,5	2,5	6	88,5	75,5
95	126	137	75	62	116,5	110	13,5	2,5	6	88,5	75,5
100	130	143	85	75	119,5	114	13,5	2,5	6	98,5	88,5

Cierres Mecánicos, Empaquetadura trenzada

Cierres de Fuelle de Goma

Gama de Productos

CM1



Cierre mecánico de fuelle de elastómero, muelle simple, no equilibrado, de sentido de rotación independiente y montaje interior.



Información Técnica

■ Límites Operativos

- Medida nominal: de 6 a 70 mm
- Presión de trabajo: 0,6 Mpa (6 bar)
- Temperatura: -30 a +140°C
- Velocidad tangencial: ≤ 10 m/s

■ Combinaciones de Materiales

- BXPFF* - BVPFF - BF1PFF
- BXVFF - QQPFF* - UUVFF
- BVEFF - QQEFF

Las combinaciones marcadas con asterisco pueden ser consultadas directamente en la tabla de dimensiones adjunta, obteniendo en la misma el código necesario para efectuar el pedido. Las otras combinaciones están disponibles bajo demanda.

■ Tabla de Dimensiones

Ref.	Cabezal			Estacionaria						L. Total	Código kit cierre completo	
	Eje d1	d3	d4	l3	d7	d6	l4	l5	l6		l1	BXPFF
6	6	18	23	8 (+0.5)	22	8	4	0,5	3,5	12	136.417	NS
8	8	24	27	11 (+0.5)	26	10	8	1	6	19	138.054	NS
10	10	24	27	11 (+0.5)	26	12	8	1	6	19	138.055	NS
11	11	24	27	11 (+0.5)	26	13	8	1	6	19	211.355	NS
12	12	24	27	11 (+0.5)	26	14	8	1	6	19	59.109	NS
12L	12	24	27	12.8(+0.7)	26	14	8	1	6	20,8	301.305	59.108
13	13	24	27	12.8(+0.7)	26	15	8	1	6	20,8	161.027	232.022
14	14	32	35	12.8(+0.7)	29,5	16	8	1	6	20,8	154.409	316.632 ⁽²⁾
15	15	32	35	12.8(+0.7)	29,5	17	8	1	6	20,8	46.184	144.599
16	16	32	35	12.8(+0.7)	29,5	18	8	1	6	20,8	142.788	987.279
17	17	39	43	12.8(+0.7)	42	19	8	1	6	20,8	13.218	590.116
18	18	39	43	12.8(+0.7)	42	20	8	1	6	20,8	154.407	688.262
19	19	39	43	12.8(+0.7)	42	21	8	1	6	20,8	85.877	136.415
20	20	39	43	12.8(+0.7)	42	22	8	1	6	20,8	85.881	85.883
20G	20	42	47	12.8(+0.7)	45	22	10	1	8	22,8	85.876	365.487
22	22	42	47	12.8(+0.7)	45	24	10	1	8	22,8	55.858	300.983
23	23	47	52	13.5(+1)	50	25	10	1	8	23,5	161.029	NS
24	24	47	52	13.5(+1)	50	26	10	1	8	23,5	85.874	19.178 ⁽²⁾
25	25	42	52	13.5(+1)	50	27	10	1	8	23,5	96.303	220.387
26	25	47	52	13.5(+1)	50	27	10	1	8	23,5	96.303	220.387
27	26	47	52	13.5(+1)	50	29	10	1	8	23,5	769.107	NS
28	27	47	52	13.5(+1)	50	30	10	1	8	23,5	488.739	NS
29	28	54	60	15 (+1)	57	31	10	1	8	25	161.030	368.881
30	30	54	60	15 (+1)	57	33	10	1	8	25	109.854	79.252
32	32	54	60	15 (+1)	57	35	10	1	8	25	139.692	669.690
35	35	60	70	16 (+1)	63	38	10	1	8	26	627.195	62.753
38	38	65	75	18 (+1)	68	41	12	2	9	30	172.632	890.908 ⁽³⁾
40	40	65	75	18 (+1)	68	43	12	2	9	30	300.315	340.935 ⁽²⁾
45	45	70	80	20 (+1)	73	48	12	2	9	32	172.633 ⁽¹⁾	199.631 ⁽³⁾
50	50	85	95	23 (+1)	88	53	15	2	12	38	319.450 ⁽¹⁾	NS
60	60	105	115	30 (+1)	110	63	15	2	12	45	301.165 ⁽¹⁾	NS

⁽¹⁾ Parte fija en acero inoxidable

⁽²⁾ Material UUVFF

⁽³⁾ Material UUPFF

^(NS) Material disponible bajo pedido.

Cierres de Fuelle de Goma

CM15



Cierre mecánico de fuelle, muelle único, no equilibrado, de sentido de rotación independiente y montaje interior.

Información Técnica

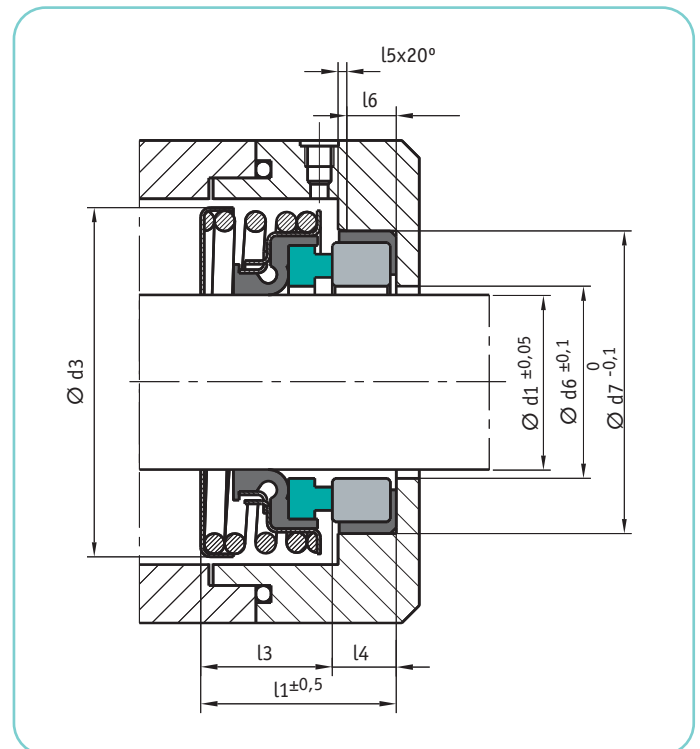
■ Límites Operativos

- Medida nominal: de 8 a 40 mm
- Presión de trabajo: 1,2 Mpa (12 bar)
- Temperatura: -30 a +120°C
- Velocidad tangencial: ≤ 10 m/s

■ Combinaciones de Materiales

- BXPFF*
- BVFFF

Las combinaciones marcadas con asterisco pueden ser consultadas directamente en la tabla de dimensiones adjunta, obteniendo en la misma el código necesario para efectuar el pedido.

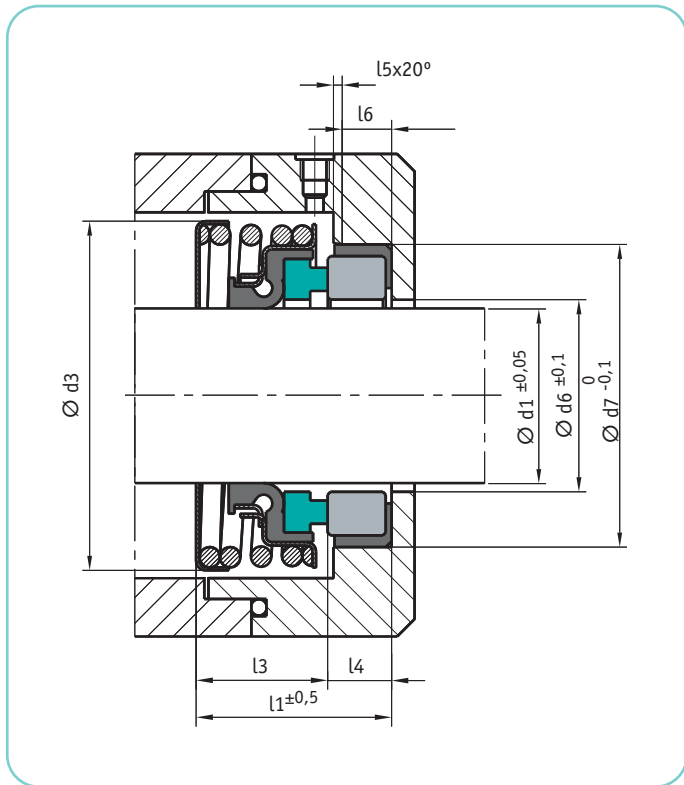


■ Tabla de Dimensiones

Ref.	Cabezal			Estacionaria					L. Total	Cód. kit cierre completo
	Eje d1	d3	l3	d7	d6	l4	l5	l6	l1	BXPFF
008	8	22	15,5	26	12	5,5	0,5	4,5	21	553.103
010	10	22	15,5	26	12	5,5	0,5	4,5	21	834.315
011	11	22	15,5	26	12	5,5	0,5	4,5	21	818.887
012	12	22	15,5	26	12	5,5	0,5	4,5	21	383.472
013	13	28	18	29,5	17	8	1	6	26	897.333
013B	13	32	13	29,5	17	8	1	6	21	450.596
014	14	28	18	29,5	17	8	1	6	26	897.334
014C	14	28	22	23,1	19	6	1,2	3	28	383.473 ⁽¹⁾
014A	14	32	13	29,5	17	8	1	6	21	383.474
015	15	28	18	29,5	17	8	1	6	26	466.407
015B	15	32	13	29,5	17	8	1	6	21	383.475
016	16	28	18	29,5	17	8	1	6	26	138.056
016F	16	28	23	26,9	21	7	1,5	4	30	383.476
016E	16	31	29	29,5	17	8	1	6	37	383.477
016A	16	32	13	29,5	17	8	1	6	21	383.478
016D	16	32	13	42	17	8	1	6	21	383.479
016B	16	33	16,3	29,5	17	8	1	6	24	383.480
018	18	32	24	42	20	8	1	6	32	725.67
018A	18	32	24	30,9	25	8	1,5	4	32	383.481
19,05	19,05	32	22	35	22	10,2	1,2	7,8	32,2	383.482 ⁽¹⁾
020	20	32	22	42	22	8	1	6	30	383.483
020C	20	44	14	42	22	8	1	6	22	383.484
022	22	39	25	35,4	30	8	2	4	33	383.485
25,4	25,4	42	27,2	41,25	29	11	1,5	8,5	38,2	383.486 ⁽¹⁾
030	30	52	28	52	33	12	1,5	8,5	40	383.487
030A	30	60	22	52	33	12	1,5	8,5	34	383.489
31,75	31,75	52	49,2	47,62	34	11	1,5	8,5	60,2	383.490 ⁽¹⁾
040	40	63	35	68	45	12	1,5	8,5	47	383.491

⁽¹⁾ Estacionario en material "V"

CM15K



Cierre mecánico de fuelle, muelle único, no equilibrado, de sentido de rotación independiente y montaje interior.

Dimensiones según DIN 24960



Información Técnica

■ Límites Operativos

- Medida nominal: de 10 a 140 mm
- Presión de trabajo: 1 Mpa (10 bar)
- Temperatura: -30 a +200°C
- Velocidad tangencial: ≤ 20 m/s

■ Combinaciones de Materiales

- BVPFF* - BVVFF - BVEFF
- QQVFF* - QQPFF - QQEFF
- BQEFF* - BQPFF - BQVFF

Las combinaciones marcadas con asterisco pueden ser consultadas directamente en la tabla de dimensiones adjunta, obteniendo en la misma el código necesario para efectuar el pedido. Las otras combinaciones están disponibles bajo demanda.

■ Tabla de Dimensiones

Eje	Cabezal		Estacionaria					L. Total	Código kit cierre completo		
	d1	d3	l3	d7	d6	l4	l5	l6	l1	BVPFF	QQVFF
10	20	23,9	21	17	8,6	1,5	4	32,5	467.104	418.233	474.839
12	22	23,9	23	19	8,6	1,5	4	32,5	403.482	433.084	433.160
14	24	26,4	25	21	8,6	1,5	4	35	427.566	427.568	433.161
16	26	26,4	27	23	8,6	1,5	4	35	383.576	418.629	433.164
18	32	27,5	33	27	10	2	4	37,5	433.072	384.563	433.165
20	34	27,5	35	29	10	2	5	37,5	486.645	456.944	433.166
22	36	27,5	37	31	10	2	5	37,5	397.992	632.874	433.168
24	38	30	39	33	10	2	5	40	433.074	420.549	433.170
25	39	30	40	34	10	2	5	40	386.291	668.477	433.172
28	42	32,5	43	37	10	2	5	42,5	403.825	383.577	433.173
30	44	32,5	45	39	10	2	5	42,5	433.076	383.578	433.174
32	46	32,5	48	42	10	2	5	42,5	433.077	387.137	433.176
33	47	32,5	48	42	10	2	5	42,5	467.108 ⁽¹⁾	383.579	474.840
35	49	32,5	50	44	10	2	5	42,5	433.081	671.434	433.178
38	54	34	56	49	11	2	6	45	426.524	400.427	433.180
40	56	34	58	51	11	2	6	45	431.377	383.213	433.182
43	59	34	61	54	11	2	6	45	412.616	467.111	474.843
45	61	34	63	56	11	2	6	45	426.564	383.581	433.184
48	64	34	66	59	11	2	6	45	467.113	407.787	474.846
50	66	34,5	70	62	13	2,5	6	47,5	517.602	381.515	474.847
53	69	34,5	73	65	13	2,5	6	47,5	467.116	383.614	474.848
55	71	34,5	75	67	13	2,5	6	47,5	383.586	383.582	474.849
58	78	39,5	78	70	13	2,5	6	52,5	474.802	474.803	474.852
60	80	39,5	80	72	13	2,5	6	52,5	383.587	383.583	474.853
65	85	39,5	85	77	13	2,5	6	52,5	474.810	474.811	482.386
68	88	37,2	90	81	15,3	2,5	7	52,5	474.813	474.814	482.389
70	90	44,7	92	83	15,3	2,5	7	60	474.816	383.584	482.392
75	99	44,7	97	88	15,3	2,5	7	60	433.082	427.277	482.394
80	104	44,3	105	95	15,7	3	7	60	474.820	474.821	482.399
85	109	44,3	110	100	15,7	3	7	60	474.823	474.824	482.402
90	114	49,3	115	105	15,7	3	7	65	474.828	474.829	482.405
95	119	49,3	120	110	15,7	3	7	65	474.831	474.832	482.409
100	124	49,3	125	115	15,7	3	7	65	474.835	474.836	482.412

⁽¹⁾ Elastómero FKM (BVVFF).

Cierres de fuelle de goma

CM15P



Cierre mecánico de fuelle, muelle único, no equilibrado, de sentido de rotación independiente y montaje interior. Medidas en pulgadas.

Información Técnica

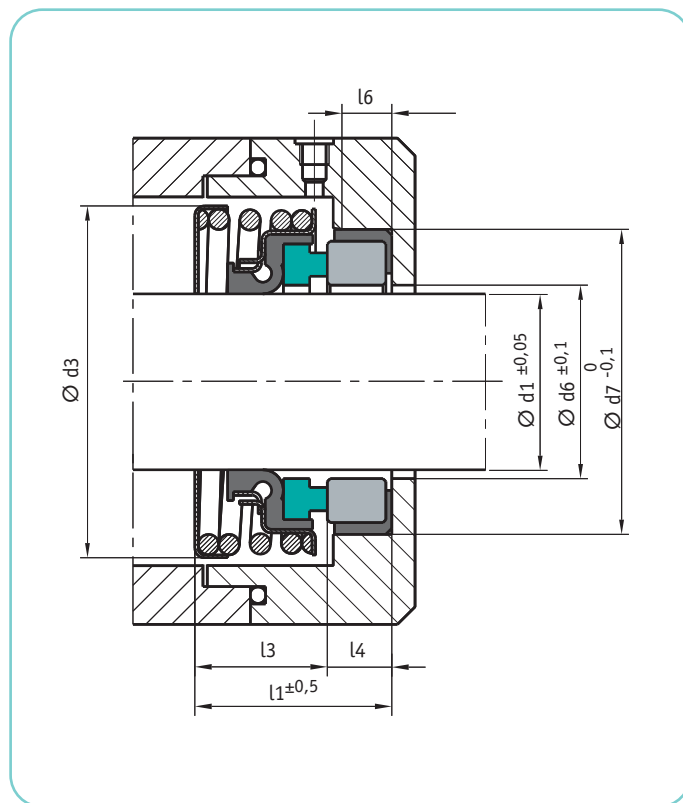
■ Límites Operativos

- Medida nominal: de 9.52 mm (3/8") a 101.6 mm (4")
- Presión de trabajo: 1 Mpa (10 bar)
- Temperatura: -15 a +200°C
- Velocidad tangencial: ≤ 10 m/s

■ Combinaciones de Materiales

- BVPPF* - BVVFF - BVEFF
- QQVFF* - QQPFF - QQEFF
- BQEFF - BQPFF - BQVFF

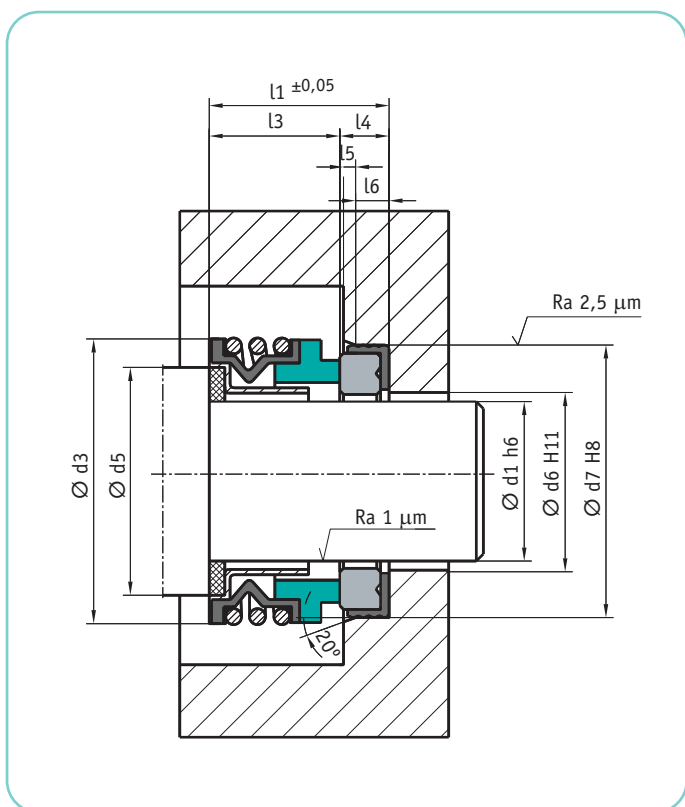
Las combinaciones marcadas con asterisco pueden ser consultadas directamente en la tabla de dimensiones adjunta, obteniendo en la misma el código necesario para efectuar el pedido. Las otras combinaciones están disponibles bajo demanda.



■ Tabla de Dimensiones

Ref.	Eje	Cabezal		Estacionaria					L. Total	Código kit cierre completo	
	d1	d3	L3	d7	d6	L4	L5	L6	L1	BVPPF	QQVFF
3/8	9,52	22	25,4	24,6	16	8,7	1,3	6,2	34,1	523.937	523.938
1/2	12,7	26	25,4	27,8	19	8,7	1,3	6,2	34,1	523.897	523.898
5/8	15,87	32	25,4	30,9	22	10,3	1,3	9	35,7	523.941	523.942
3/4	19,05	36	25,4	34,1	25	10,3	1,3	9	35,7	523.934	523.935
7/8	22,2	39	25,4	37,3	28	10,3	1,3	9	35,7	523.943	523.945
1	25,4	42	25,4	40,5	32	10,3	1,3	9	35,7	523.879	523.880
1 1/8	28,6	46	33,3	47,6	36	12	1,3	9,2	45,5	523.885	523.887
1 1/4	31,75	49	33,3	50,8	39	12	1,3	9,2	45,5	523.883	523.884
1 3/8	34,92	54	33,3	53,9	42	12	1,3	9,2	45,5	523.890	523.891
1 1/2	38,1	59	33,3	57,1	45	12	1,3	9,2	45,5	523.881	523.882
1 5/8	41,27	61	33,3	60,3	48	12	1,3	9,2	45,5	523.892	523.893
1 3/4	44,45	64	40,5	63,5	52	12	1,3	9,2	52,5	523.888	523.889
1 7/8	47,62	66	40,5	66,7	55	12	1,3	9,2	52,5	523.895	523.896
2	50,8	69	40,5	69,8	58	13,5	1,3	10,7	54	523.899	539.192
2 1/8	53,97	78	41	73,1	62	13,5	1,3	10,7	54,5	523.905	523.906
2 1/4	57,15	80	41	76,2	65	13,5	1,3	10,7	54,5	523.903	523.904
2 3/8	60,32	83	41	79,4	68	13,5	1,3	10,7	54,5	523.909	523.911
2 1/2	63,5	85	41	82,5	71	13,5	1,3	10,7	54,5	523.900	523.901
2 5/8	66,68	90	49	92,1	78	15,9	1,3	13,2	64,9	523.912	523.913
2 3/4	69,85	95	49	95,2	81	15,9	1,3	13,2	64,9	523.907	523.908
2 7/8	73,03	99	49	98,4	84	15,9	1,3	13,2	64,9	523.914	523.915
3	76,2	99	49	101,6	88	15,9	1,3	13,2	64,9	523.916	523.918
3 1/8	79,38	104	56	111,1	94	20	1,3	17,2	76	523.923	523.924
3 1/4	82,55	109	56	114,3	97	20	1,3	17,2	76	523.921	523.922
3 3/8	85,73	109	56	117,5	100	20	1,3	17,2	76	523.927	523.929
3 1/2	88,9	114	56	120,6	103	20	1,3	17,2	76	523.919	523.920
3 5/8	92,08	119	59	123,8	106	20	1,3	17,2	79	523.930	523.931
3 3/4	95,25	119	59	127	109	20	1,3	17,2	79	523.925	523.926
3 7/8	98,43	124	62	130,2	113	20	1,3	17,2	82	523.932	523.933
4	101,6	124	62	133,3	116	20	1,3	17,2	82	523.939	523.940

CM15C



Cierre mecánico de fuelle, muelle único, no equilibrado, de sentido de rotación independiente y montaje interior.



Información Técnica

■ Límites Operativos

- Medida nominal: de 9,52 mm (3/8") a 25,4 mm (1")
- Presión de trabajo: 0,7 Mpa (7 bar)
- Temperatura: -15 a +200°C
- Velocidad tangencial: ≤ 10 m/s

■ Combinaciones de Materiales

- BVPPF* - BVVFF - BVEFF
- QQVFF* - QQPFF - QQEFF
- BQEFF - BQPFF - BQVFF

Las combinaciones marcadas con asterisco pueden ser consultadas directamente en la tabla de dimensiones adjunta, obteniendo en la misma el código necesario para efectuar el pedido. Las otras combinaciones están disponibles bajo demanda.

■ Tabla de Dimensiones

Eje	Cabezal			Estacionaria					L. Total	Código kit cierre completo	
	d1	d3	d5	l3	d7	d6	l4	l5		l6	l1
9,52	23,8	17,46	16	22,22	14,3	6,2	1,3	5,1	22,2	382.705	NS
12,7	26,97	20,63	18,3	25,4	17,5	8	1,3	5,1	26,3	382.706	386.006
15,87	30,94	23,81	18,7	31,75	20,6	10,3	1,3	7,5	29	404.671	382.704
19,05	34,11	26,98	18,7	34,93	23,8	10,3	1,3	7,5	29	394.190	382.703
25,4	42,85	33,33	20,6	41,28	30,2	11	1,3	7,5	31,6	382.707	382.710

(NS) Material disponible bajo pedido.

Cierres de fuelle de goma

CM15M



Cierre mecánico de fuelle, muelle único, no equilibrado, de sentido de rotación independiente y montaje interior.

Información Técnica

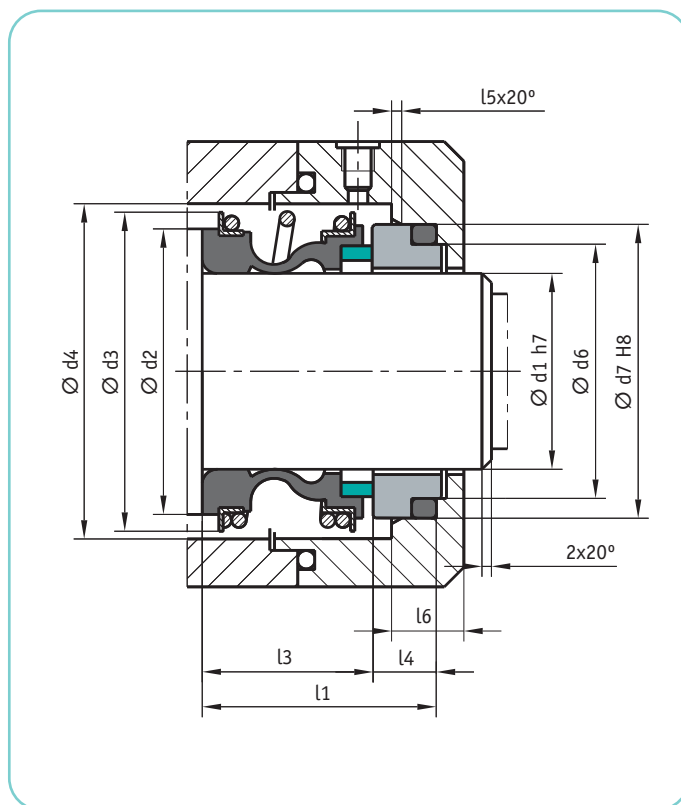
■ Límites Operativos

- Medida nominal: de 10 a 100 mm
- Presión de trabajo: 1,2 Mpa (12 bar)
- Temperatura: -15 a +200°C
- Velocidad tangencial: ≤ 10 m/s

■ Combinaciones de Materiales

- BVPPF* - BVVFF - BVEFF
- QQVFF* - QQPFF - QQEFF
- BQEFF - BQPFF - BQVFF

Las combinaciones marcadas con asterisco pueden ser consultadas directamente en la tabla de dimensiones adjunta, obteniendo en la misma el código necesario para efectuar el pedido. Las otras combinaciones están disponibles bajo demanda.

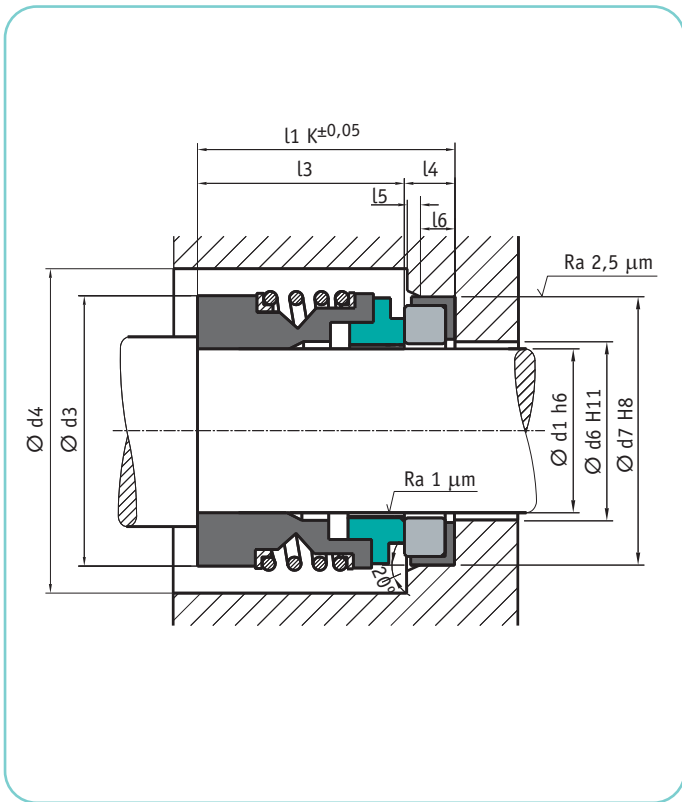


■ Tabla de Dimensiones

Eje	Cabezal			Estacionaria				L. Total	Código kit cierre completo		
	d1	d3	l3	d7	d6	l4	l5		l6	l1	BVPPF
10	22,5	14,5	19,2	15,5	6,6	1,2	3,8	21,1	433.142	474.838	474.839
12	25	15	21,6	17,5	5,6	1,2	3,8	20,6	396.865	383.637	433.160
14	28,5	17	24,6	20,5	5,6	1,2	3,8	22,6	433.145	423.017	433.161
15	28,5	17	24,6	20,5	6,6	1,2	3,8	23,6	426.285	418.334	433.162
16	28,5	17	28	22	7,5	1,5	5	24,5	381.032	538.126	433.164
18	32	19,5	30	24	8	1,5	5	27,5	399.279	532.575	433.165
20	37	21,5	35	29,5	7,5	1,5	5	29	383.527	584.928	433.166
22	37	21,5	35	29,5	7,5	1,5	5	29	417.973	519.152	433.168
24	42,5	22,5	38	32	7,5	1,5	5	30	433.146	497.870	433.170
25	42,5	23	38	32	7,5	1,5	5	30,5	634.819	383.496	433.172
28	49	26,5	42	36	9	1,5	5	35,5	381.107	380.935	433.173
30	49	26,5	45	39,2	10,5	1,5	5	37	397.198	382.430	433.174
32	53,5	27,5	48	42,2	10,5	1,5	5	38	382.694	382.693	433.176
33	53,5	27,5	50	44,2	11	1,5	5	38,5	433.148	564.458	474.840
35	57	28,5	52	46,2	11	1,5	5	39,5	433.150	558.537	433.178
38	59	30	55	49,2	10,3	1,5	5	40,3	491.341	377.577	433.180
40	62	30	58	52,2	10,8	1,5	5	40,8	429.596	586.880	433.182
43	65,5	30	62	53,3	12	2	6	42	474.842	580.098	474.843
45	68	30	64	55,3	11,6	2	6	41,6	433.152	584.353	433.184
48	70,5	30,5	68,4	59,7	11,6	2	6	42,1	474.844	384.688	474.846
50	74	30,5	69,3	60,8	11,6	2	6	42,1	511.577	594.131	474.847
53	78,5	33	72,3	63,8	12,3	2	6	45,3	433.153	691.215	474.848
55	81	35	75,4	66,5	13,3	2	6	48,3	627.905	604.288	474.849
58	85,5	37	78,4	69,5	13,3	2	6	50,3	474.850	474.851	474.852
60	88,5	38	80,4	71,5	13,3	2	6	51,3	559.129	379.301	474.853
65	93,5	40	85,4	76,5	13	2	6	53	482.385	383.639	482.386
68	96,5	40	91,5	82,7	13,7	2	6	53,7	482.387	482.388	482.389
70	99,5	40	92	83	13	2	6	53	482.390	482.391	482.392
75	107	40	99	90,2	14	2	6	54	433.154	482.393	482.394
80	112	40	104	95,2	15	2	6	55	482.395	482.397	482.399
85	120	41	109	100,2	14,8	2	6	55,8	482.400	482.401	482.402
90	127	45	114	105,2	14,8	2	6	59,8	482.403	482.404	482.405
95	132	46	120,3	111,6	15,8	2	6	61,8	482.407	482.408	482.409
100	137	47	123,3	114,5	15,8	2	6	62,8	482.410	482.411	482.412

Cierres Mecánicos, Empaquetadura trenzada

CM15MKU



Cierre mecánico de fuelle, muelle único, no equilibrado, de sentido de rotación independiente y montaje interior.

Dimensiones se-gún DIN 24960, ejecución "K".



Información Técnica

■ Límites Operativos

- Medida nominal: de 10 a 100 mm
- Presión de trabajo: 1,2 Mpa (12 bar)
- Temperatura: -15 a +200°C
- Velocidad tangencial: ≤ 10 m/s

■ Combinaciones de Materiales

- | | | |
|----------|---------|----------|
| - BVPFF* | - BVVFF | - BVEFF* |
| - QQVFF* | - QQPFF | - QQEFF |
| - BQEFF* | - BQPFF | - BQVFF |

Las combinaciones marcadas con asterisco pueden ser consultadas directamente en la tabla de dimensiones adjunta, obteniendo en la misma el código necesario para efectuar el pedido. Las otras combinaciones están disponibles bajo demanda.

■ Tabla de Dimensiones

Eje	Cabezal		Estacionaria				L Total	Código kit cierre completo				
d1	d3	l3	d7	d6	l4	l5	l6	l1K	BVPFF	BVEFF	QQVFF	BQEFF
10	22,5	25,9	21	17	6,6	1,5	4	32,5	482.413	482.415	482.417	NS
12	25	25,9	23	19	6,6	1,5	4	32,5	410.749	482.418	482.419	482.420
14	28,5	28,4	25	21	6,6	1,5	4	35	482.423	482.424	482.425	433.192
16	28,5	28,4	27	23	6,6	1,5	4	35	482.426	509.738	379.373	506.099
18	32	30	33	27	7,5	2	4	37,5	482.427	383.641	383.643	634.049
20	37	30	35	29	7,5	2	5	37,5	482.428	381.192	383.644	624.465
22	37	30	37	31	7,5	2	5	37,5	482.429	546.545	383.645	613.118
24	42,5	32,5	39	33	7,5	2	5	40	482.431	383.650	380.765	693.090
25	42,5	32,5	40	34	7,5	2	5	40	482.432	383.651	379.663	417.802
28	49	35	43	37	7,5	2	5	42,5	482.433	383.652	381.108	398.668
30	49	35	45	39	7,5	2	5	42,5	482.434	482.435	380.713	383.653
32	53,5	35	48	42	7,5	2	5	42,5	482.436	383.654	379.650	433.194
33	53,5	35	48	42	7,5	2	5	42,5	482.437	383.655	383.646	433.196
35	57	35	50	44	7,5	2	5	42,5	482.438	383.656	379.372	433.197
38	59	36	56	49	9	2	6	45	482.439	383.657	383.647	433.198
40	62	36	58	51	9	2	6	45	482.440	383.658	383.648	421.173
43	65,5	36	61	54	9	2	6	45	482.441	383.659	398.788	433.200
45	68	36	63	56	9	2	6	45	482.442	383.660	383.649	433.202
48	70,5	36	66	59	9	2	6	45	482.445	383.661	516.456	482.446
50	74	38	70	62	9,5	2,5	6	47,5	482.447	383.662	400.154	482.449
53	78,5	36,5	73	65	11	2,5	6	47,5	482.450	482.451	379.625	482.452
55	81	36,5	75	67	11	2,5	6	47,5	482.453	482.454	403.131	433.204
58	85,5	41,5	78	70	11	2,5	6	52,5	482.456	482.459	482.460	482.461
60	88,5	41,5	80	72	11	2,5	6	52,5	482.462	482.464	383.642	482.465
65	93,5	41,5	85	77	11	2,5	6	52,5	482.466	482.468	482.469	482.470
68	96,5	41,2	90	81	11,3	2,5	7	52,5	482.472	482.473	482.474	482.475
70	99,5	48,7	92	83	11,3	2,5	7	60	482.477	482.478	482.479	482.480
75	107	48,7	97	88	11,3	2,5	7	60	482.481	482.482	482.483	482.484
80	112	48	105	95	12	3	7	60	482.485	482.486	482.487	482.488
85	120	46	110	100	14	3	7	60	482.490	482.491	482.492	482.493
90	127	51	115	105	14	3	7	65	482.494	482.495	482.496	482.498
95	132	51	120	110	14	3	7	65	482.499	482.500	482.501	482.502
100	137	51	125	115	14	3	7	65	482.503	482.504	482.506	482.507

(NS) Material disponible bajo pedido.

Cierres de fuelle de goma

CM15MLU



Cierre mecánico de fuelle, muelle único, no equilibrado, de sentido de rotación independiente y montaje interior.

Dimensiones según DIN 24960, ejecución "U".

Información Técnica

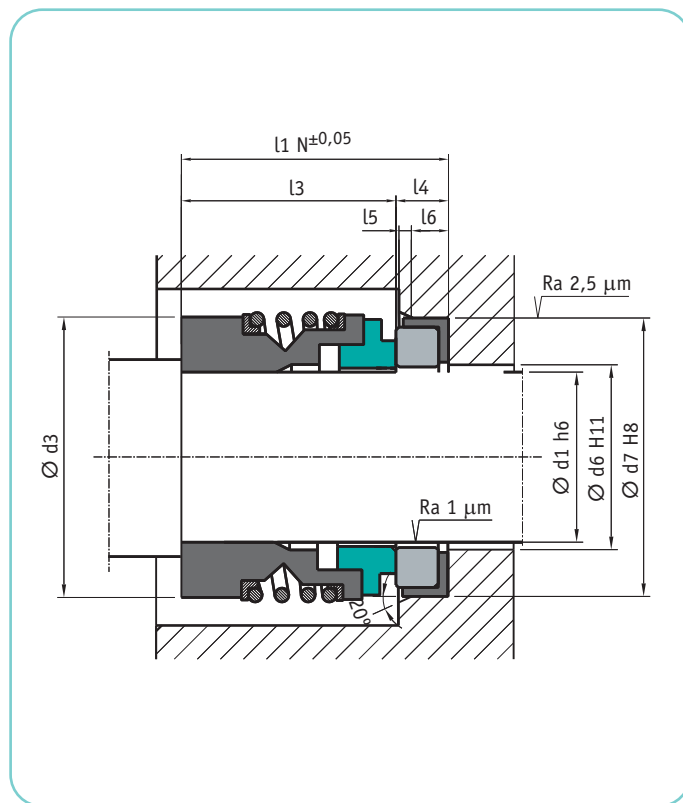
■ Límites Operativos

- Medida nominal: de 10 a 100 mm
- Presión de trabajo: 1,2 Mpa (12 bar)
- Temperatura: -30 a +200°C
- Velocidad tangencial: ≤ 10 m/s

■ Combinaciones de Materiales

- BVPPF* - BVVFF - BVEFF
- QQVFF* - QQPFF - QQEFF
- BQEFF* - BQPFF - BQVFF

Las combinaciones marcadas con asterisco pueden ser consultadas directamente en la tabla de dimensiones adjunta, obteniendo en la misma el código necesario para efectuar el pedido. Las otras combinaciones están disponibles bajo demanda.

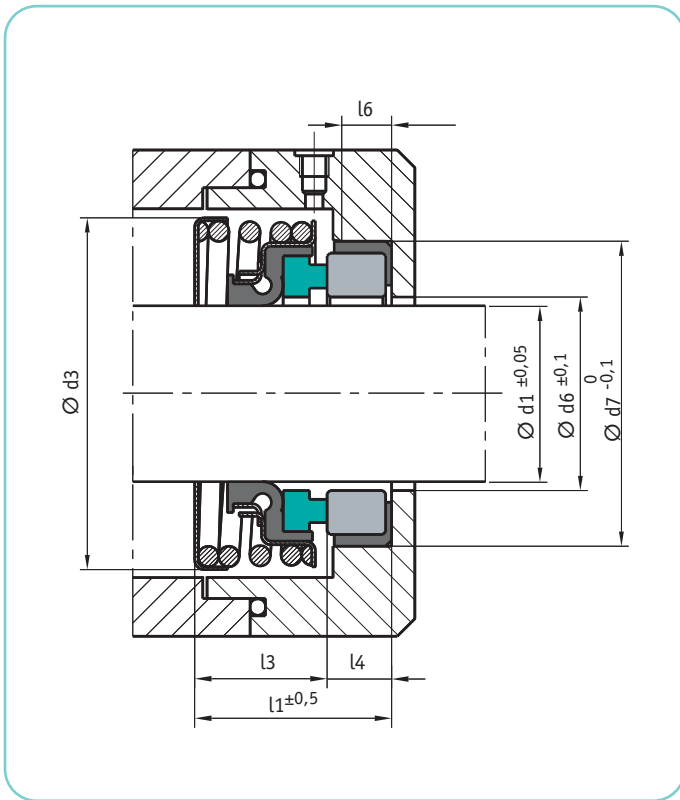


■ Tabla de Dimensiones

Eje	Cabezal		Estacionaria				L. Total	Código kit cierre completo			
	d1	d3	l3	d7	d6	l4		l5	l6	l1N	BVPPF
10	22,5	33,4	21	17	6,6	1,5	4	40	482.508	482.509	482.510
12	25	33,4	23	19	6,6	1,5	4	40	482.511	412.081	482.515
14	28,5	33,4	25	21	6,6	1,5	4	40	482.516	482.517	482.518
16	28,5	33,4	27	23	6,6	1,5	4	40	482.519	482.520	482.522
18	32	37,5	33	27	7,5	2	4	45	482.523	384.817	482.524
20	37	37,5	35	29	7,5	2	5	45	482.525	408.937	482.527
22	37	37,5	37	31	7,5	2	5	45	482.528	482.529	423.226
24	42,5	42,5	39	33	7,5	2	5	50	482.530	482.531	482.532
25	42,5	42,5	40	34	7,5	2	5	50	482.534	377.750	482.535
28	49	42,5	43	37	7,5	2	5	50	482.536	482.537	482.538
30	49	42,5	45	39	7,5	2	5	50	482.540	18.658	490.143
32	53,5	47,5	48	42	7,5	2	5	55	490.145	490.146	490.147
33	53,5	47,5	48	42	7,5	2	5	55	490.148	490.150	490.160
35	57	47,5	50	44	7,5	2	5	55	490.161	18.659	490.163
38	59	46	56	49	9	2	6	55	490.164	402.306	490.165
40	62	46	58	51	9	2	6	55	490.166	490.167	490.168
43	65,5	51	61	54	9	2	6	60	490.170	490.171	490.172
45	68	51	63	56	9	2	6	60	490.174	426.116	490.176
48	70,5	51	66	59	9	2	6	60	490.178	404.444	490.179
50	74	50,5	70	62	9,5	2,5	6	60	490.180	490.181	490.182
53	78,5	59	73	65	11	2,5	6	70	490.183	490.184	490.216
55	81	59	75	67	11	2,5	6	70	490.217	18.661	490.220
58	85,5	59	78	70	11	2,5	6	70	490.221	490.222	490.223
60	88,5	59	80	72	11	2,5	6	70	490.224	490.225	490.226
65	93,5	69	85	77	11	2,5	6	80	490.228	490.229	490.231
68	96,5	68,7	90	81	11,3	2,5	7	80	490.232	490.233	490.234
70	99,5	68,7	92	83	11,3	2,5	7	80	490.237	490.238	490.239
75	107	68,7	97	88	11,3	2,5	7	80	490.240	490.245	490.246
80	112	78	105	95	12	3	7	90	490.247	490.248	490.249
85	120	76	110	100	14	3	7	90	490.251	490.252	490.253
90	127	76	115	105	14	3	7	90	490.254	490.255	490.256
95	132	76	120	110	14	3	7	90	490.257	490.258	490.260
100	137	76	125	115	14	3	7	90	490.261	490.262	490.263

Cierres Mecánicos, Empaquetadura trenzada

CM15PA



Cierre mecánico de fuelle, muelle único, no equilibrado, de sentido de rotación independiente y montaje interior.

Medidas en pulgadas.



Información Técnica

■ Límites Operativos

- Medida nominal: de 9.52 mm (3/8") a 101.6 mm (4")
- Presión de trabajo: 1 Mpa (10 bar)
- Temperatura: -30 a +200°C
- Velocidad tangencial: ≤ 10 m/s

■ Combinaciones de Materiales

- BVPPF* - BVVFF - BVEFF
- QQVFF* - QQPFF - QQEFF
- BQEFF - BQPFF - BQVFF

Las combinaciones marcadas con asterisco pueden ser consultadas directamente en la tabla de dimensiones adjunta, obteniendo en la misma el código necesario para efectuar el pedido. Las otras combinaciones están disponibles bajo demanda.

■ Tabla de Dimensiones

Eje			Cabezal			Estacionaria			L. Total	Código kit cierre completo	
d1	d3	l3	d7	d6	l4	l5	l6	l1	BVPPF	QQVFF	
9,52	23,8	22,2	22,22	15,9	6,3	1,3	5,1	28,5	433.101	437.718	
12,7	23,8	22,2	25,4	19,05	8	1,3	5,1	30,2	433.106	433.122	
15,87	26,5	22,2	31,75	22,2	10,3	1,3	7,5	32,5	433.108	433.124	
19,05	30,5	22,2	34,93	25,4	10,3	1,3	7,5	32,5	396.551	439.045	
22,2	34	24	38,1	28,6	10,3	1,3	7,5	34,3	398.655	408.465	
25,4	40	25,4	41,28	31,8	11	1,3	8,3	36,4	418.333	381.516	
28,6	44,5	27	44,45	35,7	11	1,3	8,3	38	433.109	559.843	
31,75	46,5	27	47,66	38,9	11	1,3	8,3	38	433.112	675.547	
34,92	51,5	28,5	50,8	42,1	11	1,3	8,3	39,5	439.400	567.385	
38,1	54	28,5	54	45,2	11	1,3	8,3	39,5	623.203	18.662	
41,27	58	35	60,3	48,8	12,7	1,3	9,8	47,7	433.113	590.534	
44,45	61,5	35	63,5	51,6	12,7	1,3	9,8	47,7	508.904	586.870	
47,62	65,5	38	66,65	54,8	12,7	1,3	9,8	50,7	384.102	433.125	
50,8	70,5	38	69,85	58	12,7	1,3	9,8	50,7	494.436	433.130	
53,97	75	43	76,2	62	14,3	1,3	11,4	57,3	565.164	433.132	
57,15	79	43	79,4	65	14,3	1,3	11,4	57,3	682.338	433.133	
60,32	82	46	82,55	68	14,3	1,3	11,4	60,3	433.114	433.137	
63,5	87	46	85,7	71,2	14,3	1,3	11,4	60,3	455.296	433.138	
66,68	88	49,2	85,7	71	15,9	1,3	13,2	65,1	560.935	523.946	
69,85	90	49,2	88,9	74,6	15,9	1,3	13,2	65,1	533.523	433.140	
73,03	95	52,4	95,25	77,8	15,9	1,3	13,2	68,3	433.120	523.947	
76,2	99	52,4	98,43	81	15,9	1,3	13,2	68,3	433.121	433.141	
79,38	104	55,5	101,6	80,1	19,8	1,3	15,4	74,9	437.705	437.706	
82,55	109	55,5	104,78	87,3	19,8	1,3	15,4	74,9	437.701	437.704	
85,73	109	55,5	107,95	90,5	19,8	1,3	15,4	74,9	437.710	437.712	
88,9	114	55,5	111,13	93,6	19,8	1,3	15,4	74,9	437.698	437.700	
92,08	119	58,7	114,3	96,8	19,8	1,3	15,4	78,5	437.713	437.714	
95,25	119	58,7	117,48	100	19,8	1,3	15,4	78,5	437.708	437.709	
98,43	124	61,9	120,65	103,1	19,8	1,3	15,4	81,7	437.716	437.717	
101,6	124	61,9	123,83	106,3	19,8	1,3	15,4	81,7	437.720	437.721	

Cierres de fuelle de goma

CM15MR / MRKU / MRNU



Cierre mecánico de fuelle, muelle único, no equilibrado, de sentido de rotación independiente y montaje interior.

Dimensiones según DIN 24960, ejecuciones corta, "K" y normal "N".

Información Técnica

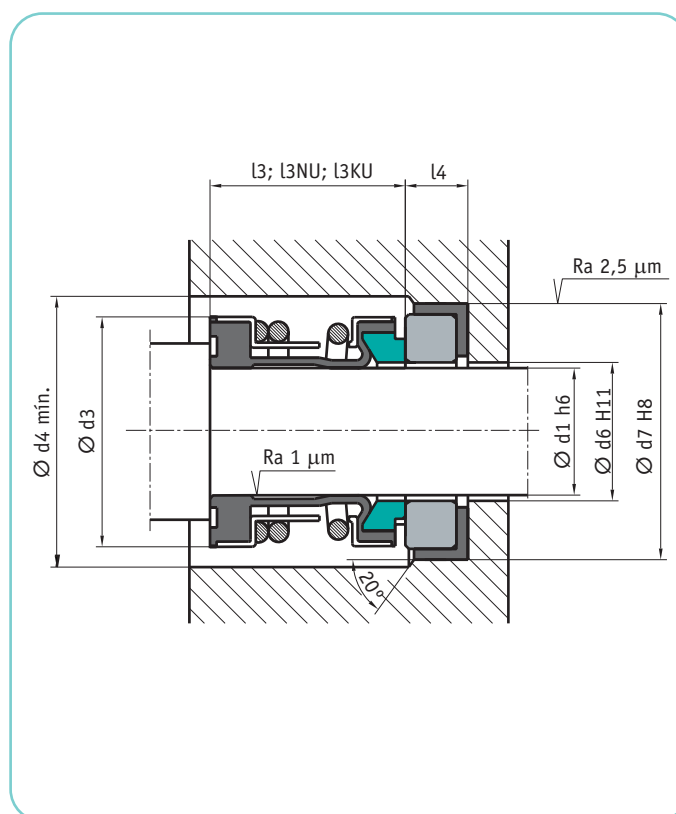
■ Límites Operativos

- Medida nominal: de 10 a 100 mm
- Presión de trabajo: 2 Mpa (20 bar)
- Temperatura: -15 a +200°C
- Velocidad tangencial: ≤ 10 m/s

■ Combinaciones de Materiales

- BVPPFF* - BVVFF - BVEFF
- QQVFF* - QQPFF - QQEFF
- BQEFF - BQPFF - BQVFF

Las combinaciones marcadas con asterisco pueden ser consultadas directamente en la tabla de dimensiones adjunta, obteniendo en la misma el código necesario para efectuar el pedido. Las otras combinaciones están disponibles bajo demanda.



■ Tabla de Dimensiones: CM15MR

Eje	Cabezal			Estacionaria			L. Total	Código kit cierre completo CM15MR		
	d1	d3	d4	l3	d6	d7		l4	l1	BVPPFF
10	20	22	15	15	21	5	20	490.264	490.294	490.265
12	22	24	15	17	23	6	21	490.295	490.297	490.296
14	24	26	15	19	25	6	21	490.298	490.302	490.301
15	25	27	15	20	26	6	21	490.303	490.305	490.304
16	26	28	15	23	27	6	21	490.306	490.308	490.307
18	32	34	20	25	33	6	26	490.309	490.311	490.310
20	34	36	20	27	35	6	26	490.312	490.314	490.313
22	36	38	20	29	37	6	26	490.315	490.317	490.316
24	38	40	20	31	39	6	26	490.319	490.321	490.320
25	39	41	20	32	40	6	26	490.322	497.902	490.323
28	42	44	26	35	43	6	32	18.759	497.904	497.903
30	44	46	26	37	45	7	33	497.905	497.907	497.906
32	46	48	26	40	48	7	33	497.908	497.911	497.910
33	47	49	26	40	48	7	33	497.912	497.914	497.913
35	49	51	26	42	50	8	34	497.915	497.918	497.916
38	54	58	30	47	56	8	38	497.919	497.921	497.920
40	56	60	30	49	58	8	38	497.922	497.924	497.923
43	59	63	30	52	61	8	38	497.926	497.928	497.927
45	61	65	30	54	63	8	38	497.929	497.932	497.931
48	64	68	30	57	66	10	40	497.934	497.937	497.935
50	66	70	30	60	70	10	40	497.938	497.940	497.939
53	69	73	30	63	73	10	40	497.942	497.945	497.943
55	71	75	30	65	75	10	40	497.946	497.948	497.947

Cierres Mecánicos, Empaquetadura trenzada

Cierres de fuelle de goma

◀ Tabla de Dimensiones: CM15MR

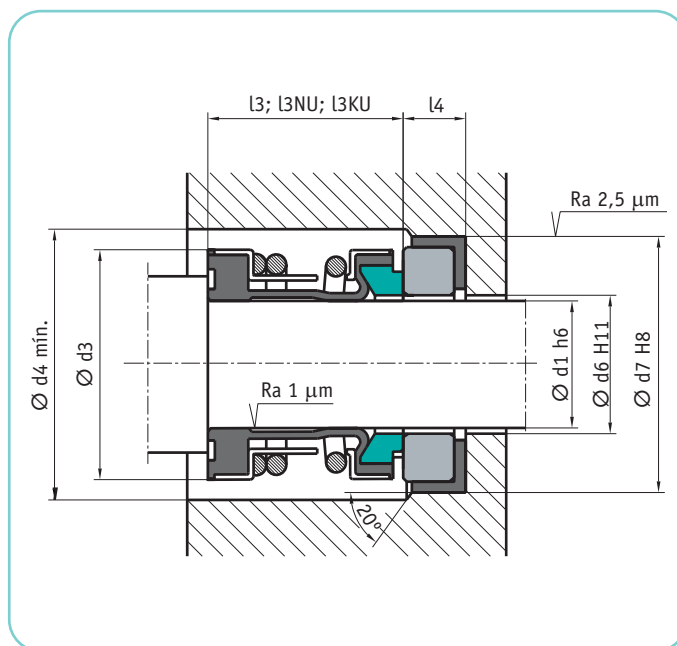
Eje	Cabezal			Estacionaria			L. Total	Código kit cierre completo CM15MR		
d1	d3	d4	l3	d6	d7	l4	l1	BVPFF	BQEFF	QQVFF
58	78	83	33	68	78	10	43	497.949	497.951	497.950
60	80	85	33	70	80	12	45	497.952	497.954	497.953
63	83	88	33	73	83	12	45	497.959	498.005	497.960
65	85	90	33	75	85	12	45	498.007	498.009	498.008
68	88	93	33	79	90	12	45	498.010	498.012	498.011
70	90	95	33	81	92	12	45	498.013	498.016	498.015
75	99	104	40	86	97	12	52	498.017	498.019	498.018
80	104	109	40	92	105	12,5	52,5	498.020	498.023	498.021
85	109	114	40	97	110	12,5	52,5	498.024	498.028	498.027
90	114	119	40	102	115	12,5	52,5	498.029	498.032	498.031
95	119	124	40	117	120	12,5	52,5	498.033	498.035	498.034
100	124	129	40	122	125	12,5	52,5	498.036	498.038	498.037

■ Tabla de Dimensiones: CM15MRKU

Eje	Cabezal			Estacionaria			L. Total	Código kit cierre completo CM15MRKU		
d1	d3	d4	l3KU	d6	d7	l4	l1KU	BVPFF	BQEFF	QQVFF
10	20	22	27,5	15	21	5	32,5	516.198	516.200	516.199
12	22	24	26,5	17	23	6	32,5	516.201	516.204	516.202
14	24	26	29	19	25	6	35	516.205	516.207	516.206
15	25	27	29	20	26	6	35	516.208	516.213	516.212
16	26	28	29	23	27	6	35	516.214	516.216	516.215
18	32	34	31,5	25	33	6	37,5	516.217	516.219	516.218
20	34	36	31,5	27	35	6	37,5	516.220	516.222	516.221
22	36	38	31,5	29	37	6	37,5	516.223	516.225	516.224
24	38	40	34	31	39	6	40	516.226	516.228	516.227
25	39	41	34	32	40	6	40	516.230	516.232	516.231
28	42	44	36,5	35	43	6	42,5	516.233	516.235	516.234
30	44	46	35,5	37	45	7	42,5	516.236	516.250	516.248
32	46	48	35,5	40	48	7	42,5	516.251	516.254	516.253
33	47	49	35,5	40	48	7	42,5	516.255	516.257	516.256
35	49	51	34,5	42	50	8	42,5	516.258	516.261	516.259
38	54	58	37	47	56	8	45	516.262	516.264	516.263
40	56	60	37	49	58	8	45	516.265	516.267	516.266
43	59	63	37	52	61	8	45	516.268	516.270	516.269
45	61	65	37	54	63	8	45	516.271	516.273	516.272
48	64	68	35	57	66	10	45	516.274	516.276	516.275
50	66	70	37,5	60	70	10	47,5	516.277	516.280	516.279
53	69	73	37,5	63	73	10	47,5	516.281	516.283	516.282
55	71	75	37,5	65	75	10	47,5	516.284	516.287	516.285
58	78	83	42,5	68	78	10	52,5	516.288	516.290	516.289
60	80	85	40,5	70	80	12	52,5	516.291	523.844	523.843
63	83	88	40,5	73	83	12	52,5	523.846	523.848	523.847
65	85	90	40,5	75	85	12	52,5	523.849	523.851	523.850
68	88	93	40,5	79	90	12	52,5	523.853	523.855	523.854
70	90	95	48	81	92	12	60	523.856	523.858	523.857
75	99	104	48	86	97	12	60	523.859	523.862	523.861
80	104	109	47,5	92	105	12,5	60	523.863	523.865	523.864
85	109	114	47,5	97	110	12,5	60	523.866	523.868	523.867
90	114	119	52,5	102	115	12,5	65	523.869	523.871	523.870
95	119	124	52,5	117	120	12,5	65	523.872	523.874	523.873
100	124	129	52,5	122	125	12,5	65	523.875	523.877	523.876

Cierres de fuelle de goma

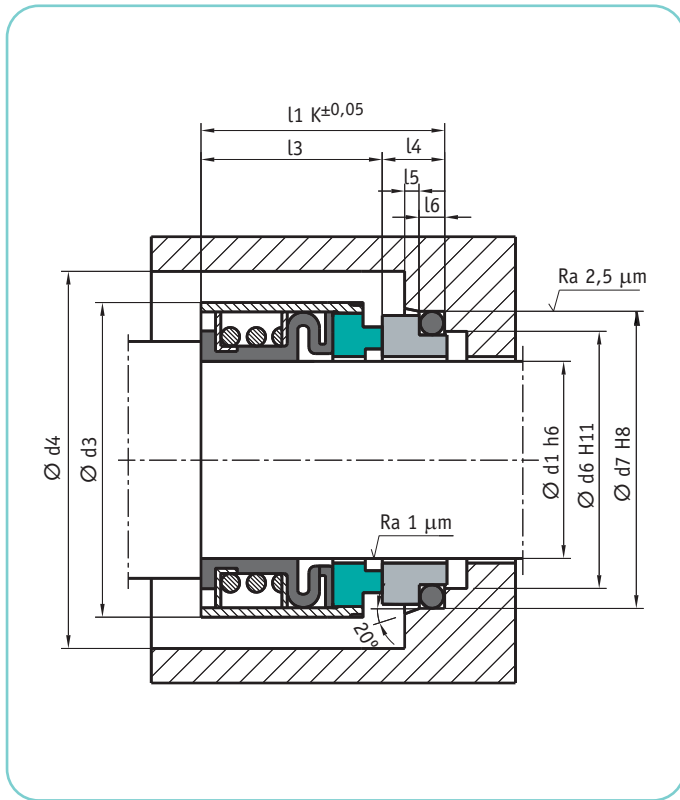
■ Tabla de Dimensiones: CM15MRKU



Eje	Cabezal			Estacionaria			L. Total	Código kit cierre completo CM15MRNU		
d1	d3	d4	l3NU	d6	d7	l4	l1NU	BVPFF	BQEFF	QQVFF
10	20	22	35	15	21	5	40	498.039	498.041	498.040
12	22	24	34	17	23	6	40	498.042	498.044	498.043
14	24	26	34	19	25	6	40	498.045	498.047	498.046
15	25	27	34	20	26	6	40	498.049	498.051	498.050
16	26	28	34	23	27	6	40	498.052	498.054	498.053
18	32	34	39	25	33	6	45	498.056	498.058	498.057
20	34	36	39	27	35	6	45	498.059	498.061	498.060
22	36	38	39	29	37	6	45	498.062	498.065	498.064
24	38	40	44	31	39	6	50	498.066	505.718	505.717
25	39	41	44	32	40	6	50	505.720	505.722	505.721
28	42	44	44	35	43	6	50	505.723	505.725	505.724
30	44	46	43	37	45	7	50	505.726	505.729	505.728
32	46	48	48	40	48	7	55	505.730	505.732	505.731
33	47	49	48	40	48	7	55	505.733	505.736	505.734
35	49	51	47	42	50	8	55	505.737	505.739	505.738
38	54	58	47	47	56	8	55	505.740	505.742	505.741
40	56	60	47	49	58	8	55	505.745	505.747	505.746
43	59	63	52	52	61	8	60	505.748	505.754	505.749
45	61	65	52	54	63	8	60	505.755	505.756	863.474
48	64	68	50	57	66	10	60	505.757	505.759	505.758
50	66	70	50	60	70	10	60	505.760	505.762	505.761
53	69	73	60	63	73	10	70	505.763	505.765	505.764
55	71	75	60	65	75	10	70	505.766	505.769	505.767
58	78	83	60	68	78	10	70	505.770	505.772	505.771
60	80	85	58	70	80	12	70	505.773	505.775	505.774
63	83	88	58	73	83	12	70	505.777	505.779	505.778
65	85	90	68	75	85	12	80	505.780	505.782	505.781
68	88	93	68	79	90	12	80	505.783	505.788	505.785
70	90	95	68	81	92	12	80	505.789	505.791	505.790
75	99	104	68	86	97	12	80	505.793	505.803	505.802
80	104	109	77,5	92	105	12,5	90	505.804	516.183	505.805
85	109	114	77,5	97	110	12,5	90	516.184	516.186	516.185
90	114	119	77,5	102	115	12,5	90	516.188	516.190	516.189
95	119	124	77,5	117	120	12,5	90	516.191	516.193	516.192
100	124	129	77,5	122	125	12,5	90	516.194	516.197	516.196

Cierres Mecánicos, Empaquetadura trenzada

CM15B



Cierre mecánico de fuelle, muelle único, no equilibrado, de sentido de rotación independiente y montaje interior.

Dimensiones según DIN 24960, ejecución "K".



Información Técnica

■ Límites Operativos

- Medida nominal: de 14 a 100 mm
- Presión de trabajo: 2 Mpa (20 bar)
- Temperatura: -15 a +200°C
- Velocidad tangencial: ≤ 15 m/s

■ Combinaciones de Materiales

- | | | |
|---------|---------|----------|
| - BVPFF | - BVVFF | - BVEFF* |
| - QQVFF | - QQPFF | - QQEFF* |
| - BQEFF | - BQPFF | - BQVFF |

Las combinaciones marcadas con asterisco pueden ser consultadas directamente en la tabla de dimensiones adjunta, obteniendo en la misma el código necesario para efectuar el pedido. Las otras combinaciones están disponibles bajo demanda.

■ Tabla de Dimensiones

Eje	Cabezal			Estacionaria					L. Total	Código kit cierre completo	
	d1	d3	d4	l3	d7	d6	l4	l5		l6	l1K
16	26	28	23	27	23	12	1,5	4	35	437.697	446.150
18	32	34	24	33	27	13,5	2	4	37,5	448.810	467.062
20	34	36	24	35	29	13,5	2	5	37,5	383.628	470.991
22	36	38	24	37	31	13,5	2	5	37,5	383.629	546.442
24	38	40	26,7	39	33	13,5	2	5	40,2	383.630	690.096
25	39	41	27	40	34	13	2	5	40	383.631	636.946
28	42	44	30	43	37	12,5	2	5	42,5	416.673	534.530
30	44	46	30,5	45	39	12	2	5	42,5	383.632	556.178
32	46	48	30,5	48	42	12	2	5	42,5	473.890	588.007
33	47	49	30,5	48	42	12	2	5	42,5	467.063	467.064
35	49	51	30,5	50	44	12	2	5	42,5	595.416	537.082
38	54	58	32	56	49	13	2	6	45	383.621	577.560
40	56	60	32	58	51	13	2	6	45	383.622	470.579
43	59	63	32	61	54	13	2	6	45	383.623	467.066
45	61	65	32	63	56	13	2	6	45	383.624	383.634
48	64	68	32	66	59	13	2	6	45	383.625	467.069
50	66	70	34	70	62	13,5	2,5	6	47,5	467.070	467.071
53	69	73	34	73	65	13,5	2,5	6	47,5	467.072	467.073
55	71	75	34	75	67	13,5	2,5	6	47,5	383.626	467.074
58	78	83	39	78	70	13,5	2,5	6	52,5	467.075	467.077
60	80	85	39	80	72	13,5	2,5	6	52,5	383.627	467.078
63	83	88	39	83	75	13,5	2,5	6	52,5	467.079	467.080
65	85	90	39	85	77	13,5	2,5	6	52,5	467.081	467.082
68	88	93	39	90	81	13,5	2,5	7	52,5	467.083	467.085
70	90	95	45,5	92	83	14,5	2,5	7	60	467.086	467.087
75	95	104	45,5	97	88	14,5	2,5	7	60	467.088	467.089
80	104	109	45	105	95	15	3	7	60	467.091	467.093
85	109	114	45	110	100	15	3	7	60	467.094	467.095
90	110	119	50	115	105	15	3	7	65	467.097	467.098
95	119	124	50	120	110	15	3	7	65	467.099	467.101
100	124	129	50	125	115	15	3	7	65	467.102	467.103

ATENCIÓN: ELASTÓMERO EPDM, EVITAR CONTACTO CON ACEITES

Cierres de fuelle de goma

CM15A / AA / AB



Cierre mecánico de fuelle, muelle único, no equilibrado, de sentido de rotación independiente y montaje estacionario.

Información Técnica

■ Límites Operativos

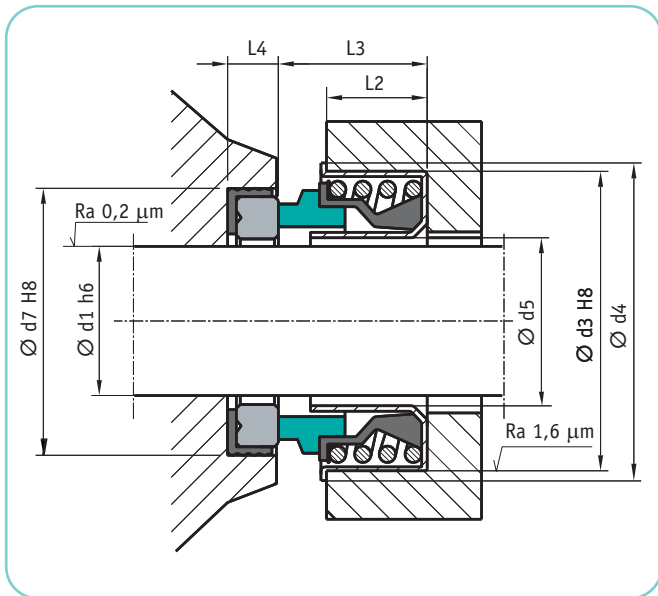
- Medida nominal: de 10 a 30 mm
- Presión de trabajo: 0,6 Mpa (6 bar)
- Temperatura: -15 a +100°C
- Velocidad tangencial: ≤ 10 m/s

■ Combinaciones de Materiales

- BVPFF

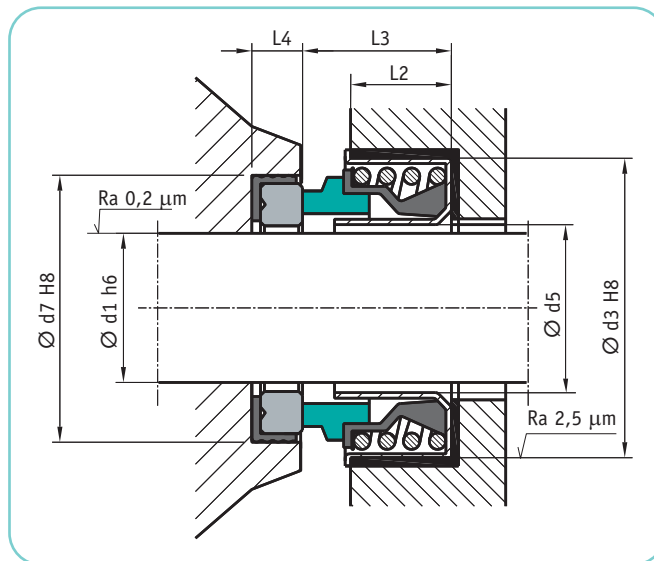
Las referencias pueden ser consultadas directamente en la tabla de dimensiones adjunta, obteniendo en la misma el código necesario para efectuar el pedido.

■ Tabla de Dimensiones: CM15A



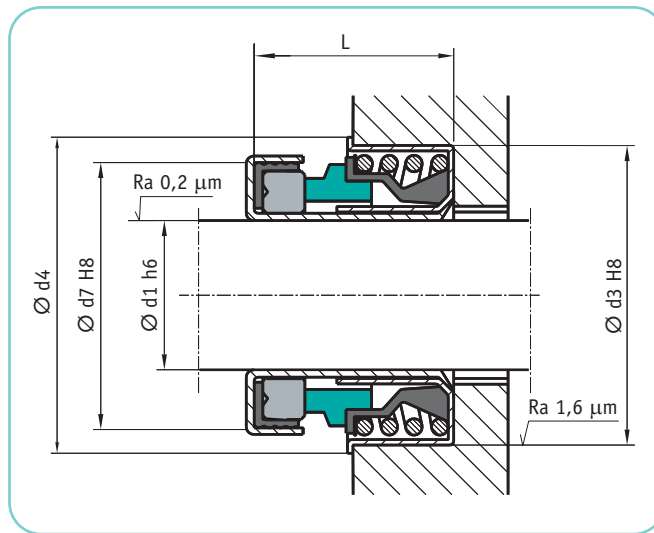
Ref.	Eje		Cabezal				Estacionaria		Cód.
	d1	d3	d4	d5	L2	L3	d7	L4	
1/2	13	28,5	32	14,5	8	13,2	25	7,5	414.255
1/2 B	13	28,5	32	14,5	8	13,2	25	5	490.149
1/2C	13	30	34,5	14	7,5	13,2	25	5	474.286
5/8	16	36,5	41	17,5	8,5	16,3	31,7	10	414.259
5/8B	16	36,5	41	17,5	8,5	16,3	31	5	414.251
3/4	19	40	43	21,5	9,5	16	35	10	414.267
3/4B	19	40	43	21,5	9,5	16	35	5	414.247
1	25	47	51	26,5	11	18	41	11	414.275
1 1/8	29	52	57	31	12	20	48	8	363.817

■ Tabla de Dimensiones: CM15AA



Ref.	Eje		Cabezal			Estacionaria		Código
	d1	d3	d5	L3	L2	d7	L4	
10	10	27	11	14	7,5	23	4	382.697
12	12	32	14,2	14,2	8,5	25	5	382.698
16	16	41	18,2	16,8	10	31	5	382.699
20	20	45	21,4	17,5	10	35	5	382.700
25	25	52	26,4	20	11,5	41,3	11	382.701
30	30	58	31	21	12,5	48	8	382.702

■ Tabla de Dimensiones: CM15AB

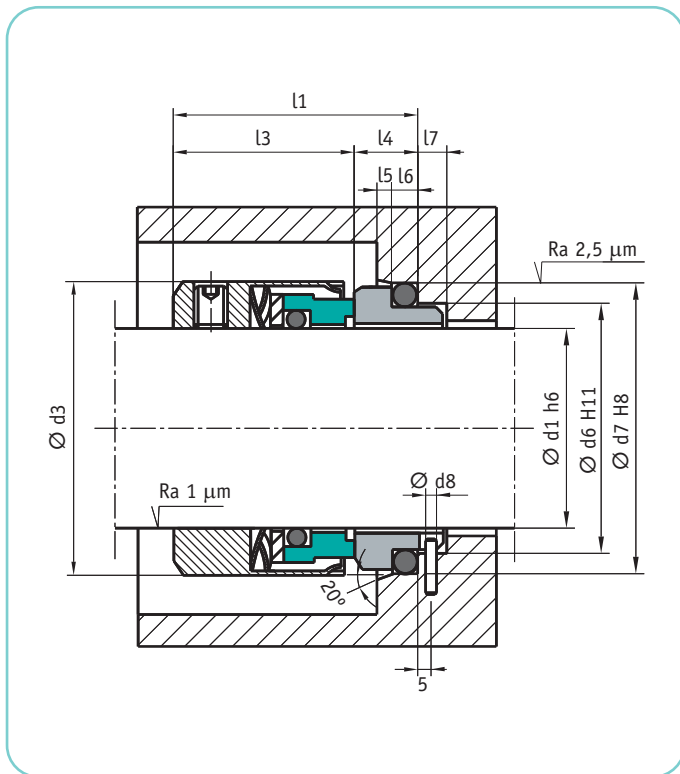


Ref.	Eje		Conjunto Cierre			Código
	d1	d3	L	d4	d7	
12	12	30	17,5	35	26	371.035
12 B	12	28,55	17,7	32	25	295.135
12 C	12	33,4	15,1	38	25	883.981
13	13	30	17,7	35	25	743.883
15	15	36,5	20	41,5	30	18.156
16	15,8	36,5	19	41,3	28,5	382.690
16 B	15,8	38,1	20	41,3	30	537.558
20	19,9	40	22,5	43,7	36,8	382.692
20 B	19,9	38	22	43,7	37	822.023

Cierres de Ballesta

Gama de Productos

CM20B



Cierre mecánico de muelle de ballesta, no equilibrado, de sentido de rotación independiente y montaje interior.

Dimensiones según DIN 24960, ejecución "K".



Información Técnica

■ Límites Operativos

- Medida nominal: de 14 a 100 mm
- Presión de trabajo: 1 Mpa (10 bar)
- Temperatura: -15 a +200°C
- Velocidad tangencial: ≤ 20 m/s

■ Combinaciones de Materiales

- VBPGG* - VBVGG - VBEGG
- QQPGG - QQVGG* - QQEGG
- QBPGG - QBVGG - QBEGG

Las combinaciones marcadas con asterisco pueden ser consultadas directamente en la tabla de dimensiones adjunta, obteniendo en la misma el código necesario para efectuar el pedido. Las otras combinaciones están disponibles bajo demanda.

■ Tabla de Dimensiones

Eje	Cabezal		Estacionaria							L Total	Código kit cierre completo	
	d1	d3	l3	d7	d6	d8	l4	l5	l6		l7	l1
14	25	25	25	21	3	10	1,5	4	8,5	35	383.588	637.955
16	27	25	27	23	3	10	1,5	4	8,5	35	437.854	437.856
18	33	26	33	27	3	11,5	2	4	9	37,5	437.858	680.388
20	35	26	35	29	3	11,5	2	5	9	37,5	383.589	383.593
22	37	26	37	31	3	11,5	2	5	9	37,5	383.590	383.594
24	39	28,5	39	33	3	11,5	2	5	9	40	383.591	383.595
25	40	28,5	40	34	3	11,5	2	5	9	40	383.592	383.596
28	43	31	43	37	3	11,5	2	5	9	42,5	397.256	383.598
30	45	31	45	39	3	11,5	2	5	9	42,5	385.767	378.991
32	47	31	48	42	3	11,5	2	5	9	42,5	394.191	383.599
33	48	31	48	42	3	11,5	2	5	9	42,5	381.463	382.386
35	50	31	50	44	3	11,5	2	5	9	42,5	435.600	383.600
38	55	31	56	49	4	14	2	6	9	45	418.118	383.601
40	57	31	58	51	4	14	2	6	9	45	441.050	383.602
43	60	31	61	54	4	14	2	6	9	45	455.726	383.603
45	62	31	63	56	4	14	2	6	9	45	383.502	383.604
48	65	31	66	59	4	14	2	6	9	45	377.027	377.027
50	67	32,5	70	62	4	15	2,5	6	9	47,5	386.124	379.673
53	70	32,5	73	65	4	15	2,5	6	9	47,5	437.860	383.606
55	72	32,5	75	67	4	15	2,5	6	9	47,5	437.861	383.607
58	79	37,5	78	70	4	15	2,5	6	9	52,5	437.862	383.608
60	81	37,5	80	72	4	15	2,5	6	9	52,5	437.864	387.508
63	84	37,5	83	75	4	15	2,5	6	9	52,5	437.865	437.866
65	86	37,5	85	77	4	15	2,5	6	9	52,5	437.868	383.612
68	89	34,5	90	81	4	18	2,5	7	9	52,5	437.869	437.870
70	91	42	92	83	4	18	2,5	7	9	60	561.421	383.613
75	99	42	97	88	4	18	2,5	7	9	60	629.987	437.872
80	104	41,8	105	95	4	18,2	3	7	9	60	437.873	437.874
85	109	41,8	110	100	4	18,2	3	7	9	60	640.968	383.617
90	114	46,8	115	105	4	18,2	3	7	9	65	437.876	383.618
95	119	47,8	120	110	4	17,2	3	7	9	65	437.877	383.619
100	124	47,8	125	115	4	17,2	3	7	9	65	383.620	437.878

Cierres de ballesta

CM20BC



Cierre mecánico de muelle de ballesta, no equilibrado, de sentido de rotación independiente y montaje interior.

Dimensiones según DIN 24960, ejecución corta.

Información Técnica

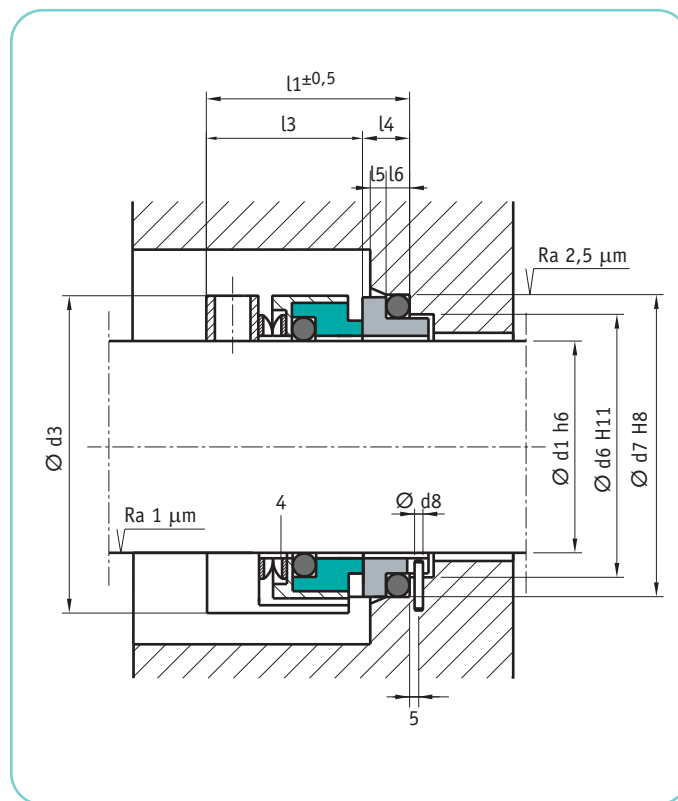
■ Límites Operativos

- Medida nominal: de 10 a 100 mm
- Presión de trabajo: 1 Mpa (10 bar)
- Temperatura: -15 a +200°C
- Velocidad tangencial: ≤ 20 m/s

■ Combinaciones de Materiales

- BVPGG* - BVVGG - BVEGG - QQPGG
- QQVGG* - QQEGG - BQPGG - BQVGG
- BQEGG - BGPGG - BGVGG - BGE GG

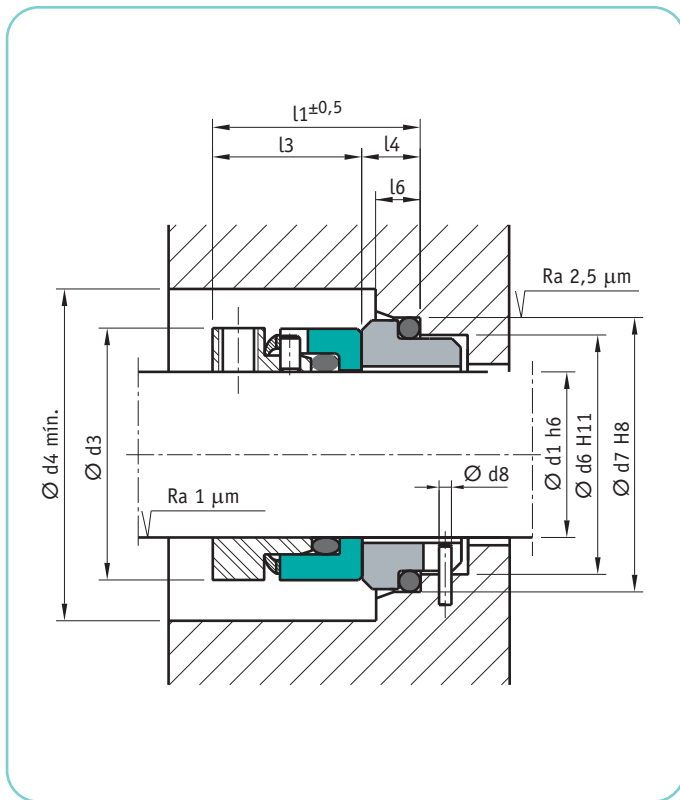
Las combinaciones marcadas con asterisco pueden ser consultadas directamente en la tabla de dimensiones adjunta, obteniendo en la misma el código necesario para efectuar el pedido. Las otras combinaciones están disponibles bajo demanda.



■ Tabla de Dimensiones

Eje	Cabezal		Estacionaria						L. Total	Código kit cierre completo	
	d1	d3	l3	d7	d6	d8	l4	l5		l6	l1
20	31	20,5	35	29	3	10	2	5	30,5	402.095	437.881
22	33	20,5	37	31	3	10	2	5	30,5	437.884	429.516
24	36	22,5	39	33	3	10	2	5	32,5	437.892	486.207
25	39	23,5	40	34	3	10	2	5	33,5	437.896	437.900
28	42	23,5	43	37	3	10	2	5	33,5	437.901	669.438
30	44	24,5	45	39	3	10	2	5	34,5	426.956	437.258
32	46	24,5	48	42	3	10	2	5	34,5	437.906	437.909
33	47	24,5	48	42	3	10	2	5	34,5	437.912	437.916
35	49	24,5	50	44	3	10	2	5	34,5	426.954	437.917
38	53	27	56	49	4	11	2	6	38	437.920	437.924
40	55	28	58	51	4	11	2	6	39	437.926	403.746
43	58	28	61	54	4	11	2	6	39	437.930	437.933
45	60	28	63	56	4	11	2	6	39	427.014	437.937
48	63	28	66	59	4	11	2	6	39	437.940	437.942
50	66	27	70	62	4	13	2,5	6	39	437.949	410.994
53	69	27	73	65	4	13	2,5	6	39	437.953	437.957
55	71	27	75	67	4	13	2,5	6	39	437.976	437.980
58	77	29	78	70	4	13	2,5	6	42	437.982	437.985
60	79	29	80	72	4	13	2,5	6	42	437.989	643.269
63	82	32	83	75	4	13	2,5	6	45	437.993	437.997
65	84	32	85	77	4	13	2,5	6	45	438.000	438.004
68	87	33,5	90	81	4	15	2,5	7	48,5	438.006	438.009
70	89	32	92	83	4	15	2,5	7	47	438.013	438.016
75	94	32	97	88	4	15	2,5	7	47	438.018	438.021
80	100	32,5	105	95	4	15,5	3	7	48	438.024	438.026
85	105	32,5	110	100	4	15,5	3	7	48	438.030	438.033
90	112	38,5	115	105	4	15,5	3	7	54	444.862	444.865
95	117	38,5	120	110	4	15,5	3	7	54	444.868	444.872
100	122	38,5	125	115	4	15,5	3	7	54	444.874	444.878

CM20BSC



Cierre mecánico de muelle de ballesta, no equilibrado, de sentido de rotación independiente y posibilidad de montaje tanto interior como exterior.



Dimensiones según DIN 24960, ejecución corta.

Información Técnica

■ Límites Operativos

- Medida nominal: de 16 a 100 mm
- Presión de trabajo: 1 Mpa (10 bar)
- Temperatura: -20 a +200°C
- Velocidad tangencial: ≤ 15 m/s

■ Combinaciones de Materiales

- GBPGG* - GBVGG - GBEGG
- QBP GG - QBVGG - QBEGG
- QQPGG - QQVGG* - QBEGG

Las combinaciones marcadas con asterisco pueden ser consultadas directamente en la tabla de dimensiones adjunta, obteniendo en la misma el código necesario para efectuar el pedido. Las otras combinaciones están disponibles bajo demanda.

■ Tabla de Dimensiones

Eje	Cabezal			Estacionaria					L. Total	Código kit cierre completo	
	d1	d3	d4	l3	d7	d6	d8	l4		l6	l1
16	27	31	19,1	27	27	3	8,6	7	27,7	444.880	444.881
18	29	33	19,1	33	27	3	10	9	29,1	444.882	444.886
20	32	36	19,1	35	29	3	10	9	29,1	444.888	444.889
22	34	38	19,1	37	31	3	10	9	29,1	444.890	444.892
24	34	38	19,1	39	33	3	10	9	29,1	444.894	444.896
25	35	39	19,1	40	34	3	10	9	29,1	444.897	444.898
28	40	44	19,1	43	37	3	10	9	29,1	444.900	444.902
30	41	45	19,1	45	39	3	10	9	29,1	444.904	688.255
32	43	47	19,1	48	42	3	10	9	29,1	444.905	444.906
33	44	48	19,1	48	42	3	10	9	29,1	444.908	444.909
35	46	50	19,1	50	44	3	10	9	29,1	444.910	444.912
38	52	56	21,1	56	49	4	11	10	32,1	444.913	444.914
40	55	59	21,1	58	51	4	11	10	32,1	444.916	444.917
43	58	62	21,1	61	54	4	11	10	32,1	444.918	444.920
45	60	64	21,1	63	56	4	11	10	32,1	444.921	444.922
48	62	66	21,1	66	59	4	11	10	32,1	444.924	444.925
50	62	66	21,1	70	62	4	13	11	34,1	444.926	444.928
53	71	75	22,1	73	65	4	13	11	34,1	444.929	444.953
55	72	76	22,1	75	67	4	13	11	34,1	444.954	444.956
58	78	82	25,8	78	70	4	13	11	38,8	444.957	454.060
60	79	83	25,8	80	72	4	13	11	38,8	454.061	454.062
63	79	83	25,8	83	75	4	13	11	38,8	454.063	454.064
65	87	91	25,8	85	77	4	13	11	38,8	454.065	454.067
68	89	93	25,8	90	81	4	15,3	12	41,1	454.068	454.069
70	89	93	25,8	92	83	4	15,3	12	41,1	454.070	454.071
75	96	100	25,8	97	88	4	15,3	12	41,1	454.072	454.073
80	101	105	25,8	105	95	4	15,7	13	41,5	454.075	454.076
85	108	112	25,8	110	100	4	15,7	13	41,5	454.077	454.078
90	113	117	25,8	115	105	4	15,7	13	41,5	454.079	454.080
95	116	120	25,8	120	110	4	15,7	13	41,5	454.081	454.083
100	121	125	25,8	125	115	4	15,7	13	41,5	454.084	454.085

Cierres Multimuelle

Gama de Productos

CM20M



Cierre mecánico multimuelle, no equilibrado, de sentido de rotación independiente y montaje interior.

Dimensiones según DIN 24960, ejecución "K".

Información Técnica

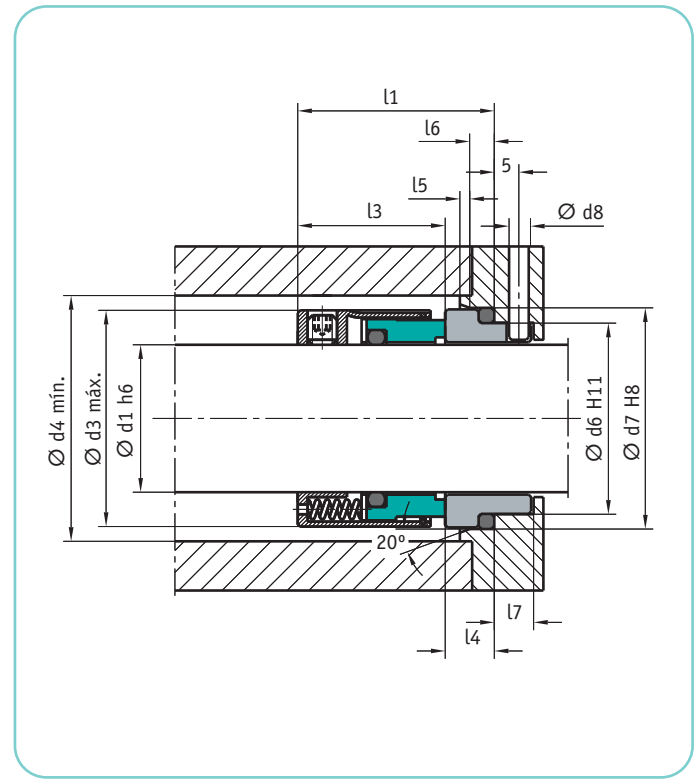
■ Límites Operativos

- Medida nominal: de 14 a 100 mm
- Presión de trabajo: 1 Mpa (10 bar)
- Temperatura: -15 a +200°C
- Velocidad tangencial: ≤ 20 m/s

■ Combinaciones de Materiales

- BVPPGG* - BVVGG - BVEGG
- QQPPGG - QQVGG* - QQEGG
- QBPPGG - QBVGG - QBEGG

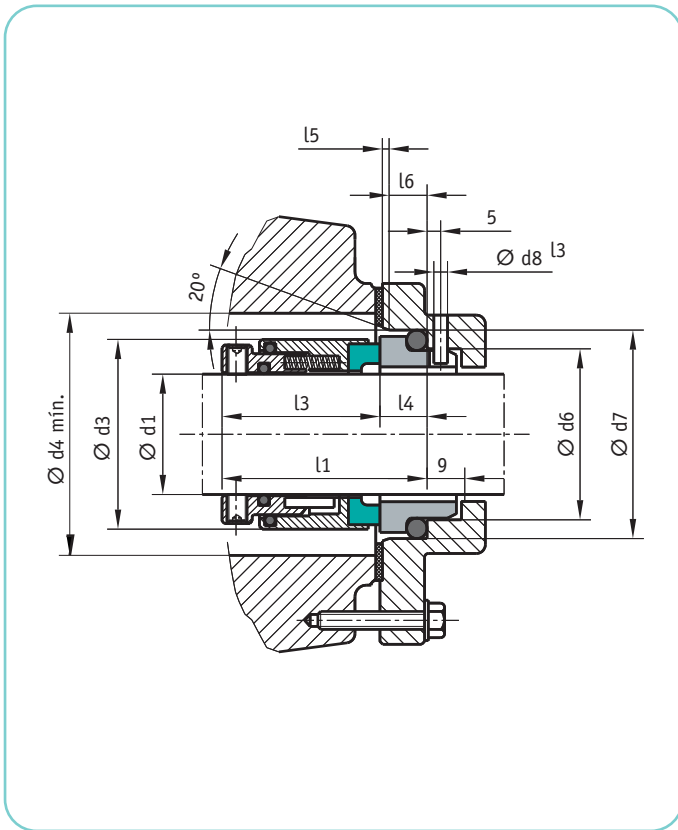
Las combinaciones marcadas con asterisco pueden ser consultadas directamente en la tabla de dimensiones adjunta, obteniendo en la misma el código necesario para efectuar el pedido. Las otras combinaciones están disponibles bajo demanda.



■ Tabla de Dimensiones

Eje	Cabezal		Estacionaria						L. Total	Código kit cierre completo	
	d1	d3	l3	d7	d6	l4	l5	l6		l7	l1
14	24	23	25	21	12	1,5	4	8,5	35	454.086	454.087
16	26	23	27	23	12	1,5	4	8,5	35	454.088	454.089
18	32	24	33	27	13,5	2	4	9	37,5	454.091	454.092
20	34	24	35	29	13,5	2	5	9	37,5	402.276	454.093
22	36	24	37	31	13,5	2	5	9	37,5	454.094	454.095
24	38	26,7	39	33	13,3	2	5	9	40	454.096	454.097
25	39	27	40	34	13	2	5	9	40	397.560	402.814
28	42	30	43	37	12,5	2	5	9	42,5	454.098	454.099
30	44	30,5	45	39	12	2	5	9	42,5	385.990	397.457
32	46	30,5	48	42	12	2	5	9	42,5	377.753	454.101
33	47	30,5	48	42	12	2	5	9	42,5	454.102	454.103
35	49	30,5	50	44	12	2	5	9	42,5	454.104	397.857
38	54	32	56	49	13	2	6	9	45	396.755	642.339
40	56	32	58	51	13	2	6	9	45	454.105	454.106
43	59	32	61	54	13	2	6	9	45	454.107	454.109
45	61	32	63	56	13	2	6	9	45	454.110	454.111
48	64	32	66	59	13	2	6	9	45	454.112	461.579
50	66	34	70	62	13,5	2,5	6	9	47,5	461.580	398.992
53	69	34	73	65	13,5	2,5	6	9	47,5	461.583	461.584
55	71	34	75	67	13,5	2,5	6	9	47,5	461.585	461.586
58	78	39	78	70	13,5	2,5	6	9	52,5	461.587	461.588
60	80	39	80	72	13,5	2,5	6	9	52,5	429.677	461.589
63	83	39	83	75	13,5	2,5	6	9	52,5	461.591	461.592
65	85	39	85	77	13,5	2,5	6	9	52,5	460.510	432.521
68	88	39	90	81	13,5	2,5	7	9	52,5	461.593	461.594
70	90	45,5	92	83	14,5	2,5	7	9	60	461.595	461.596
75	95	45,5	97	88	14,5	2,5	7	9	60	461.597	461.598
80	104	45	105	95	15	3	7	9	60	461.600	461.601
85	109	45	110	100	15	3	7	9	60	461.602	461.603
90	114	50	115	105	15	3	7	9	65	461.604	461.605
95	119	50	120	110	15	3	7	9	65	461.606	461.607
100	124	50	125	115	15	3	7	9	65	461.609	461.610

CM20MP



Cierre mecánico multimuelle, de resortes protegidos, equilibrado, de sentido de rotación independiente y montaje interior.

Dimensiones según DIN 24960.



Información Técnica

■ Límites Operativos

- Medida nominal: de 18 a 100 mm (también disponible en pulgadas)
- Presión de trabajo: 3,5 Mpa (35 bar)
- Temperatura: -15 a +200°C
- Velocidad tangencial: ≤ 20 m/s

■ Combinaciones de Materiales

- BVPGG* - BVVGG - BVEGG
- QQPGG - QQVGG* - BQEGG
- BQPGG - BQVGG - BQEGG

Las combinaciones marcadas con asterisco pueden ser consultadas directamente en la tabla de dimensiones adjunta, obteniendo en la misma el código necesario para efectuar el pedido. Las otras combinaciones están disponibles bajo demanda.

■ Tabla de Dimensiones

Eje				Estacionaria							L. Total		Código kit cierre completo	
d1	d3	d4	l3	d7	d6	d8	l4	l5	l6	l7	l1	BVVGG	QQVGG	
18	32	34	30,5	33	27	3	7	2	4	8,5	37,5	469.157	469.158	
20	34	36	30,5	35	29	3	7	2	5	8,5	37,5	469.160	469.161	
22	36	38	30,5	37	31	3	7	2	5	9	37,5	469.164	469.165	
24	38	40	33	39	33	3	7	2	5	9	40	469.166	469.167	
25	39	41	33	40	34	3	7	2	5	9	40	469.168	434.386	
28	42	44	35,5	43	37	3	7	2	5	9	42,5	469.170	430.760	
30	44	46	35,5	45	39	3	7	2	5	9	42,5	469.173	427.364	
32	47	48	35,5	48	42	3	7	2	5	9	42,5	469.175	469.176	
33	47	49	35,5	48	42	3	7	2	5	9	42,5	469.178	469.179	
35	49	51	35,5	50	44	3	7	2	5	9	42,5	469.181	430.185	
38	54	58	37	56	49	4	8	2	6	9	45	469.183	432.240	
40	56	60	37	58	51	4	8	2	6	9	45	469.185	469.186	
43	59	63	37	61	54	4	8	2	6	9	45	469.188	469.190	
45	61	65	37	63	56	4	8	2	6	9	45	469.192	432.817	
48	64	68	37	66	59	4	8	2	6	9	45	469.194	429.074	
50	66	70	38	70	62	4	9,5	2,5	6	9	47,5	469.196	437.490	
53	69	73	38	73	65	4	9,5	2,5	6	9	47,5	476.874	476.875	
55	71	75	38	75	67	4	9,5	2,5	6	9	47,5	476.877	476.878	
58	78	83	42	78	70	4	10,5	2,5	6	9	52,5	476.881	476.882	
60	80	85	42	80	72	4	10,5	2,5	6	9	52,5	476.884	423.597	
63	83	88	42	83	75	4	10,5	2,5	6	9	52,5	476.888	440.473	
65	85	90	42	85	77	4	10,5	2,5	6	9	52,5	476.890	386.092	
68	88	93	41,5	90	81	4	11	2,5	7	9	52,5	476.892	476.893	
70	90	95	48,5	92	83	4	11,5	2,5	7	9	60	476.896	476.897	
75	99	104	48,5	97	88	4	11,5	2,5	7	9	60	484.603	484.604	
80	104	109	48,5	105	95	4	11,5	3	7	9	60	484.606	532.716	
85	109	114	48,5	110	100	4	11,5	3	7	9	60	484.608	484.609	
90	114	119	52	115	105	4	13	3	7	9	65	484.611	484.612	
95	119	124	52	120	110	4	13	3	7	9	65	484.614	492.283	
100	124	129	52	125	115	4	13	3	7	9	65	492.285	492.286	

Cierres multimueller

SMI



Cierre mecánico multimueller, de resortes protegidos, equilibrado, de sentido de rotación independiente y montaje interior.

Dimensiones según DIN 24960.

Información Técnica

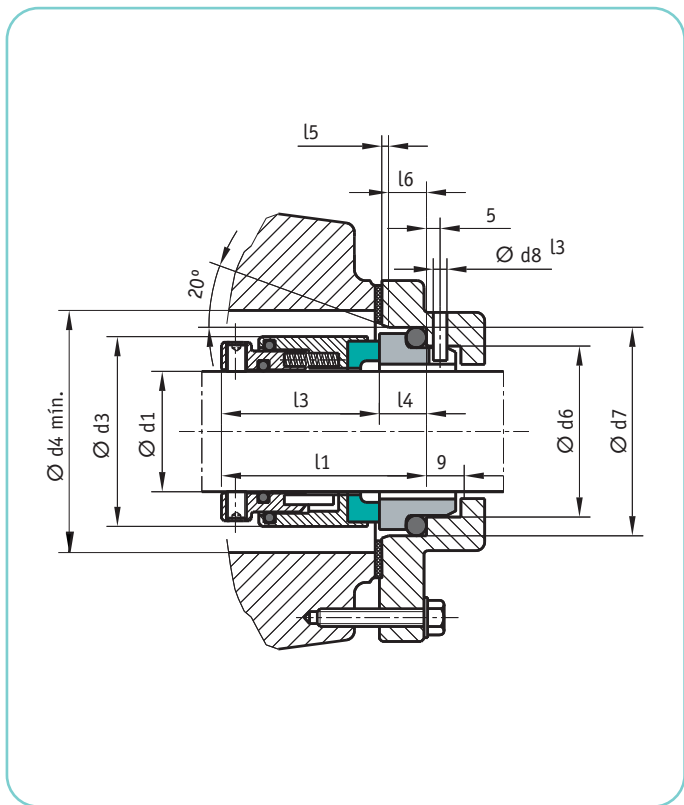
■ Límites Operativos

- Medida nominal: de 20 a 100 mm (también disponible en pulgadas)
- Presión de trabajo: 3 Mpa (30 bar)
- Temperatura: -40 a +200°C
- Velocidad tangencial: ≤ 20 m/s

■ Combinaciones de Materiales

- BVPMG* - BVVMG - BVEMG
- QQPMG - QQVMG* - BQEMG

Las combinaciones marcadas con asterisco pueden ser consultadas directamente en la tabla de dimensiones adjunta, obteniendo en la misma el código necesario para efectuar el pedido. Las otras combinaciones están disponibles igualmente, bajo petición.



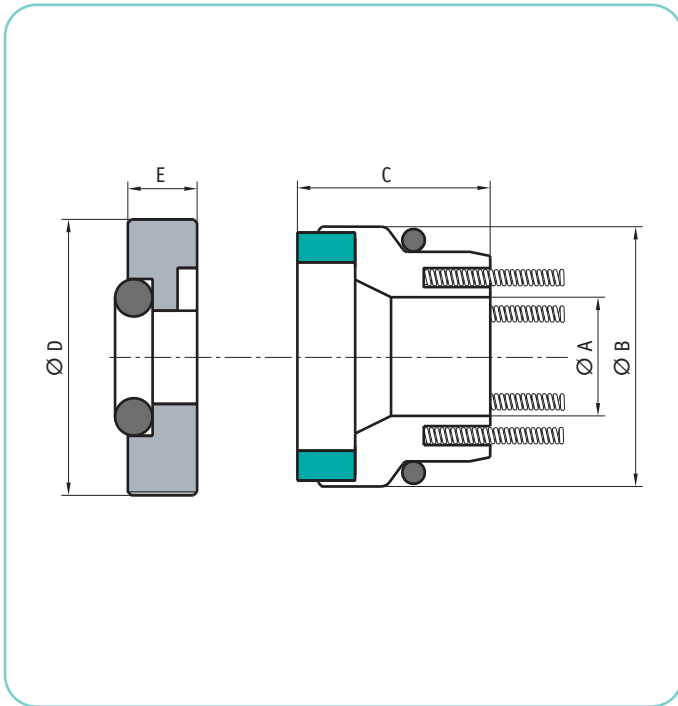
■ Tabla de Dimensiones

Eje	Cabezal			Estacionaria					L. Total	Códigos kit cierre completo			
	d1	d3	l3	d4	d7	l4	l5	l6		l7	d6	d8	l1
20	34	32,5	36	35	10	2	5	9	29	3	42,5	NS	NS
22	36,2	32,5	38	37	10	2	5	9	31	3	42,5	383.432	383.452
24	38	32,5	40	39	10	2	5	9	33	3	42,5	383.433	383.453
25	39	32,5	41	40	10	2	5	9	34	3	42,5	383.434	383.454
28	42	32,5	44	43	10	2	5	9	37	3	42,5	383.435	383.455
30	44	32,5	46	45	10	2	5	9	39	3	42,5	383.436	383.456
32	45,6	32,5	48	48	10	2	5	9	42	3	42,5	383.437	383.457
33	47	32,5	49	48	10	2	5	9	42	3	42,5	383.438	383.458
35	49	32,5	51	50	10	2	5	9	44	3	42,5	383.439	383.459
38	52,8	33,5	54	56	11	2	6	9	49	4	44,5	383.440	383.460
40	54,8	33,5	56	58	11	2	6	9	51	4	44,5	383.441	383.461
43	57,8	33,5	59	61	11	2	6	9	54	4	44,5	383.442	383.462
45	59,8	33,5	61	63	11	2	6	9	56	4	44,5	383.443	383.463
48	62,8	33,5	64	66	11	2	6	9	59	4	44,5	383.444	383.464
50	64,8	33,5	66	70	13	2,5	6	9	62	4	46,5	383.445	383.465
53	67,8	33,5	69	73	13	2,5	6	9	65	4	46,5	383.446	383.466
55	69,8	33,5	71	75	13	2,5	6	9	67	4	46,5	383.447	383.467
60	74,8	33,5	76	80	13	2,5	6	9	72	4	46,5	383.448	343.468
63	78,2	33,5	79	83	13	2,5	6	9	75	4	46,5	NS	NS
65	82,5	36,5	84	85	13	2,5	6	9	77	4	49,5	383.449	343.469
70	87,5	36,5	89	92	15	2,5	7	9	83	4	51,5	383.450	383.470
75	92,5	36,5	94	97	15	2,5	7	9	88	4	51,5	383.451	383.471
80	97,5	36,5	99	105	15	3	7	9	95	4	51,5	NS	NS
85	102,5	36,5	104	110	15	3	7	9	100	4	51,5	NS	NS
90	107,5	36,5	109	115	15	3	7	9	105	4	51,5	NS	NS
95	112,8	36,5	114,3	120	15	3	7	9	110	4	51,5	NS	NS
100	117,5	36,5	119	125	15	3	7	9	115	4	51,5	NS	NS

(NS) Material disponible bajo pedido.

* El código sólo corresponde a la parte rotante.

CMS



Cierre mecánico multimuelle, de resortes estacionarios, equilibrado, de sentido de rotación independiente y montaje interior.



Información Técnica

■ **Límites Operativos**

- Medida nominal: 5/8", 1" y 1½"
- Presión de trabajo: 2,5 Mpa (25 bar)
- Temperatura: -15 a +200°C
- Velocidad tangencial: ≤ 20 m/s

■ **Combinaciones de Materiales**

- GBVGG - QQVGG

Estas combinaciones de materiales pueden ser consultadas directamente en la tabla de dimensiones adjunta, obteniendo en la misma el código necesario para efectuar el pedido.

■ **Tabla de Dimensiones**

Ref.	Eje	Cabezal			Pista		Código kit cierre completo	
		A	B	C	D	E	GBVGG	QQVGG
CMS-5/8	5/8" (16 mm)	22	43	24	44,3	10,6	400.281	437.438
CMS-1	1" (25.4 mm)	31	52	24	53,5	10,3	383.683	397.947
CMS-1.½	1½" (38 mm)	44	77	28	74,2	15,5	397.948	397.952

Cierre de Fuelle Metálico

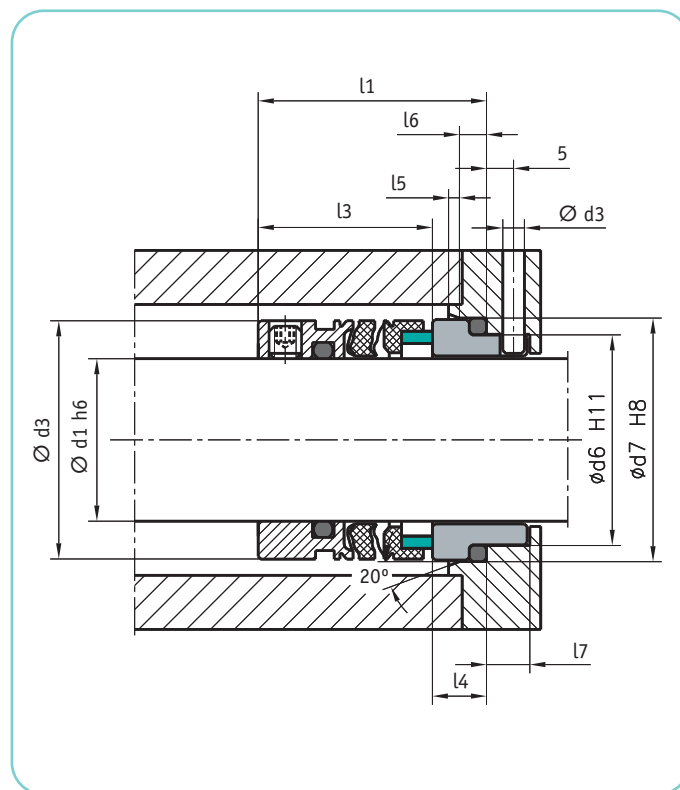
Gama de Productos

BA620 / BA621



Cierre mecánico de fuelle metálico, de sentido de rotación independiente y montaje interior.

Dimensiones según DIN 24960.



Información Técnica

■ Límites Operativos

- Medida nominal: de 16 a 100 mm (también disponible en pulgadas)
- Presión de trabajo: 1 Mpa (10 bar)
- Temperatura: -20 a +200°C
- Velocidad tangencial: ≤ 15 m/s

■ Combinaciones de Materiales

- GBPGG - GBVGG - GBEGG
- QBPGG - QBVGG* - QBEGG
- QQPGG - QQVGG* - QQEGG

Las combinaciones marcadas con asterisco pueden ser consultadas directamente en la tabla de dimensiones adjunta, obteniendo en la misma el código necesario para efectuar el pedido.

■ Tabla de Dimensiones

Eje	Cabezal		Estacionaria							L. Total	Códigos	
	d1	d3	l3	d7	l4	l5	l6	l7	d6		d8	l1
20	33,3	27,5	35	10	2	5	9	29	3	37,5	NS	NS
22	36,5	30	37	10	2	5	9	31	3	40	383.392	383.412
24	39	30	39	10	2	5	9	33	3	40	NS	NS
25	39	30	40	10	2	5	9	34	3	40	383.393	383.413
28	42	32,5	43	10	2	5	9	37	3	42,5	383.394	383.414
30	44	32,5	45	10	2	5	9	39	3	42,5	383.395	383.415
32	46	32,5	48	10	2	5	9	42	3	42,5	383.396	383.417
33	47	32,5	48	10	2	5	9	42	3	42,5	383.397	383.418
35	49,2	32,5	50	10	2	5	9	44	3	42,5	383.398	383.419
38	52,4	34	56	11	2	6	9	49	4	45	383.399	383.420
40	55,6	34	58	11	2	6	9	51	4	45	383.400	383.421
43	58,7	34	61	11	2	6	9	54	4	45	383.401	383.422
45	58,7	34	63	11	2	6	9	56	4	45	383.403	383.423
48	61,9	34	66	11	2	6	9	59	4	45	383.404	383.424
50	65,1	34,5	70	13	2,5	6	9	62	4	47,5	383.405	383.425
53	68,3	34,5	73	13	2,5	6	9	65	4	47,5	383.406	383.426
55	69,7	34,5	75	13	2,5	6	9	67	4	47,5	383.407	383.427
60	74,6	39,5	80	13	2,5	6	9	72	4	52,5	383.408	383.428
63	81	39,5	83	13	2,5	6	9	75	4	52,5	NS	NS
65	84,1	39,5	85	13	2,5	6	9	77	4	52,5	383.409	383.429
70	87,3	45	92	15,3	2,5	7	9	83	4	60,3	383.410	383.430
75	95,3	45	97	15,3	2,5	7	9	88	4	60,3	383.411	383.431
80	98,4	44,5	105	15,7	3	7	9	95	4	60,2	NS	NS
85	104,8	44,5	110	15,7	3	7	9	100	4	60,2	NS	NS
90	108	49,5	115	15,7	3	7	9	105	4	65,2	NS	NS
95	114,3	49,5	120	15,7	3	7	9	110	4	65,2	NS	NS
100	120,7	49,5	125	15,7	3	7	9	115	4	65,2	NS	NS

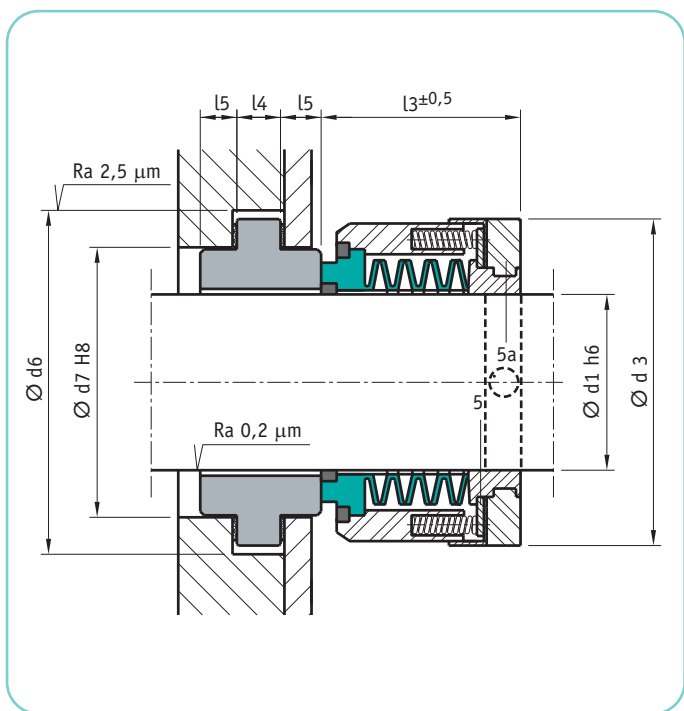
(NS) Material disponible bajo pedido.

* El código sólo corresponde a la parte rotante.

Cierres de Fuelle en PTFE

Gama de Productos

CM15PT



Cierre mecánico De fuelle de PTFE, multimuelle, no equilibrado, de sentido de giro independiente, montaje exterior.



Información Técnica

■ Límites Operativos

- Medida nominal: de 25 a 100 mm
- Presión de trabajo: 1,2 Mpa (12 bar)
- Temperatura: -40 a +200°C
- Velocidad tangencial: ≤ 16 m/s

■ Combinaciones de Materiales

- YVTGG* - QQTGG

Las combinaciones marcadas con asterisco pueden ser consultadas directamente en la tabla de dimensiones adjunta, obteniendo en la misma el código necesario para efectuar el pedido.

■ Tabla de Dimensiones

Eje	Cabezal		Estacionaria				Código
	d1	d3	l3	d7	d6	l4	l5
25	61	33	42,86	54	8	4,8	435.948
28	67	36	50,8	65	11	8	437.817
30	70	37	53,98	68	11	8	437.818
32	70	37	53,98	68	11	8	437.820
33	73	38	57,15	71	11	8	437.821
35	73	38	57,15	71	11	8	437.824
38	76	38	63,5	78	11	8	437.825
40	80	40	66,68	81	11	8	437.826
43	83	40	69,85	84	11	8	437.828
45	83	40	69,85	84	11	8	437.829
48	89	43	79,38	97	14,3	9,5	437.832
50	89	43	79,38	97	14,3	9,5	437.833
53	103	53	82,55	100	14,3	9,5	437.834
55	107	53	85,73	103	14,3	9,5	437.836
58	110	53	88,9	106	14,3	9,5	437.837
60	110	53	88,9	106	14,3	9,5	437.838
63	113	53	92,08	110	14,3	9,5	437.840
65	116	53	95,25	113	14,3	9,5	437.841
68	118	53	98,43	116	14,3	9,5	437.842
70	118	53	98,43	116	14,3	9,5	437.844
75	126	53	103,19	121	14,3	9,5	437.845
80	150	73	114,3	132	14,3	9,5	437.846
85	156	73	120,65	138	14,3	9,5	437.849
90	163	73	127	144	14,3	9,5	437.850
95	163	73	127	144	14,3	9,5	437.852
100	169	73	133,35	151	14,3	9,5	437.853

Cierres de Cartucho Simple

Gama de Productos

CM301



Cierre mecánico de cartucho, equilibrado, de sentido de rotación independiente y montaje interior.

■ Versiones Disponibles

- **CM301** : Sin conexiones.
- **CM301A**: Con conexión para recirculación o lavado
- **CM301B**: Con conexiones para Quench + conexión para recirculación o lavado
- **CM301C**: Con conexiones para Quench + conexión para recirculación o lavado y junta de estanqueidad para fluido barrera.

Información Técnica

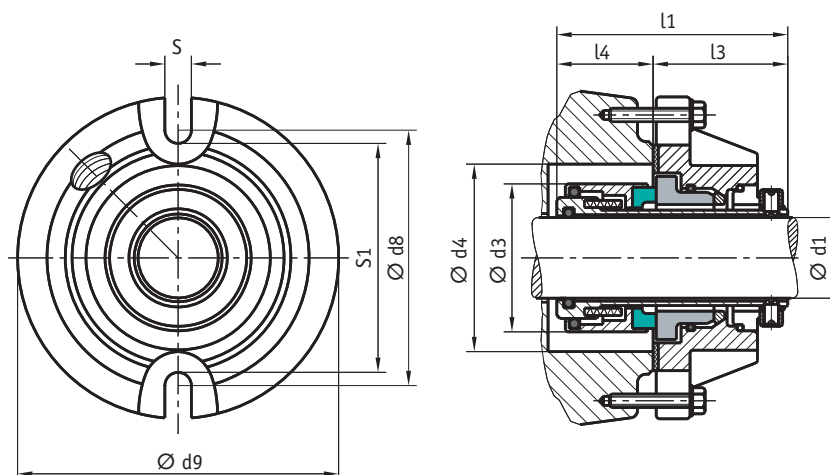
■ Límites Operativos

- Medida nominal: 16 a 125 mm
(también disponible en pulgadas)
- Presión de trabajo: 3 Mpa (30 bar)
- Temperatura: -30 a +200°C
- Velocidad tangencial: ≤ 20 m/s
- Cara estacionaria autoalineante

■ Combinaciones de Materiales

- BVVMG* - BVEMG - QQPMG
- QQVMG* - BQEMG

Las combinaciones marcadas con asterisco pueden ser consultadas directamente en la tabla de dimensiones adjunta, correspondiendo a la ejecución "CM301C". La tabla facilita el código necesario para efectuar el pedido. Las otras combinaciones de materiales y ejecuciones constructivas están disponibles bajo demanda.



Cierres de cartucho simple

■ Tabla de Dimensiones: CM301

Eje	Cierre mecánico				Alojamiento y anclaje						Códigos CM301C		
	d1	d3	l1	l3	l4	d8		d9	S1	S	d4	BVVMG	
						mínimo	máximo						
16	33,2	66,9	41,5	25,4	54,7	70	80	45	10	35	383.105	383.132	
18-20	36,2	66,9	41,5	25,4	57,5	75	85	48	10	38	383.106/383.107	383.133/383.134	
22	39,4	66,9	41,5	25,4	60	80	90	50	10	41	383.108	383.135	
25	42,6	66,9	41,5	25,4	66,7	85	95	54	12,7	44	383.109	383.136	
28	45,7	66,9	41,5	25,4	69,7	85	100	57	12,7	47	383.110	383.137	
30-33	48,9	66,9	41,5	25,4	72,7	95	105	60	12,7	50	634.886/383.111	382.711/383.138	
35	52,8	66,9	41,5	25,4	76,7	95	110	64	12,7	54	383.112	436.341	
38	56	72	46,6	25,4	85,8	100	120	73	15,8	57,2	383.114	418.861	
40	59,2	72	46,6	25,4	85,8	100	120	73	15,8	60,3	383.115	450.518	
43-45	62,4	72	46,6	25,4	96,8	115	135	81	15,8	63,5	383.116/383.117	522.515/493.598	
48	65,5	72	46,6	25,4	96,8	115	135	81	15,8	66,7	383.118	445.854	
50	68,7	72	46,6	25,4	107,8	130	150	92	15,8	69,9	383.119	529.294	
53	71,9	72	46,6	25,4	107,8	130	150	92	15,8	73	383.120	482.169	
55	75,1	72	46,6	25,4	112,8	145	165	97	15,8	76,2	383.121	514.487	
60	78,2	72	46,6	25,4	112,8	145	165	97	15,8	79,4	383.122	589.841	
63	84,2	83,1	55,9	27,2	127,5	150	175	110	17,5	85,7	383.123	542.285	
65	87,4	83,1	55,9	27,2	127,5	150	175	110	17,5	88,9	383.124	505.589	
70	90,5	83,1	55,9	27,2	127,5	150	175	110	17,5	92	383.125	586.709	
75	96,9	83,1	55,9	27,2	144,5	165	190	127	17,5	98,4	383.126	657.595	
80	100	83,1	55,9	27,2	144,5	165	190	127	17,5	101,5	383.127	634.040	
85	106,4	83,1	55,9	27,2	156,6	175	200	136	20,6	107,9	383.128	584.171	
90	112,4	83,1	55,9	27,2	171	196	215	152	20,6	114,3	383.129	682.511	
95	116	83,1	55,9	27,2	171	196	215	152	20,6	117,5	383.130	621.538	
100	125,5	88,3	61,1	27,2	181	211	230	162	20,6	130	383.131	383.139	
105	128,6	88,3	61,1	27,2	181	211	230	162	20,6	133	NS	NS	
110	135	88,3	61,1	27,2	190	221	240	171	20,6	139,7	NS	NS	
115	138,2	88,3	61,1	27,2	190	221	240	171	20,6	142,9	NS	NS	
120	144,5	88,3	61,1	27,2	201	231	250	181	20,6	149,2	NS	NS	
125	150,8	88,3	61,1	27,2	201	231	250	181	20,6	155,6	NS	NS	

(N5) Material disponible bajo pedido.

Cierres de cartucho simple

CM303



Cierre mecánico de cartucho, equilibrado, de sentido de rotación independiente y montaje interior.

Información Técnica

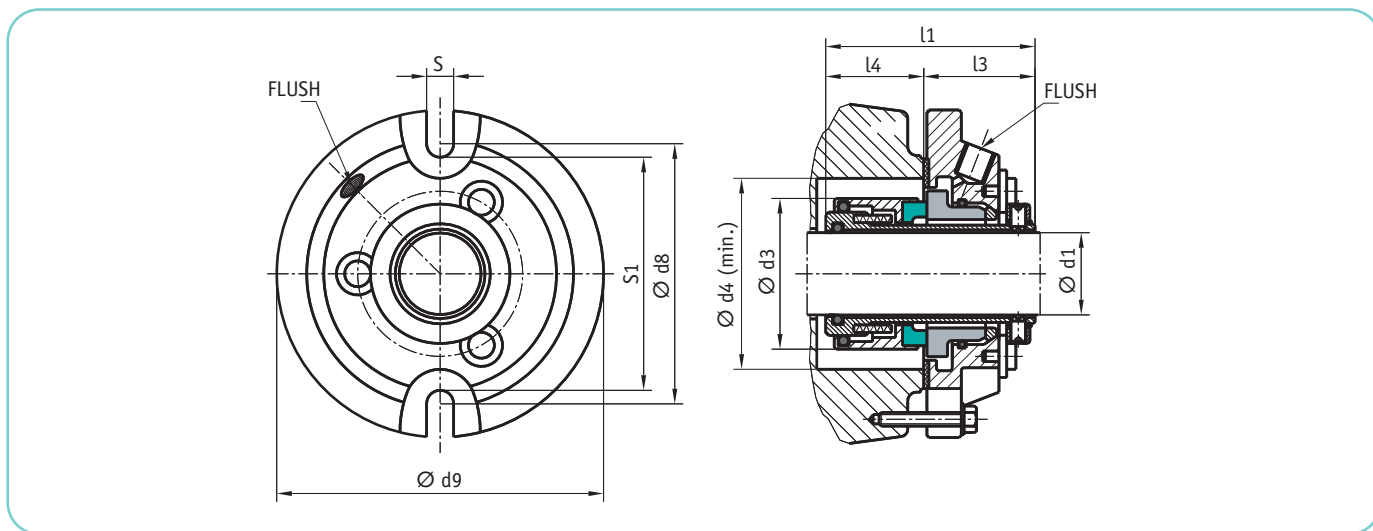
■ Límites Operativos

- Medida nominal: 16 a 65 mm (también disponible en pulgadas)
- Presión de trabajo: 3 Mpa (30 bar)
- Temperatura: -30 a +200°C
- Velocidad tangencial: ≤ 20 m/s
- Cara estacionaria autoalineante.

■ Combinaciones de Materiales

- BVVMG* - BVEMG - QQPMG
- QQVMG* - BQEMG

Las combinaciones marcadas con asterisco pueden ser consultadas directamente en la tabla de dimensiones adjunta, obteniendo en la misma el código necesario para efectuar el pedido. Las otras combinaciones están disponibles bajo demanda.



■ Tabla de Dimensiones

Eje	Cierre mecánico				Alojamiento y anclaje						Códigos		
	d1	d3	l1	l3	l4	d8		d9	S1	S	d4	BVVMG	QQVMG
						mínimo	máximo						
16	30,4	56,6	33,4	23,2	53	70	80	45	10	32	383.036	518.750	
18	32,4	56,6	33,4	23,2	55	72	82	47	10	34	383.037	456.740	
20	34,4	56,6	33,4	23,2	57	75	85	49	10	36	383.038	554.871	
22	36,4	56,6	33,4	23,2	60	80	90	52	10	38	383.039	507.555	
24	38,4	56,6	33,4	23,2	65	85	95	57	10	40	364.140	447.048	
25	39,4	56,6	33,4	23,2	65	83	95	55	12	41	695.868	588.165	
28	42,4	56,6	33,4	23,2	67	88	100	57	12	44	383.040	519.978	
30	44,4	56,6	33,4	23,2	70	90	102	60	12	46	362.848	365.690	
32	46,4	56,6	33,4	23,2	72	93	105	62	12	48	383.043	536.430	
33	47,4	58,4	35,2	23,2	72	93	105	62	12	49	383.044	602.153	
35	49,4	58,4	35,2	23,2	78	98	110	68	12	51	596.534	371.364	
38	56	58,4	35,2	23,2	85	104	120	71	16	58	383.045	554.388	
40	57,8	58,4	35,2	23,2	85	104	120	71	16	60	383.046	524.790	
43	60,8	58,4	35,2	23,2	93	114	130	79	16	63	401.401	368.951	
45	62,4	58,4	35,2	23,2	93	114	130	79	16	65	383.047	335.416	
48	65,6	60,4	37,2	23,2	100	124	140	86	16	68	383.880	517.355	
50	67,8	60,4	37,2	23,2	100	124	140	86	16	70	462.632	535.374	
53	70,8	60,4	37,2	23,2	105	134	150	91	16	73	399.073	598.575	
55	72,8	60,4	37,2	23,2	105	134	150	91	16	75	341.924	350.279	
58	75,1	60,4	37,2	23,2	110	144	160	96	16	78	383.048	647.211	
60	77,8	60,4	37,2	23,2	110	144	160	96	16	80	451.620	527.555	
65	87,4	69,4	42,2	27,2	126	157	175	110	18	89	413.857	580.768	

MA290

Información Técnica

■ Límites Operativos

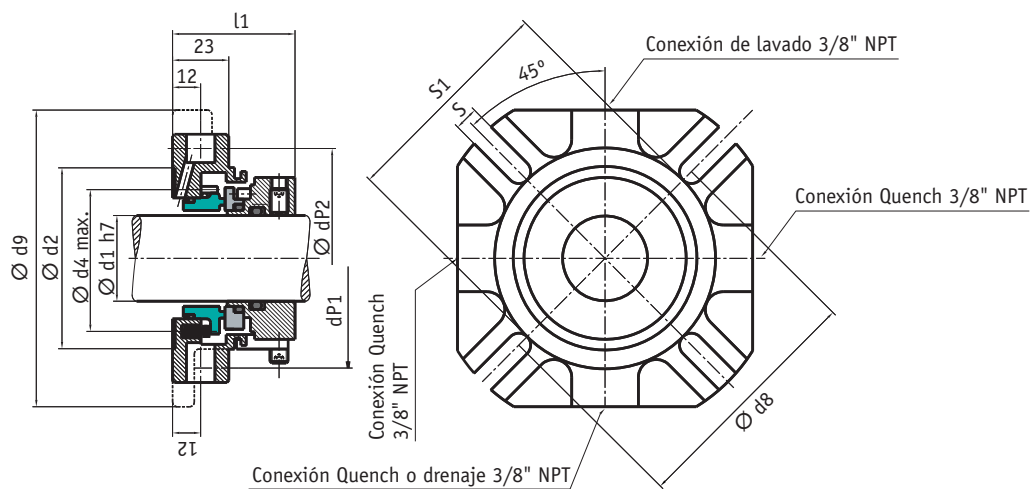
- Medida nominal: 20 a 100 mm
- Presión de trabajo: 1,6 Mpa (16 bar)
- Temperatura: -20 a +160°C
- Velocidad tangencial: ≤ 20 m/s

■ Combinaciones de Materiales

- QBVGG* - QBEGG - QQVGG* - QEegg

Estas combinaciones de materiales pueden ser consultadas directamente en la tabla de dimensiones adjunta, obteniendo en la misma el código necesario para efectuar el pedido.

Cierre mecánico de cartucho, equilibrado, de sentido de rotación independiente y montaje exterior.



■ Tabla de Dimensiones

Eje	Cierre mecánico		Alojamiento y anclaje							Códigos			
	d1	l1	d2	dP1	dP2	d8		d9	S1	S	d4 máx.	QBVGG	QQVGG
						mínimo	máximo						
20	42	58	76,4	84	84	70	92	104	60	12	51	NS	NS
24	42	58	76,4	84	84	70	92	104	60	12	51	NS	NS
25	42	58	76,4	84	84	70	92	104	60	12	51	376.297	376.310
28	42	63	81,4	89	89	75	96	108	65	12	54	376.298	376.311
30	42	63	81,4	89	89	75	96	108	65	12	56	376.299	376.313
32	42	73	93,4	101	101	87	104	118	75	14	66	383.142	383.143
33	42	73	93,4	101	101	87	104	118	75	14	66	376.300	376.314
35	42	73	93,4	101	101	87	104	118	75	14	66	376.301	376.315
38	42	73	93,4	101	101	87	104	118	75	14	66	376.302	376.320
40	42	73	93,4	101	101	87	104	118	75	14	66	376.303	376.322
43	42	78	98,4	106	106	92	114	128	80	14	71	376.304	376.323
45	42	78	98,4	106	106	92	114	128	80	14	71	376.305	376.324
48	44	88	108,4	116	116	102	124	138	90	14	81	376.306	376.329
50	44	88	108,4	116	116	102	124	138	90	14	81	376.307	376.325
53	44	88	108,4	116	116	102	124	138	90	14	81	376.331	376.330
55	44	88	108,4	116	116	102	124	138	90	14	81	376.308	376.326
58	46	103	129,4	136	136	121	146	164	105	18	96	383.147	383.149
60	46	103	129,4	136	136	121	146	164	105	18	96	376.309	376.327
63	46	103	129,4	136	136	121	146	164	105	18	96	383.151	383.162
65	46	103	129,4	136	136	121	146	164	105	18	96	383.152	383.163
70	46	109	135,4	143	143	127	160	178	111	18	102	383.153	383.164
75	49	121	147,4	157	157	139	175	193	123	18	114	383.154	383.165
80	49	121	147,4	157	157	139	175	193	123	18	114	383.155	383.166
85	49	131	160,4	170	170	151	188	208	133	20	124	383.156	383.167
90	49	131	160,4	170	170	151	188	208	133	20	124	383.157	383.168
95	49	141	170,4	180	180	161	198	218	143	20	134	383.158	383.169
100	49	141	170,4	180	180	161	198	218	143	20	134	383.160	380.897

(NS) Material disponible bajo pedido.
dP1: distancia entre pernos mínima para tornillos allen.

dP2: distancia entre pernos mínima para tuerca sobre perno.
d8: distancia entre pernos teórica.

Cierres de cartucho simple

CM30B



Cierre mecánico de cartucho, equilibrado, de sentido de rotación independiente y montaje interior.

Información Técnica

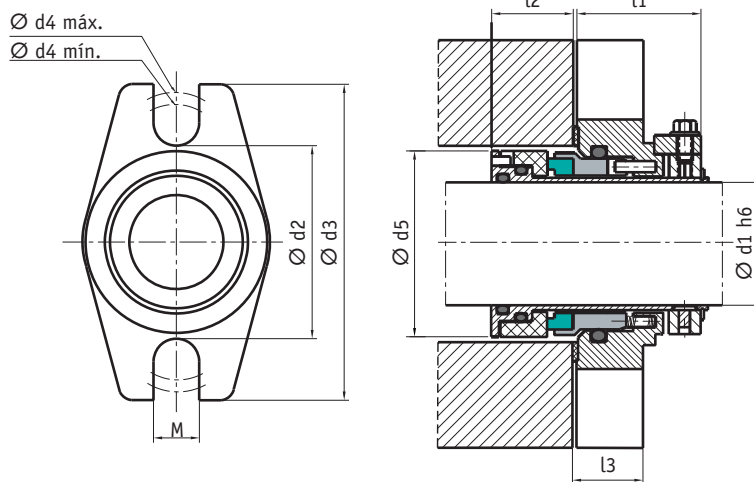
■ Límites Operativos

- Medida nominal: 25 a 100 mm (también disponible en pulgadas)
- Presión de trabajo: 2,5 Mpa (25 bar)
- Temperatura: -15 a +200°C
- Velocidad tangencial: ≤ 16 m/s

■ Combinaciones de Materiales

- QQVGG* - QQEGG - QBVGG* - QBEGG

Las combinaciones marcadas con asterisco pueden ser consultadas directamente en la tabla de dimensiones adjunta. La tabla facilita el código necesario para efectuar el pedido. Las otras combinaciones de materiales están disponibles bajo demanda.



■ Tabla de Dimensiones

d1	d2	d3	d4		d5	l1	l2	l3	M	Códigos	
			mínimo	máximo						BVVGG	QQVGG
25	55,6	101,6	69,9	88,9	41	31,8	28,6	20,7	12	492.287	492.288
28	58,8	104,8	73,1	92,1	44	31,8	28,6	20,7	12	492.289	492.290
30	61,9	108	76,2	95,3	48	31,8	28,6	20,7	12	492.291	492.292
32	61,9	108	76,2	95,3	48	31,8	28,6	20,7	12	492.293	696.508
33	61,9	108	76,2	95,3	49	31,8	28,6	20,7	12	492.294	492.295
35	68,7	108	81	95,3	51	31,8	28,6	20,7	12	492.296	492.297
38	71,5	114,3	85,8	101,6	57,2	33,4	28,6	22,3	12	806.425	492.299
40	71,5	114,3	85,8	101,6	58	33,4	28,6	22,3	12	851.314	492.300
43	74,6	120,7	88,9	108	61	33,4	28,6	22,3	12	492.301	492.302
45	77,8	127	92,1	114,3	63,5	35	30,2	23,8	12	492.305	492.307
48	81	133,4	95,3	120,7	66,7	35	30,2	23,8	12	492.308	492.309
50	81	133,4	95,3	120,7	68	35	30,2	23,8	12	492.310	492.311
53	84,2	139,7	101,6	123,9	71	36,5	30,2	25,4	16	502.631	502.632
55	87,3	146,1	104,8	130,2	74	36,5	30,2	25,4	16	502.634	502.635
58	95,3	165,1	115,9	145	79,4	36,5	30,2	25,4	20	502.636	502.638
60	95,3	165,1	115,9	145	79,4	36,5	30,2	25,4	20	502.639	502.640
63	111,2	177,8	131,8	158,7	85,8	41,2	28,6	25,4	20	502.642	502.643
65	111,2	177,8	131,8	158,7	88,9	41,2	28,6	25,4	20	502.644	502.645
68	111,2	177,8	131,8	158,7	92,1	41,2	28,6	25,4	20	502.646	502.647
70	111,2	177,8	131,8	158,7	92,1	41,2	30,2	25,4	20	502.648	502.649
75	125,4	190,5	146,1	171,4	98,5	50,8	30,2	31,7	20	502.650	502.651
80	125,4	190,5	146,1	171,4	101,6	50,8	30,2	31,7	20	502.652	502.653
85	135	203,2	155,6	184,1	108	50,8	30,2	31,7	20	502.654	502.655
90	144,5	215,9	165,1	196,8	114,3	50,8	30,2	31,7	20	502.656	502.657
95	144,5	215,9	165,1	196,8	117,5	50,8	30,2	31,7	20	502.659	502.660
100	154	228,6	174,7	208,5	123,9	50,8	30,2	31,7	20	502.661	502.662

CM30S

Información Técnica

■ Límites Operativos

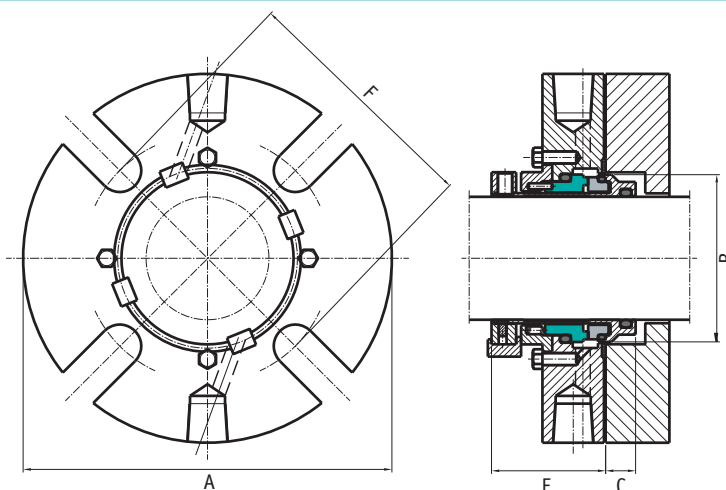
- Medida nominal: 25 a 120 mm
(también disponible en pulgadas)
- Presión de trabajo: 4 Mpa (40 bar)
- Temperatura: -15 a +200°C
- Velocidad tangencial: ≤ 20 m/s

■ Combinaciones de Materiales

- QQVGG* - QQEGG - QBVGG* - QBEGG

Las combinaciones marcadas con asterisco pueden ser consultadas directamente en la tabla de dimensiones adjunta, obteniendo en la misma el código necesario para efectuar el pedido. Las otras combinaciones están disponibles bajo demanda.

Cierre mecánico de cartucho, equilibrado, de sentido de rotación independiente y montaje interior.



■ Tabla de Dimensiones

Ø	A	B		C		E	F	Códigos	
		Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo			QBVGG	QQVGG
25	105	44	51	16	48	72	510.384	399.665	
28	105	47	52	16	48	72	398.198	510.387	
30	110	49	57	16	48	78	510.389	403.909	
33	115	51	59	16	48	79	510.391	510.392	
35	111	54	62	16	48	82	510.393	423.530	
38	114	57	67	16	48	87	510.395	435.053	
40	125	59	68	16	48	88	510.397	400.547	
43	133	62	69	16	48	88	510.399	510.400	
45	141	64	73	16	48	94	510.401	385.700	
48	141	67	74	16	48	95	510.403	510.405	
50	150	69	78	16	48	101	510.406	600.420	
53	150	73	81	16	48	104	510.408	510.409	
55	150	74	83	16	48	106	510.410	400.550	
58	157	77	87	16	48	116	510.413	510.414	
60	157	79	91	16	48	116	510.416	400.551	
63	165	81	97	22	64	138	510.418	510.419	
65	165	84	102	22	64	138	510.421	510.422	
68	180	87	102	22	64	141	510.423	510.424	
70	180	95	105	22	64	141	510.425	510.426	
75	190	100	113	22	64	147	510.427	510.428	
80	195	105	116	22	64	150	510.429	510.430	
85	200	110	122	22	64	157	510.431	510.432	
90	205	115	125	22	64	160	510.433	510.435	
95	210	120	131	22	64	166	510.436	510.437	
100	216	127	138	22	64	173	510.439	510.440	

Cierres de cartucho simple

CM30FQ



Cierre mecánico de cartucho, equilibrado, de sentido de rotación independiente y montaje interior.

Información Técnica

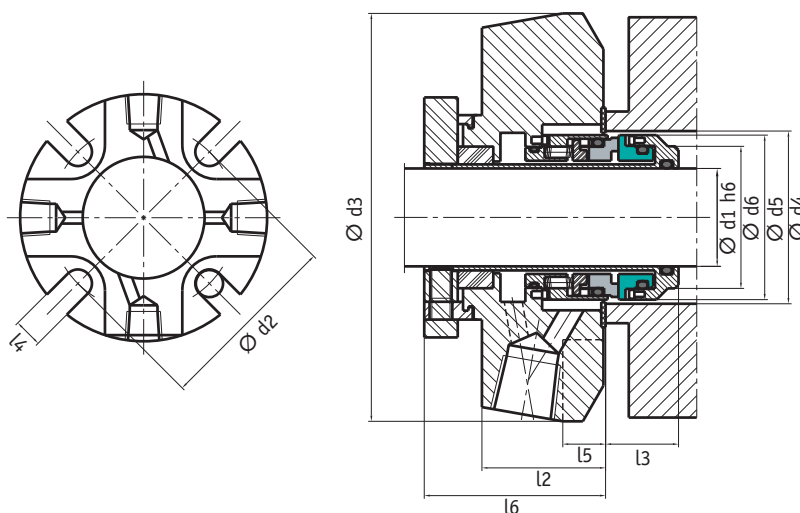
■ Límites Operativos

- Medida nominal: 25 a 140 mm (también disponible en pulgadas)
- Presión de trabajo: 2 Mpa (20 bar)
- Temperatura: -20 a +200°C
- Velocidad tangencial: ≤ 25 m/s

■ Combinaciones de Materiales

- BQPGG* - QQPGG* - BUPGG - UUPGG

Las combinaciones marcadas con asterisco pueden ser consultadas directamente en la tabla de dimensiones adjunta, obteniendo en la misma el código necesario para efectuar el pedido. Las otras combinaciones están disponibles bajo demanda.



■ Tabla de Dimensiones

d1	d2	d3	d4		d5	d6	l2	l3	l4	l5	l6	Códigos kit cierre completo	
			mínimo	máximo								BQVGG	QQVGG
25	71,2	101,6	41,3	48	39,7	34,9	34,4	22	13,3	13,5	49,6	502.715	502.717
28	74,5	104,8	44,5	51,2	42,9	38,1	36,7	22	13,3	13,5	52,4	502.718	502.719
30	79,9	108	46,1	56,5	44,5	40	36,7	22	13,3	13,5	52,4	502.720	502.721
32	81,6	108	47,6	58,3	46	41,3	36,7	22	13,3	13,5	52,4	502.725	502.726
33	84,8	111,1	50,8	61,5	49,3	44,5	36,7	22	13,3	13,5	52,4	502.727	502.728
35	84,8	111,1	50,8	61,5	49,3	44,5	36,7	22	13,3	13,5	52,4	502.730	502.731
38	91,4	123,8	57,2	68,1	55,5	49,2	37,8	22	13,3	15,1	54	502.733	502.734
40	95,7	127	60,3	71,4	58,7	52,4	37,8	22	14,3	15,1	54	502.735	502.736
43	98,4	133,4	63	74,1	61,1	55,1	37,8	22	14,3	15,1	54	502.738	502.739
45	98,4	133,4	63	74,1	61,1	55,1	37,8	22	14,3	15,1	54	502.741	502.742
48	98,4	133,4	66,7	74,1	64,7	58,7	37,8	22	14,3	15,1	54	502.744	502.745
50	101,6	139,7	70	76,6	67,9	61,9	40,7	22,6	17,4	15,1	58,7	502.746	502.747
53	113,5	148,8	73	85,3	71,1	65,1	40,7	22,6	17,4	15,1	58,7	502.748	502.749
55	113,5	148,8	75	85,3	72,9	66,7	40,7	22,6	17,4	15,1	58,7	502.750	502.751
58	116	165,1	76,2	88,5	74,2	68,2	40,7	22,6	17,4	15,1	58,7	502.752	502.753
60	119,9	165,1	79,4	91,7	77,4	71,4	43,6	22,6	17,4	15,9	62,6	510.353	510.355
63	127	171,5	85,7	98,8	83,8	77,8	43,6	22	17,4	15,9	65,1	510.356	510.357
65	127	171,5	85,7	98,8	83,8	77,8	43,6	22	17,4	15,9	65,1	510.358	510.360
68	131,3	171,5	92,1	103,2	90,2	84,1	41,3	22	17,4	15,9	63,5	510.361	510.363
70	131,3	171,5	92,1	103,2	90,2	84,1	41,3	22	17,4	15,9	63,5	510.364	510.366
75	145,3	196,9	101,6	113,5	98,1	92,1	45,4	22	20,6	17,4	65,1	510.367	510.368
80	148,5	188,9	105	116,8	102,2	95,3	40,5	22,3	20,6	17,4	63,8	510.369	510.372
85	154,8	206,4	111,1	123,2	107,9	101,6	40,5	22,3	20,6	17,4	65,1	510.373	510.374
90	158,6	212,7	117,5	129,5	114,3	107,1	40,5	22,3	17,5	17,4	65,1	510.376	510.377
95	172	222,3	120	132,1	117,5	110,3	40,5	22,3	17,5	17,4	65,1	510.378	510.379
100	171,7	228,6	127	139,7	123,8	116,7	40,5	22,3	20,6	17,4	65,1	510.380	510.381

Cierres de Cartucho Doble

Gama de Productos

CM302

Información Técnica

■ Límites Operativos

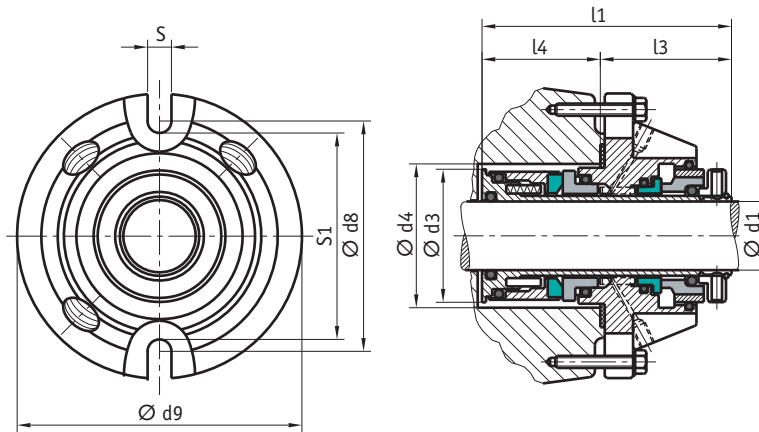
- Medida nominal: 25 a 125 mm
(también disponible en pulgadas)
- Presión de trabajo: 3 Mpa (30 bar)
- Temperatura: -30 a +200°C
- Velocidad tangencial: ≤ 20 m/s
- Cara estacionaria autoalineante

■ Combinaciones de Materiales

- BVVMG-BVP* - BVEMG-BVP - QQPMG-BVP
- QQVMG-BVP* - BQEMG-BVP

Las combinaciones marcadas con asterisco pueden ser consultadas directamente en la tabla de dimensiones adjunta, obteniendo en la misma el código necesario para efectuar el pedido. Las otras combinaciones están disponibles bajo demanda.

Cierre mecánico doble de cartucho, equilibrado, de sentido de rotación independiente y montaje interior.



■ Tabla de Dimensiones

Eje	Cierre mecánico				Alojamiento y anclaje						Códigos		
	d1	d3	l1	l3	l4	d8		d9	S1	S	d4	BVVMG - BMV	QQVMG - BMV
						Mínimo	Máximo						
30	48,9	95	51	44	83	95	110	65,1	12,7	50,8	383.051	383.083	
32	48,9	95	51	44	83	95	110	65,1	12,7	50,8	383.052	383.084	
33	52,8	95	51	44	83	95	110	68,3	12,7	54	383.053	383.085	
35	52,8	95	51	44	83	95	110	68,3	12,7	54	383.054	383.087	
38	56	100	54	46	86	100	120	73	15,9	57,2	383.055	383.088	
40	59,2	100	54	46	86	100	120	76,2	15,9	60,3	382.689	383.089	
43	62,4	100	54	46	101	115	135	79,4	15,9	63,5	383.056	383.090	
45	62,4	100	54	46	101	115	135	79,4	15,9	63,5	383.057	383.091	
48	65,5	100	54	46	101	115	135	82,6	15,9	66,7	383.065	383.092	
50	68,7	100	54	46	116	130	150	85,7	15,9	69,9	383.066	383.093	
53	71,9	100	54	46	116	130	150	88,9	15,9	73	383.067	353.002	
55	75,1	100	54	46	131	145	165	92,1	15,9	76,2	383.068	383.094	
60	78,2	100	54	46	131	145	165	95,3	15,9	79,4	383.069	383.095	
65	87,4	112	60	52	134	150	175	114	17,5	88,9	383.070	372.078	
70	90,5	112	60	52	134	150	175	117	17,5	92	383.072	383.096	
75	96,9	112	60	52	149	165	190	123	17,5	98,4	383.074	383.097	
80	100	112	60	52	149	165	190	127	17,5	101,5	383.076	383.098	
85	106,4	112	60	52	157	175	200	133	20,6	107,9	383.077	383.099	
90	112,4	112	60	52	178	196	215	140	20,6	114,3	383.078	383.100	
95	116	112	60	52	178	196	215	143	20,6	117,5	383.079	383.101	
100	125,5	121	66	55	193	211	230	162	20,6	130	383.080	383.102	
105	128,6	121	66	55	193	211	230	162	20,6	133	NS	NS	
110	135	121	66	55	203	221	240	171	20,6	139,7	NS	NS	
115	138,2	121	66	55	203	221	240	171	20,6	142,9	NS	NS	
120	144,5	121	66	55	213	231	250	181	20,6	149,2	NS	NS	
125	150,8	121	66	55	213	231	250	181	20,6	155,6	NS	NS	

(NS) Material disponible bajo pedido.

Cierres de cartucho doble

CM30D



Cierre mecánico doble de cartucho, equilibrado, de sentido de rotación independiente y montaje interior.

Información Técnica

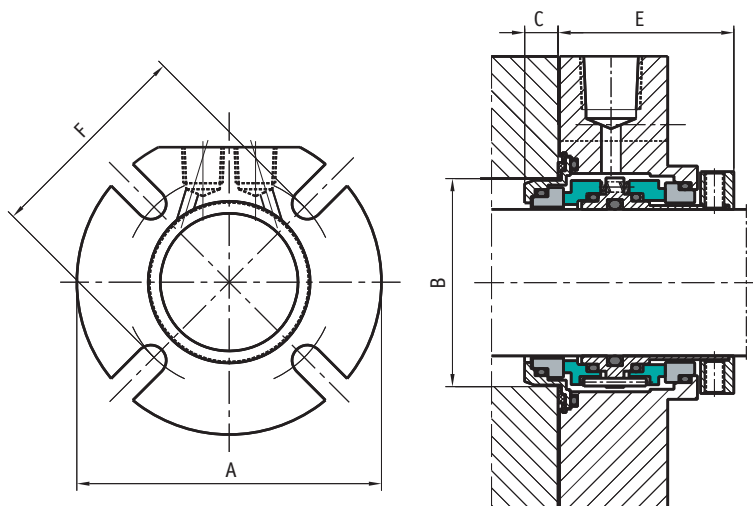
■ Límites Operativos

- Medida nominal: 25 a 120 mm (también disponible en pulgadas)
- Presión de trabajo: 4 Mpa (40 bar)
- Temperatura: -15 a +200°C
- Velocidad tangencial: ≤ 20 m/s

■ Combinaciones de Materiales

- QQVGG-BQ* - QQEGG-BQ - QBVGG-BQ* - QBEGG-BQ

Las combinaciones marcadas con asterisco pueden ser consultadas directamente en la tabla de dimensiones adjunta, obteniendo en la misma el código necesario para efectuar el pedido. Las otras combinaciones están disponibles bajo demanda.

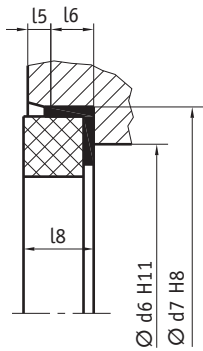


■ Tabla de Dimensiones

Ø Eje	A Máximo	B		C Máximo	E Máximo	F Mínimos				Códigos		
		Máximo	Mínimo			10 mm.	12 mm.	16 mm.	20 mm.	BQV/BQ	QQV/BQ	QQV/QQ
25	116,1	44,5	50,8	7,1	49,3	73,2	76,5	79,5		502.664	502.663	18.645
28	119,1	47,6	54	7,1	49,3	74,2	77,5	80,5		502.667	502.665	18.646
30	122,4	50,8	57,2	7,1	49,3	79,5	82,8	85,9		502.669	502.668	18.647
35	125,5	54	60,3	7,1	62	83,1	86,4	89,4		502.671	502.670	18.649
38	128,8	57,2	63,5	7,1	62	87,9	91,2	94,2		502.673	502.672	18.651
40	131,8	60,3	66,7	7,1	62	89,4	92,7	95,8		502.676	502.675	619.266
45	135,1	63,5	69,9	7,1	62	92,5	95,8	98,8		502.678	502.677	560.467
48	138,2	66,7	73	7,1	62	95,5	98,8	101,9		502.680	502.679	294.920
50	141,5	69,9	76,2	7,1	62	100,8	104,1	107,2		502.683	502.681	633.973
53	144,5	73	79,4	7,1	62	108,5	111,8	115,1		502.685	502.684	600.614
55	144,5	73	79,4	7,1	62	108,5	111,8	115,1		502.687	502.686	566.405
58	147,8	76,2	82,6	7,1	62	111,3	114,6	117,6		502.689	502.688	18.654
60	150,9	82,6	85,7	7,1	62	114,8	118,1	121,2		502.692	502.691	464.863
63	154,2	85,7	88,9	7,1	62	118,1	121,4	124,5		502.694	502.693	18.652
65	164,9	92,1	95,3	9,9	67,6		135,9	139,2	142,2	502.696	502.695	18.653
68	168,2	95,3	98,4	9,9	67,6		139,2	142,2	145,5	502.698	502.697	777.453
70	171,5	98,4	101,6	9,9	67,6		143	146,1	149,1	502.700	502.699	817.563
75	174,5	101,6	104,8	9,9	67,6		145,5	148,6	151,9	502.702	502.701	884.333
80	177,6	104,8	108	9,9	67,6		148,6	151,9	154,9	502.704	502.703	886.220
85	183,9	111,1	114,3	9,9	67,6		154,9	158,2	161,3	502.706	502.705	831.949
90	187,2	114,3	117,5	9,9	67,6		158,2	161,3	164,6	502.710	502.709	962.728
95	193,6	120,7	123,8	9,9	67,6		164,6	167,6	170,9	502.712	502.711	989.873
100	199,9	127	130,2	9,9	67,6		170,9	174	177,3	502.714	502.713	18.656

Partes fijas de los cierres mecánicos

PFC DIN - Parte fija de cazoleta dimensiones DIN

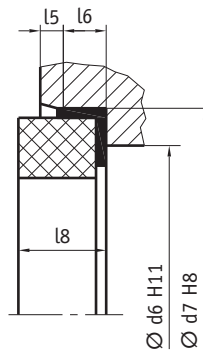


Eje	d ₆	d ₇	l ₅	l ₆	l ₈
10	17	21	1.5	4	6.6
12	19	23	1.5	4	6.6
14	21	25	1.5	4	6.6
16	23	27	1.5	4	6.6
18	27	33	2.0	5	7.5
20	29	35	2.0	5	7.5
22	31	37	2.0	5	7.5
24	33	39	2.0	5	7.5
25	34	40	2.0	5	7.5
28	37	43	2.0	5	7.5
30	39	45	2.0	5	7.5

Eje	d ₆	d ₇	l ₅	l ₆	l ₈
32	42	48	2.0	5	7.5
33	42	48	2.0	5	7.5
35	44	50	2.0	5	7.5
38	49	56	2.0	6	9.0
40	51	58	2.0	6	9.0
43	54	61	2.0	6	9.0
45	56	63	2.0	6	9.0
48	59	66	2.0	6	9.0
50	62	70	2.5	6	9.5
53	65	73	2.5	6	11.0
55	67	75	2.5	6	11.0

Eje	d ₆	d ₇	l ₅	l ₆	l ₈
58	70	78	2.5	6	11.0
60	72	80	2.5	6	11.0
65	77	85	2.5	6	11.0
68	81	90	2.5	7	11.3
70	83	92	2.5	7	11.3
75	88	97	2.5	7	11.3
80	95	105	3.0	7	12.0
85	100	110	3.0	7	14.0
90	105	115	3.0	7	14.0
95	110	120	3.0	7	14.0
100	115	125	3.0	7	14.0

PFCP - Parte fija de cazoleta en pulgadas



Eje	d ₆	d ₇	l ₆ + l ₅	l ₈
10	11.0	24.60	7.5	9.0
12	13.5	27.80	7.5	9.0
14	17.0	30.95	9.0	10.5
15	17.0	30.95	9.0	10.5
16	17.0	30.95	9.0	10.5
18	20.0	34.15	9.0	10.5
19	20.0	34.15	9.0	10.5
20	21.5	35.70	9.0	10.5
22	23.0	37.30	9.0	10.5
24	26.5	40.50	9.0	10.5
25	26.5	40.50	9.0	10.5
28	29.5	47.65	10.5	12.0

Eje	d ₆	d ₇	l ₆ + l ₅	l ₈
30	32.5	50.80	10.5	12.0
32	32.5	50.80	10.5	12.0
33	36.5	54.00	10.5	12.0
35	36.5	54.00	10.5	12.0
38	39.5	57.15	10.5	12.0
40	42.5	60.35	10.5	12.0
42	46.0	63.50	10.5	12.0
43	46.0	63.50	10.5	12.0
45	46.0	63.50	10.5	12.0
48	49.0	66.70	10.5	12.0
50	52.0	69.85	12.0	13.5
53	55.5	73.05	12.0	13.5

Eje	d ₆	d ₇	l ₆ + l ₅	l ₈
55	58.5	76.20	12.0	13.5
58	61.5	79.40	12.0	13.5
60	61.5	79.40	12.0	13.5
65	68.0	92.10	14.5	16.0
68	71.0	95.25	14.5	16.0
70	71.0	95.25	14.5	16.0
75	77.5	101.60	14.5	16.0
80	84.0	114.30	18.5	20.2
85	87.0	117.50	18.5	20.2
90	93.5	123.85	18.5	20.2
95	96.5	127.00	18.5	20.2
100	103.0	133.35	18.5	20.2

Reparación de los Cierres Mecánicos



Los cierres mecánicos pueden ser reparados tras su vida útil para ser utilizados nuevamente con las mismas prestaciones y garantía de buen funcionamiento que un cierre de nueva fabricación.

Esto es así porque las piezas que sufren desgaste y/o fatiga del cierre -como son las caras de roce, los elastómeros y los resortes-, en un alto porcentaje de los casos, pueden ser sustituidos o reparados con garantías si se dispone de la tecnología necesaria.

En ocasiones, especialmente cuanto mayor sea el precio del cierre, puede ser rentable su recuperación en vez de la sustitución del cierre completo.

La recuperación del cierre requiere la elaboración previa de un presupuesto tras examinar su estado. Este presupuesto será función de las operaciones a realizar y piezas a sustituir, que pueden variar en cada caso en función del estado del cierre. Tras este presupuesto, se decide la conveniencia de la recuperación.

Del mismo modo, es posible fabricar cierres mecánicos completos o caras de roce para adaptación o sustitución. Esta posibilidad es especialmente útil en casos en que el recambio original ya no sea posible de localizar.

También, para adaptar cierres estándar a montajes o alojamientos que no lo son, se pueden fabricar piezas sueltas, como caras de roce estacionarias o mecanizar piezas estándar para adaptarlas.

Para adaptar o sustituir cierres ya existentes será necesario disponer de muestras en buen estado y/o croquis acotado al detalle de los alojamientos disponibles. También puede ser necesario conocer condiciones de funcionamiento (temperatura, fluido, presión, etc.), sobre todo si los materiales han de ser cambiados por algún motivo constructivo.

Para todas estas operaciones, ponemos a su disposición el conocimiento y la experiencia de nuestra propia oficina técnica, que supervisa desde el diseño de las piezas hasta la fabricación y control de calidad final.

Cierres Mecánicos para Recambio de Bombas

Gama de cierres mecánicos para la reparación de bombas para el tratamiento de aguas residuales, bombas lobulares, bombas para productos lácteos y alimentación de las marcas:

- ABS®
- APV®
- Fristam®
- Hidrostat®
- Tsurumi®
- Alfa-laval®
- Flygt®
- Grundfos® - Sarlin®
- Johnson®



Información Técnica: Materiales

Denominación de los materiales según norma DIN 24960

- I** Material del anillo deslizante
- II** Material del contra anillo
- III** Material de las juntas secundarias
- IV** Material del muelle
- V** Material de las demás piezas de construcción

Posiciones I y II	Posición III	Posición IV/V
<p>Material¹ para la superficie de los anillos deslizantes. Anillo deslizante² / contra anillo</p> <p>Carbones sintéticos: A = Carbón impregnado con antimonio B = Carbón impregnado con resinas artificiales C = Demás carbones</p> <p>Metales: D = Acero al carbono E = Acero al cromo F = Acero al cromo-níquel G = Acero al cromo-níquel-molibdeno K = Acero al cromo-níquel-molibdeno estelitado M = Aleación con alto contenido de níquel N = Aleación de cobre-estaño (bronce) P = Fundición de hierro R = Fundición de hierro aleada S = Fundición al cromo T = Demás metales</p> <p>Carburos: Carburos de tungsteno U, carburos de silicio Q, demás carburos J. U1 = Carburo de tungsteno con cobalto U2 = Carburo de tungsteno con níquel U3 = Carburo de tungsteno con cromo-níquel-molibdeno Q1 = Carburo de silicio Q2 = Carburo de silicio-silicio Q3 = Carburo de silicio-carbón-silicio, material compuesto Q4 = Carbón-carburo de silicio J = Demás carburos</p> <p>Óxidos de metal (cerámica): V = Óxido de aluminina W = Óxido de cromo X = Demás óxidos metálicos</p> <p>Materiales sintéticos (PTFE, con carga Y, otros materiales Z) Y1 = PTFE con fibra de vidrio Y2 = PTFE con carbón Z = Demás materiales sintéticos</p>	<p>Materiales para juntas secundarias³</p> <p>Elastómeros no encamisados: B = Caucho butílico E = Caucho etilenopropileno K = Caucho perfluor N = Caucho de cloropreno P = Caucho nitrilo S = Caucho de silicona V = Caucho de flúor X = Demás elastómeros</p> <p>Elastómeros encamisados: M = Elastómero recubierto de PTFE o similares</p> <p>Materiales no elásticos: G = Grafito T = PTFE Y = Otros</p> <p>Diferentes materiales: U = Diferentes materiales para juntas secundarias</p>	<p>Materiales¹ para las demás piezas de construcción, p.ej. muelles, fuelles metálicos (excepto tapas para juntas y fundas para ejes), así como tapas de juntas y fundas para ejes en las versiones C</p> <p>D = Acero al carbono E = Acero al cromo F = Acero al cromo- níquel G = Acero al cromo- níquel- molibdeno M = Aleación de alto contenido de níquel N = Aleación de cobre-estaño (bronce) T = Demás materiales</p>

1: Datos más completos página 335
 2: Anillo deslizante = pieza deslizante con junta tórica del cierre mecánico
 3: Las juntas secundarias facilitan la estanqueidad estática de la pieza rotativa sobre el eje, el casquillo del eje y la pieza estática en el alojamiento y la tapa e inclusive el fuelle si existe.

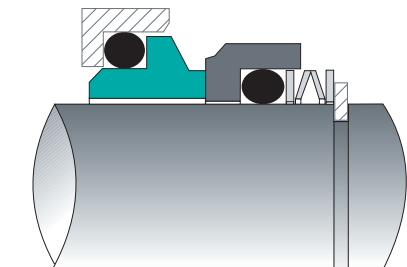
ABS®

Cierres de recambio para bombas sumergibles para aguas residuales.

Gama de Productos

AB-30-48 · AB-30-65 · AB-30-80 · AB-30-90

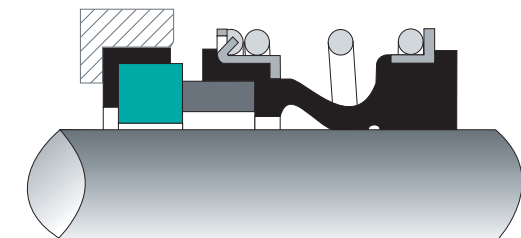
Cierre con muelle de ballesta para trabajar en cámara de aceite.



Referencia	Ø eje	Material	Código
AB-30-48	48	GBVGG	20.443
AB-30-65	65	GBVGG	20.266
AB-30-80	80	GBPGG	20.444
AB-30-90	90	GBPGG	20.445

Tipo CM15M

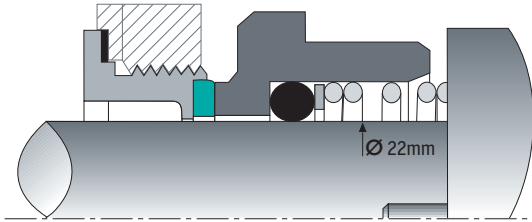
Cierre de fuelle para agua residual



Gama de cierres mecánicos compatibles para bombas de las series CM, FM, MR, LKH, GM y ALC y bombas lobulares SSP y SR.

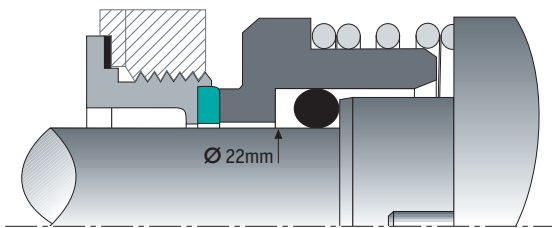
Gama de Productos

Tipo AL-I-22



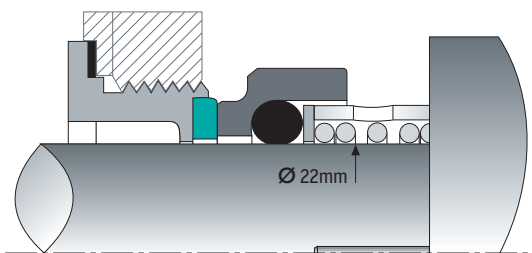
Referencia	Ø eje	Material	Código
AL-I-22	22	BQEGG	20.450
AL-I-22	22	QQEGG	20.462

Tipo AL-E-22



Referencia	Ø eje	Material	Código
AL-E-22	22	BQEGG	20.449
AL-E-22	22	QQEGG	20.460
AL-E-22	22	BQPGG	20.457

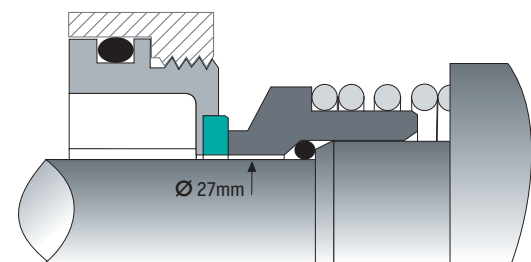
Tipo AL-A-22



Referencia	Ø eje	Material	Código
AL-A-22	22	BQEGG	889.998
AL-A-22	22	BQPGG	20.456

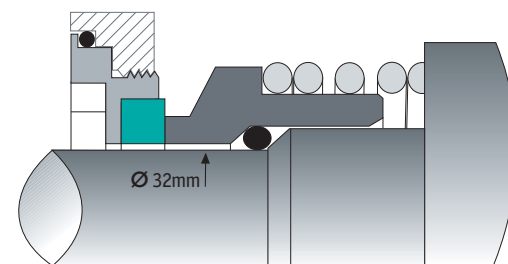
Alfa-Laval®

Tipo AL-EMR-27 · AL-E-27



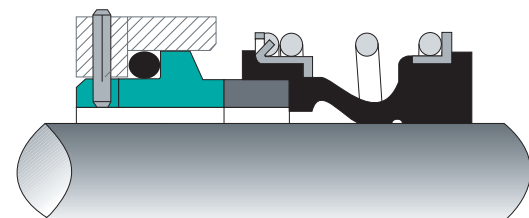
Referencia	Ø eje	Material	Código
AL-E-27	27	BQEGG	20.451
AL-E-27	27	QQEGG	34.699
AL-EMR-27	27	QQEGG	793.752

Tipo AL-E-32



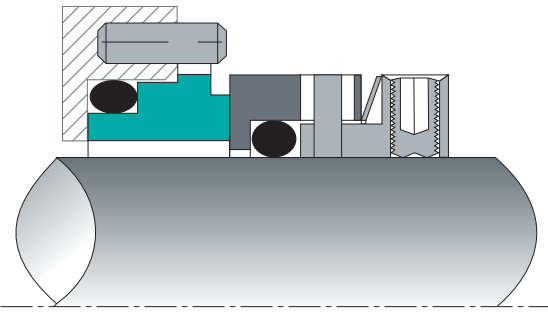
Referencia	Ø eje	Material	Código
AL-E-32	32	BQEGG	20.452
AL-E-32	32	QQEGG	712.154
AL-E-32	32	BQPGG	20.458

Tipo AL-C-40 · AL-C-53 · AL-C-60



Referencia	Ø eje	Material	Código
AL-C-40	40	BQEGG	20.454
AL-C-53	53	QBEGG	20.465
AL-C-60	60		963.515

Tipo AL-S-20 · AL-S-30 · AL-S-35 · AL-S-45 · AL-S-55 · AL-S-75



Referencia	Ø eje	Material	Código
AL-S-20	20	GBEGG	542.995
AL-S-30	30	GBEGG	249.669
AL-S-35	35	GBEGG	20.464
AL-S-45	45	GBEGG	16.939
AL-S-55	55	GBEGG	974.620
AL-S-75	75	GBEGG	20.447

Tipo AL-D-22

Cierre mecánico doble



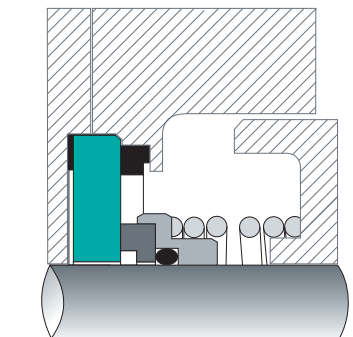
Referencia	Ø eje	Material	Código
AL-D-22	22	QBEGG/BG	20.459

APV®

Cierres mecánicos para bombas APV® tipo Puma, ZMA, ZMB, ZMD, ZMS, ZMH, ZMK, Rosista®, y Pasilac® y W+.
Fabricados en materiales compatibles con productos alimenticios como zumos, leche etc.

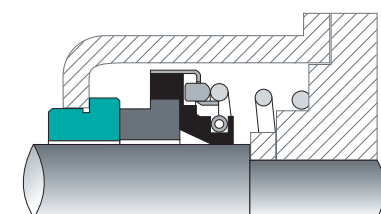
Gama de Productos

Tipo AP-P-25.4 · AP-P-38.1



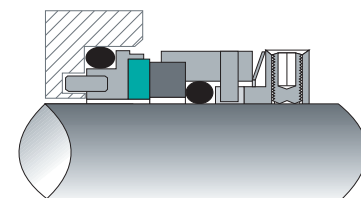
Referencia	Ø eje	Material	Código
AP-P-25,4	25.4	BGEGG	420.510
AP-P-38,1	38.1	BGEGG	259.154

Tipo APR-R-20 · APR-R-25 · APR-R-30



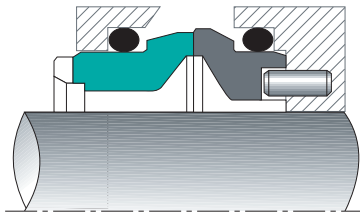
Referencia	Ø eje	Material	Código
AP-R-20	20	BGEGG	604.045
AP-R-20	20	BGPGG	508.401
AP-R-25	25	BGPGG	490.605
AP-R-30	30	BGEGG	909.108

Tipo AP-H-28.60 · AP-H-47.60 · AP-H-53.90



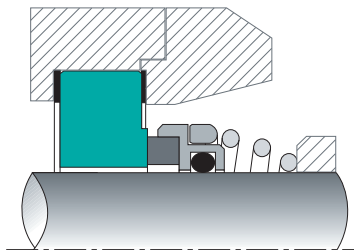
Referencia	Ø eje	Material	Código
AP-H-28,6	28.6	QQVGG	870.915
AP-H-28,6	28.6	QQEGG	880.634
AP-H-28,6	28.6	UUVGG	937.905
AP-H-47,6	47.6	QQVGG	172.537
AP-H-47,6	47.6	QQEGG	256.091
AP-H-47,6	47.6	UUVGG	491.024
AP-H-47,6	47.6	UUEGG	351.137
AP-H-53,9	53.9	QQPGG	281.258

Tipo AP-WP-25 · AP-WP-35 · AP-WP-40



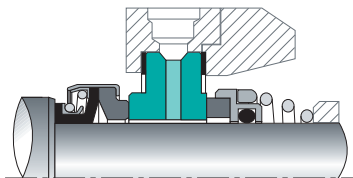
Referencia	Ø eje	Material	Código
AP-WP-25	25	BQE	210.171
AP-WP-25	25	QQE	605.140
AP-WP-25	25	BQP	702.633
AP-WP-35	35	QQE	418.254
AP-WP-35	35	BQP	20.468

Tipo AP-W-25 · AP-W-35



Referencia	Ø eje	Material	Código
AP-W-25	25	BQEGG	486.920
AP-W-25	25	QQEGG	277.374
AP-W-35	35	BQEGG	84.329
AP-W-35	35	QQEGG	180.460
AP-W-35	35	UUEGG	160.447

Tipo AP-WF-35



Referencia	Ø eje	Material	Código
AP-WF-25	25	BQEQBGG	538.226
AP-WF-35	35	BQEBQGG	20.469
AP-WF-35	35	QQEQGG	438.261
AP-WF-35	35	BQEQQGG	94.184
AP-WF-35	35	UUEUUGG	156.408

APV®

Tipo AP-RX-20



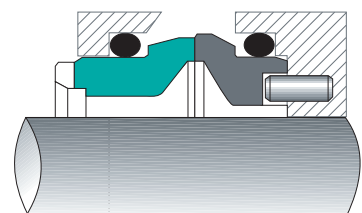
Referencia	Ø eje	Material	Código
AP-RX-20	20	BGGG	382.958

Tipo AP-SIM-25



Referencia	Ø eje	Material	Código
AP-SIM-25	25	BQEGG	655.531

Tipo AP-WD- 40



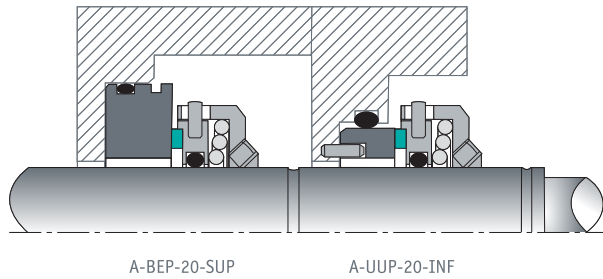
Referencia	Ø eje	Material	Código
AP-WD-40	40	QQE	122.935

Cierres mecánicos compatibles para bombas de aguas residuales Flygt® y Grindex®. Se montan sin necesidad de realizar ninguna modificación en la bomba y no son necesarias herramientas ni útiles especiales para su instalación.

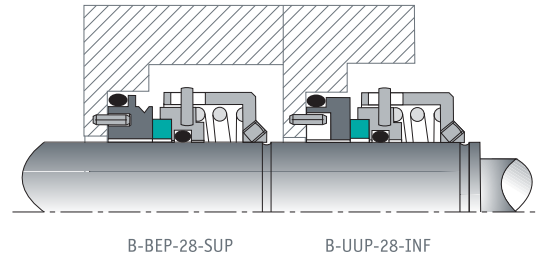


Gama de Productos

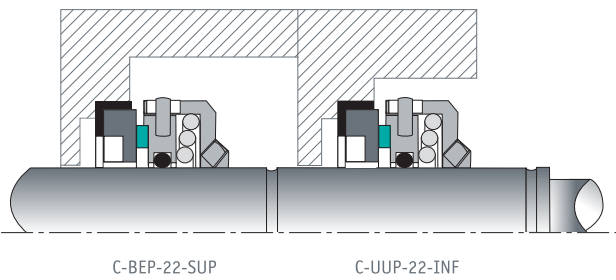
Tipo A-BEP-20-SUP · A-UUP-20-INF



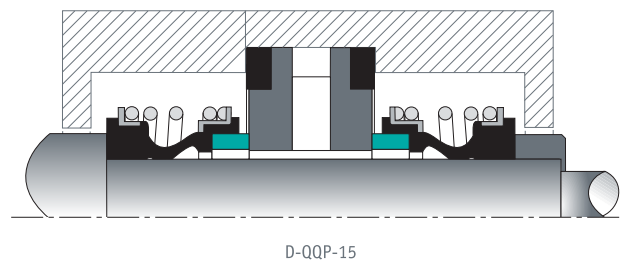
Tipo B-BEP-28-SUP · B-UUP-28-INF



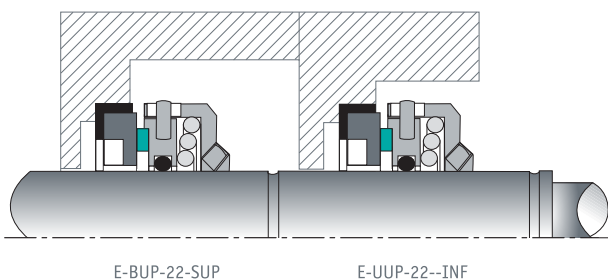
Tipo C-BEP-22-SUP · C-UUP-22-INF



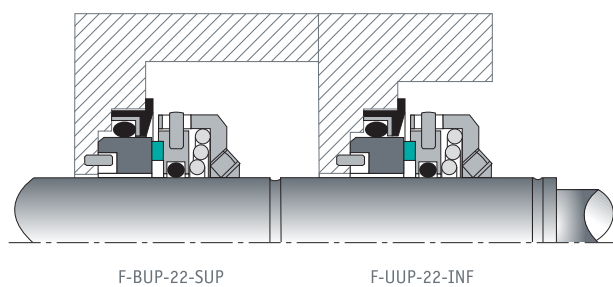
Tipo D-QQP-15



Tipo E-BUP-22-SUP · E-UUP-22-INF

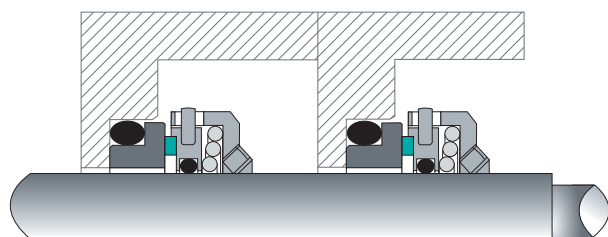


Tipo F-BUP-22-SUP · F-UUP-22-INF



FLYGT®

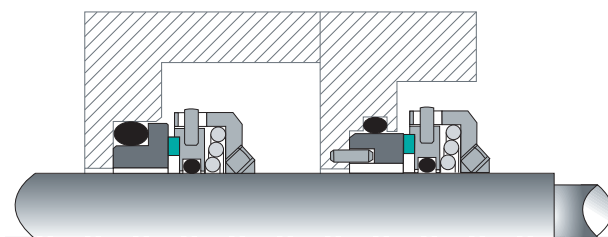
Tipo G-BEP-20-SUP · G-UUP-20-INF



G-BEP-20-SUP

G-UUP-20-INF

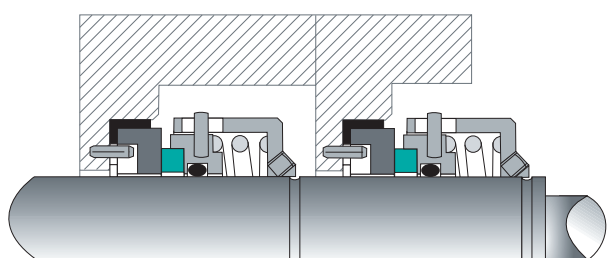
Tipo G-BEP-20-SUP · H-UUP-20-INF



G-BEP-20-SUP

H-UUP-20-INF

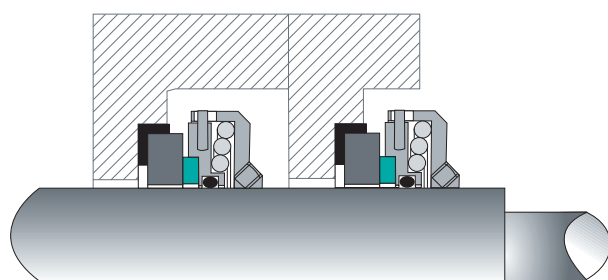
Tipo I-BUP-28-SUP · I-UUP-28-INF



I-BUP-28-SUP

I-UUP-28-INF

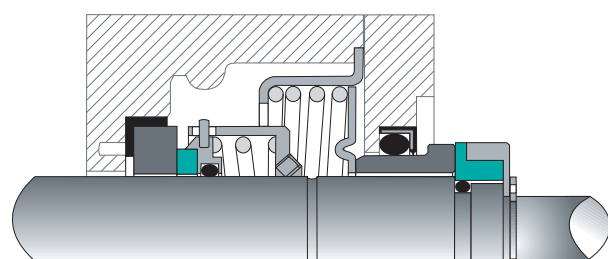
Tipo J-BEP-25-SUP · J-UUP-25-INF



J-BEP-25-SUP

J-UUP-25-INF

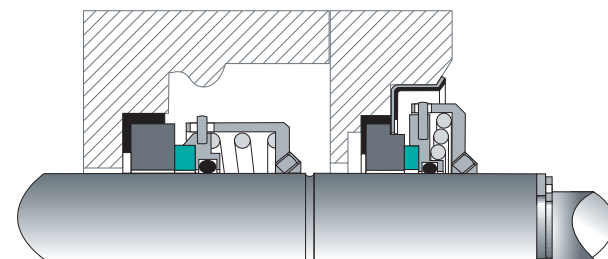
Tipo K-BUP-35-SUP · K-UUP-35-INF



K-BUP-35-SUP

K-UUP-35-INF

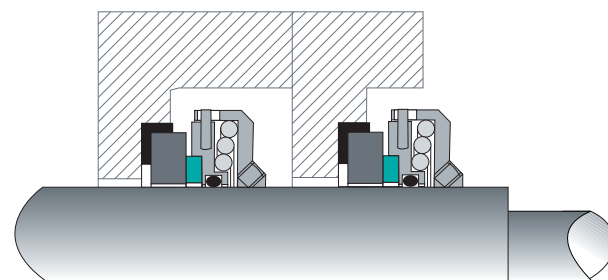
Tipo K-BUP-35-SUP · L-UUP-35-INF



K-BUP-35-SUP

L-UUP-35-INF

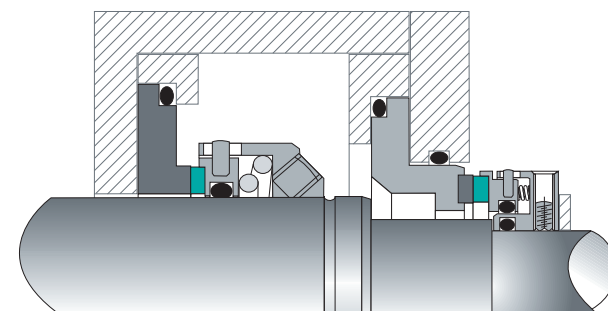
Tipo M-BUP-35-SUP · M-UUP-35-INF



M-BUP-35-SUP

M-UUP-35-INF

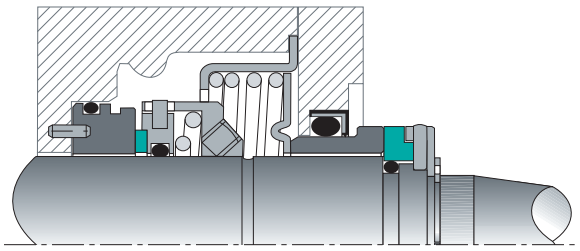
Tipo N-BEP-45-SUP · N-UUP-35-INF



N-BEP-45-SUP

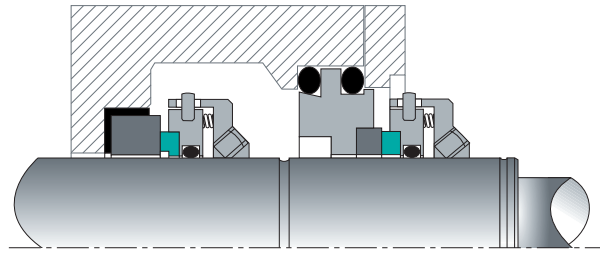
N-UUP-35-INF

Tipo O-BEP-45-SUP · O-UUP-45-INF



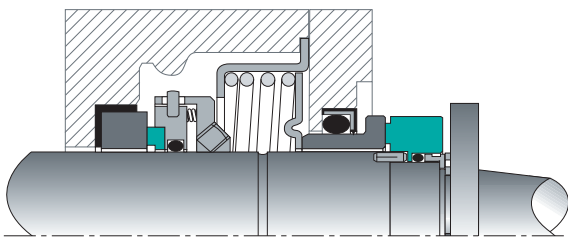
O-BEP-45-SUP O-UUP-45-INF

Tipo P-BUP-60-SUP · P-UUP-60-INF



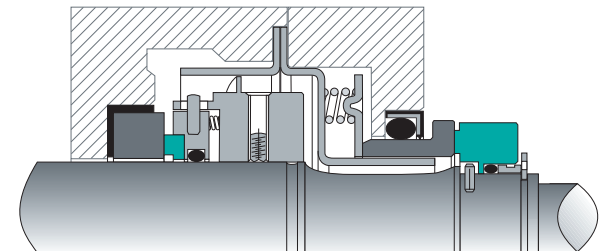
P-BUP-60-SUP P-UUP-60-INF

Tipo Q-BUP-60-SUP · Q-UUP-60-INF



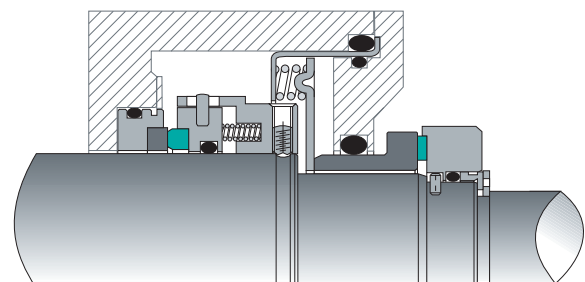
Q-BUP-60-SUP Q-UUP-60-INF

Tipo R-UUP-60-SUP · R-UUP-60-INF



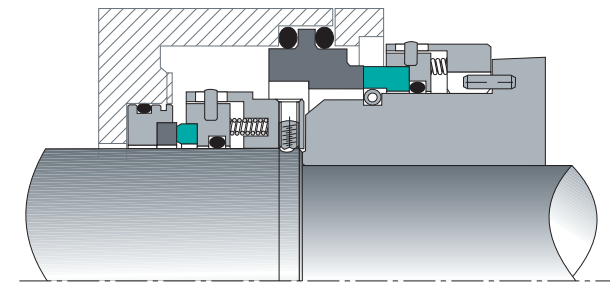
R-UUP-60-SUP R-UUP-60-INF

Tipo S-UUP-90-SUP · S-UUP-80-INF



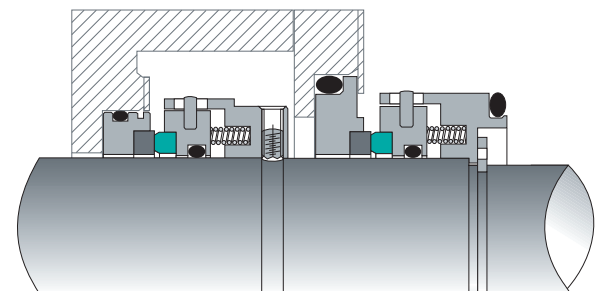
S-UUP-90-SUP S-UUP-80-INF

Tipo S-UUP-90-SUP · T-UUP-120-INF



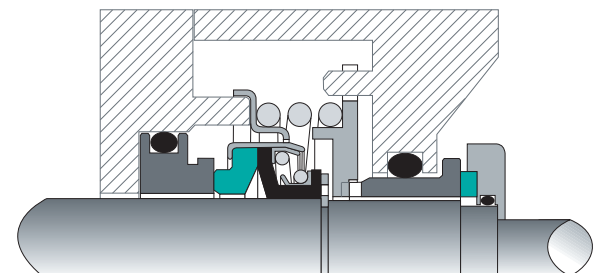
S-UUP-90-SUP T-UUP-120-INF

Tipo S-UUP-90-SUP · U-UUP-90-INF



S-UUP-90-SUP U-UUP-90-INF

Tipo Z-BEP-25-SUP · Z-UUP-24-INF



Z-BEP-25-SUP Z-UUP-24-INF

Ref.	Modelo	Sello Mecánico Superior	Código	Sello Mecánico Inferior	Código
3080		A-BEP-20-SUP	426.768	A-UUP-20-INF	456.386
3082		E-BUP-22-SUP	420.858	E-UUP-22-INF	420.856
3085	91	G-BEP-20-SUP	432.669	G-UUP-20-INF	432.670
3085	92	G-BEP-20-SUP	432.669	G-UUP-20-INF	432.670
3085	92	G-BEP-20-SUP	432.669	H-UUP-20-INF	16.117
3085	120	G-BEP-20-SUP	432.669	G-UUP-20-INF	432.670
3085	120	G-BEP-20-SUP	432.669	H-UUP-20-INF	16.117
3085	170	G-BEP-20-SUP	432.669	G-UUP-20-INF	432.670
3085	170	G-BEP-20-SUP	432.669	H-UUP-20-INF	16.117
3085	171	G-BEP-20-SUP	432.669	G-UUP-20-INF	432.670
3085	171	G-BEP-20-SUP	432.669	H-UUP-20-INF	16.117
3085	172	G-BEP-20-SUP	432.669	G-UUP-20-INF	432.670
3085	172	G-BEP-20-SUP	432.669	H-UUP-20-INF	16.117
3085	180	G-BEP-20-SUP	432.669	G-UUP-20-INF	432.670
3085	180	G-BEP-20-SUP	432.669	H-UUP-20-INF	16.117
3085	181	G-BEP-20-SUP	432.669	G-UUP-20-INF	432.670
3085	181	G-BEP-20-SUP	432.669	H-UUP-20-INF	16.117
3085	182	G-BEP-20-SUP	432.669	G-UUP-20-INF	432.670
3085	182	G-BEP-20-SUP	432.669	H-UUP-20-INF	16.117
3085	280	G-BEP-20-SUP	432.669	H-UUP-20-INF	16.117
3085	290	G-BEP-20-SUP	432.669	H-UUP-20-INF	16.117
3085	890	G-BEP-20-SUP	432.669	G-UUP-20-INF	432.670
3085	891	G-BEP-20-SUP	432.669	G-UUP-20-INF	432.670
3085	891	G-BEP-20-SUP	432.669	H-UUP-20-INF	16.117
3101		B-BEP-28-SUP	13.775	B-UUP-28-INF	13.776
3102		J-BEP-25-SUP	412.188	J-UUP-25-INF	724.776
3126	90	K-BUP-35-SUP	436.326	K-UUP-35-INF	426.845
3126	91	K-BUP-35-SUP	436.326	M-UUP-35-INF	536.071
3126	180	K-BUP-35-SUP	436.326	K-UUP-35-INF	426.845
3126	181	M-BUP-35-SUP	427.738	M-UUP-35-INF	536.071
3126	280	K-BUP-35-SUP	436.326	M-UUP-35-INF	536.071
3126	290	K-BUP-35-SUP	436.326	M-UUP-35-INF	536.071
3127		M-BUP-35-SUP	427.738	M-UUP-35-INF	536.071
3140		O-BEP-45-SUP	424.222	O-UUP-45-INF	507.704
3152		O-BEP-45-SUP	424.222	O-UUP-45-INF	507.704
3153	180				
3170		Q-BUP-60-SUP	426.765	Q-UUP-60-INF	426.766
3171	90				
3171	180				
3200		P-BUP-60-SUP	808.308	P-UUP-60-INF	941.796
3201		Q-BUP-60-SUP	426.765	Q-UUP-60-INF	426.766
3230		S-UUP-90-SUP	397.339	S-UUP-80-INF	422.986
3300	91	S-UUP-90-SUP	397.339	S-UUP-80-INF	422.986
3300	181	S-UUP-90-SUP	397.339	S-UUP-80-INF	422.986
3300	280	S-UUP-90-SUP	397.339	S-UUP-80-INF	422.986
3300	980	S-UUP-90-SUP	397.339	S-UUP-80-INF	422.986
3305		S-UUP-90-SUP	397.339	S-UUP-80-INF	422.986
3310		S-UUP-90-SUP	397.339	T-UUP-120-INF	397.340
3311		S-UUP-90-SUP	397.339	T-UUP-120-INF	397.340
3312		S-UUP-90-SUP	397.339	T-UUP-120-INF	397.340
3350		S-UUP-90-SUP	397.339	T-UUP-120-INF	397.340
3351		S-UUP-90-SUP	397.339	T-UUP-120-INF	397.340
3355		S-UUP-90-SUP	397.339	S-UUP-80-INF	422.986
3356		S-UUP-90-SUP	397.339	S-UUP-80-INF	422.986
3357		S-UUP-90-SUP	397.339	S-UUP-80-INF	422.986
3400		S-UUP-90-SUP	397.339	U-UUP-90-INF	762.531
3500		S-UUP-90-SUP	397.339	T-UUP-120-INF	397.340
3501		S-UUP-90-SUP	397.339	T-UUP-120-INF	397.340
3530		S-UUP-90-SUP	397.339	T-UUP-120-INF	397.340
3531		S-UUP-90-SUP	397.339	T-UUP-120-INF	397.340
3600		S-UUP-90-SUP	397.339	T-UUP-120-INF	397.340

Ref.	Modelo	Sello Mecánico Superior	Código	Sello Mecánico Inferior	Código
3601		S-UUP-90-SUP	397.339	T-UUP-120-INF	397.340
3602		S-UUP-90-SUP	397.339	T-UUP-120-INF	397.340
4351		G-BEP-20-SUP	432.669	H-UUP-20-INF	16.117
4352		G-BEP-20-SUP	432.669	H-UUP-20-INF	16.117
4400		G-BEP-20-SUP	432.669	H-UUP-20-INF	16.117
4410				Q-UUP-60-INF	426.766
4430				Q-UUP-60-INF	426.766
4440		M-BUP-35-SUP	427.738	M-UUP-35-INF	536.071
4630	410				
4630	490				
4640	410				
4640	490				
4650	410				
4650	490				
4650		O-BEP-45-SUP	424.222	O-UUP-45-INF	507.704
4660	410				
4660	490				
4660		O-BEP-45-SUP	424.222	O-UUP-45-INF	507.704
4670		Q-BUP-60-SUP	426.765	Q-UUP-60-INF	426.766
4680		Q-BUP-60-SUP	426.765	Q-UUP-60-INF	426.766
5100		O-BEP-45-SUP	424.222	Consultar	
5520		Consultar		J-UUP-25-INF	724.776
5530		M-BUP-35-SUP	427.738	M-UUP-35-INF	536.071
5540		O-BEP-45-SUP	424.222	Consultar	
5550		Q-BUP-60-SUP	426.765	Consultar	
5560		S-UUP-90-SUP	397.339	Consultar	
7045		Q-BUP-60-SUP	426.765	Q-UUP-60-INF	426.766
7050		S-UUP-90-SUP	397.339	S-UUP-80-INF	422.986
7051		S-UUP-90-SUP	397.339	S-UUP-80-INF	422.986
7055		S-UUP-90-SUP	397.339	S-UUP-80-INF	422.986
7060		S-UUP-90-SUP	397.339	S-UUP-80-INF	422.986
7061		S-UUP-90-SUP	397.339	S-UUP-80-INF	422.986
7076		S-UUP-90-SUP	397.339	S-UUP-80-INF	422.986
7080		S-UUP-90-SUP	397.339	S-UUP-80-INF	422.986
7080		S-UUP-90-SUP	397.339	T-UUP-120-INF	397.340
7081		S-UUP-90-SUP	397.339	U-UUP-90-INF	762.531
7101		S-UUP-90-SUB	397.339	U-UUP-90-INF	762.531
7115		S-UUP-90-SUP	397.339	T-UUP-120-INF	397.340
7556		S-UUP-90-SUP	397.339	S-UUP-80-INF	422.986
7570		S-UUP-90-SUP	397.339	T-UUP-120-INF	397.340
7585		S-UUP-90-SUP	397.339	T-UUP-120-INF	397.340
Ready 12		D-QQP-15	304.271		
Ready 16		D-QQP-15	304.271		
Ready 24		A-BEP-20-SUP	426.768	A-UUP-20-INF	
Ready 4		D-QQP-15	304.271		456.386
Ready 40		C-BEP-22-SUP	570.907	C-UUP-22-INF	420.860
Ready 40		F-BUP-22-SUP	420.285	F-UUP-22-INF	420.286
Ready 56		C-BEP-22-SUP	570.907	C-UUP-22 -INF	420.860
Ready 56		F-BUP-22-SUP	420.285	F-UUP-22-INF	420.286
Ready 8		D-QQP-15	304.271		
Ready 90		I-BUP-28-SUP	419.238	I-UUP-28-INF	397.340
Steady 7		G-BEP-20-SUP	432.669	G-UUP-20-INF	432.670

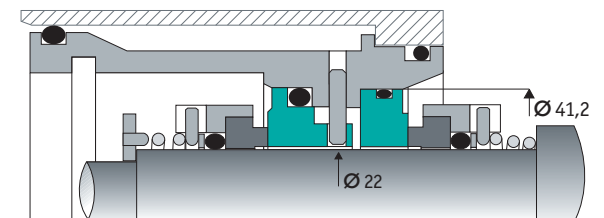
Tipo GRINDEX	Modelo	Sello Mecánico Superior	Código	Sello Mecánico Inferior	Código
Maxi		O-BEP-45-SUP	424.222	N-UUP-35-INF	635.514
Otros (Minex, Minette)		Z-BEP-25-SUP	644.175	Z-UUP-24-INF	564.459

FRISTAM®

Cierres mecánicos para los diámetros mas estándar, 22, 30 y 35 mm para las bombas tipo FP, FL y FT.

Gama de Productos

Tipo FR-LG-22 · FR-SH-22

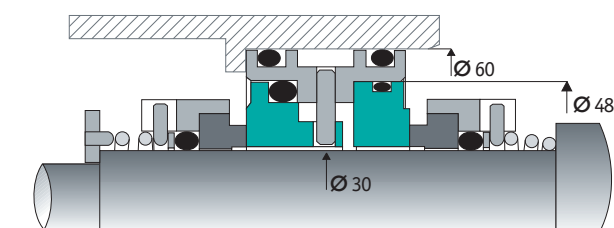


FR-LG-22

FR-SH-22

Referencia	Ø eje	Material	Código
FR-LG-22	22	BGEGG	222.560
FR-SH-22	22	BQPGG	462.269

Tipo FR-LG-30 · FR-SH-30

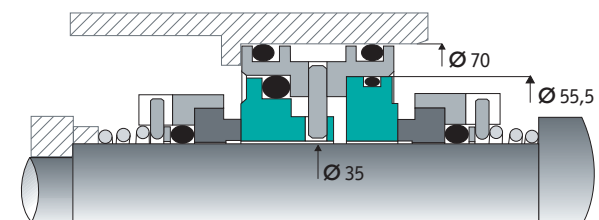


FR-LG-30

FR-SH-30

Referencia	Ø eje	Material	Código
FR-LG-30	30	BGEGG	502.381
FR-LG-30	30	QQEGG	452.834
FR-SH-30	30	BGEGG	495.618

Tipo FR-LG-35 · FR-SH-35

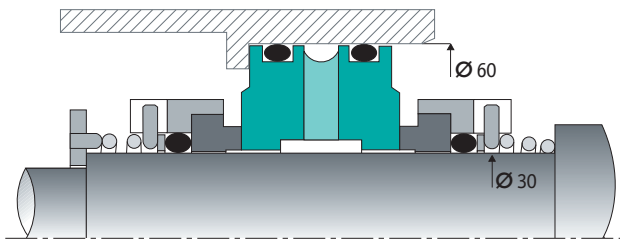


FR-LG-35

FR-SH-35

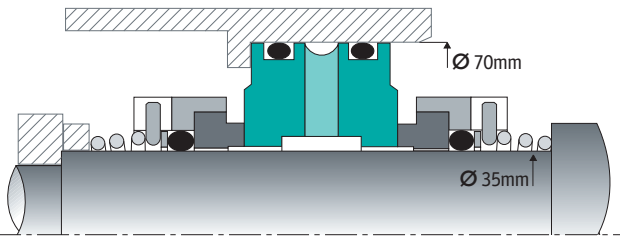
Referencia	Ø eje	Material	Código
FR-LG-35	35	BGEGG	687.676
FR-SH-35	35	BGEGG	603.040

Tipo FR-30



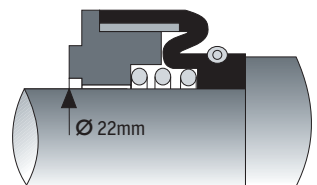
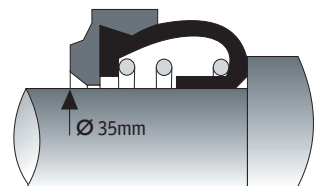
Referencia	Ø eje	Material	Código
FR-30	30	QQBGEGG	423.432

Tipo FR-35



Referencia	Ø eje	Material	Código
FR-35	35	QQBGEGG	464.235

Tipo FR-EN-22 · FR-EN-35



Referencia	Ø eje	Material	Código
FR-EN-22	22	BE	19.918
FR-EN-35	35	BE	561.646

FRISTAM®

Tipo FR-EN-22BS · FR-30



Referencia	Ø eje	Material	Código
FR-EN-22BS	22	BQEGG	670.875
FR-FT-30	30	FBSFF	290.468

GRUNFOS® - SARLIN®

Cierres mecánicos para bombas Grunfos® modelo, CR (N), NB, NK, CLM, LP, TP etc, y bombas de aguas residuales Sarlin®.

Gama de Productos

Tipo GR-A-12 · GR-A-16 · GR-A-22



Referencia	Ø eje	Material	Código
GR-A-12	12	UUEFF	20.470
GR-A-16	16	QQEGG	598.351
GR-A-22	22	QQEGG	797.295

Tipo GR-B-12 · GR-B-16



Referencia	Ø eje	Material	Código
GR-B-12	12	UBEFF	429.614
GR-B-12	12	BQVFF	20.471
GR-B-16	16	UUEFF	16.391
GR-B-16	16	BUEFF	66.478
GR-B-16	16	UBEFF	20.475
GR-B-16	16	BQVFF	242.932

Tipo GR-B-15 · GR-B-22 · GR-B-32 · GR-B-33 · GR-B-45



Referencia	Ø eje	Material	Código
GR-B-15	15	QEFF	101.511
GR-B-22	22	BQVFF	861.858
GR-B-22	22	BQEFF	820.545
GR-B-22	22	QEFF	866.569
GR-B-32	32	BQEFF	977.295
GR-B-32	32	QEFF	20.476
GR-B-33	33	BQEFF	20.478
GR-B-33	33	QEFF	20.480
GR-B-45	45	BQEFF	20.490
GR-B-45	45	QEFF	20.491

Tipo GR-H-12 · GR-H-16 · GR-H-22



Referencia	Ø eje	Material	Código
GR-H-12	12	BQPGG	14.997
GR-H-12	12	QEGG	849.995
GR-H-12	12	QQVGG	20.473
GR-H-16	16	QEGG	15.493
GR-H-16	16	QQVGG	720.715
GR-H-22	22	QEGG	482.702
GR-H-22	22	QQVGG	854.514

Tipo GR-C-12



Referencia	Ø eje	Material	Código
GR-C-12	12	BQPGG	20.472

Tipo GR-SA-32-INF · GR-SA-38-INF



Referencia	Ø eje	Material	Código
GR-SA-32-INF	32	QQPFF	20.477
GR-SA-38-INF	38	QQPGG	20.486

GRUNFOS® - SARLIN®

Tipo GR-SA-25 · GR-SA-35



Referencia	Ø eje	Material	Código
GR-SA-25	25	QQV	178.783
GR-SA-32	32	BQPGG	784.549

Tipo GR-SA-38-SUP



Referencia	Ø eje	Material	Código
GR-SA-38-SUP	38	QQPGG	16.082

Tipo GR-SA-65-INF



Referencia	Ø eje	Material	Código
GR-SA-65-INF	65	QQPGG	217.222

Tipo GR-SA-38-SPRING



Referencia	Ø eje	Material	Código
GR-SA-38-SPRING	38	QQPGG	20.488

Tipo GR-SA-65



Referencia	Ø eje	Material	Código
GR-SA-65	65	GBVGG	217.606

Tipo GR-SA-65-SUP



Referencia	Ø eje	Material	Código
GR-SA-65-SUP	65	BQVGG	192.269

Tipo GR-SA-LG-65



Referencia	Ø eje	Material	Código
GR-SA-LG-65	65	QQVGG	244.924

Cierres Mecánicos,
Empaquetadura trenzada

HIDROSTAL®

Cierres mecánicos compatibles para bombas Hidrostral®

Gama de Productos

Tipo HI-28.60 · HI-38.10 · HI-50.80



Referencia	Ø eje	Material	Código
HI-28,6	28.6	QQPFF	600.233
HI-38,1	38.1	QQVFF	15.647
HI-50,8	50.8	QQPFF	718.572

Tipo CM15 PA

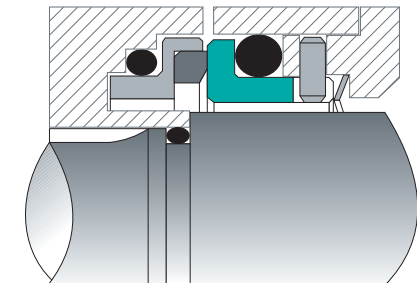


JOHNSON®

Cierres mecánicos compatibles para bombas Johnson®, muelles de ballesta.

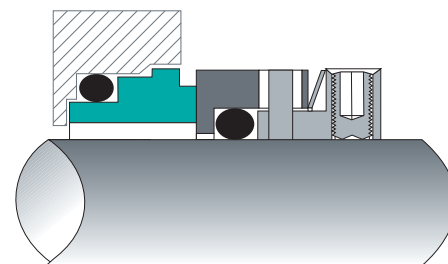
Gama de Productos

Tipo JH-OL-40 · JH-OL-75



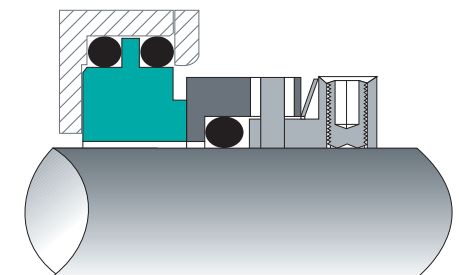
Referencia	Ø eje	Material	Código
JH-OL-40	40	QQVGG	939.635
JH-OL-40	40	BQVGG	20.493
JH-OL-75	75	QQVGG	94.194

Tipo JH-LP-35



Referencia	Ø eje	Material	Código
JH-LP-35	35	GBEGG	853.380

Tipo 272-IN-28 · 272-IN-30 · 272-IN-35 · 272-IN-50



Referencia	Ø eje	Material	Código
272-IN-28	28		706.224
272-IN-30	30		784.508
272-IN-35	35	QBVG	746.738
272-IN-50	50	QQPG	856.801

Cierres mecánicos dobles, para bombas de aguas residuales.

Gama de Productos

Tipo TS-H2530 · TS-H3035

Referencia	Ø eje	Material	Código
TS-H2530	25-30	QQPFFQQ	152.810
TS-H3035	30-35	QQPFFQQ	252.045



Tipo TS-W-14-HL · TS-H20T · TS-H25 · TS-H30T · TS-H35
 · TS-HT40 · TS-H45 · TS-H4550

Referencia	Ø eje	Material	Código
TS-W-14-HL	14	QQPFFQQ	91.076
TS-H20T	20	QQPFFQQ	224.716
TS-H25	25	QQPFFQQ	15.728
TS-H30T	30	QQPFFQQ	167.298
TS-H35	35	QQPFFQQ	644.009
TS-HT40	40	QQPFFQQ	649.023
TS-H45	45	QQPFFQQ	119.850
TS-H4550	45-50	QQPFFQQ	220.623



Tabla de Selección

Tabla de Selección

REFERENCIA	TEMPERATURA (° C)	PRESIÓN MÁXIMA (BAR)		VELOCIDAD MÁX. (M/S)	PH	PÁGINA
		VÁLVULAS	BOMBAS			
EN BASE GRAFITO						
 GR8807	-100 a +450/+650	300	40	1,5	0 - 14	412
 GR8800	-100 a +450/+650	200	40	25	0 - 14	412
 GR8800/R	-100 a +450/+650	300	40	1	0 - 14	412
EN BASE CARBÓN						
 C8207	-100 a +500	200	40	1	2 - 12	413
 C8200	-50 a +500	200	40	20	2 - 12	413
 C8300/R	-50 a +500	200	40	1	2 - 12	413

REFERENCIA	TEMPERATURA (° C)	PRESIÓN MÁXIMA (BAR)		VELOCIDAD MÁX. (M/S)	PH	PÁGINA
		VÁLVULAS	BOMBAS			
EN BASE GRAFITO MINERAL EXPANDIDO						
 GR48	-100 a +450/+650	300	40	25	0 - 14	414
 GR48/R	-100 a +450/+650	300	40	1	0 - 14	414
 GR8048	-100 a + 650	200	40	25	0 - 14	414
EN BASE FIBRAS SINTÉTICAS DE ALTAS PRESTACIONES						
 PT5504/S	-200 a +280	500	50	2	0 - 14	415
 SQ5500 Sequel	-200 a + 280	20	50	25	0 - 14	415
 PT5504/L	-200 a +280	20	50	8	0 - 14	415

Tabla de Selección

REFERENCIA	TEMPERATURA (° C)	PRESIÓN MÁXIMA (BAR)		VELOCIDAD MÁX. (M/S)	PH	PÁGINA
		VÁLVULAS	BOMBAS			
EN BASE FIBRAS SINTÉTICAS DE ALTAS PRESTACIONES						
 B1204 DINAWHITE	100	-	50	15	1 - 14	416
 PT5600/K	-200 a +280	500	150	10	3 - 12	416
 GF7700	-200 a +280	300	50	25	0 - 14	416
 GF4770	-200 a +280	500	80	10	0 - 14	417
 GF7600/K	-100 a +280	350	70	25	3 - 12	417
 GL7000	-200 a +280	-	50	25	0 - 14	417

REFERENCIA	TEMPERATURA (° C)	PRESIÓN MÁXIMA (BAR)		VELOCIDAD MÁX. (M/S)	PH	PÁGINA
		VÁLVULAS	BOMBAS			
EN BASE FIBRAS SINTÉTICAS DE ALTAS PRESTACIONES						
 K6600/C	-100 a +280	-	50	15	3 - 12	418
 KD6604	-100 a +250	100	30	20	3 - 12	418
 KD6605 DINACOMB	-100 a +250	100	30	2	0 - 14	418
 N176 DINACOMB	-100 a +260	100	60	2	1 - 13	419
EN BASE FIBRAS SINTÉTICAS DE USOS GENERALES						
 N2609	-50 a +250	60	20	10	4 - 10	419
 N3404	-100 a +250	100	50	15	2 - 12	419
 R4804	-50 a +120	100	25	10	4 - 11	420

Empaquetaduras en Base Grafito

Gama de Productos

GR 8807



Esta empaquetadura ha sido desarrollada especialmente para trabajar a altas temperaturas en válvulas de alta presión. Está compuesta por fibras grafitadas de poliacrilmitrilo de alta pureza, reforzadas con microfilamentos discontinuos de Incone®, e impregnada con grafito y un inhibidor de corrosión.

Información Técnica

Material

Fibras de grafito, Inconel® y grafito.

Aplicaciones

Válvulas en centrales térmicas, industria petroquímica e industria química. Cumple con las especificaciones API 607, API 602 y BS 5146.

GR 8807	P (bar)	V (m/s)	pH	T (° C)
Válvula	300	1		
Alternativo	80	1,5	0 a 14	-100 a +450(+650)
Bomba				

GR 8800



La aditivación de lubricante en esta empaquetadura se realiza en tres fases. Primeramente se tratan los hilos con una dispersión de grafito, posteriormente durante el trenzado con una mezcla de grafito y un inhibidor de corrosión y por último la superficie de la trenza con una dispersión de grafito. Tiene un bajo contenido en alógenos. **Modelo GR 8800/R con Inconel®.**

Información Técnica

Material

Fibras de grafito y lubricante de grafito.

Aplicaciones

Bombas centrífugas en sistemas de calefacción, vapor y fluidos a altas temperaturas. También se pueden utilizar como anillos de tapa y base en válvulas, hasta presiones de 200 bar.

GR 8800	P (bar)	V (m/s)	pH	T (° C)
Válvula	200	1		
Alternativo	20	2	0 a 14	-100 a +450(+650)
Bomba	40	25		

GR 8800/R



Como la GR 8800 pero con el incremento de resistencia proporcionado por la aditivación filamentos de Inconel®.

Información Técnica

Material

Fibras de grafito y lubricante de grafito con refuerzo de filamentos de Inconel®.

Aplicaciones

Recomendada para empaquetado de válvulas de alta temperatura, especialmente en la industria petroquímica.

GR 8800/R	P (bar)	V (m/s)	pH	T (° C)
Válvula	300	1		
Alternativo	-	-	0 a 14	-100 a +450(+650)
Bomba	-	-		

Empaquetaduras en Base Carbón

Gama de Productos

C 8207

Está compuesta por fibras carbonizadas de Poliacrilonitrilo, reforzadas con microfibras discontinuas de Inconel®, e impregnadas con grafito y un inhibidor de corrosión. La aditivación del lubricante se realiza en tres fases, una sobre el hilo otra sobre el cordón en el momento de trenzarlo y por último sobre la superficie de la trenza.

Información Técnica

■ Material

Fibras de PAN carbonizadas, Inconel® y grafito.

■ Aplicaciones

Válvulas y bombas de vapor y líquidos muy agresivos a temperaturas inferiores a los 500° C.

	C 8207	P (bar)	V (m/s)	pH	T (° C)
🔧	Válvula	200	1		
🔧	Alternativo	80	1,5	2 a 12	-100 a +500
⚙️	Bomba	-	-		

CARRIRA



C 8200

Esta empaquetadura tiene un bajo contenido de flúor, cloro y azufre, por lo que se recomienda en aquellas aplicaciones donde se han de controlar los niveles de alógenos. La trenza está curada térmicamente en un ambiente de humedad controlada para evitar la pérdida de peso.

Información Técnica

■ Material

Fibras preoxidadas de poliacrilonitrilo y grafito.

■ Aplicaciones

Válvulas y bombas de vapor y líquidos a temperaturas inferiores a los 500°C.

	C 8200	P (bar)	V (m/s)	pH	T (° C)
🔧	Válvula	200	1		
🔧	Alternativo	100	2	2 a 12	-50 a +500
⚙️	Bomba	40	20		

CARRIRA



C 8300/R

Empaquetadura similar a la C 8200 pero reforzada con microfibras de Inconel®. Está lubricada hilo por hilo con grafito, un lubricante especial y un inhibidor de corrosión. Curada térmicamente en un ambiente de humedad controlada para evitar la pérdida de peso.

Información Técnica

■ Material

Fibras preoxidadas de poliacrilonitrilo, Inconel® y grafito.

■ Aplicaciones

Recomendada para empaquetado de válvulas de alta temperatura, especialmente en la industria petroquímica.

	C 8300/R	P (bar)	V (m/s)	pH	T (° C)
🔧	Válvula	200	1		
🔧	Alternativo	-	-	2 a 12	-50 a +500
⚙️	Bomba	-	-		

CARRIRA



Empaquetaduras en Base Grafito Mineral Expandido

Gama de Productos

GR 48



Empaquetadura desarrollada para aplicaciones en válvulas y bombas trabajando con vapor e hidrocarburos. Temperatura máxima de trabajo en atmósferas fuertemente oxidante 450°C.

Información Técnica

Material

Fibras de grafito mineral expandido puro.

Aplicaciones

Recomendada como anillo intermedio en paquetes de grafito para bombas.

	GR 48	P (bar)	V (m/s)	pH	T (° C)
Válvula	-	-	-	-	-
Alternativo	-	-	-	0 a 14	-100 a +450(+650)
Bomba	300	-	1	-	-

GR 48/R



Material idéntico a la empaquetadura GR48 pero con armadura de hilos de Inconel. Recomendable solamente para aplicaciones en cierre de válvulas hasta presiones de 300 bar.

Información Técnica

Material

Fibras de grafito mineral expandido puro con refuerzo de hilo de Inconel continuo.

Aplicaciones

Recomendada para sustituir anillos intermedios de una pieza de grafito en empaquetado de válvulas de alta temperatura, sin tener que desmontar.

	GR 48/R	P (bar)	V (m/s)	pH	T (° C)
Válvula	300	-	1	-	-
Alternativo	-	-	-	0 a 14	-100 a +450(+650)
Bomba	-	-	-	-	-

GR 8048



Empaquetadura de grafito puro expandido con fibras largas de grafito PAN en los bordes. Toda la empaquetadura está impregnada con un inhibidor de la corrosión.

Información Técnica

Material

Fibras de grafito mineral expandido y fibras de acrilonitrilo PAN.

Aplicaciones

Empaquetadura para aplicaciones en válvulas y bombas industriales en aplicaciones de alta presión y temperatura en centrales eléctricas y refinerías de petróleo.

	GR 8048	P (bar)	V (m/s)	pH	T (° C)
Válvula	200	-	1	-	-
Alternativo	20	-	2	0 a 14	-100 a +450(+650)
Bomba	40	-	25	-	-

Empaquetaduras en Base de Fibras Sintéticas de Altas Prestaciones

Gama de Productos

PT 5504/S

Fabricada sobre la base de un hilo muy fino de PTFE a esta empaquetadura se la realiza un doble proceso de impregnación. Primero sobre el filamento y posteriormente sobre el hilo. Al ser su contenido exclusivamente de PTFE, esta empaquetadura es totalmente compatible con cualquier producto químico.



Información Técnica

Material

PTFE con dispersión de PTFE.

Aplicaciones

Válvulas de alta presión y bombas alternativas.

PT 5504/S	P (bar)	V (m/s)	pH	T (° C)
Válvula	500	1		
Alternativo	150	2	0 a 14	-200 a +280
Bomba	-	-		

SQ5500 Sequel

Empaquetadura de hilo de PTFE puro expandido, cargada con un compuesto para mejorar el coeficiente de transmisión del calor. Se puede utilizar hasta velocidades de 25 m/s.



Información Técnica

Material

PTFE expandido Gore

Aplicaciones

Empaquetadura recomendada para aplicaciones en al industria farmacéutica y alimenticia. El material en que se fabrica cumple con las regulaciones FDA para estas industrias.

SQ 5500 Sequel	pH	T°C	°F
Válvula	0 a 14	-200 a +280	-328/+536
Alternativo	0 a 14	-200 a +280	-328/+536
Bomba	0 a 14	-200 a +280	-328/+536

PT 5504/L

Fabricada sobre la base de un hilo muy fino de PTFE, a esta empaquetadura se la realiza un doble proceso de impregnación. Primero sobre el hilo al realizar el trenzado y posteriormente sobre la superficie de trenza. Consiguiendo así un material con un coeficiente de fricción menor al del modelo PT 5504-S.



Información Técnica

Material

PTFE con dispersión de PTFE.

Aplicaciones

Válvulas y bombas con productos de pH extremos.

Para utilizar en industria de alimentación recomendamos el modelo PT 5504/AL exenta de silicona.

PT 5504/L	P (bar)	V (m/s)	pH	T (° C)
Válvula	20	1		
Alternativo	100	2	0 a 14	-200 a +280
Bomba	50	8		

Empaquetaduras en Base de Fibras Sintéticas de Altas Prestaciones

B1204 Dinawhite



Empaquetadura de uso universal para la industria papelera. Fabricada de una fibra con elevada resistencia a la tracción (27.000 Kg./cm²), y un bajo coeficiente de fricción. Reduce la abrasión hasta una décima parte de la que produce con la fibra de aramida. La aditivación del lubricante de PTFE sobre la fibra se realiza en tres fases, sobre el hilo, sobre el cordón en el momento de trenzarlo y sobre la empaquetadura. Consiguiéndose así, una distribución uniforme del lubricante y mejorando su coeficiente de fricción. Tiene una excelente resistencia química y un buen comportamiento con fluidos de pH extremos (1- 14), por lo que puede ser utilizada en maquinaria para la producción de celulosa.

Información Técnica

■ Material

Fabricada en fibras especiales, con una elevada resistencia a la tracción y al desgaste.

■ Aplicaciones

Bombas y válvulas en la industria papelera.

B1204 Dinawhite	P (bar)	V (m/s)	pH	T (° C)
Válvula	-	-	1 a 14	+100
Alternativo	-	-		
Bomba	50	15		

PT 5600/K



En esta empaquetadura se combinan las propiedades de baja fricción del PTFE, con la elevada resistencia al desgaste de las fibras de aramida. Debido al tipo de trenzado (hilo de PTFE en el centro y fibra de aramida en los extremos) esta empaquetadura ofrece una elevada resistencia a la extrusión.

Información Técnica

■ Material

Hilo de PTFE y fibras de aramida.

■ Aplicaciones

Bombas alternativas y válvulas de alta presión.

PT 5600/K	P (bar)	V (m/s)	pH	T (° C)
Válvula	500	1	3 a 12	-200 a +280
Alternativo	300	3		
Bomba	150	10		

GF 7700



La fibra de GFO® no es un PTFE cargado, sino grafito incorporado por dispersión superficial a una fibra de bajo espesor de PTFE. Consiguiendo así un material con una elevada disipación térmica y un excelente comportamiento, en contacto con medios de pH extremo y bajo poder lubricante.

Información Técnica

■ Material

Hilo de GFO® (PTFE con dispersión de grafito y un lubricante inerte)

■ Aplicaciones

Uso universal pero especialmente recomendada para bombas rotativas de alta velocidad.

GF 7700	P (bar)	V (m/s)	pH	T (° C)
Válvula	300	1'5	0 a 14	-200 a +280
Alternativo	200	2		
Bomba	50	25		

Empaquetaduras en Base de Fibras Sintéticas de Altas Prestaciones

GF 4770



A diferencia del tipo GF 7700, esta no lleva incorporado ningún lubricante adicional, mejorando considerablemente la resistencia a la extrusión, manteniendo las cualidades de compatibilidad química y disipación térmica de la fibra GFO®

Información Técnica

■ Material

Hilo de GFO® (PTFE con dispersión de grafito).

■ Aplicaciones

Uso universal, pero especialmente recomendada para válvulas de alta presión.

	GR 4770	P (bar)	V (m/s)	pH	T (° C)
	Válvula	500	1		
	Alternativo	200	2	0 a 14	-200 a +280
	Bomba	80	10		



GF 7600/K



En esta empaquetadura se combinan las características de baja fricción y excelente disipación térmica de la fibra GFO® con la elevada resistencia al desgaste de las fibras de aramida. Debido al tipo de trenzado (fibra de GFO® en el centro y fibra de aramida en los extremos) tiene una elevada resistencia a la extrusión, y a la abrasión.

Información Técnica

■ Material

Hilo de GFO® y fibras de aramida

■ Aplicaciones

Uso universal, recomendada para estanqueizar fluidos abrasivos y especialmente pasta de papel.

También modelo GF 7676, trenzada en diagonal.

	GF 7600/K	P (bar)	V (m/s)	pH	T (° C)
	Válvula	350	1,5		
	Alternativo	250	3	3 a 12	-100 a +280
	Bomba	70	25		



GL 7000



Empaquetadura de hilo de PTFE expandido impregnado de grafito y lubricante de silicona. Tiene un bajo coeficiente de fricción y una excelente resistencia al desgaste.

Información Técnica

■ Material

Fibra de PTFE expandido, grafito y lubricante de silicona

■ Aplicaciones

Aplicaciones. Se recomienda para aplicaciones dinámicas debido a su bajo coeficiente de fricción. No utilizar con fluidos oxidantes.

	GL 7000	P (bar)	V (m/s)	pH	T (° C)
	Válvula	-	-	0 a 14	-200 a +280
	Alternativo	200	2	0 a 14	-200 a +280
	Bomba	50	25	0 a 14	-200 a +280



Empaquetaduras en Base de Fibras Sintéticas de Altas Prestaciones

K 6600/C



Fabricada con fibra de aramida continua y lubricada con una dispersión de PTFE, esta empaquetadura es extremadamente resistente a la abrasión, pero con una mala disipación térmica.

Información Técnica

■ Material

Fibra de aramida con PTFE.

■ Aplicaciones

Especialmente recomendada para producto muy abrasivos en bombas de baja velocidad.

K 6600/C	P (bar)	V (m/s)	pH	T (° C)
Válvula	-	-		
Alternativo	100	3	3 a 12	-100 a +280
Bomba	50	15		

KD 6604



A diferencia de la K 6600-C la fibra de aramida utilizada en esta empaquetadura está enrollada y lubricada con una dispersión de PTFE y lubricante inerte. Con esto se consigue aumentar la cantidad de lubricante, mejorando considerablemente la capacidad de disipación térmica del material.

Información Técnica

■ Material

Fibra de aramida con PTFE más lubricante inerte.

■ Aplicaciones

Especialmente recomendada para bombas, válvulas y agitadores en la industria azucarera y papelera.

KD 6604	P (bar)	V (m/s)	pH	T (° C)
Válvula	100	1,5		
Alternativo	80	2	3 a 12	-100 a +250
Bomba	30	20		

KD 6605 DINACOMB



Se fabrica combinando fibra continua de Aramida reforzada en los cantos con fibra de PBI. Se efectúa una triple impregnación con dispersión de PTFE: a la fibra, durante el trenzado y de la superficie exterior.

Información Técnica

■ Material

Fibra de Aramida + Fibra de PBI

■ Aplicaciones

Indicada para la industria alimentaria y papelera, tanto para bombas centrífugas como alternativas, mezcladores y agitadores.

KD 6605 Dinacomb	P (bar)	V (m/s)	pH	T (° C)
Válvula	100	1,5		
Alternativo	80	3	3 a 12	-100 a +250
Bomba	30	20		

Empaquetaduras en Base Fibras Sintéticas de Altas Prestaciones

N1706 Dinacomb

Empaquetadura realizada con fibras de nueva generación que superan en características mecánicas a la fibra de aramida. Tiene un excelente comportamiento en aplicaciones con productos químicamente agresivos y con partículas abrasivas. Contiene lubricante sólido disperso entre las fibras, lo que mejora el coeficiente de fricción.



Información Técnica

■ Material

Fibras de nueva generación.

■ Aplicaciones

Excelente rendimiento en bombas alternativas y bombas centrífugas en plantas de refino. Compatible con ácidos, bases, vapor y disolventes.

N1706 Dinacomb	P (bar)	V (m/s)	pH	T (° C)
Válvula	100	1,5	1 a 13	500/+500
Alternativo	60	2	1 a 13	500/+500
Bomba	25	10	1 a 13	500/+500

Empaquetaduras en Base de Fibras Sintéticas de Usos Generales

Gama de Productos

N 2609

Fabricada con hilos de fibra sintética con impregnación de grafito y exenta de silicona. Esta ha sido desarrollada para ofrecer una alternativa a la empaquetadura de amianto con grafito a un precio muy competitivo.



Información Técnica

■ Material

Fibras de PAN y grafito.

■ Aplicaciones

Válvulas y bombas de aceite, vapor, alcoholes, disolventes, ácidos etc.

N 2609	P (bar)	V (m/s)	pH	T (° C)
Válvula	60	1		
Alternativo	40	3	3 a 12	-50 a +250
Bomba	20	10		

N 3404

Fabricada con hilos de fibra sintética y lubricada con PTFE, esta empaquetadura está recomendada para la industria de alimentación. Diseñada especialmente para sustituir al amianto con PTFE.



Información Técnica

■ Material

Fibras de PAN y PTFE.

■ Aplicaciones

Utilización universal.

N 3404	P (bar)	V (m/s)	pH	T (° C)
Válvula	100	1,5		
Alternativo	80	2	2 a 12	-100 a +250
Bomba	50	15		

Empaquetaduras en Base de Fibras Sintéticas de Usos Generales

R 4804



Empaquetadura de hilo de ramio puro, con una impregnación especial de PTFE. Ofrece una excelente resistencia a los combustibles, aceites, grasas, agua salada y aguas residuales.

Información Técnica

■ Material

Ramio y PTFE.

■ Aplicaciones

Bombas, válvulas, agitadores a bajas presiones y bajas temperaturas.

R 4804	P (bar)	V (m/s)	pH	T (° C)
Válvula	100	1,5	4 a 11	-50 a +120
Alternativo	60	2		
Bomba	25	10		

Tabla de Medidas

■ Tabla de Códigos para empaquetadura trenzada de carbón-grafito

Sección (mm.)	Grafito sintético			Carbón sintético			Grafito mineral expandido	
	GR8807	GR8800	GR8800/R	C8207	C8200	C8300/R	GR48	GR48/R
4	441.679	441.727	342.081	441.647	441.707	444.963	382.547	304.038
5	304.036	524.581	382.555	499.148	308.616	444.967	382.548	304.037
6	441.687	441.731	504.561	441.651	441.711	444.971	304.197	304.189
6,5 (1/4")	351.754	350.706	509.310	630.401	382.524	382.539	382.549	304.191
8	441.695	441.735	569.156	441.655	441.715	444.975	304.198	304.192
9,5 (3/8")	382.515	382.520	555.189	691.160	382.525	382.540	382.550	304.193
10	441.699	441.739	614.845	441.663	441.719	444.979	332.267	304.194
12	441.703	441.743	582.368	441.671	441.723	382.542	362.827	304.195
12,7 (1/2")	382.516	350.707	586.879	382.521	382.526	382.543	382.552	304.196
14	382.517	348.479	573.646	382.522	382.527	382.544	348.458	382.553
16 (5/8")	382.518	343.658	622.959	382.523	382.528	382.545	379.069	382.554

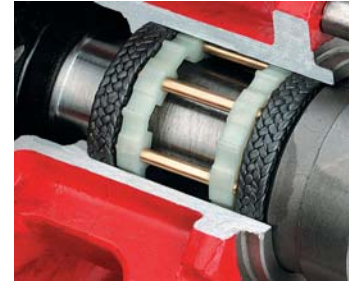
■ Tabla de Códigos para empaquetadura trenzada de fibras sintéticas

Sección (mm.)	Grafito sintético										Usos generales		
	PT5504/S	PT5504/L	B1204 Dinawhite	PT5600/K	GF7700	GF4770	GF7600/K	KD6600/C	KD6604	KD6605 Dinacomb	N2609	N3404	R4804
4	441.823	441.843	382.592	308.251	441.747	552.850	441.771	590.076	441.795	382.612	441.611	441.867	382.617
5	444.947	382.567	382.593	303.531	304.703	382.596	564.576	301.738	336.297	370.954	441.627	444.955	382.618
6	441.827	441.847	382.594	515.975	441.751	306.051	441.775	300.763	441.799	370.955	441.615	441.871	349.602
6,5 (1/4")	633.088	382.568	382.595	382.577	449.189	382.597	380.938	666.872	382.610	382.611	344.666	302.864	599.498
8	441.831	437.875	441.911	308.249	441.755	306.052	441.779	302.529	441.803	341.311	441.619	441.875	407.939
9,5 (3/8")	382.556	361.057	382.572	382.578	532.841	382.598	568.687	338.871	303.564	341.310	444.055	479.912	660.824
10	441.835	441.855	441.919	304.543	441.759	335.123	441.783	302.568	441.807	666.708	441.623	441.879	680.436
12	441.839	441.859	441.927	336.320	771.763	382.599	441.787	302.569	441.811	370.956	441.627	441.883	307.337
12,7 (1/2")	382.557	382.569	441.935	382.579	340.548	382.600	189.462	341.303	517.352	306.930	340.885	381.162	382.614
14	382.558	441.863	441.939	382.580	441.767	382.601	441.791	671.027	441.815	372.638	441.631	441.887	340.594
16 (5/8")	382.559	362.480	304.942	387.163	301.739	382.602	443.171	301.584	441.819	590.365	441.635	441.891	452.277
18	382.560	366.254	335.419	388.973	600.131	382.605	681.617	309.142	307.516	382.613	441.639	441.895	382.615
19 (3/4")	382.561	382.570	382.573	390.701	305.361	382.606	382.582	341.304	572.203	303.471	428.702	305.736	671.373
20	382.563	362.481	382.574	382.581	304.701	382.607	305.163	341.189	304.480	302.702	441.643	441.903	480.252
22 (7/8")	382.564	347.478	382.575	440.542	302.223	382.608	341.302	382.583	306.968	610.608	330.285	513.261	382.616
25 (1")	382.566	382.571	382.576	404.635	342.487	382.609	443.175	341.032	300.619	630.278	305.738	301.822	668.410

Empaquetadura Inyectable



La empaquetadura inyectable JAMPAK para bombas y válvulas esta fabricada con una mezcla de fibras sintéticas y una cuidada selección de grasas, aceites y otras sustancias. Esta única combinación de fibras y amalgamantes permite a la empaquetadura sellar virtualmente sin fugas.



Información Técnica

■ Aplicaciones

Este compuesto puede ser inyectado en la cámara de sellado mientras la bomba o válvula está trabajando, sin interrumpir la producción.

La empaquetadura no depende de la fuga de líquido para su refrigeración ya que evacua el calor de forma efectiva. Así mismo, su bajo coeficiente de rozamiento ayuda a un incremento de la vida útil de otros componentes como ejes o camisas reduciendo el desgaste.

■ Diseño

El sistema de sellado Jampak de TEADIT® se ha diseñado para prevenir la extrusión del compuesto inyectado. Las varillas distanciadoras de el sistema de sellado actúan trabando el compuesto inyectado y manteniéndolo en su lugar.

Al mismo tiempo, el sistema proporciona a los anillos de empaquetadura trenzada de los extremos una precarga que no es posible sin el sistema de sellado Jampak y que asegura un mejor comportamiento a la extrusión.

La temperatura límite del sistema de sellado Jampak es de 120°C.

El sistema de sellado Jampak de TEADIT® consta de las siguientes piezas:

- Kit de pistola de inyección
- Compuestos inyectables
- Sistema de sellado Jampak



Compuestos disponibles

■ Jampak 26



Mezcla de fibras de PTFE no tóxicas ni desteñibles con lubricantes aprobados por la FDA para aplicaciones limpias o alimentarias.

Anillos antiextrusión:

- Bombas: PT 5504-L
- Válvulas: PT 5504-S
(ver empaquetaduras trenzadas)

■ Jampak 27



Mezcla de fibras de gPTFE y lubri-cantes químicamente resistentes.

Anillos antiextrusión:

- Bombas: GF 7700
- Válvulas: GF 4770

Características

■ Sistema de sellado y varillas espaciadoras disponibles

Los sistemas de sellado vienen en forma de kit que incluye 8 segmentos de 6-1/2" (165 mm.) que permiten montar hasta 24" (600 mm.) de longitud y 12 varillas espaciadoras. para las siguientes secciones de empaquetadura trenzada:

3/8" (10 mm.), 7/16" (11 mm.), 1/2" (12,7 mm.), 9/16" (14 mm.), 5/8" (16 mm.), 3/4" (20 mm.).

Las varillas espaciadoras vienen en distintas longitudes para adaptarse a las mas comunes medidas de cajas y están disponibles en Laton y Delrin.

El pack de varillas cortas trae 12 de cada de:

1-1/4" (32 mm.), 1-1/2" (38 mm.), 1-5/8" (41 mm.), 1-7/8" (48 mm.) y 2" (51 mm.)

El pack de varillas largas trae 12 de cada de:

2-1/4" (57 mm.), 2-3/8" (60 mm.), 2-1/2" (63,5 mm.), 2-5/8" (67 mm.) y 2-7/8" (73 mm)

EPIDOR



E1 TABLA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



424

- Tabla de Especificaciones Técnicas (Índice de páginas) 424

E2 INFORMACIÓN TÉCNICA GENERAL

435

- Generalidades 435
- Montaje 445
- Materiales 451

E3 ÍNDICE ALFABÉTICO

453

- Índice Alfabético 453

E4 GAMA DE PRODUCTOS

454

- Juntas de Vástago  454
- Juntas de Émbolo  516
- Juntas Simétricas  568
- Rascadores  579
- Guías de Vástago  614
- Guías de Émbolo  628
- Juntas para Rotación/Oscilación  644
- Juntas Estáticas  650

Tabla de Especificaciones Técnicas

REFERENCIA	MATERIAL	APLICACIONES	NORMA DIN/ISO	SIMPLE EFECTO	DOBLE EFECTO	JUNTA INDIVIDUAL	JUNTA PRIMARIA	JUNTA SECUNDARIA	ROZAMIENTO	PRESIÓN MPa	VELOCIDAD m/s	TEMPERATURA ° C	PÁGINA
JUNTAS DE VÁSTAGO													
GAMA DE FABRICACIÓN ESTÁNDAR													
 NI 300	94 AU 925	Hidráulica móvil Cilindros de apoyo Prensas	5597/1	A	D	A	D	D	C	40	0,5	-30 a +110	454
 T 20	94 AU V 142	Cilindros estándar Maquinaria de inyección Hidráulica móvil Construcciones hidráulicas	5597/1	A	D	A	D	A	C	40	0,5 B*	-30 a +110	457
 LF 300	94 AU 925	Hidráulica móvil Cilindros telescópicos Maquinaria agrícola	5597/1	A	D	A	D	A	B	32	0,6 0,8	-30 a +110	460
 T 24	95 AU V 142	Cilindros telescópicos		A	D	A	D	D	C	40	0,5	-30 a +110	462
 SM	95 AU V 142 POM	Hidráulica móvil Cilindros estándar Maquinaria de inyección	7425/2	A	D	D	A	D	B	40	0,85	-30 a +110	464
 KI 310	94 AU 925	Hidráulica móvil Cilindros telescópicos	5597/1	A	D	A	D	D	C	40	0,5	-30 a +110	466
 KI 320	94 AU 925	Hidráulica móvil Cilindros de apoyo Prensas	5597/1	A	D	A	D	D	C	50	0,5	-30 a +110	468
 Omgat OMS-MR	PTFE bronce/NBR PTFE bronce/FPM PTFE fibra de vidrio/MoS ₂ /NBR	Hidráulica móvil Máquina herramienta Maquinaria de inyección Prensas	7425/2	A	D	C	A	B	A	40	5	-30 a +100 (NBR) -10 a +200 (FPM)	470
 Omgat OMS-MR PR	PTFE bronce/NBR PTFE bronce/FPM PTFE fibra de vidrio/MoS ₂ /NBR	Hidráulica móvil Máquina herramienta Maquinaria de inyección Prensas	7425/2	A	D	C	A	B	A	40	5	-30 a +100 (NBR) -10 a +200 (FPM)	473
 Omgat OMS-S	PTFE/bronce/ NBR PTFE fibra de vidrio/MoS ₂ /NBR	Maquinaria de inyección Construcciones hidráulicas Prensas		A	D	B	B	D	A	40	5	-30 a +100	476

Tabla de Especificaciones Técnicas



REFERENCIA	MATERIAL	APLICACIONES	NORMA DIN/ISO	SIMPLE EFECTO	DOBLE EFECTO	JUNTA INDIVIDUAL	JUNTA PRIMARIA	JUNTA SECUNDARIA	ROZAMIENTO	PRESTÓN MPa	VELOCIDAD m/s	TEMPERATURA ° C	PÁGINA
JUNTAS DE VÁSTAGO													
GAMA DE FABRICACIÓN ESTÁNDAR													
Omagat OMS -S PR	PTFE/bronce/ NBR PTFE fibra de vidrio/MoS ₂ /NBR	Maquinaria de inyección Construcciones hidráulicas Prensas		A	D	B	B	D	A	40	5	-30 a +10	478
GAMA DE FABRICACIÓN ESPECIAL													
T 22	95 AU V 142	Hidráulica móvil Hidráulica naval Cilindros de apoyo	5597/1	A	D	A	D	D	C	40	0,5	-30 a +110	480
T 23	95 AU V 142 POM	Hidráulica móvil Hidráulica naval Cilindros de apoyo Construcciones hidráulicas	5597/1	A	D	A	D	D	C	50	0,5	-30 a +110	482
AUNI 50	95 AU 925	Cilindros telescópicos		A	D	A	D	D	C	20	0,3	-30 a +110	484
NI 150	80 NBR 878			A	D	A	D	D	C	10	0,5	-30 a +100	486
NI 250	80 NBR 878/ POM			A	D	A	D	D	C	25	0,5	-30 a +100	488
NI 400	80 NBR 878 + tejido/POM	Hidráulica de minas		A	D	A	D	D	C	40	0,5	-30 a +100	490
S8	70 NBR B209 + tejido	Cilindros estándar Maquinaria herramienta Cilindros telescópicos	5597/1	A	D	A	D	D	C	25	0,5	-30 a +100	492
TFMI	PTFE 177023/ NBR	Dispositivos de mando		A	C	C	D	D	A	16	2	-30 a +100	494


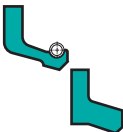




A = Excelente

B = Bien

C = Aceptable

D = No adecuado

Tabla de Especificaciones Técnicas

REFERENCIA	MATERIAL	APLICACIONES	NORMA DIN/ISO	SIMPLE EFECTO	DOBLE EFECTO	JUNTA INDIVIDUAL	JUNTA PRIMARIA	JUNTA SECUNDARIA	ROZAMIENTO	PRESIÓN MPa	VELOCIDAD m/s	TEMPERATURA ° C	PÁGINA
JUNTAS DE VÁSTAGO													
GAMA DE FABRICACIÓN ESPECIAL													
 KI 520	80 NBR 878 + tejido/POM	Hidráulica de minas Prensas		A	D	B	D	D	C	1	0,5	-30 a +100	496
 JUNTA H	88 NBR 101	Hidráulica de minas Prensas		A	D	B	D	D	C	1	0,5	-30 a +100	498
 ES/ESV	NBR + tejido FPM + tejido POM PO 202	Prensas Hidráulica naval Industria metalúrgica Construcciones hidráulicas		A	D	B	D	D	D	40	0,5	-30 a +100 (NBR)	501
 TFW	PTFE 15/F52902	Bombas de pistones		A	D	C	D	D	A	31,5	0,5	-200 a +220	510
 FOI	PTFE 10/F56110	Válvulas Cilindros neumáticos Industria Química		A	D	A	D	D	A	30	15	-200 a +260	512
 MA 43	PTFE/carbón	Industria Química		A	D	A	D	D	A	30	15	-200 a +260	514

A = Excelente

B = Bien

C = Aceptable

D = No adecuado

Tabla de Especificaciones Técnicas



REFERENCIA	MATERIAL	APLICACIONES	NORMA DIN/ISO	SIMPLE EFECTO	DOBLE EFECTO	JUNTA INDIVIDUAL	DOS JUNTAS CONTRAPUESTAS	ROZAMIENTO	PRESIÓN MPa	VELOCIDAD m/s	TEMPERATURA ° C	PÁGINA
JUNTAS DE ÉMBOLO												
GAMA DE FABRICACIÓN ESTÁNDAR												
 SIMKO 300	98 AU 928	Hidráulica móvil Cilindros de apoyo Maquinaria agrícola	7425/1	D	A	A	D	B	40	0,5	-30 a +100	516
 Omegat OMK-MR	PTFE bronce/NBR PTFE bronce/FPM PTFE fibra de vidrio/MoS ₂ /NBR	Hidráulica móvil Maquinaria herramienta Maquinaria de inyección Prensas	7425/1	D	A	A	D	D	40	5	-30 a +100 (NBR) -10 a +200 (FPM)	518
 Omegat OMK-S	PTFE fibra de vidrio/MoS ₂ /NBR	Construcciones hidráulicas Maquinaria de inyección Prensas		D	A	A	D	A	40	5	-30 a +100	522
 L 27	PTFE bronce/NBR /POM	Hidráulica móvil Maquinaria de inyección Prensas		D	A	A	D	A	40	1,5	-30 a +100	524
 L 43	NBR/TPE/PA	Hidráulica móvil Cilindros de apoyo Maquinaria agrícola	6547	D	A	A	D	C	40	0,5	-30 a +100	526
 NA 300	94 AU 925	Hidráulica móvil Cilindros de apoyo Prensas	5597	A	D	A	B	C	40	0,5	-30 a +110	528
 T 18	95 AU V142/ POM	Hidráulica móvil Cilindros de apoyo Construcciones hidráulica		A	D	A	A	C	40	0,5	-30 a +110	530
 Omegat OMK-E	PTFE bronce/NBR PTFE bronce/FPM PTFE fibra de vidrio/MoS ₂ /NBR	Maquinaria de inyección Prensas Maquinaria naval Construcciones hidráulicas	7425/1	A	D	A	D	A	40	5	-30 a +100 (NBR) -10 a +200 (FPM)	532
 Omegat OMK-ES	PTFE bronce/NBR PTFE bronce/FPM PTFE fibra de vidrio/MoS ₂ /NBR	Hidráulica de minas		A	D	A	D	A	40	5	-30 a +100° (NBR)	535
GAMA DE FABRICACIÓN ESPECIAL												
 Omegat OMK-PU	95 AU V142	Hidráulica móvil Cilindros de apoyo Maquinaria agrícola	7425/1	D	A	A	D	C	25	2	-30 a +100	537

A = Excelente

B = Bien

C = Aceptable

D = No adecuado

Tabla de Especificaciones Técnicas

REFERENCIA	MATERIAL	APLICACIONES	NORMA DIN/ISO	SIMPLE EFECTO	DOBLE EFECTO	JUNTA INDIVIDUAL	DOS JUNTAS CONTRAPUESTAS	ROZAMIENTO	PRESIÓN MPa	VELOCIDAD m/s	TEMPERATURA ° C	PÁGINA
JUNTAS DE ÉMBOLO												
GAMA DE FABRICACIÓN ESPECIAL												
 TFMA	PTFE - bronce /NBR	Aparatos de regulación		D	B	B	D	A	16	0,5	-30 a +100	539
 SIMKO 520	NBR + tejido /POM	Hidráulica móvil pesada		D	A	A	D	C	50	0,5	-30 a +100	541
 SIMKO 320x2	NBR + tejido /POM	Cilindros estándar		D	A	A	D	C	40	0,5	-30 a +100	543
 T 19	95 AU V142/ POM	Maquinaria agrícola Cilindros estándar	6547	D	A	A	D	C	21	0,5	-30 a +110	545
 TDUOH	90 NBR 109	Hidráulica de baja presión		D	A	A	D	C	6	0,5	-30 a +110	547
 AUNA 50	95 AU 925	Cilindros telescópicos		A	D	A	B	D	20	0,3	-30 a +100	549
 NA 150	80 NBR 150	Hidráulica de baja presión		A	D	A	D	D	10	0,5	-30 a +100	551
 NA250	80 NBR 878/ POM	Hidráulica de media presión		A	D	A	A	D	25	0,5	-30 a +100	553
 NA 400	88 NBR 878 + tejido/POM	Hidráulica de minas		A	D	A	D	C	40	0,5	-30 a +100	555
 JUNTA T	NBR	Hidráulica de baja presión		A	D	A	D	D	1	0,5	-30 a +100	557

Tabla de Especificaciones Técnicas



REFERENCIA	MATERIAL	APLICACIONES	NORMA DIN/ISO	SIMPLE EFECTO	DOBLE EFECTO	JUNTA INDIVIDUAL	DOS JUNTAS CONTRAPUESTAS	ROZAMIENTO	PRESIÓN MPa	VELOCIDAD m/s	TEMPERATURA ° C	PÁGINA
JUNTAS DE ÉMBOLO												
GAMA DE FABRICACIÓN ESPECIAL												
 EK-EKV	NBR + tejido FPM + tejido	Maquinarias de inyección Prensas Maquinaria naval Construcciones hidráulicas		A	D	A	B	D	40	0,5	-30 a +100 (NBR) -15 a +140 (FPM)	561
 FOA	PTFE 10/F56110	Válvulas Cilindros neumáticos		A	D	A	D	A	30	15	-200 a +260	564
 MA 44	PTFE/carbón	Industria Química		A	D	A	D	A	30	15	-200 a +260	566

A = Excelente

B = Bien

C = Aceptable

D = No adecuado

REFERENCIA	MATERIAL	APLICACIONES	NORMA DIN/ISO	JUNTA DE VÁSTAGO	JUNTA DE ÉMBOLO	PRESIÓN MPa	VELOCIDAD m/s	TEMPERATURA ° C	PÁGINA
JUNTAS SIMÉTRICAS									
GAMA DE FABRICACIÓN ESPECIAL									
 N1/AUN1	90 NBR 109 95 AU 925	Recambio de cilindros		A	A	10 20	0,5	-30 a +100 -30 a +110	568
 N100/AUN100	90 NBR 109 95 AU 925	Recambio de cilindros		A	A	16 30	0,5	-30 a +100 -30 a +110	574
 PERFIL DUSE	79 NBR 1051	Recambio de cilindros		A	A	6	0,3	-30 a +100	577

A = Excelente

B = Bien

C = Aceptable

D = No adecuado

Tabla de Especificaciones Técnicas







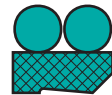
REFERENCIA	MATERIAL	APLICACIONES	NORMA DIN/ISO	SIMPLE EFECTO	DOBLE EFECTO	ROZAMIENTO	VELOCIDAD m/s	TEMPERATURA ° C	PÁGINA
RASCADORES									
GAMA DE FABRICACIÓN ESTÁNDAR									
 PU 5	95 AU V145	Excavadoras Hidráulica móvil ligera Maquinaria agrícola Grúas sobre camión Maquinaria de inyección Cilindros telescópicos Elevadores hidráulicos Prensas Cilindros de apoyo	6195A	A		B	2	-30 a +110	579
 PU 6	95 AU V149	Excavadoras Prensas Minería Maquinaria de inyección Cilindros de apoyo		A		B	2	-30 a +110	581
 PRW 1	95 AU 925	Hidráulica móvil, plata Formas de carga Cilindros de soporte	6195A		A	B	1	-30 a +110	583
 AUAS/ AUAS R	94 AU 925	Excavadoras Hidráulica móvil ligera Maquinaria agrícola Grúas sobre camión Elevadores hidráulicos Prensas Cilindros de apoyo	6195B	A		B	2	-30 a +110	585
 AUPS	94 AU 925	Excavadoras Hidráulica móvil ligera Maquinaria agrícola Grúas sobre camión Elevadores hidráulicos Prensas Cilindros de apoyo Estanqueización de bulones		A		B	2	-30 a +110	588
 PU 11	95 AU V142	Hidráulica móvil ligera Maquinaria de inyección Cilindros estándar	6195 C		A	C	2	-30 a +110	590
 PT 1	PTFE bronce/ FPM PTFE bronce/ NBR	Hidráulica móvil ligera Maquinaria agrícola Maquinaria de inyección Aparatos de mando y regulación Aparatos de manipulación Trenes de laminación Prensas			A	A	5	-30 a +100 (NBR) -10 a +200 (FPM)	592

Tabla de Especificaciones Técnicas



REFERENCIA	MATERIAL	APLICACIONES	NORMA DIN/ISO	SIMPLE EFECTO	DOBLE EFECTO	ROZAMIENTO	VELOCIDAD m/s	TEMPERATURA ° C	PÁGINA
RASCADORES									
GAMA DE FABRICACIÓN ESTÁNDAR									
PT 2	PTFE bronce/ FPM PTFE bronce/ NBR	Maquinaria de inyección Prensas Trenes de laminación Construcciones hidráulicas			A	A	5	-30 a +100 (NBR) -10 a +200 (FPM)	594
GAMA DE FABRICACIÓN ESPECIAL									
AS	88 NBR		6095 B	A		B	2	-30 a +100	596
ASOB	88 NBR			A		B	2	-30 a +100	598
AUASOB	94 AU 925		6195 A	A		B	2	-30 a +110	600
P 6	85 NBR B247 85 FPM K 664A			A		B	2	-30 a +100 (NBR) -10 a +200 (FPM)	602
PU 7	95 AU V149			A		B	2	-30 a +110	606
P 8	90 NBR B283	Hidráulica móvil ligera Maquinaria de inyección Prensas			A	C	1	-30 a +110	608
P 9	85 NBR B247	Hidráulica móvil ligera Maquinaria de inyección Prensas			A	C	1	-30 a +100 (NBR)	610
PERFIL RASCADOR	88 NBR 101 94 AU 925	Cilindros de grandes dimensiones		A		B	2	-30 a +100 (NBR) -30 a +110 (FPM)	613

A = Excelente

B = Bien

C = Aceptable

D = No adecuado

Tabla de Especificaciones Técnicas







REFERENCIA	MATERIAL	APLICACIONES	NORMA DIN/ISO	GUÍA DE VÁSTAGO	GUÍA DE ÉMBOLO	CARGA DINÁMICA	ROZAMIENTO	VELOCIDAD m/s	TEMPERATURA ° C	PÁGINA
GUÍAS DE VÁSTAGO										
GAMA DE FABRICACIÓN ESTÁNDAR										
 SB	Tejido con resina ≤ 300-HG 517 > 300-HG 600	Excavadoras Hidráulica móvil ligera Maquinaria agrícola Grúas sobre camión Maquinaria de inyección Elevadores hidráulicos Construcciones hidráulicas Prensas Cilindros de apoyo	10766	SB	KB	≤ 50 N/mm ² a 120° C	B	1	-40 a +120	614
 Guibex SBK	Tejido con resina ≤ 300-HG 517 > 300-HG 600	Excavadoras Hidráulica móvil ligera Maquinaria agrícola Grúas sobre camión Maquinaria de inyección Elevadores hidráulicos Construcciones hidráulicas Prensas Cilindros de apoyo	10766	SBK	KBK	≤ 80 N/mm ² a 120° C	B	1	-40 a +120	618
 FRI	Poliamida PA 4112	Excavadoras Hidráulica móvil ligera Maquinaria agrícola Grúas sobre camión	10766	FRI	FRA	≤ 30 N/mm ² a 100° C	B	1	-30 a +100	622
 SF	PTFE - bronce	Maquinaria de inyección Aparatos de mando regulación Válvulas hidráulicas	10766	SF	KF	≤ 15 N/mm ² a 20 C	A	5	-30 a +100	624
GUÍAS DE ÉMBOLO										
GAMA DE FABRICACIÓN ESTÁNDAR										
 KB	Tejido con resina ≤ 300-HG 517 > 300-HG 600	Excavadoras Hidráulica móvil ligera Maquinaria agrícola Grúas sobre camión Maquinaria de inyección Elevadores hidráulicos Construcciones hidráulicas Prensas Cilindros de apoyo	10766	SB	KB	≤ 50 N/mm ² a 120° C	B	1	-40 a +120	628
 Guibex KBK	Tejido con resina ≤ 300-HG 517 > 300-HG 600	Excavadoras Hidráulica móvil ligera Maquinaria agrícola Grúas sobre camión Maquinaria de inyección Elevadores hidráulicos Construcciones hidráulicas Prensas Cilindros de apoyo		SBR	KBR	≤ 80 N/mm ²	B	1	-40 a +120	632

Tabla de Especificaciones Técnicas



REFERENCIA	MATERIAL	APLICACIONES	NORMA DIN/ISO	GUÍA DE VÁSTAGO	GUÍA DE ÉMBOLO	CARGA DINÁMICA	ROZAMIENTO	VELOCIDA m/s	TEMPERATURA ° C	PÁGINA
GUÍAS DE ÉMBOLO										
GAMA DE FABRICACIÓN ESTÁNDAR										
FRA	Poliamida PA 4112	Excavadoras Hidráulica móvil ligera Maquinaria agrícola Grúas sobre camión	10766	FRI	FRA	≤ 30 N/mm ² a 100° C	B	1	-30 a +100	635
KF	PTFE - bronce	Maquinaria de inyección Aparatos de mando regulación Vámulas hidráulicas	10766	SF	KF	≤ 15 N/mm ² a 20° C	A	5	-30 a +100	637
GAMA DE FABRICACIÓN ESPECIAL										
EKF	Poliamida / PA 4201	Hidráulica móvil ligera			EKF	≤ 25 N/mm ² a 20° C	B	1	-30 a +100	642

A = Excelente

B = Bien

C = Aceptable

D = No adecuado

REFERENCIA	MATERIAL	APLICACIONES	NORMA DIN/ISO	SIMPLE EFECTO	DOBLE EFECTO	ROZAMIENTO	PRESIÓN MPA	VELOCIDA m/s	TEMPERATURA ° C	PÁGINA
JUNTAS PARA ROTACIÓN / OSCILACIÓN										
GAMA DE FABRICACIÓN ESTÁNDAR										
WDI 32	PTFE / carbón-NBR PTFE / carbón-FPM	Articulaciones y puntos de oscilación en sistemas hidráulicos		A	A	A	30	0,5	-30 a +100 -10 a +150	644
WDA 32	PTFE / carbón-NBR PTFE / carbón-FPM	Junta de émbolo para articulaciones y puntos de oscilación en sistemas hidráulicos		A	A	A	30	0,5	-30 a +100 -10 a +150	646
MA 47	PTFE / carbón	Junta de pistón para articulaciones y puntos de oscilación en sistemas hidráulicos		A	D	A	35	0,5	-150 a +250	648

A = Excelente




B = Bien

C = Aceptable

D = No adecuado

Tabla de Especificaciones Técnicas

simrit®

REFERENCIA	MATERIAL	APLICACIONES	NORMA DIN/ISO	GUÍA DE VÁSTAGO	GUÍA DE PISTÓN	CARGA DINÁMICA	ROZAMIENTO	VELOCIDAD m/s	TEMPERATURA ° C	PÁGINA
JUNTAS ESTÁTICAS										
GAMA DE FABRICACIÓN ESTÁNDAR										
 COVER SEAL PU 82	95 AU 925	Cilindros hidráulicos		PU 82 vástago	PU 83 pistón	60 MPa			-25 a +110	650
 COVER SEAL PU 83	95 AU 925	Cilindros hidráulicos		PU 82 vástago	PU 83 pistón	60 MPa			-25 a +110	652
 Stircomatic SRC	95 AU VI42	Junta estática alta presión				80 MPa			-25 a +110	655

A = Excelente

B = Bien

C = Aceptable

D = No adecuado



Las diferentes solicitudes y exigencias generadas por múltiples casos de aplicación, han dado lugar al desarrollo de diferentes versiones de juntas de estanqueidad.

Es posible clasificar las juntas hidráulicas por su funcionamiento y forma de construcción (ver figura 1).

Por su forma pueden subdividirse en juntas de sección asimétrica y juntas de sección simétrica.

Las juntas asimétricas aseguran una posición más estable en el alojamiento. Ello se consigue, gracias a la tensión que una vez montada provoca la misma junta en su zona estática, al apoyarse sobre el alojamiento. (ver figura 2 y 3).

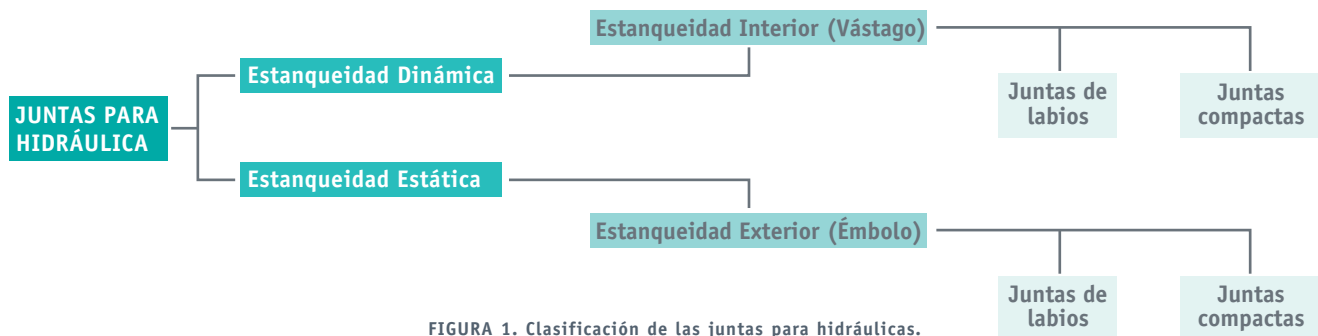


FIGURA 1. Clasificación de las juntas para hidráulicas.

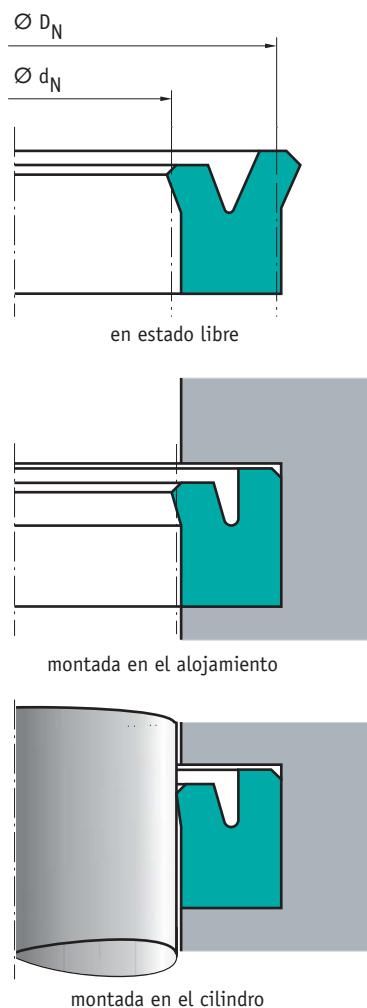


FIGURA 2. Juntas de vástago.

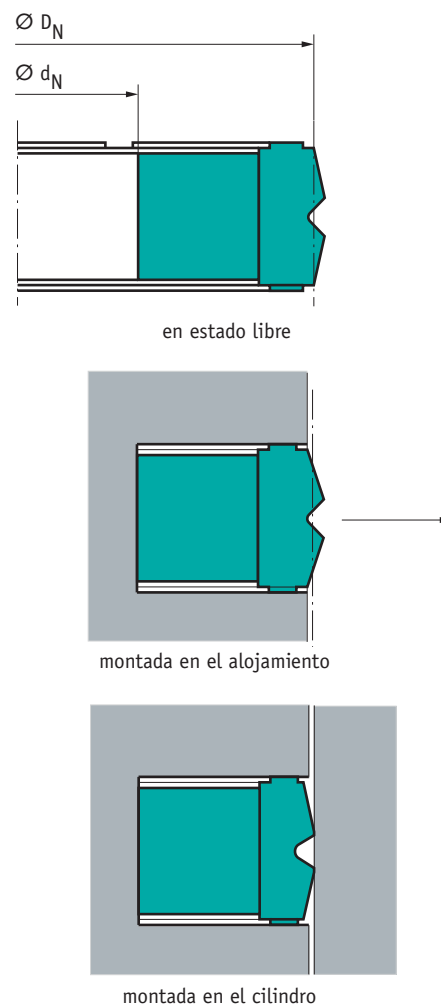


FIGURA 3. Juntas de émbolo.

Generalidades

Preselección de las juntas de estanqueidad

Las juntas para hidráulicas deben conseguir un buen efecto estanqueizante, pero además han de responder a toda una serie de exigencias, como:

- Seguridad de funcionamiento.
- Larga duración.
- Simplicidad de montaje.
- Compatibilidad con líquidos a presión en altas y bajas temperaturas.
- Alta resistencia frente a deterioros mecánicos (p.e. fisuras por extrusión).
- Escaso rozamiento.
- Buena elasticidad de forma, para garantizar la estanqueidad, aun cuando exista excentricidad entre el vástago y la guía, o entre el émbolo y la camisa.

■ Sistemas combinados de estanqueidad

· Generalidades

Cuando las exigencias de trabajo son muy elevadas, el montar una sola junta puede no ser lo más adecuado para cubrir las expectativas requeridas en cuanto a rendimiento.

En condiciones de trabajo extremas como por ejemplo:

- Alta presión, alta velocidad
- Carreras largas y largo tiempo de funcionamiento

Y con las exigencias adicionales de fugas mínimas, bajo rozamiento, largo rendimiento, y seguridad en el trabajo, se recomienda el empleo de sistemas combinados de estanqueidad.

Las juntas que se utilizan en un sistema combinado de estanqueidad tienen que tener las siguientes características:

Junta primaria

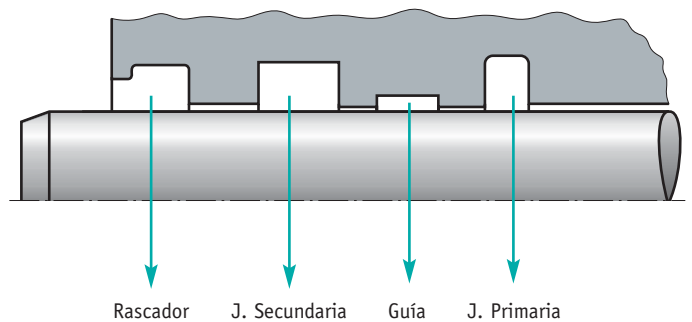
- Buen poder estanqueizante
- Excelente capacidad de retorno
- Bajo rozamiento a altas presiones
- Alta resistencia al desgaste
- Posibilidades de descarga de presión

Elemento guía

- Poca deformación bajo carga
- Muy buena resistencia al desgaste
- Poca rozamiento

La importancia de estas exigencias junto a las diversas condiciones de funcionamiento (presión, temperatura, velocidad de deslizamiento, etc.) determinan la correcta selección de las juntas.

En los cuadros de especificaciones técnicas (págs. 424 a 434), se indican los valores de trabajo de cada perfil. Estas tablas pueden ser muy útiles de cara a una preselección inicial de la junta. Los valores expresados en la misma son máximos en caso de darse conjuntamente. Dependiendo de la aplicación y de los diversos valores de los parámetros de funcionamiento, es posible trabajar bajo condiciones más duras.



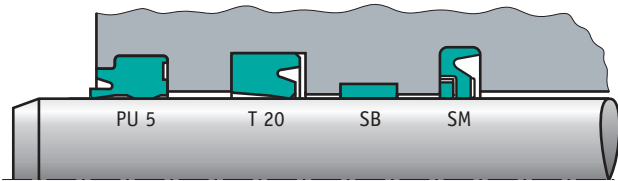
Junta secundaria

- Alto efecto estanqueizante a bajas presiones
- Muy buena resistencia al desgaste
- Buena capacidad de retorno a bajas presiones en combinación con rascadores dobles

Rascador

- Alto efecto rascador, para eliminar suciedades
- Debe dejar pasar una pequeña película de lubricante durante la entrada del vástago

· Sistema combinado de estanqueidad - A



Características

Sistema estanqueizante compuesto de:

- Junta primaria: SYPRIM SM
- Junta secundaria: Junta de labios T 20
- Rascador: PU 5
- Elemento guía: SB

Campo de aplicación típico

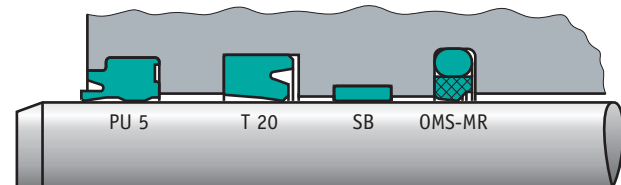
- Presión: ≤ 40 MPa
- Velocidad: ≤ 0,8 m/s
- Temperatura : - 30 °C hasta +100 °C
- Medio: Aceites hidráulicos HL, HLP
- Comportamiento a la fuga: ++
- Fiabilidad: ++++
- Comportamiento al rozamiento: +++

[+ satisfactorio/++ bueno/+++ muy bueno /++++ excelente]

Ejemplos de aplicación

- Excavadoras
- Hidráulica móvil ligera
- Grúas sobre camión

· Sistema combinado de estanqueidad - B



Características

Sistema estanqueizante compuesto de:

- Junta primaria: OMEGAT OMS-MR
- Junta secundaria: Collarín T 20
- Rascador: PU 5
- Elemento guía: SB

Campo de aplicación típico

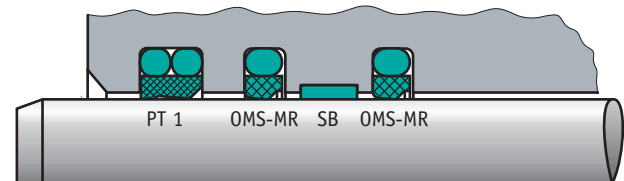
- Presión: ≤ 40 MPa
- Velocidad: ≤ 1,5 m/s
- Temperatura: - 30 °C hasta +100 °C
- Medio: Aceites hidráulicos HL, HLP
- Comportamiento a la fuga: ++
- Fiabilidad: +++
- Comportamiento al rozamiento: +++

[+ satisfactorio/++ bueno/+++ muy bueno /++++ excelente]

Ejemplos de aplicación

- Hidráulica móvil ligera
- Grúas sobre camión

· Sistema combinado de estanqueidad - C



Características

Sistema estanqueizante compuesto de:

- Junta primaria: OMEGAT OMS-MR
- Junta secundaria: OMEGAT OMS-MR
- Rascador: PT 1
- Elemento guía: SB

Campo de aplicación típico

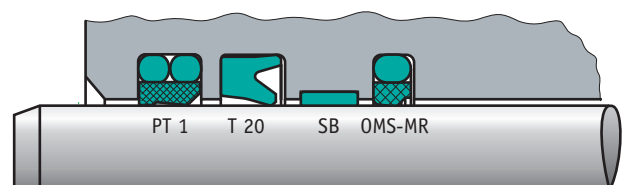
- Presión: ≤ 40 MPa
- Velocidad: ≤ 2 m/s
- Temperatura : - 30 °C hasta +100 °C
- Medio: Aceites hidráulicos HL, HLP
- Comportamiento a la fuga: +++
- Fiabilidad: ++
- Comportamiento al rozamiento: +++

[+ satisfactorio/++ bueno/+++ muy bueno /++++ excelente]

Ejemplos de aplicación

- Hidráulica móvil ligera
- Grúas sobre camión
- Máquinas de inyección

· Sistema combinado de estanqueidad - D



Características

Sistema estanqueizante compuesto de:

- Junta primaria: OMEGAT OMS-MR
- Junta secundaria: Collarín T 20
- Rascador: PT 1
- Elemento guía: SB

Campo de aplicación típico

- Presión: ≤ 40 MPa
- Velocidad: ≤ 1,5 m/s
- Temperatura: - 30 °C hasta +100 °C
- Medio: Aceites hidráulicos HL, HLP
- Comportamiento a la fuga: ++++
- Fiabilidad: +++
- Comportamiento al rozamiento: +++

[+ satisfactorio/++ bueno/+++ muy bueno /++++ excelente]

Ejemplos de aplicación

- Máquinas de inyección

Generalidades

Mecanismos de estanqueidad y factores de influencia

■ Estanqueidad, fricción y desgaste

• Generalidades

Gracias a sus múltiples posibilidades de aplicación, los accionamientos hidráulicos se utilizan en la automatización de un gran número de máquinas e instalaciones. Los campos más usuales son, la construcción de maquinaria, mecanismos para obras públicas, automóviles, máquinas agrícolas y minería. El elemento más importante para producir un accionamiento lineal, es el cilindro hidráulico. De él, y por tanto de las juntas que en él se han instalado, depende el funcionamiento seguro de este tipo de maquinaria.

• Estanqueidad estática

Todas las juntas hidráulicas fabricadas en materiales elásticos son estancas en estado de reposo, gracias a la presión previa P_v , resultante de la deformación de la junta dentro de su alojamiento. La presión del fluido a estanqueizar P , se superpone a la presión previa P_v . La presión final que ejerce la junta sobre la superficie de contacto P_d , es por tanto, superior a la presión del líquido a estanqueizar.

$$P_d = P_v + P$$

• Formación de la película lubricante

En movimiento, la superficie deslizante impregnada de líquido, pasa por debajo de la superficie de contacto de la junta. Ésta actúa como un rascador, pero sin llegar a eliminar completamente el fluido. Debido al movimiento axial, se crea una corriente de arrastre que genera una presión hidrodinámica que llega a separar las dos superficies de contacto. El espesor de la película arrastrada (h), depende de la pendiente máxima de la distribución de la presión (dp/dx) máx., de la viscosidad dinámica (η) del fluido y de la velocidad relativa (v), entre junta y superficie de deslizamiento (figura 4).

$$h \sim \sqrt{\left[\frac{h \cdot v}{\frac{dp}{dx}} \right]_{\max.}}$$

• Fricción

La fricción que provoca una junta hidráulica está fuertemente influenciada por el espesor de la película lubricante que se origina entre la junta y la superficie deslizante antagonista.

Se pueden distinguir tres tipos de fricción:

- Fricción por adherencia (fricción entre cuerpos sólidos en seco).
- Fricción mixta (fricción entre cuerpos sólidos en seco y fricción hidrodinámica).
- Fricción hidrodinámica (no hay contacto entre cuerpos sólidos).

Estos tres estados pueden representarse en el diagrama de Stribeck (figura 5).

Inicialmente, durante la puesta en marcha, el rozamiento es muy elevado debido a la fricción por adherencia. A medida que aumenta la velocidad, también aumenta el espesor de la película de lubricante entre la junta y la superficie de deslizamiento, disminuyendo la superficie de contacto directo, con una disminución considerable del rozamiento.

El aumento de la velocidad conlleva la aparición de la película hidrodinámica. También la fricción aumenta con la velocidad. Durante la lubricación hidrodinámica, la fuerza de rozamiento depende exclusivamente de la tensión de cizallamiento (t) del fluido.

• Desgaste

El desgaste de las juntas hidráulicas depende del grosor de la película lubricante o del tipo de fricción en que trabajen. La mayoría de las juntas trabajan en la zona de fricción mixta, y están sometidas a un desgaste continuo.

Además de las condiciones de funcionamiento, presión, temperatura y velocidad, el desgaste depende de las propiedades de los materiales de las superficies en contacto y de las propiedades lubricantes de los líquidos hidráulicos.

La presencia de aire en el fluido hidráulico, así como la contaminación del mismo, son factores que influyen decisivamente en el desgaste de la junta.

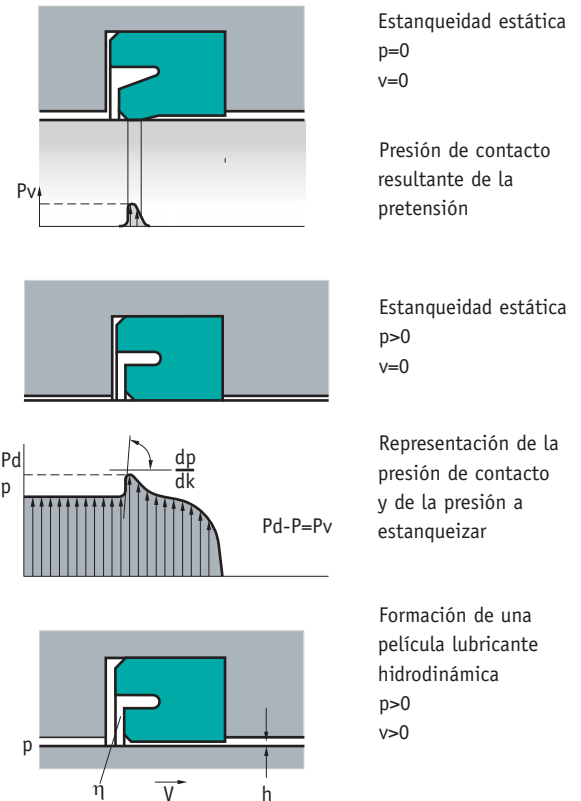


FIGURA 4. Formación de una película lubricante hidrodinámica

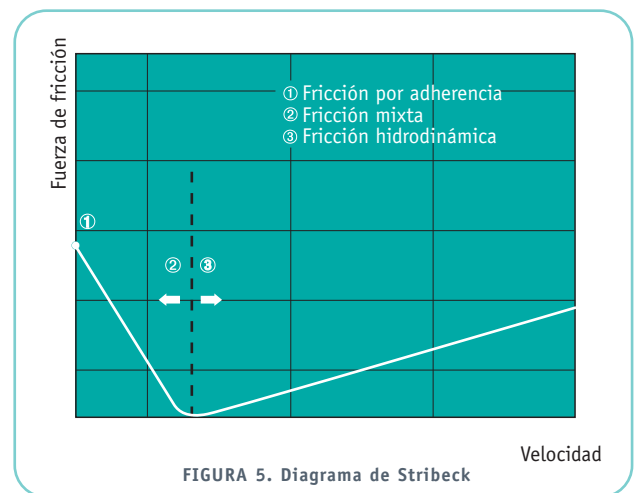


FIGURA 5. Diagrama de Stribeck

■ Influencias Físicas y Químicas

· Presión de servicio

La presión del sistema, junto con el tamaño del cilindro, determinan la fuerza que éste es capaz de desarrollar. Estos parámetros sirven como un primer criterio para elegir la junta y la dureza de su material. Siguiendo las recomendaciones de CETOP, se pueden proyectar cilindros normalizados para dos valores de presiones máximas distintas, 16 MPa (160 bar) o 25 MPa (250 bar). La gran mayoría de los cilindros hidráulicos fabricados en la actualidad, trabajan dentro de esta gama de presiones. Cilindros de gama más elevada, hasta 40 MPa (400 bar) se utilizan preferentemente en la industria minera e hidráulica móvil, y pesada (figura 6).

Durante el funcionamiento, las juntas de estanqueidad sufren permanentemente continuos cambios de presión. En la maquinaria móvil, a causa de influencias externas, pueden producirse picos de presión de corta duración pero de muy elevada intensidad (por encima de la presión del sistema).

Para seleccionar la junta, debe atenderse a las condiciones a las que se someterá el cilindro en su trabajo real.

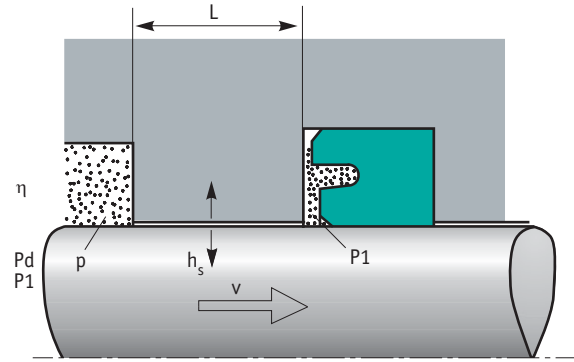


FIGURA 6. Presiones remolcadas

· Acumulación de presiones hidrodinámicas en las guías

Es sabido que, bajo la influencia de la temperatura, velocidad, y viscosidad del medio, en movimientos rotativos y en ranuras de lubricación en forma de cuña, se acumulan presiones hidrodinámicas.



FIGURA 7. Junta destruida por la formación de presiones hidrodinámicas

Estas presiones hidrodinámicas no sólo se presentan en movimientos rotativos, sino que pueden aparecer también en movimientos axiales, entre vástago y guía de vástago o bien entre émbolo y guía de émbolo. En hidráulica se conoce este fenómeno como "presión remolcada". La acumulación de presiones en una guía viene dada por la fórmula:

$$\Delta p = p_1 - p = \frac{6 \cdot \eta \cdot v \cdot l}{h_s^3}$$

Para reducir el peligro de presiones remolcadas, la guía debería diseñarse con una longitud no superior a la necesaria y con unas tolerancias mínimas correspondientes a H/e. Si la guía es metálica, pueden hacerse unos canales de retorno helicoidales (figura 8), con el fin de compensar la presión. De lo contrario, la junta se puede destruir rápidamente a causa de la elevada sobrepresión (figura 7).

Tras largos ensayos se ha podido comprobar que los taladros de descarga contribuyen a la destrucción de la junta, por el efecto de la inyección del fluido.

Es ventajoso el hecho de utilizar bandas o anillos de guiaje en materiales sintéticos, ya que es sencillo dejar en ellos ranuras de descarga. (figura 8).

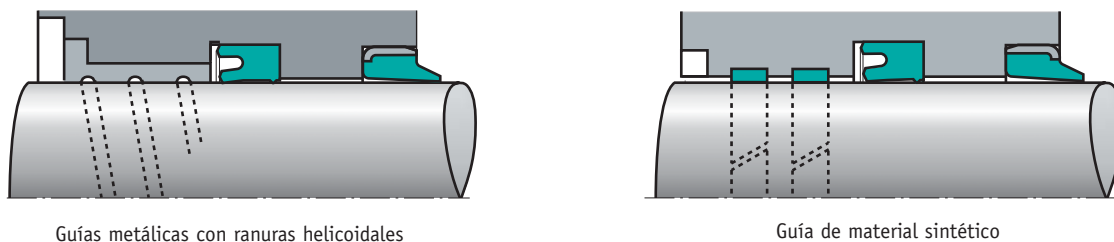


FIGURA 8. Sistemas de guiaje que evitan las presiones remolcadas

· Velocidad

En las aplicaciones más usuales, las juntas trabajan a una velocidad comprendida entre 0,1 m/s y 0,5 m/s. En casos especiales, se puede sobrepasar 1 m/s. Es entonces recomendable determinar la junta más apropiada mediante ensayos. La formación de la película lubricante y por tanto la fricción, dependen en gran medida de la velocidad. Por debajo de una velocidad de 0,05 m/s, el rozamiento aumenta considerablemente. Si por efecto del rozamiento, aumenta la temperatura, existe el riesgo de que se produzca un agarrotamiento del sistema "stick-slip". Ello puede evitarse utilizando materiales con un bajo coeficiente de fricción. (p.e. PTFE).

· Temperatura

La temperatura de trabajo del fluido a estanqueizar, es un dato básico a tener en cuenta al seleccionar el material de la junta. La temperatura óptima para el funcionamiento de una junta se encuentra entre +40° C y + 50° C.

Por efecto del rozamiento, la temperatura en la zona de fricción será siempre más alta que la del medio. La temperatura habitual durante el funcionamiento de un cilindro hidráulico se sitúa en torno a los +80°C, llegando en algunos casos a +100° C.

Al aumentar la temperatura, aumenta también la elasticidad del material, perdiendo, como consecuencia, estabilidad de

Generalidades

forma. Ello conduce, junto a la escasa viscosidad del aceite, a un desgaste acelerado de las juntas.

Cuando la temperatura del sistema es superior a +100°C, deben utilizarse materiales especiales como FPM o PTFE.

Sometidos a bajas temperaturas, los materiales elásticos aumentan su dureza y disminuyen su elasticidad. Se han obtenido buenos resultados con materiales resistentes al frío a base de NBR trabajando a temperaturas de -40° C.

Tal y como se ha mencionado en varias ocasiones, la temperatura a la que está sometida la junta influye fuertemente en el cambio de las propiedades físicas de los materiales elásticos.

En el diagrama adjunto "Ensayo de vibraciones por torsión" se refleja la dependencia del módulo de empuje dinámico (G), de la temperatura. Leyendo el diagrama de derecha a izquierda, se ve que el módulo es prácticamente constante hasta llegar a una temperatura de -10°C, a partir de la cual la rigidez aumenta bruscamente, hasta llegar a un valor en el que el módulo es constante. Si se somete la probeta de nuevo a un aumento de temperatura, el material recupera su elasticidad. Por tanto, el proceso de cristalización es reversible. La transición desde el estado elástico al estado de cristalización es especialmente importante, ya que, representa en muchos casos el límite de trabajo del material a temperaturas por debajo de 0°C. Esta transición tal como se ve en el diagrama "Ensayo de vibraciones por torsión" se da en un amplio rango de temperaturas.

El paso del estado elástico al estado de cristalización se caracteriza en cada material por la temperatura de transición Tü (temperatura máxima del decremento de atenuación, log. D). Sin embargo, este valor sólo sirve como orientación para determinar el límite de aplicación de un material a temperaturas bajas. El mismo material sometido a una carga de choque, con una elevada velocidad de deformación, llega al límite de carga a una temperatura mayor, que si estuviese sometido a una deformación lenta. Con la ayuda del ensayo de vibraciones por torsión, se pueden comparar los resultados obtenidos entre varios materiales, sin embargo en la práctica, el límite de temperaturas debe de ensayarse con las piezas en funcionamiento.

Ejemplo:

En las juntas dinámicas se produce calor por el rozamiento existente entre las superficies en contacto. A temperaturas en las que ya existe el peligro de endurecimiento por cristalización, puede que el calor generado por el rozamiento, sea suficiente para mantener la junta elástica. Debido a estos motivos el comportamiento en frío de un material sólo se puede determinar haciendo una comparación con el resultado obtenido en aplicaciones reales (figura 9).

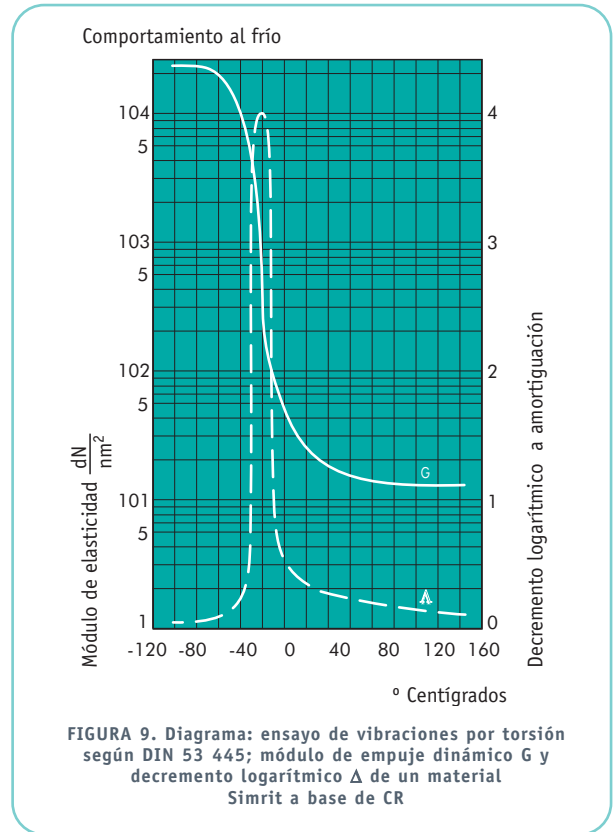


FIGURA 9. Diagrama: ensayo de vibraciones por torsión según DIN 53 445; módulo de empuje dinámico G y decremento logarítmico Δ de un material Simrit a base de CR

Juntas para Hidráulica

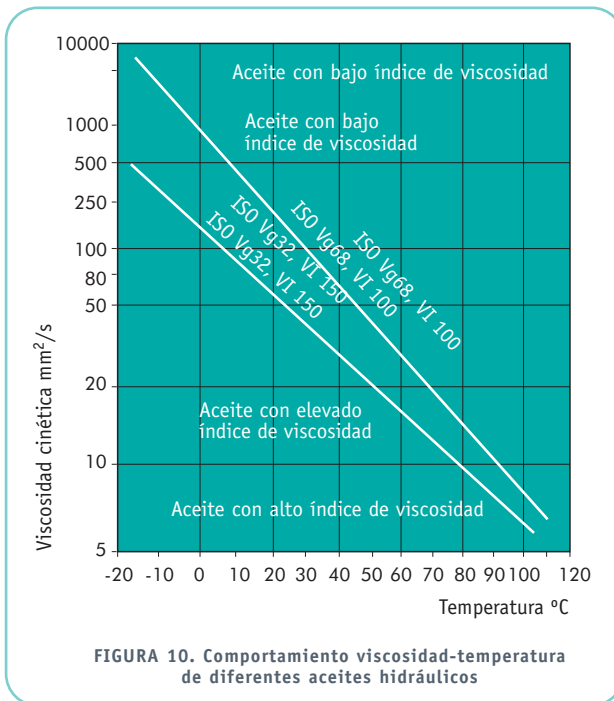


FIGURA 10. Comportamiento viscosidad-temperatura de diferentes aceites hidráulicos

Fluidos hidráulicos

En los circuitos hidráulicos se utilizan fluidos para presión como elemento transmisor de la energía. El más utilizado es el aceite mineral.

La capacidad lubricante del aceite resulta decisiva para preservar del desgaste las piezas móviles. Los aceites hidráulicos están clasificados en varias categorías según la norma DIN ISO 51519. Como criterio se utiliza la viscosidad nominal a una temperatura de referencia de +40° C.

La viscosidad de los aceites hidráulicos depende de la presión y de la temperatura. A partir de 20 MPa (200 bar) aprox., aumenta notablemente la viscosidad. Dependiendo de su valor nominal y de la temperatura, a una presión de 40 MPa (400 bar) aprox., la viscosidad se duplica.

Por otro lado, la temperatura provoca el efecto contrario. Cuanto mayor es ésta, menor es la viscosidad. El valor característico de referencia del comportamiento temperatura-viscosidad es el índice de viscosidad (VI). Para un aceite hidráulico, cuanto más alto sea este valor, menor será la dependencia de la viscosidad con respecto a la temperatura (figura 10).

Generalidades

Los aceites hidráulicos se dividen en tres grupos, (tablas 3 y 4). Además de los aceites minerales, aumenta el uso de líquidos para presión "anticontaminantes". Estos se clasifican en: líquidos para presión a base de aceites vegetales (HETG), líquidos de poliglicoles (HEPG), y líquidos de ésteres sintéticos (HEEG).

No puede garantizarse la compatibilidad de estos líquidos con los materiales estándar. Por ello se han desarrollado mezclas específicas, como el poliuretano SIMRITAN® HT 94 AU 955. En instalaciones oleohidráulicas móviles, es frecuente utilizar aceites de motor (HP) para unificar a un sólo tipo de aceite el usado en el vehículo.

En ciertas aplicaciones particulares, como por ejemplo en la industria aeronáutica o minera, no pueden utilizarse líquidos a base de aceites minerales, a causa de su peligro de incendio, recurriéndose a líquidos difícilmente inflamables.

Las propiedades, y características de estos líquidos, están indicadas en la norma VDMA 24317 (tabla 4). Las propiedades de los fluidos del tipo HFA se encuentran especificadas en la norma DIN 24320.

Entre los líquidos difícilmente inflamables, en minería, se han impuesto sobre todo los líquidos HFA. Los líquidos HFB y HFD se aplican sólo en casos especiales.

Clasificación según DIN	Fluido de base
HEPG	Poliglicol
HETG	Aceite vegetal
HEEG	Ésteres sintéticos

TABLA 3.1. Líquidos hidráulicos biodegradables

Clasificación según DIN	Aceites hidráulicos. Clasificación según ISO	Características y propiedades	Aplicaciones
H	HT	Aceites minerales sin aditivos.	No son prácticamente utilizados.
H-L	HL	Aditivos que inhiben la corrosión y el envejecimiento.	Para instalaciones de solicitaciones ligeras.
H-LP	HM	Como el H-L, más aditivos para disminuir el desgaste, y aumentar a resistencia a la presión.	Para instalaciones donde la presión es elevada.
H-LPD		Como el H-LP, más aditivos detergentes y dispersantes.	Para instalaciones fuertemente solicitadas.
H-V	HV	Como el H-LP, pero con un índice de viscosidad mejorado.	Equipos que trabajan en temperaturas bajas, o con altas fluctuaciones de temperatura.

TABLA 3.2. Líquidos hidráulicos a base de aceite mineral

Grupo	Composición en contenido de agua	Campo térmico de utilización	Viscosidad cinemática a +40°C	Aplicación
Líquidos de presión con contenido de agua				
HFAE	Emulsión de aceite mineral en agua. Contenido de agua, >80 % (normalmente 95 %)	de +5°C a +55°C	de 0,5 mm ² /s. a 2 mm ² /s.	Minería, prensas hidráulicas, mandos hidrostáticos. (bajas presiones de funcionamiento)
HFAS	Aceite sintético en una disolución acuosa. Contenido de agua: >80 % (normalmente 95 %)	de +5°C a +55°C	de 0,5 mm ² /s. a 2 mm ² /s.	Minería, prensas hidráulicas, mandos hidrostáticos. (bajas presiones de funcionamiento)
HFB	Emulsiones agua-aceite. Contenido de agua: 40 %	de +5°C a +60°C	Fluido no, newtoniano.	
HFC	Solución de polímero acuosa. Contenido de agua: 35 %	de -20°C a +60°C	de 20 mm ² /s. a 70 mm ² /s.	Mandos hidrostáticos (bajas presiones de funcionamiento)
Fluidos no acuosos				
HFDR	A base de éster fosfórico.	de -20°C a +150°C	de 10 mm ² /s. a 50 mm ² /s.	
HFDS	A base de hidrocarburos clorados	de -20°C a +150°C	de 10 mm ² /s. a 50 mm ² /s.	Embragues hidrodinámicos, instalaciones hidrostáticas, (elevada presión de funcionamiento).
HFDT	Mezclas de HFD / R y HFD / S	de -20°C a +150°C	de 10 mm ² /s. a 50 mm ² /s.	
HFDU	Fluidos sintéticos de composición particular.	de -20°C a +150°C		

TABLA 4. Líquidos difícilmente inflamables

Generalidades

· Impurezas dentro de los circuitos hidráulicos

Los aceites hidráulicos pueden ser contaminados con partículas ajenas a ellos mismos: arena, partículas metálicas e incluso productos resultantes de la oxidación del propio aceite por su envejecimiento.

Es por ello, que uno de los componentes básicos de todo circuito hidráulico es el filtro. Si éste no limpia convenientemente el aceite, es muy probable que existan alteraciones en el funcionamiento de la junta y de los demás elementos del sistema hidráulico. En cuanto aparecen partículas metálicas o de arena por debajo de la arista de estanqueidad, se produce el fallo de la junta.

· Presencia de aire dentro del aceite

Todos los líquidos hidráulicos contienen aire en disolución. Esto no perjudica, a priori, el funcionamiento de las juntas. La cantidad de aire que puede disolverse en un volumen deter-

minado de aceite aumenta al hacerlo la presión a la que se ve sometido. Por el contrario, cuando desciende la presión, se libera el aire disuelto interiormente. Esto último da origen a burbujas de aire que pueden acumularse en los espacios libres, no ocupados por las juntas. Con un aumento repentino de la presión, la mezcla de aceite y aire sufre un sobrecalentamiento que llega a producir una ignición por compresión. Si este efecto, llamado "Diesel", se repite con una cierta frecuencia, acaba destruyendo la junta.

El aire no disuelto también puede llegar a perjudicar a la junta. Las pequeñas burbujas de aire, que son arrastradas con el aceite, se comprimen al pasar entre los labios de cierre y la superficie antagonista, expandiéndose inmediatamente después de traspasar esa zona. Este fenómeno ocasiona una pequeña destrucción del elemento estanqueizante.

Los daños causados por el aire contenido en el aceite pueden paliarse notablemente, purgando el circuito del sistema hidráulico antes de la puesta en marcha.

■ Influencias geométricas

· Carrera

La carrera del cilindro se sitúa generalmente entre 0,1 m y 1 m. En aquellos casos en que la carrera es muy corta (pocos cm.) y la frecuencia de trabajo muy elevada, no llega a generarse la suficiente película de aceite como para lubricar la junta.

Es entonces recomendable el uso de juntas en PTFE, puesto que en este caso, ofrecen un rendimiento más satisfactorio que las de elastómero.

En cilindros de carrera larga (varios metros), existe el riesgo de que las juntas se calienten progresivamente. En este tipo de cilindros hay que poner un especial cuidado con la rugosidad superficial, excentricidad y efectos de pandeo que puedan darse.

· Alojamiento

Para la determinación de los alojamientos, así como las dimensiones de las juntas, deben tenerse en cuenta los siguientes criterios:

- Tipo de carga y trabajo del cilindro.
- Junta estándar o especial.
- Alojamiento normalizados.

Cuanto mayor sea la carga a la que está sometida la junta, más robusto deberá ser su perfil. Para un mismo diámetro, las juntas de un grosor radial menor, son más propensas a sufrir daños. Las juntas de perfil grueso tienen mayor capacidad de absorber las excentricidades ocasionadas por la holgura de las guías.

En las tablas de medidas de este capítulo se indica si la dimensión de la junta está contemplada en alguna de las siguientes normas:

- **DIN ISO 5597.** Determina los alojamientos para juntas de émbolo y vástago.
- **DIN ISO 6547.** Determina los alojamientos para juntas de pistones con guías integradas.
- **DIN ISO 6195.** Determina los alojamientos para rasca-dores.
- **ISO 7425.** Determina los alojamientos para juntas compactas, compuestas de un anillo de deslizamiento en PTFE, y un anillo de apriete elástico.

· Ranura de extrusión y ajuste

Los valores límites de la ranura de extrusión quedan condicionados por la presión, y el material de la junta. Existen indicaciones al respecto en cada uno de los tipos de juntas.

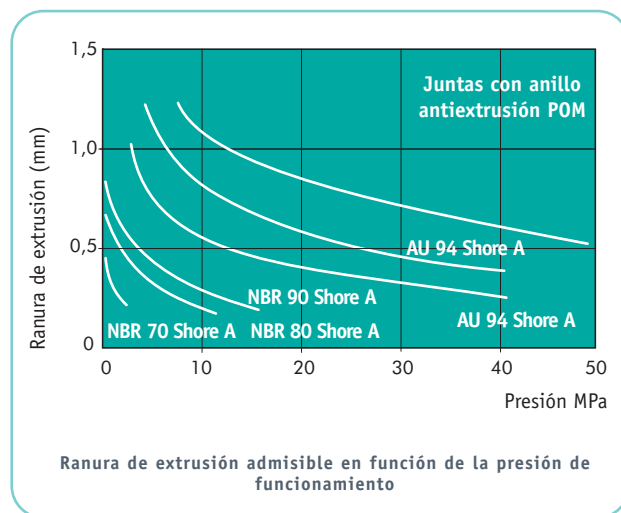
Si se sobrepasa el juego admisible aparece la rotura por extrusión del talón de la junta (ver figura 11 y 12).



FIGURA 11. Rotura por extrusión de una junta de vástago



FIGURA 12. Rotura por extrusión de una junta compacta de émbolo



• Denominación de las distintas dimensiones conocidas

- $D2_{m\acute{a}x.}$ = Diámetro máximo del agujero en el talón de la junta.
- $D2_{m\acute{i}n.}$ = Diámetro mínimo del agujero en el talón de la junta.
- $D_{aloj.gu\acute{a}ia}$ = Diámetro del fondo del alojamiento de la guía
- $d_{m\acute{i}n.}$ = Diámetro mínimo del vástago.
- $S_{m\acute{i}n.}$ = Espesor mínimo de la banda de guiaje.
- $D1_{m\acute{i}n.}$ = Diámetro mínimo del agujero delante de la junta (vea elementos guía)
- $D1_{m\acute{i}n.} > D2_{m\acute{a}x.}$

• Dimensiones calculadas

- $D_{m\acute{a}x. gu\acute{a}ia}$ = Diámetro máximo de la guía
- $X_{fm\acute{a}x.}$ = Máximo juego entre la guía y el vástago
- $X_{2m\acute{a}x.}$ = Máxima ranura de extrusión
- $X_{3m\acute{i}n.}$ = Mínima ranura de extrusión.

• Cálculos

1. $D_{m\acute{a}x gu\acute{a}ia} = D_{aloj.gu\acute{a}ia} - (2S_{m\acute{i}n.})$
2. $X_{fm\acute{a}x.} = D_{m\acute{a}x. gu\acute{a}ia} - d_{m\acute{i}n.}$
3. $X_{2m\acute{a}x.} = (D2_{m\acute{a}x.} - d_{m\acute{i}n.})/2 + X_{fm\acute{a}x.}/2$
4. $X_{3m\acute{i}n.} = (D2_{m\acute{i}n.} - D_{m\acute{a}x. gu\acute{a}ia})/2$
5. $D_{2m\acute{a}x.} = d_{m\acute{i}n.} + 2X_{2m\acute{a}x.} - X_{fm\acute{a}x.}$

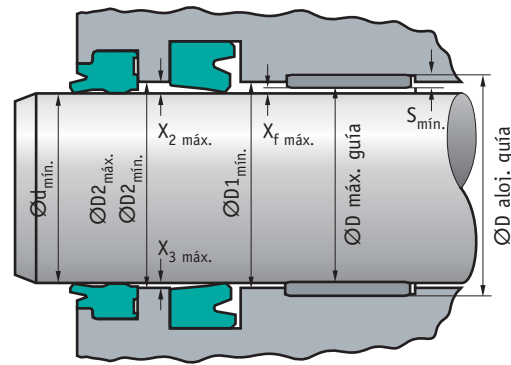


FIGURA 13 A. Consideración de valores máximos y cálculo de la ranura de extrusión en juntas de vástago

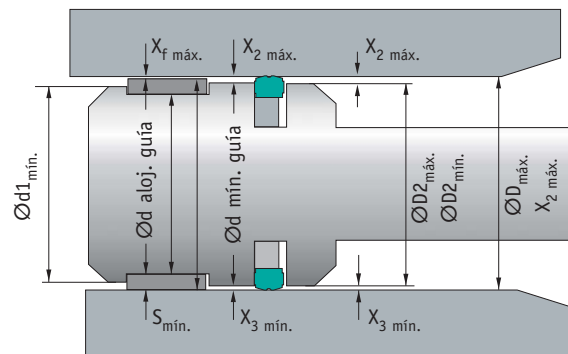


FIGURA 13 B. consideración de valores máximos y cálculo de la ranura de extrusión en juntas de émbolo

• Observaciones sobre valores límites (ver figuras 13A y 13B)

La ranura de extrusión máxima admisible $X_{2m\acute{a}x.}$ está indicada en la información propia de cada uno de los elementos que componen este catálogo. Para evitar el contacto metálico entre el émbolo y la camisa o bien entre el vástago y la cabeza del cilindro es necesaria una ranura de extrusión mínima ($X_{3m\acute{i}n.}$).

Los valores indicados en la siguiente tabla son válidos utilizando las guías hasta la presión específica máxima, indicada para cada elemento.

Si la carga específica es menor a la máxima admitida por cada material, es posible disminuir el valor de $X_{3m\acute{i}n.}$ debido a una menor deformación.

Sin embargo, recomendamos utilizar los valores indicados en

las tablas ya que en la práctica las fuerzas transversales pueden variar fuertemente y el juego con la guía aumentar debido al desgaste.

Para el cálculo de los valores límites tienen a su disposición un programa de cálculo. Envío a petición.

Guía	X3 mín. (mm.)	Temperatura	D/d	Tolerancia (S)
KB,SB	0,10	-30°C a + 120°C		-0,02/-0,08
KBK,SBK	0,15	-30°C a + 120°C		0/-0,05
FRA	0,15	-30°C a + 120°C	≤ 120	0/-0,10
			> 120	0/-0,15
FRI	0,15	-30°C a + 120°C		0/-0,10

• Rugosidad de la superficie

El acabado superficial de la zona de deslizamiento influye notablemente en el funcionamiento y la duración de la junta. Una rugosidad superficial baja, junto con unas buenas condiciones de guiado, garantizan una duración óptima.

La **tabla 5** muestra un resumen de las rugosidades superficiales admisibles, y los procedimientos de mecanizado recomendados.

Para conseguir una buena resistencia a la corrosión, así como para aumentar la resistencia al desgaste, y a los choques, es conveniente que el vástago esté recubierto de una capa de cromo duro, o bien, endurecido a 55-60 HRC y cromado. Después del cromado, debe mecanizarse de nuevo.

Los procedimientos de bruñido y laminado para cilindros, así como el rectificado, y fresado para vástagos, proporcionan una buena superficie sustentante.

Según la norma DIN ISO 1302 la calidad superficial se puede indicar mediante $R_{m\acute{a}x.}$ o bien mediante la rugosidad media R_a . Es muy importante mantener los valores de rugosidad dentro de los límites establecidos para cada junta.

Generalidades

Camisa	
Material:	ST 52 o mejor.
Tolerancia:	H8 - H11 dependiendo de la junta. Rmáx. ≤ 2,5 μm.
Rugosidad:	Ra ≤ 0,05- 0.3 μm M _r 50% - 90% a profundidad de corte c= 0.5 Rz y línea de referencia Cref=0%
Método de mecanización:	Bruñido o laminado.
Vástago	
Material:	CK 45 o mejor.
Tolerancia:	En función de la aplicación y el tipo de junta utilizada Rmáx. ≤ 2,5 μm.
Rugosidad:	Ra ≤ 0,05- 0.3 μm M _r 50% - 90% a profundidad de corte c= 0.5 Rz y línea de referencia Cref=0%
Método de mecanización:	Rectificado o laminado.
Protección contra la corrosión:	Cromado duro con un espesor de 30-50 μm. Cargas fuertes: endurecer la superficie a 55-60 HRC y cromado duro. Después del cromado duro, mecanizar hasta conseguir la calidad superficial exigida.
Alojamiento	
Material:	Acero fundición (libre de poros).
Tolerancias:	Según indicaciones de los planos de montaje Fondo del alojamiento Rmáx. ≤ 6,3 μm. Ra ≤ 1,6 μm.
Rugosidad:	M _r 50% - 90% a profundidad de corte, c= 0.5 Rz y línea de referencia Cref=0% Flancos del alojamiento Rmáx. ≤15μm. Algunas ejecuciones como el KI 310, KI 320 admiten una rugosidad mayor. Rmáx. ≤10 μm. Ra ≤2 μm.
Método de mecanización:	Torneado y rectificado. Las superficies fosfatadas, y nitruradas no se pueden utilizar como superficies de fricción para juntas, sin un mecanizado posterior.

TABLA 5. Rugosidad de superficies y procedimientos de mecanizado.

• Perfil sustentante

El valor característico decisivo, para juzgar el buen acabado de una superficie es el " Perfil sustentante" Mr (relación en tanto por ciento entre la longitud de superficie sustentante, y la superficie libre del total de longitud medida Lm, partiendo de una profundidad de corte, c determinada).

Mr indica la forma del perfil que resulta del proceso de mecanización empleado. Esta información sobre las propiedades de la superficie antagonista es decisivo para la seguridad de funcionamiento, y el rendimiento de una junta.

Las dimensiones características Rmáx., Ra y Mr, indicadas, describen simplemente la topografía de las superficies, pero no su abrasividad. Se recomienda por tanto un mecanizado de transformación de material (p. ej. un lapeado o un rectificado).

Deben evitarse las estrías, rayas, y rechupes. Ver figura 14.

$$\text{Perfil sustentante } Mr = 100 \frac{\sum l_{ci}}{l_m} \text{ (en \%)}$$

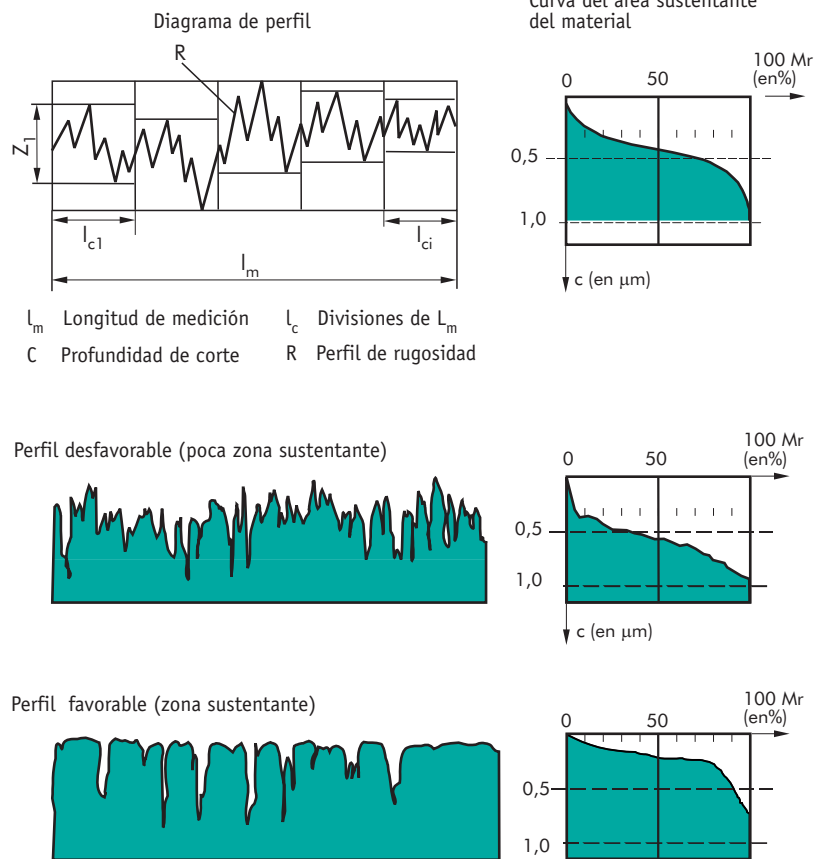


FIGURA 14. Perfil sustentante.

■ Generalidades

Antes del montaje de los elementos de estanqueidad, debe limpiarse completamente el sistema, de restos de mecanización, virutas, suciedad y otras partículas. Durante el montaje, las juntas no han de pasar por aristas cortantes, roscas, chaveteros o similares, sin una protección previa, (ver figura).

Las aristas vivas deben achaflanarse o redondearse. En ningún caso hay que utilizar herramientas de montaje con aristas cortantes.

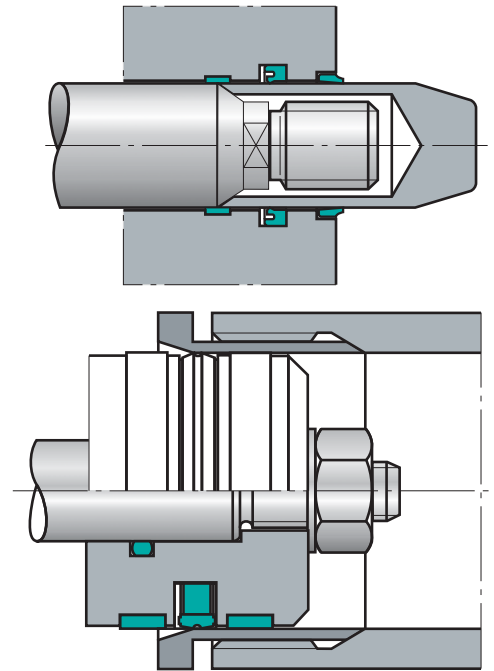
Las juntas, vástagos, y cilindros deben engrasarse antes del montaje.

Para facilitar su montaje, la junta puede calentarse en un baño de aceite a una temperatura de +80° C. a +100° C. Ello hace que se vuelva más elástica.

· Chaflanes en vástagos y cilindros

Para evitar el deterioro del elemento de estanqueidad durante el montaje, deben proveerse de achaflanado las camisas de los cilindros, y los vástagos.

El acabado superficial del chaflán ha de ser $R_t \leq 4 \mu m$. La arista resultante entre el paso del chaflán, y la superficie de deslizamiento debe ser redondeada, y pulida.



Sistemas de recubrir las aristas vivas, durante el montaje de juntas de estanqueidad.

■ Montaje de juntas de vástago

En el dibujo siguiente se muestran las dos modalidades de montaje para juntas de vástago.

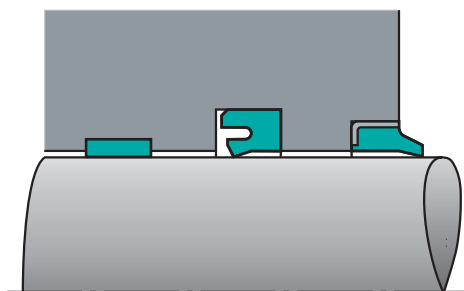
· 1. Montaje elástico (montaje I)

En las tablas de dimensiones, las juntas apropiadas para este tipo de montaje, están señaladas con H y W.

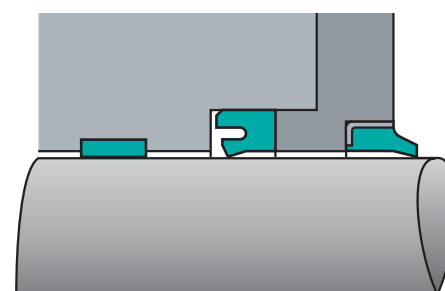
· 2. Montaje partido (montaje II)

Las juntas que necesitan un alojamiento partido están indicadas en las listas de dimensiones. Se recomienda dejar un espacio libre de aproximadamente 1 mm. entre la junta y el flanco de la ranura del lado de presión, a fin de garantizar la reacción del labio frente al fluido.

Las juntas compactas deben fijarse axialmente a la ranura, especialmente si existen altas cargas de choque.



Recomendación de montaje I



Recomendación de montaje II

· Útiles de montaje para juntas de vástago

Con herramientas adecuadas, puede facilitarse considerablemente el montaje de la junta en alojamientos enterizos.

El útil de la **figura 15**, permite montar, elásticamente, juntas de labios o compactas, de diámetros nominales comprendidos entre 35 mm (espesor de perfil 5 mm) hasta 80 mm (espesor de perfil de 10 mm). Para ello se deforma la junta en forma de riñón, y se introduce en el agujero. Al llegar a la altura del alojamiento, se retira el útil de montaje, con lo que la junta, queda situada en el interior de su alojamiento.

Podemos suministrar este útil bajo pedido.



FIGURA 15. Útil de montaje 1 para juntas de vástago

Montaje

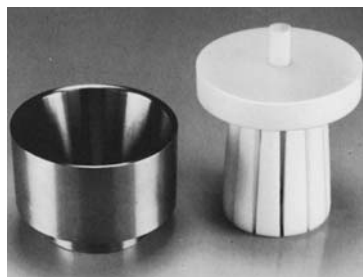


FIGURA 16. Útil de montaje para juntas de vástago

En la **figura 16** puede verse otro útil de montaje compuesto de un mandril y un casquillo. Se utiliza para el montaje elástico de juntas de vástago de labios, juntas compactas, y juntas en PTFE.

Con el mandril de expansión, se empuja la junta por el casquillo cónico, hasta que esté encajada en la ranura.

De tratarse del montaje de la junta compuesta de elemento de apriete en elastómero y anillo deslizante de PTFE, primero se introduce el anillo de goma en la ranura y posteriormente el anillo de PTFE, con ayuda del útil. (**figura 17**).

El mandril de expansión debe fabricarse en un plástico adecuado (POM,PA etc.). Bajo demanda podemos facilitarles los planos del útil de la **figura 16**.

Otra posibilidad para el montaje de juntas de vástago se presenta en la **figura 17**.

Las juntas de materiales elásticos, y las de PTFE de gran dimensión, y pequeño espesor, pueden montarse manualmente deformándolas en forma de riñón. Si la junta es de PTFE, debe cuidarse que dicha deformación, durante la introducción, no provoque un pliegue en la misma.

Las juntas de vástago de PTFE deben calibrarse con un mandril después del montaje. Este útil ha de tener un chaflán entre 10° y 15°.

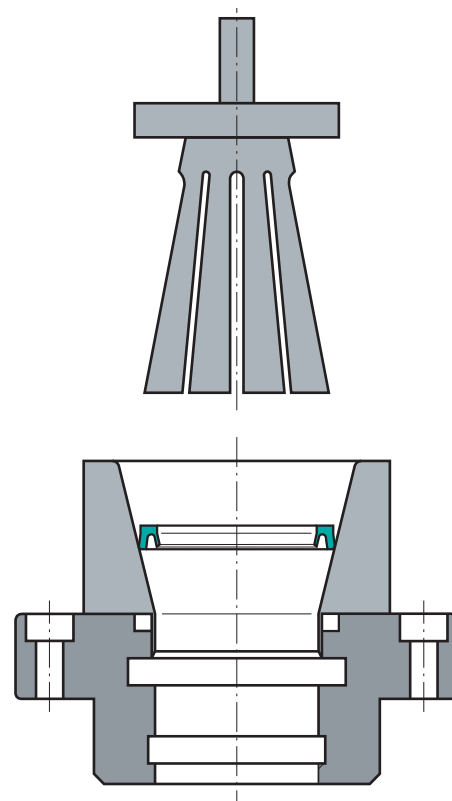
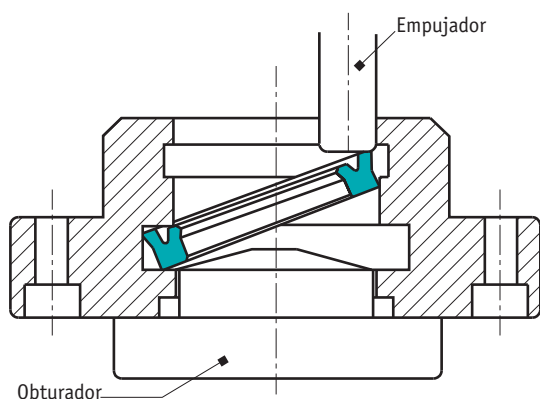


FIGURA 17. Accesorios de montaje para juntas de vástago.

• Montaje en alojamientos partidos

A partir de un diámetro nominal determinado, y dependiendo del grueso de su perfil, las juntas de vástago han de montarse en alojamientos partidos. Ver **Tabla 6**.

En este caso no es necesario el uso de ningún útil especial. Para montajes en serie, recomendamos el uso de casquillo y mandril según la **figura 18**.

Tipo de junta	Espesor de perfil		Ø límite nominal para montaje por deformación
	P=	$\frac{Dn - dn}{2}$	
Juntas de labios y juntas compactas de una pieza		4	20
		5	25
		6	30
		7,7	40
		10	60
		12,5	75
Juntas compactas formadas por piezas separadas		15	90
		2,45	30
		3,75	30
		5,5	35
		7,75	40
	10,5	60	

TABLA 6. Dimensiones máximas para montaje por deformación.

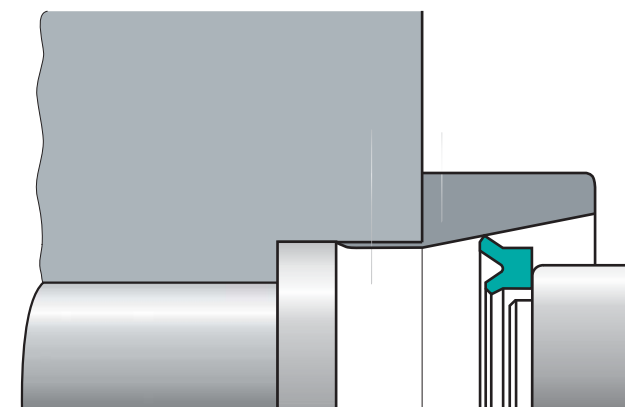


FIGURA 18. Montaje de juntas de vástago en un alojamiento partido.

■ Montaje de juntas de émbolo

Análogamente a las juntas de vástago, también en las juntas de émbolo se distinguen dos tipos de montaje:

· Montaje elástico

Las juntas apropiadas para este tipo de montaje están señaladas en las tablas de medidas con H o W.

· Montaje en alojamientos partidos

Una vez montada, la junta debe mantener un apriete sobre la parte estática del alojamiento, evitándose así su desplazamiento axial, y por lo tanto un posible desgaste en la misma.

Las juntas de émbolo de la serie SIMKO 300 pueden montarse en la mayoría de los casos sin la ayuda de útiles especiales. Las figuras 19 a 21 muestran el montaje manual de juntas de pistón SIMKO 300.

Primero se introduce el elemento de apriete y a continuación el anillo de deslizamiento de Poliuretano, pasándolo sobre el pistón que previamente se habrá engrasado, hasta situarlo completamente en la ranura.



FIGURA 19. Posicionamiento de la guía.



FIGURA 20. Posicionamiento de la junta de estanqueidad de poliuretano.



FIGURA 21. Émbolo con junta montada.

· Útiles de montaje para juntas de émbolo

Utilizando herramientas de montaje apropiadas se facilita notablemente la operación. Las juntas de pistón de la serie SIMKO, se montan fácilmente con la ayuda de un útil, como el presentado en las figuras 22 a 25.



FIGURA 22.



FIGURA 23.



FIGURA 24.



FIGURA 25.

■ Montaje de juntas compactas de la serie Omevat para émbolos y vástagos

Las juntas de émbolo compactas, OMEGAT (OMK-MR, OMK-S, OMK-E, OMK-ES) y las juntas de vástago compactas, OMEGAT (OMS-MR, OMS-S) se pueden montar elásticamente en la gran mayoría de dimensiones existentes. En todos los casos se requiere un montaje esmerado.

Para evitar daños en la arista, que puedan ser causa de fugas, les recomendamos que antes de iniciar el montaje tengan en cuenta nuestras indicaciones de trabajo.

· Indicaciones para el montaje

Las juntas OMEGAT se componen de un anillo de PTFE con carga, resistente a la presión y al desgaste, y de una junta tórica como elemento de tensión.

Antes de realizar el montaje se ha de tener en cuenta los siguientes puntos:

- Los chaflanes del vástago, émbolo, y camisa del cilindro, no tienen que tener rebabas, y se han de redondear las zonas de transición del chaflán.
- Cubrir las roscas y cantos agudos
- Lubricar las juntas y las piezas metálicas por donde ha de pasar ésta (no se han de emplear grasas con contenido de lubricantes sólidos). Se ha de tener en cuenta la compatibilidad de la grasa con la junta y con el aceite hidráulico.

Montaje

- Los útiles de montaje han de ser de un material blando y no pueden tener aristas agudas.
- La introducción de la junta en aceite, a aprox. 80°C puede facilitar considerablemente la dilatación, y deformación del anillo OMEGAT.

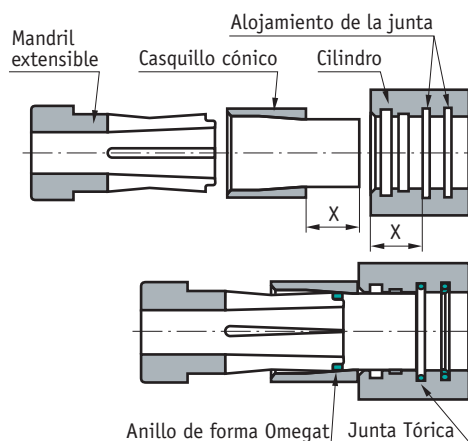
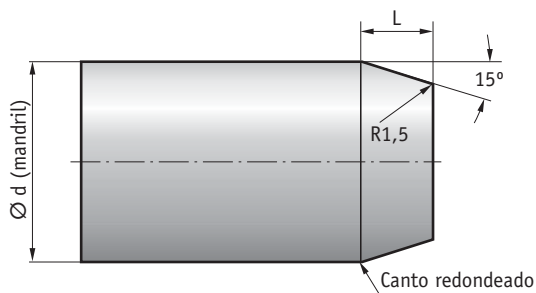
• Calibre para juntas de vástago

Ø d	L	Ø d1
< 50	15	Ø d - 0,1
Ø 50 < 120	20	Ø d - 0,18
Ø 120 < 200	30	Ø d - 0,25
Ø 200 < 650	40	Ø d - 0,35
Ø 650 900	50	Ø d - 0,5

Recomendación: para Ø d > de 15 mm, y grandes series, se han de emplear útiles de montaje. Con ello se consigue deformar menos el anillo de PTFE.

Materiales recomendados:
Empujador - plástico
Funda cónica - plástico

Juntas de vástago OMEGAT



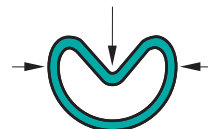
Montaje de juntas de vástago.

La mayor parte de las juntas OMEGAT se pueden montar elásticamente. Las juntas de diámetro interior ≤ 15 mm, se han de montar en alojamientos partidos.

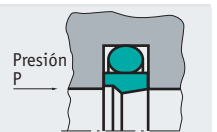
Colocar la junta tórica dentro de la ranura, ésta ha de quedar sin ningún tipo de deformación.



Deformar el anillo OMEGAT en forma de riñón (se han de evitar dobleces que provoquen deformaciones permanentes).



Colocar el anillo de perfil OMEGAT, de tal manera, que la arista quede de cara a la presión.



Colocar el anillo de perfil OMEGAT en la ranura, haciendo que recupere su forma original. Una vez montada la junta, se ha de calibrar con un mandril.

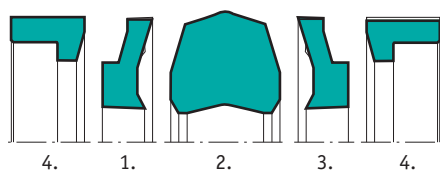


Para montajes en serie, es preferible usar un útil de montaje.

Éste puede ser de poliamida o un material similar. Los chaflanes del mandril tienen que ser de 15° y 30 mm de longitud, como mínimo.

• Indicaciones de montaje par la junta compacta de émbolo L 43

El montaje de la junta compacta L 43 se efectua como el de las juntas de émbolo habituales. El montaje debe efectuarse según el siguiente orden:



1. Aro antiextrusión
2. Junta de estanqueidad
3. Aro antiextrusión
4. Guías

Montaje de una junta compacta para pistón L 43.

• Montaje de la junta compacta para pistón T 19

Para todas las dimensiones de la serie T 19 se recomienda usar útiles de montaje; también es posible el montaje manual, pero se ha de tener una gran precaución al dilatar la junta central sobre el émbolo.

El orden del montaje de las piezas individuales es: aro antiextrusión y guía, elemento de estanqueidad, segundo aro de apoyo y guía.

· **Indicaciones de montaje para el rascador doble PT 2**

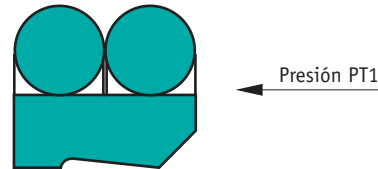
Los rascadores dobles de la serie PT 2, se pueden montar elásticamente a partir del Ø de 150 mm. Primero se ha de colocar la junta tórica grande en el fondo de la ranura, la junta pequeña se coloca en la ranura del aro de PTFE, se deforma el aro en forma de riñón, y se coloca en el alojamiento. Se ha de tener cuidado de no provocar deformaciones excesivas en el aro de PTFE, la arista ha de quedar posicionada hacia el fluido. Para dimensiones más pequeñas se han de usar útiles de montaje.

Los rascadores PT2 de diámetro < a 100 mm se han de montar en ranuras partidas.

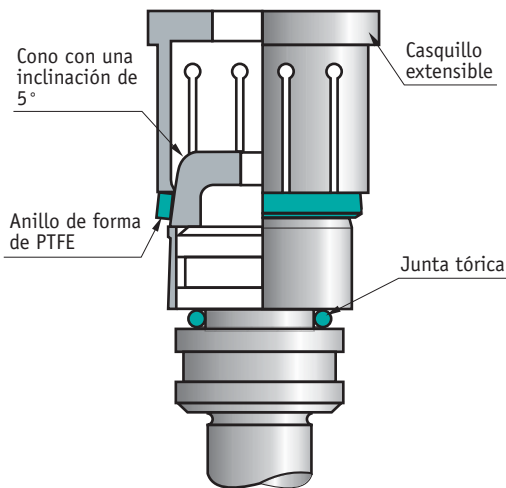
· **Indicaciones de montaje para el rascador doble PT1**

Los rascadores de la serie PT 1 con un diámetro interior ≥ 30 mm se pueden montar elásticamente. Para dimensiones más pequeñas se recomienda un útil de montaje.

Primero se colocan las juntas tóricas en el alojamiento, se deforma el anillo en forma de riñón, y se monta en el alojamiento. Deben tenerse en cuenta las precauciones comentadas anteriormente. La arista se ha de colocar en dirección a la presión.



Juntas de émbolo OMEGAT



El montaje elástico de las juntas de émbolo OMEGAT debe realizarse con un útil de montaje.

Colocar la junta tórica dentro de la ranura, ésta ha de quedar sin ningún tipo de deformación.

Empujar el anillo de PTFE OMEGAT con un mandríl de expansión sobre el casquillo cónico de montaje, y colocarlo dentro de la ranura.

Para dimensiones grandes se puede utilizar la banda de montaje (Nº de artículo 3398-346.745). No utilizar útiles con cantos vivos.

Calibrar el anillo de PTFE OMEGAT con una funda sobre el diámetro del pistón. Los anillos cuya anchura es superior a 6,3mm se pueden calibrar con la ayuda de un fleje de plástico.

■ **Montaje de juntas de émbolo**

Las cajas utilizadas para empaquetaduras han de ser reajustables. Esto permite el reapriete del sistema alargando la vida del montaje y evitando el paro de la instalación.

Se recomienda que la longitud de la caja sea hasta un 2,5% mayor que la longitud de la empaquetadura, permitiendo un apriete total de un 7,5% de la longitud de la junta.

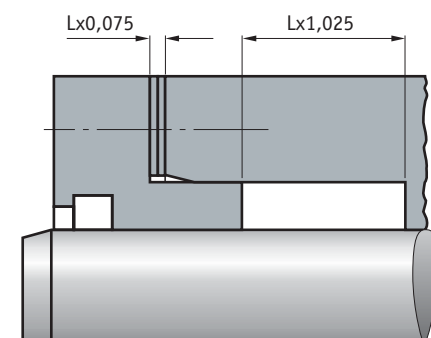
Las cajas no ajustables son más sencillas, y económicas, ya que no requieren arandelas de ajuste. Para estas cajas se recomienda la empaquetadura tipo B. Los anillos elásticos de este modelo producen un apriete continuo sobre los anillos angulares, evitando el reapriete de la caja.

· **Montaje**

Antes del montaje deben engrasarse todas las piezas individualmente. Recomendamos utilizar grasas minerales. El vástago se ha de introducir en el sistema antes que los aros de la empaquetadura. Posteriormente se introducen los aros uno a uno y se cierra el sistema con la tapa.

Se pueden montar empaquetaduras partidas en aquellos puntos, que por dificultad de acceso o de manipulación así lo requieran.

Atención: los anillos de las empaquetaduras cortadas, están sobredimensionados con el fin de conseguir un cierto apriete en los extremos, y lograr así, un buen efecto estanqueizante. Por tanto, no se pueden utilizar empaquetaduras estándar cortadas por el usuario.



Montaje

■ Montaje de juntas Forseal (PTFE)

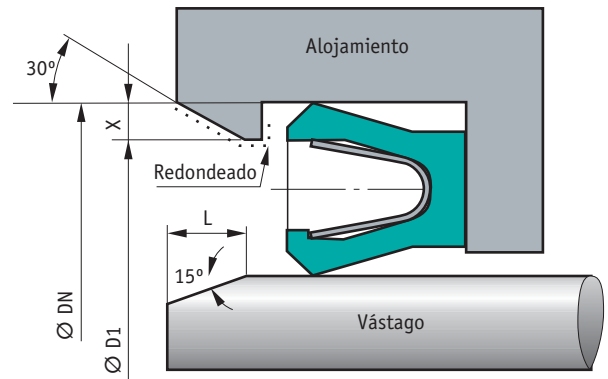
Se recomienda el montaje de las juntas Forseal en ranuras partidas.

En casos excepcionales, existe la posibilidad de realizar un montaje elástico en ranuras especiales. Sin embargo, en estos casos rogamos consulten.

Durante el montaje, el anillo estanqueizante no debe sufrir ninguna deformación.

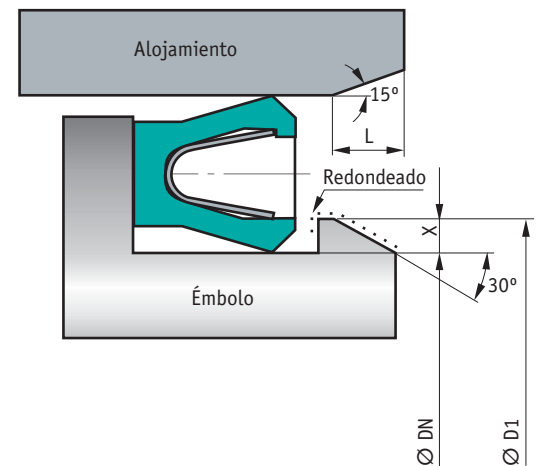
· Indicaciones de montaje de las juntas de vástago FOI en alojamiento elástico

Perfil	OR	Xmín.	A partir del FOI	L
1,45 x 2,4	1,78	0,2	12	4
2,25 x 3,6	2,62	0,3	20	4,5
3,10 x 4,8	3,53	0,5	30	5
4,70 x 7,1	5,33	0,6	40	7
6,10 x 9,5	7	0,7	55	9



· Indicaciones de montaje para juntas de émbolo FOA en alojamiento elástico

Perfil	OR	Xmín.	A partir del FOA	L
1,45 x 2,4	1,78	0,4	15	4
2,25 x 3,6	2,62	0,6	20	4,5
3,10 x 4,8	3,53	0,7	25	5
4,70 x 7,1	5,33	0,8	30	7
6,10 x 9,5	7	0,9	45	9



Materiales estándar para hidráulica

■ Medios a estanqueizar con indicación de la temperatura permanente en °C

Material	ASTM D 2000	Lubricantes minerales					Lubricantes sintéticos		Líquidos de presión minerales			Líquidos de presión biodegradables según VDMA 24568 y DIN 24569			Líquidos de presión difícilmente inflamables según VDMA 24317 y DIN 24320				Otros medios					
		Temperatura admisible °C	Aceites para motores	Aceites para engranajes	Aceites para engranajes hipoides	Aceites ATF	Grasas	Polioliquienglicol (PAG)	Polialfaolefina (PAO)	HLP según DIN 51524, parte 2	HLP según DIN 51524, parte 3	HETG - Aceites vegetales*	HES ésteres sintéticos	HEPG - poliglicoles	Grupo HFA	Grupo HFB	Grupo HFC	Grupo HFD**	Aceites combustibles	Líquidos de freno DOT 3/DOT 4	Agua	Lejía	Aires	
94 AU 925	M 7 BG 910	-30	●	●	□	●	100	□	□	110	110	60	60	40	50	50	40	-	-	-	-	-	100	
98 AU 928	M 7 BG 910	-25	●	●	□	●	100	□	□	110	110	60	60	40	50	50	40	-	-	-	-	-	100	
80 AU 941	M 7 BG 814	-40	●	●	□	●	80	□	□	80	80	60	60	40	50	50	40	-	-	-	-	-	80	
95 AU V142	-	-30	●	●	□	●	110	□	□	110	110	60	80	50	50	50	40	-	-	-	-	50	●	
95 AU V149	-	-30	●	●	□	●	110	□	□	110	110	60	80	50	50	50	40	-	-	-	-	50	●	
93 AU V167	-	-30	●	●	□	●	100	□	□	100	100	60	80	50	60	60	40	-	-	-	-	60	80	
93 AU V168	-	-30	●	●	□	●	100	□	□	100	100	60	80	50	60	60	40	-	-	-	-	60	80	
70 FPM K655	-	-10	150	150	140	150	150	150	150	150	150	80	100	80	55	60	60	150	150	-	□	□	200	
HGWH G517	-	-50	●	●	●	●	●	●	●	120	120	●	●	●	60	60	60	80	-	-	-	□	120	
HGWH G600	-	-40	●	●	●	●	●	●	●	120	120	●	●	●	60	60	60	80	-	-	-	90	120	
88 NBR 101	M 7 BG 910	-30	100	100	80	100	100	80	80	100	100	80	□	80	55	60	60	-	80	-	●	●	100	
90 NBR 109	M 7 BG 910	-30	100	100	80	100	100	80	80	100	100	80	□	80	55	60	60	-	80	-	90	●	90	
¹⁾ 80 NBR 709	M 6 BG 814	-30	100	100	80	100	100	80	80	100	100	80	□	80	55	60	60	-	80	-	90	90	100	
72 NBR 872	M 2 BG 714	-35	100	100	90	100	100	80	80	100	100	80	□	80	55	60	60	-	80	-	90	90	100	
80 NBR 878	M 7 BG 814	-20	100	100	80	100	100	80	80	100	100	80	□	80	55	60	60	-	80	-	90	●	90	
80 NBR 99033	M 7 BG 814	-30	100	100	80	100	100	80	80	100	100	80	□	80	55	60	60	-	80	-	90	●	90	
80 NBR 99035	M 7 BG 814	-30	100	100	80	100	100	80	80	100	100	80	□	80	55	60	60	-	80	-	90	●	90	
85 NBR B203	-	-30	100	100	80	100	100	80	80	100	100	80	80	60	55	60	60	-	80	-	100	90	100	
70 NBR B209	M2 BG 710	-30	100	100	80	100	100	80	80	100	100	80	80	60	55	60	60	-	80	-	100	90	100	
89 NBR B217	M2 BG 910	-30	100	100	80	100	100	80	80	100	100	80	80	60	55	60	60	-	80	-	100	90	100	
81 NBR B219	M2 BG 810	-30	100	100	80	100	100	80	80	100	100	80	80	60	55	60	60	-	80	-	100	90	100	
79 NBR B246	M2 BG 810	-30	100	100	80	100	100	80	80	100	100	80	80	60	55	60	60	-	80	-	100	90	100	
87 NBR B247	M2 BG 910	-30	100	100	80	100	100	80	80	100	100	80	80	60	55	60	60	-	80	-	100	90	100	
70 NBR B276	M2 BG 710	-30	100	100	80	100	100	80	80	100	100	80	80	60	55	60	60	-	80	-	100	90	100	
75 NBR B281	M2 BG 821	-30	100	100	80	100	100	80	80	100	100	80	80	60	55	60	60	-	80	-	100	90	100	
90 NBR B283	M2 BG 910	-30	100	100	80	100	100	80	80	100	100	80	80	60	55	60	60	-	80	-	100	90	100	
PA 4112	-	-30	●	●	●	●	●	●	●	130	130	●	●	●	55	60	60	90	-	-	-	90	-	100
PA 4201	-	-30	●	●	●	●	●	●	●	120	120	●	●	●	55	60	60	80	-	-	-	90	-	100
PA 6501	-	-30	●	●	●	●	●	●	●	120	120	80	80	50	60	60	60	80	-	-	-	60	-	●
PF 48	-	-50	●	●	●	●	●	●	●	120	120	●	●	●	55	60	60	80	-	-	-	90	-	120
POM 20	-	-40	●	●	●	●	●	●	●	100	100	●	●	●	55	60	60	80	-	-	-	80	-	100
POM P0202	-	-40	●	●	●	●	●	●	●	110	110	●	●	●	60	60	60	80	-	-	-	80	-	●
POM P0530	-	-40	●	●	●	●	●	●	●	110	110	●	●	●	60	60	60	80	-	-	-	80	-	●
PTFE B502	-	-40	●	●	●	●	●	●	●	200	200	80	100	80	-	-	-	200	●	●	-	●	200	
PTFE B504	-	-40	●	●	●	●	●	●	●	200	200	80	100	80	-	-	-	200	●	●	-	●	200	
PTFE B602	-	-30	●	●	●	●	●	●	●	200	200	80	100	80	-	-	-	200	●	●	-	●	200	
PTFE M201	-	-30	●	●	●	●	●	●	●	100	100	80	100	60	60	60	150	●	●	100	●	●	200	
PTFE/15 177026	-	-80	●	●	●	●	●	●	●	200	200	80	100	100	●	●	●	150	●	●	150	●	200	
PTFE/25 177027	-	-80	●	●	●	●	●	●	●	200	200	80	100	100	●	●	●	150	●	●	150	●	200	
PTFE/25 177030	-	-80	●	●	●	●	●	●	●	200	200	80	100	100	●	●	●	150	●	●	150	●	200	
PTFE/40 177024	-	-80	●	●	●	●	●	●	●	200	200	80	100	100	●	●	●	150	●	●	150	●	200	
PTFE/60 177023	-	-80	●	●	●	●	●	●	●	200	200	80	100	100	●	●	●	150	●	●	150	●	200	
97 TPE113TP	-	-30	●	●	□	●	100	□	□	110	110	60	80	50	60	60	40	-	-	-	-	60	-	●

● Resistente, generalmente no se utiliza en estos medios
□ Condicionalmente resistente

- No resistente
¹⁾ Temperatura bajo cero admisible en neumática, -20°C

* Límites de aplicación debido al medio
** La resistencia depende del tipo HFD

Materiales

Materiales especiales para hidráulica

■ Medios a estanqueizar con indicación de la temperatura permanente en °C

Material	ASTM D 2000	Lubricantes minerales				Lubricantes sintéticos		Líquidos de presión minerales		Líquidos de presión biodegradables según VDMA 24568 y DIN 24569			Líquidos de presión difícilmente inflamables según VDMA 24317 y DIN 24320				Otros medios						
		Temperatura admisible °C	Aceites para motores	Aceites para engranajes	Aceites para engranajes hipoides	Aceites ATF	Grasas	Poliálquileglicol (PAG)	Poliálfaolefina (PAO)	HLP según DIN 51524, parte 2	HLP según DIN 51524, parte 3	HEIG - Aceites vegetales*	HEES ésteres sintéticos	HEPG - poliglícoles	Grupo HFA	Grupo HFB	Grupo HFC	Grupo HFD**	Aceites combustibles	Líquidos de freno DOT 3/DOT 4	Agua	Lejía	Aires
94 AU 20889	M 7 BG 910	-25	●	●	□	●	110	□	□	110	110	60	80	50	60	60	50	-	-	-	60	-	110
80 EPDM L700	M2 CA 810	-40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	100	-	●	150	130	150	
85 FPM 580	M 3 HK 910	-5	150	150	140	150	150	150	150	150	150	80	100	100	55	60	60	150	150	-	80	□	200
86 FPM K664	M2 HK 910	-10	150	150	140	150	150	150	150	150	150	80	100	80	55	60	60	150	150	-	-	-	200
90 HNBR 136428	M 4 DH 910	-25	120	120	100	120	120	100	120	120	120	80	□	100	55	60	60	-	●	-	120	120	130
85 HNBR 137891	M 4 CH 910	-25	120	120	100	120	120	100	120	120	120	80	□	100	55	60	60	-	●	-	120	120	130
70 HNBR U463	-	-25	120	120	100	120	120	120	120	120	120	80	□	100	55	60	60	-	80	-	120	120	130
80 HNBR U464	-	-25	120	120	100	120	120	120	120	120	120	80	□	100	55	60	60	-	80	-	120	120	130
70 NBR B262	M2 BG 710	-35	100	100	80	100	100	80	80	100	100	80	□	60	55	60	60	-	80	-	80	90	100
75 NBR B280	M2 BG 810	-45	80	80	60	80	80	60	60	80	80	60	□	60	55	60	60	-	80	-	80	80	80
PTFE B604	-	-30	●	●	●	●	●	●	●	200	200	80	100	80	-	-	-	200	●	●	-	●	200
PTFE M202	-	-30	●	●	●	●	●	●	●	100	100	80	100	60	60	60	60	150	●	●	100	●	200
97 TPE106 TP	-	-30	●	●	□	●	100	□	□	110	110	60	80	50	60	60	40	-	-	-	60	-	140

● Resistente, generalmente no se utiliza en estos medios
□ Condicionalmente resistente

- No resistente

¹⁾ Temperatura bajo cero admisible en neumática, -20°C

* Límites de aplicación debido al medio

** La resistencia depende del tipo HFD

Índice Alfabético

simrit®

A

AS	596
ASOB	598
AUAS	585
AUAS R	585
AUASOB	600
AUN 1	568
AUN 100	574
AUNA 50	549
AUNI 50	484
AUPS	588

C

COVER SEAL PU82	650
COVER SEAL PU83	652

E

EK-EKV	561
EKF	642
EMPAQUETADURA ES/ESV	501
EMPAQUETADURA PTFE/TFW	510

F

FRA	635
FRI	622

G

GUIBEX SBK	618
GUIBEX KBK	632

J

JUNTA H	498
JUNTA PTFE (FOA)	564
JUNTA PTFE (FOI)	512
JUNTA T	557

K

KB	628
KF	637
KI 310	466
KI 320	468
KI 520	496

L

L 27	524
L 43	526
LF 300	460

M

MA 43	514
MA 44	566
MA 47	648

N

N 1	568
N 100	574
NA 150	551
NA 250	553
NA 300	528
NA 400	555
NI 150	486
NI 250	488
NI 300	454
NI 400	490

O

OMEGAT OMK-E	532
OMEGAT OMK-ES	535
OMEGAT OMK-MR	518
OMEGAT OMK-S	522
OMK-PU	537
OMEGAT OMS-MR	470
OMEGAT OMS-MR PR	473
OMEGAT OMS-S	476
OMEGAT OMS-S PR	478

P

P 6	602
P 8	608
P 9	610
PERFIL DUSE	577
PERFIL RASCADOR	613
PRW 1	583
PT 1	592
PT 2	594
PU 5	579
PU 6	581
PU 7	606
PU 11	590

S

S 8	492
SB	614
SF	624
SIMKO 300	516
SIMKO 320x2	543
SIMKO 520	541
SM	464
STIRCOMATIC SRC	655

T

T 18	530
T 19	545
T 20	457
T 22	480
T 23	482
T 24	462
TDUOH	547
TFMA	539
TFMI	494

W

WDA 32	646
WDI 32	644

Gama de Productos

Ejemplos de Aplicación



Maquinaria móvil pesada



Maquinaria móvil ligera



Maquinaria agrícola



Construcciones hidráulicas



Maquinaria de inyección



Cilindros estándar



Hidráulica móvil ligera



Minería



Grúas sobre camiones

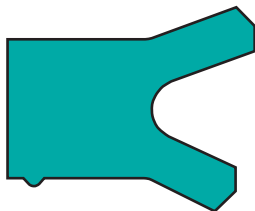


Prensas

Juntas de Vástago

Gama Fabricación Estándar

NI 300



Junta de labios de perfil asimétrico, con dos aristas de cierre en el lado dinámico.

Información Técnica

Material

Material: SIMRITAN (poliuretano)
 Denominación: 94 AU 925
 (ver características en tabla de materiales)
 Dureza: 94 Shore A

Propiedades

Juntas de vástago de simple efecto. Amplia gama de medidas, también para espacios de montaje según ISO 5597.

- Muy buena estanqueidad estática y dinámica
- La arista adicional evita, en gran medida, la entrada de suciedad.
- Poca capacidad de retorno. Se recomienda utilizar en combinación con rascadores de simple efecto.

Ejemplos de aplicación

- Excavadoras
- Grúas sobre camiones
- Cilindros de apoyo
- Prensas

Campo de aplicación

Presión: 40 MPa
 Velocidad: 0,5 m/s

Medio/temperatura	94 AU 825
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 110° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 50° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 40° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 40° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 60° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 60° C
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 40° C
Grasas minerales	- 30° C a + 110° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Rugosidad	Acabado superficial	
	R _{máx.}	Ra
Superficie del vástago	< 2,5 µm	0,05-0,3 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

Ranura de extrusión

El juego entre el vástago y el alojamiento en la zona del talón no puede sobrepasar los valores indicados en la tabla siguiente. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Dimensión del perfil	Ranura de extrusión máxima permitida en función de la presión			
	16 MPa	26 MPa	32 MPa	40 MPa
4,0-5,0	0,5	0,4	0,35	0,3
> 5,0-7,5	0,55	0,45	0,4	0,35
> 7,5-12,5	0,6	0,5	0,45	0,4
> 12,5	0,6	0,55	0,5	0,45

Recomendación de tolerancia y dimensión D2

Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Tolerancias recomendadas		
Ø nominal d	d	D
4 - 260	f8	H11

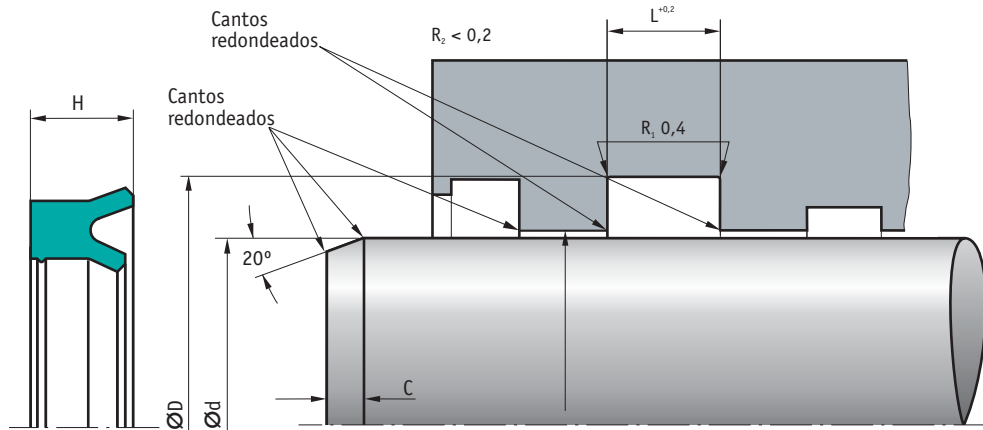
Juntas de Vástago

Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica".

Chaflán del eje	
Perfil del collarín	C
4	3,5
5	4
6	5
6,5 - 7,5	5,5
8,5 - 10	6
12,5	6,5

Tabla de Dimensiones: NI 300



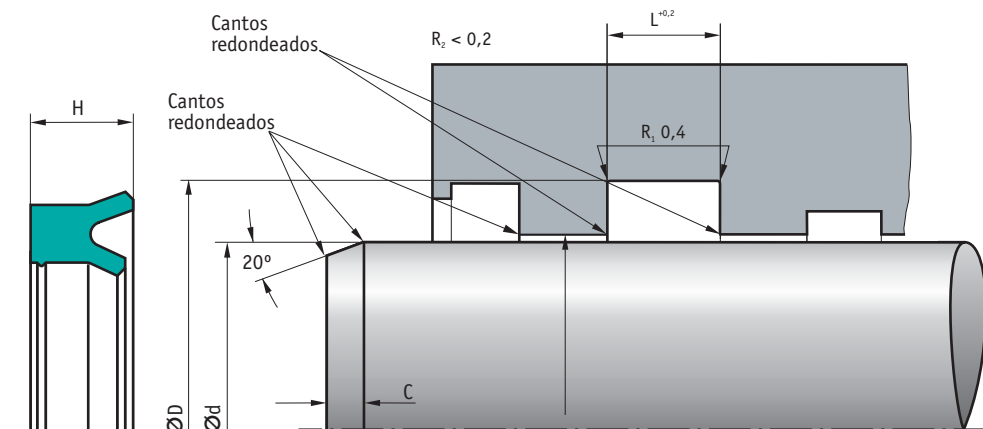
d (f8)	D (H11)	H	L	C	Perfil	Espacio montaje	Montaje	Código
10	20	8	9	4	5			448.266
12	20	5,5	6,3	3,5	4	ISO		504.027
12	20	8	9	3,5	4			640.284
12	22	7	8	4	5	ISO		504.035*
12	22	8	9	4	5			448.274
14	22	5,5	6,3	3,5	4	ISO		504.043*
14	24	8	9	4	5			448.282
15	25	8	9	4	5			448.290
16	24	5,5	6,3	4	4	ISO		504.050
16	26	8	9	4,5	5			441.873
18	26	5,5	6,3	4	4	ISO		640.300
18	28	8	9	4,5	5			448.308
20	28	5,5	6,3	4	4	ISO		504.076
20	30	8	9	4,5	5			441.881
20	30	10	11	4,5	5			448.316
20	35	10	11	5,5	7,5			640.318*
22	30	5,5	6,3	4	4	ISO		640.326*
22	32	8	9	4,5	5			448.324
22	32	10	11	4,5	5			448.332
22	35	10	11	5,5	6,5			640.334*
24	35	10	11	5	6			640.342*
25	33	5,5	6,3	4	4	ISO	MU	504.092
25	35	8	9	4,5	5			448.340
25	35	10	11	4,5	5			448.357
25	40	10	11	5,5	7,5			441.907
25	45	12	13	6	10			640.359*
27	36	10	11	4,5	5			585.298
28	36	8	9	4	4		MU	682.057
28	38	7	8	4,5	5			349.755*
28	38	8	9	4,5	5			448.365
28	38	10	11	4,5	5			448.373
28	43	10	11	5,5	7,5			448.381*
30	38	6	7	4	4		MU	349.756*

d (f8)	D (H11)	H	L	C	Perfil	Espacio montaje	Montaje	Código
30	40	10	11	4,5	5		MU	448.399
30	45	10	11	5,5	7,5			448.415
30	50	12	13	6	10			640.375*
32	40	6,5	7,5	4	4		MU	349.758
32	42	10	11	4,5	5		MU	448.423
32	45	10	11	5,5	6,5			640.391
32	47	10	11	5,5	7,5			448.431
35	43	6	7	4	4		MU	349.759*
35	45	10	11	4,5	5		MU	441.923
35	50	10	11	5,5	7,5			441.931
36	44	6	7	4	4		MU	349.760*
36	46	7	8	4,5	5	ISO	MU	640.417
36	46	10	11	4,5	5		MU	448.456
36	51	10	11	5,5	7,5			448.464
36	56	12	13	6	10			448.472
37	47	8	9	4,5	5		MU	640.425
37	47	10	11	4,5	5		MU	692.780
38	55	10	11	6	8,5			640.433*
40	48	8	9	4	4		ME	349.761*
40	50	7	8	4,5	5	ISO	ME	326.836
40	50	10	11	4,5	5		ME	441.949
40	55	10	11	5,5	7,5			448.480
40	55	11,5	12,5	5,5	7,5	ISO		504.142*
40	60	12	13	6	10			448.514
42	52	10	11	4,5	5		ME	640.441
43	53	10	11	4,5	5		ME	374.095*
45	55	7	8	4,5	5	ISO	ME	504.159*
45	55	10	11	4,5	5		ME	441.956
45	60	10	11	5,5	7,5			441.964
45	60	11,5	12,5	5,5	7,5	ISO		351.350*
45	65	12	13	6	10			448.522*
46	56	10	11	4,5	5		ME	372.766*
50	58	8	9	4	4		ME	466.927*



Juntas de Vástago

◀ Tabla de Dimensiones: NI 300



d (f8)	D (H11)	H	L	C	Perfil	Espacio montaje	Montaje	Código
50	59	8	9	4,5	4,5		ME	491.805
50	60	10	11	4,5	5		ME	441.972
50	65	10	11	5,5	7,5		MU	448.530
50	70	12	13	6	10			448.548
52	62	10	11	4,5	5		ME	640.482
55	65	8	9	4,5	5		ME	496.892*
55	65	10	11	4,5	5		ME	448.563
55	65	12	13	4,5	5		ME	448.571
55	70	10	11	5,5	7,5		MU	441.980
55	70	12	13	5,5	7,5		MU	448.597
55	75	12	13	6	10			448.605*
56	66	10	11	4,5	5		ME	448.613
56	71	10	11	5,5	7,5		MU	448.621
56	76	12	13	6	10			448.654*
58	68	10	11	4,5	5		ME	558.385*
60	70	10	11	4,5	5		ME	441.998
60	70	12	13	4,5	5		ME	448.670
60	75	10	11	5,5	7,5		MU	448.720
60	75	12	13	5,5	7,5		MU	448.738
60	80	12	13	6	10			442.004
63	73	12	13	4,5	5		ME	448.746
63	78	10	11	5,5	7,5		MU	448.761
63	83	12	13	6	10			448.779
65	75	12	13	4,5	5		ME	448.795
65	80	12	13	5,5	7,5		MU	448.829
65	85	12	13	6	10			442.012
68	78	12	13	4,5	5		ME	593.981*
70	80	12	13	4,5	5		ME	448.837
70	85	10	11	5,5	7,5		MU	442.038
70	85	11,5	12,5	5,5	7,5	ISO	MU	537.430*
70	85	12	13	5,5	7,5		MU	448.852
70	90	12	13	6	10			442.046
75	85	12	13	4,5	5		ME	448.860
75	90	10	11	5,5	7,5		MU	448.878
75	90	12	13	5,5	7,5		MU	442.053
77	87	12	13	4,5	5		ME	558.012*
80	90	12	13	4,5	5		ME	448.886
80	95	10	11	5,5	7,5		ME	448.902
80	95	12	13	5,5	7,5		ME	448.910

d (f8)	D (H11)	H	L	C	Perfil	Espacio montaje	Montaje	Código
80	100	12	13	6	10		MU	442.061
80	100	15	16	6	10	ISO	MU	504.209*
85	100	12	13	5,5	7,5		ME	448.928
85	105	12	13	6	10		MU	448.936*
90	100	12	13	4,5	5		ME	580.729*
90	105	11,5	12,5	5,5	7,5	ISO	ME	674.623*
90	105	12	13	5,5	7,5		ME	448.944
90	110	12	13	6	10		MU	442.079
95	110	12	13	5,5	7,5		ME	596.353*
95	115	12	13	6	10		MU	602.276
100	115	12	13	5,5	7,5		ME	448.969
100	120	12	13	6	10		MU	442.087
100	120	15	16	6	10	ISO	MU	448.977
100	125	15	16	6,5	12,5		MU	640.490*
110	125	15	16	5,5	7,5		ME	462.820
110	130	12	13	6	10		MU	449.868
110	130	15	16	6	10	ISO	MU	448.985
115	140	15	16	6,5	12,5		MU	640.540*
120	135	15	16	5,5	7,5		ME	448.993
120	140	12	13	6	10		MU	449.009
120	140	15	16	6	10		MU	449.017
125	145	12	13	6	10		ME	449.876
125	145	15	16	6	10	ISO	ME	449.025
125	150	15	16	6,5	12,5		MU	640.557*
125	155	18	19	7,5	15		MU	449.033*
130	150	12	13	6	10		ME	449.041
130	150	15	16	6	10		ME	449.058
140	160	12	13	6	10		ME	449.074
140	160	15	16	6	10	ISO	ME	449.082
140	165	15	16	6,5	12,5		MU	640.565*
140	170	18	19	7,5	15		MU	449.090*
150	170	15	16	6	10		ME	442.095
150	180	18	19	7,5	15		MU	449.108*
160	180	15	16	6	10		ME	449.124
160	185	15	16	6,5	12,5	ISO	ME	640.573
170	190	15	16	6	10		ME	449.157
180	200	15	16	6	10		ME	442.103
180	210	18	19	7,5	15		MU	449.173*

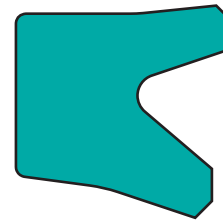
* Bajo pedido
Recomendaciones de montaje (RM)
 MU - Montaje elástico
 ME - Montaje con la ayuda de un útil
 Sin indicación - Montaje partido

Ejemplo de pedido:
 NI 300 - 65 x 80 x 12 - Código 448.829

T 20



Collarín con perfil asimétrico, labio interior desplazado hacia atrás y diámetro exterior diseñado para asegurar la estabilidad del perfil en el alojamiento.



Información Técnica

Material

Material: NOVATHAN (poliuretano)
 Denominación: 95 AU V142
 Dureza: 95 Shore A
 Color: Azul

Propiedades

Junta de vástago de simple efecto. Amplia gama de medidas, también para espacios de montaje según ISO 5597.

- Esta junta es adecuada para ser utilizada como junta secundaria en un sistema de estanqueidad.
- Buena resistencia a los medios.
- Amplio campo de temperaturas.
- Muy buena estanqueidad estática y dinámica.
- Bajo rozamiento por adherencia (en comparación con juntas compactas o collarines con aristas secundarias).
- Capacidad dinámica de retorno.
- Empleo como junta individual o como junta secundaria.

Ejemplos de aplicación

- Excavadoras
- Maquinaria agrícola
- Máquinas de inyección
- Construcciones hidráulicas
- Cilindros de apoyo
- Válvulas hidráulicas
- Hidráulica móvil ligera
- Grúas sobre camiones
- Elevadores hidráulicos
- Prensas
- Hidráulica naval

Campo de aplicación

Presión: 40 MPa
 Velocidad: 0,5 m/s (si se emplea la T20 como junta secundaria la velocidad puede ser superior)

Medio/temperatura	95 AU V 142
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 110° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 50° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 40° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 50° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 60° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 80° C
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 50° C
Grasas minerales	- 30° C a + 110° C

Medio/temperatura	93 AU V 168
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 25° C a + 100° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 60° C
Líquidos de presión HFC	- 25° C a + 40° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 60° C
HETG (aceites vegetales)	- 25° C a + 60° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 80° C
HEPG (poliglicoles)	- 25° C a + 50° C
Grasas minerales	- 30° C a + 110° C

Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Rugosidad	Acabado superficial	
	R _{máx.}	Ra
Superficie del vástago	< 2,5 µm	0,05-0,3 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c = Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%.

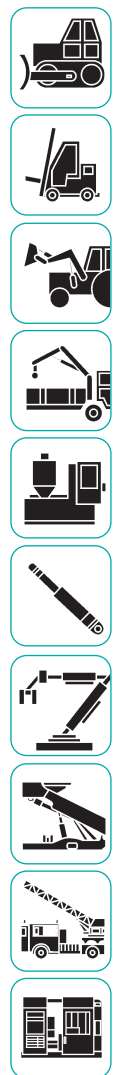
Ranura de extrusión

El juego entre el vástago y el alojamiento en la zona del talón no puede sobrepasar los valores indicados en la tabla siguiente. Para mas información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Dimensión del perfil mm.	Ranura de extrusión máxima permitida en función de la presión			
	16 MPa	26 MPa	32 MPa	40 MPa
≤5	0,45	0,4	0,35	-
>5 hasta 7,5	0,5	0,45	0,4	0,35
>7,5 hasta 12,5	0,55	0,5	0,45	0,4
>12,5 hasta 15	0,6	0,55	0,47	0,4
>15 hasta 20	0,62	0,57	0,47	0,42
>20	0,65	0,57	0,47	0,42

Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica".



Juntas de Vástago

· Recomendación de tolerancia y dimensión D2

Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

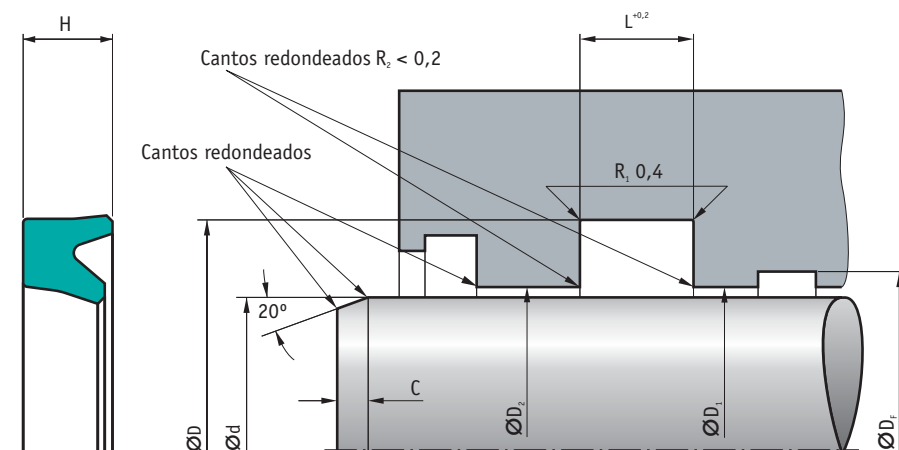
Tolerancias recomendadas para guía no metálica y perfil ≤ 7,5											
16 MPa			25 MPa			32 MPa			40 MPa		
Ø d	d	D	Ø d	d	D	Ø d	d	D	Ø d	d	D
8 a 200	f8	H11	8 a 200	f8	H11	8 a 110	f8	H11	8 a 200	f8	H11
						> 110 a 200	f7	H11	> 110 a 200	f7	H11

Tolerancias recomendadas para guía no metálica y perfil > 7,5 hasta 12,5											
16 MPa			25 MPa			32 MPa			40 MPa		
Ø d	d	D	Ø d	d	D	Ø d	d	D	Ø d	d	D
≤ 380	f8	H10	≤ 220	f8	H10	≤ 170	f8	H10	≤ 180	f8	H10
> 380 a 590	f7	H10	> 220 a 900	f7	H10	> 180 a 950	f7	H10			

Tolerancias recomendadas para guía no metálica y perfil > 12,5 hasta 1,5											
16 MPa			25 MPa			32 MPa			40 MPa		
Ø d	d	D	Ø d	d	D	Ø d	d	D	Ø d	d	D
≤ 1000	f8	H10	≤ 310	f8	H10	≤ 1000	f8	H10	≤ 1200	f7	H10
			> 310 a 1000	f7	H10						

Tolerancias recomendadas para guía no metálica y perfil > 15 hasta 25											
16 MPa			25 MPa			32 MPa			40 MPa		
Ø d	d	D	Ø d	d	D	Ø d	d	D	Ø d	d	D
≤ 1200	f8	H10	≤ 400	f8	H10	≤ 1200	f8	H10	≤ 1200	f7	H10
			> 400 a 1200	f7	H10						

■ Tabla de Dimensiones: T 20



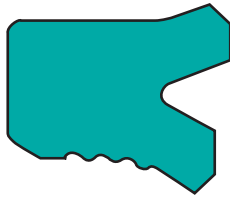
d (f8)	D (H11)	H	L	C	R	Perfil	Espacio montaje	Montaje	Código
8	16	5,7	6,3	4	0,4	4	ISO		483.474
8	16	8,2	9	4	0,4	4			483.475*
10	18	5,7	6,3	4	0,4	4	ISO		483.476
10	20	7,3	8	4	0,4	5	ISO		483.477*
12	20	5,7	6,3	4	0,4	4	ISO		436.894
12	22	7,3	8	4,5	0,4	5	ISO		436.896*
12	22	8,2	9	4,5	0,4	5			476.553*
14	22	5,7	6,3	4	0,4	4	ISO		498.264

d (f8)	D (H11)	H	L	C	R	Perfil	Espacio montaje	Montaje	Código
14	24	7,3	8	4,5	0,4	5	ISO		436.897
14	24	8,2	9	4,5	0,4	5			436.900*
15	25	8,2	9	4,5	0,4	5			436.901
16	24	5,7	6,3	4	0,4	4	ISO		436.902
16	26	7,3	8	4	0,4	5	ISO		436.904*
16	26	8,2	9	4	0,4	5			436.905*
18	26	5,7	6,3	4	0,4	4	ISO		498.265
18	26	8,2	9	4	0,4	4			436.906*

Juntas de Vástago

LF 300

simrit®



Collarín de perfil asimétrico, labio interior desplazado hacia atrás, área de contacto estriada en el diámetro interior, y diámetro exterior diseñado para asegurar la estabilidad del perfil en el alojamiento.

Información Técnica

■ Material

Material: SIMRITAN (poliuretano)
Denominación: 92 AU 21100 / 94 AU 925
Dureza: 92 Shore A / 94 Shore A

■ Propiedades

Junta para vástago de simple efecto. Amplia gama de medidas, también para espacios de montaje según ISO 5597.

- Excelente estanqueidad estática y dinámica.
- Bajo rozamiento, movimiento sin agarrotamiento, incluso a velocidades lentas, capacidad dinámica de retorno.
- Se puede utilizar como junta individual o junta secundaria en sistemas de estanqueidad.

· Ejemplos de aplicación

- Excavadoras
- Maquinaria agrícola
- Máquinas de inyección
- Hidráulica móvil ligera
- Grúas sobre camiones
- Elevadores hidráulicos

■ Campo de aplicación

Presión: 32 MPa
Velocidad: 0,6 m/s*

* Si se utiliza la junta LF como junta secundaria la velocidad puede ser de hasta 8,0 m/s.

Medio/temperatura	94 AU 825
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 110° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 50° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 40° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 40° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 60° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 60° C
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 40° C
Grasas minerales	- 30° C a + 110° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Rugosidad	Acabado superficial	
	R _{máx.}	Ra
Superficie del vástago	< 2,5 µm	0,05-0,3 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c = Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%.

· Ranura de extrusión

El juego entre el vástago y el alojamiento en la zona del talón no puede sobrepasar los valores indicados en la tabla siguiente. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Dimensión del perfil	Ranura de extrusión máxima permitida en función de la presión		
	16 MPa	26 MPa	32 MPa
mm.			
4,0-5,0	0,5	0,4	0,35
> 5,0-7,5	0,55	0,45	0,4

· Recomendación de tolerancia y dimensión D2

Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

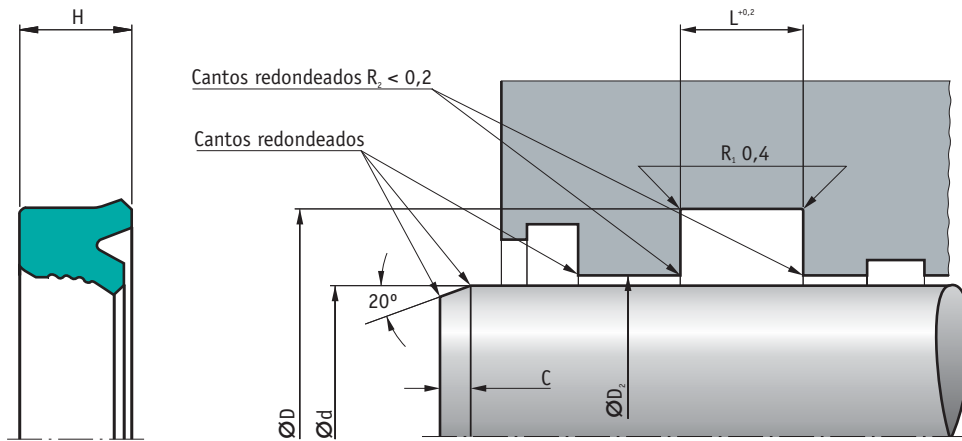
Tolerancias recomendadas		
Ø nominal d	d	D
4 - 260	f8	H11

· Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica".



■ Tabla de Dimensiones: LF 300



d (f8)	D (H11)	H	L	C	Perfil	Espacio montaje	Montaje	Código
16	24	5,7	6,3	4	4	ISO		25.527
19	27	5,7	6,3	4	4			30.333
20	28	5,7	6,3	4	4	ISO		337.655
22	30	5,7	6,3	4	4	ISO		337.656
25	33	5,7	6,3	4	4	ISO	MU	337.657
28	36	5,7	6,3	4	4	ISO	MU	337.658
28	38	7,3	8	4,5	5	ISO		337.673
30	38	5,7	6,3	4	4		MU	337.659
32	42	7,3	8	4,5	5	ISO	MU	337.660
35	45	7,3	8	4,5	5		MU	337.671
36	46	7,3	8	4,5	5	ISO	MU	337.661
37	47	7,3	8	4,5	5		MU	337.674
40	50	7,3	8	4,5	5	ISO	MU	337.662

d (f8)	D (H11)	H	L	C	Perfil	Espacio montaje	Montaje	Código
45	55	7,3	8	4,5	5	ISO	MU	337.663
50	58	5,7	6,3	4	4		ME	337.652
50	60	7,3	8	4,5	5	ISO	ME	337.676
55	63	7,3	6,3	4	4		MU	337.654
55	65	7,3	8	4,5	5		ME	337.664
56	71	11,4	12,5	5,5	7,5	ISO	MU	337.665
58	68	7,3	8	4,5	5		ME	337.672
60	70	7,3	8	4,5	5		MU	403.946
60	75	11,4	12,5	5,5	7,5		MU	337.666
63	78	11,4	12,5	5,5	7,5	ISO	MU	337.667
70	85	11,4	12,5	5,5	7,5	ISO	MU	337.668
80	95	11,4	12,5	5,5	7,5	ISO	ME	337.669
90	105	11,4	12,5	5,5	7,5	ISO	ME	337.670

* Bajo pedido

Recomendaciones de montaje (RM)

MU - Montaje elástico

ME - Montaje con la ayuda de un útil

Sin indicación - Montaje partido

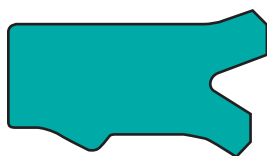
Ejemplo de pedido:

LF 300 - 16 x 24 x 5,7 - Código 25.527

Juntas de Vástago

T 24

simrit®



Collarín de perfil asimétrico, labio interior desplazado hacia atrás, arista de apoyo, y estanqueidad adicional, y diámetro exterior diseñado para asegurar la estabilidad del perfil en el alojamiento.

Información Técnica

■ Material

Material: NOVATHAN (poliuretano)
Denominación: 95 AU V142
Dureza: 95 Shore A

■ Propiedades

Junta para vástago de simple efecto, especialmente desarrollada para cilindros telescópicos y espacios de montaje estrechos.

- Excelente estanqueidad estática y dinámica.
- La arista adicional, evita en gran parte la entrada de suciedad.
- Bajo poder dinámico de retorno, no es adecuada para sistemas de estanqueidad en tándem.

· Ejemplos de aplicación

- Cilindros telescópicos



■ Campo de aplicación

Presión: 40 MPa
Velocidad: 0,5 m/s*

Medio/temperatura	95 AU V142
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 110° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 50° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 40° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 40° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 60° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 60° C
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 40° C
Grasas minerales	- 30° C a + 110° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Rugosidad	Acabado superficial	
	R _{máx.}	Ra
Superficie del vástago	< 2,5 µm	0,05-0,3 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

· Ranura de extrusión

El juego entre el vástago y el alojamiento en la zona del talón no puede sobrepasar los valores indicados en la tabla siguiente. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Dimensión del perfil mm.	Ranura de extrusión máxima permitida en función de la presión		
	16 MPa	26 MPa	32 MPa
4	0,5	0,4	0,35

· Recomendación de tolerancia y dimensión D2

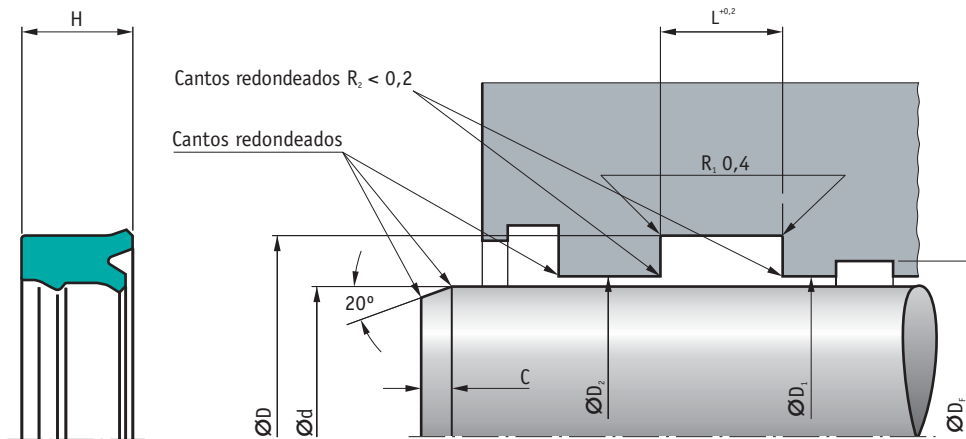
Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Perfil 4 mm.								
16 MPa			26 MPa			32 MPa		
Ø d	d	D	Ø d	d	D	Ø d	d	D
47-171	f8	H8	45-171	f8	H8	45-171	f7	H8

· Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica".

■ Tabla de Dimensiones: T 24



d (f8)	D (H8)	H	L	C	Perfil	Montaje	Código
45	53	10,9	12	3	4	ME	337.623*
50	58	10,9	12	3	4	ME	337.624*
55	63	10,9	12	3	4	ME	337.625
60	68	10,4	12	3	4	ME	337.616
65	73	10,9	12	3	4	ME	337.627*
70	78	10,9	12	3	4	ME	337.618*
75	83	10,9	12	3	4	ME	337.612
80	88	10,9	12	3	4	ME	337.617
90	98	10,9	12	3	4	ME	337.613
92	100	10,9	12	3	4	ME	337.631
93	101	10,9	12	3	4	ME	337.619*
95	103	10,9	12	3	4	ME	337.629*

d (f8)	D (H8)	H	L	C	Perfil	Montaje	Código
100	108	10,9	12	3	4	ME	337.610
105	113	10,9	12	3	4	ME	337.614*
110	118	10,9	12	3	4	ME	337.626*
118	126	10,9	12	3	4	ME	337.620
120	128	10,9	12	3	4	ME	337.615
125	133	10,9	12	3	4	ME	337.632*
130	138	10,9	12	3	4	ME	337.633*
143	151	10,9	12	3	4	ME	337.621*
150	158	10,9	12	3	4	ME	337.634*
155	163	10,9	12	3	4	ME	337.611*
171	179	10,9	12	3	4	ME	337.622*

* Bajo pedido

Recomendaciones de montaje (RM)

ME - Montaje con la ayuda de un útil
Sin indicación - Montaje partido

Ejemplo de pedido:

T 24 - 95 x 103 x 10,9 - Código 337.629

Juntas de Vástago

SYPRIM SM

simrit®



Junta de vástago diseñada para ser utilizada como junta primaria en montaje de tándem. La junta Syprim SM se emplea principalmente en combinación con un collarín (por ejemplo T 20).

Información Técnica

■ Material

Junta de labios

Material: NOVATHAN (poliuretano)
Denominación: 95 AU V142
Dureza: 95 Shore A

Anillo antiextrusión

Material: Poliacetal POM
Denominación: POM P0202

■ Propiedades

La junta Syprim está diseñada especialmente para ser utilizada como junta primaria en un montaje en tándem.

- Junta primaria de construcción estrecha.
- Ninguna acumulación de presiones entre la junta primaria y secundaria.
- Poco rozamiento.
- Muy resistente al desgaste.
- Anillo antiextrusión.

· Ejemplos de aplicación

- Excavadoras
- Maquinarias agrícolas
- Máquinas de inyección
- Hidráulica móvil ligera
- Grúas sobre camión
- Cilindros estándar

■ Campo de aplicación

Presión: 40 MPa
Velocidad: 0,5 m/s*

Medio/temperatura	95 AU V142
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 110° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 50° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 40° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 40° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 60° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 60° C
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 40° C
Grasas minerales	- 30° C a + 110° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Rugosidad	Acabado superficial	
	R _{máx.}	Ra
Superficie del vástago	< 2,5 µm	0,05-0,3 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c = Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%.

· Ranura de extrusión

El juego entre el vástago y el alojamiento en la zona del talón no puede sobrepasar los valores indicados en la tabla siguiente. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Perfil		Máxima ranura de extrusión admisible (mm.)			
L	Perfil	16 MPa	25 MPa	32 MPa	40 MPa
6,3	7,55	0,6	0,5	0,4	0,4
8,1	10,25	1,2	1	0,65	0,5

· Recomendación de tolerancia y dimensión D2

Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

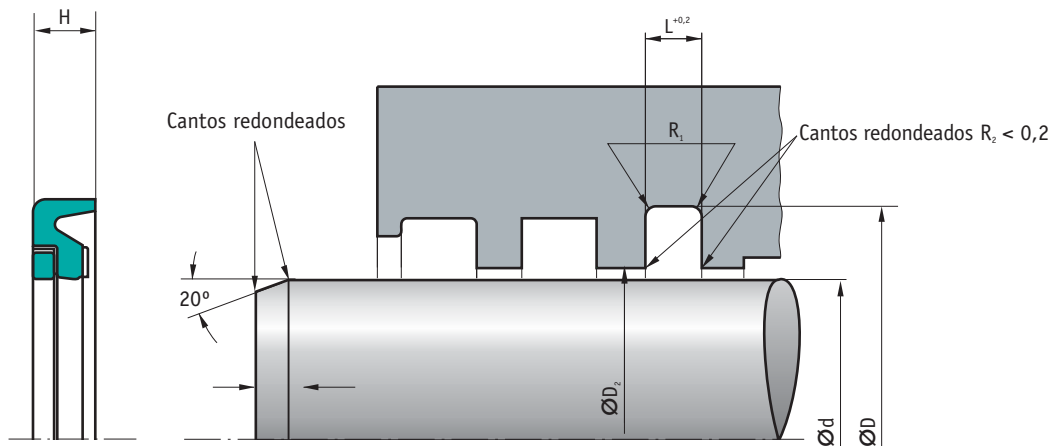
Tolerancias recomendadas		
Ø nominal d	d	D
45-80	f8	H9
> 80-200	f8	H8

· Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica".



■ Tabla de Dimensiones: SYPRIM SM



d (f8)	D (H9)	H	L	C	R1	Perfil	Montaje	Código
40	55,1	5,9	6,3	5,5	1,2	7,55		153.701
42	57,1	5,9	6,3	5,5	1,2	7,55		150.742
45	60,1	5,9	6,3	5,5	1,2	7,55	ME	338.681
50	65,1	5,9	6,3	5,5	1,2	7,55	ME	338.664
54	69,1	5,9	6,3	5,5	1,2	7,55		139.639
56	71,1	5,9	6,3	5,5	1,2	7,55	ME	338.677*
60	75,1	5,9	6,3	5,5	1,2	7,55	ME	338.678
63	78,1	5,9	6,3	5,5	1,2	7,55	ME	338.683
70	85,1	5,9	6,3	6	1,2	7,55	ME	338.671
80	95,1	5,9	6,3	6	1,1	7,55		25.529
85	100,1	5,9	6,3	6	1,2	7,55	ME	338.665*

d (f8)	D (H9)	H	L	C	R1	Perfil	Montaje	Código
90	105,1	5,9	6,3	6	1,2	7,54		275.817
100	115,1	5,9	6,3	6	1,2	7,55	ME	338.657
105	120,1	5,9	6,3	6	1,2	7,55		250.277
110	125,1	5,9	6,3	6	1,2	7,55		571.271
115	130,1	5,9	6,3	6	1,2	7,55		519.208
120	135,1	5,9	6,3	6	1,2	7,55		598.074
125	140,1	5,9	6,3	6	1,2	7,55	ME	338.684*
150	165,1	5,9	6,3	6	1,2	7,55	ME	338.685*
170	185,1	5,9	6,3	6	1,2	7,55	ME	338.686*
180	195,1	5,9	6,3	6	1,2	7,55	ME	338.687*
200	220,5	7,6	8,1	7,5	2	10,25	ME	338.688*

* Bajo pedido

Recomendaciones de montaje (RM)

ME - Montaje con la ayuda de un útil

Sin indicación - Montaje partido

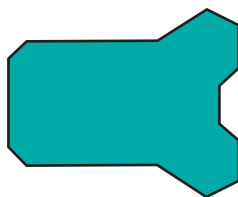
Ejemplo de pedido:

SYPRIM SM - 125 x 140,1 x 5,9 - Código 338.684

Juntas de Vástago

KI 310

simrit®



Junta compacta de perfil simétrico.
Indicada para cuando se requieren pequeños espacios de montaje.

Información Técnica

Material

Material: SIMRITAN (poliuretano)
Denominación: 94 AU 925
Dureza: 94 Shore A

Propiedades

Junta de vástago desarrollada para utilizar en alojamientos de reducidas dimensiones. Amplia gama de medidas, también para espacios de montaje según ISO 5597.

- Muy buena estanqueidad estática y dinámica.
- Junta compacta, permite mayor rugosidad en el fondo del alojamiento.
- Espacios de montaje muy estrechos.
- Poca capacidad de retorno. Se recomienda utilizar en combinación con rascadores de simple efecto.

Ejemplos de aplicación

- Hidráulica móvil ligera
- Maquinaria agrícola
- Maquinaria de inyección
- Maquinaria de obras públicas
- Grúas sobre camiones
- Cilindros telescópicos
- Elevadores hidráulicos

Campo de aplicación

Presión: 40 MPa
Velocidad: 0,5 m/s*

Medio/temperatura	95 AU V142
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 110° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 50° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 40° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 40° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 60° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 60° C
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 40° C
Grasas minerales	- 30° C a + 110° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Superficie del vástago	< 2,5 μm	0,05-0,3 μm
Fondo de la ranura	< 10 μm	< 2 μm
Flancos de la ranura	< 15 μm	< 3 μm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c = Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%.

Ranura de extrusión

El juego entre el vástago y el alojamiento en la zona del talón no puede sobrepasar los valores indicados en la tabla siguiente. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Dimensión del perfil	Ranura de extrusión máxima permitida en función de la presión			
	16 MPa	26 MPa	32 MPa	40 MPa
mm.				
≤ 4	0,45	0,35	0,3	0,25
> 4-6	0,4	0,4	0,35	0,3

Recomendación de tolerancia y dimensión D2

Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Tolerancias recomendadas		
Ø nominal d	d	D
10-145	f8	H11

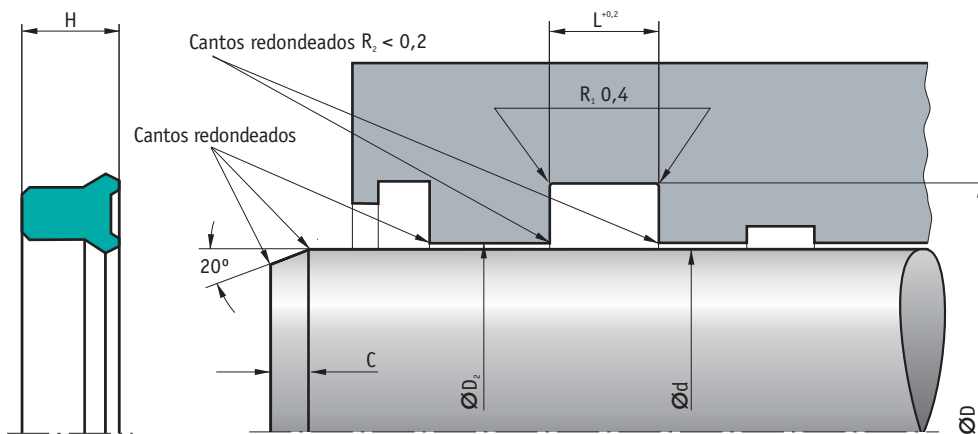
Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica".

Chaflán del eje	
Perfil del collarín	C
3,5	3
4	3,5
5	4
6	5



■ Tabla de Dimensiones: KI 310



d (f8)	D (H9)	H	L	C	Perfil	Espacio montaje	Montaje	Código
10	18	5,5	6,3	3,5	4	ISO		640.110
12	20	5,5	6,3	3,5	4	ISO		640.128
14	22	5,5	6,3	3,5	4			640.136
16	24	6	7	3,5	4			497.925
18	25	5	5,8	3	3,5			498.642
18	26	6	7	3,5	4			497.933
20	26	5	5,8	3	3		MU	494.278
20	28	6	7	3,5	4		MU	497.941
22	28	4,5	5,3	3	3		MU	494.260
22	29	5	5,8	3	3,5		MU	640.144
22	30	6	7	3,5	4		MU	498.105
22	30	7	8	3,5	4	ISO		494.252
22	32	8	9	4	5		MU	498.402
24	30	8	9	3	3		MU	498.394
24	32	6	7	3,5	4		MU	494.245
25	33	6	7	3,5	4		MU	498.113
25	33	8	9	3,5	4			494.237
28	36	6	7	3,5	4			498.451
28	36	8	9	3,5	4		ME	498.386
30	38	6	7	3,5	4		ME	498.121
30	38	8	9	3,5	4		ME	494.229
32	40	6	7	3,5	4		ME	498.469
32	40	8	9	3,5	4		ME	498.337
32	42	8	9	4	5		ME	498.345
35	43	6	7	3,5	4		ME	494.211
36	44	6	7	3,5	4		ME	498.139
36	44	8	9	3,5	4		ME	498.352
38	45	6	7	3	3,5		ME	498.360
40	48	6	7	3,5	4		ME	498.147
40	48	8	9	3,5	4		ME	494.203
42	50	6	7	3,5	4		ME	497.958
45	53	8	9	3,5	4		ME	494.195
45	55	7	8	4	5	ISO	ME	640.151
47	55	8	9	3,5	4		ME	498.378*
50	58	8	9	3,5	4		ME	494.187
50	60	7	8	4	5	ISO	ME	498.501
52	60	5,5	6,3	3,5	4		ME	498.659*
55	63	8	9	3,5	4		ME	494.179
55	65	7,5	8,5	4	5		ME	498.154
55	65	10	11	4	5		ME	498.329

d (f8)	D (H9)	H	L	C	Perfil	Espacio montaje	Montaje	Código
55	65	12	13	4	5		ME	640.169
60	68	8	9	3,5	4		ME	494.286
60	68	13	14	3,5	4		ME	497.537
60	70	7,5	8,5	4	5		ME	498.303
63	71	8	9	3,5	4		ME	497.966
64	72	8	9	3,5	4		ME	498.287*
65	73	8	9	3,5	4		ME	498.279
65	73	11,5	12,5	3,5	4		ME	494.302*
65	75	12	13	4	5		ME	498.261
65	77	9	10	5	6		ME	497.974
70	78	8	9	3,5	4		ME	498.162
70	82	9	10	5	6		ME	497.982
71	79	8	9	3,5	4		ME	494.294
73	80	8	9	3	3,5		ME	498.428*
75	83	8	9	3,5	4		ME	498.519
75	87	9	10	5	6		ME	497.990
78	86	8	9	3,5	4		ME	494.310
80	88	8	9	3,5	4		ME	498.170
80	90	10	11	4	5		ME	640.185
80	92	9	10	5	6		ME	498.006
81	89	8	9	3,5	4		ME	494.328
85	93	6,5	7,5	3,5	4		ME	640.193
85	94	15	16	3,5	4,5		ME	498.444*
85	97	9	10	5	6		ME	498.014*
87	95	8	9	3,5	4		ME	494.336
90	98	8	9	3,5	4		ME	498.022
90	102	9	10	5	6		ME	498.030
97	105	8	9	3,5	4		ME	494.344
97	105	13	14	3,5	4		ME	498.246*
100	108	8	9	3,5	4		ME	498.048
103	111	10	11	3,5	4		ME	498.238*
105	113	6,5	7,5	3,5	4		ME	640.219*
107	115	8	9	3,5	4		ME	640.227*
115	124	15	16	3,5	4,5		ME	494.351
118	126	13	14	3,5	4		ME	497.545*
122	130	8	9	3,5	4		ME	498.220*
125	133	6,5	7,5	3,5	4		ME	640.235*
143	151	13	14	3,5	4		ME	497.552*
145	153	6,5	7,5	3,5	4		ME	640.250

* Bajo pedido

Recomendaciones de montaje (RM)

MU - Montaje elástico

ME - Montaje con la ayuda de un útil

Sin indicación - Montaje partido

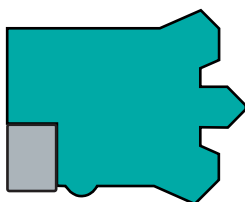
Ejemplo de pedido:

KI 310 - 47 x 55 x 8 - Código 498.378

Juntas de Vástago

KI 320

simrit®



Junta compacta con dos aristas de cierre en el lado dinámico y anillo antiextrusión. Por su diseño esta junta queda fijada axialmente en la ranura del alojamiento al instalarla.

Información Técnica

■ Material

Junta

Material: SIMRITAN (poliuretano)
Denominación: 94 AU 925
Dureza: 94 Shore A

Anillo antiextrusión

Material: Poliacetal
Denominación: POM 992020

■ Propiedades

Junta de vástago diseñada para aplicaciones de alta presión. Amplia gama de medidas, también para espacios de montaje según ISO 5597

- Muy buena estanqueidad estática y dinámica.
- Buen rendimiento con alta presión y amplia ranura de extrusión.
- Junta compacta, permite mayor rugosidad en el fondo del alojamiento.
- La arista adicional de cierre tiene un buen efecto rascador.
- Poca capacidad de retorno. Se recomienda utilizar en combinación con rascadores de simple efecto.

- Ejemplos de aplicación

- prensas
- Cilindros telescópicos
- Maquinaria de obras públicas
- Grúas sobre camiones
- Cilindros de apoyo

■ Campo de aplicación

Presión: 50 MPa
Velocidad: 0,5 m/s*

Medio/temperatura	95 AU V142
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 110° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 50° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 40° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 40° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 60° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 60° C
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 40° C
Grasas minerales	- 30° C a + 110° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Superficie del vástago	< 2,5 µm	0,05-0,3 µm
Fondo de la ranura	< 10 µm	< 2 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c = Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%.

- Ranura de extrusión

El juego entre el vástago y el alojamiento en la zona del talón no puede sobrepasar los valores indicados en la tabla siguiente. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Ø nominal	Máxima ranura de extrusión admisible (mm.)			
	25 MPa	32 MPa	40 MPa	50 MPa
Hasta 80	0,6	0,55	0,45	0,35
> 80	0,65	0,6	0,6	0,4

- Recomendación de tolerancia y dimensión D2

Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Tolerancias recomendadas		
Ø d	d	D
10-140	f8	H11

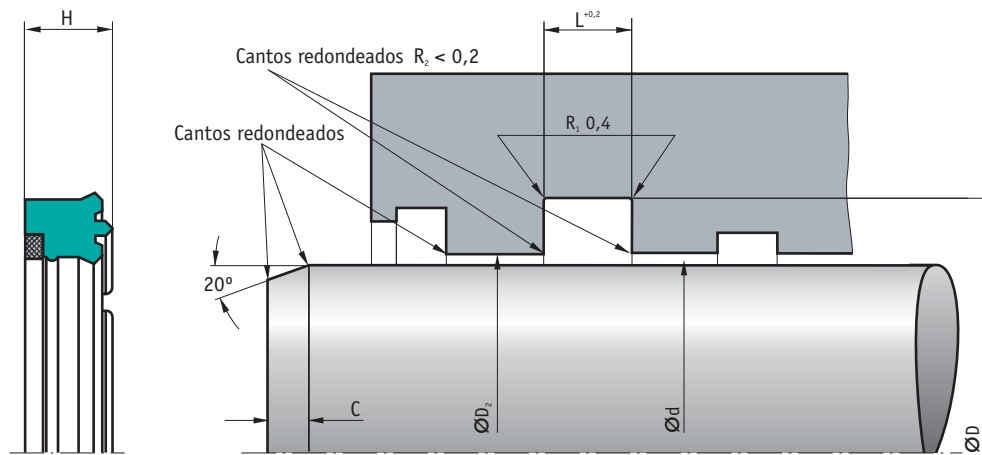
- Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica".

Chaflán del eje	
Perfil del collarín	C
5	4,5
7,5	5,5
10	6



■ Tabla de Dimensiones: KI 320



d (f8)	D (H11)	H	L	C	Perfil	Espacio montaje	Montaje	Código
40	50	8	8	4,5	5	ISO	MU	590.281*
45	55	8	8	4,5	5	ISO	MU	590.299
50	65	12,5	12,5	5,5	7,5	ISO	MU	590.307
56	71	12,5	12,5	5,5	7,5	ISO	MU	590.315
63	78	12,5	12,5	5,5	7,5	ISO	MU	590.323
65	80	13	13	5,5	7,5		MU	590.331*
70	85	12,5	12,5	5,5	7,5	ISO	MU	590.349
75	90	13	13	5,5	7,5		MU	590.356
80	95	12,5	12,5	5,5	7,5	ISO	ME	590.364

d (f8)	D (H9)	H	L	C	Perfil	Espacio montaje	Montaje	Código
85	100	13	13	5,5	7,5		ME	590.372
95	110	13	13	5,5	7,5		ME	590.380
100	120	16	16	6	10	ISO	MU	590.398
110	130	16	16	6	10	ISO	MU	590.406
115	130	13	13	5,5	7,5		ME	590.414*
120	135	16	16	5,5	7,5		ME	590.422*
125	145	16	16	6	10	ISO	ME	590.430
140	160	16	16	6	10	ISO	ME	590.448

* Bajo pedido

Recomendaciones de montaje (RM)

MU - Montaje elástico

ME - Montaje con la ayuda de un útil

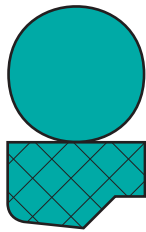
Sin indicación - Montaje partido

Ejemplo de pedido:

KI 320 - 80 x 95 x 12,5 - Código 590.364

Juntas de Vástago

OMEGAT OMS - MR



Junta formada por dos elementos, un anillo de PTFE y una junta tórica como elemento de tensión.

Información Técnica

Material

Anillo de PTFE

Material: PTFE con carga de bronce
Denominación: PTFE B 602

o bien
Material: PTFE con fibra de vidrio y MoS₂
Denominación: PTFE M 201

Junta Tórica

Material: Caucho nitrílico NBR
Denominación: 70 NBR B 276
Dureza: 70 Shore A

o bien
Material: Caucho flúor FPM
Denominación: 70 FPM K655
Dureza: 70 Shore A

Propiedades

Junta de vástago, diseñada especialmente para usarla como junta primaria en montajes en tándem.

- Excelente resistencia a las presiones.
- Buena conductibilidad térmica.
- Muy buena resistencia a la extrusión.
- Alta resistencia a la abrasión.
- Poco rozamiento, exento de stick-slip.

Ejemplos de aplicación

- Excavadoras
- Máquinas agrícolas
- Máquinas de inyección
- Hidráulica naval
- Aparatos de mando y regulación
- Hidráulica móvil ligera
- Grúas sobre camiones
- prensas
- Trenes de laminación

Campo de aplicación

Presión: 40 MPa
Velocidad: 5 m/s

Medio/temperatura	PTFE M 201/70 NBR B276
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 100° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 60° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 60° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 100° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 80° C
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 60° C
Grasas minerales	- 30° C a + 100° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

Medio/temperatura	PTFE B 602/70 NBR B276
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 10° C a + 100° C
Líquidos de presión HFA, HFB	-
Líquidos de presión HFC	-
Líquidos de presión HFD	-
Agua	-
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 80° C
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 60° C
Grasas minerales	- 30° C a + 100° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

Medio/temperatura	PTFE B 602/70 FPM K 655
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 10° C a + 200° C
Líquidos de presión HFA, HFB	-
Líquidos de presión HFC	-
Líquidos de presión HFD	- 10° C a + 200° C
Agua	-
HETG (aceites vegetales)	- 10° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 10° C a + 100° C
HEPG (poliglicoles)	- 10° C a + 80° C
Grasas minerales	- 10° C a + 200° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Rugosidad	Acabado superficial	
	R _{máx.}	Ra
Superficie del vástago	< 2,5 μm	0,05-0,3 μm
Fondo de la ranura	< 6,3 μm	< 1,6 μm
Flancos de la ranura	< 15 μm	< 3 μm

Ranura de extrusión

El juego entre el vástago y el alojamiento en la zona del talón no puede sobrepasar los valores indicados en la tabla siguiente. Para mas información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Dimensión del perfil		Ranura de extrusión máxima permitida en función de la presión			
L	Perfil	16 MPa	26 MPa	32 MPa	40 MPa
2,2	2,45	0,35	0,3	-	-
3,2	3,65	0,4	0,35	-	-
4,2	5,35	0,5	0,4	0,3	-
6,3	7,55	0,55	0,45	0,35	0,3
8,1	10,25	0,6	0,5	0,4	0,4
8,1	12	0,7	0,6	0,55	0,5
9,5	13,65	0,75	0,65	0,6	0,55



• Recomendación de tolerancia y dimensión D2

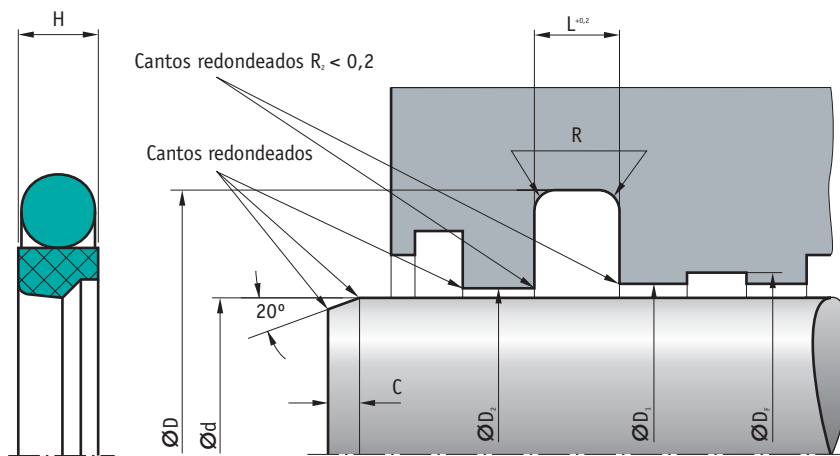
Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

• Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica".

Tolerancias recomendadas											
16 MPa			26 MPa			32 MPa			40 MPa		
Ø d	d	D	Ø d	d	D	Ø d	d	D	Ø d	d	D
Ø 80	f8	H9	Ø 80	f8	H9	Ø 80	f7	H9	Ø 80	f7	H7
> 80 - 500	f8	H8	> 80 - 500	f8	H8	> 80 - 500	f7	H8	> 80 - 500	f7	H7
> 500 - 1450	f8	H8	> 500 - 1450	f7	H8	> 500 - 1450	f7	H8	> 500 - 1450	f7	H7

■ Tabla de Dimensiones: OMEGAT OMS - MR

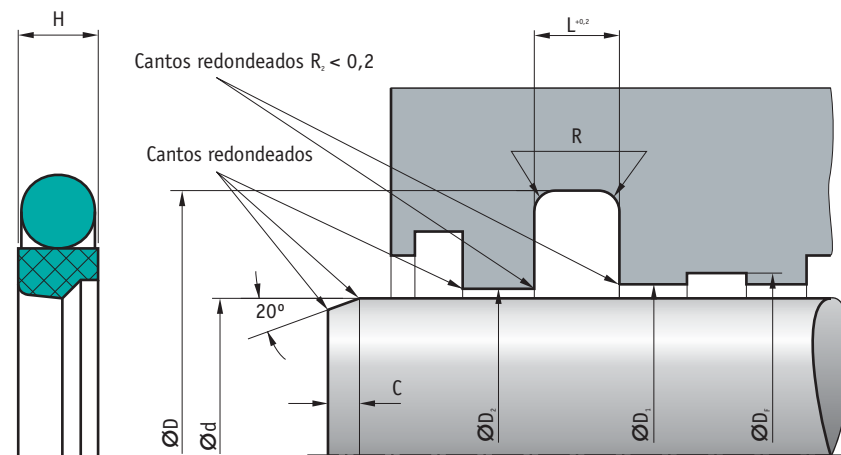


d (f8)	D (H8)	H	L	C	R1	Perfil	Código		
							Bronce NBR	Bronce FKM	F. vidrio NBR
10	14,9	2	2,2	2	0,3	2,45	532.338	449.206*	337.013
10	17,3	3	3,2	2,5	0,5	3,65	509.311	456.777*	337.031
12	16,9	2	2,2	2	0,3	2,45	417.270	449.208*	337.014
12	19,3	3	3,2	3	0,5	3,65	509.312	440.009*	337.032
14	18,9	2	2,2	2	0,3	2,45	417.272		337.015*
14	21,3	3	3,2	3	0,5	3,65	509.313		337.033
15	19,9	2	2,2	2	0,3	2,45	417.273		337.016*
15	22,3	3	3,2	3	0,5	3,65	509.314		337.034
16	20,9	2	2,2	2	0,3	2,45	417.274	439.974*	337.061
16	23,3	3	3,2	3	0,5	3,65	509.316	456.776*	337.035
18	22,9	2	2,2	2	0,3	2,45	417.276		337.017*
18	25,3	3	3,2	3	0,5	3,65	509.317		337.012
20	27,3	3	3,2	3	0,5	3,65	417.277	439.973*	336.995
20	30,7	4	4,2	3,5	0,8	5,35	509.318	449.213	337.011
22	29,3	3	3,2	3	0,5	3,65	417.278	456.770*	337.018
22	32,7	4	4,2	3,5	0,8	5,35	509.319	456.751*	337.036
25	32,3	3	3,2	3	0,5	3,65	417.280	439.972	337.019
25	35,7	4	4,2	3,5	0,8	5,35	509.320	463.675*	337.037
28	35,3	3	3,2	3	0,5	3,65	417.281	456.755	337.020*
28	38,7	4	4,2	3,5	0,8	5,35	509.321	456.763	337.038
30	37,3	3	3,2	3	0,5	3,65	417.282	449.220*	449.214
30	40,7	4	4,2	3,5	0,8	5,35	509.322	449.214	336.998*
32	39,3	3	3,2	3	0,5	3,65	417.284	440.005	337.022
32	42,7	4	4,2	3,5	0,8	5,35	509.324	456.754*	337.010
35	42,3	3	3,2	3	0,5	3,65	417.285	456.761*	337.023*
35	45,7	4	4,2	3,5	0,8	5,35	509.325	456.753*	337.039
36	43,3	3	3,2	3	0,5	3,65	417.286	439.980*	337.024
36	46,7	4	4,2	3,5	0,8	5,35	509.326	456.767*	337.005
40	50,7	4	4,2	3,5	0,8	5,35	417.288	439.965*	337.025

d (f8)	D (H8)	H	L	C	R1	Perfil	Código		
							Bronce NBR	Bronce FKM	F. vidrio NBR
40	55,1	5,9	6,3	5,5	1,2	7,55	509.327	449.209*	337.003
42	52,7	4	4,2	3,5	0,8	5,35	417.289	456.758*	337.026*
42	57,1	5,9	6,3	5,5	1,2	7,55	509.328	456.766*	337.040*
45	55,7	4	4,2	3,5	0,8	5,35	417.290	449.205*	337.027
45	60,1	5,9	6,3	5,5	1,2	7,55	509.329	456.774*	336.994
50	60,7	4	4,2	3,5	0,8	5,35	417.292	439.964*	337.028
50	65,1	5,9	6,3	5,5	1,2	7,55	509.330	449.210	337.041
55	65,7	4	4,2	3,5	0,8	5,35	426.470	463.676*	337.071*
55	70,1	5,9	6,3	5,5	1,2	7,55	509.332	439.978*	337.042*
56	66,7	4	4,2	3,5	0,8	5,35	417.293	439.970	337.029
56	71,1	5,9	6,3	5,5	1,2	7,55	516.238	449.217	336.993
60	70,7	4	4,2	3,5	0,8	5,35	417.294	440.006*	337.030
60	75,1	5,9	6,3	5,5	1,2	7,55	516.239	449.240*	336.997
63	78,1	5,9	6,3	5,5	1,2	7,55	532.326	439.977*	337.043
65	80,1	5,9	6,3	5,5	1,2	7,55	516.240	463.677*	337.044
70	85,1	5,9	6,3	5,5	1,2	7,55	516.241		336.999
75	90,1	5,9	6,3	5,5	1,2	7,55	516.242	449.216*	337.009
80	90,7	4	4,2	3,5	0,8	5,35	462.784*	456.779*	337.130*
80	95,1	5,9	6,3	5,5	1,2	7,55		449.238	337.007
85	100,1	5,9	6,3	6	1,2	7,55	516.244	456.769*	337.000
90	105,1	5,9	6,3	6	1,2	7,55	516.246	456.775	337.001
95	110,1	5,9	6,3	6	1,2	7,55	532.327		337.068*
100	115,1	5,9	6,3	6	1,2	7,55	516.247	456.765	337.045
105	120,1	5,9	6,3	6	1,2	7,55	532.328	456.760*	337.054*
110	125,1	5,9	6,3	6	1,2	7,55	525.429	456.759	337.006
111,1	126,2	5,9	6,3	6	1,2	7,55		477.532*	
115	130,1	5,9	6,3	6	1,2	7,55	525.430	463.678*	337.046*
120	135,1	5,9	6,3	6	1,2	7,55	532.329	456.752	337.060
125	140,1	5,9	6,3	6	1,2	7,55	525.431	456.771	337.047

Juntas de Vástago

Tabla de Dimensiones: OMEGAT OMS - MR



d (f8)	D (H8)	H	L	C	R1	Perfil	Código		
							Bronce NBR	Bronce FKM	F. vidrio NBR
130	145,1	5,9	6,3	6	1,2	7,55	469.703*	456.757*	337.058*
140	155,1	5,9	6,3	6	1,2	7,55	525.432	456.773	337.048
150	165,1	5,9	6,3	6	1,2	7,55	525.433	449.218*	337.049
160	175,1	5,9	6,3	6	1,2	7,55	532.322	449.237	337.050
160	180,5	7,6	8,1	7,5	2	10,25	462.786		
170	185,1	5,9	6,3	6	1,2	7,55	532.330	440.004	337.053*
180	195,1	5,9	6,3	6	1,2	7,55	532.323	456.768	337.051
190	205,1	5,9	6,3	6	1,2	7,55	417.296	477.529*	337.063*
200	220,5	7,6	8,1	7,5	2	10,25	532.324	449.204	337.052
210	230,5	7,6	8,1	7,5	2	10,25	417.297		337.008*
220	240,5	7,6	8,1	7,5	2	10,25	532.331	456.778	337.064*
225	245,5	7,6	8,1	7,5	2	10,25	462.785*		337.075*
230	250,5	7,6	8,1	7,5	2	10,25	417.298	477.530*	337.055*
240	260,5	7,6	8,1	7,5	2	10,25	417.300	463.680	336.996*
250	270,5	7,6	8,1	7,5	2	10,25	532.332	463.681*	337.057*
260	284	7,6	8,1	8	2	12	417.301	440.010	337.065*
270	294	7,6	8,1	8	2	12	417.302		
280	304	7,6	8,1	8	2	12	532.334	463.682	337.056*
290	314	7,6	8,1	8	2	12	417.304		
300	324	7,6	8,1	8	2	12	532.335	463.683	337.062
320	344	7,6	8,1	8	2	12	532.336	456.762*	337.066*
330	354	7,6	8,1	8	2	12	417.305		
340	364	7,6	8,1	8	2	12	417.306	463.684*	337.067*
360	384	7,6	8,1	8	2	12	532.337	439.969	337.059*
380	404	7,6	8,1	8	2	12	435.725		337.087*
390	414	7,6	8,1	8	2	12	444.942		337.127*
400	424	7,6	8,1	8	2	12	426.468		337.128*
410	434	7,6	8,1	8	2	12	435.724	463.685*	337.125*
420	444	7,6	8,1	8	2	12	435.709	463.686*	337.099*
430	454	7,6	8,1	8	2	12	444.941	463.688*	337.086*
435	459	7,6	8,1	8	2	12			337.129*
440	464	7,6	8,1	8	2	12	444.952	463.689*	337.072*
450	474	7,6	8,1	8	2	12	469.702*	439.966*	337.115*
460	484	7,6	8,1	8	2	12	435.722	463.690*	337.124*
470	494	7,6	8,1	8	2	12	426.481*	463.691*	337.098*
480	504	7,6	8,1	8	2	12	426.474	463.692*	337.073*
485	509	7,6	8,1	8	2	12	469.705*		337.135*
490	514	7,6	8,1	8	2	12	426.477*	463.693*	337.085*
495	519	7,6	8,1	8	2	12	426.473*		
500	524	7,6	8,1	8	2	12	426.472	477.531*	337.126*
510	534	7,6	8,1	8	2	12		463.694*	337.123*
515	539	7,6	8,1	8	2	12	462.787*		
520	544	7,6	8,1	8	2	12	435.708*	463.696*	337.114*
530	554	7,6	8,1	8	2	12	435.721	463.697*	337.097*
540	564	7,6	8,1	8	2	12	426.469	463.698*	337.084*

d (f8)	D (H8)	H	L	C	R1	Perfil	Código		
							Bronce NBR	Bronce FKM	F. vidrio NBR
550	574	7,6	8,1	8	2	12	417.308	463.699*	337.069*
555	579	7,6	8,1	8	2	12	462.783*		
560	584	7,6	8,1	8	2	12	426.482	449.212*	337.070*
570	594	7,6	8,1	8	2	12	435.706*	463.700*	337.113*
580	604	7,6	8,1	8	2	12	435.726	463.701*	337.122*
590	614	7,6	8,1	8	2	12	435.720*	463.702*	337.096*
600	624	7,6	8,1	8	2	12	444.940	463.704*	337.083*
610	634	7,6	8,1	8	2	12	426.484*	463.705*	337.105*
620	644	7,6	8,1	8	2	12	435.705	463.706*	337.112*
630	654	7,6	8,1	8	2	12	426.476	463.708*	337.074*
640	664	7,6	8,1	8	2	12	435.718	463.709*	337.095*
650	677,3	8,7	9,5	11	2	13,65	444.930	463.710*	337.082*
660	687,3	8,7	9,5	11	2	13,65	426.485*	463.712*	337.104*
670	697,3	8,7	9,5	11	2	13,65	426.500	470.593*	337.111*
680	707,3	8,7	9,5	11	2	13,65	426.480	470.594*	337.121*
690	717,3	8,7	9,5	11	2	13,65	435.717*	470.595*	337.094
700	727,3	8,7	9,5	11	2	13,65	444.938*	470.596*	337.081
710	737,3	8,7	9,5	11	2	13,65	426.488	470.597*	
720	747,3	8,7	9,5	11	2	13,65	426.498*	470.598*	337.110*
730	757,3	8,7	9,5	11	2	13,65	435.716	470.599*	337.120*
735	762,3	8,7	9,5	11	2	13,65	469.704*		
740	767,3	8,7	9,5	11	2	13,65	444.948	470.600*	337.093*
750	777,3	8,7	9,5	11	2	13,65	444.932	470.601*	337.080*
760	787,3	8,7	9,5	11	2	13,65	426.489*	470.603*	337.103*
770	797,3	8,7	9,5	11	2	13,65	435.714*	470.604*	337.109*
780	807,3	8,7	9,5	11	2	13,65	426.497*	470.605*	337.119*
790	817,3	8,7	9,5	11	2	13,65	444.946*	470.606*	337.092*
795	822,3	8,7	9,5	11	2	13,65	469.701*		
800	827,3	8,7	9,5	11	2	13,65	444.933	477.509*	337.079*
810	837,3	8,7	9,5	11	2	13,65	426.490*	477.510*	337.102*
820	847,3	8,7	9,5	11	2	13,65	435.713	477.511*	337.108*
830	857,3	8,7	9,5	11	2	13,65	444.945*	477.512*	337.118*
840	867,3	8,7	9,5	11	2	13,65	453.543*	477.514*	337.091*
850	877,3	8,7	9,5	11	2	13,65	444.934	477.515*	337.078*
860	887,3	8,7	9,5	11	2	13,65	426.492	477.516*	337.117*
870	897,3	8,7	9,5	11	2	13,65	435.712*	477.517*	337.107*
880	907,3	8,7	9,5	11	2	13,65	444.944*	477.519*	337.101*
890	917,3	8,7	9,5	11	2	13,65	453.544	477.520*	337.090*
900	927,3	8,7	9,5	11	2	13,65	444.936*	477.522*	337.077*
910	937,3	8,7	9,5	11	2	13,65	426.493*	477.523*	337.116*
920	947,3	8,7	9,5	11	2	13,65	435.710*	477.524*	337.106*
930	957,3	8,7	9,5	11	2	13,65	453.545*	477.525*	337.100*
940	967,3	8,7	9,5	11	2	13,65	444.937	477.526*	337.088*
950	977,3	8,7	9,5	11	2	13,65	26.496*	477.528*	337.076*
1450	1477,3	8,7	9,5	11	2	13,65			337.136*

* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:

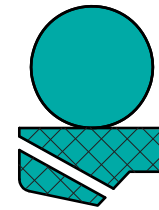
OMEGAT OMS-MR - 500 x 524 x 7,6 - Código 477.531

OMEGAT OMS-MR PR



Junta de vástago de dos componentes para sistemas de estanqueidad compuestos, consistente en un anillo de PTFE con forma y función de despresurizado y una junta tórica como elemento tensionador.

Diseño patentado (patente nº: DE 101117662)



Información Técnica

Material

Junta deslizante

- PTFE B602: (PTFE + bronce)
- PTFE GM201: (PTFE + f. vidrio y MoS2)
- PTFE C104: (PTFE + carbón)

O-Ring

- 70 NBR B276 (NBR de 70 Shore-A)
- 70 FKM K655 (KPM de 70 Shore-A)

Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Superficie deslizante	< 2,5 µm	0,05-0,3 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

Propiedades

- Puede ser montada en vez de la serie Omevat OMS-MR.
- Incrementa la fiabilidad de sistemas de estanqueidad compuestos con condiciones de trabajo exigentes.
- Vida útil incrementada por la reducción de la carga en el sistema de estanqueidad y la reducción de la fricción y el desgaste.

Ejemplos de aplicación

- Junta primaria en sistemas de estanqueidad compuestos con grandes carreras (mayores de 400 mm.)
- Alta velocidad de desplazamiento a extensión (mayor de 0,5 m/s)
- Grandes diferencias de velocidad entre extensión y compresión (Vext > 8xVcomp)
- Rápida caída de presión en la cámara principal
- Grandes diámetros (mayores de 300 mm)

Campo de aplicación

Presión: 40 MPa
Velocidad: 5 m/s

Medio/temperatura	PTFE GM201/NBR PTFE C104/NBR	PTFE B602/NBR
Aceites hidráulicos HL,HLP	-30 a 100	-30 a 100
Fluidos HFA	5 a 60	no
Fluidos HFB	5 a 60	no
Fluidos HFC	-30 a 60	no
Fluidos HFD	no	no
Agua	5 a 100	no
HETG (Aceite de colza)	-30 a 80	-30 a 80
HEES (éster sintético)	-30 a 80	-30 a 80
HEPG (glicol)	-30 a 60	-30 a 60
Grasas minerales	-30 a 100	-30 a 100

Ranura de extrusión

El juego entre el vástago y el alojamiento en la zona del talón no puede sobrepasar los valores indicados en la tabla siguiente. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Dimensión del perfil		Ranura de extrusión máxima permitida en función de la presión			
L	Perfil	16 MPa	25 MPa	32 MPa	40 MPa
2,2	2,45	0,35	0,3	-	-
3,2	3,65	0,4	0,35	-	-
4,2	5,35	0,5	0,4	0,3	-
6,3	7,55	0,55	0,45	0,35	0,3
8,1	10,25	0,6	0,5	0,4	0,4
8,1	12	0,7	0,6	0,5	0,5
9,5	13,65	0,75	0,65	0,6	0,55

Recomendación de tolerancia y dimensión D2

Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Tolerancias recomendadas					
16 MPa			25 MPa		
Ø nominal	d	D	Ø nominal	d	D
hasta 80	f8	H9	hasta 80	f8	H9
>80 hasta 500	f8	H8	>80 hasta 500	f8	H8
>500 hasta 1450	f8	H8	>500 hasta 1450	f7	H8
32 MPa			40 MPa		
Ø nominal	d	D	Ø nominal	d	D
hasta 80	f7	H9	hasta 80	f7	H7
>80 hasta 500	f7	H8	>80 hasta 500	f7	H8
>500 hasta 1450	f7	H8	>500 hasta 1450	f7	H8



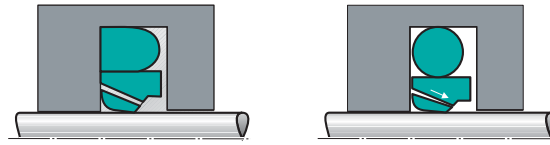
Juntas de Vástago

• Forma de trabajo

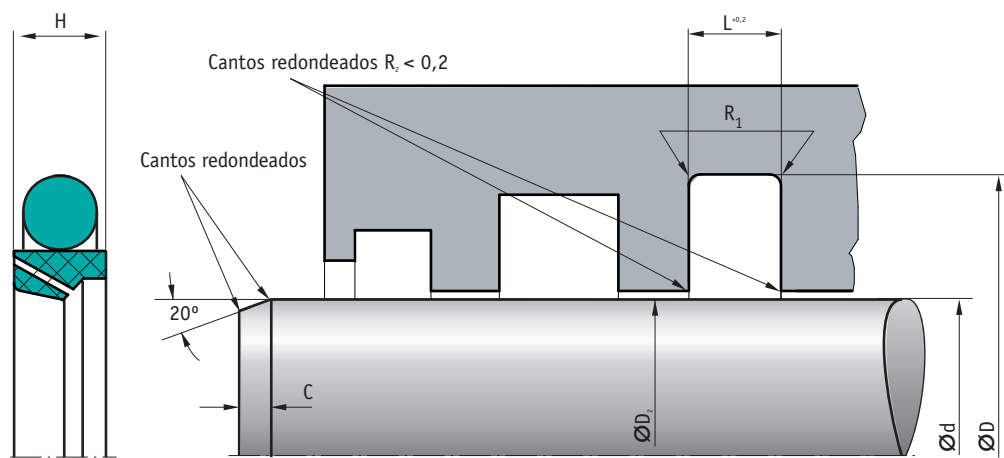
El Omegat OMS MR PR incorpora una función de alivio de presión. Cuando la presión entre las juntas primaria y secundaria es mayor que la de la cámara interior (causada por ejemplo por una baja velocidad de extensión o retorno), la junta garantiza el alivio de esta sobrepresión. Las funciones de sellado de la Omegat OMS-MR PR son similares a las tan fiables y probadas de todas las juntas Omegat

• Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo “información técnica”.



■ Tabla de Dimensiones: OMEGAT OMS - MR PR



	D	H	L	Perfil	C	R1	Material	Código
25	35,7	4	4,2	5,35	5,5	1,2	PTFE B602	153.824*
30	40,7	4	4,2	5,35	5,5	1,2	PTFE GM201	524.362*
32	42,7	4	4,2	5,35	5,5	1,2	PTFE B602	145.160*
36	46,7	4	4,2	5,35	5,5	1,2	PTFE B602	522.368*
40	50,7	4	4,2	5,35	5,5	1,2	PTFE B602	544.530*
40	55,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE B602	570.166*
45	55,7	5,9	6,3	5,35	5,5	1,2	PTFE B602	824.594*
50	60,7	5,9	6,3	5,35	5,5	1,2	PTFE B602	826.894*
50	60,7	5,9	6,3	5,35	5,5	1,2	PTFE GM201	594.860*
50	65,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE B602	845.044*
50	65,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE C104	27.002*
50	65,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE GM201	764.087*
55	70,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE B602	866.839*
55	70,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE C104	27.004*
55	70,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE GM201	710.092*
56	71,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE B602	946.979*
56	71,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE C104	60.382*
56	71,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE GM201	742.629*
60	75,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE B602	26.962*
60	75,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE GM201	27.039*
63	78,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE B602	26.964*
63	78,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE GM201	759.006*
63	78,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE C104	27.006*
65	80,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE B602	981.881*
65	80,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE C104	869.901*
68	83,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE GM201	27.040*
70	80,7	5,9	6,3	5,35	5,5	1,2	PTFE C104	841.109*
70	85,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE B602	26.966*
70	85,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE GM201	869.647*
73	88,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE C104	880.421*
74	89,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE C104	868.348*

d	D	H	L	Perfil	C	R1	Material	Código
75	90,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE B602	26.967*
75	90,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE C104	993.808*
75	90,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE GM201	880.084*
80	95,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE B602	26.968*
80	95,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE C104	981.823*
80	95,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE GM201	927.767*
85	100,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE B602	26.969*
85	100,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE C104	984.077*
85	100,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE GM201	27.041*
90	105,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE B602	26.970*
90	105,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE C104	27.008*
95	110,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE C104	27.009*
100	115,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE B602	26.972*
100	115,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE C104	27.010*
100	115,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE GM201	984.197*
105	120,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE B602	26.974*
105	120,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE GM201	27.042*
110	125,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE B602	26.975*
110	125,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE C104	27.012*
110	125,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE GM201	27.043*
115	130,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE GM201	27.044*
120	130,1	5,9	6,3	5,05	5,5	1,2	PTFE B602	26.976*
120	135,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE C104	27.014*
120	135,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE GM201	27.045*
125	140,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE B602	26.977*
125	140,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE C104	27.015*
125	140,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE GM201	27.046*
130	145,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE B602	26.978*
130	145,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE C104	27.016*
130	145,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE GM201	27.047*
135	150,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE C104	27.017*

◀ Tabla de Dimensiones: OMEGAT OMS - MR PR

d	D	H	L	Perfil	C	R1	Material	Código
140	155,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE B602	26.979*
140	155,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE C104	27.018*
140	155,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE GM201	27.048*
145	160,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE C104	27.019*
150	165,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE B602	26.980*
150	165,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE C104	34.895*
150	165,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE GM201	27.049*
155	170,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE C104	27.020*
160	175,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE B602	26.981*
160	175,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE C104	68.409*
170	185,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE B602	26.982*
170	185,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE C104	27.021*
170	185,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE GM201	27.050*
175	190,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE B602	26.983*
180	195,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE B602	26.984*
180	195,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE C104	27.022*
180	195,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE GM201	27.051*
190	205,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE B602	26.985*
190	205,1	5,9	6,3	7,55	5,5	1,2	PTFE GM201	27.053*
200	220,5	7,6	8,1	10,25	8	2	PTFE B602	47.668*
200	220,5	7,6	8,1	10,25	8	2	PTFE C104	27.023*
200	220,5	7,6	8,1	10,25	8	2	PTFE GM201	844.357*
210	230,5	7,6	8,1	10,25	8	2	PTFE B602	118.341*
210	230,5	7,6	8,1	10,25	8	2	PTFE C104	27.024*
210	230,5	7,6	8,1	10,25	8	2	PTFE GM201	27.055*
215	235,5	7,6	8,1	10,25	8	2	PTFE C104	27.025*
220	240,5	7,6	8,1	10,25	8	2	PTFE B602	194.297*
220	240,5	7,6	8,1	10,25	8	2	PTFE C104	27.026*
230	250,5	7,6	8,1	10,25	8	2	PTFE B602	188.234*
230	250,5	7,6	8,1	10,25	8	2	PTFE GM201	896.368*
240	260,5	7,6	8,1	10,25	8	2	PTFE B602	181.773*
240	260,5	7,6	8,1	10,25	8	2	PTFE C104	27.027*
250	270,5	7,6	8,1	10,25	8	2	PTFE B602	282.078*
250	270,5	7,6	8,1	10,25	8	2	PTFE C104	27.028*
250	270,5	7,6	8,1	10,25	8	2	PTFE GM201	935.893*
255	275,5	7,6	8,1	10,25	8	2	PTFE B602	384.493*
260	284	7,6	8,1	12	8	2	PTFE B602	227.815*
260	284	7,6	8,1	12	8	2	PTFE C104	27.030*
260	284	7,6	8,1	12	8	2	PTFE GM201	967.283*
265	289	7,6	8,1	12	8	2	PTFE C104	27.032*
270	294	7,6	8,1	12	8	2	PTFE B602	475.904*
280	304	7,6	8,1	12	8	2	PTFE B602	26.987*
280	304	7,6	8,1	12	8	2	PTFE C104	27.033*
285	309	7,6	8,1	12	8	2	PTFE B602	582.411*
290	314	7,6	8,1	12	8	2	PTFE B602	595.152*
295	319	7,6	8,1	12	8	2	PTFE B602	623.640*
295	319	7,6	8,1	12	8	2	PTFE C104	27.034*

d	D	H	L	Perfil	C	R1	Material	Código
300	324	7,6	8,1	12	8	2	PTFE B602	672.563*
310	334	7,6	8,1	12	8	2	PTFE C104	45.378*
320	344	7,6	8,1	12	8	2	PTFE B602	731.254*
320	344	7,6	8,1	12	8	2	PTFE C104	27.035*
330	354	7,6	8,1	12	8	2	PTFE B602	815.806*
330	354	7,6	8,1	12	8	2	PTFE GM201	961.248*
335	359	7,6	8,1	12	8	2	PTFE C104	27.036*
340	364	7,6	8,1	12	8	2	PTFE B602	26.988*
350	374	7,6	8,1	12	8	2	PTFE B602	26.990*
350	374	7,6	8,1	12	8	2	PTFE C104	193.763*
355	379	7,6	8,1	12	8	2	PTFE B602	26.992*
355	379	7,6	8,1	12	8	2	PTFE C104	106.719*
360	384	7,6	8,1	12	8	2	PTFE B602	26.993*
360	384	7,6	8,1	12	8	2	PTFE C104	245.226*
365	389	7,6	8,1	12	8	2	PTFE B602	26.994*
370	394	7,6	8,1	12	8	2	PTFE B602	26.995*
380	404	7,6	8,1	12	8	2	PTFE B602	182.707*
380	404	7,6	8,1	12	8	2	PTFE C104	231.467*
390	414	7,6	8,1	12	8	2	PTFE B602	214.299*
400	424	7,6	8,1	12	8	2	PTFE B602	26.996*
400	424	7,6	8,1	12	8	2	PTFE C104	271.280*
400	427,3	8,7	9,5	13,65	11	2	PTFE C104	507.513*
410	434	7,6	8,1	12	8	2	PTFE B602	220.239*
440	464	7,6	8,1	12	8	2	PTFE B602	213.923*
450	474	7,6	8,1	12	8	2	PTFE B602	236.177*
460	484	7,6	8,1	12	8	2	PTFE B602	493.518*
470	494	7,6	8,1	12	8	2	PTFE B602	506.069*
470	494	7,6	8,1	12	8	2	PTFE C104	508.687*
490	514	7,6	8,1	12	8	2	PTFE B602	621.319*
500	524	7,6	8,1	12	8	2	PTFE B602	623.917*
520	544	7,6	8,1	12	8	2	PTFE B602	508.649*
530	554	7,6	8,1	12	8	2	PTFE B602	599.684*
530	554	7,6	8,1	12	8	2	PTFE GM201	27.056*
540	564	7,6	8,1	12	8	2	PTFE B602	623.420*
560	584	7,6	8,1	12	8	2	PTFE B602	615.688*
590	614	7,6	8,1	12	8	2	PTFE C104	602.443*
600	624	7,6	8,1	12	8	2	PTFE B602	607.914*
630	654	7,6	8,1	12	8	2	PTFE C104	27.037*
670	697,3	8,7	9,5	13,65	11	2	PTFE C104	572.021*
730	757,3	8,7	9,5	13,65	11	2	PTFE C104	707.010*
750	777,3	8,7	9,5	13,65	11	2	PTFE B602	744.538*
750	777,3	8,7	9,5	13,65	11	2	PTFE C104	719.298*
760	787,3	8,7	9,5	13,65	11	2	PTFE B602	26.998*
800	827,3	8,7	9,5	13,65	11	2	PTFE B602	27.000*
870	908	12,9	13,8	19	15	2	PTFE C104	27.038*
900	927,3	8,7	9,5	13,65	11	2	PTFE B602	27.001*
1120	1158	12,9	13,8	19	15	2	PTFE C104	783.994*

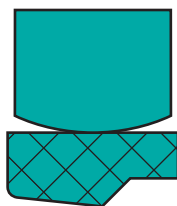
* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:

OMEGAT OMS-MR PR - 330 x 354 x 7,6 - Código 961.248

Juntas de Vástago

OMEGAT OMS - S



Junta formada por dos elementos, un anillo de PTFE y otro de material elástico como elemento de tensión.

Información Técnica

■ Material

Anillo de PTFE

Material: PTFE con fibra de vidrio y MoS2
Denominación: PTFE GM 201

Junta Tórica

Material: Caucho nitrílico NBR
Denominación: 80 NBR B 246
Dureza: 80 Shore A

Todas las demás combinaciones de materiales a petición.

■ Propiedades

La junta OMEGAT OMS-S está diseñada para grandes diámetros y aplicaciones hidráulicas pesadas.

- Elevada resistencia a la presión.
- Muy buena resistencia a la extrusión.
- Alta resistencia a la torsión.
- Elevada fuerza de apriete por el anillo de compresión.
- Alta resistencia a la abrasión.
- Bajo rozamiento, exento de "stick-slip".

· Ejemplos de aplicación

- Máquinas de inyección
- Construcciones hidráulicas
- Hidráulica naval
- Trenes de laminación
- prensas
- Manipuladores

■ Campo de aplicación

Presión: 40 MPa
Velocidad: 5 m/s

Medio/temperatura	PTFE GM 201/80 NBR B246
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 100° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 60° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 60° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 100° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 80° C
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 60° C
Grasas minerales	- 30° C a + 100° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Rugosidad	Acabado superficial	
	R _{máx.}	Ra
Superficie del vástago	< 2,5 µm	0,05-0,3 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c = Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%.

· Ranura de extrusión

El juego entre el vástago y el alojamiento en la zona del talón no puede sobrepasar los valores indicados en la tabla siguiente. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Dimensión del perfil		Ranura de extrusión máxima permitida en función de la presión			
L	Perfil	16 MPa	26 MPa	32 MPa	40 MPa
5	5	0,5	0,4	0,3	-
7,5	7,5	0,55	0,45	0,35	0,3
10	10	0,6	0,5	0,4	0,4
12,5	12,5	0,75	0,65	0,55	0,5
15	15	0,75	0,65	0,55	0,5
17,5	17,5	0,75	0,65	0,55	0,5
20	20	0,8	0,7	0,6	0,55

· Recomendación de tolerancia y dimensión D2

Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

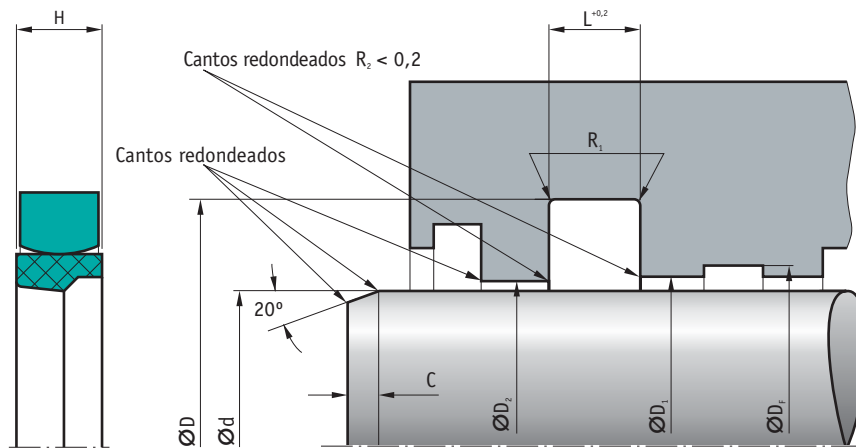
Tolerancias recomendadas					
16 MPa			26 MPa		
Ø d	d	D	Ø d	d	D
100-1150	f8	H8	100-1150	f8	H8
32 MPa			40 MPa		
Ø d	d	D	Ø d	d	D
100-1150	f7	H8	100-1150	f7	H7

· Montaje

En el montaje de las OMEGAT OMS-S primero se coloca el anillo de material elástico dentro de la ranura, después se deforma el anillo de PTFE en forma de riñón y se introduce en el alojamiento. Se ha de tener especial cuidado en no deformar plásticamente el anillo de PTFE, y que la arista de cierre quede colocada en dirección de la presión. Todas las aristas por donde ha de pasar la junta se han de redondear.



■ Tabla de Dimensiones: OMEGAT OMS - S



d (f7)	D (H7)	H	L	C	R1	Perfil	Código
20	30	4,7	5	4	0,4	5	754.561
25	35	4,7	5	4	0,4	5	889.611
30	40	4,7	5	4	0,4	5	865.588
35	45	4,7	5	4	0,4	5	937.861
36	46	4,7	5	4	0,4	5	895.187
40	55	7	7,5	5,5	0,4	7,5	25.531
45	60	7	7,5	5,5	0,4	7,5	977.341
50	65	7	7,5	7,5	0,3	7,5	337.141
56	71	7	7,5	5,5	0,4	7,5	25.532
60	75	7	7,5	7,5	0,3	7,5	337.142
63	78	7	7,5	5,5	0,4	7,5	25.533
65	80	7	7,5	7,5	0,3	7,5	25.534
70	85	9,4	10	7,5	0,3	7,5	337.143
100	120	9,4	10	7,5	0,4	10	337.144
105	125	9,4	10	7,5	0,4	10	25.535
110	130	9,4	10	7,5	0,4	10	25.539
150	170	9,4	10	7,5	0,4	10	337.145
160	180	9,4	10	7,5	0,4	10	337.146
170	190	9,4	10	7,5	0,4	10	337.149*
175	195	9,4	10	7,5	0,4	10	337.160*
180	200	9,4	10	7,5	0,4	10	337.147
200	220	9,4	10	7,5	0,4	10	337.148
220	245	11,7	12,5	10	0,4	12,5	337.154
230	255	11,7	12,5	10	0,4	12,5	337.182*
240	265	11,7	12,5	10	0,4	12,5	337.186
250	275	11,7	12,5	10	0,4	12,5	337.167*
270	295	11,7	12,5	10	0,4	12,5	337.176
280	305	11,7	12,5	10	0,4	12,5	337.163
290	315	11,7	12,5	10	0,4	12,5	337.168*
300	325	11,7	12,5	10	0,4	12,5	337.170
310	340	14	15	12	0,8	15	337.166*
320	350	14	15	12	0,8	15	337.171
325	355	14	15	12	0,8	15	337.206*
330	360	14	15	12	0,8	15	337.152
340	370	14	15	12	0,8	15	337.175*
350	380	14	15	12	0,8	15	337.172*
360	390	14	15	12	0,8	15	337.184
380	410	14	15	12	0,8	15	337.157
390	420	14	15	12	0,8	15	337.178*
400	430	14	15	12	0,8	15	337.158
410	440	14	15	12	0,8	15	337.169*
420	450	14	15	12	0,8	15	337.181*
430	460	14	15	12	0,8	15	337.187*

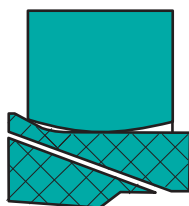
d (f7)	D (H7)	H	L	C	R1	Perfil	Código
440	470	14	15	12	0,8	15	337.165
450	480	14	15	12	0,8	15	337.155*
460	490	14	15	12	0,8	15	337.179
470	500	14	15	12	0,8	15	337.151
480	510	14	15	12	0,8	15	337.164*
490	520	14	15	12	0,8	15	337.177*
500	530	14	15	12	0,8	15	337.150*
510	540	14	15	12	0,8	15	337.174*
520	550	14	15	12	0,8	15	337.153*
530	560	14	15	12	0,8	15	337.156*
540	575	16,4	17,5	12	0,8	17,5	337.195
550	585	16,4	17,5	12	1,2	17,5	337.162
560	595	16,4	17,5	12	1,2	17,5	337.185*
570	605	16,4	17,5	12	1,2	17,5	337.192*
580	615	16,4	17,5	12	1,2	17,5	337.196*
590	625	16,4	17,5	12	1,2	17,5	337.189*
600	635	16,4	17,5	12	1,2	17,5	337.183*
605	640	16,4	17,5	12	1,2	17,5	*
620	655	16,4	17,5	12	1,2	17,5	337.159*
640	675	16,4	17,5	12	1,2	17,5	337.201*
645	680	16,4	17,5	12	1,2	17,5	337.211
650	685	16,4	17,5	12	1,2	17,5	337.188
660	695	16,4	17,5	12	1,2	17,5	*
670	705	16,4	17,5	12	1,2	17,5	337.180*
680	715	16,4	17,5	12	1,2	17,5	337.202*
700	740	18,7	20	12	1,2	20	337.161
720	760	18,7	20	12	1,2	20	337.190*
730	770	18,7	20	12	1,2	20	337.204*
740	780	18,7	20	12	1,2	20	337.198*
755	795	18,7	20	12	1,2	20	*
760	800	18,7	20	12	1,2	20	337.200*
770	810	18,7	20	12	1,2	20	337.208*
800	840	18,7	20	12	1,2	20	337.194
820	860	18,7	20	12	1,2	20	337.197
830	870	18,7	20	12	1,2	20	337.207*
850	890	18,7	20	12	1,2	20	337.173
860	900	18,7	20	12	1,2	20	337.191
890	930	18,7	20	12	1,2	20	337.205
900	940	18,7	20	12	1,2	20	337.199*
950	990	18,7	20	12	1,2	20	337.203
970	1010	18,7	20	12	1,2	20	337.210
1000	1040	18,7	20	12	1,2	20	337.193*
1150	1190	18,7	20	12	1,2	20	337.209*

* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
OMEGAT OMS-S - 280 x 305 x 11,7 - Código 337.163

Juntas de Vástago

OMEGAT OMS - S PR



Junta de vástago de dos componentes para sistemas de estanqueidad compuestos, consistente en un anillo de PTFE con forma y función de despresurizado y una junta de perfil especial en elastómero como elemento tensionador.

Diseño patentado (patente n°: DE 101117662 CI)

Información Técnica

Material

Junta deslizante

PTFE B602: (PTFE + bronce)
PTFE GM201: (PTFE + f. vidrio y MoS₂)
PTFE C104: (PTFE + carbón)

O-Ring

70 NBR B276 (NBR de 70 Shore-A)
70 FKM K655 (KPM de 70 Shore-A)

Propiedades

- Puede ser montada en vez de la serie Omevat OMS-S.
- Incrementa la fiabilidad de sistemas de estanqueidad compuestos con condiciones de trabajo exigentes.
- Vida útil incrementada por la reducción de la carga en el sistema de estanqueidad y la reducción de la fricción y el desgaste.

Ejemplos de aplicación

- Junta primaria en sistemas de estanqueidad compuestos con grandes carreras (mayores de 400 mm.)
- Alta velocidad de desplazamiento a extensión (mayor de 0,5 m/s)
- Grandes diferencias de velocidad entre extensión y compresión ($V_{ext} > 8 \times V_{comp}$)
- Rápida caída de presión en la cámara principal
- Grandes diámetros (mayores de 300 mm)

Campo de aplicación

Presión: 40 MPa
Velocidad: 5 m/s

Medio/temperatura	PTFE GM201/NBR PTFE C104/NBR	PTFE B602/NBR
Aceites hidráulicos HL,HLP	-30 a 100	-30 a 100
Fluidos HFA	5 a 60	no
Fluidos HFB	5 a 60	no
Fluidos HFC	-30 a 60	no
Fluidos HFD	no	no
Agua	5 a 100	no
HETG (Aceite de colza)	-30 a 80	-30 a 80
HEES (éster sintético)	-30 a 80	-30 a 80
HEPG (glicol)	-30 a 60	-30 a 60
Grasas minerales	-30 a 100	-30 a 100

A temperaturas por encima de 90° C y presiones mayores de 26 MPa recomendamos el uso de los compuestos PTFE B602 y PTFE C104.

Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Rugosidad	Acabado superficial	
	R _{máx.}	Ra
Superficie del vástago	< 2,5 μm	0,05-0,3 μm
Fondo de la ranura	< 6,3 μm	< 1,6 μm
Flancos de la ranura	< 15 μm	< 3 μm

Ranura de extrusión

El juego entre el vástago y el alojamiento en la zona del talón no puede sobrepasar los valores indicados en la tabla siguiente. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Dimensión del perfil		Ranura de extrusión máxima permitida en función de la presión			
L	Perfil	16 MPa	25 MPa	32 MPa	40 MPa
10	10	0,6	0,5	0,4	0,4
12,5	12,5	0,75	0,65	0,55	0,5
15	15	0,75	0,65	0,55	0,5
17,5	17,5	0,75	0,65	0,55	0,5
20	20	0,8	0,7	0,6	0,55

Recomendación de tolerancia y dimensión D2

Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Tolerancias recomendadas					
16 MPa			26 MPa		
∅ d	d	D	∅ d	d	D
100-1150	f8	H8	100-1150	f8	H8
32 MPa			40 MPa		
∅ d	d	D	∅ d	d	D
100-1150	f7	H8	100-1150	f7	H7

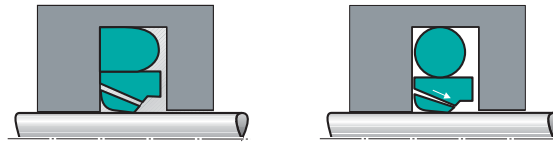
Forma de trabajo

El Omevat OMS-S PR incorpora una función de alivio de presión. Cuando la presión p_z se vuelve mayor que la de la cámara interior p_H, la junta garantiza el alivio de esta sobrepresión.

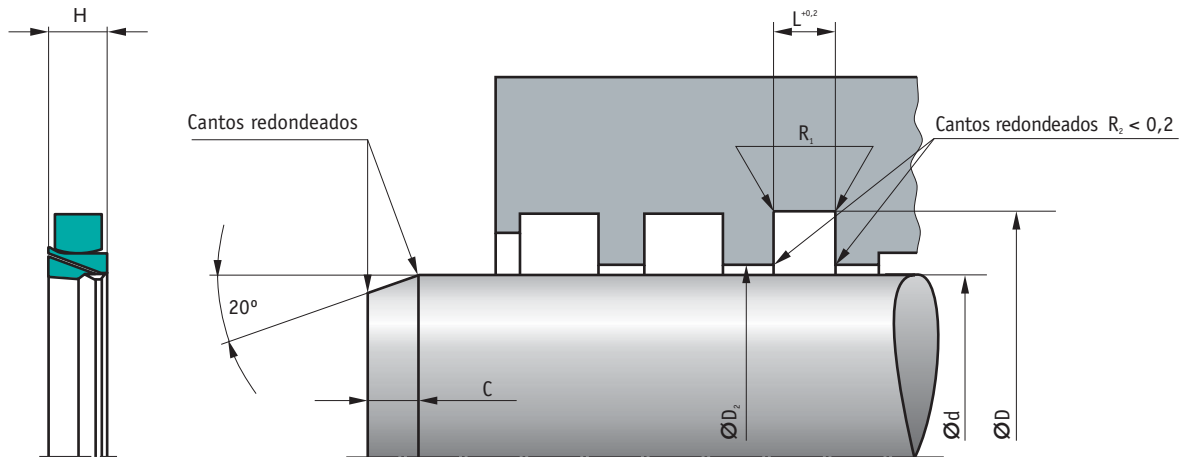


• Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica".



■ Tabla de Dimensiones: OMEGAT OMS - S PR



d	D	H	L	Perfil	C	R1	Material	Código
80	100	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	101.164*
100	120	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE B602	278.433*
120	140	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE B602	531.303*
125	145	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	179.236*
140	160	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE B602	575.698*
150	170	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE B602	675.291*
153	173	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE B602	714.518*
160	180	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE B602	738.319*
180	200	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE B602	740.736*
180	200	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	501.550*
190	210	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	710.250*
200	220	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE B602	808.277*
200	220	9,4	10	10	7,5	0,4	PTFE GM201	694.945*
240	265	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	754.941*
250	275	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	949.708*
260	285	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	899.581*
280	305	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	26.942*
290	315	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	26.943*
300	325	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE B602	834.724*
300	325	11,7	12,5	12,5	10	0,4	PTFE GM201	26.944*
320	350	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	26.945*
340	370	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	272.067*
350	380	14	15	15	12	0,8	PTFE B602	740.316*
360	390	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	275.535*
380	410	14	15	15	12	0,8	PTFE B602	902.000*
380	410	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	561.948*
400	430	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	528.932*

d	D	H	L	Perfil	C	R1	Material	Código
410	440	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	674.033*
420	450	14	15	15	12	0,8	PTFE B602	831.240*
420	450	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	657.642*
440	470	14	15	15	12	0,8	PTFE B602	946.068*
450	480	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	729.354*
490	520	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	805.701*
500	530	14	15	15	12	0,8	PTFE GM201	827.225*
510	545	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE B602	26.961*
530	565	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	831.326*
540	575	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	988.189*
580	615	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	985.685*
620	655	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	26.946*
630	665	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	26.947*
680	715	16,4	17,5	17,5	12	1,2	PTFE GM201	26.951*
710	750	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	26.952*
720	760	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	26.953*
730	770	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	26.954*
780	820	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	26.956*
790	830	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	26.958*
800	840	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	35.267*
830	870	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	48.400*
900	940	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	42.398*
920	960	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	26.959*
940	980	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	94.627*
1000	1040	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	111.166*
1250	1290	18,7	20	20	12	1,2	PTFE GM201	26.960*

* Bajo pedido

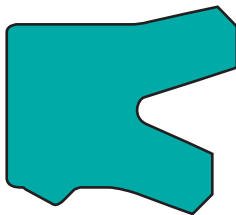
Ejemplo de pedido:
OMEGAT OMS-S - 280 x 305 x 11,7 - Código 337.163

Juntas de Vástago

Gama Fabricación Especial

T22

simrit®



Collarín de poliuretano de perfil asimétrico, labio de estanqueidad dinámica corto, arista de cierre en el talón, y diámetro exterior diseñado para asegurar la estabilidad del perfil en el alojamiento.

Información Técnica

■ Material

Material: NOVATHAN (poliuretano)
Denominación: 95 AU V 142
Dureza: 95 Shore A

■ Propiedades

Juntas de vástago de simple efecto. Amplia gama de medidas, también para espacios de montaje según ISO 5597.

- Elevada resistencia al desgaste.
- Buena resistencia a los medios.
- Amplia gama de temperaturas.
- Muy buena estanqueidad estática y dinámica.
- Poca capacidad de retorno, por tanto no adecuado para sistemas de estanqueidad en tándem.

- Ejemplos de aplicación

- Excavadoras
- Hidráulica naval
- Cilindros de apoyo
- Hidráulica móvil

■ Campo de aplicación

Presión: 40 MPa
Velocidad: 0,5 m/s

Medio/temperatura	94 AU V 142
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 110° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 50° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 40° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 50° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 60° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 80° C
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 50° C
Grasas minerales	- 30° C a + 110° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Superficie del vástago	< 2,5 μm	0,05-0,3 μm
Fondo de la ranura	< 6,3 μm	< 1,6 μm
Flancos de la ranura	< 15 μm	< 3 μm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c = Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%

- Ranura de extrusión

El juego entre el vástago y el alojamiento en la zona del talón no puede sobrepasar los valores indicados en la tabla siguiente. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Dimensión del perfil		Ranura de extrusión máxima permitida en función de la presión			
L	Perfil	16 MPa	24 MPa	32 MPa	40 MPa
8-13	5	0,5	0,4	0,35	-
11-13	7,5	0,55	0,45	0,4	0,35
11-16	10	0,6	0,5	0,45	0,4
≥ 16	12,5	0,6	0,5	0,45	0,4

- Recomendación de tolerancia y dimensión D2

Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

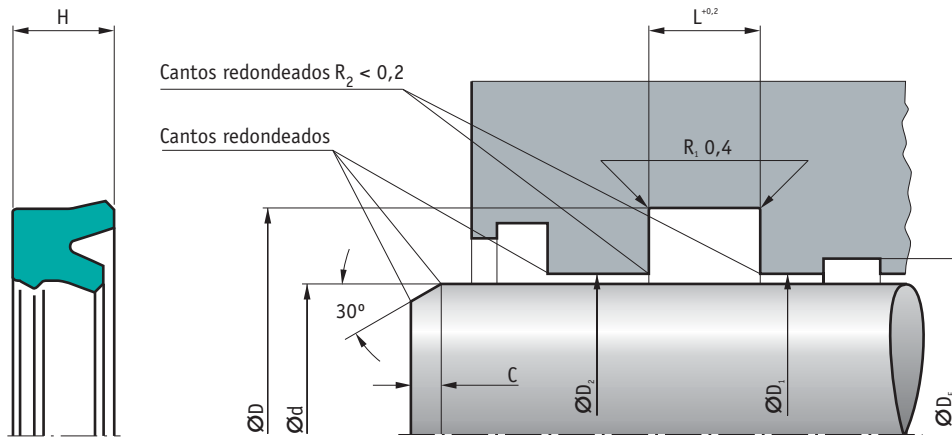
Tolerancias recomendadas		
Ø d	d	D
15 - 160	f8	H10

- Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"



■ Tabla de Dimensiones: T 22



d (f8)	D (H10)	H	L	C	Perfil	Espacio montaje	Montaje	Código
15	25	8,2	9	2,5	5			337.541
20	30	7,3	8	2,5	5	ISO		337.543
20	30	8,2	9	2,5	5			337.544*
22	32	7,3	8	2,5	5	ISO		337.545*
22	32	8,2	9	2,5	5			337.546*
25	35	7,3	8	2,5	5	ISO		337.547
25	35	8,2	9	2,5	5			337.548
28	38	7,3	8	2,5	5	ISO		337.549
28	38	8,2	9	2,5	5			337.551*
30	40	7,3	8	2,5	5		MU	337.606*
30	40	10	11	2,5	5		MU	337.552
30	45	10	11	4	7,5			337.553
32	42	7,3	8	2,5	5	ISO	MU	337.554
32	42	10	11	2,5	5		MU	337.555
32	47	10	11	4	7,5			337.556
35	45	10	11	2,5	5		MU	337.557
35	50	10	11	4	7,5			337.558
36	46	10	11	2,5	5		MU	337.559
40	50	7,3	8	2,5	5	ISO	MU	337.560
40	50	8,2	9	2,5	5		MU	337.561
40	50	10	11	2,5	5		MU	337.562
40	55	10	11	4	7,5			337.563
45	55	10	11	2,5	5		MU	337.564
45	60	10	11	4	7,5			337.565
50	60	7,3	8	2,5	5	ISO	ME	337.566
50	60	10	11	2,5	5		ME	337.567
50	65	10	11	4	7,5		MU	337.540
50	70	11,4	12,5	5	10			337.604*
50	70	11,4	13	5	10			337.608*
55	65	10	11	2,5	5		ME	337.568
55	65	11,4	13	2,5	5		ME	337.569
55	70	11,4	13	4	7,5		MU	337.570
56	71	11,4	12,5	4	7,5	ISO	MU	337.571
56	71	11,4	13	4	7,5		MU	337.572*
60	70	10	11	2,5	5		ME	337.573

d (f8)	D (H11)	H	L	C	Perfil	Espacio montaje	Montaje	Código
60	70	11,4	13	2,5	5		ME	337.574
60	75	11,4	12,5	4	7,5		MU	337.575*
60	75	11,4	13	4	7,5		MU	337.576*
63	83	11,4	12,5	5	10			337.605*
63	83	11,4	13	5	10			337.609*
65	75	11,4	13	2,5	5		ME	337.577
65	80	11,4	13	4	7,5		MU	337.578
65	85	11,4	13	5	10			337.579
70	80	11,4	13	2,5	5		ME	337.580*
70	85	11,4	12,5	4	7,5	ISO	MU	337.542
70	85	11,4	13	4	7,5		MU	337.581*
70	90	11,4	13	5	10			337.582
70	90	14,6	16	5	10			337.583
75	85	11,4	12,5	2,5	5		ME	337.602*
75	85	11,4	13	2,5	5		ME	337.603*
75	90	10	11	4	7,5		MU	337.584
80	90	11,4	13	2,5	5		ME	337.585*
80	95	11,4	12,5	4	7,5	ISO	ME	337.586
80	95	11,4	13	4	7,5		ME	337.587*
80	100	11,4	13	5	10		MU	337.588
90	105	11,4	12,5	4	7,5		ME	337.589
90	105	11,4	13	4	7,5		ME	337.590*
90	110	11,4	13	5	10		MU	337.591
100	115	11,4	13	4	7,5		ME	337.592
100	120	11,4	12,5	5	10		MU	337.593
100	120	11,4	13	5	10		MU	337.594*
100	120	14,6	16	5	10		MU	337.595
110	130	14,6	16	5	10		MU	337.596
120	140	11,4	12,5	5	10		ME	337.607*
120	140	14,6	16	5	10		ME	337.597
125	145	14,6	16	5	10		ME	337.598
140	160	14,6	16	5	10		ME	337.599*
150	170	14,6	16	5	10		ME	337.600
160	185	14,6	16	6,5	12,5		ME	337.601

* Bajo pedido

Recomendaciones de montaje (RM)

MU - Montaje elástico

ME - Montaje con la ayuda de un útil

Sin indicación - Montaje partido

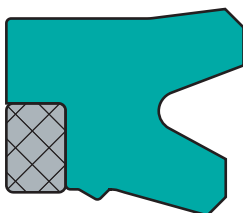
Ejemplo de pedido:

T 22 - 30 x 40 x 7,3 - Código 337.606

Juntas de Vástago

T23

simrit®



Collarín de poliuretano de perfil asimétrico, labio de estanqueidad dinámica corto, antiextrusión, arista de cierre en el talón, y diámetro exterior diseñado para asegurar la estabilidad del perfil del perfil en el alojamiento.

Información Técnica

■ Material

Material: NOVATHAN (poliuretano)
Denominación: 95 AU V 142
Dureza: 95 Shore A

■ Propiedades

El collarín T 23 se emplea principalmente en aplicaciones de altas presiones. Amplia gama de medidas, también para espacios de montaje según ISO 5597.

- Admite grandes ranuras de extrusión, incluso a altas presiones.
- Amplia gama de temperaturas.
- Muy buena estanqueidad estática y dinámica.
- Elevada resistencia al desgaste.

· Ejemplos de aplicación

- Excavadoras
- Hidráulica naval
- Construcciones hidráulicas
- Maquinaria para el tratamiento de la chatarra
- Cilindros de apoyo
- Hidráulica móvil pesada

■ Campo de aplicación

Presión: 50 MPa
Velocidad: 0,5 m/s

Medio/temperatura	94 AU V 142
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 110° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 50° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 40° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 50° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 60° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 80° C
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 50° C
Grasas minerales	- 30° C a + 110° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial

Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Superficie del vástago	< 2,5 µm	0,05-0,3 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c = Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%

· Ranura de extrusión

El juego entre el vástago y el alojamiento en la zona del talón no puede sobrepasar los valores indicados en la tabla siguiente. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Dimensión del perfil		Ranura de extrusión máxima permitida en función de la presión			
L	Perfil	16 MPa	26 MPa	32 MPa	40 MPa
12,5	7,5	0,8	0,7	0,5	0,4
> 12,5-16	7,5	1,2	1	0,65	0,5
> 16	> 10	1,8	1,4	0,9	0,7

· Recomendación de tolerancia y dimensión D2

Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Tolerancias recomendadas

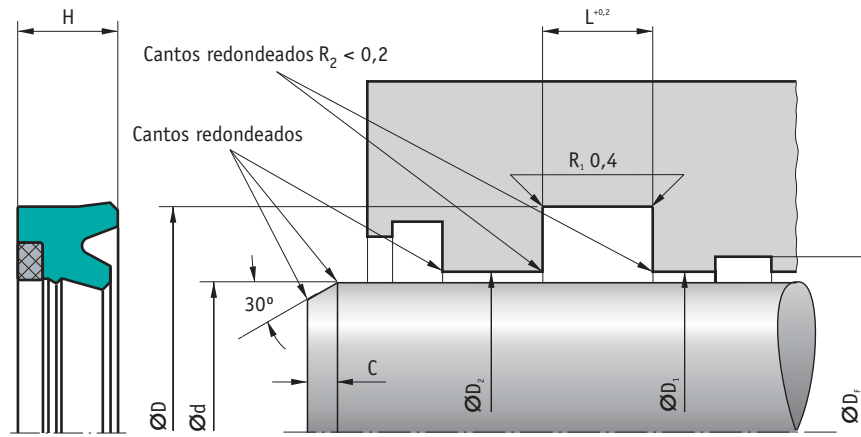
Ø d	d	D
40 - 180	f8	H10

· Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"



■ Tabla de Dimensiones: T 23



d (f8)	D (H10)	H	L	C	Perfil	Espacio montaje	Montaje	Código
40	55	11,4	12,5	6	7,5	ISO	MU	337.639*
50	65	11,4	12,5	6	7,5	ISO	MU	337.640*
60	75	11,4	12,5	6	7,5		MU	337.641*
70	85	11,4	12,5	6	7,5	ISO	MU	337.637
80	95	11,4	12,5	6	7,5	ISO	MU	337.642
80	100	14,6	16	7	10	ISO	MU	337.646
90	110	14,6	16	7	10	ISO	MU	337.635
100	120	14,6	16	7	10	ISO	MU	337.638

d (f8)	D (H11)	H	L	C	Perfil	Espacio montaje	Montaje	Código
110	130	14,6	16	7	10	ISO	MU	337.636
120	135	14,6	16	6	7,5		MU	337.649*
125	140	11,4	12,5	6	7,5		ME	337.647*
125	145	14,6	16	7	10	ISO	ME	337.643
140	160	14,6	16	7	10	ISO	ME	337.644
170	185	14,6	16	6	7,5		ME	337.645
180	200	19,1	21	7	10		ME	337.648

* Bajo pedido

Recomendaciones de montaje (RM)

MU - Montaje elástico

ME - Montaje con la ayuda de un útil

Sin indicación - Montaje partido

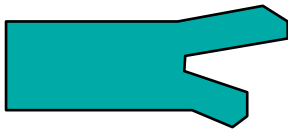
Ejemplo de pedido:

T 23 - 100 x 120 x 14,6 - Código 337.638

Juntas de Vástago

AUNI 50

simrit®



Collarín de perfil asimétrico, labio interior desplazado hacia atrás, y diámetro exterior diseñado para asegurar la estabilidad del perfil en el alojamiento.

Información Técnica

■ Material

Material: SIMRITAN (poliuretano)
Denominación: 94 AU 925
Dureza: 94 Shore A

■ Propiedades

Junta para vástago de simple efecto, especialmente desarrollada para cilindros telescópicos y espacios de montaje estrechos.

- Excelente estanqueidad estática y dinámica.
- Bajo poder dinámico de retorno, no es adecuada para sistemas de estanqueidad en tándem.

· Ejemplos de aplicación

- Cilindros telescópicos



■ Campo de aplicación

Presión: 50 MPa
Velocidad: 0,5 m/s

Medio/temperatura	94 AU 925
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 110° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 50° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 40° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 40° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 60° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 60° C
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 40° C
Grasas minerales	- 30° C a + 110° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Rugosidad	Acabado superficial	
	R _{máx.}	Ra
Superficie del vástago	< 2 µm	0,4 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

· Ranura de extrusión

El juego entre el vástago y el alojamiento en la zona del talón no puede sobrepasar los valores indicados en la tabla siguiente. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Dimensión del perfil	Ranura de extrusión máxima permitida en función de la presión	
mm.	16 MPa	20 MPa
4	0,5	0,4

· Recomendación de tolerancia y dimensión D2

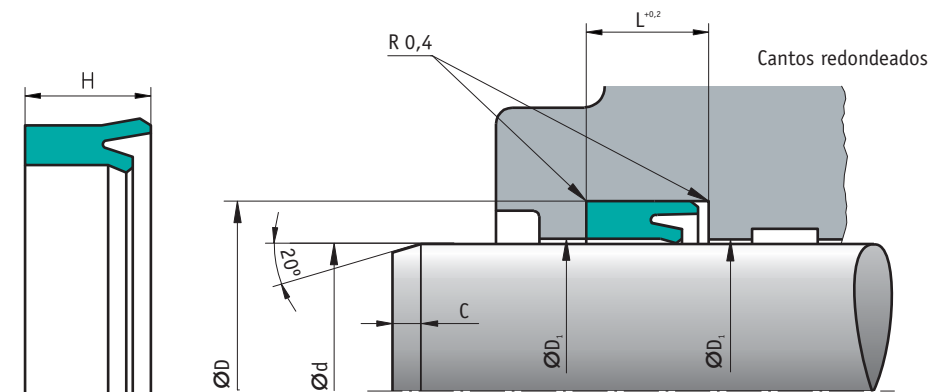
Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Tolerancias recomendadas		
Ø d	d	D
8 - 285	f8	H11

· Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"

■ Tabla de Dimensiones: AUNI 50



d	D	H	L	Referencia	Montaje	Código
8	20	8	9	AUNI 8-033		428.292
8	14,5	8	9	AUNI 8-076		482.844
10	17	11	12	AUNI 10-082		485.151
14	20	4	5	AUNI 14-035		467.696
15	23	10	11	AUNI 15-032		429.084
16	22	10	11	AUNI 16-032		430.017
16	22	5	6	AUNI 16-054		425.702
18	25	5	6	AUNI 18-035		425.736
20	26	5	6	AUNI 20-054		429.209
20	27	6	7	AUNI 20-057		428.516
22	30	13,5	14,5	AUNI 22-048		425.843
25	33	10	11	AUNI 25-039		425.926
26	34	9	10	AUNI 26-024		488.866
28	39	8	9	AUNI 28-044		427.021
30	40	10,3	11,3	AUNI 30-037		427.062
30	42	11	12	AUNI 30-039		429.357
30	38	12	13	AUNI 30-047		427.104
32	40	8	9	AUNI 32-035		427.120
35	43	8	9	AUNI 35-028		427.179
38	45	6	7	AUNI 38-020		430.025
40	48	11	12	AUNI 40-053		426.874
42	50	11	12	AUNI 42-019	ME	428.565
45	53	12	13	AUNI 45-035	ME	428.573
45	53	10	11	AUNI 45-039	ME	426.908
48	56	12	13	AUNI 48-025	ME	430.033
50	57	10	11	AUNI 50-054	ME	426.932
50	60	12	13	AUNI 50-058	ME	430.041
55	65	13,5	14,5	AUNI 55-035	ME	430.819
55	63	12	13	AUNI 55-037	ME	430.827
60	68	12,5	13,5	AUNI 60-048	ME	428.615
60	70	13,5	14,5	AUNI 60-055	ME	430.785
62	74	13	14	AUNI 62-016	ME	428.631
63,5	76,2	7,93	8,93	AUNI 63,5-003	ME	502.542

d	D	H	L	Referencia	Montaje	Código
65	75	13,5	14,5	AUNI 65-030	ME	426.478
70	78	12	13	AUNI 70-023	ME	426.494
75	85	13,5	14,5	AUNI 75-031	ME	429.746
78	86	12	13	AUNI 78-018	ME	412.452
80	90	10,5	11,5	AUNI 80-038	ME	426.577
80	90	14	15	AUNI 80-041	ME	430.801
85	94	14	15	AUNI 85-020	ME	426.254
90	100	11,8	12,8	AUNI 90-027	ME	431.098
95	103	12	13	AUNI 95-014	ME	431.114
95	103	12	13	AUNI 95-014	ME	596.346
97	105	13,5	14,5	AUNI 97-009	ME	431.122
100	112	16	17	AUNI 100-025	ME	428.656
100	108	12	13	AUNI 100-032	ME	426.320
100	110	14	15	AUNI 100-036	ME	426.338
105	113	13,5	14,5	AUNI 105-021	ME	495.648
110	130	14,5	15,5	AUNI 110-021	ME	483.727
118	126	12	13	AUNI 118-012	ME	475.590
120	130	13,5	14,5	AUNI 120-020	ME	426.601
125	135	13,5	14,5	AUNI 125-021	ME	426.635
130	140	13,5	14,5	AUNI 130-015	ME	426.650
140	150	11,8	12,8	AUNI 140-014	ME	431.353
145	155	13,5	14,5	AUNI 145-014	ME	426.700
150	160	13,5	14,5	AUNI 150-016	ME	426.718
158	170	13,5	14,5	AUNI 158-005	ME	400.564
160	169	13,5	14,5	AUNI 160-019	ME	483.198
160	172	15	16	AUNI 160-020	ME	428.888
170	182	15	16	AUNI 170-012	ME	428.896
171	179	14	15	AUNI 171-004	ME	429.787
180	188	14	15	AUNI 180-016	ME	426.767
192,5	200,5	14	15	AUNI 192,5-1	ME	483.321
200	212	15	16	AUNI 200-015	ME	428.938
210	235	24,5	25,5	AUNI 210-008	ME	431.429
285	310	24,5	25,5	AUNI 285-005	ME	431.460

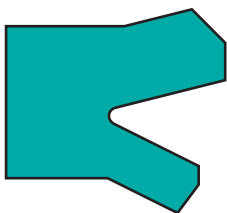
Recomendaciones de montaje (RM)
 ME - Montaje con la ayuda de un útil
 Sin indicación - Montaje partido

Ejemplo de pedido:
 AUNI 50 - 8 x 14,5 x 8 - Código 482.844

Juntas de Vástago

NI 150

simrit®



Junta de labios de perfil asimétrico para aplicación en simple efecto.

Información Técnica

■ Material

Material: Caucho nitrílico NBR
Denominación: 80 NBR 878
Dureza: 80 Shore A

■ Propiedades

Junta de vástago para hidráulica de baja presión. Para nuevos desarrollos, aconsejamos la utilización de las series más modernas.

■ Campo de aplicación

Presión: 10 MPa
Velocidad: 0,5 m/s



Medio/temperatura	94 AU 925
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 100° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 60° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 60° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 90° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	-
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 60° C
Grasas minerales	- 30° C a + 100° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Superficie del vástago	< 2,5 µm	0,05-0,3 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c = Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%

- Ranura de extrusión

El juego entre el vástago y el alojamiento en la zona del talón no puede sobrepasar los valores indicados en la tabla siguiente. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Dimensión del perfil	Ranura de extrusión máxima permitida en función de la presión			
	2,5 MPa	5 MPa	7,5 MPa	10 MPa
mm.				
≤ 5	0,45	0,3	0,25	0,2
> 5	0,5	0,35	0,3	0,25

- Recomendación de tolerancia y dimensión D2

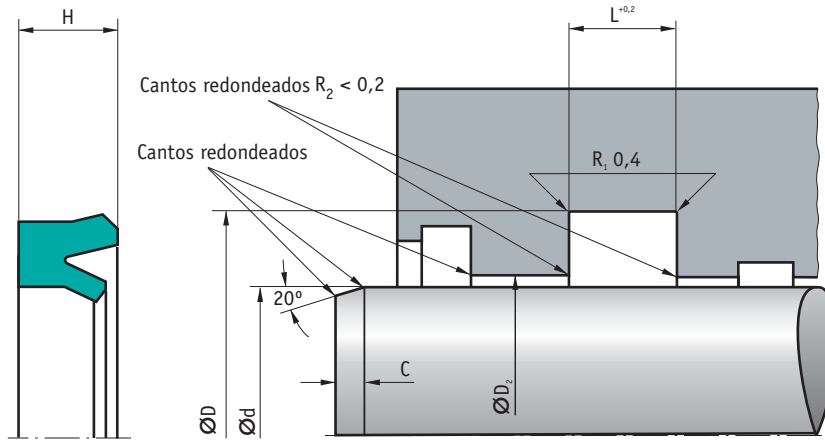
Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Tolerancias recomendadas		
Ø d	d	D
≤ 180	f8	H11

- Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"

Chaflán del eje	
Perfil del collarín	C
3-4	3,5
5	4,5
6	5
7,5	5,5
10	6



■ Tabla de Dimensiones (en Métrica): NI 150

d (f8)	D (H)	H	L	C	Perfil	Espacio montaje	Montaje	Código
6	12	4	4,5	3,5	3			474.668
8	14	4	4,5	3,5	3			474.676
8	16	5,5	6	3,5	4	ISO		474.684
10	18	5,5	6	3,5	4	ISO		474.692
12	20	5,5	6	3,5	4	ISO		474.700
14	22	5,5	6	3,5	4	ISO		474.718
16	24	5,5	6	4	4	ISO		474.726
18	25	4,5	5	4	3,5			474.734
20	28	5,5	6	4	4	ISO	MU	474.742
22	30	5,5	6	4	4	ISO	MU	474.759
25	35	7	7,5	4,5	5	ISO	MU	474.767
28	36	5,5	6	4	4		ME	497.248
30	40	7	7,5	4	5		ME	25.540
32	42	7	7,5	4,5	5	ISO	MU	474.783

d (f8)	D (H)	H	L	C	Perfil	Espacio montaje	Montaje	Código
36	46	7	7,5	4,5	5	ISO	ME	474.791
40	50	7	7,5	4,5	5	ISO	ME	474.809
45	55	7	7,5	4,5	5	ISO	ME	474.817
50	60	7	7,5	4,5	5	ISO	ME	474.825
56	68	8,5	9,5	5	6		ME	474.833
60	72	8,5	9,5	5	6		ME	474.841
63	75	8,5	9,5	5	6		ME	474.858
70	82	8,5	9,5	5	6		ME	474.866
80	92	8,5	9,5	5	6		ME	474.874
90	102	8,5	9,5	5	6		ME	474.882
100	115	10	11	5,5	7,5		ME	474.890
110	130	14	15	6	10	ISO	ME	474.908*
125	145	14	15	6	10	ISO	ME	474.916*
140	160	14	15	6	10		ME	474.924*

■ Tabla de Dimensiones (en Pulgadas): NI 150

d	D	H	L	Ref.	Montaje	Código
3,17	8,75	3,96	4,46	NI 012		517.102
4,76	11,11	3,96	4,46	NI 018		517.110
6,35	12,7	3,96	4,46	NI 025		517.128
7,93	14,28	3,96	4,46	NI 031		517.136
9,52	16,5	3,96	4,46	NI 037		517.144
11,11	19,05	3,96	4,46	NI 043		517.151
12,7	21	5,1	5,6	NI 050		517.169
14,28	20,63	4,76	5,26	NI 056		517.177
15,87	22,22	4,76	5,26	NI 062		517.185
17,46	23,81	4,6	5,1	NI 068		517.193
19,08	25,4	4,76	5,26	NI 075		517.201
20,63	28,58	4,76	5,26	NI 081	ME	517.219
22,22	31,75	4,76	5,26	NI 087	ME	517.227
23,81	36,51	6,35	6,85	NI 093	ME	517.235
25,4	38,1	6,35	6,85	NI 100	ME	517.243
26,99	36,51	6,35	6,85	NI 106	ME	517.250
28,58	41,28	7,93	8,43	NI 112	ME	517.268
30,16	38,1	6,35	6,85	NI 118	ME	517.276
31,75	44,45	6,35	6,85	NI 125	ME	517.284
33,34	40,63	4,6	5,1	NI 131	ME	517.292
34,93	50,8	7,93	8,43	NI 137	ME	517.300
36,51	50,8	7,93	8,43	NI 143	ME	517.318
38,1	50,8	9,52	10,02	NI 150	ME	517.326
39,69	55,96	9,52	10,02	NI 156	ME	517.334
41,28	50,8	5,55	6,05	NI 162	ME	517.342
42,86	53,98	9,52	10,52	NI 168	ME	517.359

d	D	H	L	Ref.	Montaje	Código
44,45	57,15	7,93	8,93	NI 175	ME	517.367
46,04	60,33	9,52	10,52	NI 181	ME	517.375
47,63	63,5	9,52	10,52	NI 187	ME	517.383
49,21	66,68	9,52	10,52	NI 193	ME	517.391
50,8	73,03	11,11	12,11	NI 200	ME	517.409
53,98	69,85	9,52	10,52	NI 212	ME	517.417
57,15	69,85	7,93	8,93	NI 225	ME	517.425
60,33	76,2	7,93	8,93	NI 237	ME	517.433
63,5	76,2	7,93	8,93	NI 250	ME	517.441
66,68	79,38	9,52	10,52	NI 262	ME	517.458
69,85	90,9	9,52	10,52	NI 275	ME	517.466
73,03	82,55	9,52	10,52	NI 287	ME	517.474
76,2	88,9	9,52	10,52	NI 300	ME	517.482
76,2	88,9	7	8	NI 300S/F	ME	655.142
79,38	98,43	9,52	10,52	NI 312	ME	517.490
82,55	95,25	7,93	8,93	NI 325	ME	517.508
85,73	98,43	9,52	10,52	NI 337	ME	517.516
88,9	101,6	9,52	10,52	NI 350	ME	517.524
92,08	106,4	7,93	8,93	NI 362	ME	517.532
95,25	111,1	9,52	10,52	NI 375	ME	517.540
98,43	107,95	9,52	10,52	NI 387	ME	517.557
101,6	111,1	5,75	6,75	NI 400	ME	517.565
107,95	127	9,52	10,52	NI 425	ME	517.573
114,3	146,05	12,7	13,7	NI 450	ME	517.581
120,65	136,5	7,14	8,14	NI 475	ME	517.599

* Bajo pedido
Recomendaciones de montaje (RM)
 MU - Montaje elástico

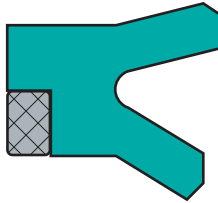
ME - Montaje con la ayuda de un útil
 Sin indicación - Montaje partido

Ejemplo de pedido:
 NI 150 - 44,45 x 57,15 x 7,93 - Código 517.367

Juntas de Vástago

NI 250

simrit®



Junta de labios de perfil asimétrico y anillo antiextrusión.

Información Técnica

■ Material

Collarín

Material: Caucho nitrílico NBR
Denominación: 80 NBR 878
Dureza: 80 Shore A

Aro Antiextrusión

Material: Poliacetal
Denominación: POM 992020

■ Propiedades

Junta de vástago para hidráulica de media presión. Para nuevos desarrollos, aconsejamos la utilización de las series más modernas.

■ Campo de aplicación

Presión: 25 MPa
Velocidad: 0,5 m/s

Medio/temperatura	80 NBR 878
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 100° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 60° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 60° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 90° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	-
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 60° C
Grasas minerales	- 30° C a + 100° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Rugosidad	Acabado superficial	
	R _{máx.}	Ra
Superficie del vástago	< 2,5 µm	0,05-0,3 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c = Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%

- Ranura de extrusión

El juego entre el vástago y el alojamiento en la zona del talón no puede sobrepasar los valores indicados en la tabla siguiente. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Dimensión del perfil	Ranura de extrusión máxima permitida en función de la presión		
	7,5 MPa	10 MPa	25 MPa
d ≤ 80	0,95	0,8	0,6
d > 80	1	0,85	0,65

- Recomendación de tolerancia y dimensión D2

Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Tolerancias recomendadas		
∅ d	d	D
≤ 120	f8	H11

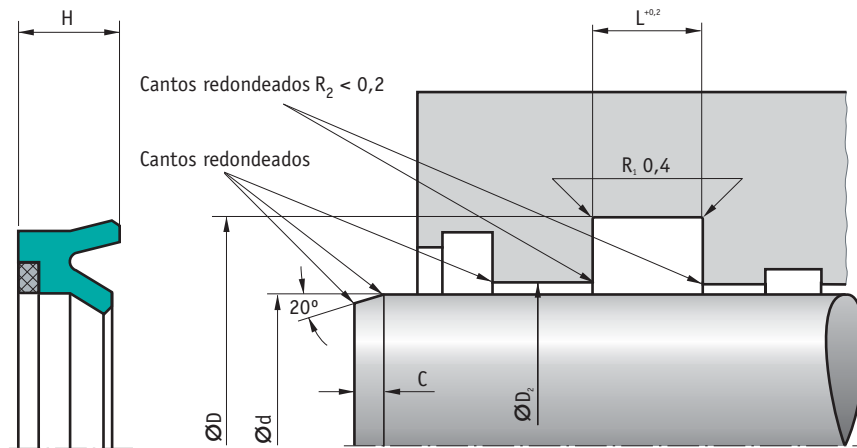
- Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"

Chablán del eje	
Perfil del collarín	C
5	4
6,5- 7,5	5,5
10	6



■ Tabla de Dimensiones: NI 250



d (f8)	D (H)	H	L	C	Perfil	Montaje	Código
20	30	10	11	4	5		440.982
20	35	10	11	5,5	7,5		440.990
22	35	10	11	5,5	6,5		441.006
25	40	10	11	5,5	7,5		441.022
28	43	10	11	5,5	7,5		441.329
30	45	10	11	5,5	7,5		441.063
32	45	10	11	5,5	6,5		441.089
35	50	10	11	5,5	7,5		441.105
36	51	10	11	5,5	7,5		441.337*
38	58	12	13	6	10		441.139*
40	55	10	11	5,5	7,5	MU	441.147
40	60	12	13	6	10		441.154*
42	62	12	13	6	10		441.162
45	60	10	11	5,5	7,5	MU	441.170
45	65	12	13	6	10		441.188*

d (f8)	D (H)	H	L	C	Perfil	Montaje	Código
48	68	12	13	6	10	MU	441.196*
50	65	10	11	5,5	7,5	ME	441.204
50	70	12	13	6	10		441.212
52	72	12	13	6	10	MU	441.220*
55	70	12	13	5,5	7,5	ME	441.238
55	75	12	13	6	10	MU	441.246*
56	71	12	13	5,5	7,5	ME	441.345*
60	75	12	13	5,5	7,5	ME	441.253*
60	80	12	13	6	10	ME	441.261*
63	78	12	13	5,5	7,5	ME	441.352
65	80	12	13	5,5	7,5	ME	441.279
70	85	12	13	5,5	7,5	ME	441.295
80	100	15	16	6	10	ME	412.148
90	110	15	16	6	10	ME	463.547*

* Bajo pedido

Recomendaciones de montaje (RM)

MU - Montaje elástico

ME - Montaje con la ayuda de un útil

Sin indicación - Montaje partido

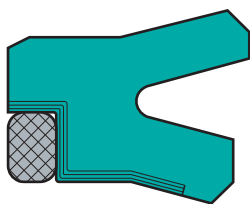
Ejemplo de pedido:

NI 250 - 20 x 30 x 10 - Código 440.982

Juntas de Vástago

NI 400

simrit®



Junta de labios de perfil asimétrico, anillo antiextrusión, y refuerzo de tejido en la parte dinámica.

Información Técnica

■ Material

Collarín

Material: Caucho nitrílico NBR
Denominación: 80 NBR 878
Dureza: 80 Shore A

Aro Antiextrusión

Material: Poliacetal
Denominación: POM 992020

■ Propiedades

Junta de vástago para hidráulica de alta presión. Para nuevos desarrollos, aconsejamos la utilización de las series más modernas.

■ Campo de aplicación

Presión: 40 MPa
Velocidad: 0,5 m/s

Medio/temperatura	80 NBR 878 / POM
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 100° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 60° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 60° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 90° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	-
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 60° C
Grasas minerales	- 30° C a + 100° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Rugosidad	Acabado superficial	
	R _{máx.}	Ra
Superficie del vástago	< 2,5 µm	0,05-0,3 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c = Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%

- Ranura de extrusión

El juego entre el vástago y el alojamiento en la zona del talón no puede sobrepasar los valores indicados en la tabla siguiente. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Dimensión del perfil	Ranura de extrusión máxima permitida en función de la presión			
	16 MPa	26 MPa	32 MPa	40 MPa
d ≤ 80	0,6	0,5	0,4	0,35
d > 80	0,65	0,55	0,45	0,4

- Recomendación de tolerancia y dimensión D2

Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Tolerancias recomendadas		
Ø d	d	D
≤ 360	f8	H11

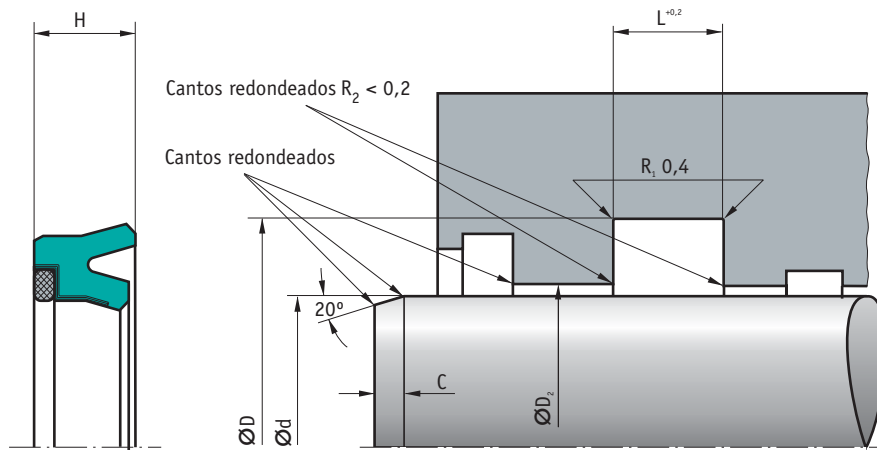
- Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"

Chaflán del eje	
Perfil del collarín	C
5	4,5
7,5	5,5
10	6
12,5	6,5
15	7,5



■ Tabla de Dimensiones: NI 400



d (f8)	D (H)	H	L	C	Perfil	Montaje	Código
20	30	8	9	4,5	5		457.093
20	35	10	11	5,5	7,5		457.101*
22	32	8	9	4,5	5		457.119*
25	35	8	9	4,5	5		457.143
25	40	10	11	5,5	7,5		457.150
28	38	8	9	4,5	5		457.176
30	45	10	11	5,5	7,5		410.464
32	47	10	11	5,5	7,5		457.192
35	50	10	11	5,5	7,5		409.482
36	51	10	11	5,5	7,5		457.200
40	55	10	11	5,5	7,5		457.218
40	60	12	13	6	10		457.226*
45	60	10	11	5,5	7,5		457.259
45	65	12	13	6	10		457.267
50	65	10	11	5,5	7,5		457.291
50	70	12	13	6	10		457.309
55	75	12	13	6	10		410.480*
56	71	10	11	5,5	7,5	MU	457.317*
60	75	10	11	5,5	7,5	MU	408.864
60	80	12	13	6	10		462.499
63	78	10	11	5,5	7,5	MU	457.358*
63	83	12	13	6	10		457.366*
65	85	12	13	6	10		410.522
70	85	10	11	5,5	7,5	MU	457.374

d (f8)	D (H)	H	L	C	Perfil	Montaje	Código
70	90	12	13	6	10		457.382
75	90	10	11	5,5	7,5	MU	462.804
80	95	10	11	5,5	7,5	MU	457.390
80	100	12	13	6	10	MU	457.408
80	105	15	16	6,5	12,5		457.416*
90	110	12	13	6	10	MU	457.432
90	115	15	16	6,5	12,5	ME	457.440*
100	120	12	13	6	10	MU	457.457
100	125	15	16	6,5	12,5	MU	457.499*
110	130	12	13	6	10	ME	457.507*
110	135	15	16	6,5	12,5	MU	457.515*
115	140	15	16	6,5	12,5	MU	457.069*
125	145	12	13	6	10	ME	457.523
125	150	15	16	6,5	12,5	MU	457.531*
140	160	12	13	6	10	ME	457.556*
140	165	15	16	6,5	12,5	ME	457.564*
150	180	18	19	7,5	15	MU	410.530*
160	185	15	16	6,5	12,5	ME	410.563*
170	200	18	19	7,5	15	ME	408.898*
180	205	15	16	6,5	12,5	ME	410.597*
200	225	15	16	6,5	12,5	ME	410.621*
220	245	15	16	6,5	12,5	ME	410.647*
220	250	18	19	7,5	15	ME	410.654*
360	400	23	24	11	20	ME	410.795*

* Bajo pedido

Recomendaciones de montaje (RM)

MU - Montaje elástico

ME - Montaje con la ayuda de un útil

Sin indicación - Montaje partido

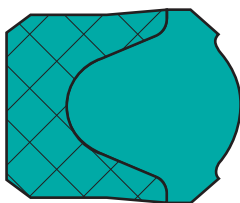
Ejemplo de pedido:

NI 400 - 70 x 85 x 10 - Código 457.374

Juntas de Vástago

S 8

simrit®



Junta de vástago compacta con recubrimiento de tejido.

Información Técnica

■ Material

Material: Caucho nitrílico NBR
 Denominación: 70 NBR B 209
 Dureza: 70 Shore A

■ Propiedades

Junta de vástago compacta. Amplia gama de medidas, también para espacios de montaje según ISO 5597.

- Fácil montaje.
- Buen efecto estanqueizante incluso a presiones bajas.
- Bajo rozamiento debido al tejido.
- Para construcciones nuevas recomendamos las series modernas. Rogamos que tengan en cuenta nuestras propuestas.

· Ejemplos de aplicación

- Cilindros estándar
- Cilindros telescópicos
- Máquina herramienta
- Juntas para husillos



■ Campo de aplicación

Presión: 25 MPa
 Velocidad: 0,5 m/s

Medio/temperatura	70 NBR B 209
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 100° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 60° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 60° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 100° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 80° C
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 60° C
Grasas minerales	- 30° C a + 100° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451.

■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Superficie del vástago	< 2,5 µm	0,05-0,3 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c = Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%

· Ranura de extrusión

El juego entre el vástago y el alojamiento en la zona del talón no puede sobrepasar los valores indicados en la tabla siguiente. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Si las dimensiones de la ranura son mayores que las que constan en la tabla debería emplearse un aro de apoyo sintético detrás de la junta.

Dimensión del perfil mm.	Ranura de extrusión máxima permitida en función de la presión	
	16 MPa	25 MPa
≤ 6	0,2	0,1
> 6-10	0,2	0,1
> 10-15	0,2	0,1

· Recomendación de tolerancia y dimensión D2

Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

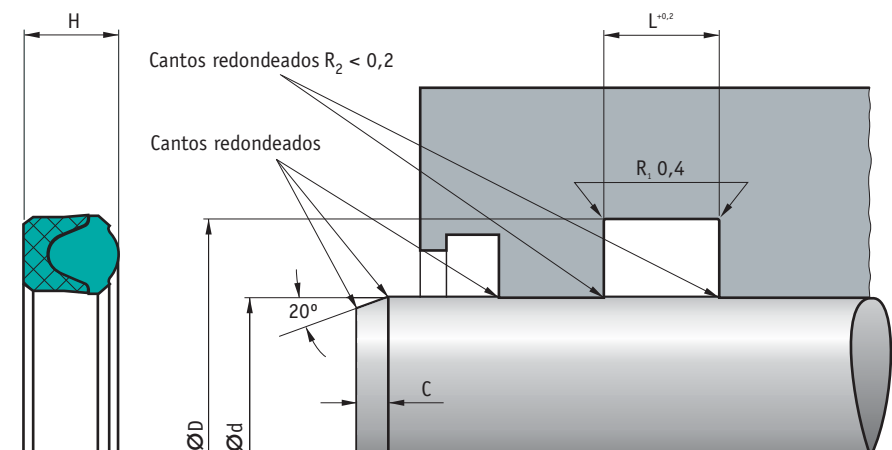
Tolerancias recomendadas		
∅ d	d	D
≤ 80	f8	H11
> 80-120	f8	H11
> 120-240	f7	H11

· Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"

Recomendación de tolerancias con guías metálicas	
∅ d	d
≤ 80	H9/f8
> 80-120	H8/f8
> 120-240	H8/f7

■ Tabla de Dimensiones: S 8



d (f8)	D (H 11)	H	L	C	Perfil	Montaje	Código
5	12	6	6,3	2,5			624.622
6	13	6	6,3	2,5			617.703
8	15	6	6,3	2,5			603.858
10	17	6	6,3	2,5			603.859
12	19	6	6,3	2,5			603.861
14	22	6	6,3	2,5	ISO		617.701
15	23	6	6,3	2,5			603.862
16	24	6	6,3	2,5	ISO		624.615
18	25	6	6,3	2,5			624.624
18	26	6	6,3	2,5	ISO		603.863
20	28	6	6,3	2,5	ISO		603.864
22	30	6	6,3	2,5	ISO		603.865
24	32	6	6,3	2,5			624.614
25	32	6	6,3	2,5			631.489
25	33	6	6,3	2,5	ISO		603.866
25	35	7	7,5	3			631.487
28	36	6	6,3	2,5			603.867
30	38	6	6,3	2,5			617.706
30	38	8	8,5	2,5			617.700
32	40	6	6,3	2,5			617.699
35	43	6	6,3	2,5			617.707
35	45	7,5	8	3			603.868
36	44	6	6,3	2,5			610.773
40	48	6	6,3	2,5		MU	610.775
40	48	8	8,5	2,5		MU	631.494
40	48	11	11,7	2,5		MU	610.776*
40	50	7,5	8	3	ISO	MU	610.777
40	52	9	9,5	3		MU	624.623
42	50	6	6,3	2,5		ME	610.778
44	55	10	10,6	3		MU	631.501
45	53	8	8,5	2,5		ME	631.490
45	55	7,5	8	3	ISO	MU	610.779
50	58	8	8,5	2,5		ME	631.502
50	60	7,5	8	3	ISO	ME	610.780
50	60	10	10,6	3		ME	631.503
50	62	9	9,5	3		MU	631.500
55	65	7,5	8	3		ME	624.621
55	67	10	10,6	3		MU	610.781

d (f8)	D (H)	H	L	C	Perfil	Montaje	Código
56	66	7,5	8	3	ISO	ME	610.783
60	70	7,5	8	3		ME	610.784
63	75	9	9,5	3		ME	610.785
65	75	7,5	8	3		ME	631.505
65	77	9	9,5	3		ME	610.786
70	80	7	7,5	3		ME	631.495
70	82	9	9,5	3		ME	610.787
70	85	11,5	12,2	5	ISO	MU	610.788
75	87	9	9,5	3		ME	610.789
78	90	12	12,5	3		ME	631.492
80	92	9	9,5	3		ME	624.617
85	97	9	9,5	3		ME	610.791
85	100	11,3	12	5		ME	610.792
90	102	9	9,5	3		ME	610.793
90	105	11,3	12	5	ISO	ME	610.794
95	107	12	12,5	3		ME	631.493
100	110	7,5	8	3		ME	631.506
100	115	11,3	12	5		ME	624.620
105	120	11,5	12,2	5		ME	610.795
110	125	11,3	12	5		ME	617.702
115	130	11,3	12	5		MU	617.690
120	135	11,3	12	5		ME	631.496
125	140	11,3	12	5		ME	624.616
130	142	9	9,5	3		ME	617.691
130	145	10,2	11	5		ME	624.625
135	150	10	11	5		ME	617.705
140	155	13	14	5		ME	631.488*
140	160	15	16	5	ISO	ME	617.692
150	170	15	16	5		ME	617.693
155	175	15	16	5		ME	617.694
160	180	15	16	5		ME	624.618
165	185	15	16	5		ME	617.695
170	190	15	16	5		ME	631.497
180	200	15	16	5		ME	617.697
200	220	15	16	5		ME	617.698
210	230	16	17	5		ME	631.491
220	240	15	16	5		ME	631.504
240	260	15	16	5			631.498

* Bajo pedido

Recomendaciones de montaje (RM)

MU - Montaje elástico

ME - Montaje con la ayuda de un útil

Sin indicación - Montaje partido

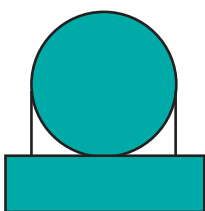
Ejemplo de pedido:

S 8 - 30 x 38 x 8 - Código 617.700

Juntas de Vástago

TFMI

simrit®



Junta compacta formada por dos elementos, un anillo de deslizamiento en PTFE con carga, y una junta tórica como elemento de tensión.

Información Técnica

■ Material

Anillo de PTFE

Material: PTFE con carga de bronce
Denominación: PTFE 177023

Junta Tórica

Material: Caucho nitrílico NBR
Dureza: 70 Shore A

■ Propiedades

Junta de estanqueidad para bajas presiones.

- Bajo rozamiento.
- Alojamiento pequeños.

Para nuevos desarrollos, aconsejamos la utilización de las series más modernas.



■ Campo de aplicación

Presión: 16 MPa
Velocidad: 2 m/s

Medio/temperatura	PTFE 177023/NBR
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 100° C
Líquidos de presión HFA, HFB	-
Líquidos de presión HFC	-
Líquidos de presión HFD	-
Agua	-
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	-
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 60° C
Grasas minerales	- 30° C a + 100° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Rugosidad	Acabado superficial	
	R _{máx.}	Ra
Superficie del vástago	< 2,5 µm	0,05-0,3 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c = Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%

- Ranura de extrusión

El juego entre el vástago y el alojamiento en la zona del talón no puede sobrepasar los valores indicados en la tabla siguiente. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

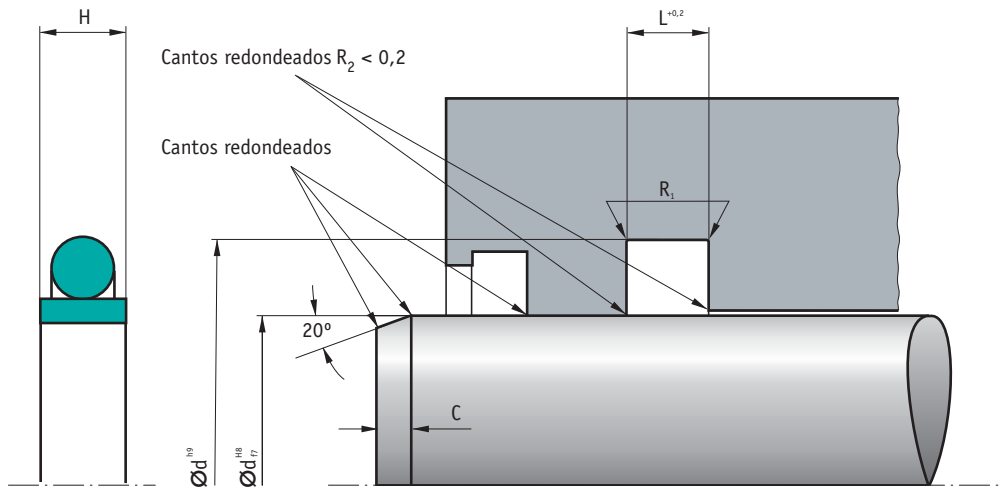
Aconsejamos una tolerancia entre el vástago, y la guía H8/f7.

- Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"

Chaflán del eje	
H	C
3	3
3,8	3,5
7,3	7,5

■ Tabla de Dimensiones: TFMI



d	D	H	L	Junta Tórica	Código
10	16,2	3	3,2	12,3 x 2,4	480.699
12	18,2	3	3,2	14,3 x 2,4	480.459
14	20,2	3	3,2	16,3 x 2,4	481.606
15	21,2	3	3,2	17,3 x 2,4	480.707
16	22,2	3	3,2	18,3 x 2,4	481.614
18	24,2	3	3,2	20,3 x 2,4	481.325
20	26,2	3	3,2	22,3 x 2,4	481.085
22	28,2	3	3,2	23,3 x 2,4	481.218
25	32,2	3,8	4	27 x 3	480.715
28	35,2	3,8	4	30,2 x 3	479.220
30	37,2	3,8	4	32,2 x 3	480.723
32	39,2	3,8	4	32,2 x 3	481.598
35	42,2	3,8	4	36,2 x 3	480.731
36	43,2	3,8	4	38 x 3	480.491*
38	45,2	3,8	4	40,2 x 3	480.350
40	47,2	3,8	4	42,2 x 3	480.749

d	D	H	L	Junta Tórica	Código
42	49,2	3,8	4	44,2 x 3	481.838
45	52,2	3,8	4	46,2 x 3	480.756
50	57,2	3,8	4	52 x 3	480.764*
55	62,2	3,8	4	57,2 x 3	482.000
56	63,2	3,8	4	58 x 3	480.509*
60	72,2	7,3	7,5	62,2 x 5,7	481.861
63	75,2	7,3	7,5	64,2 x 5,7	467.878*
65	77,2	7,3	7,5	67,2 x 5,7	482.117
70	82,2	7,3	7,5	71,2 x 5,7	481.879*
75	87,2	7,3	7,5	77,2 x 5,7	482.125*
80	92,2	7,3	7,5	81,2 x 5,7	482.091*
85	97,2	7,3	7,5	87,2 x 5,7	482.133*
90	102,2	7,3	7,5	92,2 x 5,7	482.141*
95	107,2	7,3	7,5	97,2 x 5,7	481.671*
100	112,2	7,3	7,5	100 x 6	482.273

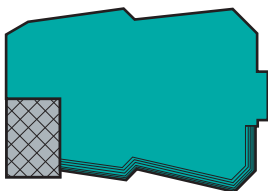
* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
TFMI - 42 x 49,2 x 3,8 - Código 481.838

Juntas de Vástago

KI 520

simrit®



Junta compacta con dos aristas de cierre en el lado dinámico y dos en el lado estático. Refuerzo de tejido en la zona dinámica y anillo antiextrusión.

Información Técnica

■ Material

Collarín

Material: Caucho nitrílico NBR
Denominación: 80 NBR 878
Dureza: 80 Shore A

Aro Antiextrusión

Material: Poliacetal
Denominación: POM 992020

■ Propiedades

Junta de vástago para hidráulica de alta presión. Para nuevos desarrollos, aconsejamos la utilización de las series más modernas.

■ Campo de aplicación

Presión: 50 MPa
Velocidad: 0,5 m/s

Medio/temperatura	80 NBR 878/POM
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 100° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 60° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 60° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 90° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	-
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 60° C
Grasas minerales	- 30° C a + 100° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Rugosidad	Acabado superficial	
	R _{máx.}	Ra
Superficie del vástago	< 2,5 µm	0,05-0,3 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c = Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%

· Ranura de extrusión

El juego entre el vástago y el alojamiento en la zona del talón no puede sobrepasar los valores indicados en la tabla siguiente. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Dimensión del perfil	Ranura de extrusión máxima permitida en función de la presión			
	26 MPa	32 MPa	40 MPa	50 MPa
d ≤ 80	0,6	0,55	0,45	0,35
d > 80	0,65	0,6	0,5	0,4

· Recomendación de tolerancia y dimensión D2

Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

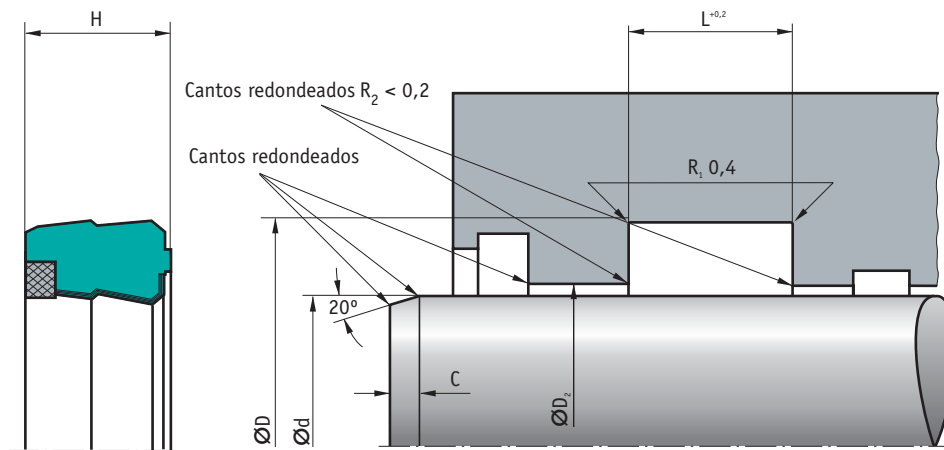
Tolerancias recomendadas		
∅ d	d	D
≤ 180	f8	H11

· Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"



■ Tabla de Dimensiones: KI 520



d (f8)	D (H11)	H	L	C	Montaje	Código
40	50	10,5	11,5	4,5	MU	489.260*
60	75	12,5	13,5	5,5		449.655*
70	90	14	15	6		490.151*
75	95	14	15	6	MU	449.659*
80	95	21,5	22,5	5,5	ME	491.886*
80	100	13,5	14,5	6	ME	449.663*

d (f8)	D (H11)	H	L	C	Montaje	Código
80	100	14	15	6	MU	489.377*
90	100	10,5	11,5	4,5	ME	489.237*
100	120	14	15	6	MU	490.185*
130	145	15	16	5,5	ME	486.951*
135	155	15	16	6	ME	487.322*
170	195	19	20	6,5	ME	449.667*

* Bajo pedido

Recomendaciones de montaje (RM)

MU - Montaje elástico

ME - Montaje con la ayuda de un útil

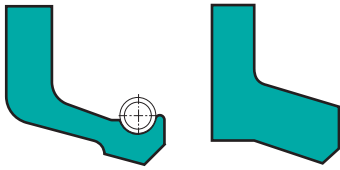
Sin indicación - Montaje partido

Ejemplo de pedido:

KI 520 - 80 x 100 x 14 - Código 489.377

Juntas de Vástago

JUNTA H



Junta de vástago con labio de estanqueidad reforzado con un muelle, y sistema de fijación por brida.

Información Técnica

■ Material

Collarín

Material: Caucho nitrílico NBR
Denominación: 80 NBR 101
Dureza: 80 Shore A

■ Propiedades

Junta de vástago para hidráulica de baja presión. Para nuevos desarrollos, aconsejamos la utilización de las series más modernas.

■ Campo de aplicación

Presión: 50 MPa
Velocidad: 0,5 m/s

Medio/temperatura	80 NBR 878/POM
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 100° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 60° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 60° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 90° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	-
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 60° C
Grasas minerales	- 30° C a + 100° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Rugosidad	Acabado superficial	
	R _{máx.}	Ra
Superficie del vástago	< 2,5 µm	0,05-0,3 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c = Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%

· Ranura de extrusión

El juego entre el vástago y el alojamiento en la zona del talón no puede sobrepasar los valores indicados en la tabla siguiente. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

· Recomendación de tolerancia

Tolerancias recomendadas		
Ø d	d	D
≤ 420	f8	H10

· Montaje

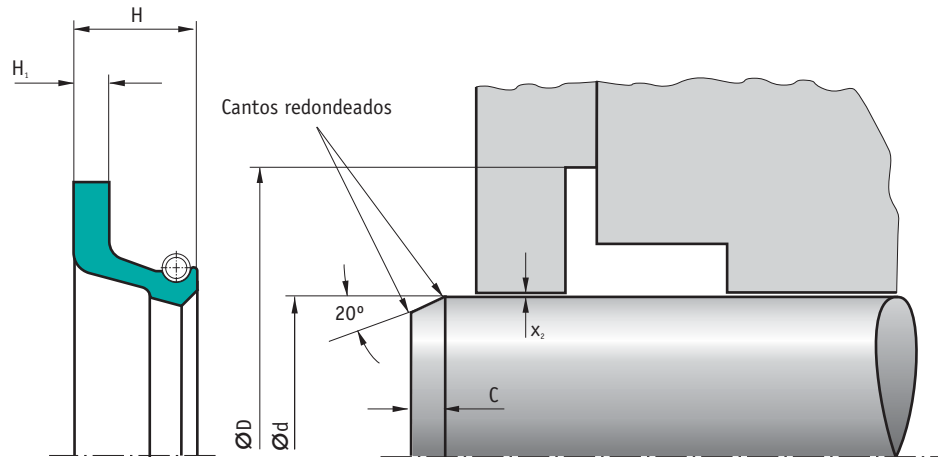
La deformación axial producida por la brida de sujeción sobre la junta, no ha de ser superior al 10% del espesor de la junta. No se ha de producir ninguna tensión sobre el radio de transición del labio.

Para mejorar la fijación de la junta, recomendamos mecanizar un pequeño saliente sobre la base de la brida metálica.

Chaflán del eje	
d	C
≤ 60	3
> 60 a 75	3,5
> 75 a 120	4
> 120 a 250	5,5
> 250 a 350	7
> 300	8



■ Tabla de Dimensiones: Junta H con Muelle



d (f8)	D (H10)	H	H1	C	Referencia	Código
8	20	5	1	3	H VZF 8-2	422.311*
10	25	7	2	3	H VZF 10-2	422.386
12	22	6	1,3	3	H VZF 12-18	422.501*
12	28	8	2	3	H VZF 12-7	422.451
12	30	9	2	3	H VZF 12-16	422.493
14	33	7	2,5	3	H VZF 14-8	422.550
15	30	8,5	2	3	H VZF 15-5	422.584
15	32	8	2,4	3	H VZF 15-7	422.592
16	31,5	6,5	2	3	H VZF 16-17	422.675
16	35	10	2,5	3	H VZF 16-14	422.659
20	35	7	2	3	H VZF 20-1	422.741
20	40	7	2	3	H VZF 20-3	422.758
20	40	8	2	3	H VZF 20-9	422.790
22	36	8	2,5	3	H VZF 22-12	422.915
22	38	7,5	2,5	3	H VZF 22-13	422.923
22	40	8	2,5	3	H VZF 22-1	422.865
24	45	8	2	3	H VZF 24-2	422.931
25	38	6,5	2	3	H VZF 25-14	423.038
25	40	10	2,5	3	H VZF 25-22	423.079*
25	45	9	2	3	H VZF 25-26	423.087
25	50	10	2,5	3	H VZF 25-11	423.004
28	46	6	2,3	3	H VZF 28-4	423.103
30	50	12	2,5	3	H VZF 30-4	423.137
30	52	10	2,5	3	H VZF 30-5	423.145
30	60	12	3	3	H VZF 30-10	423.178*
32	55	10	2,5	3	H VZF 32-5	423.194
35	58	8,5	2,5	3	H VZF 35-6	423.244
35	60	12	3	3	H VZF 35-10	423.269
40	58	8,5	4	3	H VZF 40-11	423.376
40	60	10	2,5	3	H VZF 40-5	423.335
40	67	9,5	2,5	3	H VZF 40-1	423.301
40	70	15	2,5	3	H VZF 40-7	423.343
45	65	8,5	2,5	3	H VZF 45-3	423.426
48	75	12	3	3	H VZF 48-3	423.459*
50	70	12	3	3	H VZF 50-2	423.483
50	90	12	3	3	H VZF 50-7	423.509*

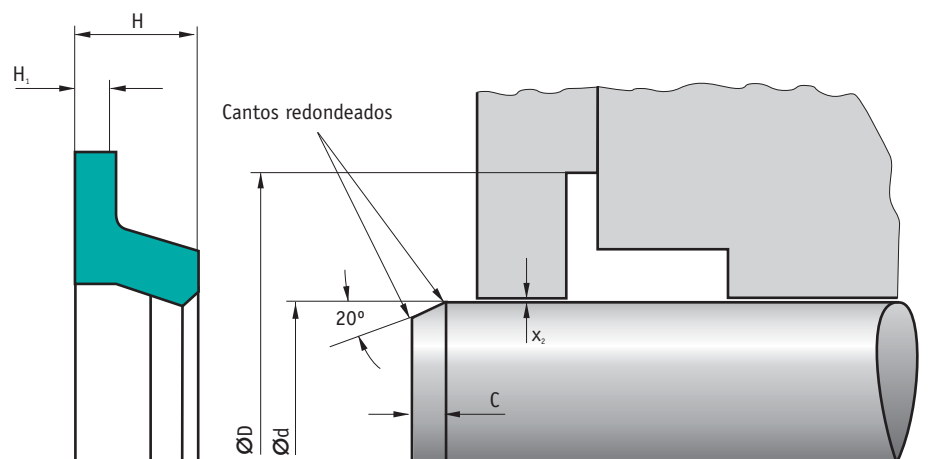
d (f8)	D (H10)	H	H1	C	Referencia	Código
55	80	12	2,5	3	H VZF 55-2	423.517
60	85	12	3	3	H VZF 60-4	423.541
60	90	13	3	3	H VZF 60-10	423.566*
65	95	13	3	3,5	H VZF 65-4	423.632*
65	105	12	3	3,5	H VZF 65-1	423.616
70	98	12	3	3,5	H VZF 70-3	423.657
70	110	13	3	3,5	H VZF 70-4	423.665*
75	115	12	2,5	3,5	H VZF 75-2	423.707
78	106	12	3,5	4	H VZF 78-1	423.715*
80	120	15	3	4	H VZF 80-2	423.731*
85	105	10	3	4	H VZF 85-1	423.756*
90	120	13,5	3,5	4	H VZF 90-1	423.764
100	130	13	3	4	H VZF 100-4	423.814
105	130	10	2,5	4	H VZF 105-1	423.822*
110	130	12	3	4	H VZF 110-2	423.830*
120	175	20	4	4	H VZF 120-1	423.863*
130	150	12	3	5,5	H VZF 130-3	423.905*
140	170	12	2,5	5,5	H VZF 140-5	423.947
150	190	14	4	5,5	H VZF 150-3	423.954*
160	200	17	3	5,5	H VZF 160-1	423.970
170	200	12	3	5,5	H VZF 170-2	423.996*
180	212	14	4	5,5	H VZF 180-4	424.028
190	215	15	3	5,5	H VZF 190-1	424.036*
200	230	15	3	5,5	H VZF 200-4	424.051*
200	240	15	3	5,5	H VZF 200-1	424.044*
220	270	15	3	5,5	H VZF 220-2	424.085*
225	270	15	3	5,5	H VZF 225-4	424.101*
240	299	20	3	5,5	H VZF 240-1	424.119*
250	310	14	4	5,5	H VZF 250-1	424.127*
280	330	12	3	6,5	H VZF 280-1	424.150*
300	356	20	5	7	H VZF 300-1	424.168*
320	360	20	3	8	H VZF 320-1	*
330	390	20	3	8	H VZF 330-1	424.192*
350	400	18	5	8	H VZF 350-1	424.218*
400	450	15	3	8	H VZF 400-1	424.259*
420	470	18	4	8	H VZF 420-1	424.267*

* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
Junta H (con muelle) - 85 x 105 x 10 - Código 423.756

Juntas de Vástago

■ Tabla de Dimensiones: Junta H sin Muelle



d (f8)	D (H10)	H	H1	C	Referencia	Código
3	8,5	5	2,3	3	H 3-3	422.246
3	8,5	5	2,3	3	H 3-3	422.246
5	20	6	1,5	3	H 5-1	422.253*
6	12	4	1	3	H 6-7	422.295
6	15	4,5	1,5	3	H 6-6	422.287
7	12	4	0,9	3	H 7-6	422.303
8	14	6	1,5	3	H 8-7	422.345
8	18	5	1,5	3	H 8-3	422.329
9	16	4,5	1,5	3	H 9-2	422.378
10	16	5	2	3	H 10-10	422.428
10	18	5	1,5	3	H 10-3	422.394
10	20	6	2	3	H 10-6	422.402
10	30	8	2,3	3	H 10-7	422.410
12	20	5,5	1,5	3	H 12-15	422.485
12	22	5	1,6	3	H 12-10	422.477*
12	22	6	1	3	H 12-9	422.469*
12	32	6	2	3	H 12-6	422.444
13	22	5,5	2	3	H 13-5	422.519
14	22	5,5	1,5	3	H 14-10	422.568
14	24	7	2	3	H 14-4	422.543
14	30	7	2	3	H 14-2	422.535
15	25,8	8	2	3	H 15-4	422.576
16	32	7	2	3	H 16-7	422.626
17	30	6	1,5	3	H 17-1	422.683
18	26	5,5	1,5	3	H 18-10	422.725
18	32	7	2	3	H 18-8	422.717
20	30	8	3	3	H 20-10	422.808
20	32	6	1,5	3	H 20-5	422.766
20	35	7	2	3	H 20-26	422.840
20	38	10	3,5	3	H 20-6	422.774
20	38	12	3	3	H 20-8	422.782
22	34	6	2	3	H 22-6	422.881
22	44	12	2,5	3	H 22-9	422.907

d (f8)	D (H10)	H	H1	C	Referencia	Código
25	38	10	2,5	3	H 25-7	422.980
25	42	5,5	1,5	3	H 25-10	422.998
25	45	10	2,5	3	H 25-13	423.020*
25	45	12	3	3	H 25-12	423.012
25	55	12	3	3	H 25-2	422.964*
28	42	9,5	2,5	3	H 28-8	423.111
28	49	13	3	3	H 28-3	423.095*
30	48	9	2,5	3	H 30-6	423.152
30	50	13	3,5	3	H 30-9	423.160
32	51	15	3,5	3	H 32-6	423.210
35	48	7	2,5	3	H 35-13	423.277
35	60	15	3	3	H 35-5	423.236*
35	60	15	3	3	H 35-7	423.251
36	59,8	10	2,5	3	H 36-5	423.285
38	58	10	2,5	3	H 38-1	423.293
40	65	9,5	3	3	H 40-9	423.368
40	66	10	3	3	H 40-3	423.319
40	70	16	4	3	H 40-8	423.350
42	74	15	4	3	H 42-2	423.384*
44	56	6	2,5	3	H 44-5	423.400*
44	60	8	2,5	3	H 44-3	423.392*
45	70	12	3	3	H 45-5	423.442
45	75	8	2	3	H 45-4	423.434*
50	76	10	3	3	H 50-1	423.475
50	80	16	4	3	H 50-5	423.491*
55	90	15	4	3	H 55-4	423.525*
60	90	12	3	3	H 60-7	423.558
65	90	12	4	3,5	H 65-2	423.624
70	90	10	2,5	3,5	H 70-6	423.673
80	108	15	4	4	H 80-1	423.723*
100	124	10	4	4	H 100-2	423.798*
120	148	15	6	4	H 120-3	423.871*
125	140	6,8	1,5	5,5	H 125-1	423.889

* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:

Junta H (sin muelle) - 25 x 45 x 12 - Código 423.012

EMPAQUETADURA ES / ESV



Junta en V, formada por varios elementos. Un anillo de asiento, tres o más anillos intermedios y un anillo de tapa.



Información Técnica

Material

Anillo Tapa

Material: Tejido de algodón/caucho nitrílico NBR
Denominación: BI-NBR B 259

o bien

Material: Tejido de algodón/caucho nitrílico NBR
Denominación: BI-NBR B 248

o bien

Material: Tejido de algodón/caucho flúor FPM
Denominación: BI-FPM K674

Anillo Intermedio de Goma-Tejido

Material: Tejido de algodón/caucho nitrílico NBR
Denominación: BI-NBR B 246
BI-NBR B 210

o bien

Material: Tejido de algodón/caucho flúor FPM
Denominación: BI-FPM K 674

Guarnición de Goma

Material: Caucho nitrílico NBR
Denominación: 85 NBR B 247
Dureza: 85 Shore A

Anillo Base

Material: Tejido de algodón/caucho nitrílico NBR
Denominación: BI-NBR B 246
BI-NBR B 210

o bien

Material: Tejido de algodón/caucho flúor FPM
Denominación: BI-FPM K 674

o bien

Material: Poliacetal POM
Denominación: POM PO 202

Propiedades

Junta de estanqueidad para aplicaciones de grandes cargas, principalmente para piezas de recambio en instalaciones antiguas.

- Acreditado bajo condiciones extremas
- Alto rendimiento
- Puede utilizarse incluso con superficies mal acabadas
- Posibilidad de fugas y alto rozamiento, dependiendo de la aplicación.

Se fabrican en 3 versiones

- **Tipo A** tiene de 3 a 5 anillos intermedios con tejido y puede montarse en alojamientos ajustables o fijos.

- **Tipo B** tiene de 3 a 5 anillos intermedios, un anillo de tapa elástico y debe montarse en alojamientos no ajustables. Tensión previa axial sin cambio.
- **Tipo C** tiene de 2 a 4 anillos intermedios de NBR con tejido, y un anillo intermedio de NBR. Puede montarse en alojamientos ajustables y fijos.

Los tipos A y B pueden suministrarse en versión partida. El tipo C se suministra en perfil.

Ejemplos de aplicación

- Máquinas de inyección
- Prensa
- Hidráulica naval
- Maquinaria para el tratamiento de chatarra
- Industria metalúrgica
- Cilindros especiales
- Construcciones hidráulicas

Para construcciones nuevas recomendamos las series más modernas. Rogamos tengan en cuenta nuestras propuestas.

Campo de aplicación

Presión: 40 MPa
Velocidad: 0,5 m/s

Medio/temperatura	BI-NBR B 259 / BI-NBR B24 BI-NBR B 246 / BI-NBR B210 85 NBR B 247
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 100° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 60° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 60° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 100° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 80° C
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 60° C
Grasas minerales	- 30° C a + 100° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

Medio/temperatura	BI-FPM K674
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 15° C a + 140° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 60° C
Líquidos de presión HFC	- 15° C a + 60° C
Líquidos de presión HFD	- 15° C a + 140° C
Agua	+ 5° C a + 80° C
HETG (aceites vegetales)	- 15° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 15° C a + 100° C
HEPG (poliglicoles)	- 15° C a + 80° C
Grasas minerales	- 15° C a + 140° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451



Juntas de Vástago

• Dimensión de la ranura

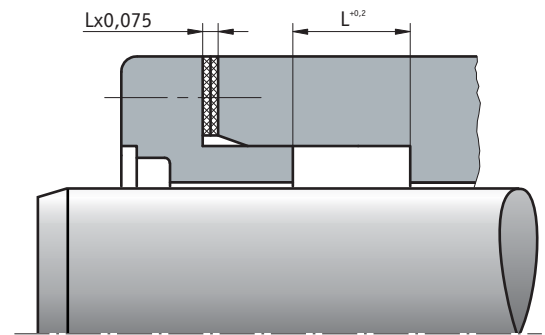
La ranura de extrusión ES, y ESV depende de la guía metálica, y de las combinaciones de ajuste empleados. Para evitar la extrusión deben emplearse los ajustes reflejados en la siguiente tabla:

Ø del vástago d	d
≤ 80	H9/f8
>80-120	H8/f8
>120 - 500	H8/f7
> 500 - 630	H8/f7
> 630 - 800	H8/f7
> 800 -1000	H8/f7
> 1000 - 1250	H8/f7

Recomendaciones de tolerancia	
Ø d	D
≤ 500	H11
> 500	H10

■ Alojamiento

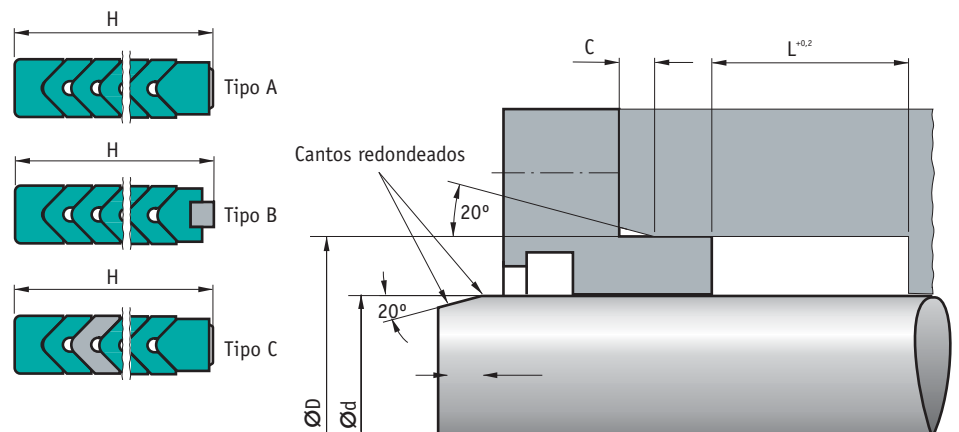
- Los alojamientos ajustables tienen la ventaja de permitir una óptimo ajuste del efecto de sellado con una mínima fricción. Después de un prolongado tiempo de trabajo y un incipiente desgaste en la tensión de la junta, la brida puede alargar la durabilidad y retrasar significativamente la reparación del sistema.
- Para los alojamientos ajustables, se recomienda una tensión del 2,5% y una posibilidad de ajuste de un 7,5% de la dimensión L.
- Los alojamientos no ajustables tienen la ventaja de un menor costo de fabricación por no requerir arandelas. Se recomienda especialmente para estos alojamientos la versión tipo B. La junta queda tensionada inicialmente por los anillos de goma que se encargan de reajustar la tensión durante la vida de la junta. No se requiere mantenimiento del área de contacto de la junta. Esto proporciona ventajas de durabilidad del paquete de juntas.



■ Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "Información Técnica"

■ Tabla de Dimensiones: Empaquetadura ES/ESV



Juntas de Vástago

Tabla de Dimensiones: Empaquetadura ES/ESV

d (f7)	D (H10)	L	C	Espacio montaje	Tipo	ES (NBR) Código	ESV (FPM) Código
20	28	14,5	3	ISO	C cerrada	651.989*	336.798*
20	30	13,5	3		C cerrada	650.138	336.793*
20	30	16	3	ISO	C cerrada	336.618*	336.799*
20	30	18,5	3		C cerrada	622.546	336.760*
22	30	14,5	3	ISO	C cerrada	651.990*	336.800*
22	32	13,5	3		C cerrada	685.071	336.775*
22	32	16	3	ISO	C cerrada	336.619*	336.801*
22	32	18,5	3		C cerrada	622.547	336.777
25	33	14,5	3	ISO	C cerrada	651.991*	336.802*
25	35	16	3	ISO	C cerrada	336.620*	336.803*
25	37	16,5	3		C cerrada	685.074	336.804*
25	37	22,5	3		C cerrada	622.549	336.778*
28	38	16	3	ISO	C cerrada	651.993*	336.805*
28	40	16,5	3		C cerrada	685.072	336.774*
28	40	22,5	3		C cerrada	622.550	336.761
28	43	25	5	ISO	C cerrada	336.621*	336.806*
30	42	16,5	3		C cerrada	336.622*	336.809*
30	42	22,5	3		C cerrada	622.551	336.762*
32	42	16	3	ISO	C cerrada	651.994*	336.810*
32	44	16,5	3		C cerrada	650.164	336.792*
32	44	22,5	3		C cerrada	622.552	336.763*
32	47	25	5	ISO	C cerrada	336.721*	336.811*
35	47	16,5	3		C cerrada	685.075*	336.812
35	47	22,5	3		C cerrada	622.553	336.764*
36	46	16	3	ISO	C cerrada	651.995*	336.813*
36	48	16,5	3		C cerrada	657.095	336.787*
36	48	22,5	3		C cerrada	629.429	336.759
36	51	25	5	ISO	C cerrada	336.720	336.814*
40	50	16	3	ISO	C cerrada	651.996	336.815*
40	52	16,5	3		C cerrada	685.076	336.790*
40	52	22,5	3		C cerrada	629.430	336.765*
40	55	25	5	ISO	C cerrada	336.623	336.816*
45	55	16	3	ISO	C cerrada	651.997	336.817*
45	60	16,5	5		C cerrada	685.077	336.782*
45	60	22,5	5		C cerrada	629.431	336.758
45	60	25	5	ISO	C cerrada	336.719	336.818*
50	60	16	3	ISO	C cerrada	661.177*	336.819*
50	65	16,5	5		C cerrada	685.078	336.791*
50	65	22,5	5		C cerrada	629.432	336.766
50	65	25	5	ISO	C cerrada	336.718	336.820*
55	70	16,5	5		C cerrada	691.961	336.797*
55	70	22,5	5		C cerrada	629.433	336.756*
56	71	16,5	5		C cerrada	638.236	336.786
56	71	22,5	5		C cerrada	629.434	336.767
56	71	25	5	ISO	C cerrada	336.717*	336.821*
56	76	32	5	ISO	C cerrada	336.624*	336.822*
60	75	16,5	5		C cerrada	685.079	336.794*
60	75	22,5	5		C cerrada	629.435	336.779
63	78	16,5	5		C cerrada	638.240*	336.823*
63	78	22,5	5		C cerrada	629.437	336.780*
63	78	25	5	ISO	C cerrada	336.716	336.824*
63	83	32	5	ISO	C cerrada	336.625*	336.825*
65	80	16,5	5		C cerrada	691.953*	336.826*
65	80	22,5	5		C cerrada	629.438	336.768*
70	85	16,5	5		C cerrada	691.954	336.773*
70	85	22,5	5		C cerrada	629.439	336.757
70	85	25	5	ISO	C cerrada	336.715	336.827*
70	90	32	5	ISO	C cerrada	336.626*	336.828*
75	90	16,5	5		C cerrada	685.063*	336.829*
75	90	22,5	5		C cerrada	629.440	336.781*
80	95	16,5	5		C cerrada	691.955	336.783*
80	95	22,5	5		C cerrada	629.441	336.769*
80	95	25	5	ISO	C cerrada	675.866*	336.830*
80	100	32	5	ISO	C cerrada	336.627	336.831*
85	100	16,5	5		C cerrada	650.169*	336.796*

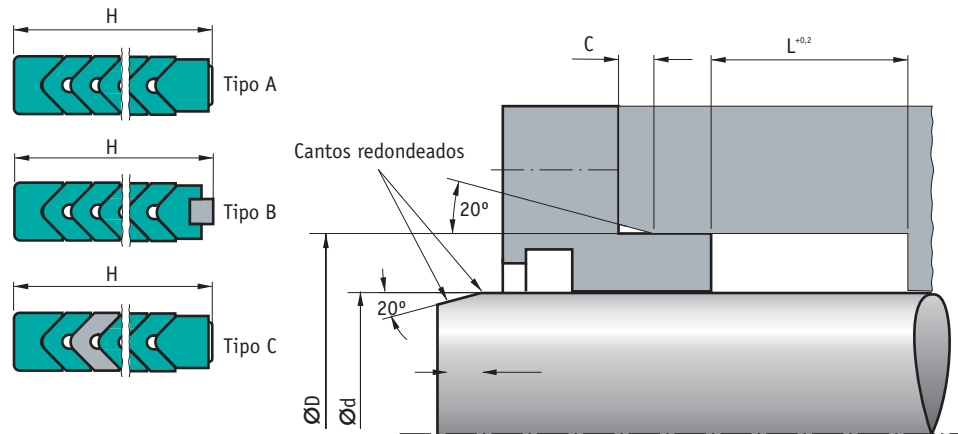
d (f7)	D (H10)	L	C	Espacio montaje	Tipo	ES (NBR) Código	ESV (FPM) Código
85	100	22,5	5		C cerrada	629.442	336.749*
90	105	25	5	ISO	C cerrada	691.957	336.832*
90	110	30	5		C cerrada	691.957	336.795*
90	110	32	5	ISO	C cerrada	336.628	336.833*
90	110	40	5		C cerrada	629.443	336.755
100	120	30	5		C cerrada	691.958	336.834
100	120	32	5	ISO	C cerrada	661.187	336.835*
100	120	40	5		C cerrada	661.195*	336.748
100	125	40	7,5	ISO	C cerrada	336.629	336.836*
110	130	30	5		C cerrada	691.959	336.837*
110	130	32	5	ISO	C cerrada	336.630	336.838
110	130	40	5		C cerrada	629.445	336.752
110	135	40	7,5	ISO	C cerrada	336.631*	336.839*
115	140	34	7,5		C cerrada	657.079*	336.840*
115	140	46	7,5		C cerrada	629.446	336.753*
125	145	32	5	ISO	C cerrada	336.632	336.841*
125	150	34	7,5		C cerrada	691.960	336.842*
125	150	40	7,5	ISO	C cerrada	336.637	336.844*
125	150	46	7,5		C cerrada	629.447	336.770*
140	160	32	5	ISO	C cerrada	688.817	336.845*
140	165	34	7,5		C cerrada	336.638*	336.846*
140	165	40	7,5	ISO	C cerrada	336.639	336.847*
140	165	46	7,5		C cerrada	629.448	336.772
150	180	45	7,5		A cerrada	685.067	336.848*
150	180	60	7,5		A cerrada	629.449	336.776*
150	180	60	7,5		A abierta	674.985*	
160	185	40	7,5	ISO	A cerrada	336.640*	336.849*
160	190	45	7,5		A cerrada	685.068*	336.850*
160	190	50	7,5	ISO	A cerrada		336.851*
160	190	60	7,5		A cerrada	636.362	336.750
160	190	60	7,5		A abierta	663.995*	
180	205	40	7,5	ISO	A cerrada	336.641	336.852*
180	210	45	7,5		A cerrada	685.069	336.788*
180	210	50	7,5	ISO	A cerrada	661.194	336.853*
180	210	60	7,5		A cerrada	636.363	336.771
200	225	40	7,5	ISO	A cerrada	336.642	
200	230	45	7,5		A cerrada	698.828	336.789*
200	230	50	7,5	ISO	A cerrada	643.223	336.854*
200	230	50	7,5	ISO	B abierta	668.090*	
200	230	50,5	7,5		A cerrada	336.567*	
200	230	50,5	7,5		A abierta	693.461*	
200	230	50,5	7,5		B cerrada	690.697*	
200	230	60	7,5		A cerrada	636.364	336.751
200	230	60	7,5		A abierta	661.201*	
200	230	60	7,5		B cerrada	674.974*	
200	230	60	7,5		B abierta	650.170*	
220	250	50	7,5	ISO	A cerrada	685.070	
220	250	50,5	7,5		A cerrada	336.568*	
220	250	50,5	7,5		A abierta	645.084*	
220	250	50,5	7,5		B cerrada	690.698*	
220	250	50,5	7,5		B abierta	695.766*	
220	250	60	7,5		A cerrada	691.963	
220	250	60	7,5		A abierta	693.504*	
220	250	60	7,5		B cerrada	631.327*	
220	250	60	7,5		B abierta	645.086*	
225	255	50,5	7,5		A cerrada	336.383*	
225	255	50,5	7,5		A abierta	693.505*	
225	255	60	7,5		A cerrada	336.370*	
225	255	60	7,5		A abierta	336.439*	
225	255	60	7,5		B cerrada	698.826*	
225	255	60	7,5		B abierta	695.768*	
240	270	50,5	7,5		A cerrada	336.569*	
240	270	50,5	7,5		A abierta	336.440*	
240	270	50,5	7,5		B cerrada	690.699*	

* Bajo pedido

Juntas para Hidráulica

Juntas de Vástago

Tabla de Dimensiones: Empaquetadura ES/ESV



d (f7)	D (H10)	L	C	Espacio montaje	Tipo	ES (NBR) Código	ESV (FPM) Código
240	270	50,5	7,5		B abierta	695.769*	
240	270	60	7,5		A cerrada	675.867*	
240	270	60	7,5		A abierta	674.992*	
240	270	60	7,5		B cerrada	657.088*	
240	270	60	7,5		B abierta	657.091*	
250	280	50,5	7,5		A cerrada	336.384*	
250	280	50,5	7,5		A abierta	336.441	
250	280	50,5	7,5		B cerrada	690.700*	
250	280	50,5	7,5		B abierta	695.770*	
250	280	60	7,5		A cerrada	685.062	
250	280	60	7,5		A abierta	336.442*	
250	280	60	7,5		B cerrada	638.190*	
250	280	60	7,5		B abierta	695.771*	
260	290	50,5	7,5		A cerrada	336.339*	
260	290	50,5	7,5		A abierta	336.443*	
260	290	50,5	7,5		B cerrada	699.792*	
260	290	50,5	7,5		B abierta	695.772*	
260	290	60	7,5		A cerrada	336.570*	
260	290	60	7,5		A abierta	336.444*	
260	290	60	7,5		B cerrada	631.330*	
260	290	60	7,5		B abierta	695.773*	
280	310	50,5	7,5		A cerrada	336.571*	
280	310	60	7,5		A cerrada	698.834	
280	310	60	7,5		A abierta	336.445*	
280	310	60	7,5		B cerrada	698.825*	
280	310	60	7,5		B abierta	636.366*	
280	320	80	10		A cerrada	636.386	
280	320	80	10		A abierta	645.087*	
280	320	80	10		B cerrada	638.238*	
280	320	80	10		B abierta	661.180*	
300	330	50,5	7,5		A abierta	336.446*	
300	330	50,5	7,5		B abierta	661.179*	
300	330	58	7,5		A cerrada	643.214	
300	330	60	7,5		A abierta	336.447*	
300	330	60	7,5		B abierta	636.367*	
300	340	80	10		A cerrada	643.207*	
300	340	80	10		A abierta	650.142*	
300	340	80	10		B cerrada	698.832*	
300	340	80	10		B abierta	651.980*	
320	350	50,5	7,5		A abierta	336.448*	
320	350	50,5	7,5		B abierta	695.774*	
320	350	60	7,5		A abierta	336.449*	
320	350	60	7,5		B abierta	636.368*	
320	360	63	10	ISO	B abierta	668.088*	
320	360	80	10		A cerrada	698.831*	
320	360	80	10		A abierta	336.450*	
320	360	80	10		B cerrada	657.096*	
320	360	80	10		B abierta	638.235*	

d (f7)	D (H10)	L	C	Espacio montaje	Tipo	ES (NBR) Código	ESV (FPM) Código
340	370	50,5	7,5		A abierta	336.380*	
340	370	50,5	7,5		B abierta	695.776*	
340	370	58	7,5		A abierta	657.081*	
340	370	60	7,5		A abierta	336.451*	
340	380	80	10		A cerrada	691.962*	
340	380	80	10		A abierta	336.452*	
340	380	80	10		B cerrada	622.541*	
340	380	80	10		B abierta	674.979*	
360	390	50,5	7,5		A cerrada	663.993*	
360	390	50,5	7,5		A abierta	336.453*	
360	390	50,5	7,5		B abierta	695.777*	
360	390	58	7,5		A cerrada	693.831*	
360	390	60	7,5		A cerrada	336.572*	
360	390	60	7,5		A abierta	336.454*	
360	390	60	7,5		B cerrada	699.794*	
360	390	60	7,5		B abierta	643.209*	
360	400	63	10	ISO	B abierta	668.089*	
360	400	80	10		A cerrada	685.066*	
360	400	80	10		A abierta	657.094*	
360	400	80	10		B cerrada	336.374*	
360	400	80	10		B abierta	661.184*	
370	400	50,5	7,5		A abierta	336.455*	
370	400	50,5	7,5		B abierta	695.778*	
370	400	60	7,5		A abierta	336.456*	
370	400	60	7,5		B abierta	638.196*	
370	410	80	10		A cerrada	336.379*	
370	410	80	10		A abierta	336.457*	
370	410	80	10		B cerrada	688.816*	
370	410	80	10		B abierta	693.833*	
380	410	50,5	7,5		A abierta	336.459*	
380	410	60	7,5		A abierta	336.460*	
380	410	60	7,5		B abierta	695.762*	
380	420	80	10		A cerrada	622.542*	
380	420	80	10		B cerrada	622.543*	
390	420	50,5	7,5		A abierta	336.461*	
390	420	50,5	7,5		B abierta	695.779*	
390	420	60	7,5		A abierta	681.883*	
390	420	60	7,5		B abierta	661.188*	
390	430	80	10		A abierta	668.085*	
390	430	80	10		B abierta	336.382*	
400	430	50,5	7,5		A cerrada	336.573*	
400	430	50,5	7,5		A abierta	336.462*	
400	430	52,5	7,5		A cerrada	336.574*	
400	430	52,5	7,5		A abierta	695.757*	
400	430	60	7,5		A cerrada	336.575*	
400	430	60	7,5		A abierta	663.992*	
400	430	60	7,5		B cerrada	673.121*	
400	430	60	7,5		B abierta	636.372*	

Juntas para Hidráulica

◀ Tabla de Dimensiones: Empaquetadura ES/ESV

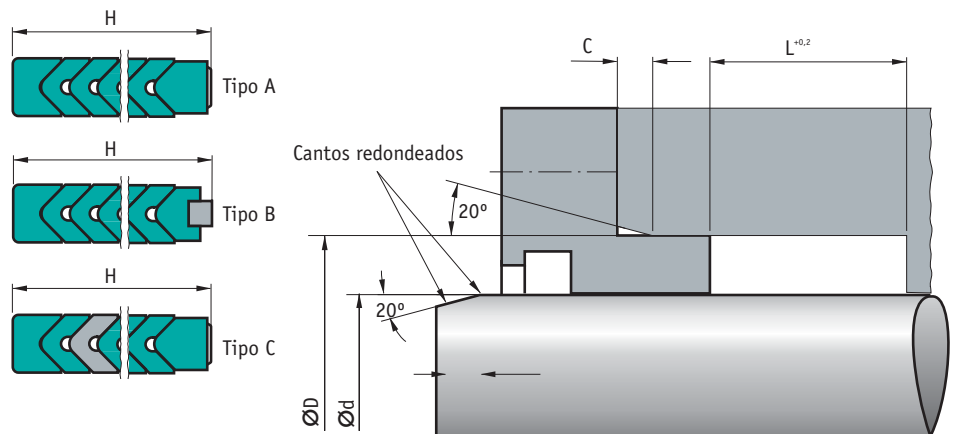
d (f7)	D (H10)	L	C	Espacio montaje	Tipo	ES (NBR) Código	ESV (FPM) Código
400	440	70	10		A cerrada	336.576*	
400	440	70	10		A abierta	336.463*	
400	440	79	10		A cerrada	336.577*	
400	440	80	10		A cerrada	636.382*	
400	440	80	10		A abierta	336.464*	
400	440	80	10		B cerrada	663.988*	
400	440	80	10		B abierta	638.237*	
400	440	89	10		A cerrada	336.578*	
400	440	89	10		B abierta	695.780*	
410	440	52,5	7,5		A abierta	336.465*	
410	440	52,5	7,5		B abierta	695.781*	
410	440	60	7,5		A abierta	336.466*	
410	440	60	7,5		B abierta	651.983*	
410	445	60	10		A cerrada	645.092*	
410	450	70	10		A cerrada	638.230*	
410	450	70	10		A abierta	697.575*	
410	450	70	10		B cerrada	668.081*	
410	450	70	10		B abierta	336.385*	
410	450	79	10		A cerrada	336.579*	
410	450	79	10		A abierta	697.576*	
410	450	79	10		B cerrada	336.413*	
410	450	79	10		B abierta	336.386*	
410	450	80	10		A cerrada	688.822*	
410	450	80	10		A abierta	697.577*	
410	450	80	10		B cerrada	336.414*	
410	450	80	10		B abierta	661.204*	
410	450	89	10		A cerrada	336.580*	
410	450	89	10		A abierta	697.578*	
410	450	89	10		B cerrada	336.415*	
410	450	89	10		B abierta	336.387*	
415	455	60	10		B abierta	336.676*	
415	455	80	10		B abierta	661.190*	
420	450	52,5	7,5		A abierta	697.579*	
420	450	52,5	7,5		B abierta	336.388*	
420	450	60	7,5		A abierta	336.467*	
420	450	60	7,5		B abierta	636.374*	
420	460	60	10		A cerrada	336.377*	
420	460	60	10		A abierta	336.706*	
420	460	70	10		A cerrada	638.233*	
420	460	70	10		A abierta	661.200*	
420	460	70	10		B cerrada	643.215*	
420	460	70	10		B abierta	622.544*	
420	460	79	10		A cerrada	336.581*	
420	460	79	10		A abierta	336.468*	
420	460	79	10		B cerrada	336.416*	
420	460	79	10		B abierta	336.389*	
420	460	80	10		A cerrada	650.134*	
420	460	80	10		A abierta	336.469*	
420	460	80	10		B cerrada	670.888*	
420	460	80	10		B abierta	661.192*	
420	460	89	10		A cerrada	336.582*	
420	460	89	10		A abierta	336.470*	
420	460	89	10		B cerrada	677.792*	
420	460	89	10		B abierta	336.390*	
425	465	70	10		A abierta	673.125*	
425	465	70	10		B abierta	661.178*	
425	465	80	10		B abierta	657.087*	
430	460	52,5	7,5		A abierta	336.471*	
430	460	52,5	7,5		B abierta	336.391*	
430	460	60	7,5		A abierta	336.472*	
430	460	60	7,5		B abierta	336.392*	
430	470	60	10		A abierta	336.712*	
430	470	70	10		A abierta	336.473*	
430	470	70	10		B abierta	674.991*	
430	470	79	10		A abierta	336.474*	

d (f7)	D (H10)	L	C	Espacio montaje	Tipo	ES (NBR) Código	ESV (FPM) Código
430	470	79	10		B abierta	336.393*	
430	470	80	10		A abierta	336.475*	
430	470	80	10		B abierta	693.834*	
430	470	89	10		A abierta	336.476*	
430	470	89	10		B abierta	336.394*	
440	470	52,5	7,5		A abierta	336.477*	
440	470	52,5	7,5		B abierta	336.395*	
440	470	60	7,5		A abierta	336.478*	
440	470	60	7,5		B abierta	336.396*	
440	480	60	10		A cerrada	636.384*	
440	480	60	10		B cerrada	674.977*	
440	480	70	10		A cerrada	336.378*	
440	480	70	10		A abierta	336.479*	
440	480	70	10		B cerrada	668.077*	
440	480	70	10		B abierta	336.397*	
440	480	79	10		A cerrada	336.583*	
440	480	79	10		A abierta	336.480*	
440	480	79	10		B cerrada	677.793*	
440	480	79	10		B abierta	336.398*	
440	480	80	10		A cerrada	643.210*	
440	480	80	10		A abierta	336.481*	
440	480	80	10		B cerrada	677.794*	
440	480	80	10		B abierta	638.191*	
440	480	89	10		A cerrada	336.584*	
440	480	89	10		A abierta	336.484*	
440	480	89	10		B cerrada	677.795*	
440	480	89	10		B abierta	336.399*	
450	480	52,5	7,5		A abierta	336.485*	
450	480	52,5	7,5		B abierta	336.400*	
450	480	60	7,5		A abierta	336.486*	
450	480	60	7,5		B abierta	336.401*	
450	490	60	10		A cerrada	636.383*	
450	490	60	10		A abierta	657.084*	
450	490	60	10		B cerrada	657.089*	
450	490	60	10		B abierta	336.703*	
450	490	70	10		A cerrada	645.094*	
450	490	70	10		A abierta	636.385*	
450	490	70	10		B cerrada	677.796*	
450	490	70	10		B abierta	674.984*	
450	490	79	10		A cerrada	668.083*	
450	490	79	10		A abierta	336.487*	
450	490	79	10		B cerrada	677.797*	
450	490	79	10		B abierta	336.402*	
450	490	80	10		A cerrada	698.835*	
450	490	80	10		A abierta	673.123*	
450	490	80	10		B cerrada	663.994*	
450	490	80	10		B abierta	643.219*	
450	490	89	10		A cerrada	336.585*	
450	490	89	10		A abierta	336.488*	
450	490	89	10		B cerrada	684.697*	
450	490	89	10		B abierta	675.864*	
460	490	52,5	7,5		A cerrada	336.586*	
460	490	52,5	7,5		A abierta	336.489*	
460	490	52,5	7,5		B cerrada	684.698*	
460	490	52,5	7,5		B abierta	336.403*	
460	490	60	7,5		A cerrada	336.587*	
460	490	60	7,5		A abierta	336.490*	
460	490	60	7,5		B cerrada	684.699*	
460	490	60	7,5		B abierta	336.404*	
460	500	60	10		A cerrada	336.649*	
460	500	60	10		A abierta	336.743*	
460	500	70	10		A cerrada	336.588*	
460	500	70	10		A abierta	336.491*	
460	500	70	10		B cerrada	674.980*	

* Bajo pedido

Juntas de Vástago

Tabla de Dimensiones: Empaquetadura ES/ESV



d (f7)	D (H10)	L	C	Espacio montaje	Tipo	ES (NBR) Código	ESV (FPM) Código
460	500	70	10		B abierta	661.203*	
460	500	79	10		A cerrada	668.080*	
460	500	79	10		A abierta	336.492*	
460	500	79	10		B cerrada	684.700*	
460	500	79	10		B abierta	336.405*	
460	500	80	10		A cerrada	336.589*	
460	500	80	10		A abierta	336.493*	
460	500	80	10		B cerrada	643.225*	
460	500	80	10		B abierta	681.885*	
460	500	89	10		A cerrada	650.172*	
460	500	89	10		A abierta	336.494*	
460	500	89	10		B cerrada	684.701*	
460	500	89	10		B abierta	336.406*	
470	500	52,5	7,5		A abierta	336.495*	
470	500	52,5	7,5		B abierta	336.407*	
470	500	60	7,5		A cerrada	638.241*	
470	500	60	7,5		B cerrada	684.702*	
470	500	60	7,5		B abierta	336.408*	
470	510	60	10		A cerrada	650.136*	
470	510	60	10		A abierta	336.722*	
470	510	60	10		B cerrada	336.669*	
470	510	70	10		A cerrada	663.991*	
470	510	70	10		B cerrada	684.703*	
470	510	70	10		B abierta	336.409*	
470	510	79	10		A cerrada	336.590*	
470	510	79	10		A abierta	336.496*	
470	510	79	10		B cerrada	684.705*	
470	510	79	10		B abierta	336.410*	
470	510	80	10		A cerrada	663.990*	
470	510	80	10		A abierta	631.332*	
470	510	80	10		B cerrada	643.208*	
470	510	80	10		B abierta	336.411*	
470	510	89	10		A cerrada	336.591*	
470	510	89	10		A abierta	336.497*	
470	510	89	10		B cerrada	691.587*	
470	510	89	10		B abierta	336.412*	
470	520	100	12,5		B abierta	688.818*	
475	505	60	7,5		B abierta	336.738*	
475	515	60	10		B abierta	336.673*	
475	515	70	10		B abierta	681.887*	
475	515	80	10		B abierta	643.224*	
480	510	52,5	7,5		A abierta	336.498*	
480	510	52,5	7,5		B abierta	640.023*	
480	510	60	7,5		A abierta	336.499*	
480	510	60	7,5		B abierta	640.024*	
480	520	60	10		A cerrada	336.369*	
480	520	60	10		B cerrada	336.648*	
480	520	70	10		A cerrada	638.192*	

d (f7)	D (H10)	L	C	Espacio montaje	Tipo	ES (NBR) Código	ESV (FPM) Código
480	520	70	10		A abierta	336.500*	
480	520	70	10		B cerrada	691.588*	
480	520	70	10		B abierta	673.122*	
480	520	79	10		A cerrada	336.592*	
480	520	79	10		A abierta	336.501*	
480	520	79	10		B cerrada	691.589*	
480	520	79	10		B abierta	640.025*	
480	520	80	10		A cerrada	643.206*	
480	520	80	10		A abierta	336.502*	
480	520	80	10		B cerrada	693.830*	
480	520	80	10		B abierta	657.092*	
480	520	89	10		A cerrada	336.593*	
480	520	89	10		A abierta	336.503*	
480	520	89	10		B cerrada	691.590*	
480	520	89	10		B abierta	640.026*	
490	520	52,5	7,5		A abierta	336.504*	
490	520	52,5	7,5		B abierta	640.027*	
490	520	60	7,5		A abierta	336.505*	
490	520	60	7,5		B abierta	674.982*	
490	530	70	10		A abierta	336.506*	
490	530	70	10		B cerrada	691.591*	
490	530	70	10		B abierta	640.028*	
490	530	79	10		A abierta	336.507*	
490	530	79	10		B cerrada	691.593*	
490	530	79	10		B abierta	640.030*	
490	530	80	10		A abierta	336.508*	
490	530	80	10		B cerrada	691.594*	
490	530	80	10		B abierta	650.139*	
490	530	89	10		A abierta	336.509*	
490	530	89	10		B cerrada	691.595*	
490	530	89	10		B abierta	640.031*	
500	530	52,5	7,5		B abierta	661.202*	
500	540	60	10		A cerrada	643.211*	
500	540	60	10		A abierta	336.705*	
500	540	60	10		B cerrada	631.331*	
500	540	70	10		A cerrada	650.141*	
500	540	70	10		A abierta	336.510*	
500	540	70	10		B cerrada	661.183*	
500	540	70	10		B abierta	636.379*	
500	540	79	10		A cerrada	336.594*	
500	540	79	10		A abierta	336.511*	
500	540	79	10		B cerrada	336.644*	
500	540	79	10		B abierta	640.032*	
500	540	80	10		A cerrada	643.217*	
500	540	80	10		A abierta	622.545*	
500	540	80	10		B cerrada	657.099*	
500	540	80	10		B abierta	673.124*	
500	540	89	10		A cerrada	336.595*	

Juntas de Vástago

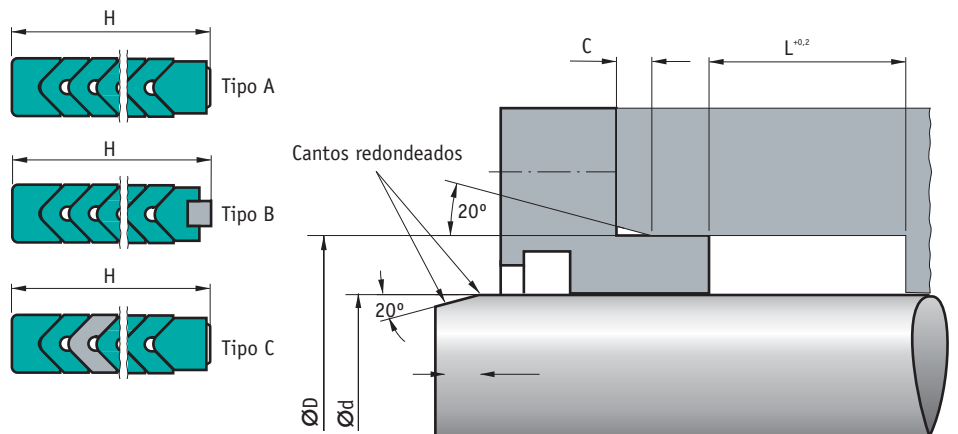
◀ Tabla de Dimensiones: Empaquetadura ES/ESV

d (f7)	D (H10)	L	C	Espacio montaje	Tipo	ES (NBR) Código	ESV (FPM) Código	d (f7)	D (H10)	L	C	Espacio montaje	Tipo	ES (NBR) Código	ESV (FPM) Código
500	540	89	10		A abierta	336.512*		560	600	60	10		A cerrada	336.372*	
500	540	89	10		B cerrada	698.450*		560	600	60	10		B cerrada	668.092*	
500	540	89	10		B abierta	640.033*		560	600	70	10		A cerrada	650.173*	
500	550	100	12,5		A abierta	336.513*		560	600	70	10		A abierta	336.521*	
500	550	100	12,5		B abierta	675.865*		560	600	70	10		B cerrada	336.417*	
510	550	60	10		B abierta	661.186*		560	600	70	10		B abierta	650.171*	
510	550	70	10		A cerrada	336.674*		560	600	80	10		A cerrada	336.336*	
510	550	70	10		A abierta	638.234*		560	600	80	10		A abierta	336.522*	
510	550	70	10		B abierta	663.996*		560	600	80	10		B cerrada	698.827*	
510	550	80	10		B cerrada	336.704*		560	600	80	10		B abierta	636.376*	
510	560	100	12,5		A cerrada	657.083*		560	600	89	10		B cerrada	336.656*	
510	560	100	12,5		A abierta	336.514*		560	610	100	12,5		A cerrada	336.337*	
510	560	100	12,5		B cerrada	661.185*		560	610	100	12,5		B cerrada	336.418*	
510	560	100	12,5		B abierta	640.034*		570	610	70	10		B abierta	336.654*	
520	550	60	7,5		A abierta	336.658*		570	610	80	10		A abierta	336.733*	
520	560	60	10		B abierta	336.660*		570	610	80	10		B abierta	631.329*	
520	560	70	10		A abierta	336.515*		580	620	60	10		A cerrada	336.731*	
520	560	70	10		B abierta	693.835*		580	620	60	10		A abierta	336.723*	
520	560	80	10		A abierta	650.174*		580	620	60	10		B abierta	336.702*	
520	560	80	10		B abierta	693.828*		580	620	70	10		A cerrada	645.090*	
520	570	100	12,5		A abierta	674.995*		580	620	70	10		A abierta	336.523*	
520	570	100	12,5		B abierta	640.035*		580	620	70	10		B cerrada	336.420*	
525	565	80	10		B abierta	674.976*		580	620	70	10		B abierta	336.647*	
530	570	60	10		A cerrada	695.764*		580	620	80	10		A cerrada	645.097*	
530	570	70	10		A cerrada	336.596*		580	620	80	10		A abierta	668.086*	
530	570	70	10		A abierta	336.516*		580	620	80	10		B cerrada	336.421*	
530	570	70	10		B cerrada	698.451*		580	620	80	10		B abierta	649.227*	
530	570	70	10		B abierta	638.232*		580	630	100	12,5		A cerrada	336.601*	
530	570	80	10		A cerrada	336.597*		580	630	100	12,5		B cerrada	336.422*	
530	570	80	10		A abierta	336.517*		580	630	100	12,5		B abierta	638.195*	
530	570	80	10		B cerrada	698.452*		590	630	60	10		A cerrada	645.088*	
530	570	80	10		B abierta	636.375*		590	630	70	10		A cerrada	680.016*	
530	580	100	12,5		A cerrada	645.096*		590	630	70	10		A abierta	336.524*	
530	580	100	12,5		A abierta	674.996*		590	630	70	10		B cerrada	336.423*	
530	580	100	12,5		B cerrada	698.453*		590	630	70	10		B abierta	649.229*	
535	575	60	10		A abierta	336.730*		590	630	80	10		A cerrada	657.093*	
540	580	60	10		A cerrada	668.091*		590	630	80	10		B cerrada	336.424*	
540	580	60	10		B abierta	336.661*		590	630	80	10		B abierta	675.863*	
540	580	70	10		A cerrada	336.598*		600	630	52,5	7,5		A abierta	695.761*	
540	580	70	10		A abierta	336.518*		600	640	60	10		A cerrada	651.982*	
540	580	70	10		B cerrada	698.454*		600	640	70	10		A cerrada	650.166*	
540	580	70	10		B abierta	640.036*		600	640	70	10		A abierta	336.525*	
540	580	80	10		A cerrada	674.987*		600	640	70	10		B cerrada	691.965*	
540	580	80	10		A abierta	643.218*		600	640	70	10		B abierta	336.646*	
540	580	80	10		B cerrada	698.455*		600	640	80	10		A cerrada	336.602*	
540	580	80	10		B abierta	643.220*		600	640	80	10		B cerrada	622.540*	
540	580	89	10		B cerrada	336.662*		600	640	80	10		B abierta	636.377*	
545	585	80	10		B abierta	695.758*		600	650	100	12,5		A abierta	336.526*	
550	590	60	10		A cerrada	336.371*		600	650	100	12,5		B cerrada	336.425*	
550	590	60	10		B cerrada	674.975*		600	650	100	12,5		B abierta	661.197*	
550	590	70	10		A cerrada	645.091*		610	650	70	10		A abierta	336.714*	
550	590	70	10		A abierta	336.381*		610	650	80	10		A abierta	336.643*	
550	590	70	10		B cerrada	698.457*		610	650	80	10		B abierta	336.740*	
550	590	70	10		B abierta	686.921*		620	650	52,5	7,5		A abierta	336.736*	
550	590	80	10		A cerrada	336.375*		620	660	60	10		B abierta	336.707*	
550	590	80	10		A abierta	643.222*		620	660	70	10		A abierta	336.527*	
550	590	80	10		B cerrada	651.987*		620	660	70	10		B abierta	649.230*	
550	590	80	10		B abierta	680.018*		620	660	80	10		A abierta	336.528*	
555	595	70	10		A cerrada	336.599*		620	660	80	10		B abierta	663.998*	
555	595	70	10		A abierta	336.519*		620	670	100	12,5		A abierta	336.529*	
555	595	70	10		B cerrada	698.458*		620	670	100	12,5		B abierta	649.231*	
555	595	80	10		A cerrada	336.600*		630	670	60	10		B cerrada	698.830*	
555	595	80	10		A abierta	336.520*		630	670	60	10		B abierta	638.193*	
555	595	80	10		B cerrada	698.459*		630	670	70	10		A cerrada	336.603*	
555	595	80	10		B abierta	640.038*									

* Bajo pedido

Juntas de Vástago

◀ Tabla de Dimensiones: Empaquetadura ES/ESV



d (f7)	D (H10)	L	C	Espacio montaje	Tipo	ES (NBR) Código	ESV (FPM) Código
630	670	70	10		A abierta	657.097*	
630	670	70	10		B cerrada	336.426*	
630	670	70	10		B abierta	649.232*	
630	670	80	10		A cerrada	336.604*	
630	670	80	10		A abierta	336.530*	
630	670	80	10		B cerrada	336.427*	
630	670	80	10		B abierta	649.233*	
630	680	100	12,5		A abierta	336.531*	
630	680	100	12,5		B abierta	649.234*	
640	680	70	10		A abierta	336.532*	
640	680	70	10		B abierta	649.235*	
640	680	80	10		A abierta	663.999*	
640	680	80	10		B abierta	656.139*	
640	690	100	12,5		A abierta	336.533*	
640	690	100	12,5		B abierta	674.981*	
650	690	70	10		A cerrada	336.605*	
650	690	70	10		A abierta	336.534*	
650	690	70	10		B cerrada	336.428*	
650	690	70	10		B abierta	643.212*	
650	690	80	10		A cerrada	674.988*	
650	690	80	10		A abierta	650.175*	
650	690	80	10		B cerrada	336.429*	
650	690	80	10		B abierta	651.985*	
650	700	100	12,5		A abierta	336.701*	
660	700	70	10		A abierta	336.535*	
660	700	70	10		B abierta	656.141*	
660	700	80	10		A abierta	336.536*	
660	700	80	10		B abierta	656.142*	
660	710	80	12,5		A cerrada	688.823*	
660	710	100	12,5		A abierta	336.537*	
660	710	100	12,5		B abierta	656.143*	
670	710	80	10		B abierta	636.371*	
670	720	100	12,5		A cerrada	674.990*	
670	720	100	12,5		A abierta	336.538*	
670	720	100	12,5		B cerrada	336.430*	
670	720	100	12,5		B abierta	656.144*	
675	725	100	12,5		A abierta	638.187*	
680	710	60	7,5		A abierta	336.737*	
680	720	70	10		A abierta	336.539*	
680	720	70	10		B abierta	656.145*	
680	720	80	10		A abierta	336.540*	
680	720	80	10		B abierta	656.147*	
680	730	100	12,5		A abierta	336.541*	
680	730	100	12,5		B abierta	656.146*	
685	725	80	10		B abierta	681.889*	
690	730	60	10		B cerrada	336.709*	
690	730	70	10		A cerrada	336.606*	
690	730	70	10		A abierta	336.542*	

d (f7)	D (H10)	L	C	Espacio montaje	Tipo	ES (NBR) Código	ESV (FPM) Código
690	730	70	10		B cerrada	336.431*	
690	730	70	10		B abierta	656.148*	
690	730	80	10		A cerrada	336.607*	
690	730	80	10		A abierta	336.543*	
690	730	80	10		B cerrada	336.432*	
690	730	80	10		B abierta	638.231*	
695	735	80	10		A abierta	336.711*	
700	730	60	7,5		A abierta	651.988*	
700	740	60	10		A cerrada	638.194*	
700	740	60	10		B abierta	688.815*	
700	740	70	10		A cerrada	650.167*	
700	740	70	10		A abierta	336.544*	
700	740	70	10		B cerrada	336.433*	
700	740	70	10		B abierta	631.334*	
700	740	80	10		A cerrada	336.617*	
700	740	80	10		A abierta	336.545*	
700	740	80	10		B cerrada	336.434*	
700	740	80	10		B abierta	656.149*	
700	740	89	10		B cerrada	336.652*	
700	750	100	12,5		A abierta	336.546*	
700	750	100	12,5		B abierta	661.189*	
710	750	60	10		A cerrada	688.821*	
710	750	60	10		B cerrada	336.651*	
710	750	70	10		A cerrada	643.216*	
710	750	70	10		A abierta	336.547*	
710	750	70	10		B cerrada	657.085*	
710	750	70	10		B abierta	656.150*	
710	750	80	10		A cerrada	336.608*	
710	750	80	10		A abierta	336.548*	
710	750	80	10		B cerrada	336.435*	
710	750	80	10		B abierta	636.370*	
710	750	89	10		B cerrada		
710	760	100	12,5		A cerrada	645.098*	
710	760	100	12,5		A abierta	681.881*	
710	760	100	12,5		B cerrada	336.436*	
710	760	100	12,5		B abierta	656.151*	
720	760	70	10		A abierta	336.549*	
720	760	70	10		B abierta	656.152*	
720	760	80	10		A abierta	681.884*	
720	770	100	12,5		A cerrada	336.609*	
720	770	100	12,5		A abierta	336.550*	
720	770	100	12,5		B cerrada	336.437*	
720	770	100	12,5		B abierta	656.153*	
740	780	60	10		A abierta	336.659*	
740	780	70	10		A abierta	336.551*	
740	780	70	10		B abierta	657.090*	
740	780	80	10		A abierta	336.552*	
740	780	80	10		B abierta	656.154*	

Juntas de Vástago

◀ Tabla de Dimensiones: Empaquetadura ES/ESV

d (f7)	D (H10)	L	C	Espacio montaje	Tipo	ES (NBR) Código	ESV (FPM) Código
740	790	100	12,5		A abierta	336.553*	
740	790	100	12,5		B abierta	656.155*	
750	790	60	10		A cerrada	693.827*	
750	790	60	10		B cerrada	674.993*	
750	790	70	10		A cerrada	336.610*	
750	790	70	10		A abierta	336.554*	
750	790	70	10		B cerrada	661.196*	
750	790	70	10		B abierta	663.031*	
750	790	80	10		A cerrada	336.611*	
750	790	80	10		A abierta	336.555*	
750	790	80	10		B cerrada	695.763*	
750	790	80	10		B abierta	663.032*	
750	800	100	12,5		A cerrada	681.891*	
750	800	100	12,5		A abierta	681.892*	
750	800	100	12,5		B cerrada	336.438*	
750	800	100	12,5		B abierta	668.082*	
760	800	80	10		A abierta	336.650*	
760	810	89	12,5		B abierta	336.667*	
775	825	70	12,5		B abierta	336.735*	
780	820	60	10		A abierta	336.663*	
780	820	60	10		B abierta	336.708*	
780	830	100	12,5		A abierta	336.653*	
780	830	100	12,5		B abierta	661.198*	
790	840	100	12,5		A abierta	336.713*	
800	840	60	10		A cerrada	336.728*	
800	840	60	10		A abierta	681.886*	
800	840	70	10		A cerrada	336.664*	
800	840	70	10		B abierta	663.033*	
800	840	80	10		A cerrada	336.666*	
800	840	80	10		A abierta	336.556*	
800	840	80	10		B abierta	636.369*	
800	850	70	12,5		A abierta	681.888*	
800	850	80	12,5		A cerrada	336.373*	
800	850	80	12,5		B cerrada	650.137*	
800	850	100	12,5		A cerrada	698.833*	
800	850	100	12,5		A abierta	686.922*	
800	850	100	12,5		B cerrada	631.335*	
800	850	100	12,5		B abierta	638.188*	
810	850	80	10		B abierta	336.742*	
820	860	70	10		B abierta	336.671*	
820	870	100	12,5		A cerrada	645.099*	
820	870	100	12,5		A abierta	336.557*	
820	870	100	12,5		B cerrada	686.638*	
820	870	100	12,5		B abierta	663.034*	
825	875	100	12,5		B abierta	336.675*	
830	880	100	12,5		A abierta	336.732*	
840	880	80	10		B abierta	336.727*	
840	890	100	12,5		A abierta	336.745*	
850	890	60	10		A cerrada	336.729*	
850	890	60	10		B cerrada	336.672*	
850	890	70	10		A cerrada	645.095*	
850	890	70	10		A abierta	336.559*	
850	890	70	10		B cerrada	686.639*	
850	890	70	10		B abierta	669.959*	
850	890	80	10		A cerrada	336.612*	
850	890	80	10		A abierta	661.193*	
850	890	80	10		B cerrada	643.226*	
850	890	80	10		B abierta	669.961*	
850	900	70	12,5		A cerrada	645.089*	
850	900	100	12,5		A cerrada	336.613*	
850	900	100	12,5		A abierta	336.560*	
850	900	100	12,5		B cerrada	686.640*	

d (f7)	D (H10)	L	C	Espacio montaje	Tipo	ES (NBR) Código	ESV (FPM) Código
850	900	100	12,5		B abierta	669.962*	
860	900	60	10		A abierta	336.747*	
860	910	100	12,5		B abierta	695.760*	
870	920	100	12,5		A cerrada	336.614*	
870	920	100	12,5		A abierta	336.563*	
870	920	100	12,5		B cerrada	693.455*	
870	920	100	12,5		B abierta	651.986*	
875	925	100	12,5		A cerrada	631.328*	
875	925	100	12,5		B abierta	657.100*	
880	930	100	12,5		B abierta	336.655*	
900	940	70	10		A cerrada	336.615*	
900	940	70	10		B cerrada	693.456*	
900	940	80	10		A cerrada	336.616*	
900	940	80	10		B cerrada	693.458*	
900	950	100	12,5		A cerrada	336.338*	
900	950	100	12,5		A abierta	336.564*	
900	950	100	12,5		B cerrada	693.459*	
900	950	100	12,5		B abierta	676.850*	
925	975	100	12,5		A abierta	336.739*	
930	980	100	12,5		B abierta	336.668*	
950	1000	89	12,5		B cerrada	695.765*	
950	1000	100	12,5		A cerrada	651.979*	
950	1000	100	12,5		A abierta	336.565*	
950	1000	100	12,5		B cerrada	693.460*	
950	1000	100	12,5		B abierta	676.851*	
960	1010	100	12,5		A abierta	636.387*	
960	1010	100	12,5		B abierta	676.852*	
975	1015	60	10		B abierta	336.670*	
980	1020	80	10		B abierta	650.165*	
1000	1040	60	10		B abierta	336.700*	
1000	1040	70	10		B abierta	676.853*	
1000	1040	80	10		B abierta	636.378*	
1000	1050	100	12,5		A cerrada	651.981*	
1000	1050	100	12,5		A abierta	336.566*	
1000	1050	100	12,5		B cerrada	668.078*	
1000	1050	100	12,5		B abierta	676.854*	
1020	1070	100	12,5		B abierta	336.734*	
1050	1100	100	12,5		A cerrada	636.380*	
1060	1110	100	12,5		A abierta	336.744*	
1070	1120	100	12,5		A abierta	336.741*	
1080	1130	100	12,5		B abierta	336.746*	
1100	1140	80	10		A abierta	336.376*	
1100	1150	100	12,5		B abierta	661.182*	
1130	1170	60	10		A abierta	668.084*	
1150	1200	70	12,5		A abierta	674.989*	
1220	1270	100	12,5		A cerrada	336.726*	

* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
Empaquetadura ES/ESV - 630 x 670 x 80 - Código 336.427



Juntas de Vástago

EMPAQUETADURA DE PTFE/TFW



Junta en V de material PTFE, formada por varios elementos:

- Un anillo de asiento, TFS.
- 3 a 5 anillos intermedios, TFW.
- Un anillo de tapa, TFG.

Información Técnica

Material

Anillo de asiento: PTFE o metal
 Anillo intermedio: PTFE 15/F52902 (PTFE con carga de grafito)
 Anillo tapa: PTFE o metal

Propiedades

Destacan por su excelente resistencia química, y térmica, escasa fricción y bajo coeficiente de fricción estático, incluso después de largos periodos de paro.

Ejemplos de aplicación

- Husillos, vástagos y émbolos con movimiento axial, así como ejes sometidos a movimientos de giro lentos.

Campo de aplicación

Presión: 31,5 MPa

Instalación

Si la temperatura de trabajo es variable o bien se trata de la obturación de un eje rotativo, hay que pretensar la empaquetadura en el lado de la presión, con el uso de un

muelle que suministre de 1,5 a 2 N/mm². Si por dificultades del montaje debe colocarse el muelle en el lado contrario al del fluido, el pretensado debe igualarse a la presión máxima del sistema.

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Superficie del vástago	0,5-2 µm	≤ 0,4 µm
Fondo de la ranura	≤ 10 µm	< 1,6 µm

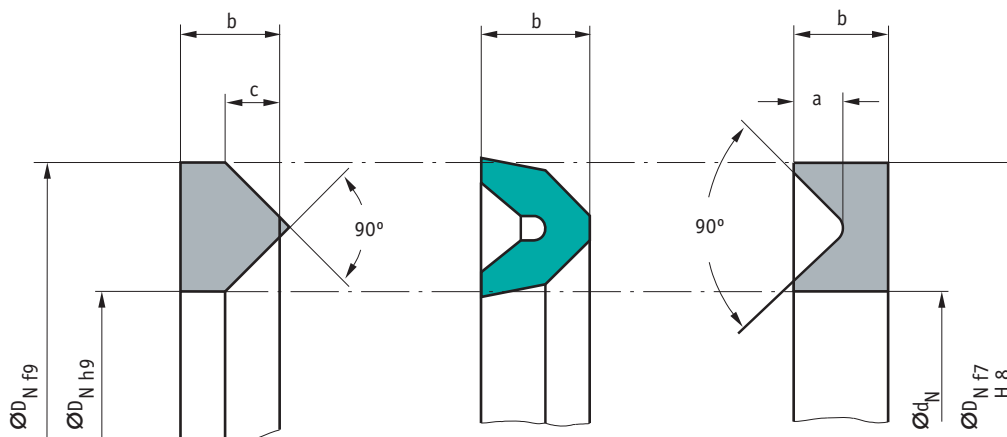
Montaje

El anillo de asiento y el anillo tapa pueden ser fabricados de metal. Las medidas correspondientes se encuentran en la tabla siguiente.

El nº de anillos intermedios depende principalmente de la presión del sistema. Recomendamos utilizar el siguiente criterio:

p ≤ 3 MPa	3 TFW.
p > 3 MPa ≤ 10 MPa	4 TFW.
p > 10 MPa	5 TFW.

Tabla de Dimensiones de los Anillos

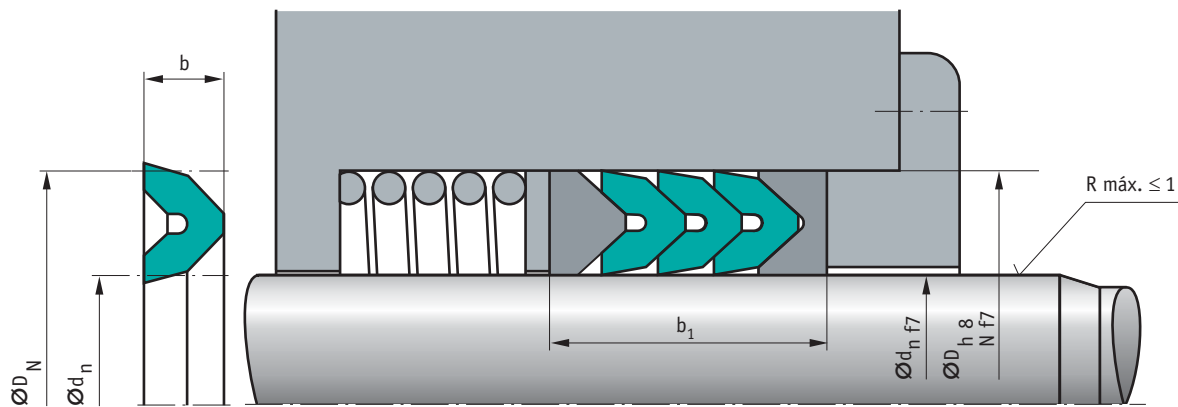


Dif. Ø DN-dN	Anillo base TFS		Anillo ang. TFW	Anillo tapa TFG		Altura	
	b	b	b	b	c	b1	Δh
8	4	1,4	3,8	4	1,7	15,3	2,9
10	4,5	1,8	4,8	4,5	2,1	17,8	3,6
12	5	2,1	5,8	5	2,5	20,3	4,2
15	6	2,6	7	6	3,1	23,5	4,7

Dif. Ø DN-dN	Anillo base TFS		Anillo ang. TFW	Anillo tapa TFG		Altura	
	b	b	b	b	c	b1	Δh
20	7,5	3,4	9,3	7,5	4,3	29,6	6
25	9	4,5	11,2	9	5,4	33,7	6,8
30	10,5	5,5	13	10,5	6,3	38,4	7,7



■ Tabla de Dimensiones: Empaquetadura de PTFE/TFW



d	D	b	b ₁			Ref.	Código
			3 TFW	4 TFW	5 TFW		
5	17	5,8	20,3	24,5	28,7	TFW	480.442
6	14	3,8	15,3	18,2	21,1	TFW	481.143
6	18	5,8	20,3	24,5	28,7	TFW	481.648
8	16	3,8	15,3	18,2	21,1	TFW	400.218
8	20	5,8	20,3	24,5	28,7	TFW	465.385
10	18	3,8	15,3	18,2	21,1	TFW	481.200
10	22	5,8	20,3	24,5	28,7	TFW	484.303
12	20	3,8	15,3	18,2	21,1	TFW	479.519
12	24	5,8	20,3	24,5	28,7	TFW	464.941
13	25	5,8	20,3	24,5	28,7	TFW	481.226
14	22	3,8	15,3	18,2	21,1	TFW	507.582
15	27	5,8	20,3	24,5	28,7	TFW	467.829
16	24	3,8	15,3	18,2	21,1	TFW	481.234
16	28	5,8	20,3	24,5	28,7	TFW	464.701
18	30	5,8	20,3	24,5	28,7	TFW	480.574
20	28	3,8	15,3	18,2	21,1	TFW	400.234
20	32	5,8	20,3	24,5	28,7	TFW	400.259
20	35	7	23,5	28,2	32,9	TFW	606.251
22	34	5,8	20,3	24,5	28,7	TFW	482.190
23	35	5,8	20,3	24,5	28,7	TFW	467.977
25	37	5,8	20,3	24,5	28,7	TFW	482.208
26	41	7	23,5	28,2	32,9	TFW	527.689
30	42	5,8	20,3	24,5	28,7	TFW	482.471
30	50	9,3	29,6	35,6	41,6	TFW	465.369
34	46	5,8	20,3	24,5	28,7	TFW	468.108
35	47	5,8	20,3	24,5	28,7	TFW	468.116
35	50	7	23,5	28,2	32,9	TFW	468.132
36	48	5,8	20,3	24,5	28,7	TFW	465.773
38	58	9,3	20,3	24,5	28,7	TFW	468.140

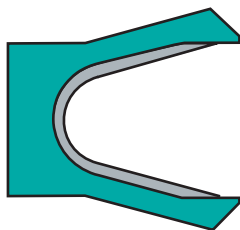
d	D	b	b ₁			Ref.	Código
			3 TFW	4 TFW	5 TFW		
40	52	5,8	29,6	35,6	41,6	TFW	468.181
40	65	11,2	20,3	24,5	28,7	TFW	468.199
44	56	5,8	33,7	40,5	47,3	TFW	480.285
45	60	7	20,3	24,5	28,7	TFW	464.438
45	65	9,3	23,5	28,2	32,9	TFW	400.424
48	68	9,3	29,6	35,6	41,6	TFW	468.256
50	62	5,8	29,6	35,6	41,6	TFW	468.264
50	70	9,3	20,3	24,5	28,7	TFW	400.440
50	80	13	29,6	35,6	41,6	TFW	400.630
52	64	5,8	38,4	46,1	53,8	TFW	468.272
55	67	5,8	20,3	24,5	28,7	TFW	400.507
60	72	5,8	20,3	24,5	28,7	TFW	468.280
60	80	9,3	20,3	24,5	28,7	TFW	464.495
65	85	9,3	29,6	35,6	41,6	TFW	427.211
65	90	11,2	33,7	40,5	47,3	TFW	668.871
65	96	13	38,4	46,1	53,8	TFW	579.441
70	82	5,8	20,3	24,5	28,7	TFW	468.306
70	95	11,2	33,7	40,5	47,3	TFW	467.225
75	95	9,3	29,6	35,6	41,6	TFW	468.298
85	105	9,3	29,6	35,6	41,6	TFW	467.274
100	125	11,2	33,7	40,5	47,3	TFW	482.430
105	130	11,2	33,7	40,5	47,3	TFW	579.417
115	135	9,3	29,6	35,6	41,6	TFW	668.889
130	155	11,2	33,7	40,5	47,3	TFW	464.420

Ejemplo de pedido:
Empaquetadura de PTFE, TFW - 5 x 17 x 5,8 - Código 480.442

Juntas de Vástago

FORSEAL FOI

simrit®



La FOSEAL es una junta de PTFE, de diseño similar a una junta de labios de simple efecto.

La estanqueidad se obtiene por el contacto de los labios con la superficie antagonista. La fuerza radial se consigue mediante la deformación de un resorte metálico.

Información Técnica

■ Material

Material: PTFE con carga de carbón
Denominación: PTFE 10/F56110
Resorte: Acero inoxidable 1.4310

■ Propiedades

Juntas de vástago, para movimiento axial. Es posible el montaje en alojamientos para juntas tóricas según normas, ARP 568 y MIL-P-5514.

- Buen funcionamiento con medios agresivos, y altas temperaturas.
- Posibilidades de trabajar sin lubricación.
- Bajo rozamiento estático, y dinámico.

- Ejemplos de aplicación

- Válvulas de agua caliente
- Cilindros neumáticos

■ Campo de aplicación

Presión: 30 MPa
Velocidad: 15 m/s en movimiento axial

Posibilidades de utilizar en movimientos de oscilación, pero no en movimientos de rotación.

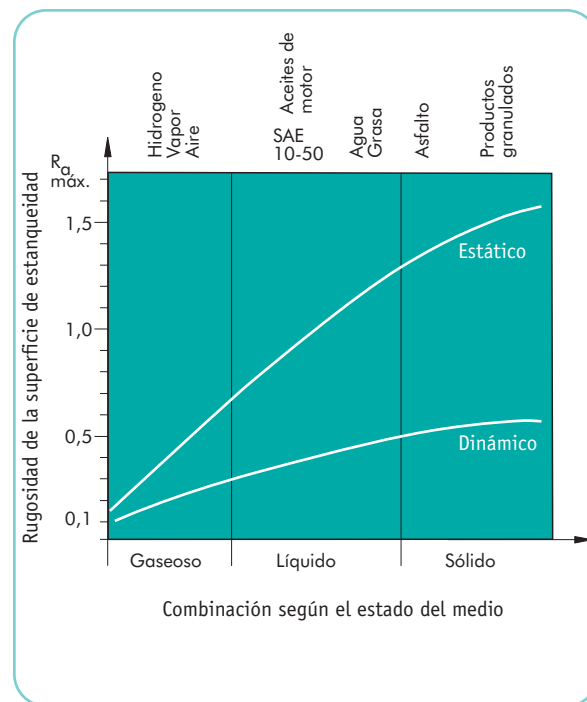
Medio/temperatura	PTFE 10/F56110 + 1.4310
Líquidos de presión, aceites, agua, vapor, disolventes, productos farmacéuticos, productos alimenticios y medios compatibles con el PTFE	- 200° C a + 260° C
Medio/temperatura	PTFE 10/F56110 + Muelle de Hastelloy
Bases y ácidos agresivos	- 200° C a + 260° C

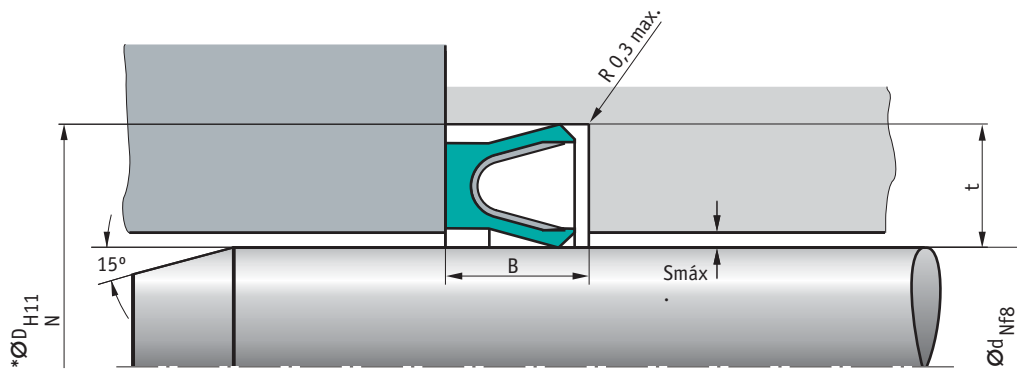
■ Instalación

Se fabrican juntas FOI desde diámetros de 5 mm. a 2000 mm. El montaje se realiza generalmente en alojamientos partidos pero en determinadas condiciones de trabajo el montaje puede ser elástico. Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

■ Acabado superficial

- Superficie del vástago, ver gráfico
- Chaflanes de entrada: Ra < 1,6 μm
- Alojamiento: Ra < 2,5 μm





■ Tabla de Dimensiones de Montaje Forseal FOI

dn	Dn	B+0,2	t	Smáx.	Intercambiable con OR toro
5 - 10*	dn + 2,9	2,4	1,45	0,07	1,78
> 10 - 20*	dn + 4,5	3,6	2,25	0,08	2,62
> 20 - 40*	dn + 6,2	4,8	3,1	0,01	3,53

dn	Dn	B+0,2	t	Smáx.	Intercambiable con OR toro
> 40 - 120**	dn + 9,4	7,1	4,7	0,12	5,33
>120 - 50*	dn + 12,2	9,5	6,1	0,15	7

* Rango de dimensiones para el diámetro de vástago requerido.

** Hasta 200 bar. Para presiones superiores, las tolerancias recomendadas son H7/f7.

■ Tabla de Dimensiones: Forseal FOI

dn	Dn	B+0,2	OR equivalente	Código
5	7,9	2,4	1,78	670.810
8	10,9	2,4	1,78	590.653
8 sf	12,5	3,6	2,62	539.966*
10	12,9	2,4	1,78	681.536
10 sf	14,5	3,6	2,62	506.865*
12	16,5	3,6	2,62	694.240
14	18,5	3,6	2,62	506.873
15	19,5	3,6	2,62	507.616*
16	20,5	3,6	2,62	506.881
18	22,5	3,6	2,62	670.828
20	26,2	4,8	3,53	506.899
22	28,2	4,8	3,53	670.836
25	31,2	4,8	3,53	506.907
28	34,2	4,8	3,53	506.915
30	36,2	4,8	3,53	506.923
32	38,2	4,8	3,53	506.931
35	41,2	4,8	3,53	507.525*
36	42,2	4,8	3,53	506.949
40	49,4	7,1	5,33	506.956

dn	Dn	B+0,2	OR equivalente	Código
45	54,4	7,1	5,33	506.964
48	57,4	7,1	5,33	590.745*
50	59,4	7,1	5,33	506.972
55	64,4	7,1	5,33	590.752*
56	65,4	7,1	5,33	670.844
60	69,4	7,1	5,33	506.980
63	72,4	7,1	5,33	506.998
65	74,4	7,1	5,33	590.760
70	79,4	7,1	5,33	507.004
75	84,4	7,1	5,33	590.778*
80	89,4	7,1	5,33	507.012*
85	94,4	7,1	5,33	590.786*
90	99,4	7,1	5,33	590.794
95	104,4	7,1	5,33	590.802*
100	109,4	7,1	5,33	507.020
125	137,2	9,5	6,99	590.810*
160	172,2	9,5	6,99	590.828*
350	362,2	9,5	6,99	507.566*

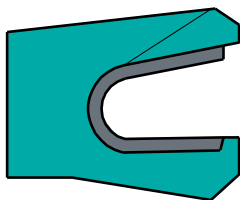
* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
Forseal FOI - 45 x 54,4 x 7,1 - Código 506.964

Juntas de Vástago

MA 43

simrit®



Junta de labios de PTFE, energizada con un resorte metálico en V.

Información Técnica

■ Material

Material estándar: D 31 (PTFE + Carbón)
Resorte en acero inoxidable 1.4310

Material especial: PTFE
PTFE/Ekonol
PTFE/fibra de vidrio
PTFE/fibra de vidrio/MoS2
(consultar condiciones de suministro)

■ Propiedades

Juntas de vástago para aplicaciones en movimiento axial. Diseñados para alojamiento de juntas tóricas según norma ARP568. Adecuada para trabajar en contacto con líquidos químicamente agresivos y a altas temperaturas.

Bajo rozamiento.

· Ejemplos de aplicación

- Válvulas, aliados y mecanismos en maquinaria para industria química.

■ Campo de aplicación

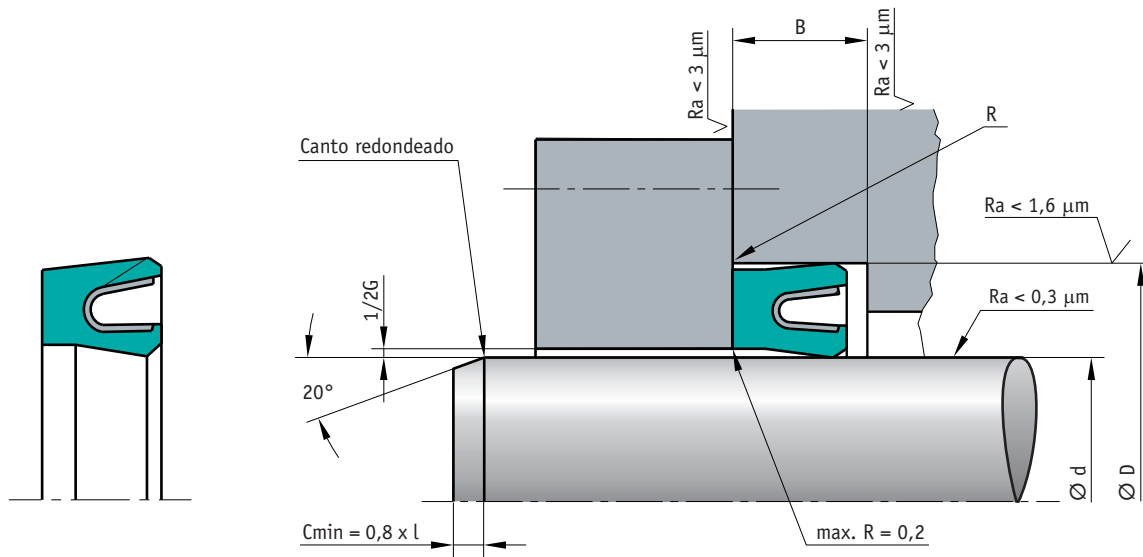
Presión: 35 MPa (350 bar)
Velocidad: 15 m/s

Vástago dn f8	Series				
	0	1	2	3	4
Gama estándar	3 a 9,9	10 a 19,9	20 a 39,9	40 a 119,9	120 a 999,9
Gama No estándar	3 a 40	6 a 200	10 a 400	20 a 700	35 a 999,9
Alojamiento					
D H9	d+2,9	d+4,5	d+6,2	d+9,4	d+12,2
B+0,2	2,4	3,6	4,8	7,1	9,5

Ranura de extrusión	Series				
	0	1	2	3	4
1MPa (10 bar)	0,2	0,2	0,4	0,5	0,6
10MPa (100 bar)	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3
20MPa (200 bar)	0,1	0,1	0,15	0,2	0,25
35MPa (350 bar)	0,08	0,1	0,12	0,15	0,15



■ Tabla de Dimensiones: MA 43



d h9	D H9	L+0,2	OR equivalente	Código
3	5,9	2,4	1,78	384.423
4	6,9	2,4	1,78	384.424
5	7,9	2,4	1,78	384.425
6	8,9	2,4	1,78	384.426
8	10,9	2,4	1,78	384.427
10	14,5	3,6	2,62	384.428
12	16,5	3,6	2,62	384.429
14	18,5	3,6	2,62	384.430
15	19,5	3,6	2,62	384.431
16	20,5	3,6	2,62	384.432
18	22,5	3,6	2,62	384.433
20	26,2	4,8	3,53	384.434
22	28,2	4,8	3,53	384.436
24	30,2	4,8	3,53	384.437
25	31,2	4,8	3,53	384.438
28	34,2	4,8	3,53	384.439
30	36,2	4,8	3,53	384.440
32	38,2	4,8	3,53	384.441
35	41,2	4,8	3,53	384.442
36	42,2	4,8	3,53	384.443
40	49,4	7,1	5,33	384.444
42	51,4	7,1	5,33	384.445
45	54,4	7,1	5,33	384.446
48	57,4	7,1	5,33	384.447
50	59,4	7,1	5,33	384.448
52	61,4	7,1	5,33	384.449
53	62,4	7,1	5,33	384.450
55	64,4	7,1	5,33	384.451
56	65,4	7,1	5,33	384.452
60	69,4	7,1	5,33	384.453
63	72,4	7,1	5,33	384.454

d h9	D H9	L+0,2	OR equivalente	Código
65	74,4	7,1	5,33	384.455
70	79,4	7,1	5,33	384.458
75	84,4	7,1	5,33	384.459
80	89,4	7,1	5,33	384.460
85	94,4	7,1	5,33	384.461
90	99,4	7,1	5,33	384.462
95	104,4	7,1	5,33	384.463
100	109,4	7,1	5,33	384.464
105	114,4	7,1	5,33	384.465
110	119,4	7,1	5,33	384.466
115	124,4	7,1	5,33	384.467
120	132,2	9,5	6,99	384.468
125	137,2	9,5	6,99	384.520
130	142,2	9,5	6,99	384.521
135	147,2	9,5	6,99	384.522
140	152,2	9,5	6,99	384.523
150	162,2	9,5	6,99	384.524
160	172,2	9,5	6,99	384.525
170	182,2	9,5	6,99	384.526
180	192,2	9,5	6,99	384.527
190	202,2	9,5	6,99	384.528
200	212,2	9,5	6,99	384.529
210	222,2	9,5	6,99	384.530
220	232,2	9,5	6,99	384.531
230	242,2	9,5	6,99	384.532
240	252,2	9,5	6,99	384.533
250	262,2	9,5	6,99	401.477

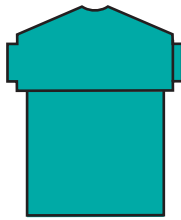
Ejemplo de pedido:
MA 43 - 65 x 74,4 x 7,1 - Código 384.455

Juntas de Émbolo

Gama Fabricación Estándar

SIMKO 300

simrit®



Junta compacta compuesta de dos piezas, un anillo de deslizamiento en poliuretano y un elemento de apriete en material elástico.

Información Técnica

■ Material

Anillo de Deslizamiento

Material: SIMRITAN (poliuretano)
Denominación: 98 AU 928
Dureza: 98 Shore A

Elemento de apriete

Dimensión: $D \leq 63$
Material: Caucho nitrílico NBR
Denominación: 72 NBR 872
Dureza: 72 Shore A

Dimensión: $D > 63$
Material: Caucho nitrílico NBR
Denominación: 80 NBR 709
Dureza: 80 Shore A



■ Propiedades

Junta de émbolo de doble efecto

- Buena estanqueidad estática y dinámica
- Baja fricción, movimiento suave incluso a baja velocidad
- La sección cuadrada del elemento tensionador evita que se gire en el alojamiento.
- Alojamiento según ISO 7425
- Alojamiento de baja longitud axial.

· Ejemplos de aplicación

- Excavadoras
- Maquinaria agrícola
- Maquinaria de inyección
- Hidráulica móvil media
- Gruas sobre camión
- Plataformas hidráulicas

■ Campo de aplicación

Presión: 40 MPa
Velocidad: 0,5 m/s

Medio/temperatura	98 AU 928/72 NBR 872 98 AU 928/80 NBR 709
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 100° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 50° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 40° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 40° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 60° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 60° C
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 40° C
Grasas minerales	- 30° C a + 100° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Superficie de la camisa	< 2,5 μm	0,05-0,3 μm
Fondo de la ranura	< 6,3 μm	< 1,6 μm
Flancos de la ranura	< 15 μm	< 3 μm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c = Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%

· Ranura de extrusión

El juego entre el émbolo, y la camisa en la zona del talón de la junta no puede sobrepasar los valores indicados en la tabla siguiente. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Dimensión del perfil	Ranura de extrusión admisible (mm.)			
	Presión			
mm.	16 MPa	26 MPa	32 MPa	40 MPa
3,2	0,3	0,2		
4,2	0,4	0,3	0,2	
6,3	0,5	0,4	0,3	0,25
8,1	0,6	0,5	0,4	0,35
10,5	0,65	0,55	0,45	0,4

· Recomendación de tolerancia y dimensión d2

Al dimensionar la cota d2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

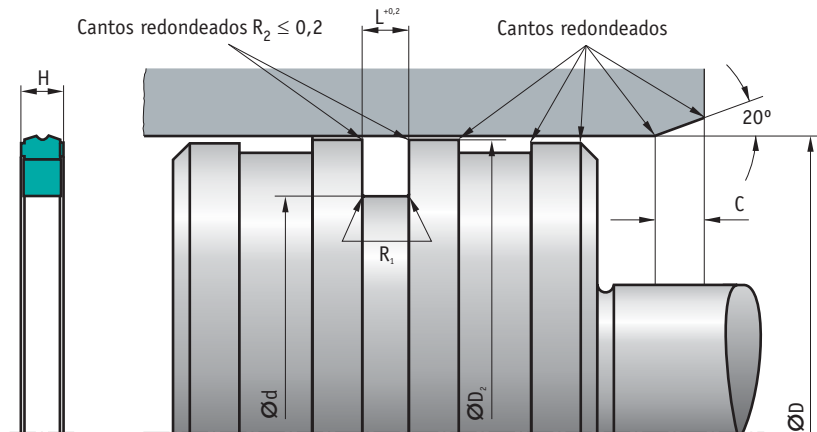
Tolerancias recomendadas		
∅ nominal D	D	d
≤ 200	H9	h9

• Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"

Chaflán de la camisa	
Perfil	C
3,75	2
5,5	2,5
7,75	3
10,5	7
12,5	9

■ Tabla de Dimensiones: SIMKO 300



D (H9)	d (h9)	H	L	C	R1	Espacio montaje	Código
20	12,5	3	3,2	2	0,2	ISO	669.275
25	17,5	3	3,2	2	0,2	ISO	669.283
30	22,5	3	3,2	2	0,2		504.944
32	24,5	3	3,2	2	0,2	ISO	669.291
35	24	4	4,2	2,5	0,3		349.810*
40	24,5	6	6,3	3	0,3		669.309*
40	29	4	4,2	2,5	0,3	ISO	669.325
45	34	4	4,2	2,5	0,3		669.341
50	34,5	6	6,3	3	0,3	ISO	669.358
50	39	4	4,2	2,5	0,3	ISO	503.904
55	39,5	6	6,3	3	0,3		669.382
60	44,5	6	6,3	3	0,3		669.408
60	49	4	4,2	2,5	0,3		503.912
63	47,5	6	6,3	3	0,3	ISO	669.424
63	52	4	4,2	2,5	0,3	ISO	669.440
65	49,5	6	6,3	4	0,3		349.811
70	54,5	6	6,3	4	0,3		505.222
70	59	4	4,2	3	0,3		669.481
75	59,5	6	6,3	4	0,3		669.499
80	59	7,8	8,1	5	0,4		669.515
80	59	10	10,5	7	0,4		669.523
80	64,5	6	6,3	4	0,3	ISO	669.531
85	69,5	6	6,3	4	0,3		349.813
90	69	7,8	8,1	5	0,4		669.564*

D (H9)	d (h9)	H	L	C	R1	Espacio montaje	Código
90	69	10	10,5	7	0,4		669.572
90	74,5	6	6,3	4	0,3		669.580
95	79,5	6	6,3	4	0,3		505.016
100	79	7,8	8,1	5	0,4		669.606
100	84,5	6	6,3	4	0,3	ISO	669.614
105	89,5	6	6,3	4	0,3		669.630
110	89	7,8	8,1	5	0,4		669.648
110	89	10	10,5	7	0,4		669.655*
110	94,5	6	6,3	4	0,3		669.663
115	94	7,8	8,1	5	0,4		669.671
120	99	7,8	8,1	5	0,4		424.433
120	99	10	10,5	7	0,4		669.689
125	104	7,8	8,1	5	0,4	ISO	669.697
125	104	10	10,5	7	0,4		669.705
125	109,5	6	6,3	4	0,3	ISO	669.713
130	109	7,8	8,1	5	0,4		402.737
140	119	7,8	8,1	5	0,4		669.721
140	119	10	10,5	7	0,4		669.739
150	129	10	10,5	7	0,4		669.754
160	139	7,8	8,1	5	0,4	ISO	669.762
180	159	7,8	8,1	5	0,4		669.770
200	175	12	12,5	9	0,4	ISO	669.788*
200	179	7,8	8,1	5	0,4	ISO	669.796*

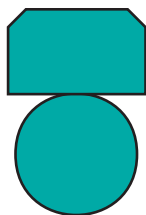
* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
SIMKO 300 - 50 x 39 x 4 - Código 503.904

Juntas de Émbolo

OMEGAT OMK-MR

simrit®



Junta formada por dos piezas, un anillo de deslizamiento en PTFE, y una junta tórica como elemento de apriete.

Información Técnica

■ Material

Anillo de Deslizamiento

Material: PTFE-bronce
Denominación: PTFE B602
o bien
Material: PTFE fibra de vidrio MoS2
Denominación: PTFE GM201

Junta Tórica

Material: Caucho nitrílico NBR
Denominación: 70 NBR B276
Dureza: 70 Shore A
o bien
Material: Caucho flúor FPM
Denominación: 70 FPM K655
Dureza: 70 Shore A

■ Propiedades

Las OMEGAT OMK-MR se emplean para émbolos de doble efecto. Están provistas de ranuras de compensación, para minimizar los efectos que se producen cuando existe un rápido cambio de presiones entre las dos cámaras del cilindro.

- Alta resistencia a las presiones.
- Buena conductibilidad térmica.
- Muy buena resistencia a la extrusión.
- Alta resistencia a la abrasión.
- Poco rozamiento, exento de "stick-slip".

- Ejemplos de aplicación

- Prensa
- Trenes de laminación
- Aparatos de manipulación
- Hidráulica naval
- Maquinaria agrícola
- Grúas sobre camión
- Máquinas de inyección
- Aparatos de mando y regulación

■ Campo de aplicación

Presión: 40 MPa
Velocidad: 5 m/s

Medio/temperatura	PTFE B602/ 70 NBR B276
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 100° C
Líquidos de presión HFA, HFB	-
Líquidos de presión HFC	-
Líquidos de presión HFD	-
Agua	-
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 80° C
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 60° C
Grasas minerales	- 30° C a + 100° C

Medio/temperatura	PTFE B602/ 70 FPM K655
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 10° C a + 200° C
Líquidos de presión HFA, HFB	-
Líquidos de presión HFC	-
Líquidos de presión HFD	- 10° C a + 200° C
Agua	-
HETG (aceites vegetales)	- 10° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 10° C a + 100° C
HEPG (poliglicoles)	- 10° C a + 80° C
Grasas minerales	- 10° C a + 200° C

Medio/temperatura	PTFE GM201/ 70 NBR B276
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 100° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 60° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 60° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 100° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 80° C
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 60° C
Grasas minerales	- 30° C a + 100° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Superficie de la camisa	< 2,5 µm	0,05-0,3 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c = Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%



• Ranura de extrusión

El juego entre el émbolo, y la camisa en la zona del talón de la junta no puede superar los valores indicados en la tabla siguiente. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Anchura del alojamiento		Ranura de extrusión máxima permitida en función de la presión			
L	Perfil	16 MPa	26 MPa	32 MPa	40 MPa
2,2	2,45	0,35	0,3	-	-
3,2	3,65	0,4	0,35	-	-
4,2	5,35	0,5	0,4	0,3	-
6,3	7,55	0,55	0,45	0,4	0,35
8,1	10,5	0,6	0,5	0,45	0,45
8,1	12,25	0,7	0,6	0,55	0,5
9,5	14	0,75	0,65	0,6	0,5

• Recomendación de tolerancia y dimensión d2

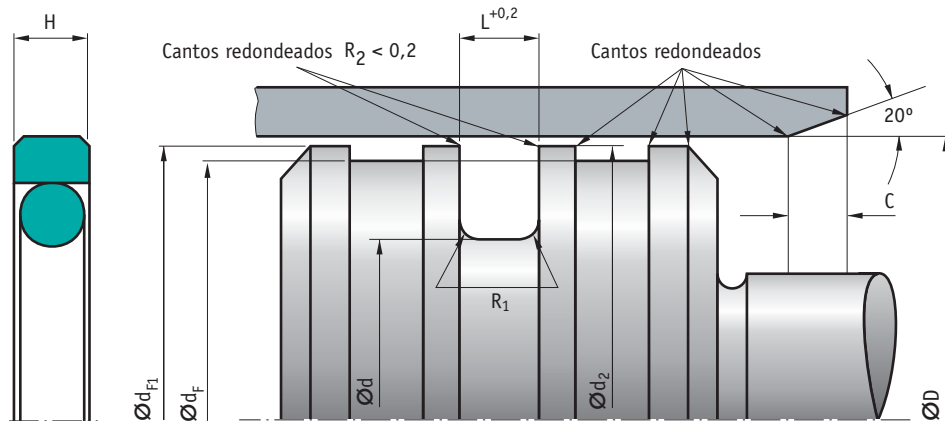
Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Recomendación de tolerancia con guías no metálicas									
Ø D nominal	Perfil	16 MPa		26 MPa		32 MPa		40 MPa	
		D	d	D	d	D	d	D	d
< 40	2,45 a 3,75	H8	h9	H8	h9				
< 100	5,5	H8	h8	H8	h8	H8	h8		
< 500	7,75 a 12,25	H8	h8	H8	h8	H8	h8	H8	h8
< 660	12,25	H8	h7	H8	h7	H8	h7	H7	h7
< 1100	12,25 a 14	H8	h7	H8	h7	H7	h7	H7	h7

• Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"

■ Tabla de Dimensiones: OMEGAT OMK-MR

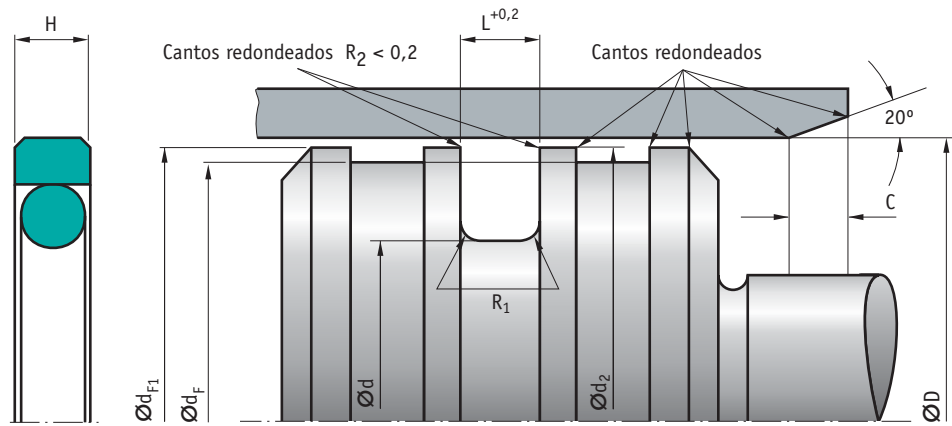


D (H8)	d (h7)	H	L	C	R1	Perfil	Espac. mont.	Códigos		
								Bronce NBR	Bronce FKM	F. vidrio NBR
8	3,1	2	2,2	3	0,3	2,45		342.010*	363.543*	398.049*
10	5,1	2	2,2	3	0,3	2,45		342.011	363.531*	398.050*
12	7,1	2	2,2	3	0,3	2,45		342.012	357.305*	398.051
15	7,5	3	3,2	4,5	0,5	3,75		342.013*	375.930*	404.748*
16	8,5	3	3,2	4,5	0,5	3,75	ISO	342.014	357.314*	398.048*
18	10,5	3	3,2	4,5	0,5	3,75		342.015	369.720*	404.750
20	12,5	3	3,2	4,5	0,5	3,75	ISO	337.493	369.721*	385.585
22	14,5	3	3,2	4,5	0,5	3,75		337.494	357.310*	385.586
25	17,5	3	3,2	4,5	0,5	3,75	ISO	337.495	357.311*	385.587
28	20,5	3	3,2	4,5	0,5	3,75		337.496	369.735*	385.588
30	22,5	3	3,2	4,5	0,5	3,75		337.497	363.520*	385.589
32	24,5	3	3,2	4,5	0,5	3,75	ISO	337.498	357.309*	385.558
35	27,5	3	3,2	4,5	0,5	3,75		337.499	363.519*	385.561

D (H8)	d (h7)	H	L	C	R1	Perfil	Espac. mont.	Códigos		
								Bronce NBR	Bronce FKM	F. vidrio NBR
36	28,5	3	3,2	4,5	0,5	3,75		337.500	369.722*	385.590*
40	29	4	4,2	6	0,8	5,5	ISO	337.501	357.315*	385.571
42	31	4	4,2	6	0,8	5,5		337.502	363.521*	385.591
45	34	4	4,2	6	0,8	5,5		337.503	369.723	385.574
50	39	4	4,2	6	0,8	5,5	ISO	337.504	357.307	385.575
55	44	4	4,2	6	0,8	5,5		337.505	357.316*	385.592
56	45	4	4,2	6	0,8	5,5		337.506		385.593*
60	49	4	4,2	6	0,8	5,5		337.507	357.322*	385.594
63	52	4	4,2	6	0,8	5,5	ISO	337.508	357.317*	385.583
65	54	4	4,2	6	0,8	5,5		342.007	369.724*	385.559
70	54,5	5,9	6,3	8	1,2	7,75		342.017	363.532*	391.798
70	59	4	4,2	6	0,8	5,5		342.016	369.737	385.595
75	59,5	5,9	6,3	8	1,2	7,75		342.019	369.736*	404.751*

Juntas de Émbolo

◀ Tabla de Dimensiones: OMEGAT OMK-MR



D (H8)	d (h7)	H	L	C	R1	Perfil	Espac. mont.	Códigos		
								Bronce NBR	Bronce FKM	F. vidrio NBR
75	64	4	4,2	6	0,8	5,5		342.018	369.725*	391.805
80	59	7,7	8,1	10,5	2	10,5		342.020		391.799
80	64,5	5,9	6,3	8	1,2	7,75		337.509	357.312	385.557
85	64	7,7	8,1	10,5	2	10,5		342.021*	375.929*	404.752*
85	69,5	5,9	6,3	8	1,2	7,75		342.022	337.461*	404.754*
90	69	7,7	8,1	10,5	2	10,5		342.023	337.460*	391.800
90	74,5	5,9	6,3	8	1,2	7,75		337.510	363.526*	385.596
95	74	7,7	8,1	10,5	2	10,5		342.024*	375.926*	379.337*
95	79,5	5,9	6,3	8	1,2	7,75		342.025	357.319*	398.045
100	79	7,7	8,1	10,5	2	10,5		342.026	375.927*	385.553
100	84,5	5,9	6,3	8	1,2	7,75	ISO	337.511	357.308	385.573
100	89	4	4,2	6	0,8	5,5	ISO	354.438*		421.422*
105	89,5	5,9	6,3	8	1,2	7,75		342.027	369.739*	398.040*
110	89	7,7	8,1	10,5	2	10,5		342.028	369.738*	385.554*
110	94,5	5,9	6,3	8	1,2	7,75		337.512	363.534*	391.789
115	94	7,7	8,1	10,5	2	10,5		342.009	337.462*	391.801
115	99,5	5,9	6,3	8	1,2	7,75		337.513	369.740*	391.790
120	99	7,7	8,1	10,5	2	10,5		342.030	337.463*	398.047
120	104,5	5,9	6,3	8	1,2	7,75		342.029	375.922*	398.037
125	104	7,7	8,1	10,5	2	10,5	ISO	348.212	363.535*	385.556
125	109,5	5,9	6,3	8	1,2	7,75	ISO	337.514	357.306	385.576
130	109	7,7	8,1	10,5	2	10,5		348.213	369.726*	385.555*
130	114,5	5,9	6,3	8	1,2	7,75		348.214	369.727*	398.031
133,4	117,7	5,9	6,3	8	1,2	7,85			352.763*	
140	119	7,7	8,1	10,5	2	10,5		337.515	357.304*	385.550
150	129	7,7	8,1	10,5	2	10,5		337.516	363.536*	385.551
152,4	131,3	7,7	8,1	10,5	2	10,55			352.762*	
160	139	7,7	8,1	10,5	2	10,5	ISO	354.428	357.320*	385.552
170	149	7,7	8,1	10,5	2	10,5		337.517	363.539*	391.791
175	159,5	5,9	6,3	8	1,2	7,75			373.053	
180	159	7,7	8,1	10,5	2	10,5		337.518	357.323	391.792
185	164	7,7	8,1	10,5	2	10,5		354.431		
190	169	7,7	8,1	10,5	2	10,5		337.519	369.728*	391.793
200	179	7,7	8,1	10,5	2	10,5	ISO	337.520	363.522	391.794
210	189	7,7	8,1	10,5	2	10,5		354.434	375.923*	391.803*
220	199	7,7	8,1	10,5	2	10,5		337.521	363.524*	391.795
225	204	7,7	8,1	10,5	2	10,5		366.882		391.802*
230	209	7,7	8,1	10,5	2	10,5		354.448	375.924*	398.032
240	219	7,7	8,1	10,5	2	10,5		337.528	369.730*	385.572*
250	229	7,7	8,1	10,5	2	10,5	ISO	337.522	357.321	391.796
260	239	7,7	8,1	10,5	2	10,5		342.008	375.925*	404.755*
270	249	7,7	8,1	10,5	2	10,5		342.006	357.313*	385.582*
280	259	7,7	8,1	10,5	2	10,5		337.523	363.537*	385.578*
290	269	7,7	8,1	10,5	2	10,5		366.877*	369.731*	404.769*

D (H8)	d (h7)	H	L	C	R1	Perfil	Espac. mont.	Códigos		
								Bronce NBR	Bronce FKM	F. vidrio NBR
300	279	7,7	8,1	10,5	2	10,5		354.429	357.318*	398.036
310	289	7,7	8,1	10,5	2	10,5		354.437	375.928*	404.759
320	299	7,7	8,1	10,5	2	10,5	ISO	337.524	357.324	391.797
330	305,5	7,7	8,1	12	2	12,25		366.880	369.732*	385.560
340	315,5	7,7	8,1	12	2	12,25		354.430	369.733	398.046*
350	325,5	7,7	8,1	12	2	12,25		366.878	363.529*	398.046*
360	335,5	7,7	8,1	12	2	12,25		337.525	363.533*	385.577
370	345,5	7,7	8,1	12	2	12,25		354.436	369.734*	404.776*
380	355,5	7,7	8,1	12	2	12,25		366.881	363.523*	
380	356	7,7	8,1	14	2	12				398.041*
390	365,5	7,7	8,1	12	2	12,25		366.879	363.542*	398.034
400	375,5	7,7	8,1	12	2	12,25	ISO	337.526	363.538*	385.584
410	385,5	7,7	8,1	12	2	12,25		354.452	337.464*	391.804*
420	395,5	7,7	8,1	12	2	12,25		354.433	363.540*	404.758*
430	405,5	7,7	8,1	12	2	12,25		354.447	337.465*	412.250*
440	415,5	7,7	8,1	12	2	12,25		354.450	337.466*	398.044*
450	425,5	7,7	8,1	12	2	12,25		354.443	337.467*	412.244*
460	435,5	7,7	8,1	12	2	12,25		354.439	337.468*	398.035*
470	445,5	7,7	8,1	12	2	12,25		354.449*	337.469*	404.773*
480	455,5	7,7	8,1	12	2	12,25		354.454	337.470*	398.043
490	465,5	7,7	8,1	12	2	12,25		354.451*	363.530*	404.765*
500	475,5	7,7	8,1	12	2	12,25		354.440	337.471*	404.760*
510	485,5	7,7	8,1	12	2	12,25		354.453*		412.248*
515	490,5	7,7	8,1	12	2	12,25		366.884*		
530	505,5	7,7	8,1	12	2	12,25		360.647	337.472*	404.785*
540	515,5	7,7	8,1	12	2	12,25		360.649	337.473*	412.252*
550	525,5	7,7	8,1	12	2	12,25		360.651*	337.474*	412.228*
560	535,5	7,7	8,1	12	2	12,25		360.648	337.475*	412.230*
570	545,5	7,7	8,1	12	2	12,25		354.455*	337.476*	404.763*
580	555,5	7,7	8,1	12	2	12,25		360.650	337.477*	404.787*
590	565,5	7,7	8,1	12	2	12,25		360.653*	337.478*	412.229*
600	575,5	7,7	8,1	12	2	12,25		337.527	337.479*	398.033*
610	585,5	7,7	8,1	12	2	12,25		354.432*	337.480*	404.757*
620	595,5	7,7	8,1	12	2	12,25		360.645*	363.527*	412.240*
630	605,5	7,7	8,1	12	2	12,25		360.654	363.541*	404.774*
640	615,5	7,7	8,1	12	2	12,25		354.435*	337.481*	412.232*
650	625,5	7,7	8,1	12	2	12,25		354.441	337.482*	404.761*
660	635,5	7,7	8,1	12	2	12,25		360.652*	337.483*	404.766*
670	642	9	9,5	13	2	14		366.855*	337.484*	404.786*
680	652	9	9,5	13	2	14		366.852		412.249*
690	662	9	9,5	13	2	14		366.854*	337.486*	412.241*
700	672	9	9,5	13	2	14		354.442	337.487*	404.762*
710	682	9	9,5	13	2	14		360.646	337.488*	412.238*
720	692	9	9,5	13	2	14		366.853	337.489*	404.777*

Juntas de Émbolo

◀ Tabla de Dimensiones: OMEGAT OMK-MR

D (H8)	d (h7)	H	L	C	R1	Perfil	Espac. mont.	Códigos		
								Bronce NBR	Bronce FKM	F. vidrio NBR
730	702	9	9,5	13	2	14		354.445*	337.490*	412.234*
740	712	9	9,5	13	2	14		366.861*	337.491*	412.226*
750	722	9	9,5	13	2	14		366.865*	337.492*	412.225*
760	732	9	9,5	13	2	14		366.859*	338.267*	412.245*
770	742	9	9,5	13	2	14		366.856*	338.268*	404.770*
780	752	9	9,5	13	2	14		366.863*	338.269*	404.788*
790	762	9	9,5	13	2	14		366.868*	338.270*	*404.784
800	772	9	9,5	13	2	14		366.874	338.271*	*404.771
805	777	9	9,5	13	2	14		366.885*		
810	782	9	9,5	13	2	14		366.864*		*412.233
820	792	9	9,5	13	2	14		366.857		*421.417
830	802	9	9,5	13	2	14		366.869*	338.272*	*412.237
840	812	9	9,5	13	2	14		366.862*	338.274*	*421.421
850	822	9	9,5	13	2	14		366.858	338.275*	*404.779

D (H8)	d (h7)	H	L	C	R1	Perfil	Espac. mont.	Códigos		
								Bronce NBR	Bronce FKM	F. vidrio NBR
860	832	9	9,5	13	2	14		366.866*	338.277*	*404.775
865	837	9	9,5	13	2	14		373.052*	352.761*	
870	842	9	9,5	13	2	14		366.873*	346.532*	404.778*
880	852	9	9,5	13	2	14		366.870*	346.533*	404.783*
890	862	9	9,5	13	2	14		366.860	346.534*	
900	872	9	9,5	13	2	14		366.872*	346.535*	412.242*
910	882	9	9,5	13	2	14		366.867*	346.536*	412.236*
920	892	9	9,5	13	2	14		354.444*	346.537*	412.246*
930	902	9	9,5	13	2	14		366.871*	346.538*	404.781*
940	912	9	9,5	13	2	14		366.875*	352.759*	421.418*
950	922	9	9,5	13	2	14		366.876*	352.760*	404.767*
965	937	9	9,5	13	2	14		366.883		
1000	1072	9	9,5	13	2	14				421.424

* Bajo pedido

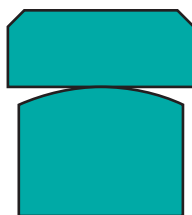
Ejemplo de pedido:

OMEGAT OMK-MR - 730 x 702 x 9 - Código 337.490

Juntas de Émbolo

OMEGAT OMK-S

simrit®



Junta formada por dos piezas, un anillo de deslizamiento en PTFE y un anillo de sección especial como elemento de tensión. Esta junta está diseñada para aplicaciones en hidráulica pesada.

Información Técnica

■ Material

Anillo de Deslizamiento

Material: PTFE fibra de vidrio MoS2

Denominación: PTFE GM201

o bien

Material: PTFE + bronce

Denominación: PTFE B602

Anillo Elástico

Material: Caucho nitrílico NBR

Denominación: 80 NBR B246

Dureza: 80 Shore A

Otras combinaciones de materiales a petición

■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Superficie de la camisa	< 2,5 μm	0,05-0,3 μm
Fondo de la ranura	< 6,3 μm	< 1,6 μm
Flancos de la ranura	< 15 μm	< 3 μm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c = Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%

■ Propiedades

La OMEGAT OMK-S puede emplearse como junta de doble efecto, y está diseñada especialmente para grandes diámetros.

- Alta resistencia a las presiones.
- Alta resistencia a la torsión.
- Muy buena resistencia a la extrusión.
- Alta resistencia a la abrasión.
- Buena conductibilidad térmica.
- Poco rozamiento, exento de "stick-slip".
- Elevada fuerza de apriete, debido a la tensión del anillo de caucho.

· Ejemplos de aplicación

- Maquinaria de inyección
- Prensas
- Trenes de laminación
- Construcciones hidráulicas
- Hidráulica naval
- Manipuladores

■ Campo de aplicación

Presión: 40 MPa

Velocidad: 5 m/s

Medio/temperatura	PTFE B602 + 80 NBR B246	PTFE GM201 + 80 NBR B246
Aceites hidráulicos HL, HLP	-30 a 100°C	-30 a 100°C
Líquidos HFA	0	+5 a 60°C
Líquidos HFB	0	+5 a 60°C
Líquidos HFC	0	-30 a 60°C
Líquidos HFD	0	0
Agua	0	+5 a 100°C
HETG (Aciete de colza)	-30 a 80°C	-30 a 80°C
HEES (Éster sintético)	-30 a 80°C	-30 a 80°C
HEPG (Glicol)	-30 a 60°C	-30 a 60°C
Grasas minerales	-30 a 100°C	-30 a 100°C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

· Ranura de extrusión

El juego entre el émbolo, y la camisa en la zona del talón de la junta no puede sobrepasar los valores indicados en la tabla siguiente. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Anchura del alojamiento		Ranura de extrusión máxima permitida en función de la presión			
L	Perfil	16 MPa	26 MPa	32 MPa	40 MPa
10	10	0,6	0,5	0,4	0,4
12,5	12,5	0,75	0,65	0,55	0,5
15	15	0,75	0,65	0,55	0,5
17,5	17,5	0,75	0,65	0,55	0,5
20	20	0,8	0,7	0,6	0,55

· Recomendación de tolerancia y dimensión d2

Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

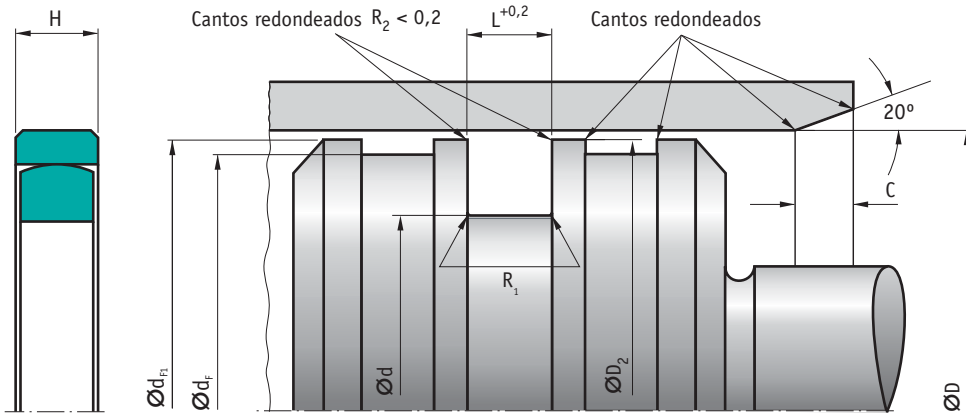
Tolerancias recomendadas con guías no metálicas								
Ø D nominal	16 MPa		26 MPa		32 MPa		40 MPa	
	D	d	D	d	D	d	D	d
100 a 500	H8	h8	H8	h8	H8	h8	H8	h8
>500 a 1000	H8	h8	H8	h8	H8	h8	H7	h7

· Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"



■ Tabla de Dimensiones: OMEGAT OMK-S



D (H8)	d (h8)	H	L	C	R1	Perfil	Material	Código
55	40	7,2	10	7,5	0,4	7,5	PTFE GM201	46.463
60	45	7,2	10	7,5	0,4	7,5	PTFE GM201	121.454
70	55	7,2	10	7,5	0,4	7,5	PTFE GM201	53.943
80	60	9,6	10	7,5	0,4	10	PTFE GM201	453.913
90	70	9,6	10	7,5	0,4	10	PTFE GM201	239.800
100	80	9,6	10	7,5	0,4	10	PTFE GM201	453.914
110	90	9,6	10	7,5	0,4	10	PTFE GM201	711.927
115	95	9,6	10	7,5	0,4	10	PTFE GM201	453.915
120	100	9,6	10	7,5	0,4	10	PTFE GM201	646.623
125	105	9,6	10	7,5	0,4	10	PTFE GM201	453.916
130	110	9,6	10	7,5	0,4	10	PTFE GM201	797.310
140	120	9,6	10	7,5	0,4	10	PTFE GM201	453.917
150	125	12,1	12,5	10	0,4	12,5	PTFE GM201	453.912
160	135	12,1	12,5	10	0,4	12,5	PTFE GM201	29.325
165	140	12,1	12,5	10	0,4	12,5	PTFE GM201	29.326
170	145	12,1	12,5	10	0,4	12,5	PTFE GM201	29.327
180	155	12,1	12,5	10	0,4	12,5	PTFE GM201	453.911
185	160	12,1	12,5	10	0,4	12,5	PTFE GM201	29.328
190	165	12,1	12,5	10	0,4	12,5	PTFE GM201	29.329
200	175	12,1	12,5	10	0,4	12,5	PTFE GM201	453.918
205	180	12,1	12,5	10	0,4	12,5	PTFE GM201	29.331
210	185	12,1	12,5	10	0,4	12,5	PTFE GM201	467.763
215	190	12,1	12,5	10	0,4	12,5	PTFE GM201	29.333
220	195	12,1	12,5	10	0,4	12,5	PTFE GM201	460.838
225	200	12,1	12,5	10	0,4	12,5	PTFE GM201	29.334
230	205	12,1	12,5	10	0,4	12,5	PTFE GM201	474.699*
235	210	12,1	12,5	10	0,4	12,5	PTFE GM201	29.335
240	215	12,1	12,5	10	0,4	12,5	PTFE GM201	474.703*
245	215	14,5	15	12	0,8	15	PTFE GM201	474.691*
250	220	14,5	15	12	0,8	15	PTFE GM201	460.839
260	230	14,5	15	12	0,8	15	PTFE GM201	460.848
270	240	14,5	15	12	0,8	15	PTFE GM201	474.693
275	245	14,5	15	12	0,8	15	PTFE GM201	474.698*
280	250	14,5	15	12	0,8	15	PTFE GM201	453.908
285	255	14,5	15	12	0,8	15	PTFE GM201	474.695*
290	260	14,5	15	12	0,8	15	PTFE GM201	474.701*
300	270	14,5	15	12	0,8	15	PTFE GM201	453.907
305	275	14,5	15	12	0,8	15	PTFE GM201	474.687*
310	280	14,5	15	12	0,8	15	PTFE GM201	467.757
320	290	14,5	15	12	0,8	15	PTFE GM201	460.841
325	295	14,5	15	12	0,8	15	PTFE GM201	29.336
327,5	297,5	14,5	15	12	0,8	15	PTFE B602	148.187
330	300	14,5	15	12	0,8	15	PTFE GM201	467.758
335	305	14,5	15	12	0,8	15	PTFE GM201	572.457
340	310	14,5	15	12	0,8	15	PTFE GM201	453.909
340	310	14,5	15	12	0,8	15	PTFE B602	668.647
350	320	14,5	15	12	0,8	15	PTFE GM201	467.762
355	325	14,5	15	12	0,8	15	PTFE GM201	726.905
360	330	14,5	15	12	0,8	15	PTFE GM201	460.842
370	340	14,5	15	12	0,8	15	PTFE GM201	474.683*
380	350	14,5	15	12	0,8	15	PTFE GM201	460.849
390	360	14,5	15	12	0,8	15	PTFE GM201	467.767
400	370	14,5	15	12	0,8	15	PTFE GM201	460.843
410	380	14,5	15	12	0,8	15	PTFE GM201	*
420	390	14,5	15	12	0,8	15	PTFE GM201	*
430	400	14,5	15	12	0,8	15	PTFE GM201	*
450	420	14,5	15	12	0,8	15	PTFE GM201	*
455	420	17	17,5	12	1,2	17,5	PTFE GM201	872.324
460	425	17	17,5	12	1,2	17,5	PTFE GM201	*
460	430	14,5	15	12	1,2	15	PTFE GM201	*
470	435	17	17,5	12	1,2	17,5	PTFE GM201	*
475	440	17	17,5	12	1,2	17,5	PTFE B602	*

D (H8)	d (h8)	H	L	C	R1	Perfil	Material	Código
480	450	14,5	15	12	0,8	15	PTFE GM201	*
490	460	14,5	15	12	0,8	15	PTFE GM201	*
500	470	14,5	15	12	0,8	15	PTFE GM201	*
510	475	17	17,5	12	1,2	17,5	PTFE GM201	*
520	485	17	17,5	12	1,2	17,5	PTFE GM201	467.769*
530	495	17	17,5	12	1,2	17,5	PTFE GM201	474.686
540	505	17	17,5	12	1,2	17,5	PTFE GM201	51.106
550	515	17	17,5	12	1,2	17,5	PTFE GM201	467.756
560	525	17	17,5	12	1,2	17,5	PTFE GM201	460.844*
565	530	17	17,5	12	1,2	17,5	PTFE GM201	60.924
570	535	17	17,5	12	1,2	17,5	PTFE GM201	460.846
580	545	17	17,5	12	1,2	17,5	PTFE GM201	474.694*
590	555	17	17,5	12	1,2	17,5	PTFE GM201	467.764*
600	565	17	17,5	12	1,2	17,5	PTFE GM201	425.189
610	575	17	17,5	12	1,2	17,5	PTFE GM201	425.192*
620	585	17	17,5	12	1,2	17,5	PTFE GM201	467.775
630	595	17	17,5	12	1,2	17,5	PTFE GM201	467.759*
640	605	17	17,5	12	1,2	17,5	PTFE GM201	425.190*
650	615	17	17,5	12	1,2	17,5	PTFE GM201	425.194*
655	620	17	17,5	12	1,2	17,5	PTFE GM201	184.661
660	625	17	17,5	12	1,2	17,5	PTFE GM201	474.690*
670	635	17	17,5	12	1,2	17,5	PTFE GM201	425.196*
680	645	17	17,5	12	1,2	17,5	PTFE GM201	425.202*
690	655	17	17,5	12	1,2	17,5	PTFE GM201	434.414
700	665	17	17,5	12	1,2	17,5	PTFE GM201	434.414
710	675	17	17,5	12	1,2	17,5	PTFE GM201	467.773*
720	685	17	17,5	12	1,2	17,5	PTFE GM201	467.768*
730	695	17	17,5	12	1,2	17,5	PTFE GM201	425.204*
740	705	17	17,5	12	1,2	17,5	PTFE GM201	434.416*
750	715	17	17,5	12	1,2	17,5	PTFE GM201	467.776*
760	725	16,4	17,5	12	1,2	17,5	PTFE GM201	*
770	730	19,5	20	15	1,2	20	PTFE GM201	467.765*
775	735	19,5	20	15	1,2	20	PTFE GM201	135.763
780	740	19,5	20	15	1,2	20	PTFE GM201	425.205*
800	760	19,5	20	15	1,2	20	PTFE GM201	467.766
820	780	19,5	20	15	1,2	20	PTFE GM201	467.770
830	790	19,5	20	15	1,2	20	PTFE GM201	425.200
840	800	19,5	20	15	1,2	20	PTFE GM201	474.685*
850	810	19,5	20	15	1,2	20	PTFE GM201	467.777*
855	815	19,5	20	15	1,2	20	PTFE GM201	213.685
870	830	19,5	20	15	1,2	20	PTFE GM201	191.800
880	840	19,5	20	15	1,2	20	PTFE GM201	467.774*
890	850	19,5	20	15	1,2	20	PTFE GM201	258.556
900	860	19,5	20	15	1,2	20	PTFE GM201	467.760
920	880	19,5	20	15	1,2	20	PTFE GM201	425.201*
930	890	19,5	20	15	1,2	20	PTFE GM201	261.908
940	900	19,5	20	15	1,2	20	PTFE GM201	434.417
950	910	19,5	20	15	1,2	20	PTFE GM201	434.413*
965	925	19,5	20	15	1,2	20	PTFE GM201	457.098
980	940	19,5	20	15	1,2	20	PTFE GM201	425.198*
1000	960	19,5	20	15	1,2	20	PTFE GM201	460.850
1050	1010	19,5	20	15	1,2	20	PTFE GM201	434.421
1090	1050	19,5	20	15	1,2	20	PTFE GM201	449.364
1100	1060	19,5	20	15	1,2	20	PTFE GM201	474.697*
1120	1080	19,5	20	15	1,2	20	PTFE GM201	425.197*
1140	1100	19,5	20	15	1,2	20	PTFE GM270	467.771*
1160	1120	19,5	20	15	1,2	20	PTFE GM201	512.694
1180	1140	18,7	20	15	1,2	20	PTFE GM270	434.424*

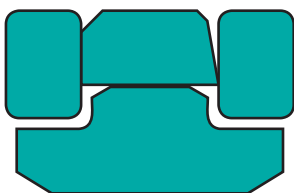
* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
OMEGAT OMK-S - 150 x125x 12,1 - Código 453.912

Juntas de Émbolo

L 27

simrit®



Junta de émbolo compuesta por un anillo de deslizamiento en PTFE, un anillo de tensión en NBR, y dos aros antiextrusión de POM.

Información Técnica

■ Material

Anillo de Deslizamiento

Material: PTFE con bronce
Denominación: PTFE B602

Anillo de Tensión

Material: Caucho nitrílico NBR
Denominación: 85 NBR B247/B203
Dureza: 85 Shore A

Anillo Antiextrusión

Material: Poliacetal POM
Denominación: POM P0202

■ Propiedades

La junta de pistón L 27 se emplea como junta de doble efecto. Los aros de apoyo, ofrecen una alta protección contra la extrusión.

- Admite ranuras de extrusión elevadas.
- Muy buena resistencia a la extrusión incluso con presiones punta.
- Alta resistencia a la abrasión.
- Poco rozamiento, exento de "stick-slip".
- Elevada fuerza de apriete, debido a la tensión del anillo de caucho.

· Ejemplos de aplicación

- Excavadoras
- Maquinaria de inyección
- Prensas
- Dragas

■ Campo de aplicación

Presión: 50 MPa
Velocidad: 1,5 m/s

Medio/temperatura	PTFE B602/ 70 NBR B276
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 100° C
Líquidos de presión HFA, HFB	-
Líquidos de presión HFC	-
Líquidos de presión HFD	-
Agua	-
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 80° C
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 60° C
Grasas minerales	- 30° C a + 100° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Superficie de la camisa	< 2,5 µm	0,05-0,3 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c = Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%

· Ranura de extrusión

El juego entre el émbolo, y la camisa en la zona del talón de la junta no puede sobrepasar los valores indicados en la tabla siguiente. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Anchura del alojamiento		Ranura de extrusión máxima permitida en función de la presión			
L	Perfil	16 MPa	26 MPa	32 MPa	40 MPa
10	6	0,8	0,7	0,5	0,4
14	8,5	1,2	1	0,65	0,5
16,5	10	1,2	1	0,65	0,5
19	12,5	1,8	1,4	0,9	0,7

· Recomendación de tolerancia y dimensión d2

Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

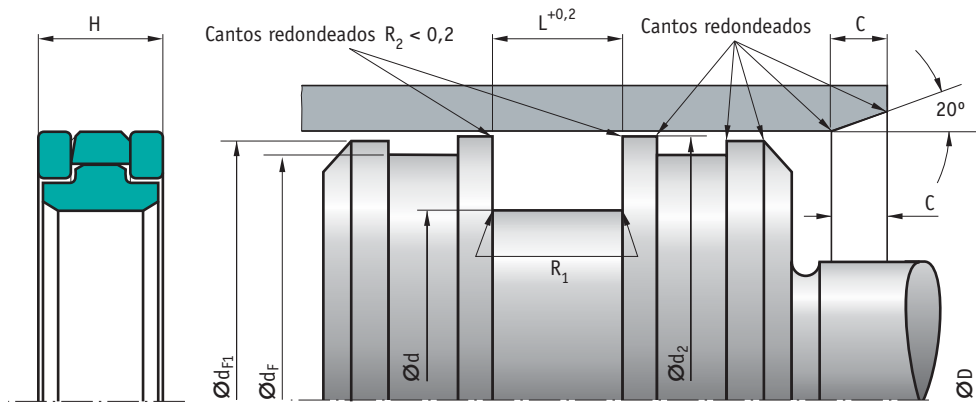
Tolerancias recomendadas		
Ø de camisa D	D	d
50 - 320	H8	h9

· Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"



■ Tabla de Dimensiones: L 27



D (H8)	d (h9)	H	L	C	R1	Perfil	Código
50	38	9	10	6	0,5	6	562.780
63	51	9	10	6	0,5	6	562.781
70	53	13,4	14	8	0,5	8,5	569.677
80	63	13,4	14	8	0,5	8,5	562.782
90	73	13,4	14	8	0,5	8,5	562.771
100	83	13,4	14	8	0,5	8,5	562.774
105	88	13,4	14	8	0,5	8,5	562.770
110	93	13,4	14	8	0,5	8,5	562.775
115	98	13,4	14	8	0,5	8,5	562.772*
120	103	13,4	14	8	0,5	8,5	562.776*
125	108	13,4	14	8	0,5	8,5	562.773
130	105	18,4	19	8	0,5	12,5	562.778*

D (H8)	d (h9)	H	L	C	R1	Perfil	Código
140	115	18,4	19	10,5	0,5	12,5	562.779*
150	125	18,4	19	10,5	0,5	12,5	562.783*
150	130	16,5	17,5	10,5	0,5	10	562.768*
160	135	18,4	19	10,5	0,5	12,5	562.784
165	140	18,4	19	10,5	0,5	12,5	562.786*
180	155	18,4	19	10,5	0,5	12,5	562.787
200	175	18,4	19	10,5	0,5	12,5	562.788
250	225	18,4	19	10,5	0,5	12,5	562.789*
280	255	18,4	19	10,5	0,5	12,5	562.790*
300	275	18,4	19	10,5	0,5	12,5	562.791*
320	295	18,4	19	10,5	0,5	12,5	569.676*

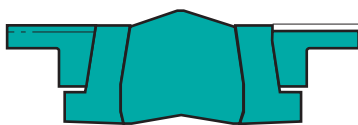
* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
L 27 - 100 x 83 x 13,4 - Código 562.774

Juntas de Émbolo

L 43

simrit®



Junta de émbolo compuesta por un anillo de deslizamiento en NBR, dos aros de extrusión, y dos anillos de guiaje.

Información Técnica

■ Material

Anillo de Estanqueidad

Material: Caucho nitrílico
Denominación: 78 NBR B281
Dureza: 78 Shore A

Anillo de Apoyo

Material: Elastómero de poliéster
Denominación: 97 TPE TP 113

Anillo Guía

Material: Poliamida PA con cargas especiales
Denominación: PA 6501

■ Propiedades

La junta de pistón L 43 se utiliza como junta de doble efecto. Los anillos de guiaje incorporados en la junta evitan la posibilidad de contacto entre el pistón, y la camisa.

- Excelente resistencia a la extrusión.
- Adecuado para presiones pulsantes.
- Elemento resistente a la torsión.

· Ejemplos de aplicación

- Excavadoras
- Maquinaria agrícola
- Grúas sobre camión
- Cilindros estándar

■ Campo de aplicación

Presión: 40 MPa
Velocidad: 0,5 m/s

Medio/temperatura	78 NBR B281 / 97 PE P113PA 6501
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 100° C
Líquidos de presión HFA, HFB	- 5° C a + 60° C
Líquidos de presión HFC	- 5° C a + 50° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	-
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 60° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 80° C
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 50° C
Grasas minerales	- 30° C a + 100° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Superficie de la camisa	< 2,5 µm	0,05-0,3 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c = Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%

· Recomendación de tolerancia y dimensión d2

El juego entre el émbolo, y la camisa en la zona del talón de la junta no puede sobrepasar los valores indicados en la tabla siguiente. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

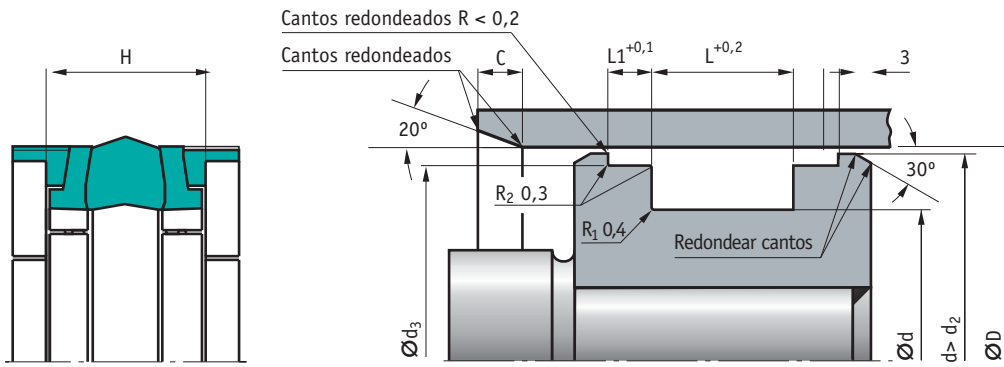
Tolerancias recomendadas				
Ø D nominal	D	d	d2	d3
40 a 200	H8	h9	h11	h8

· Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"



■ Tabla de Dimensiones: L 43



D (H8)	d (h9)	L	L1	d2	d3	H	C	Perfil	Código
32	22	16,4	6,35	30,5	28,5	16,4	4	5	384.160
40	24	18,4	6,4	38,7	35,4	18,4	4	8	337.684
40	26	15,5	2,6	39	36	15,5	4	7	337.678
40	30	16,4	6,35	38,5	35,4	16,4	4	5	384.161
45	31	15,5	2,6	44	41	15,5	4	7	337.704
45	35	16,4	6,35	43,5	40,4	16,4	4	5	384.162
50	34	18,4	6,4	48,7	45,4	18,4	4	8	337.690
50	34	20,5	3,1	49	46	20,5	4	8	337.695
55	39	18,4	6,35	53,65	50,37	18,4	4	8	384.163
55	39	20,5	3,1	54	51	20,5	4	8	337.700
60	44	18,4	6,4	58,7	55,4	18,4	4	8	337.679
60	44	20,5	3,1	59	56	20,5	4	8	337.685
63	47	18,4	6,4	61,7	58,4	18,4	4	8	337.691
63	47	19,4	6,4	61,7	58,4	19,4	4	8	337.696
63	47	20,5	3,1	62	59	20,5	4	8	337.701
65	49	20,5	3,1	64	61	20,5	4	8	337.707
65	50	18,4	6,35	63,64	60,41	18,4	4	7,5	384.164
70	50	22,4	6,4	68,3	64,2	22,4	4	10	337.686
70	54	20,5	3,1	69	66	20,5	4	8	337.680
75	55	22,4	6,4	73,3	69,2	22,4	4	10	384.165
75	59	20,5	3,1	74	71	20,5	4	8	384.166
80	60	22,4	6,4	78,3	74,2	22,4	5	10	337.692
80	62	22,5	3,6	79	76	22,5	5	9	337.697
85	65	22,5	6,4	93,3	79,2	22,5	5	10	384.167
90	70	22,4	6,4	88,3	84,2	22,4	5	10	337.702
90	72	22,5	3,6	89	86	22,5	5	9	337.681

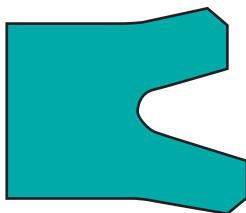
D (H8)	d (h9)	L	L1	d2	d3	H	C	Perfil	Código
95	75	22,4	6,35	93,31	89,15	22,4	5	10	384.170
100	75	22,4	6,4	98	93,2	22,4	5	12,5	337.687
100	82	22,5	3,6	99	96	22,5	5	9	337.693
105	80	22,5	6,4	103	98,1	22,5	5	12,5	384.171
110	85	22,4	6,4	108	103,2	22,4	5	12,5	337.698
110	92	22,5	3,6	109	106	22,5	5	9	337.703
120	95	22,4	6,4	118	113,1	22,4	6	12,5	433.597
125	100	25,4	6,4	123	118,1	25,4	6	12,5	337.706
125	103	26,5	5,1	124	121	26,5	6	11	337.682
130	105	25,4	6,35	127,5	122,6	25,4	6	12,5	497.041
135	110	25,4	9,5	132,5	127,6	25,4	6	12,5	462.581
140	115	25,4	6,4	138	133	25,4	6	12,5	337.688
140	118	26,5	5,1	139	136	26,5	6	11	337.694
150	128	26,5	5,1	149	146	26,5	6	11	337.705
160	130	25,4	6,4	158	153	25,4	6	15	337.699
160	138	26,5	5,1	159	156	26,5	6	11	337.683
165	143	26,5	5,1	164	161	26,5	6	11	384.176
180	155	25,4	12,75	177,5	171,7	25,4	6	12,5	384.177
180	158	26,5	5,1	179	176	26,5	6	11	337.689
200	175	31,5	6,6	199	196	31,5	6	12,5	337.677

Ejemplo de pedido:
L 43 - 40 x 24 x 18,4 - Código 337.684

Juntas de Émbolo

NA 300

simrit®



Junta con labios de estanqueidad de perfil asimétrico

Información Técnica

■ Material

Material: SIMRITAN (poliuretano)
 Denominación: 94 AU 925 (ver características en tabla de materiales)
 Dureza: 94 Shore A

■ Propiedades

Juntas de émbolo de simple efecto. Amplia gama de medidas, también para espacios de montaje según ISO 5597, muy buena estanqueidad estática y dinámica.

· Ejemplos de aplicación

- Excavadoras
- Prensas
- Cilindros de apoyo



■ Campo de aplicación

Presión: 40 MPa
 Velocidad: 0,5 m/s

Medio/temperatura	78 NBR B281 / 97 PE P113PA 6501
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 110° C
Líquidos de presión HFA, HFB	- 5° C a + 50° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 40° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	- 5° C a + 40° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 60° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 60° C
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 40° C
Grasas minerales	- 30° C a + 110° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Superficie de la camisa	< 2,5 μm	0,05-0,3 μm
Fondo de la ranura	< 6,3 μm	< 1,6 μm
Flancos de la ranura	< 15 μm	< 3 μm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c = Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%

· Ranura de extrusión

El juego entre el émbolo, y la camisa en la zona del talón de la junta no puede sobrepasar los valores indicados en la tabla siguiente. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Dimensión del perfil	Ranura de extrusión máxima permitida en función de la presión			
	16 MPa	26 MPa	32 MPa	40 MPa
4,0-5,0	0,5	0,4	0,35	0,3
> 5,0-7,5	0,55	0,45	0,4	0,35
> 7,5-11	0,6	0,5	0,45	0,4

· Recomendación de tolerancia y dimensión d2

Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

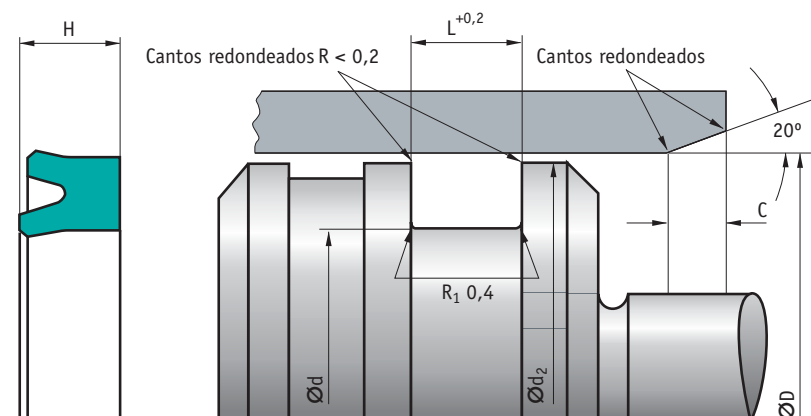
Tolerancias recomendadas		
Ø nominal D	d	D
≤ 400	H9	h11

· Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"

Chañlón de la camisa	
Perfil	C
≤ 5	4
> 5 a 7,5	5,5
> 7,5 a 10	6
> 10 a 12,5	6,5
> 12,5 a 15	7,5
> 15	11

■ Tabla de Dimensiones: NA 300



D (H9)	d (h11)	H	L	C	Perfil	Espacio montaje	Montaje	Código
16	6	8	9	4	5			449.306
20	10	8	9	4	5			449.314
22	12	8	9	4	5			449.322
23,5	15	8	9	4,5	4,25			666.073*
25	15	8	9	4	5			449.348
30	20	8	9	4,5	5			449.371
32	17	10	11	5,5	7,5			449.389
32	22	10	11	4,5	5			449.397
32	24	5,7	6,7	4	4	ISO		666.107
35	25	7,3	8,3	4,5	5			666.123
38	25	10	11	5,5	6,5			666.149*
40	25	10	11	5,5	7,5			449.421
40	30	10	11	4,5	5			449.439
45	30	10	11	5,5	7,5			666.180
48	28	12	13	6	10			666.198*
48	35	10	11	5,5	6,5			666.206*
50	30	12	13	6	10			449.454
50	35	10	11	5,5	7,5			449.470
50	40	10	11	4,5	5			449.496
55	35	12	13	6	10			666.214*
60	40	12	13	6	10			449.504
60	45	10	11	5,5	7,5			449.512
60	50	10	11	4,5	5			449.520
63	43	12	13	6	10			449.538*
63	45	12	13	6	9			667.279*
63	48	12	13	5,5	7,5	ISO		449.546
63	53	12	13	4,5	5		ME	449.553
65	50	10	11	5,5	7,5			667.295*
70		50	12	13	6	10		449.561
70	55	12	13	5,5	7,5			449.579
70	60	12	13	4,5	5		ME	449.587
75	55	12	13	6	10			667.303*
75	60	12	13	5,5	7,5			667.311*
80	60	12	13	6	10	ISO		449.595
80	65	12	13	5,5	7,5			449.603
80	70	12	13	4,5	5		ME	449.611
85	70	12	13	5,5	7,5			667.345*

D (H9)	d (h11)	H	L	C	Perfil	Espacio montaje	Montaje	Código
90	65	12	13	6,5	12,5			669.242
90	70	12	13	6	10			667.352
90	75	12	13	5,5	7,5			667.360
95	80	12	13	5,5	7,5			667.386
100	80	12	13	6	10	ISO		449.629
100	85	12	13	5,5	7,5	ISO	ME	449.637
110	90	12	13	6	10			667.428*
110	95	12	13	5,5	7,5			667.436
115	90	15	16	6,5	12,5			667.444*
115	95	15	16	6	10			667.451*
120	100	12	13	6	10			667.477
125	95	18	19	7,5	15			449.645*
125	100	15	16	6,5	12,5	ISO		667.485
125	105	15	16	6	10	ISO		449.652
130	110	15	16	6	10			611.541*
140	120	12	13	6	10			667.501*
140	125	15	16	5,5	7,5			667.519*
150	120	18	19	7,5	15			449.660*
150	130	15	16	6	10		ME	449.678
160	130	18	19	7,5	15			449.686*
160	140	15	16	6	10	ISO	ME	449.694
170	150	15	16	6	10		ME	449.702
180	150	18	19	7,5	15			667.527*
180	160	15	16	6	10			667.535*
200	170	18	19	7,5	15	ISO		449.710*
200	180	15	16	6	10		ME	449.728
220	190	18	19	7,5	15			449.736*
220	200	15	16	6	10		ME	449.744
250	220	18	19	7,5	15	ISO		449.751
250	230	15	16	6	10		ME	449.769
280	250	18	19	7,5	15			449.777
320	290	20	21	7,5	15			449.801
360	320	28	29	11	20			449.819*
360	330	20	21	7,5	15			449.827*
400	360	28	29	11	20	ISO		449.835*
400	370	20	21	7,5	15			449.843*

* Bajo pedido

Recomendaciones de montaje (RM)

MU - Montaje elástico

ME - Montaje con la ayuda de un útil

Sin indicación - Montaje partido

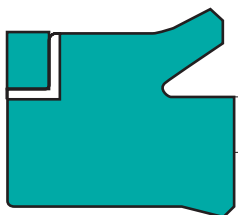
Ejemplo de pedido:

NA 300 - 32 x 17 x 10 - Código 449.389

Juntas de Émbolo

T 18

simrit®



Collarín con aro anti extrusión integrado, perfil asimétrico con ranuras para descarga de presión, labio exterior desplazado hacia atrás así como asiento fijo en el diámetro interior.

Información Técnica

■ Material

Material: NOVATHAN (poliuretano)
Denominación: 95 AU V142
Dureza: 95 Shore A

■ Aro Antiextrusión

Material: Poliacetal POM
Denominación: POM PO 202

■ Propiedades

Junta para pistón de simple efecto. Amplia gama de medidas, también para espacios de montaje según ISO 5597.

- Excelente estanqueidad estática y dinámica.
- Alta resistencia a la extrusión (aro antiextrusión).
- Alta seguridad de funcionamiento.
- Ranuras de descarga para prever presiones remolcadas.

· Ejemplos de aplicación

- Excavadoras
- Cilindros de apoyo
- Hidráulica naval.
- Construcciones hidráulicas

■ Campo de aplicación

Presión: 40 MPa
Velocidad: 0,5 m/s

Medio/temperatura	95 AU V142
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 110° C
Líquidos de presión HFA, HFB	- 5° C a + 50° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 40° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	- 5° C a + 40° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 60° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 80° C
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 50° C
Grasas minerales	- 30° C a + 110° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Superficie de la camisa	< 2,5 µm	0,05-0,3 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c = Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%

· Ranura de extrusión

El juego entre el émbolo, y la camisa en la zona del talón de la junta no puede sobrepasar los valores indicados en la tabla siguiente. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Dimensión del perfil mm.	Ranura de extrusión admisible (mm.)			
	16 MPa	26 MPa	32 MPa	40 MPa
Hasta 7,5	0,8	0,7	0,5	0,4
> 7,5	1,05	0,9	0,85	0,8

· Recomendación de tolerancia y dimensión D2

Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

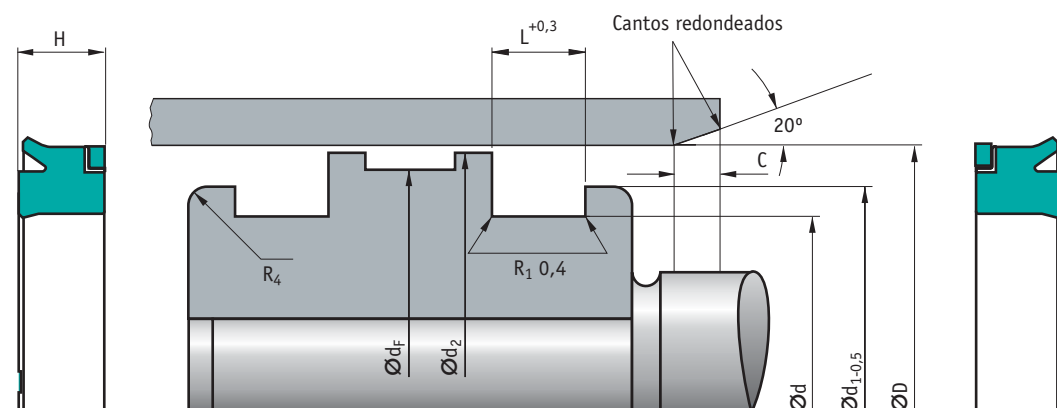
Tolerancias recomendadas		
Ø nominal D	D	d
40 a 300	H8	h11

· Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"



■ Tabla de Dimensiones: T 18



D (H9)	D (h11)	d1	H	L	C	Perfil	Espacio montaje	Montaje	Código
40	25	35	9,3	10	4	7,5		MU	657.300
40	25	35	9,3	9,5	4	7,5		MU	641.184
45	30	40	9,3	10	4	7,5		MU	657.301
45	30	40	9,3	9,5	4	7,5		MU	641.185
50	35	45	9,3	10	4	7,5		MU	657.303
50	35	45	9,3	9,5	4	7,5	ISO	MU	648.092
55	40	50	9,3	10	4	7,5		MU	657.305
55	40	50	9,3	9,5	4	7,5		MU	648.093
60	45	55	9,3	10	4	7,5		MU	657.306
60	45	55	9,3	9,5	4	7,5		MU	648.094
63	48	58	9,3	10	4	7,5		MU	657.307
63	48	58	9,3	9,5	4	7,5	ISO	MU	648.095
65	50	60	9,3	10	4	7,5		MU	664.183
65	50	60	9,3	9,5	4	7,5		MU	648.096
70	50	64	12,2	12,5	5	10		MU	648.098
70	50	64	12,2	13	5	10		MU	664.184
70	55	64	9,3	9,5	4	7,5		ME	671.091
75	55	69	12,2	12,5	5	10		MU	671.095*
80	60	74	12,2	12,5	5	10	ISO	MU	648.099
80	60	74	12,2	13	5	10		MU	664.186
80	65	75	9,3	9,5	4	7,5	ISO	ME	671.089
85	70	80	9,3	9,5	4	7,5		ME	671.093
90	70	84	12,2	12,5	5	10		MU	648.100
90	70	84	12,2	13	5	10		MU	664.187
90	75	85	9,3	9,5	4	7,5		ME	671.092
100	80	94	12,2	12,5	5	10	ISO	MU	648.101
100	80	94	12,2	13	5	10		MU	664.188
100	85	95	9,3	9,5	4	7,5	ISO	ME	664.239
105	85	99	12,2	13	5	10		MU	671.096
110	90	104	12,2	12,5	5	10		MU	648.102
110	90	104	12,2	13	5	10		MU	664.189
114	94	108	12,2	12,5	5	10		MU	671.090*
115	95	109	12,2	12,5	5	10		MU	648.103
115	95	109	12,2	13	5	10		MU	664.190

D (H9)	D (h11)	d1	H	L	C	Perfil	Espacio montaje	Montaje	Código
125	100	117	15,2	15,5	6,5	12,5		MU	648.104
125	100	117	15,2	16	6,5	12,5	ISO	MU	664.191
125	100	117	15,2	16,2	6,5	12,5		MU	648.106
125	105	119	12,2	12,5	5	10	ISO	ME	671.087
130	110	124	12,2	12,5	5	10		MU	664.240
140	115	132	15,2	15,5	6,5	12,5		MU	664.192
140	115	132	15,2	16,2	6,5	12,5		MU	648.107
140	120	134	12,2	12,5	5	10		ME	671.084
150	120	140	18,6	19	7,5	15		MU	664.194
150	120	140	18,6	19,8	7,5	15		MU	648.108
150	130	144	12,2	12,5	5	10		ME	664.205
160	130	150	18,6	19	7,5	15		MU	664.195
160	130	150	18,6	19,8	7,5	15		MU	648.109
160	140	154	12,2	12,5	5	10	ISO	ME	664.241
170	150	164	12,2	12,5	5	10		ME	664.242
180	150	170	18,6	19	7,5	15		MU	664.196
180	150	170	18,6	19,8	7,5	15		MU	648.110
180	160	174	12,2	12,5	5	10		ME	671.085
200	170	190	18,6	19	7,5	15		MU	664.197
200	170	190	18,6	19,8	7,5	15		MU	648.111
200	170	190	18,6	20	7,5	15	ISO	MU	664.198
200	175	192	15,7	16	6,5	12,5	ISO	ME	671.086
220	200	214	15,7	16	6,5	10		ME	671.094
225	195	215	18,6	19	7,5	15		MU	648.112*
225	195	215	18,6	19,8	7,5	15		MU	664.199
250	220	240	18,6	19	7,5	15		MU	657.295
250	220	240	18,6	19,8	7,5	15		MU	664.200
250	220	240	18,6	20	7,5	15	ISO	MU	657.297
250	225	242	15,7	16	6,5	12,5	ISO	ME	671.088
280	250	270	18,6	19	7,5	15		MU	664.202
280	250	270	18,6	19,8	7,5	15		MU	657.298
300	270	290	18,6	19	7,5	15		MU	664.203
300	270	290	18,6	19,8	7,5	15		MU	657.299
320	290	310	18,6	20	7,5	15	ISO	MU	664.204

* Bajo pedido

Recomendaciones de montaje (RM)

MU - Montaje elástico

ME - Montaje con la ayuda de un útil

Sin indicación - Montaje partido

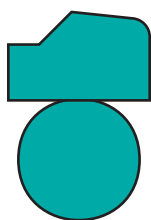
Ejemplo de pedido:

T 18 - 40 x 25 x 35 - Código 641.184

Juntas de Émbolo

OMEGAT OMK - E

simrit®



Junta de émbolo de simple efecto, formada por un anillo de deslizamiento de PTFE, y una junta tórica como elemento de compresión.

Información Técnica

■ Material

Material: PTFE-bronce
Denominación: PTFE B602

o bien
Material: PTFE fibra de vidrio - MoS2
Denominación: PTFE GM201

■ Junta Tórica

Material: Caucho nitrílico NBR
Denominación: 70 NBR B276
Dureza: 70 Shore A

o bien

Material: Caucho flúor FPM
Denominación: 70 FPM K655
Dureza: 70 Shore A

■ Propiedades

La junta OMEGAT OMK-E se ha de utilizar como junta de émbolo en cilindros de simple efecto.

- Buena resistencia a la presión.
- Buena conductibilidad térmica.
- Muy buena resistencia a la extrusión.
- Alta resistencia a la abrasión.
- Poco rozamiento, exento de "stick-slip".

· Ejemplos de aplicación

- Aparatos de manutención
- Plataformas hidráulicas
- Maquinaria agrícola
- Grúas sobre camiones
- Aparatos de mando y regulación
- Prensas
- Trenes de laminación
- Hidráulica naval
- Máquinas de inyección



■ Campo de aplicación

Presión: 40 MPa
Velocidad: 5 m/s

Medio/temperatura	PTFE B602/70 NBR B276
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 100° C
Líquidos de presión HFA, HFB	-
Líquidos de presión HFC	-
Líquidos de presión HFD	-
Agua	-
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 80° C
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 60° C
Grasas minerales	- 30° C a + 100° C

Medio/temperatura	PTFE B602/70 FPM-K655
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 10° C a + 200° C
Líquidos de presión HFA, HFB	-
Líquidos de presión HFC	-
Líquidos de presión HFD	- 10° C a + 200° C
Agua	-
HETG (aceites vegetales)	- 10° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 10° C a + 100° C
HEPG (poliglicoles)	- 10° C a + 80° C
Grasas minerales	- 10° C a + 200° C

Medio/temperatura	PTFE GM201/70 NBR B276
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 100° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 60° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 60° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 100° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 80° C
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 60° C
Grasas minerales	- 30° C a + 100° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Superficie de la camisa	< 2,5 µm	0,05-0,3 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c = Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%

• Ranura de extrusión

El juego entre el émbolo, y la camisa en la zona del talón de la junta no puede sobrepasar los valores indicados en la tabla siguiente. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Anchura de alojamiento		Ranura de extrusión máxima permitida en función de la presión			
L	Perfil	16 MPa	26 MPa	32 MPa	40 MPa
2,2	2,45	0,35	0,3	-	-
3,2	3,65	0,4	0,35	-	-
4,2	5,35	0,5	0,4	0,3	-
6,3	7,55	0,55	0,45	0,4	0,3
8,1	10,25	0,6	0,5	0,45	0,4
8,1	12	0,7	0,6	0,55	0,5
9,5	13,65	0,75	0,65	0,6	0,55

• Recomendación de tolerancia y dimensión D2

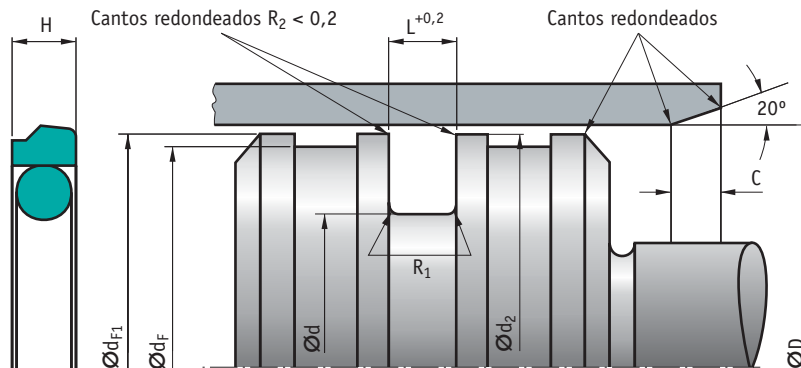
Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Recomendación de tolerancia con guías no metálicas									
Perfil	Ø D nominal	16 MPa		26 MPa		32 MPa		40 MPa	
		D	d	D	d	D	d	D	d
2,45 a 7,55	< 270	H8	h8	H8	h8	H8	h8	H8	h8
10,25	< 500	H8	h8	H8	h8	H8	h8	H8	h8
10,25	500 a 690	H8	h7	H8	h7	H8	h7	H8	h7
12	< 500	H8	h8	H8	h8	H8	h8	H8	h8
12	500 a 690	H8	h7	H8	h7	H8	h7	H8	h7
13,65	< 1000	H8	h7	H8	h7	H8	h7	H8	h7
13,65	1000 a 1100	H8	h7	H8	h7	H7	h7	H7	h7

• Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"

■ Tabla de Dimensiones: OMEGAT OMK-E

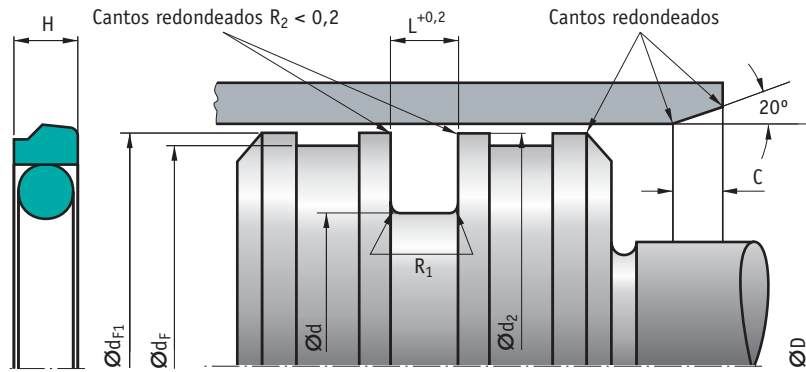


D (H8)	d (h7)	H	L	C	R1	Perfil	Códigos		
							Bronce NBR	Bronce FKM	F. vidrio NBR
8	3,1	2	2,2	3	0,3	2,45	337.229*	336.857*	337.366*
10	5,1	2	2,2	3	0,3	2,45	337.239	336.870*	337.374*
12	7,1	2	2,2	3	0,3	2,45	337.257	336.871*	337.390*
14	9,1	2	2,2	3	0,3	2,45	337.215	336.872*	341.135*
15	10,1	2	2,2	3	0,3	2,45	337.312*	336.873*	337.440*
16	11,1	2	2,2	3	0,3	2,45	337.243*		337.377*
18	10,7	3	3,2	4,5	0,5	3,65	337.234*	336.874*	337.370*
20	12,7	3	3,2	4,5	0,5	3,65	337.213	336.867*	337.350*
22	14,7	3	3,2	4,5	0,5	3,65	337.236*	336.875*	337.372*
25	17,7	3	3,2	4,5	0,5	3,65	337.222*	336.856*	337.363*
28	17,3	4	4,2	6	0,8	5,35	337.248*	336.876*	337.382*
30	19,3	4	4,2	6	0,8	5,35	337.240	336.863*	337.375*
32	21,3	4	4,2	6	0,8	5,35	337.217*	336.877*	341.137*
35	24,3	4	4,2	6	0,8	5,35	337.216*	336.868*	341.136
36	25,3	4	4,2	6	0,8	5,35	337.331*	336.878*	337.456*
40	29,3	4	4,2	6	0,8	5,35	337.214	336.862	337.459*
42	31,3	4	4,2	6	0,8	5,35	337.245*	336.879*	337.379*
45	34,3	4	4,2	6	0,8	5,35	337.226	336.858*	337.364*

D (H8)	d (h7)	H	L	C	R1	Perfil	Códigos		
							Bronce NBR	Bronce FKM	F. vidrio NBR
48	37,3	4	4,2	6	0,8	5,35	337.247*	336.880*	337.381*
50	39,3	4	4,2	6	0,8	5,35	337.220	336.881*	337.357*
55	44,3	4	4,2	6	0,8	5,35	337.249	336.865*	337.383*
56	45,3	4	4,2	6	0,8	5,35	337.324	336.882*	337.450*
60	44,9	5,9	6,3	9	1,2	7,55	337.251	336.860*	337.360*
63	47,9	5,9	6,3	9	1,2	7,55	337.230	336.855*	337.361*
65	49,9	5,9	6,3	9	1,2	7,55	337.253	336.883*	337.386*
70	54,9	5,9	6,3	9	1,2	7,55	337.314	336.884*	337.442*
75	59,9	5,9	6,3	9	1,2	7,55	337.255	336.885*	337.388*
80	64,9	5,9	6,3	9	1,2	7,55	337.295	336.859*	337.347*
85	69,9	5,9	6,3	9	1,2	7,55	337.228*	336.979*	337.365*
90	74,9	5,9	6,3	9	1,2	7,55	337.330	336.886*	337.455*
95	79,9	5,9	6,3	9	1,2	7,55	337.221*	336.980*	337.355*
100	84,9	5,9	6,3	9	1,2	7,55	337.297	336.866*	337.345
105	89,9	5,9	6,3	9	1,2	7,55	337.261	336.887*	337.346*
110	94,9	5,9	6,3	9	1,2	7,55	337.316	336.888*	337.444*
115	99,9	5,9	6,3	9	1,2	7,55	337.263*	336.861	337.353*
120	104,9	5,9	6,3	9	1,2	7,55	337.219	336.889*	337.344*

Juntas de Émbolo

Tabla de Dimensiones: OMEGAT OMK-E



D (H8)	d (h7)	H	L	C	R1	Perfil	Códigos		
							Bronce NBR	Bronce FKM	F. vidrio NBR
125	104,5	7,7	8,1	12	2	10,25	337.334*	336.981*	341.139*
125	109,9	5,9	6,3	9	1,2	7,55	337.225	336.890*	337.348
130	109,5	7,7	8,1	12	2	10,25	337.335*	336.982*	341.140*
130	114,9	5,9	6,3	9	12	7,55	337.218	336.891*	341.138*
135	114,5	7,7	8,1	12	2	10,25	337.336*	336.983*	341.141*
135	119,9	5,9	6,3	9	1,2	7,55	337.266*	336.892*	337.397*
140	119,5	7,7	8,1	12	2	10,25	337.337*	336.987*	341.142*
140	124,9	5,9	6,3	9	1,2	7,55	337.301	336.864*	337.430*
150	129,5	7,7	8,1	12	2	10,25	337.338*	336.988*	341.143*
150	134,9	5,9	6,3	9	1,2	7,55	337.268	336.893*	337.399*
160	139,5	7,7	8,1	12	2	10,25	337.339*	336.989*	341.144*
160	144,9	5,9	6,3	9	1,2	7,55	337.318	336.894*	337.362*
170	149,5	7,7	8,1	12	2	10,25	337.340*	336.990*	347.339*
170	154,9	5,9	6,3	9	1,2	7,55	337.270	336.895*	337.401*
180	159,5	7,7	8,1	12	2	10,25	337.341*	336.991*	347.340*
180	164,9	5,9	6,3	9	1,2	7,55	337.302	336.896	337.356
190	169,5	7,7	8,1	12	2	10,25	337.342*		347.341*
190	174,9	5,9	6,3	9	1,2	7,55	337.343	336.897*	347.342*
200	179,5	7,7	8,1	12	2	10,25	337.332	336.898*	337.351*
210	189,5	7,7	8,1	12	2	10,25	337.273	336.899*	337.404*
220	199,5	7,7	8,1	12	2	10,25	337.304*	336.900*	337.349*
230	209,5	7,7	8,1	12	2	10,25	337.275*	336.901*	337.406
240	219,5	7,7	8,1	12	2	10,25	337.320	336.902*	337.447*
250	229,5	7,7	8,1	12	2	10,25	337.223	336.903*	337.354
260	236	7,7	8,1	14	2	12	337.306	336.904*	337.434*
270	246	7,7	8,1	14	2	12	337.279	336.905*	337.410*
280	256	7,7	8,1	14	2	12	337.328	336.869*	337.358*
290	266	7,7	8,1	14	2	12	337.281*	336.906*	337.412*
300	276	7,7	8,1	14	2	12	337.308	336.907*	337.436*
310	286	7,7	8,1	14	2	12	337.283	336.908*	337.414*
320	296	7,7	8,1	14	2	12	337.322	336.909*	337.449*
330	306	7,7	8,1	14	2	12	337.285	336.910*	337.416*
340	316	7,7	8,1	14	2	12	337.237	336.911*	337.373*
350	326	7,7	8,1	14	2	12	337.231*	336.912*	337.367*
360	336	7,7	8,1	14	2	12	337.241	336.913*	337.352*
370	346	7,7	8,1	14	2	12	337.232*	336.914*	337.368
380	356	7,7	8,1	14	2	12	337.233*	336.915*	337.369*
390	366	7,7	8,1	14	2	12	337.235*	336.916*	337.371*
400	376	7,7	8,1	14	2	12	337.212	336.917*	337.458*
410	386	7,7	8,1	14	2	12	337.250*	336.918*	337.384*
420	396	7,7	8,1	14	2	12	337.252	336.919*	337.385*
430	406	7,7	8,1	14	2	12	337.254*	336.920*	337.387*
440	416	7,7	8,1	14	2	12	337.256*	336.977	337.389*
450	426	7,7	8,1	14	2	12	337.258	336.921*	337.391*
460	436	7,7	8,1	14	2	12	337.260*	336.922*	337.393*
470	446	7,7	8,1	14	2	12	337.262	336.923*	337.394*
480	456	7,7	8,1	14	2	12	337.264*	336.924*	337.395*

D (H8)	d (h7)	H	L	C	R1	Perfil	Códigos		
							Bronce NBR	Bronce FKM	F. vidrio NBR
490	466	7,7	8,1	14	2	12	337.265*	336.925*	337.396*
500	476	7,7	8,1	14	2	12	337.267	336.926	337.398*
510	486	7,7	8,1	14	2	12	337.269*	336.927*	337.400*
520	496	7,7	8,1	14	2	12	337.271*	336.928*	337.402*
530	506	7,7	8,1	14	2	12	337.272*	336.978*	337.403*
540	516	7,7	8,1	14	2	12	337.274	336.929*	337.405*
550	526	7,7	8,1	14	2	12	337.276*	336.930*	337.407*
560	536	7,7	8,1	14	2	12	337.278*	336.931*	337.409*
570	546	7,7	8,1	14	2	12	337.280*	336.932*	337.411*
580	556	7,7	8,1	14	2	12	337.282*	336.933*	337.413*
590	566	7,7	8,1	14	2	12	337.284*	336.934*	337.415*
600	576	7,7	8,1	14	2	12	337.286*	336.935*	337.417*
610	586	7,7	8,1	14	2	12	337.288*	336.936*	337.419*
620	596	7,7	8,1	14	2	12	337.290*	336.937*	337.421*
630	606	7,7	8,1	14	2	12	337.292*	336.938*	337.423*
640	616	7,7	8,1	14	2	12	337.294*	336.939*	337.425*
650	626	7,7	8,1	14	2	12	337.296*	336.940*	337.426*
660	636	7,7	8,1	14	2	12	337.298*	336.941*	337.427*
670	642,7	9	9,5	15	2	13,65	337.300*	336.942*	337.429*
680	652,7	9	9,5	15	2	13,65	337.224*	336.943*	337.431*
690	662,7	9	9,5	15	2	13,65	337.303*	336.944*	337.432*
700	672,7	9	9,5	15	2	13,65	337.305*	336.945*	337.433*
710	682,7	9	9,5	15	2	13,65	337.307*	336.946*	337.435*
720	692,7	9	9,5	15	2	13,65	337.309*	336.948*	337.437*
730	702,7	9	9,5	15	2	13,65	337.311*	336.949*	337.439*
740	712,7	9	9,5	15	2	13,65	337.313*	336.951*	337.441*
750	722,7	9	9,5	15	2	13,65	337.315*	336.952*	337.443*
760	732,7	9	9,5	15	2	13,65	337.317*	336.953*	337.445*
770	742,7	9	9,5	15	2	13,65	337.319*	336.954*	337.446*
780	752,7	9	9,5	15	2	13,65	337.321*	336.955*	337.448*
790	762,7	9	9,5	15	2	13,65	337.323*	336.956*	337.359*
800	772,7	9	9,5	15	2	13,65	337.325*	336.958*	337.451*
810	782,7	9	9,5	15	2	13,65	337.327*	336.961*	337.453*
820	792,7	9	9,5	15	2	13,65	337.329*	336.962*	337.454*
830	802,7	9	9,5	15	2	13,65	337.333*	336.963*	337.457*
840	812,7	9	9,5	15	2	13,65		336.964*	337.438*
850	822,7	9	9,5	15	2	13,65	337.246*	336.965*	337.380*
860	832,7	9	9,5	15	2	13,65	337.244*	336.966*	337.378*
870	842,7	9	9,5	15	2	13,65	337.277*	336.967*	337.408*
880	852,7	9	9,5	15	2	13,65	337.326*	336.968*	337.452*
890	862,7	9	9,5	15	2	13,65	337.299*	336.969*	337.428*
900	872,7	9	9,5	15	2	13,65	337.259*	336.970*	337.392*
910	882,7	9	9,5	15	2	13,65	337.293*	336.971*	337.424*
920	892,7	9	9,5	15	2	13,65	337.291*	336.972*	337.422*
930	902,7	9	9,5	15	2	13,65	337.289*	336.974*	337.420*
940	912,7	9	9,5	15	2	13,65	337.242*	336.975*	337.376*
950	922,7	9	9,5	15	2	13,65	337.287*	336.976*	337.418*

* Bajo pedido

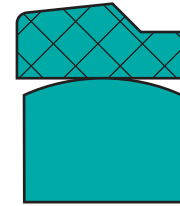
Ejemplo de pedido:
OMEGAT OMK -E - 125 x 109,9 x 5,9 - Código 337.225

Juntas para Hidráulica

OMEGAT OMK - ES



Junta de émbolo de simple efecto, formada por un anillo de deslizamiento de PTFE, y una junta de perfil especial como elemento de compresión.



Información Técnica

Material

Anillo de Deslizamiento

Material: PTFE fibra de vidrio-MoS2
Denominación: PTFE GM201

o bien

Material: PTFE-bronce
Denominación: PTFE B602

Anillo de Perfil de Goma

Material: Caucho nitrílico NBR
Denominación: 80 NBR B 246
80 Shore A

Propiedades

La junta OMEGAT OMK-ES se emplea en cilindros de simple efecto. La serie OMEGAT OMK-ES está diseñada especialmente para grandes diámetros, y aplicaciones en la hidráulica pesada.

- Muy buena resistencia a las presiones.
- Alta resistencia contra la torsión.
- Muy buena resistencia a la extrusión.
- Alta resistencia a la abrasión.
- Buena conductibilidad térmica.
- Poco rozamiento, exento de "stick-slip".
- Elevada fuerza de apriete, por el anillo de perfil de goma.

Ejemplos de aplicación

- Máquinas de inyección
- Manipuladores
- prensas
- Trenes de laminación
- Hidráulica naval
- Construcciones hidráulicas

Campo de aplicación

Presión: 40 MPa
Velocidad: 5 m/s

Medio/temperatura	PTFE B602 + 80 NBR B246	PTFE GM201 + 80 NBR B246
Aceites hidráulicos HL, HLP	-30 a 100°C	-30 a 100°C
Líquidos HFA	-	+5 a 60°C
Líquidos HFB	-	+5 a 60°C
Líquidos HFC	-	-30 a 60°C
Líquidos HFD	-	-
Agua	-	+5 a 100°C
HETG (Aciete de colza)	-30 a 80°C	-30 a 80°C
HEES (Éster sintético)	-30 a 80°C	-30 a 80°C
HEPG (Glicol)	-30 a 60°C	-30 a 60°C
Grasas minerales	-30 a 100°C	-30 a 100°C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Superficie de la camisa	< 2,5 µm	0,05-0,3 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c = Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%

Ranura de extrusión

El juego entre el émbolo, y la camisa en la zona del talón de la junta no puede sobrepasar los valores indicados en la tabla siguiente. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Dimensión perfil		Ranura de extrusión admisible (mm)			
L	Perfil	16 MPa	26 MPa	32 MPa	40 MPa
10	10	0,6	0,5	0,4	0,4
12,5	12,5	0,75	0,65	0,6	0,55
15	15	0,75	0,65	0,6	0,55
17,5	17,5	0,75	0,65	0,6	0,55
20	20	0,8	0,7	0,6	0,55

Recomendación de tolerancia y dimensión D2

Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Recomendación de tolerancia con guías no metálicas								
Ø D nominal	16 MPa		26 MPa		32 MPa		40 MPa	
	D	d	D	d	D	d	D	d
100 a 500	H8	h8	H8	h8	H8	h8	H8	h8
>500 a 1000	H8	h8	H8	h8	H8	h8	H7	h7

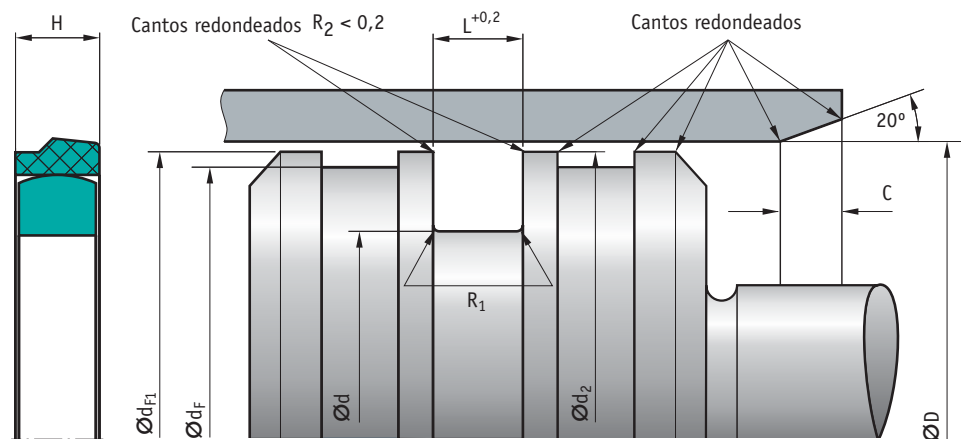
Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"



Juntas de Émbolo

■ Tabla de Dimensiones: OMEGAT OMK-ES



Material	D (H8)	d (h8)	H	L	C	máx. R1	Perfil	Código
Bronce FKM	170	145	11,7	12,5	10	0,4	12,5	622.577*
Bronce NBR	180	155	11,7	12,5	10	0,4	12,5	514.808*
Bronce FKM	220	195	11,7	12,5	10	0,4	12,5	622.578*
F.Vidrio NBR	280	250	14	15	12	0,8	15	538.697*
Bronce FKM	300	270	14	15	12	0,8	15	615.663
Bronce FKM	320	290	14	15	12	0,8	15	622.576*
F.Vidrio NBR	320	290	14	15	12	0,8	15	538.698*

Material	D (H8)	d (h8)	H	L	C	máx. R1	Perfil	Código
Bronce FKM	330	300	14	15	12	0,8	15	622.579*
F.Vidrio NBR	410	375	16,4	17,5	12	1,2	17,5	538.696*
Bronce NBR	450	420	14	15	12	0,8	15	514.811*
F.Vidrio NBR	550	515	16,4	17,5	12	1,2	17,5	538.700*
Bronce NBR	600	565	16,4	17,5	12	1,2	17,5	514.809*
F.Vidrio NBR	720	685	16,4	17,5	12	1,2	17,5	538.695*
F.Vidrio NBR	950	910	18,7	20	15	1,2	20	538.699*

* Bajo pedido

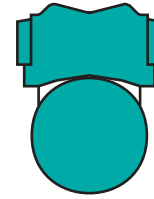
Ejemplo de pedido:
OMEGAT OMK-ES - 170 x 145 x 11,7 - Código 622.577

Gama Fabricación Especial

OMEGAT OMK - PU



Junta de émbolo formada por un anillo de deslizamiento de poliuretano, y una junta tórica como elemento de compresión.



Información Técnica

Material

Anillo de Deslizamiento

Material: NOVATHAN (poliuretano)
Denominación: 95 AU V142
Dureza: 95 Shore A

Junta Tórica

Material: Caucho nitrílico NBR
Denominación: 70 NBR B276
Dureza: 70 Shore A

Propiedades

La junta OMEGAT OMK-PU se emplea como junta de doble efecto, en hidráulica de media presión. Amplia gama de medidas, también para espacios de montaje según ISO 7425, parte 1.

- Excelente poder estancaizante.
- Versión robusta.
- Requiere pequeños espacios de monta.
- Facilidad de montaje.

Ejemplos de aplicación

- Transportadores sobre suelo
- Grúas sobre camión
- Maquinaria agrícola
- Cilindros estándar

Campo de aplicación

Presión: 40 MPa
Velocidad: 5 m/s

Medio/temperatura	95 AU V142 + 70 NBR B276
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 110° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 50° C
Líquidos de presión HFC	-30° C a + 40° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 50° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 60° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 80° C
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 50° C
Grasas minerales	- 30° C a + 100° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Superficie de la camisa	< 2,5 µm	0,05-0,3 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c = Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%

Ranura de extrusión

El juego entre el émbolo, y la camisa en la zona del talón de la junta no puede sobrepasar los valores indicados en la tabla siguiente. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Anchura del alojamiento		Ranura de extrusión máxima permitida en función de la presión	
L	Perfil	16 MPa 60°C	25 MPa 60°C
≤ 8,1	≤ 10,5	0,5	0,35

Anchura del alojamiento		Ranura de extrusión máxima permitida en función de la presión	
L	Perfil	16 MPa 80°C	25 MPa 80°C
≤ 8,1	≤ 10,5	0,4	0,24

Recomendación de tolerancia y dimensión D2

Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Recomendaciones de tolerancia con guía no metálica					
16 MPa			25 MPa		
Ø D	D	d	Ø D	D	d
≤ 200	H8	h7	≤ 200	H8	h7

Recomendaciones de tolerancia con guía no metálica		
Ø D	D	d
≤ 80	H9	f8
80-160	H8	f7
160-200	H7	f7

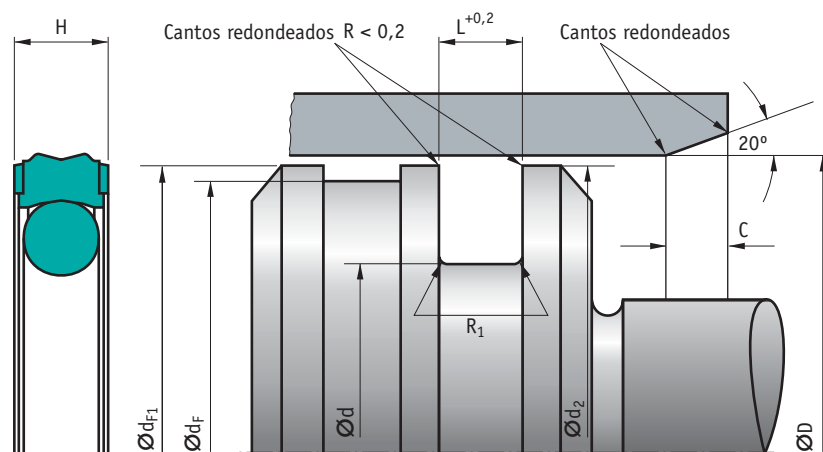
Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"



Juntas de Émbolo

■ Tabla de Dimensiones: OMEGAT OMK-PU



D (H8)	d (h7)	H	L	C	R1	Perfil	Espacio montaje	Código
20	12,5	3	3,2	3	0,5	3,75	ISO	545.757*
25	14	4	4,2	4,5	0,5	5,5	ISO	545.762*
32	21	4	4,2	4,5	0,5	5,5	ISO	545.758*
40	29	4	4,2	4,5	0,5	5,5	ISO	545.759*
45	34	4	4,2	4,5	0,5	5,5		538.859*
50	34,5	6	6,3	6	0,5	7,75	ISO	545.748*
50	39	4	4,2	4,5	0,5	5,5	ISO	545.754
55	44	4	4,2	4,5	0,5	5,5		538.860*
60	49	4	4,2	4,5	0,5	5,5		538.861*
63	47,5	6	6,3	6	0,5	7,75	ISO	545.750*
63	52	4	4,2	4,5	0,5	5,5	ISO	545.753*
65	54	4	4,2	4,5	0,9	5,5		538.862*

D (H8)	d (h7)	H	L	C	R1	Perfil	Espacio montaje	Código
70	59	4	4,2	4,5	0,9	5,5		545.747*
80	64,5	6	6,3	6	0,9	7,75		538.854*
90	74,5	6	6,3	6	0,9	7,75		538.856*
100	84,5	6	6,3	6	0,9	7,75	ISO	538.855*
110	94,5	6	6,3	6	0,9	7,75		538.857*
120	104,5	6	6,3	6	0,9	7,75		538.858*
125	104	7,7	8,1	8	0,9	10,5	ISO	545.755*
125	109,5	6	6,3	6	0,9	7,75	ISO	545.760*
140	119	7,7	8,1	8	0,9	10,5		545.751*
160	139	7,7	8,1	8	0,9	10,5	ISO	545.752*
200	179	7,7	8,1	8	0,9	10,5	ISO	545.761*

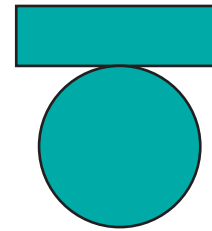
* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
OMEGAT OMK-PU - 70 x 59 x 4 - Código 545.747

TFMA



Junta compacta formada por dos elementos, un anillo de deslizamiento en PTFE con carga, y una junta tórica como elemento de tensión.



Información Técnica

Material

Anillo de PTFE

Material: PTFE con carga de bronce
Denominación: PTFE 177023

Junta Tórica

Material: Caucho nitrílico NBR
Denominación: 70 Shore A

Propiedades

La junta de estanqueidad para bajas presiones

- Bajo rozamiento
- Alojamientos pequeños

Para nuevos desarrollos, aconsejamos la utilización de las series más modernas.

Campo de aplicación

Presión: 16 MPa
Velocidad: 2 m/s

Medio/temperatura	PTFE 177023/NBR
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 100° C
Líquidos de presión HFA, HFB	-
Líquidos de presión HFC	-
Líquidos de presión HFD	-
Agua	-
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	-
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 60° C
Grasas minerales	- 30° C a + 100° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Superficie de la camisa	< 2,5 µm	0,05-0,3 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c = Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%

Ranura de extrusión

El juego entre el émbolo, y la camisa en la zona del talón de la junta no puede sobrepasar los valores indicados en la tabla siguiente. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Aconsejamos una tolerancia entre émbolo y camisa H8/f7.

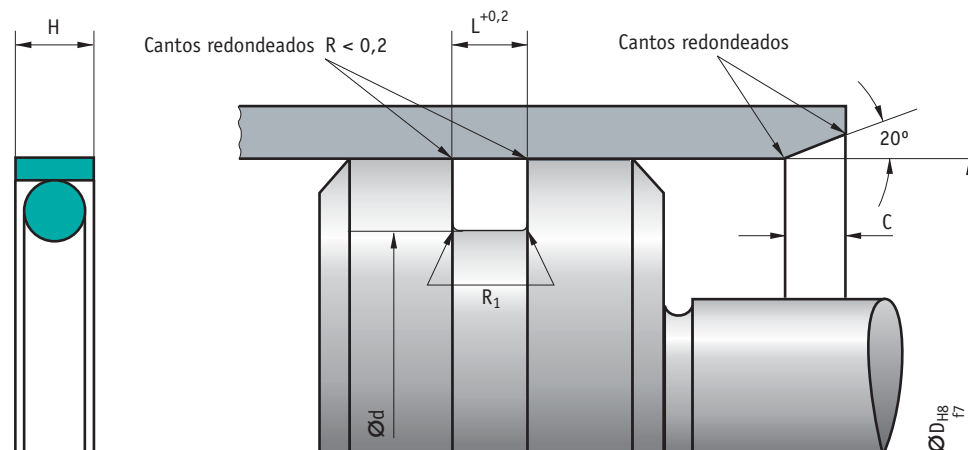
Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"



Juntas de Émbolo

■ Tabla de Dimensiones: TFMA



D	d	H	L	C	R1	Código
10	3,9	3	3,2	3	0,4	480.210
12	5,9	3	3,2	3	0,4	481.945
15	8,9	3	3,2	3	0,4	481.622
16	9,9	3	3,2	3	0,4	482.075
18	11,9	3	3,2	3	0,4	481.630
20	13,9	3	3,2	3	0,4	482.216
22	15,9	3	3,2	3	0,4	481.887
25	17,8	3,8	4	3,5	0,5	480.020
28	20,8	3,8	4	3,5	0,5	481.952
30	22,8	3,8	4	3,5	0,5	481.259
32	24,8	3,8	4	3,5	0,5	481.580
35	27,8	3,8	4	3,5	0,5	481.895
38	30,8	3,8	4	3,5	0,5	479.436
40	32,8	3,8	4	3,5	0,5	480.772
42	34,8	3,8	4	3,5	0,5	481.960
45	37,8	3,8	4	3,5	0,5	480.780
48	40,8	3,8	4	3,5	0,5	481.978
50	42,8	3,8	4	3,5	0,5	480.566
52	44,8	3,8	4	3,5	0,5	481.986
55	47,8	3,8	4	3,5	0,5	480.582
60	47,8	7,3	7,5	7,5	0,8	480.798

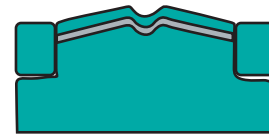
D	d	H	L	C	R1	Código
63	50,8	7,3	7,5	7,5	0,8	488.262
65	52,8	7,3	7,5	7,5	0,8	480.806
70	57,8	7,3	7,5	7,5	0,8	480.814
75	62,8	7,3	7,5	7,5	0,8	480.822
80	67,8	7,3	7,5	7,5	0,8	479.444
85	72,8	7,3	7,5	7,5	0,8	480.830
90	77,8	7,3	7,5	7,5	0,8	480.848
95	82,8	7,3	7,5	7,5	0,8	480.855
100	87,8	7,3	7,5	7,5	0,8	480.863
105	92,8	7,3	7,5	7,5	0,8	480.871
110	97,8	7,3	7,5	7,5	0,8	480.889
120	107,8	7,3	7,5	7,5	0,8	480.905
125	112,8	7,3	7,5	7,5	0,8	480.913
130	117,8	7,3	7,5	7,5	0,8	480.921
140	127,8	7,3	7,5	7,5	0,8	480.947
150	136,8	7,3	7,5	7,5	0,8	482.109

Ejemplo de pedido:
TFMA - 63 x 50,8 x 7,3 - Código 488.262

SIMKO 520



Junta compacta para cilindros de doble efecto, se compone de un anillo de estanqueidad de NBR + tejido con dos aros antiextrusión.



Información Técnica

■ **Material**

Anillo de Estanqueidad

Material: Caucho nitrílico NBR recubierto de tejido
Denominación: 80 Shore A

Aro Antiextrusión

Material: Poliacetal
Denominación: POM 992020

■ **Propiedades**

Junta de émbolo para hidráulica de alta presión. Para nuevos desarrollos, aconsejamos la utilización de las series más modernas.

■ **Campo de aplicación**

Presión: 50 MPa
Velocidad: 0,5 m/s

Medio/temperatura	80 NBR/POM
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 100° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 60° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 60° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 90° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	-
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 60° C
Grasas minerales	- 30° C a + 100° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ **Instalación**

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Superficie de la camisa	< 2,5 µm	0,05-0,3 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c = Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%

• **Ranura de extrusión**

El juego entre el émbolo, y la camisa en la zona del talón de la junta no puede sobrepasar los valores indicados en la tabla siguiente. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Ø de la camisa	Ranura de extrusión máxima permitida en función de la presión			
	26 MPa	32 MPa	40 MPa	50 MPa
≤ 80	0,6	0,55	0,45	0,35
> 80	0,65	0,6	0,5	0,4

• **Recomendación de tolerancia y dimensión D2**

Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Tolerancias recomendadas		
Ø nominal D	D	d
≤ 320	H11	h11

• **Montaje**

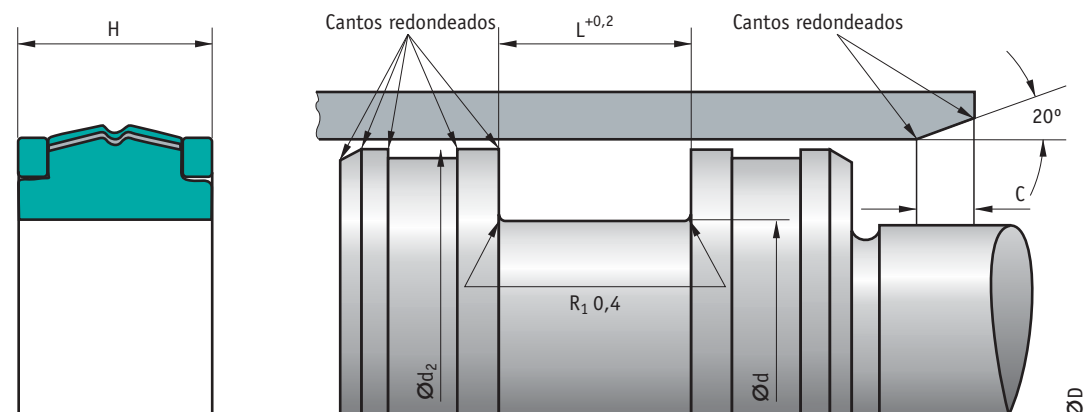
Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"

Chafilán de la camisa	
Ø D	C
≤ 75	4
> 75 - 100	5
> 100	6



Juntas de Émbolo

■ Tabla de Dimensiones: SIMKO 520



D (H11)	d (h11)	H	L	C	Código
40	32	9	9,5	4	488.874
50	38	11	11,5	4	656.165*
50	38	14	14,5	4	656.173
63	50	14	14,5	4	656.199*
63	51	14	14,5	4	656.207
75	63	18	18,5	4	656.231
80	66	16	16,5	5	656.249*
90	76	16	16,5	5	485.631
100	86	16	16,5	5	495.309
105	91	16	16,5	5	485.268
110	95	15	15,5	5	656.298
120	105	15	15,5	6	651.877*
125	110	15,2	15,7	6	656.348*
130	113	20	20,5	6	656.355

D (H11)	d (h11)	H	L	C	Código
135	118	20	20,5	6	656.363*
140	125	15,4	15,9	6	656.371*
150	135	15	15,5	6	656.033*
160	143	19,5	20	6	656.041*
165	150	15	15,5	6	651.869*
185	165	15	15,5	6	656.066*
200	180	15	15,5	6	656.074*
210	190	15	15,5	6	656.082*
220	200	19,5	20	6	656.090*
225	205	24	24,5	6	656.108*
250	230	25	25,5	6	656.116*
280	255	24,3	24,8	6	486.365
320	300	25	25,5	6	486.274*

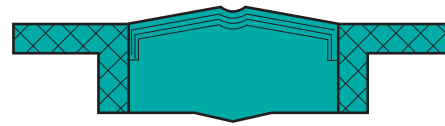
* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
SIMKO 520 - 135 x 118 x 20 - Código 656.363

SIMKO 320x2



Junta compacta formada por un elemento de estanqueidad en elastómero, reforzado de tejido, y dos anillos guías y antiextrusión.



Información Técnica

■ **Material**

Cuerpo de Estanqueidad

Material: Caucho nitrílico NBR con tejido
Denominación: 80 Shore A

Anillo Guía y Antiextrusión

Material: Poliamida

■ **Propiedades**

Junta de émbolo de doble efecto con una elevada resistencia a la extrusión. Para nuevos desarrollos, aconsejamos la utilización de las series más modernas.

■ **Instalación**

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Superficie de la camisa	< 2,5 µm	0,05-0,3 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c = Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%

■ **Campo de aplicación**

Presión: 40 MPa
Velocidad: 0,5 m/s

Medio/temperatura	80 NBR / POM
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 100° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 60° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 60° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 90° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	-
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 60° C
Grasas minerales	- 30° C a + 100° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

• **Recomendación de tolerancia y dimensión D2**

Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Tolerancias recomendadas				
Ø D	D	d	d2	d3
25 - 250	h11	H11	+ - 0,07	f8

• **Montaje**

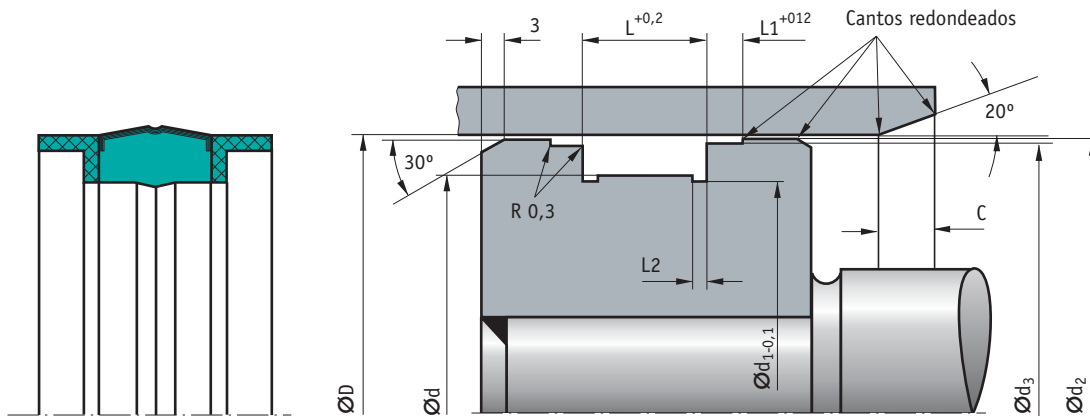
Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"

Chaflán de la camisa	
D	C
≤ 70	4
> 70 a 120	5
> 100	6



Juntas de Émbolo

■ Tabla de Dimensiones: SIMKO 320x2



320 x 2 de Ø < 50 mm.

D (H11)	d (h11)	L	L1	L2	d1	d2 + 0.07	d3 (f8)	C	Código
25	17	13,5	3,2	2,1	14	24,4	21	4	424.424
30	22	13,5	3,2	2,1	19	29,4	26	4	424.432
32	24	15,5	3,2	3,1	21	31,4	28	4	424.440
35	27	15,5	3,2	3,1	24	34,4	31	4	424.457
40	32	15,5	3,2	3,1	29	39,4	36	4	424.473
45	37	15,5	3,2	3,1	34	44,4	41	4	424.481

320 x 2 de Ø ≥ 50 mm.

D (H11)	d (h11)	L	L1	d2 + 0.07	d3 (f8)	C	Montaje	Código
50	38	20,5	4,2	49,4	46	4		424.507
55	43	20,5	4,2	54,4	51	4		482.810
60	48	20,5	4,2	59,4	56	4		424.515
63	51	20,5	4,2	62,4	59	4	ME	424.523
65	53	20,5	4,2	64,4	61	4	ME	475.277
70	58	20,5	4,2	69,4	66	4	ME	424.531
75	63	20,5	4,2	74,4	71	5	ME	474.387
80	66	22,5	5,2	79,4	76	5	ME	424.549
85	71	22,5	5,2	84,4	81	5	ME	424.556
90	76	22,5	5,2	89,4	86	5	ME	424.572
95	81	22,5	5,2	94,4	91	5	ME	474.429
100	86	22,5	5,2	99,4	96	5	ME	424.580
110	96	22,5	5,2	109,4	106	5	ME	424.598
115	101	22,5	5,2	114,4	111	5	ME	470.815
120	106	22,5	5,2	119,4	116	6	ME	424.606
125	108	26,5	7,2	124,4	121	6	ME	424.614
140	123	26,5	7,2	139,4	136	6	ME	424.622
150	133	26,5	7,2	149,4	146	6	ME	424.630
160	143	26,5	7,2	159,4	156	6	ME	424.648
180	163	26,5	7,2	179,4	176	6	ME	424.655
200	180	31,5	9,2	199,4	196	6	ME	424.671
220	200	31,5	9,2	219,4	216	6	ME	440.883
250	230	31,5	9,2	249,4	246	6	ME	440.891

* Bajo pedido

Recomendaciones de montaje (RM)

ME - Montaje con la ayuda de un útil

Sin indicación - Montaje partido

Ejemplo de pedido:

SIMKO 320x2 - 110 x 96 x 22,5 - Código 424.598

T 19



Junta de émbolo formada por tres piezas, un anillo de estanqueidad de poliuretano, y dos guías de poliacetil.



Información Técnica

■ **Material**

Elemento Estanqueizante

Material: NOVATHAN (poliuretano)
 Denominación: 95 AU V142
 Dureza: 95 Shore A

Anillo Guía

Material: Poliacetil POM
 Denominación: POM PO 202

■ **Propiedades**

La junta de pistón T 19 se utiliza como junta de doble efecto, y está diseñada principalmente para espacios de montaje según ISO 6547.

- Buen guiaje.
- Muy resistente al desgaste.
- Facilidad de montaje.
- Construcción compacta.

Para construcciones nuevas recomendamos las series más modernas. Rogamos que tengan en cuenta nuestras propuestas.

• **Ejemplos de aplicación**

- Maquinaria agrícola
- Cilindros estándar

■ **Instalación**

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Superficie de la camisa	< 2,5 µm	0,05-0,3 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c = Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%

• **Recomendación de tolerancia y dimensión D2**

Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Tolerancias recomendadas				
∅ D	D	d	d2	d3
25 - 100	H8	h9	h11	h7

• **Montaje**

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"

■ **Campo de aplicación**

Presión: 21 MPa
 Velocidad: 0,5 m/s

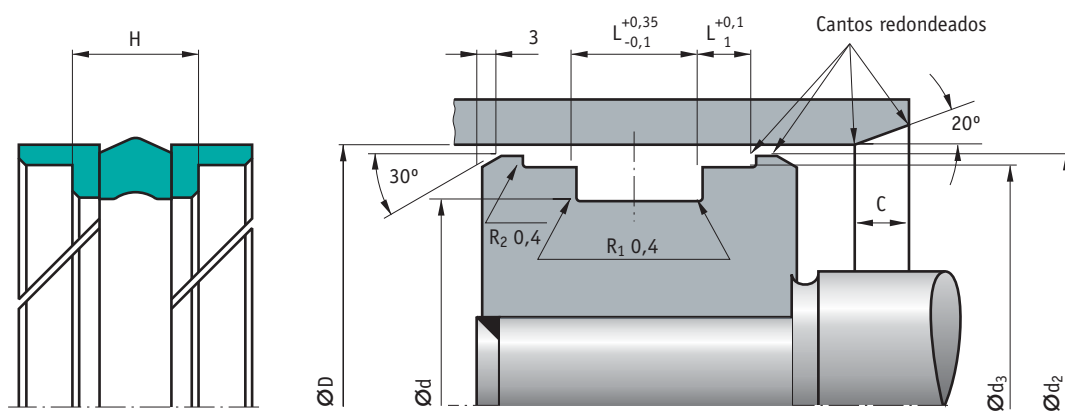
Medio/temperatura	95 AU V 142
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 110° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 50° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 40° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 50° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 60° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 80° C
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 50° C
Grasas minerales	- 40° C a + 100° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451



Juntas de Émbolo

■ Tabla de Dimensiones: T 19



D (H8)	d (h9)	d2 (h11)	d3 (h7)	H	L	L1	C	Espacio montaje	Código
25	17	24	22	9,3	10	4	2	ISO	337.538*
32	24	31	29	9,3	10	4	2	ISO	337.535
40	32	39	37	9,3	10	4	2	ISO	337.532
50	40	49	47	11,6	12,5	4	2,5	ISO	337.533
63	53	62	60	11,6	12,5	4	2,5	ISO	337.530

D (H8)	d (h9)	d2 (h11)	d3 (h7)	H	L	L1	C	Espacio montaje	Código
70	60	69	67	11,65	12,5	4	2,5		337.534
80	70	79	77	11,6	12,5	4	2,5		337.531
90	80	88,5	86	11,65	12,5	5	2,5		337.536
100	90	98,5	96	11,6	12,5	5	2,5		337.537

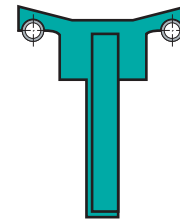
* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
T 19 - 70 x 60 x 11,65 - Código 337.534

TDUO H



Émbolo completo, con un cuerpo de acero y labios de estanqueidad reforzados con un muelle.



Información Técnica

Material

Labios de Estanqueidad

Material: Caucho nitrílico NBR
Denominación: 90 NBR 109
Dureza: 90 Shore A

Muelles

Material: Acero para muelles DIN 17223

Cuerpo Base

Material: Acero Mu St.

Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Superficie de la camisa	< 2,5 µm	0,05-0,3 µm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c = Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%

Propiedades

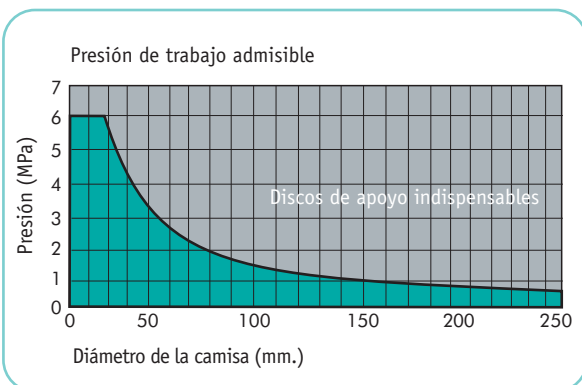
Embolo completo, diseñado para ser utilizado preferentemente en cilindros hidráulicos de doble efecto, sometidos a cargas bajas.

Campo de aplicación

Presión: ver diagrama 1
Velocidad: 0,5 m/s

Medio/temperatura	90 NBR 109
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 100° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 60° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 60° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 90° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	-
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 60° C
Grasas minerales	- 40° C a + 100° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451



Recomendación de tolerancia y dimensión D2

Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Tolerancias recomendadas		
Ø D	D	d
≤ 300	H11	h11

Montaje

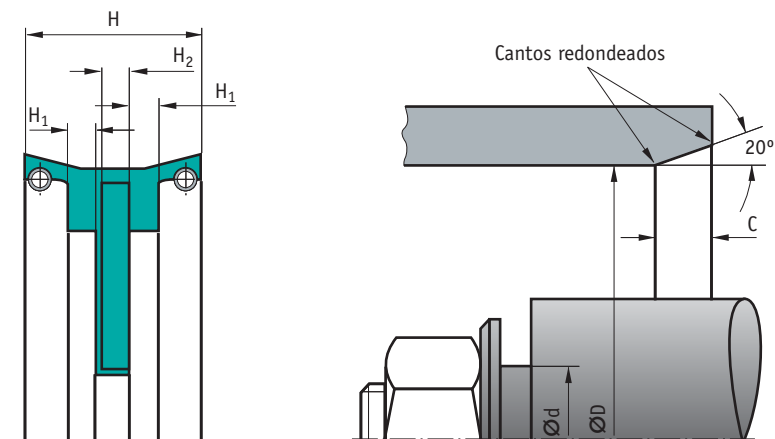
El vástago debe montarse en el embolo por el lado que se encuentra recubierto de elastómero, fijándose con una tuerca por el lado contrario.

Chablán de la camisa	
D	C
≤ 35	3,5
> 36 a 65	5
> 65 a 110	5,5
> 110 a 175	7
> 175	8



Juntas de Émbolo

■ Tabla de Dimensiones: TDUO H



D (H8)	d (h7)	H	H1	H2	C	Referencia	Código
25	8	22	1,5	3	3,5	T Duo H25-19	421.636
26	8	22	1,5	3	3,5	T Duo H26-8	421.644*
35	8	26	1,5	3	3,5	T Duo H35-19	421.685
40	10	25	2,5	3	5	T Duo H40-41	421.701
45	10	25	1,5	4	5	T Duo H45-26	421.743
50	10	25	1,5	4	5	T Duo H50-34	421.750
50	16	23	1,5	5	5	T Duo H50-41	421.768*
55	10	25	1,5	4	5	T Duo H55-17	421.784
62	41	30	1,5	5	5	T Duo H62-7	421.834*
63	12	25	1,5	4	5	T Duo H63-4	471.623
65	12	25	1,5	4	5	T Duo H65-27	421.859
70	12	30	1,5	5	5,5	T Duo H70-37	421.875
75	12	30	1,5	5	5,5	T Duo H75-15	425.140
80	12	30	1,5	5	5,5	T Duo H80-37	421.909

D (H8)	d (h7)	H	H1	H2	C	Referencia	Código
85	12	35	1,5	6	5,5	T Duo H85-14	421.941*
90	12	35	2	6	5,5	T Duo H90-23	421.966
100	12	35	2	6	5,5	T Duo H100-30	421.990
110	12	40	2	6	5,5	T Duo H110-7	422.022*
120	20	40	2,5	8	7	T Duo H120-20	422.055*
125	20	40	2,5	8	7	T Duo H125-21	422.071
130	20	40	2,5	8	7	T Duo H130-8	422.097*
145	20	45	2,5	10	7	T Duo H145-4	422.113*
150	20	40	2,5	10	7	T Duo H150-16	422.147
160	20	40	2,5	10	7	T Duo H160-10	422.154
175	20	40	2,5	10	7	T Duo H175-5	422.188*
200	20	40	2,5	10	8	T Duo H200-9	425.082
230	30	40	2,5	12	8	T Duo H230-3	425.132*
300	60	40	2,5	12	8	T Duo H300-9	422.220

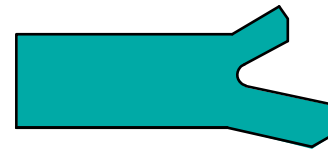
* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
TDUO H - 100 x 12 x 35 - Código 421.990

AUNA 50



Collarín de perfil asimétrico, labio exterior desplazado hacia atrás, y diámetro interior diseñado para asegurar la estabilidad del perfil en el alojamiento



Información Técnica

■ **Material**

Material: Simritan (poliuretano)
 Denominación: 94 AU 925
 Dureza: 94 Shore A

■ **Propiedades**

Junta de émbolo de simple efecto, especialmente desarrollada para espacios de montaje estrechos.

- Excelente estanqueidad estática y dinámica

■ **Campo de aplicación**

Presión: 20 MPa
 Velocidad: 0,3 m/s

Medio/temperatura	95 AU 925
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 110° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 50° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 40° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 40° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 60° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 60° C
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 40° C
Grasas minerales	- 30° C a + 110° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ **Instalación**

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Superficie de la camisa	< 2 µm	< 0,4 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

• **Ranura de extrusión**

El juego entre el émbolo, y la camisa en la zona del talón de la junta no puede sobrepasar los valores indicados en la tabla siguiente. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

• **Recomendación de tolerancia y dimensión D2**

Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Tolerancias recomendadas 20 MPa		
Ø D	D	d
15 - 400	H11	h11

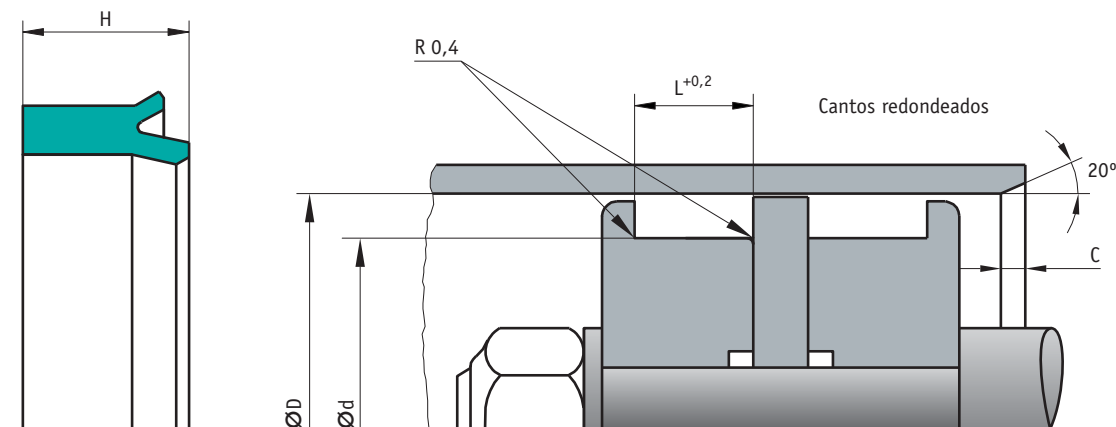
• **Montaje**

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"



Juntas de Émbolo

■ Tabla de Dimensiones: AUNA 50



D	d	H	L	Referencia	Montaje	Código
15	9	8	9	AUNA 15-034		425.652
25	17	10	11	AUNA 25-043		426.981
30	22	10	11	AUNA 30-045		427.096
35	27	10	11	AUNA 35-036		427.195
37	21	12	13	AUNA 37-008		688.002
40	33	8	9	AUNA 40-069	ME	611.558
40	33	8	9	AUNA 40-069	ME	426.882
45	37	9	10	AUNA 45-045	ME	426.916
46	34	7,5	8,5	AUNA 46-012	ME	426.924
47,7	38	11	12	AUNA SF47,7-2	ME	486.225
48	40	13,5	14,5	AUNA 48-036	ME	428.102
50	42	10	11	AUNA 50-063	ME	426.940
55	47	8	9	AUNA 55-038	ME	426.973
60	50	10,3	11,3	AUNA 60-058	ME	426.445
65	49	12	13	AUNA 65-036	ME	468.314
65	55	13,5	14,5	AUNA 65-032	ME	426.486
70	60	13,5	14,5	AUNA 70-034	ME	430.736
70	62	8	9	AUNA 70-035	ME	430.942
72	58	12	13	AUNA 72-016	ME	426.528
75	65	13,5	14,5	AUNA 75-034	ME	426.544
80	70	12	13	AUNA 80-049	ME	428.722
80	72	12	13	AUNA 80-045	ME	426.585
85	70	12	13	AUNA 85-022	ME	428.755
90	80	13,5	14,5	AUNA 90-031	ME	426.296
95	85	13,5	14,5	AUNA 95-019	ME	429.753
98	84	12	13	AUNA 98-013	ME	428.623
100	80	13	14	AUNA 100-043	ME	431.189
100	90	10,5	11,5	AUNA 100-044	ME	426.346
100	90	14	15	AUNA 100-045	ME	426.353
105	95	12	13	AUNA 105-016	ME	426.361

D	d	H	L	Referencia	Montaje	Código
105	98	8,7	9,7	AUNA 105-018	ME	468.637
110	93	16	17	AUNA 110-026	ME	431.239
110	100	13,5	14,5	AUNA 110-027	ME	426.387
120	103	16	17	AUNA 120-022	ME	431.288
120	110	13,5	14,5	AUNA 120-023	ME	430.751
125	115	14	15	AUNA 125-024	ME	430.686
130	120	13,5	14,5	AUNA 130-017	ME	429.761
135	125	13,5	14,5	AUNA 135-010	ME	428.813
140	128	15,5	16,5	AUNA 140-017	ME	428.847
145	134	15	16	AUNA 145-016	ME	431.379
150	140	14	15	AUNA 150-020	ME	429.779
160	148	15,5	16,5	AUNA 160-018	ME	426.734
170	158	15	16	AUNA 170-013	ME	428.904
175	163	15	16	AUNA 175 SQ	ME	430.103
175	163	15	16	AUNA 175-005	ME	426.759
180	166	15,5	16,5	AUNA 180-015	ME	483.263
185	174	15	16	AUNA 185-005	ME	483.289
190	178	15	16	AUNA 190-009	ME	428.920
200	186	15,5	16,5	AUNA 200-012	ME	483.362
200	190	14	15	AUNA 200-013	ME	426.775
205	194	15	16	AUNA 205-006	ME	483.396
210	198	15	16	AUNA 210-010	ME	428.946
220	209	12,5	13,5	AUNA 220-012	ME	428.953
250	238	14	15	AUNA 250-014	ME	483.511
270	258	14	15	AUNA 270-010	ME	426.833
300	288	14	15	AUNA 300-011	ME	483.594
305	290	15	16	AUNA 305-003	ME	428.979
350	335	15	16	AUNA 350-005	ME	459.024
400	375	24	25	AUNA 400-006	ME	431.536

* Bajo pedido

Recomendaciones de montaje (RM)

ME - Montaje con la ayuda de un útil

Sin indicación - Montaje partido

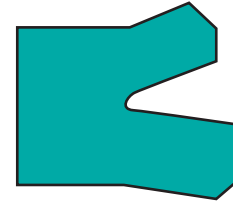
Ejemplo de pedido:

AUNA 50 - 30 x 22 x 10 - Código 427.096

NA 150



Junta de labios de perfil asimétrico para aplicación en simple efecto.



Información Técnica

Material

Material: Caucho nitrílico NBR
 Denominación: 80 NBR 878
 Dureza: 80 Shore A

Propiedades

Junta de émbolo para hidráulica de baja presión. Para nuevos desarrollos, aconsejamos la utilización de las series más modernas.

Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Superficie de la camisa	< 2,5 µm	0,05-0,3 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c = Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%

Ranura de extrusión

El juego entre el émbolo, y la camisa en la zona del talón de la junta no puede sobrepasar los valores indicados en la tabla siguiente. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Dimensión perfil	Ranura de extrusión máxima permitida en función de la presión			
	2,5 MPa	5 MPa	7,5 MPa	10 MPa
≤ 5	0,45	0,3	0,25	0,2
> 80	0,5	0,35	0,3	0,25

Recomendación de tolerancia y dimensión D2

Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Tolerancias recomendadas 20 MPa		
Ø D	D	d
≤ 200	H11	h11

Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"

Chaflán de la camisa	
Perfil	C
3	2,5
4	4
5	4,5
6	5
7,5	5,5
10	6

Campo de aplicación

Presión: 10 MPa
 Velocidad: 0,5 m/s

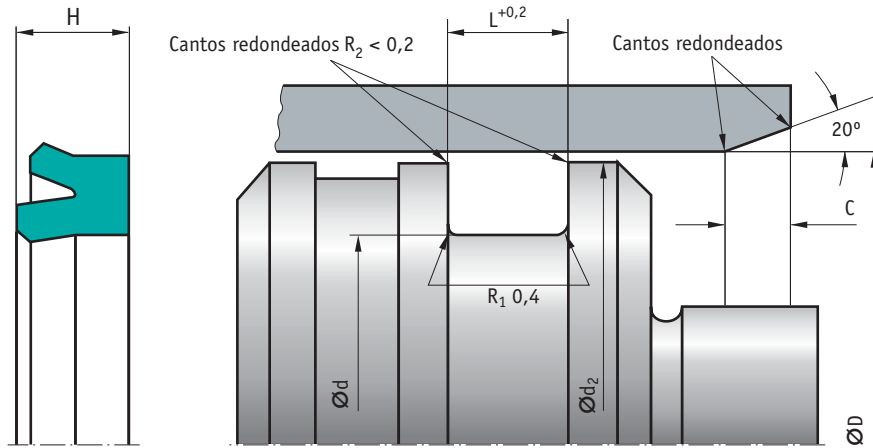
Medio/temperatura	80 NBR 878
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 100° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 60° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 60° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 90° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	-
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 60° C
Grasas minerales	- 30° C a + 100° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451



Juntas de Émbolo

■ Tabla de Dimensiones: NA 150



D	d	H	L	Referencia	Montaje	Código
9,52	3,17	3,96	4,46	NA 037		517.607
11,11	4,76	3,96	4,46	NA 043		517.615
12,7	6,35	4,76	5,26	NA 050		517.623
14,28	7,93	4,76	5,26	NA 056		517.631
15,87	7,93	5,55	6,05	NA 062		517.649
17,46	12,05	3,17	3,67	NA 068		517.656
19,05	12,7	3,17	3,67	NA 075		517.664
20,63	14,28	6,35	6,85	NA 081	ME	517.672
22,22	12,7	6,35	6,85	NA 087	ME	517.680
23,81	14,28	6,35	6,85	NA 093	ME	517.698
25,4	15,87	6,35	6,85	NA 100	ME	517.706
26,99	17,46	6,35	6,85	NA 106	ME	517.714
28,58	19,05	6,35	6,85	NA 112	ME	517.722
30,16	20,63	6,35	6,85	NA 118	ME	517.730
31,75	19,05	6,35	6,85	NA 125	ME	517.748
33,34	14,28	9,52	10,52	NA 131	ME	517.755
34,93	22,22	6,35	6,85	NA 137	ME	517.763
36,51	25,4	6,35	6,85	NA 143	ME	517.771
38,1	30,16	6,35	6,85	NA 150	ME	517.789
39,69	26,99	6,35	6,85	NA 156	ME	517.797
41,28	30,16	6,35	6,85	NA 162	ME	517.805
42,86	30,16	9,52	10,52	NA 168	ME	517.813
44,45	34,93	7	7,5	NA 175	ME	517.821
46,04	28,25	10,2	10,7	NA 181	ME	517.839
47,63	31,75	7,93	8,43	NA 187	ME	517.847
49,21	35,23	9,52	10,52	NA 193	ME	517.854

D	d	H	L	Referencia	Montaje	Código
50,8	41,28	7,14	7,64	NA 200	ME	517.862
53,98	41,28	9,52	10,52	NA 212	ME	517.870
57,15	44,45	6,35	6,85	NA 225	ME	517.888
60,33	47,63	6,35	6,85	NA 237	ME	517.896
63,5	45,7	8,85	9,35	NA 250	ME	517.904
66,68	50,8	8,85	9,35	NA 262	ME	517.912
69,85	53,98	7,93	8,43	NA 275	ME	517.920
73,03	63,5	5,55	6,05	NA 287	ME	517.938
76,2	58,04	8,73	9,23	NA 300	ME	517.946
79,38	66,68	6,35	6,85	NA 312	ME	517.953
82,55	71,44	7,05	7,55	NA 325	ME	517.961
85,73	73,03	9,52	10,52	NA 337	ME	517.979
88,9	76,2	6,35	6,85	NA 350	ME	517.987
92,08	76,2	9,52	10,52	NA 362	ME	517.995
95,25	76,99	7,4	7,9	NA 375	ME	518.001
98,43	85,73	9,52	10,52	NA 387	ME	518.019
101,6	88,9	9,52	10,52	NA 400	ME	518.027
104,77	88,9	7,93	8,43	NA 412	ME	518.035
107,95	95,25	7,93	8,43	NA 425	ME	518.043
111,12	94,8	7,93	8,43	NA 437	ME	518.050
114,3	88,9	15,87	16,37	NA 450350	ME	518.068
117,5	104,77	9,52	10,52	NA 462	ME	518.076
120,65	108	9,52	10,52	NA 475	ME	518.084
123,82	111,12	9,52	10,52	NA 487	ME	518.092
127	107,95	9,52	10,52	NA 500	ME	518.100

■ Tabla de Dimensiones (en Métrica): NA 150

D (H11)	d (h11)	H	L	C	Perfil	Espacio montaje	Montaje	Código
12	6	4	4,5	2,5	3			474.502
16	10	4	4,5	2,5	3			474.510
20	12	5,5	6	4	4	ISO		474.528
25	17	5,5	6	4,5	4	ISO	ME	474.536
32	24	5,5	6	4,5	4	ISO	ME	474.544
40	30	7	7,5	4,5	5	ISO	ME	474.551
50	40	7	7,5	4,5	5	ISO	ME	474.569
63	53	7	7,5	4,5	5	ISO	ME	474.577

d (f8)	D (H)	H	L	C	Perfil	Espacio montaje	Montaje	Código
70	58	8,5	9,5	5	6		ME	474.585
80	68	8,5	9,5	5	6		ME	474.593
100	88	8,5	9,5	5	6		ME	474.601
125	110	10	11	5,5	7,5		ME	474.619
140	125	10	11	5,5	7,5		ME	474.627
160	145	10	11	5,5	7,5		ME	474.635
180	160	14	15	6	10		ME	474.643
200	180	14	15	6	10		ME	474.650

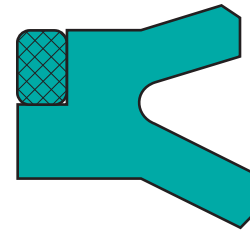
Recomendaciones de montaje (RM)
 ME - Montaje con la ayuda de un útil
 Sin indicación - Montaje partido

Ejemplo de pedido:
 NA 150 - 12 x 6 x 4 - Código 474.502

NA 250



Junta de labios de perfil asimétrico y anillo anti extrusión.



Información Técnica

Material

Junta Tórica

Material: Caucho nitrílico NBR
 Denominación: 80 NBR 878
 Dureza: 80 Shore A

Aro Antiextrusión

Material: Poliacetal
 Denominación: POM 992020

Propiedades

Junta de émbolo para hidráulica de media presión. Para nuevos desarrollos, aconsejamos la utilización de las series más modernas.

Campo de aplicación

Presión: 25 MPa
 Velocidad: 0,5 m/s

Medio/temperatura	80 NBR 878
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 100° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 60° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 60° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 90° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	-
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 60° C
Grasas minerales	- 30° C a + 100° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Superficie de la camisa	< 2,5 µm	0,05-0,3 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c = Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%

Ranura de extrusión

El juego entre el émbolo, y la camisa en la zona del talón de la junta no puede sobrepasar los valores indicados en la tabla siguiente. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Dimensión del perfil	Ranura de extrusión máxima permitida en función de la presión		
	7,5 MPa	10 MPa	25 MPa
d ≤ 80	0,95	0,8	0,6
d > 80	1	0,85	0,65

Recomendación de tolerancia y dimensión D2

Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Tolerancias recomendadas		
Ø D	D	d
≤ 180	H11	h11

Montaje

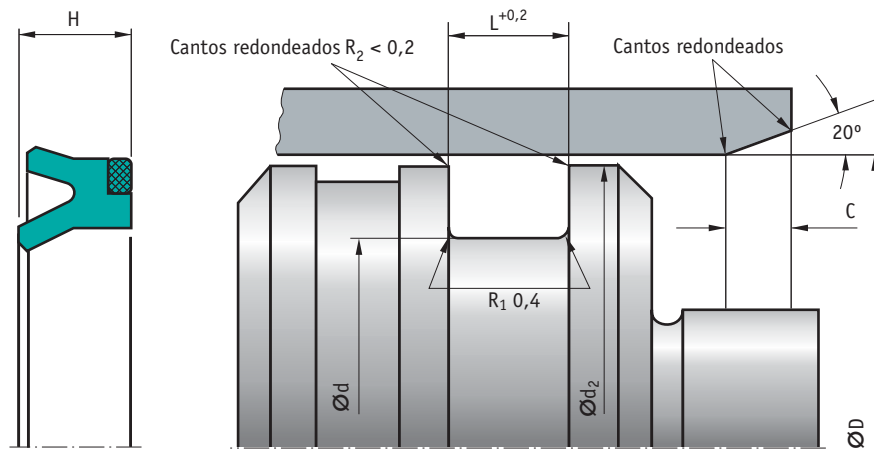
Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"

Chaflán de la camisa	
Perfil	C
6	5
6,5	5,5
7,5	5,5
10	6
12,5	6,5



Juntas de Émbolo

■ Tabla de Dimensiones: NA 250



D (H11)	d (h11)	H	L	C	Montaje	Espacio montaje	Código
32	20	10	11	5			410.415*
35	22	10	11	5,5			441.360*
38	25	10	11	5,5			441.386*
40	25	10	11	5,5			441.402
42	22	10	11	6			463.653
42	30	10	11	5			441.428*
45	30	10	11	5,5			441.444
50	30	12	13	6			441.493*
50	35	10	11	5,5	MU		441.485
55	40	10	11	5,5	MU		441.501
60	40	12	13	6			441.535
60	45	10	11	5,5	MU		441.527
63	45	12	13	6			441.543
65	45	12	13	6			441.568*
65	50	10	11	5,5	MU		441.550
70	50	12	13	6			441.584
70	55	12	13	5,5	MU		441.576
75	60	12	13	5,5	MU		441.592*
80	60	12	13	6		ISO	441.626
80	65	12	13	5,5	MU	ISO	441.618
82	65	12	13	6			441.634*

D (H11)	d (h11)	H	L	C	Montaje	Espacio montaje	Código
85	70	12	13	5,5	MU		441.642
90	70	12	13	6			441.683
90	75	12	13	5,5	MU		441.675
95	75	12	13	6	MU		441.709*
100	80	15	16	6	MU	ISO	441.717
100	85	12	13	5,5	MU		441.725
105	85	15	16	6	MU		441.741
105	90	12	13	5,5	MU		441.733
110	85	15	16	6,5			439.844*
110	90	15	16	6	MU		441.766*
110	95	12	13	5,5	MU		441.758
115	90	15	16	6,5			441.782*
120	95	15	16	6,5			441.808*
120	100	15	16	6	MU		441.790*
125	100	15	16	6,5		ISO	441.824*
125	105	15	16	6	MU	ISO	441.816
130	110	15	16	6	MU		441.832*
140	115	15	16	6,5	MU		439.836
140	125	15	16	5,5	MU		407.189*
160	135	18	19	6,5	MU	ISO	448.126*
180	160	15	16	6	MU		461.525*

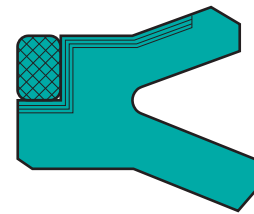
* Bajo pedido
Recomendaciones de montaje (RM)
 MU - Montaje elástico
 Sin indicación - Montaje partido

Ejemplo de pedido:
 NA 250 - 85 x 70 x 12 - Código 441.642

NA 400



Junta de labios de perfil asimétrico, anillo anti-extrusión y refuerzo de tejido en la zona de rozamiento.



Información Técnica

Material

Collarín

Material: Caucho nitrílico NBR
Denominación: 80 NBR 878
Dureza: 80 Shore A

Aro Antiextrusión

Material: Poliacetal
Denominación: POM 992020

Propiedades

Junta de émbolo para hidráulica de alta presión. Para nuevos desarrollos, aconsejamos la utilización de las series más modernas.

Campo de aplicación

Presión: 40 MPa
Velocidad: 0,5 m/s

Medio/temperatura	80 NBR 878 / POM
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 100° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 60° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 60° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 90° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	-
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 60° C
Grasas minerales	- 30° C a + 100° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Superficie de la camisa	< 2,5 µm	0,05-0,3 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c = Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%

Ranura de extrusión

El juego entre el émbolo, y la camisa en la zona del talón de la junta no puede sobrepasar los valores indicados en la tabla siguiente. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Dimensión perfil	Ranura de extrusión máxima permitida en función de la presión			
	16 MPa	26 MPa	32 MPa	40 MPa
D ≤ 80	0,6	0,5	0,4	0,35
D > 80	0,65	0,55	0,45	0,4

Recomendación de tolerancia y dimensión D2

Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Tolerancias recomendadas		
∅ D	D	d
≤ 320	H11	h11

Montaje

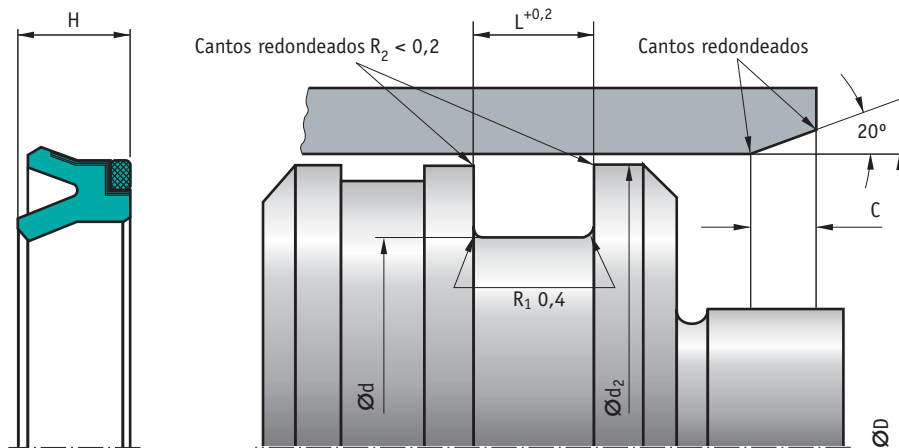
Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"

Chaflán de la camisa	
Perfil	C
5	4
7,5	5,5
10	6
12,5	6,5



Juntas de Émbolo

■ Tabla de Dimensiones: NA 400



D (H11)	d (h11)	H	L	C	Montaje	Espacio montaje	Código
25	15	8	9	4			459.016*
32	17	10	11	5,5			459.032*
40	25	10	11	5,5			459.040
45	30	10	11	5,5			410.803
50	30	12	13	6			459.081
50	35	10	11	5,5			459.065
55	40	10	11	5,5			410.829
60	40	12	13	6			462.507
63	43	12	13	6			459.115*
63	48	10	11	5,5			459.099
70	50	12	13	6			410.837
75	55	12	13	6			462.515
80	55	15	16	6,5			459.214*
80	60	12	13	6		ISO	459.198
80	65	10	11	5,5	MU		459.123
90	70	12	13	6	MU		462.523
100	75	15	16	6,5			459.230*
100	80	12	13	6	MU	ISO	459.222
110	90	12	13	6	MU		462.531

D (H11)	d (h11)	H	L	C	Montaje	Espacio montaje	Código
115	90	15	16	6,5			465.682*
120	100	12	13	6	MU		462.549*
125	100	15	16	6,5		ISO	459.255
125	105	12	13	6	MU	ISO	459.248
140	120	12	13	6			462.556
150	125	15	16	6,5			462.564*
160	130	18	19	7,5			459.305*
160	135	15	16	6,5	MU	ISO	459.271
180	150	18	19	7,5			408.922
200	170	18	19	7,5		ISO	459.321*
200	175	15	16	6,5	MU	ISO	459.313
220	190	18	19	7,5			459.339*
220	195	15	16	6,5	MU		410.878*
250	215	20	21	10			459.354*
250	220	18	19	7,5	MU	ISO	459.347
280	250	18	19	7,5	MU		410.951*
320	280	23	24	11			410.993*
320	285	20	21	10	MU		410.977*

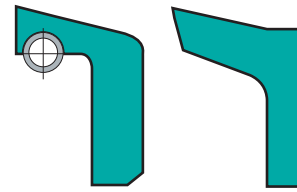
* Bajo pedido
Recomendaciones de montaje (RM)
 MU - Montaje elástico
 Sin indicación - Montaje partido

Ejemplo de pedido:
 NA 400 - 110 x 90 x 12 - Código 462.531

JUNTA T



Junta de émbolo con labio de estanqueidad reforzada con un muelle y sistema de fijación de brida.



Información Técnica

■ **Material**

Collarín

Material: Caucho nitrílico NBR
 Denominación: 80 NBR 101
 Dureza: 80 Shore A

■ **Propiedades**

Junta de émbolo para hidráulica de baja presión. Para nuevos desarrollos, aconsejamos la utilización de las series más modernas.

■ **Campo de aplicación**

Presión: 1 MPa
 Velocidad: 0,5 m/s

Medio/temperatura	80 NBR 101
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 100° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 60° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 60° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 90° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	-
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 60° C
Grasas minerales	- 30° C a + 100° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ **Instalación**

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Superficie de la camisa	< 2,5 µm	0,05-0,3 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c = Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%

· **Ranura de extrusión**

El juego entre el émbolo, y la camisa en la zona del talón de la junta no puede sobrepasar los valores indicados en la tabla siguiente. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

· **Recomendación de tolerancia y dimensión D2**

Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Tolerancias recomendadas		
Ø D	D	d
≤ 550	H11	h10

· **Montaje**

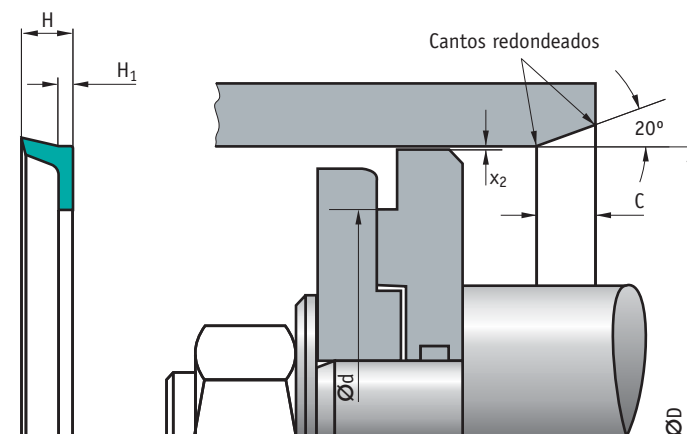
La deformación axial producida por la brida de sujeción sobre la junta, no ha de ser superior al 10% del espesor de la junta. No se ha de producir ninguna tensión sobre el radio de transición del labio.

Chaflán de la camisa	
Ø Camisa D	C
≤ 60	3
> 60 - 75	3,5
> 75 - 120	4
> 120 - 225	5,5
> 225 - 270	6,5
> 270	8



Juntas de Émbolo

■ Tabla de Dimensiones: JUNTA T sin Muelle



D (H11)	d (h10)	H	H1	C	Referencia	Código
10	4	3	1	3	T10,0-3	431.528*
11	4	8	1,5	3	T11,0-1	431.544
12	0	8	4	3	T12,0-15	431.585
12	3	6	1,5	3	T12,0-11	431.569*
12	4	6	2	3	T12,0-5	431.551*
13	0	6	2	3	T13,0-3	431.593*
14	0	8	4	3	T14,0-3	431.619*
14	5	8	2	3	T14,0-2	428.052*
14	6	5	1,5	3	T14,0-4	431.627
15	6	5	1,5	3	T15,0-3	431.650
15	6	7	3	3	T15,0-1	431.643
16	0	6	2	3	T16,0-3	431.692
16	7	6,5	2	3	T16,0-1	431.684
17	6,5	5,5	1,5	3	T17,0-2	431.700*
17	8	7	1,5	3	T17,0-8	431.718
18	5	5	2	3	T18,0-2	431.734
18	5	7	3	3	T18,0-1	431.726
19	0	6	2	3	T19,0-1	431.759*
20	8	5	1,5	3	T20,0-8	431.783
20	8	6,5	3	3	T20,0-4	431.775
20	10	5	2	3	T20,0-3	431.767
20	10	8	2,5	3	T20,0-10	431.791
22	6	7	2	3	T22,0-1	431.825
22	9	7,5	2,5	3	T22,0-2	431.833
24	12,8	7	2	3	T24,0-4	431.866*
25	0	7	3	3	T25,0-8	431.908
25	8	6	1,5	3	T25,0-9	431.916
25	9	8	2,5	3	T25,0-5	431.890
25	12	7	2,5	3	T25,0-10	431.924
25	15	5	1,5	3	T25,0-1	431.874
25	16,2	6	2	3	T25,0-2	431.882*
25,4	0	5	1,5	3	T25,4-14	431.940
26	0	7	2,5	3	T26,0-2	431.973
26	8,2	8	2,2	3	T26,0-1	431.965
27	11	8	3	3	T27,0-5	431.981*
28	16	6	1,5	3	T28,0-1	431.999
28	16	8	2,5	3	T28,0-5	432.013*
30	8	8	2,5	3	T30,0-11	432.062*
30	8	17	3	3	T30,0-8	432.047*
30	10	6	2	3	T30,0-9	432.054*
30	10	10	2,5	3	T30,0-18	432.096
30	14	6	2	3	T30,0-13	432.070
31	8	8	2	3	T31,0-5	432.120*
32	6,2	11,5	1,8	3	T32,0-15	432.179

D (H11)	d (h10)	H	H1	C	Referencia	Código
32	16	8	2,5	3	T32,0-2	432.138
32	18	7	2	3	T32,0-16	432.187
34	18	10	3	3	T34,0-2	432.203
35	0	9	2,5	3	T35,0-8	432.260
35	10	8	2,5	3	T35,0-3	432.211*
35	10	12	3	3	T35,0-9	432.278
35	14	10	4	3	T35,0-14	432.302
35	17	6	1,5	3	T35,0-10	432.286
35	21	8	2,5	3	T35,0-7	432.252
36	18	6	2	3	T36,0-1	432.310*
37	26	7	1,5	3	T37,0-1	432.336
38	12	8	2,5	3	T38,0-1	432.351
38	16	8	2,5	3	T38,0-3	432.369
38,1	0	9,4	3	3	T38,1-6	432.377
40	0	6	2	3	T40,0-10	432.427
40	13	13	4	3	T40,0-15	432.443
40	16	10	2	3	T40,0-16	432.450
40	18	6	2	3	T40,0-8	432.419
40	21	9	3	3	T40,0-14	432.435
40	24	8	2	3	T40,0-22	432.476*
41	18	18	5	3	T41,0-2	432.526
42	16,2	6	2	3	T42,0-1	432.534
42	25	13	2,5	3	T42,0-3	432.542
43	15	10	3	3	T43,0-2	432.567
45	20	10	3	3	T45,0-11	432.625
45	22	14	4	3	T45,0-1	432.583*
45	26,5	18	3	3	T45,0-10	432.617*
45	27	10	2,5	3	T45,0-13	432.633
45	30	6	1,5	3	T45,0-14	432.641*
46	0	10	2	3	T46,0-5	432.674*
46	11	9	1,5	3	T46,0-3	432.658
46	27	11	3,5	3	T46,0-4	432.666*
48	30	9	2,5	3	T48,0-2	432.682
50	0	15	4,5	3	T50,0-25	432.864
50	6	7	2	3	T50,0-21	432.831
50	8	12	3	3	T50,0-9	432.757*
50	12	10	2,5	3	T50,0-14	432.781*
50	16	19	4	3	T50,0-10	432.765*
50	18	10	2	3	T50,0-20	432.823
50	25	12	3	3	T50,0-23	432.856
50	28	7	2	3	T50,0-18	432.807
50	28	12	3	3	T50,0-35	432.880
50	32	7	2	3	T50,0-2	432.716
50	36	7	2	3	T50,0-11	432.773*

Juntas de Émbolo

◀ Tabla de Dimensiones: JUNTA T sin Muelle

D (H11)	d (h10)	H	H1	C	Referencia	Código
50	38	6	1,5	3	T50,0-22	432.849*
52	20	8	2,5	3	T52,0-2	432.898*
54	16	16	4	3	T54,0-1	432.906
55	12	20	5	3	T55,0-3	432.922*
55	13	15	4	3	T55,0-12	432.948
55	16	10	3	3	T55,0-1	432.914
55	18	10	2	3	T55,0-10	432.930
55	36	10	3,5	3	T55,0-21	432.955
58	32	14	4	3	T58,0-6	432.963*
59	17	20	4	3	T59,0-1	432.971
60	0	16	4	3	T60,0-28	433.094
60	16	11	3	3	T60,0-11	433.045*
60	21	15	5	3	T60,0-13	433.052
60	24	12	3	3	T60,0-23	433.078
60	25	20	3	3	T60,0-5	433.003*
60	30	13	3	3	T60,0-31	433.110*
60	40,5	8	2,5	3	T60,0-1	432.989*
60	42	8	2,5	3	T60,0-20	428.094*
62	40	12	3	3	T62,0-6	433.128*
65	0	18	4	3,5	T65,0-23	433.201*
65	16	20	3	3,5	T65,0-3	433.144*
65	25	12	3,5	3,5	T65,0-18	433.193*
65	35,2	13	4	3,5	T65,0-9	433.169*
66	16	16	3	3,5	T66,0-2	433.219*
68	35	10	3	3,5	T68,0-3	433.235*
70	12	13	3	3,5	T70,0-16	433.292*
70	20	13	3,5	3,5	T70,0-22	433.326*
70	20	15	3	3,5	T70,0-11	433.250*
70	22	9	2	3,5	T70,0-17	433.300
70	35	10	3	3,5	T70,0-23	433.334*
70	40	13	2,5	3,5	T70,0-13	433.276
70	44	12	3,5	3,5	T70,0-8	433.243*
70	50	8	2,5	3,5	T70,0-12	433.268
75	25	15	3	3,5	T75,0-2	433.425
75	53	15	4	3,5	T75,0-8	433.466*
76	20	16	3	4	T76,0-1	433.482
78	40	15	4	4	T78,0-1	433.490*
80	0	20	4	4	T80,0-33	433.599
80	42	13	3,5	4	T80,0-21	433.573*
80	50	10	2,5	4	T80,0-17	433.565
80	52	8,5	3	4	T80,0-3	433.516*
82	42	15,8	4,5	4	T82,0-1	434.977*
85	45	14	2,5	4	T85,0-7	433.623*
90	25	20	3	4	T90,0-7	433.672*
90	35,1	18	4	4	T90,0-2	433.656*
90	62	18	4	4	T90,0-17	433.706
90	65	12	3	4	T90,0-12	433.698
95	38	15	3,5	4	T95,0-6	433.722*

D (H11)	d (h10)	H	H1	C	Referencia	Código
100	0	22	4	4	T100,0-23	433.847*
100	28	18	4	4	T100,0-4	433.748*
100	42	18	4	4	T100,0-8	433.771
100	60	15	3	4	T100,0-19	433.821
100	64	12	3	4	T100,0-35	433.854*
100	65	10	3	4	T100,0-9	433.789*
100	68	15	4	4	T100,0-28	*
100	78	12	3	4	T100,0-10	433.797*
102	21	21	3	4	T102,0-1	433.862
105	80	12	3	4	T105,0-1	433.888
110	70	15	3	4	T110,0-1	433.904
115	76	11	3	4	T115,0-2	433.946
120	30	14	4	4	T120,0-10	434.001*
120	30	20	3	4	T120,0-7	433.987*
120	76	20	3	4	T120,0-1	433.953*
120	99	14	3	4	T120,0-5	433.979
125	88	18	3,5	5,5	T125,0-12	434.043
130	43	23	5	5,5	T130,0-3	434.118*
130	105	12	3	5,5	T130,0-4	434.126*
140	30	20	4	5,5	T140,0-11	434.225
140	50	15	3	5,5	T140,0-8	434.191*
140	92	28	3	5,5	T140,0-3	434.175*
140	120	16	3	5,5	T140,0-10	434.217*
145	100	15	3	5,5	T145,0-1	434.241
150	35	25	4	5,5	T150,0-3	428.136*
150	120,5	16	4	5,5	T150,0-5	434.274*
155	80	24	5	5,5	T155,0-2	434.324*
160	80	24	5	5,5	T160,0-1	434.332*
160	110	15	3,5	5,5	T160,0-5	434.357*
175	115	18	4	5,5	T175,0-2	434.407*
175	140,5	17	4	5,5	T175,0-3	434.415*
180	130	15	4	5,5	T180,0-1	434.423*
180	140	20	5	5,5	T180,0-4	434.456*
190	145	21,5	6,5	5,5	T190,0-4	434.464*
200	102	30	4	5,5	T200,0-4	434.514*
200	130	24	5	5,5	T200,0-5	434.522*
200	150	20	5	5,5	T200,0-2	434.498*
200	162	17	3	5,5	T200,0-1	434.480
240	170	20,5	4,5	5,5	T240,0-1	434.605*
250	210	20	5	5,5	T250,0-1	434.621*
315	270	25	5	8	T315,0-1	434.738*
320	240	25	5	8	T320,0-2	434.746*
350	300	25	5	8	T350,0-1	434.787*
450	380	20	8	8	T450,0-1	434.852*
450	410	24	4	8	T450,0-2	434.860
475	412	30	5	8	T475,0-1	434.886*
500	431	24	5	8	T500,0-1	434.894*
550	510	27	4	8	T550,0-1	434.910*

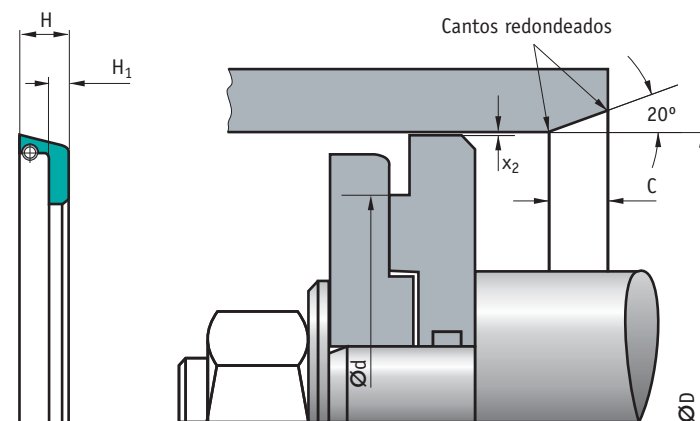
* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
JUNTA T sin muelle - 200 x 102 x 30 - Código 434.514



Juntas de Émbolo

■ Tabla de Dimensiones: JUNTA T con Muelle



D (H11)	d (h10)	H	H1	C	Referencia	Código
20,4	0	8	2,5	3	T20,4-1	431.809
28	10	10	2	3	T28,0-3	432.005*
30	10	10	3	3	T30,0-14	432.088
32	12	10	3	3	T32,0-8	432.146*
35	10	10	3	3	T35,0-13	432.294*
35	17	6	1,5	3	T35,0-34	418.897
36	12	10	3	3	T36,0-2	432.328
40	0	10	2	3	T40,0-5	432.401*
40	18	15	3	3	T40,0-20	432.468
45	25	10	2,5	3	T45,0-4	432.591
50	0	12	3	3	T50,0-30	432.872
50	10,5	18	3,5	3	T50,0-5	432.732*
50	25,4	12	2,5	3	T50,0-19	432.815
60	35	12	3	3	T60,0-8	433.029
60	35	12	3,5	3	T60,0-26	433.086*
65	42	9	2,5	3,5	T65,0-6	433.151
70	20	13	3,5	3,5	T70,0-28	433.326
70	24	15	3	3,5	T70,0-15	433.284
70	40	12	3	3,5	T70,0-25	433.342
72	26	13	3	3,5	T72,0-1	433.383
75	50	10	2,5	3,5	T75,0-3	433.433
80	20	10	2	4	T80,0-25	433.581*
80	42	11	2,5	4	T80,0-1	433.508
80	55	12	3	4	T80,0-5	433.524*
95	25	16	3	4	T95,0-3	433.714*
100	15	10	3	4	T100,0-7	433.763*
100	60	15	3	4	T100,0-18	433.813
100	75	10	2,5	4	T100,0-1	433.730
103	15	15	3	4	T103,0-1	433.870*
110	46	16	3	4	T110,0-3	433.912
115	76	20	3	4	T115,0-1	433.938*
120	85	15	3,5	4	T120,0-2	433.961*
125	37	20	4	5,5	T125,0-2	434.027*
125	100	13	2,5	5,5	T125,0-13	434.050*
130	80	10	2,5	5,5	T130,0-1	434.100*
140	73	15	3,5	5,5	T140,0-2	434.167*
150	110	15	3	5,5	T150,0-6	434.282
165	60,5	20	4	5,5	T165,0-1	434.365*
170	26	20	4	5,5	T170,0-1	434.381
200	160	15	3,5	5,5	T200,0-7	434.530
220	170	20	4	5,5	T220,0-1	434.555*
225	185	20	5	5,5	T225,0-3	434.589*
270	180	22	5	6,5	T270,0-1	434.662*
400	354	25	4	8	T400,0-1	434.811*

D (H11)	d (h10)	H	H1	C	Referencia	Código
20,4	0	8	2,5	3	T20,4-1	431.809
28	10	10	2	3	T28,0-3	432.005*
30	10	10	3	3	T30,0-14	432.088
32	12	10	3	3	T32,0-8	432.146*
35	10	10	3	3	T35,0-13	432.294*
35	17	6	1,5	3	T35,0-34	418.897
36	12	10	3	3	T36,0-2	432.328
40	0	10	2	3	T40,0-5	432.401*
40	18	15	3	3	T40,0-20	432.468
45	25	10	2,5	3	T45,0-4	432.591
50	0	12	3	3	T50,0-30	432.872
50	10,5	18	3,5	3	T50,0-5	432.732*
50	25,4	12	2,5	3	T50,0-19	432.815
60	35	12	3	3	T60,0-8	433.029
60	35	12	3,5	3	T60,0-26	433.086*
65	42	9	2,5	3,5	T65,0-6	433.151
70	20	13	3,5	3,5	T70,0-28	433.326
70	24	15	3	3,5	T70,0-15	433.284
70	40	12	3	3,5	T70,0-25	433.342
72	26	13	3	3,5	T72,0-1	433.383
75	50	10	2,5	3,5	T75,0-3	433.433
80	20	10	2	4	T80,0-25	433.581*
80	42	11	2,5	4	T80,0-1	433.508
80	55	12	3	4	T80,0-5	433.524*
95	25	16	3	4	T95,0-3	433.714*
100	15	10	3	4	T100,0-7	433.763*
100	60	15	3	4	T100,0-18	433.813
100	75	10	2,5	4	T100,0-1	433.730
103	15	15	3	4	T103,0-1	433.870*
110	46	16	3	4	T110,0-3	433.912
115	76	20	3	4	T115,0-1	433.938*
120	85	15	3,5	4	T120,0-2	433.961*
125	37	20	4	5,5	T125,0-2	434.027*
125	100	13	2,5	5,5	T125,0-13	434.050*
130	80	10	2,5	5,5	T130,0-1	434.100*
140	73	15	3,5	5,5	T140,0-2	434.167*
150	110	15	3	5,5	T150,0-6	434.282
165	60,5	20	4	5,5	T165,0-1	434.365*
170	26	20	4	5,5	T170,0-1	434.381
200	160	15	3,5	5,5	T200,0-7	434.530
220	170	20	4	5,5	T220,0-1	434.555*
225	185	20	5	5,5	T225,0-3	434.589*
270	180	22	5	6,5	T270,0-1	434.662*
400	354	25	4	8	T400,0-1	434.811*

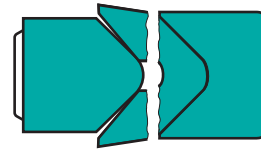
* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
JUNTA T con muelle - 72 x 26 x 13 - Código 433.383

EK - EKV



Empaquetadura para émbolo compuesta de un anillo de presión, una o dos anillos in-termedios y un anillo de apoyo.



Información Técnica

Material

Anillo de Presión

Material: Tejido de algodón/caucho nitrílico NBR
Denominación: BI-NBR B259

o bien

Material: Tejido de algodón/caucho flúor FPM
Denominación: BI-FPM K 674

Anillos Angulares de Goma-Tejido

Material: Tejido de algodón/caucho
Denominación: BI-NBR

o bien

Material: Tejido de algodón/caucho flúor FPM
Denominación: BI-FPM

Anillos Angulares de Goma

Material: Caucho nitrílico NBR
Denominación: 85 NBR 247
Dureza: 85 Shore A

o bien

Material: Caucho flúor FPM
Denominación: 85 FKM
Dureza: 85 Shore A

Anillos Tapa

Material: Tejido de algodón/caucho nitrílico FPM
Denominación: BI-NBR B246

o bien

Material: Tejido de algodón/caucho flúor FPM
Denominación: BI-FPM K674

o bien

Material: Poliacetal POM
Denominación: POM P0202

Campo de aplicación

Presión: 40 MPa
Velocidad: 0,5 m/s

Medio/temperatura	BI-NBR / 85 NBR	BI-FKM / 85 FKM
Aceites hidráulicos HL, HLP	-30 a 100°C	-15 a 140°C
Líquidos HFA	5 a 60	5 a 60
Líquidos HFB	5 a 60	5 a 60
Líquidos HFC	-30 a 60°C	-15 a 60°C
Líquidos HFD	-	5 a 80
Agua	5 a 100	- 15 a 80°C
HETG (Aciete de colza)	-30 a 80°C	-15 a 80°C
HEES (Éster sintético)	-30 a 80°C	-15 a 100°C
HEPG (Glicol)	-30 a 60°C	-15 a 80°C
Grasas minerales	-30 a 100°C	-15 a 140°C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Superficie de la camisa	< 2,5 µm	0,05-0,3 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

Ranura de extrusión

La ranura de extrusión depende de la guía metálica y de las combinaciones de ajuste empleados. Para evitar la extrusión deben emplearse los ajustes reflejados en la siguiente tabla:

Ø de la camisa D	Ajuste
≤ 80	H9/f8
> 80 - 120	H8/f8
> 120 - 500	H8/f7
> 500 - 630	H8/f7
> 630 - 800	H8/f7
> 800 - 1000	H8/f7
> 1000 - 1250	H8/f7

Propiedades

Junta de estanqueidad para cilindros de altas cargas, principalmente para recambios en instalaciones antiguas. Los juegos de empaquetaduras angulares EK/EKV pueden emplearse en cilindros de simple efecto, o de doble efecto poniendo dos juegos contrapuestos.

- Alto rendimiento
- Durante cierto tiempo pueden trabajar sobre superficies mal acabados
- Insensible a la suciedad
- Dependiendo de la aplicación y construcción debe contarse con variaciones en su comportamiento

Ejemplos de aplicación

- Máquinas de inyección
- Hidráulica naval
- Industria metalúrgica
- Construcciones hidráulicas
- Prensas
- Cilindros especiales
- Maquinaria para el tratamiento de la chatarra

Para construcciones nuevas recomendamos las series más modernas.



Juntas de Émbolo

• Recomendación de tolerancia y dimensión D2

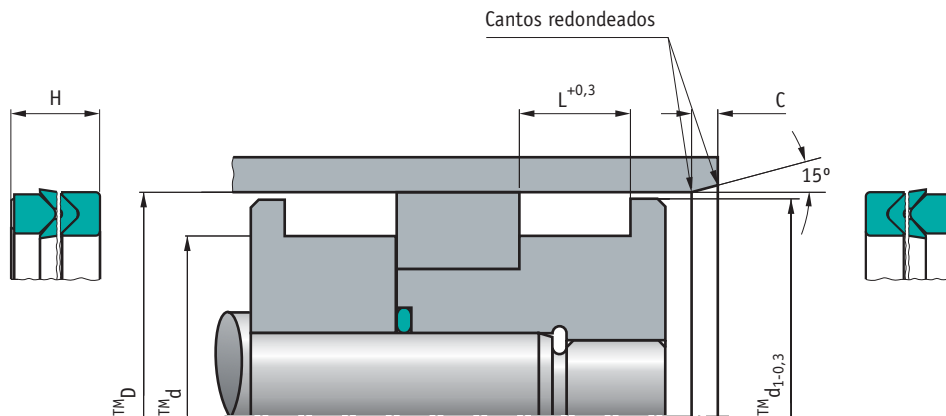
Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Tolerancias recomendadas		
Ø D	D	d1
≤ 500	H11	-0,3
≤ 500	H11	-0,3

• Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"

■ Tabla de Dimensiones: EK-EKV



D (H8)	d (h10)	d1	L	H	C	Códigos	
						EK (NBR)	EKV (FPM)
40	25	39	11,5	11	5	341.870	363.048
42	27	41	11,5	11	5	341.871*	
45	30	44	11,5	11	5	348.069	369.252*
50	35	49	11,5	11	5	348.070	363.051
55	40	54	11,5	11	5	348.071*	369.253*
56	41	55	11,5	11	5	348.072*	369.254*
60	45	59	11,5	11	5	348.073	363.050*
63	48	62	12,5	11,8	5	360.506*	
63	48	62	13	12,5	5	348.074	363.054
65	50	64	13	12,5	5	387.429*	
70	50	69	15,2	14,6	6	348.075	363.052*
80	60	79	15,2	14,6	6	348.076	
80	65	79	12,5	12	5		375.449*
90	70	89	21,2	20,6	6	348.077	369.255*
100	80	99	21,2	20,6	6	348.078	363.049
100	85	99	12,5	12	6	360.500*	
110	90	109	21,2	20,6	6	348.079	369.250*
115	95	114	21,2	20,6	6	348.080	369.256*
120	95	119	25,3	24,5	7,5	354.289	
125	100	124	25,8	25	7,5	354.284	363.046
140	115	139	25,8	25	7,5	354.285	363.055
150	120	148,5	29	28	7,5	354.286	369.251*
160	130	158,5	29	28	7,5	354.287	363.047
180	150	178,5	31,5	30,5	7,5	354.288	369.249
200	170	198,5	33,5	32,5	7,5	337.765	363.053
200	170	198,5	38,7	37,5	7,5	360.510*	
220	190	218,5	33,5	32,5	7,5	366.717	
220	190	218,5	38,7	37,5	7,5	393.658	
225	195	223,5	33,5	32,5	7,5	337.766	369.257*
225	195	223,5	38,7	37,5	7,5	360.504*	

D (H8)	d (h10)	d1	L	H	C	Códigos	
						EK (NBR)	EKV (FPM)
240	210	238,5	33,5	32,5	7,5	387.423*	
240	210	238,5	38,7	37,5	7,5	379.127*	
250	220	248,5	25	24	7,5	337.763*	
250	220	248,5	33,5	32,5	7,5	387.434	369.248
250	220	248,5	38,7	37,5	7,5	399.897	
260	230	258,5	33,5	32,5	7,5	337.767*	
260	230	258,5	38,7	37,5	7,5	337.768*	
280	250	278,5	33,5	32,5	7,5	337.769	375.448
280	250	278,5	38,7	37,5	7,5	337.753	
300	270	298,5	33,5	32,5	7,5	337.770	369.258*
300	270	298,5	38,7	37,5	7,5	337.756	
310	280	308,5	33,5	32,5	7,5	337.771*	
310	280	308,5	38,7	37,5	7,5	379.129*	
320	280	318	41,5	40	7,5	341.862	
320	280	318	51,8	50	7,5	354.290*	
320	290	318,5	33,5	32,5	7,5	337.773	
320	290	318,5	38,7	37,5	7,5	399.898*	
340	300	338	41,5	40	10	372.909*	
340	300	338	51,8	50	10	337.757*	
340	310	338,5	33,5	32,5	7,5	337.774*	
340	310	338,5	38,7	37,5	7,5	337.758*	
350	310	348	41,5	40	10	337.775*	
350	310	348	51,8	50	10	337.776*	
360	320	358	41,5	40	10	360.499	
360	320	358	51,8	50	10	341.861*	
380	340	378	41,5	40	10	337.755	
380	340	378	51,8	50	10	337.754	
390	350	388	41,5	40	10	379.122*	
390	350	388	51,8	50	10	372.913*	
400	360	398	41,5	40	10	337.751	

◀ Tabla de Dimensiones: EK-EKV

D (H8)	d (h10)	d1	L	H	C	Códigos	
						EK (NBR)	EKV (FPM)
400	360	398	51,8	50	10	337.752*	
410	370	407,5	41,5	40	10	360.505*	
410	370	407,5	51,8	50	10	387.426*	
420	380	417,5	41,5	40	10	360.509*	
420	380	417,5	51,8	50	10	387.436*	
440	400	437,5	41,5	40	10	372.908*	
440	400	437,5	51,8	50	10	399.899*	
450	410	447,5	41,5	40	10	379.130	
450	410	447,5	51,8	50	10	399.900*	
460	420	457,5	41,5	40	10	387.422*	
460	420	457,5	51,8	50	10	360.511*	
480	440	477,5	41,5	40	10	360.501*	
480	440	477,5	51,8	50	10	366.714*	
490	450	487,5	41,5	40	10	366.710*	
490	450	487,5	51,8	50	10	366.711*	
500	460	497,5	41,5	40	10	399.901*	
500	460	497,5	51,8	50	10	399.902*	
510	470	507,5	41,5	40	10	372.911*	
510	470	507,5	51,8	50	10	379.123*	
520	480	517,5	41,5	40	10	372.907*	
520	480	517,5	51,8	50	10	341.869*	
540	500	537,5	41,5	40	10	366.715*	
540	500	537,5	51,8	50	10	366.709*	
550	510	547,5	41,5	40	10	349.735*	
550	510	547,5	51,8	50	10	349.736*	
560	510	557,5	51,8	50	12,5	366.712*	
560	510	557,5	64,5	62,5	12,5	360.514*	
570	530	567,5	41,5	40	10	337.777*	
570	530	567,5	51,8	50	10	393.659*	
580	530	577,5	51,8	50	12,5	379.131*	
580	530	577,5	64,5	62,5	12,5	372.912*	
580	540	577,5	41,5	40	10	399.903*	
580	540	577,5	51,8	50	10	399.904*	
590	550	587,5	51,8	50	10	372.906*	
600	560	597,5	41,5	40	10	337.759*	
600	560	597,5	51,8	50	10	360.508*	
610	560	607,5	51,8	50	12,5	399.905*	
610	560	607,5	64,5	62,5	12,5	379.125*	
620	580	617,5	41,5	40	10	372.910*	

D (H8)	d (h10)	d1	L	H	C	Códigos	
						EK (NBR)	EKV (FPM)
620	580	617,5	51,8	50	10	387.435*	
630	580	627,5	51,8	50	12,5	387.430*	
630	580	627,5	64,5	62,5	12,5	372.914*	
630	590	627,5	41,5	40	10	341.866*	
630	590	627,5	51,8	50	10	366.713*	
640	600	637,5	51,8	50	10	337.762*	
650	600	647,5	51,8	50	12,5	354.291*	
650	600	647,5	64,5	62,5	12,5	366.708*	
670	630	667,5	41,5	40	10	360.502*	
670	630	667,5	51,8	50	10	360.503*	
720	670	717,5	51,8	50	12,5	393.657*	
720	670	717,5	64,5	62,5	12,5	360.507*	
730	690	727,5	51,8	50	10	343.521*	
740	700	737,5	41,5	40	10	387.431*	
740	700	737,5	51,8	50	10	387.427*	
750	710	747,5	41,5	40	10	379.128*	
750	710	747,5	51,8	50	10	360.512*	
760	710	757,5	64,5	62,5	12,5	343.523*	
790	750	787,5	41,5	40	10	399.906*	
790	750	787,5	51,8	50	10	387.433*	
800	750	797,5	51,8	50	12,5	341.863*	
800	750	797,5	64,5	62,5	12,5	341.864*	
840	800	837,5	41,5	40	10	337.760*	
840	800	837,5	51,8	50	10	337.761*	
850	800	847,5	51,8	50	12,5	379.126*	
850	800	847,5	64,5	62,5	12,5	366.716*	
860	810	857,5	64,5	62,5	12,5	337.764*	
870	820	867,5	51,8	50	12,5	379.124*	
870	820	867,5	64,5	62,5	12,5	387.428*	
890	850	887,5	41,5	40	10	387.432*	
890	850	887,5	51,8	50	10	399.896*	
900	850	897,5	51,8	50	12,5	393.656*	
900	850	897,5	64,5	62,5	12,5	387.424*	
950	900	947,5	64,5	62,5	12,5	360.513*	
1000	950	997,5	51,8	50	12,5	341.867*	
1000	950	997,5	64,5	62,5	12,5	341.865*	
1050	1000	1047,5	51,8	50	12,5	343.522*	
1050	1000	1047,5	64,5	62,5	12,5	341.868*	
1100	1050	1097,5	64,5	62,5	12,5	387.425*	

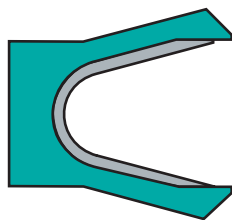
* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
EK-EKV - 480 x 440 x 477,5 - Código 360.501

Juntas de Émbolo

JUNTA DE PTFE FORSEAL FOA

simrit®



La FORSEAL es una junta de PTFE, de diseño similar a una junta de labios de simple efecto. La estanqueidad se obtiene por el contacto de los labios con la superficie antagonista. La fuerza radial se consigue mediante la deformación de un resorte metálico.

Información Técnica

■ Material

Material: PTFE con carga de carbón
Denominación: PTFE 10/F56110
Resorte: Acero inoxidable 1.4310

■ Propiedades

Juntas de émbolo, para movimiento axial. Es posible el montaje en alojamientos para juntas tóricas según normas, ARP 568 y MIL-P-5514.

- Buen funcionamiento con medios agresivos y altas temperaturas.
- Posibilidades de trabajar sin lubricación.
- Bajo rozamiento estático y dinámico.

· Ejemplos de aplicación

- Cilindros hidráulicos
- Válvulas de agua caliente

■ Campo de aplicación

Presión: 30 MPa
Velocidad: 15 m/s en movimiento axial

Posibilidades de utilizar en movimientos de oscilación, pero no en movimientos de rotación.

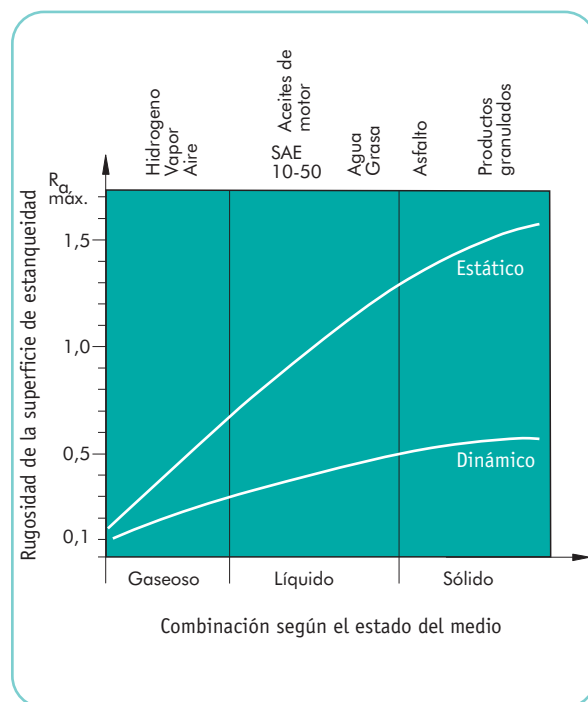
Medio/temperatura	PTFE 10/F56110 + 1.4310
Líquidos de presión, aceites, agua, vapor, disolventes,	
Productos farmacéuticos, productos alimenticios y medios compatibles con el PTFE	-200 °C a + 260° C

Medio / PTFE C276	10/F56110 + Temperatura
Bases y ácidos agresivos	-200 °C a + 260° C

■ Instalación

Se fabrican juntas FOA desde diámetros de 10 mm. a 2000 mm. El montaje se realiza generalmente en alojamientos partidos, pero en determinadas condiciones de trabajo el montaje puede ser elástico. Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

- Superficie del vástago, ver gráfico
- Chaflanes de entrada: $Ra < 1,6 \mu m$
- Alojamiento: $Ra < 2,5 \mu m$

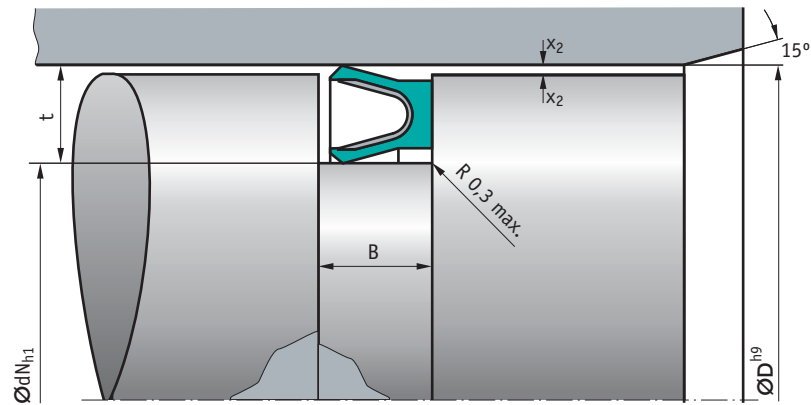


· Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"



■ Tabla de Dimensiones: Junta de PTFE FORSEAL FOA



Referencia	D	d	B + 0,2	OR equivalente	Código
FOA 10	10	7,1	2,4	1,78	670.851
FOA 12	12	9,1	2,4	1,78	415.639
FOA 16	16	11,5	3,6	2,62	670.869
FOA 18	18	13,5	3,6	2,62	670.877
FOA 20	20	15,5	3,6	2,62	506.758
FOA 25	25	18,8	4,8	3,53	506.766
FOA 28	28	21,8	4,8	3,53	590.836
FOA 30	30	23,8	4,8	3,53	506.774
FOA 32	32	25,8	4,8	3,53	506.782
FOA 35	35	28,8	4,8	3,53	507.624
FOA 40	40	33,8	4,8	3,53	506.790
FOA 42	42	35,8	4,8	3,53	670.885
FOA 45	45	38,8	4,8	3,53	590.851
FOA 48	48	38,6	7,1	5,33	590.869*
FOA 50	50	40,6	7,1	5,33	506.808
FOA 55	55	45,6	7,1	5,33	492.165
FOA 56	56	46,6	7,1	5,33	670.893
FOA 60	60	50,6	7,1	5,33	506.816
FOA 63	63	53,6	7,1	5,33	506.824
FOA 65	65	55,6	7,1	5,33	590.877
FOA 70	70	60,6	7,1	5,33	506.832*

Referencia	D	d	B + 0,2	OR equivalente	Código
FOA 75	75	65,6	7,1	5,33	590.885
FOA 80	80	70,6	7,1	5,33	506.840
FOA 85	85	75,6	7,1	5,33	590.893
FOA 90	90	80,6	7,1	5,33	507.459
FOA 95	95	85,6	7,1	5,33	590.901*
FOA 100	100	90,6	7,1	5,33	506.857
FOA 105	105	95,6	7,1	5,33	504.738*
FOA 110	110	100,6	7,1	5,33	507.574*
FOA 125	125	112,8	9,5	6,99	507.509
FOA 130	130	117,8	9,5	6,99	594.473*
FOA 140	140	127,8	9,5	6,99	670.901*
FOA 150	150	137,8	9,5	6,99	670.919*
FOA 160	160	147,8	9,5	6,99	603.969*
FOA 165	165	152,8	9,5	6,99	621.474*
FOA 170	170	157,8	9,5	6,99	670.927*
FOA 180	180	167,8	9,5	6,99	670.935
FOA 190	190	177,8	9,5	6,99	625.921*
FOA 200	200	187,8	9,5	6,99	591.982
FOA 210	210	197,8	9,5	6,99	595.819*
FOA 280	280	267,8	9,5	6,99	595.827*

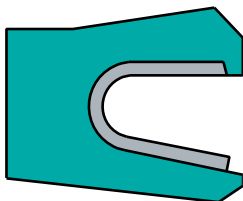
* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
PTFE FORSEAL FOA - 75 x 65,6 x 7,1 - Código 590.885

Juntas de Émbolo

MA 44

simrit®



Junta de labios de PTFE, energizada con un resorte metálico en V.

Información Técnica

■ Material

Material estándar

D 31 (PTFE + Carbón)

Resorte en acero inoxidable 1.4310

Material especial

PTFE

PTFE/Ekonol

PTFE/Fibra de vidrio

PTFE/Fibra de vidrio/MoS₂

■ Campo de aplicación

Presión: 35 MPa (350 bar)

Velocidad: 15 m/s en movimiento axial

Posibilidades de utilizar en movimientos de oscilación, pero no en movimientos de rotación.

■ Propiedades

Juntas de vástago para aplicaciones en movimiento axial. Diseñados para alojamiento de juntas tóricas según norma ARP568. Adecuada para trabajar en contacto con líquidos químicamente agresivos y a altas temperaturas.

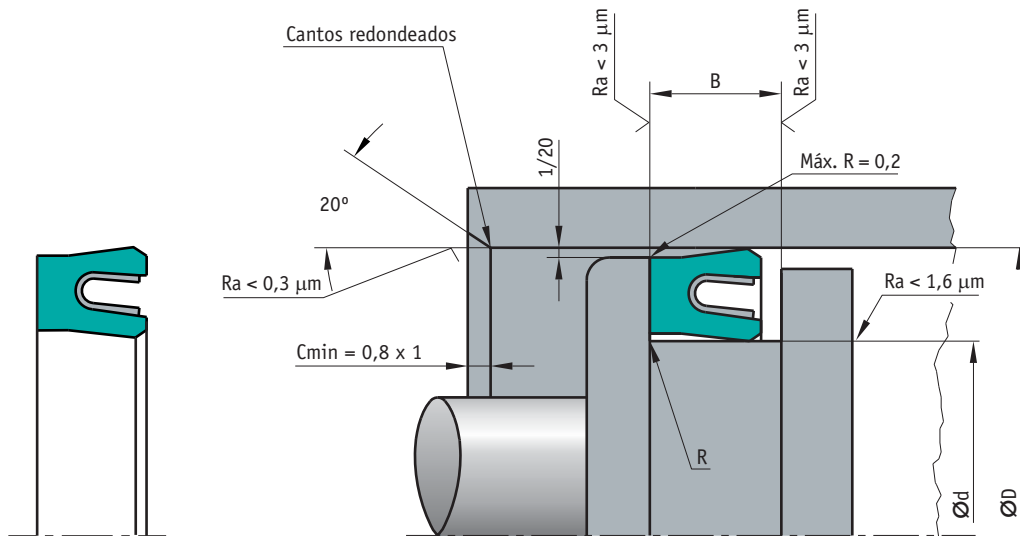
Bajo rozamiento.

· Ejemplos de aplicación

- Válvulas, aliados y mecanismos en maquinaria para industria química.



■ Tabla de Dimensiones: MA 44



D H9	d h9	B + 0,2	OR equivalente	Código
8	5,1	2,4	1,78	629.954
10	7,1	2,4	1,78	384.376
12	9,1	2,4	1,78	384.377
14	9,5	3,6	2,62	384.378
15	10,5	3,6	2,62	384.379
16	11,5	3,6	2,62	384.380
18	13,5	3,6	2,62	384.381
20	15,5	3,6	2,62	384.382
22	17,5	3,6	2,62	384.383
25	18,8	4,8	3,53	384.384
28	21,8	4,8	3,53	384.385
30	23,8	4,8	3,53	384.386
32	25,8	4,8	3,53	384.387
35	28,8	4,8	3,53	384.388
40	33,8	4,8	3,53	384.391
42	35,8	4,8	3,53	384.392
45	38,8	4,8	3,53	384.393
48	38,6	7,1	5,33	384.394
50	40,6	7,1	5,33	384.395
52	42,6	7,1	5,33	384.397
54	44,6	7,1	5,33	384.398
55	45,6	7,1	5,33	384.399
56	46,6	7,1	5,33	384.400
60	50,6	7,1	5,33	384.401
63	53,6	7,1	5,33	384.402
65	55,6	7,1	5,33	384.403
68	58,6	7,1	5,33	384.404
70	60,6	7,1	5,33	384.405
75	65,6	7,1	5,33	384.406
80	70,6	7,1	5,33	384.407
85	75,6	7,1	5,33	384.408

D H9	d h9	B + 0,2	OR equivalente	Código
90	80,6	7,1	5,33	384.410
95	85,6	7,1	5,33	384.411
100	90,6	7,1	5,33	384.412
110	100,6	7,1	5,33	384.413
115	105,6	7,1	5,33	384.414
120	110,6	7,1	5,33	384.415
125	112,8	9,5	6,99	384.416
130	117,8	9,5	6,99	384.417
135	122,8	9,5	6,99	384.418
140	127,8	9,5	6,99	384.419
145	132,8	9,5	6,99	388.997
150	137,8	9,5	6,99	384.420
160	147,8	9,5	6,99	384.421
170	157,8	9,5	6,99	416.042
180	167,8	9,5	6,99	384.422
190	177,8	9,5	6,99	406.698
200	187,8	9,5	6,99	401.235
210	197,8	9,5	6,99	484.888
220	207,8	9,5	6,99	396.240
240	227,8	9,5	6,99	472.110
250	237,8	9,5	6,99	528.939
280	267,8	9,5	6,99	507.802
300	287,8	9,5	6,99	583.586
320	307,8	9,5	6,99	625.492
350	337,8	9,5	6,99	576.695

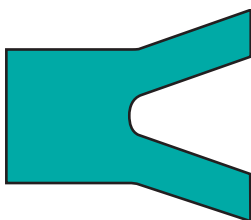
Ejemplo de pedido:
MA 44 - 70 x 60,6 x 7,1 - Código 384.405

Juntas Simétricas

Gama Fabricación Especial

N1 / AUN 1

simrit®



Junta de labios de perfil simétrico. Se pueden utilizar indistintamente como junta de vástago o émbolo.

Información Técnica

■ Material

N1

Material: Caucho nitrílico NBR
Denominación: 90 NBR 109
Dureza: 90 Shore A

AUN 1

Material: Poliuretano
Denominación: 94 AU 925
Dureza: 94 Shore A

■ Propiedades

Juntas de simple efecto para émbolos o bien vástagos. Recomendamos utilizarlas preferentemente para recambios.

En construcciones nuevas recomendamos nuestras series más modernas.

■ Campo de aplicación

Presión: 10 MPa (90 NBR 109)
20 MPa (94 AU 925)
Velocidad: 0,5 m/s

Medio/temperatura	90 NBR 109	94 AU 925
Aceites hidráulicos HL, HLP	-30°C a +100°C	-30°C a +110°C
Líquidos HFA	+ 5°C a + 60°C	+ 5°C a + 50°C
Líquidos HFB	+ 5°C a + 60°C	+ 5°C a + 50°C
Líquidos HFC	-30°C a + 60°C	-30°C a + 40°C
Líquidos HFD	-	-
Agua	+ 5°C a + 90°C	+ 5°C a + 40°C
HETG (Aceites vegetales)	-30°C a + 80°C	-30°C a + 60°C
HEES (Éster sintético)	-	-30°C a + 60°C
HEPG (poliglicoles)	-30°C a + 60°C	-30°C a + 40°C
Grasas minerales	-30°C a + 100°C	-30°C a + 110°C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Rugosidad	Acabado superficial	
	R _{máx.}	Ra
Área de deslizamiento	< 2,5 µm	0,05-0,3 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c = Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%

· Ranura de extrusión

El juego entre el émbolo, y la camisa en la zona del talón de la junta no puede sobrepasar los valores indicados en la tabla siguiente. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Dimensión perfil	Ranura de extrusión máxima permitida en función de la presión del N1 (MATERIAL 90 NBR 109)			
	2,5 MPa	5 MPa	7,5 MPa	10 MPa
≤ 5,0	0,45	0,35	0,3	0,25
> 5,0	0,5	0,4	0,35	0,3

Dimensión del perfil	Ranura de extrusión máxima permitida en función de la presión del AUN1 (MATERIAL 94 AU 925)		
	5 MPa	10 MPa	20 MPa
≤ 5,0	0,55	0,4	0,35
> 5,0	0,6	0,45	0,4

· Recomendación de tolerancia y dimensión d2

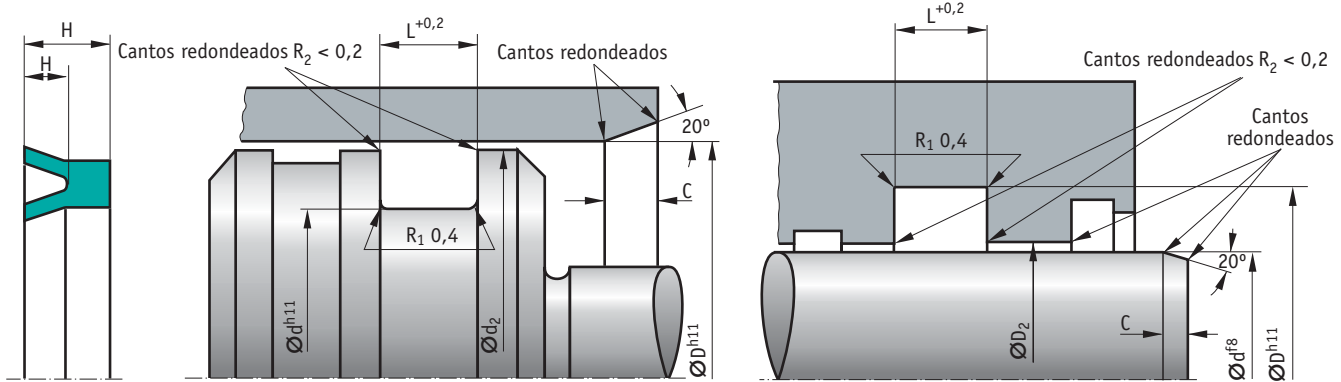
Al dimensionar la cota d2 (juntas de émbolo), o D2 (juntas de vástago), se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

· Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"



■ Tabla de Dimensiones: N1 / AUN 1



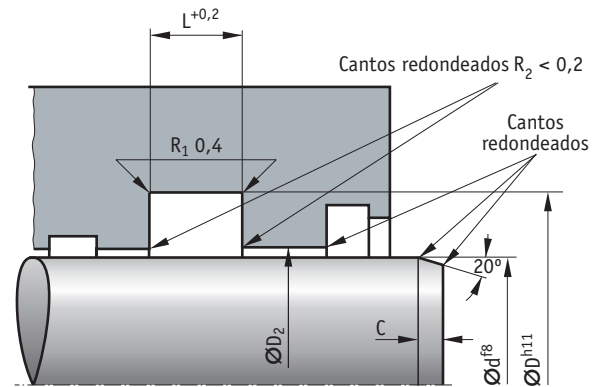
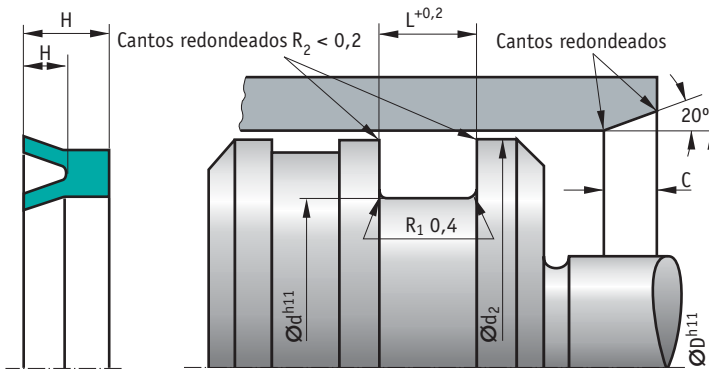
d	D	H	H1	L	C	Perfil	Refer.	Código
2	10	3,8	1,8	4,5	3,5	4	N2-1	435.073
3	7	5	3,5	6	2	2	N3-2	435.099
3	8,5	4	2	4,7	2	2,75	N3-1	435.081
4	10	4	2	4,7	2,5	3	N4-1	435.107
4	10	4	2	4,7	2,5	3	AUN4-11	428.698
4	12	4	2	4,7	3,5	4	N4-2	435.115
5	11	5	2,8	6	2,5	3	N5-8	435.149
5	12	5	2,2	6	3	3,5	N5-2	435.123
5	12	5	3	6	3	3,5	AUN5-12	430.058
5	14	4,5	2,3	5,2	4,5	4,5	N5-3	425.199
5	15	5	2,5	6	4	5	N5-6	435.131
6	12	4	2	4,7	2,5	3	N6-9	435.180
6	12	6	3,5	7	2,5	3	N6-15	435.222
6	12	6	3,5	7	2,5	3	AUN6-23	430.645
6	15	5	2,5	6	4,5	4,5	N6-11	435.206
6	15	8	4	9	4,5	4,5	AUN6-17	425.520
6	16	5	2,5	6	4	5	N6-7	435.172
6	18	8	4	9	5	6	N6-2	435.164
6	20	8	4	9	5,5	7	N6-1	435.156*
6	22	8	3,5	9	6	8	N6-10	435.198*
7	14	3,5	1,75	4	3	3,5	N7-2	435.255
7	15	5	2,5	6	3,5	4	N7-1	435.248
7	15	7	4,5	8	4	4	AUN7-4	428.276
8	14	4	2	4,7	2,5	3	N8-12	435.313
8	14	6	3	7	2,5	3	N8-6	435.289
8	14	6	3	7	2,5	3	AUN8-31	425.561
8	15	6	3,8	7	3	3,5	N8-2	435.271
8	16	4	2	4,7	3,5	4	N8-13	435.321
8	16	6	3	7	3,5	4	N8-1	435.263
8	16	6	3,5	7	4	4	AUN8-21	425.553
8	17	6	3	7	4,5	4,5	N8-17	435.347
8	18	8	4,5	9	4,5	5	N8-15	435.339
8	22	8	4	9	5,5	7	N8-11	435.305*
8	22	8	4	9	5,5	7	AUN8-20	429.019*
8	25	6	2,5	7	6	8,5	AUN8-25	428.284*
9	17	6	3	7	4	4	N9-2	435.354
10	15	5	2,2	6	2	2,5	N10-6	435.404
10	15	5	2,5	6	2	2,5	N10-22	435.487
10	16	4	2	4,7	2,5	3	N10-17	435.461
10	16	5	2,5	6	2,5	3	N10-37	435.503
10	16	6	4	7	2,5	3	AUN10-33	428.334
10	18	5	2,5	6	4	4	N10-15	435.446
10	18	8	5	9	4	4	AUN10-31	428.326
10	20	8	4	9	4,5	5	AUN10-34	428.342
10	22	6	3	7	5	6	N10-8	435.420
10	22	6	3	7	5	6	AUN10-30	428.318

d	D	H	H1	L	C	Perfil	Refer.	Código
10	25	6	3	7	5,5	7,5	N10-19	435.479
10	25	8	4	9	5,5	7,5	N10-16	435.453*
10	26	8	4	9	6	8	N10-14	435.438*
10	28	8	3	9	6	9	N10-1	435.388
10	28	9	4	10	6	9	AUN10-46	425.587
10	30	10	5	11	6	10	N10-2	435.396*
10	32	10	5	11	6	11	N10-26	435.495*
12	18	4	2	4,7	2,5	3	N12-17	435.560
12	18	5	2	6	2,5	3	N12-24	435.586
12	18	6	4	7	2,5	3	AUN12-47	428.375
12	20	8	5	9	4	4	N12-66	440.743
12	20	8	5	9	4	4	AUN12-39	429.928
12	22	5	2,5	6	4,5	5	N12-34	435.628
12	22	5	2,5	6	4,5	5	AUN12-49	428.391*
12	22	7	3	8	4,5	5	N12-36	435.636
12	22	8	5	9	4,5	5	AUN12-43	428.367
12	24	6	3	7	5	6	N12-10	435.552
12	24	9	6	10	5	6	AUN12-45	429.837
12	25	8	4	9	5,5	6,5	N12-25	435.594
12	25	8	4	9	5,5	6,5	AUN12-41	429.050
12	26	8	4	9	5,5	7	N12-6	435.529
12	28	10	5	11	6	8	N12-8	435.545
12	30	9	4,5	10	6	9	N12-19	435.578
12	30	9	4,5	10	6	9	AUN12-40	429.043*
12	34	10	5	11	6	11	N12-30	435.602*
13	20	3	1,5	3,6	3	3,5	N13-10	435.677
13	24	6	3	7	4,5	5,5	N13-5	435.669
13	30	10	5	11	6	8,5	N13-2	435.644*
14	20	4	2	4,7	2,5	3	N14-8	435.719
14	22	4	2	4,7	4	4	N14-6	435.701
14	22	6	3	7	4	4	N14-12	435.743
14	22	6	3,5	7	4	4	AUN14-21	429.068
14	22	8	4,5	9	4	4	N14-11	435.735
14	22	8	4,5	9	4	4	AUN14-23	428.425
14	30	8	4	9	6	8	N14-10	435.727
14	30	8	4	9	6	8	AUN14-19	428.409*
14	32	10	5	11	6	9	N14-4	435.693*
15	20	3	1,5	3,6	2	2,5	N15-11	435.800
15	22	4	2	4,7	3	3,5	N15-12	435.818
15	24	7	3,5	8	4,5	4,5	N15-9	435.792
15	25	5	2,5	6	4,5	5	N15-5	435.776
15	25	8	5	9	4,5	5	AUN15-23	425.645
15	28	10	2,5	11	5,5	6,5	N15-1	435.750
15	30	8	4	9	5,5	7,5	N15-8	435.784
15	30	8	4	9	5,5	7,5	AUN15-24	428.433*
15	35	10	5	11	6	10	N15-2	435.768*

* Bajo pedido

Juntas Simétricas

◀ Tabla de Dimensiones: N1 / AUN 1



d	D	H	H1	L	C	Perfil	Refer.	Código
16	22	4	2	4,7	2,5	3	N16-19	435.917
16	22	4	2	4,7	2,5	3	AUN16-37	425.694
16	22	6	3	7	2,5	3	N16-5	435.859
16	25	5	2,2	6	4,5	4,5	N16-55	435.933
16	26	5	2,5	6	4,5	5	N16-4	435.842
16	26	5	2,5	6	4,5	5	AUN16-40	429.118
16	28	6	3	7	5	6	AUN16-27	428.441
16	29	6	3	7	5,5	6,5	N16-18	435.909
16	30	6	3	7	5,5	7	N16-42	435.925
16	32	8	4	9	6	8	N16-15	435.891
16	32	8	4	9	6	8	AUN16-29	428.458
16	32	11	5,5	12	6	8	N16-2	435.834
16	35	9	4,5	10	6	9,5	AUN16-38	429.100*
16	36	10	5	11	6	10	N16-11	435.883*
17	35	10	5	11	6	9	AUN17-9	429.126*
18	24	4	2	4,7	2,5	3	N18-15	436.006
18	24	5	2,2	6	2,5	3	N18-9	435.982
18	25	4	2	4,7	3	3,5	N18-14	435.990
18	26	4	2	4,7	4	4	N18-17	436.022
18	28	8	5,2	9	4,5	5	N18-8	439.729
18	28	8	5,2	9	4,5	5	AUN18-30	428.482
18	30	6	3	7	5	6	N18-19	436.048
18	30	8	5	9	5	6	AUN18-38	429.175
18	32	7	3,5	8	5,5	7	N18-16	436.014
18	32	7	3,5	8	5,5	7	AUN18-29	429.142
18	34	8	4	9	6	8	N18-3	435.966
18	34	8	4	9	6	8	AUN18-31	425.728
18	35	8,5	4,3	9,5	6	8,5	N18-24	436.063*
18	35	8,5	4,3	9,5	6	8,5	AUN18-33	429.167
18	38	10	5	11	6	10	N18-5	435.974
19	26	5	3	6	3	3,5	N19-5	436.105
19	34	8	4	9	5,5	7,5	N19-4	436.097
20	28	4	2	4,7	4	4	N20-29	436.170
20	28	8	5	9	4	4	AUN20-47	425.777
20	30	8	4	9	4,5	5	N20-19	436.154
20	30	8	4	9	4,5	5	AUN20-45	425.769
20	32	7,5	3,8	8,5	5	6	N20-33	436.188
20	32	7,5	3,8	8,5	5	6	AUN20-60	429.217
20	33	6	3	7	5,5	6,5	N20-28	436.162
20	35	10	6	11	5,5	7,5	N20-42	440.644
20	36	8	4	9	6	8	N20-1	436.113
20	36	8	4	9	6	8	AUN20-51	430.579
20	40	10	5	11	6	10	N20-18	436.147
20	40	10	5	11	6	10	AUN20-49	429.183
20	45	12	6	13	6,5	12,5	N20-22	439.752
20	45	12	6	13	6,5	12,5	AUN20-53	429.191

d	D	H	H1	L	C	Perfil	Refer.	Código
22	28	5	2,5	6	2,5	3	N22-22	436.287
22	28	8	5	9	2,5	3	AUN22-35	425.835*
22	30	6	3	7	4	4	N22-4	436.212
22	30	6	3	7	4	4	AUN22-29	425.827
22	32	5	2,5	6	4,5	5	N22-13	436.279
22	34	6	3	7	5	6	N22-12	436.261
22	34	6	3	7	5	6	AUN22-28	425.819
22	35	7	3	8	5,5	6,5	N22-24	436.295
22	35	8	4	9	5,5	6,5	AUN22-34	429.241
22	36	8	4	9	5,5	7	N22-25	436.303*
22	38	8	4	9	6	8	N22-8	436.238
22	40	10	5	11	6	9	N22-5	436.220*
22	40	10	5	11	6	9	AUN22-27	429.233*
22	46	12	6	13	6	12	N22-11	436.253*
23	32	5	2,5	6	4,5	4,5	N23-6	436.337
23	35	10	5	11	5	6	N23-3	436.329
23	35	10	5	11	5	6	AUN23-5	425.868
23	43	10	5	11	6	10	N23-2	436.311*
24	30	5	2,5	6	2,5	3	N24-16	436.386
24	31	5	2,5	6	3	3,5	N24-6	436.352
24	31	5	3,5	6	3	3,5	AUN24-28	425.876
24	32	4	2	4,7	4	4	N24-8	436.360
24	32	7	4,5	8	4	4	AUN24-30	425.884
24	34	5	2,5	6	4,5	5	N24-17	436.394
24	37	6	3	7	5,5	6,5	N24-22	436.410
24	40	8	4	9	6	8	N24-5	436.345
24	40	8	4	9	6	8	AUN24-26	429.829
24	44	10	5	11	6	10	N24-20	436.402*
24	50	12	6	13	6,5	13	N24-9	436.378*
24	50	12	6	13	6,5	13	AUN24-27	429.258
25	33	7	4,5	8	4	4	N25-22	436.485
25	35	5	2,5	6	4,5	5	N25-18	436.477
25	35	5	2,5	6	4,5	5	AUN25-40	425.934
25	35	8	5	9	4,5	5	N25-35	440.875
25	35	8	5	9	4,5	5	AUN25-28	425.918
25	38	7	3,5	8	5,5	6,5	N25-27	436.493
25	40	6	2,5	7	5,5	7,5	N25-12	436.469
25	40	11	7,5	12		7,5	AUN25-26	425.900
25	42	8,5	4,25	9,5	6	8,5	N25-10	436.444
25	42	8,5	4,25	9,5	6	8,5	AUN25-10	429.274
25	45	10	5	11	6	10	N25-6	436.436
25	45	10	5	11	6	10	AUN25-24	425.892*
25	50	12	6	13	6,5	12,5	N25-1	436.428*
25	50	12	6	13	6,5	12,5	AUN25-25	429.266*
26	38	6	3	7	5	6	N26-14	436.527
26	42	8	4	9	6	8	N26-2	436.519*

* Bajo pedido



Juntas Simétricas

◀ Tabla de Dimensiones: N1 / AUN 1

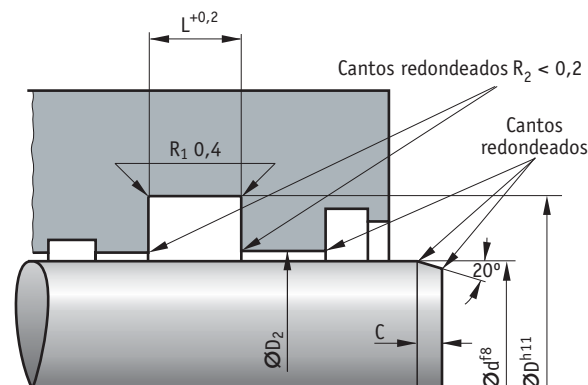
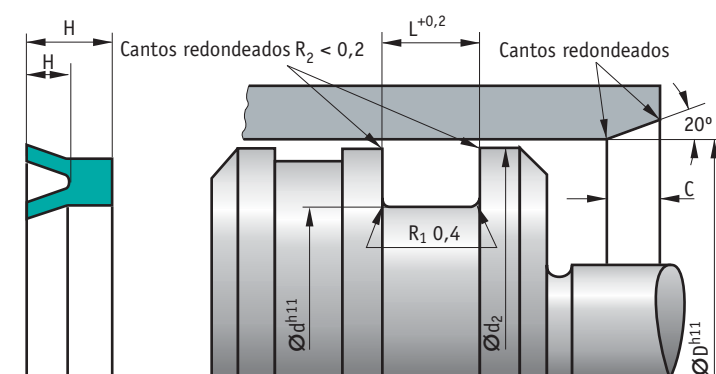
d	D	H	H1	L	C	Perfil	Refer.	Código
27	36	6	3	7	4,5	4,5	N27-2	436.543
28	38	5	2,5	6	4,5	5	N28-12	436.576
28	38	8	4	9	4,5	5	AUN28-34	429.316
28	44	8	4	9	6	8	N28-17	436.584
28	44	8	4	9	6	8	AUN28-36	427.013*
28	46	10	5	11	6	9	N28-6	436.550
28	46	10	5	11	6	9	AUN28-30	429.308*
28	48	10	5	11	6	10	N28-10	436.568
29	45	8	4	9	6	8	N29-2	436.600*
30	37	8	4,5	9	3	3,5	N30-7	436.659
30	37	8	5	9	3	3,5	AUN30-35	427.054
30	40	5	2,5	6	4,5	5	N30-17	436.683
30	40	5	2,5	6	4,5	5	AUN30-38	427.070
30	41	8	5,5	9	4,5	5,5	N30-27	436.709*
30	45	10	5	11	5,5	7,5	N30-11	436.667
30	45	10	5	11		7,5	AUN30-29	427.039
30	48	9	4,5	10	6	9	N30-26	436.691*
30	50	10	5	11	6	10	N30-6	436.642
30	50	10	5	11	6	10	AUN30-28	429.332
30	55	12	6	13	6,5	12,5	N30-5	436.634
32	40	4	2	4,7	4	4	N32-17	436.741
32	40	7	5	8	4	4	N32-28	436.790
32	44	6	3	7	5	6	N32-19	436.766
32	45	6,5	3,2	7,5	5,5	6,5	N32-18	436.758
32	45	6,5	3,2	7,5	5,5	6,5	AUN32-37	429.415*
32	48	8	2,5	9	6	8	N32-2	436.725
32	48	8	4	9	6	8	N32-22	436.774
32	50	10	5	11	6	9	N32-24	436.782
32	50	10	5	11	6	9	AUN32-39	429.431
32	52	10	5	11	6	10	N32-15	436.733
32	52	10	5	11	6	10	AUN32-33	429.407*
33	43	6	3	7	4,5	5	N33-7	436.816
34	45	7	3,5	8	4,5	5,5	AUN34-10	427.138*
35	45	6	2,5	7	4,5	5	N35-5	436.832
35	45	6	3	7	4,5	5	N35-14	436.873
35	45	8	5	9	4,5	5	AUN35-25	427.161
35	50	8	4	9	5,5	7,5	N35-16	436.881
35	51	8	4	9	6	8	N35-9	436.857
35	55	10	5	11	6	10	N35-6	425.207
35	55	10	5	11	6	10	AUN35-20	429.449
35	56	10	5	11	6	10,5	N35-31	436.899*
35	60	12	6	13	6,5	12,5	N35-11	436.865
35	60	12	6	13	6,5	12,5	AUN35-22	429.456*
36	46	6	3	7	4,5	5	N36-7	436.931
36	50	7	3,5	8	5,5	7	N36-9	436.949
36	55	10	5	11	6	9,5	N36-1	436.915
38	50	6	3	7	5	6	N38-5	436.972
38	50	9	6	10	5	6	AUN38-16	428.532
38	58	10	5	11	6	10	N38-6	436.980
38	58	10	5	11	6	10	AUN38-17	429.498
38	60	12	6	13	6	11	N38-14	437.004
39	45	4	2	4,7	2,5	3	N39-3	437.020
40	46	4	2	4,7	2,5	3	N40-25	437.145
40	48	8	5	9	4	4	N40-50	437.186
40	50	5	2,5	6	4,5	5	N40-17	437.111
40	50	8	5	9	4,5	5	AUN40-56	429.571
40	52	8	4	9	5	6	N40-45	437.178
40	55	10	5	11	5,5	7,5	N40-52	437.194
40	56	8	4	9	6	8	N40-12	437.095
40	56	10	5	11	6	8	N40-29	437.160
40	56	10	5	11	6	8	AUN40-54	429.555
40	60	10	5	11	6	10	N40-9	437.087
40	60	10	5	11	6	10	AUN40-47	429.522
40	64	12	6	13	6	12	N40-22	437.137

d	D	H	H1	L	C	Perfil	Refer.	Código
40	65	12	6	13	6,5	12,5	N40-5	437.061
40	65	12	6	13	6,5	12,5	AUN40-41	429.548
40	70	15	7,5	16	7,5	15	N40-6	437.079*
40	80	20	10	21	11	20	N40-14	437.103*
42	50	6	3	7	4	4	N42-13	437.277
42	55	6,5	3,25	7,5	5,5	6,5	N42-5	437.251
42	62	10	5	11	6	10	N42-10	437.269
43	63	10	5	11	6	10	N43-1	437.293*
44	55	6	3	7	4,5	5,5	N44-5	437.301
45	52	8	4,5	9	3	3,5	N45-4	437.343
45	57	6	3	7	5	6	N45-13	437.392
45	58	6,5	3,2	7,5	5,5	6,5	N45-9	437.384
45	63	10	5	11	6	9	N45-5	437.350
45	63	10	5	11	6	9	AUN45-30	429.621
45	65	10	5	11	6	10	N45-6	437.368
45	65	10	5	11	6	10	AUN45-25	429.597
45	70	12	6	13	6,5	12,5	N45-8	437.376*
45	70	12	6	13	6,5	12,5	AUN45-29	429.613*
48	60	6	3	7	5	6	N48-4	437.442
48	60	9	6	10	5	6	AUN48-27	428.581
48	65	10	5	11	6	8,5	N48-17	437.483
48	68	10	5	11	6	10	N48-7	437.459
49	65	8	3	9	6	8	N49-2	437.491*
50	56	8	5,8	9	2,5	3	N50-28	425.215
50	60	10	6	11	4,5	5	N50-31	437.582
50	62	6	3	7	5	6	N50-23	437.574
50	62	9	6	10	5	6	AUN50-47	429.670
50	63	6	3	7	5,5	6,5	AUN50-50	428.599
50	70	10	5	11	6	10	N50-6	437.533
50	70	10	5	11	6	10	AUN50-41	429.647
50	70	18	12	19	6	10	AUN50-49	429.688
50	72	12	6	13	6	11	N50-10	437.558
50	74	12	6	13	6	12	N50-20	437.566*
50	75	12,5	6,25	13,5	6,5	12,5	AUN50-45	429.662*
50	80	15	7,5	16	7,5	15	N50-5	437.525*
51	63	6	3	7	5	6	N51-2	437.608
52	62	6	3	7	4,5	5	N52-9	437.616
52	70	9	4,5	10	6	9	AUN52-14	429.795*
53	65	6	2,5	7	5	6	AUN53-5	426.965
53	65	10	3	11	5	6	N53-2	437.624
55	65	5	2,5	6	4,5	5	N55-26	437.681
55	68	6,5	3,2	7,5	5,5	6,5	N55-16	437.657
55	70	7,5	3,7	8,5	5,5	7,5	N55-17	437.665
55	75	10	5	11	6	10	N55-5	437.632
55	75	10	5	11	6	10	AUN55-31	429.712
55	80	12	6	13	6,5	12,5	N55-8	437.640*
55	85	15	7,5	16	7,5	15	N55-23	437.673*
58	70	6	3	7	5	6	N58-6	437.707
60	68	8	4,5	9	4	4	N60-5	437.723
60	68	8	5,5	9	4	4	AUN60-44	426.437*
60	72	6	3	7	5	6	AUN60-35	430.843*
60	74	7	3,5	8	5,5	7	N60-17	437.756
60	80	10	5	11	6	10	N60-3	437.715
60	80	10	5	11	6	10	AUN60-37	430.868
60	80	18	12	19	6	10	AUN60-42	430.884
60	84	12	6	13	6	12	N60-16	437.749*
60	85	12	6	13	6,5	12,5	N60-12	437.731*
60	85	12,5	6,25	13,5	6,5	12,5	AUN60-41	430.876*
60	90	15	7,5	16	7,5	15	N60-23	437.772
61	73	6	3	7	5	6	N61-1	437.806*
62	78	8	4	9	6	8	N62-11	437.830
62	82	10	5	11	6	10	N62-4	437.814*
63	93	15	7,5	16	7,5	15	N63-1	437.848
64	80	8	4	9	6	8	N64-1	437.855

* Bajo pedido

Juntas Simétricas

◀ Tabla de Dimensiones: N1 / AUN 1



d	D	H	H1	L	C	Perfil	Refer.	Código
65	80	7,5	3,7	8,5	5,5	7,5	N65-12	437.905
65	80	11	7,5	12		7,5	AUN65-27	429.738*
65	85	10	5	11	6	10	N65-10	437.889
65	85	10	5	11	6	10	AUN65-26	429.803
65	90	12	6	13	6,5	12,5	N65-7	437.871*
66	76	10	6	11	4,5	5	N66-2	437.939
68	78	10	6	11	4,5	5	N68-9	437.954*
68	80	6	2,5	7	5	6	AUN68-10	430.892
68	80	12	6	13	5	6	N68-7	437.947
70	82	12	7,5	13	5	6	N70-12	438.010*
70	85	7,5	3,7	8,5	5,5	7,5	N70-6	437.996
70	90	10	5	11	6	10	N70-1	437.962
70	90	18	12	19	6	10	AUN70-20	430.900
70	95	12	6	13	6,5	12,5	N70-2	437.970*
70	95	12	6	13	6,5	12,5	AUN70-21	430.918*
70	100	15	7,5	16	7,5	15	N70-5	437.988*
72	84	6	3	7	5	6	N72-5	438.028
74	80	8	5,5	9	2,5	3	N74-2	438.051*
75	90	7,5	3,7	8,5	5,5	7,5	N75-12	439.737
75	90	7,5	3,7	8,5		7,5	AUN75-28	426.536
75	95	10	5	11	6	10	N75-6	438.077
75	100	12	6	13	6,5	12,5	N75-9	438.085*
75	100	15	7,5	16	6,5	12,5	N75-4	438.069
75	105	15	7,5	16	7,5	15	N75-17	438.093*
78	86	8	4,5	9	4	4	N78-1	438.119
78	102	12	6	13	6	12	N78-3	438.127*
80	93	8	5	9	5,5	6,5	N80-13	438.168*
80	95	7,5	3,7	8,5	5,5	7,5	N80-16	438.176*
80	100	10	5	11	6	10	N80-2	439.687
80	100	10	5	11	6	10	AUN80-25	430.991
80	105	12	6	13	6,5	12,5	N80-12	438.150*
80	110	15	7,5	16	7,5	15	N80-3	438.135*
80	110	15	7,5	16	7,5	15	AUN80-26	431.007*
80	115	15	7,5	16	10	17,5	N80-5	438.143*
82	100	9	4	10	6	9	N82-2	438.192
85	100	7,5	3,7	8,5	5,5	7,5	N85-7	438.259
85	105	10	5	11	6	10	N85-2	438.218
85	105	12	6	13	6	10	N85-1	438.200*
85	105	18	12	19	6	10	AUN85-13	429.985*
85	110	12	6	13	6,5	12,5	N85-3	438.226*
85	115	15	7,5	16	7,5	15	N85-4	438.234*
86	98	12	6	13	5	6	N86-1	425.223*
88	100	6	3	7	5	6	N88-3	438.283
90	105	7,5	3,7	8,5	5,5	7,5	N90-13	438.325
90	110	10	5	11	6	10	N90-6	438.309
90	110	18	12	19	6	10	AUN90-19	431.056*

d	D	H	H1	L	C	Perfil	Refer.	Código
90	115	12	6	13	6,5	12,5	N90-8	438.317*
90	120	15	7,5	16	7,5	15	N90-2	438.291*
90	120	15	7,5	16	7,5	15	AUN90-20	431.064
95	110	7,5	3,75	8,5	5,5	7,5	N95-9	438.382*
95	110	15	10	16		7,5	AUN95-18	426.312*
95	115	10	5	11	6	10	N95-4	438.366*
95	115	18	12	19	6	10	AUN95-15	429.811*
95	120	12	6	13	6,5	12,5	N95-7	438.374
100	110	5	2,5	6	4,5	5	N100-11	438.432
100	120	10	5	11	6	10	N100-9	438.416
100	125	12	6	13	6,5	12,5	N100-8	438.408
100	125	12	6	13	6,5	12,5	AUN100-26	431.148*
100	130	15	7,5	16	7,5	15	N100-6	425.280*
100	130	15	7,5	16	7,5	15	AUN100-27	431.155*
100	140	20	10	21	11	20	N100-10	438.424*
105	120	8	4	9	5,5	7,5	N105-6	438.481*
105	125	10	5	11	6	10	N105-8	438.499
106	118	12	6	13	5	6	N106-4	425.298*
110	125	7,5	3,7	8,5	5,5	7,5	N110-10	438.465
110	125	12	7	13		7,5	AUN110-23	431.221
110	130	10	5	11	6	10	N110-3	438.507*
110	130	18	12	19	6	10	AUN110-19	431.123
110	135	12	6	13	6,5	12,5	N110-9	438.457*
110	140	15	7,5	16	7,5	15	N110-2	435.008*
110	140	15	7,5	16	7,5	15	AUN110-18	431.205*
115	140	12	6	13	6,5	12,5	N115-3	438.523*
120	140	10	5	11	6	10	N120-3	438.549
120	150	15	7,5	16	7,5	15	N120-1	438.531
125	145	10	5	11	6	10	N125-2	438.564*
125	155	15	7,5	16	7,5	15	N125-3	438.572*
130	150	10	5	11	6	10	N130-5	438.614
130	160	15	7,5	16	7,5	15	N130-1	438.598*
130	160	15	7,5	16	7,5	15	AUN130-13	431.312*
135	150	10	4	11	5,5	7,5	N135-4	425.330
135	160	12	6	13	6,5	12,5	N135-5	425.348
140	170	15	7,5	16	7,5	15	N140-2	438.655*
140	175	20	8	21	10	17,5	N140-9	425.355*
145	170	15	8	16	6,5	12,5	N145-2	438.689*
145	175	15	7,5	16	7,5	15	N145-1	438.671*
150	170	10	5	11	6	10	N150-9	438.713
150	170	18	12	19	6	10	AUN150-11	483.123*
150	180	15	7,5	16	7,5	15	N150-1	438.697*
150	180	15	7,5	16	7,5	15	AUN150-13	483.149*
155	185	15	7,5	16	7,5	15	N155-1	438.721*
160	180	14	7	15	6	10	N160-9	438.754
160	185	15	7,5	16	6,5	12,5	N160-11	438.762*

* Bajo pedido

Juntas Simétricas

◀ Tabla de Dimensiones: N1 / AUN 1

d	D	H	H1	L	C	Perfil	Refer.	Código
160	190	15	7,5	16	7,5	15	N160-4	438.739*
165	195	15	7,5	16	7,5	15	N165-1	438.770*
165	195	26	17,5	27	7,5	15	AUN165-7	483.206*
170	200	15	7,5	16	7,5	15	N170-4	438.804
170	200	26	17,5	27	7,5	15	AUN170-7	483.222*
170	210	20	10	21	11	20	N170-3	438.796*
175	205	15	7,5	16	7,5	15	N175-2	438.812*
180	200	10	5	11	6	10	N180-8	438.861
180	200	18	12	19	6	10	AUN180-11	483.255*
180	204	12	6	13	6	12	N180-4	438.846*
180	210	15	7,5	16	7,5	15	N180-5	438.853*
180	220	20	10	21	11	20	AUN180-9	483.230*
190	220	15	7,5	16	7,5	15	N190-2	438.895*
195	225	15	7,5	16	7,5	15	N195-2	438.903*
200	230	15	7,5	16	7,5	15	N200-1	438.929*
200	230	15	7,5	16	7,5	15	AUN200-8	483.354*
200	240	20	10	21	11	20	N200-2	438.937*
205	230	15	7,5	16	6,5	12,5	N205-1	438.960*
210	240	20	10	21	7,5	15	N210-4	438.986*
210	250	20	10	21	11	20	N210-1	438.978*
210	250	34	23	35	11	20	AUN210-5	483.412*
215	230	15	10	16		7,5	AUN215-5	483.438*
220	250	15	7,5	16	7,5	15	N220-6	439.026*
220	250	26	17,5	27	7,5	15	AUN220-7	483.446*
225	255	15	7,5	16	7,5	15	N225-1	439.034*

d	D	H	H1	L	C	Perfil	Refer.	Código
230	255	15	7,5	16	6,5	12,5	N230-5	439.075*
230	270	20	10	21	11	20	N230-1	439.059*
235	275	20	10	21	11	20	N235-2	435.032*
240	272	16	8	17	8	16	N240-4	439.083*
240	272	26	17,5	27	8	16	AUN240-6	483.487*
240	280	20	10	21	11	20	N240-3	426.015*
250	280	25	12,5	26	7,5	15	N250-1	440.867*
250	280	26	17,5	27	7,5	15	AUN250-12	483.503*
260	285	12	6	13	6,5	12,5	N260-2	426.023*
260	300	20	10	21	11	20	N260-1	439.125*
280	310	15	7,5	16	7,5	15	N280-7	439.166
280	320	20	10	21	11	20	N280-4	439.158*
285	330	34	23	35	13	22,5	AUN285-4	483.578*
290	330	20	10	21	11	20	N290-1	439.182*
300	330	16	8	17	7,5	15	N300-7	439.208*
310	350	20	10	21	11	20	N310-1	439.232
350	390	35	15	36	11	20	N350-2	439.273*
360	400	20	10	21	11	20	N360-1	439.299*
380	420	20	10	21	11	20	N380-2	439.315*
390	415	15	7,5	16	6,5	12,5	N390-1	439.323*
400	440	20	10	21	11	20	N400-1	439.331*
420	450	15	7,5	16	7,5	15	N420-2	439.372*
440	480	25	10	26	11	20	N440-1	439.398*
460	500	20	10	21	11	20	N460-2	439.422*

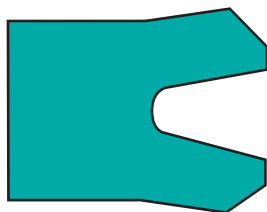
* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
N 1 / AUN 1 - 200 x 230 x 15 - Código 438.929

Juntas Simétricas

N100 / AUN 100

simrit®



Junta de labios de perfil simétrico. Se pueden utilizar indistintamente como junta de vástago o émbolo.

Información Técnica

■ Material

N 100

Material: Caucho nitrílico NBR
Denominación: 90 NBR 109
Dureza: 90 Shore A

AUN 100

Material: Poliuretano
Denominación: 94 AU 925
Dureza: 94 Shore A

■ Propiedades

Juntas de simple efecto para émbolos o bien vástagos. Recomendamos utilizarlas preferentemente para recambios.

En construcciones nuevas recomendamos nuestras series más modernas.

■ Campo de aplicación

Presión: 10 MPa (90 NBR 109)
30 MPa (94 AU 925)
Velocidad: 0,5 m/s

Medio/temperatura	90 NBR 109	94 AU 925
Aceites hidráulicos HL, HLP	-30°C a +100°C	-30°C a +110°C
Líquidos HFA	+ 5°C a + 60°C	+ 5°C a + 50°C
Líquidos HFB	+ 5°C a + 60°C	+ 5°C a + 50°C
Líquidos HFC	-30°C a + 60°C	-30°C a + 40°C
Líquidos HFD	-	-
Agua	+ 5°C a + 90°C	+ 5°C a + 40°C
HETG (Aceites vegetales)	-30°C a + 80°C	-30°C a + 60°C
HEES (Éster sintético)	-30°C a + 60°C	-30°C a + 60°C
HEPG (poliglicoles)	-30°C a + 60°C	-30°C a + 40°C
Grasas minerales	-30°C a + 100°C	-30°C a + 110°C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Rugosidad	Acabado superficial	
	R _{máx.}	Ra
Área de deslizamiento	< 2,5 µm	0,05-0,3 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c = Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%

· Ranura de extrusión

El juego entre el émbolo/camisa o vástago/guía en la zona del talón de la junta no puede sobrepasar los valores indicados en la tabla siguiente. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

Dimensión del perfil	Ranura de extrusión máxima permitida en función de la presión del N 100 (MATERIAL 90 NBR 925)		
	5 MPa	10 MPa	16 MPa
≤ 5,0	0,45	0,25	0,15
> 5,0	0,5	0,3	0,2

Dimensión del perfil	Ranura de extrusión máxima permitida en función de la presión del AUN100 (MATERIAL 94 AU 925)		
	5 MPa	10 MPa	20 MPa
≤ 5,0	0,45	0,35	0,25
> 5,0	0,5	0,4	0,3

· Recomendación de tolerancia y dimensión d2

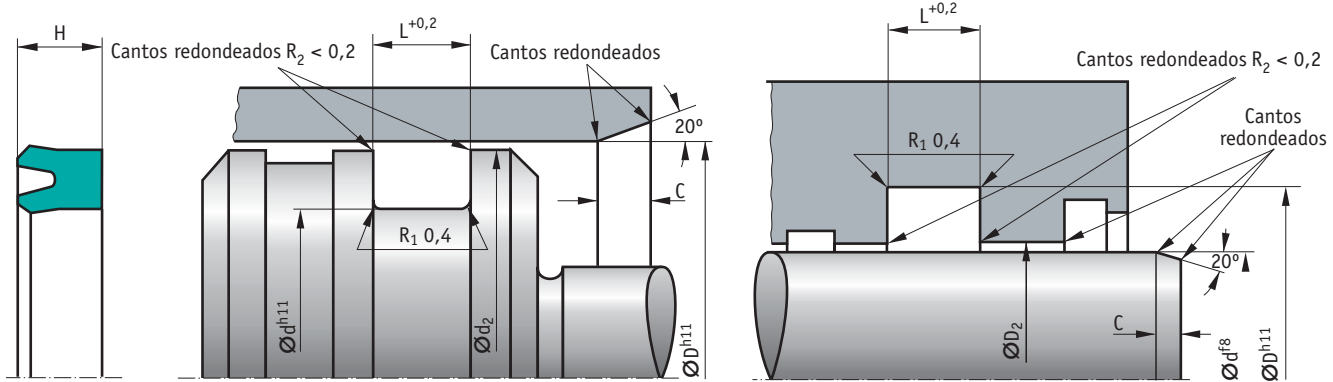
Al dimensionar la cota d2 (juntas de émbolo), o D2 (juntas de vástago), se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

· Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"



■ Tabla de Dimensiones: N100 / AUN 100



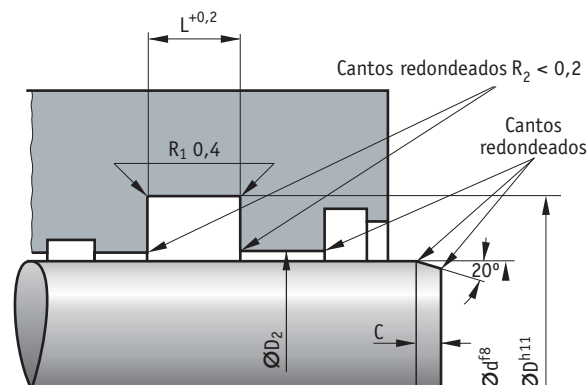
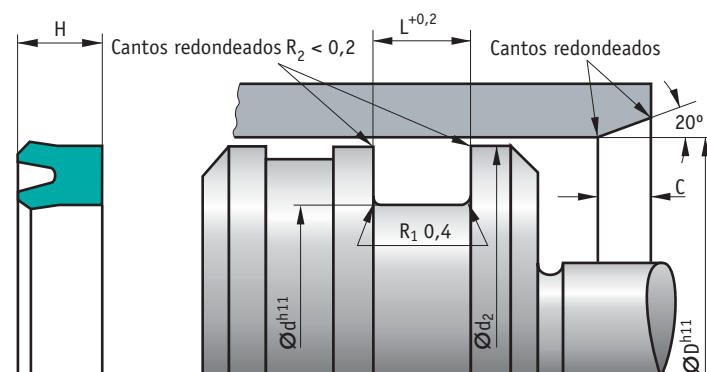
d	D	H	L	C	Perfil	Refer.	Código
8	16	8	9	3,5	4	N8-101	440.776
10	20	8	9	4	5	N10-103	440.073
10	20	8	9	4	5	AUN10-106	430.249
10	22	8	9	5	6	N10-104	440.693
10	22	8	9	5	6	AUN10-107	430.256
10	25	10	11	5,5	7,5	N10-105	440.446
12	22	8	9	4	5	AUN12-102	430.264
12	24	10	11	5	6	N12-100	440.677
12	25	10	11	5,5	6,5	AUN12-103	430.272
12	26	10	11	5,5	7	N12-101	440.784
14	24	8	9	4	5	AUN14-103	430.280
14	28	10	11	5,5	7	N14-102	440.206
15	25	8	9	4	5	AUN15-103	425.660
15	28	10	11	5,5	6,5	N15-101	440.164
15	28	10	11	5,5	6,5	AUN15-104	425.678*
15	30	10	11	5,5	7,5	N15-102	426.114
16	26	8	9	4	5	AUN16-105	430.728
16	32	10	11	6	8	N16-104	440.198
18	28	8	9	4,5	5	AUN18-104	425.744
18	30	8	9	5	6	AUN18-105	425.751
18	30	10	11	5	6	N18-102	439.794
18	35	12	13	6	8,5	N18-103	440.214*
20	30	8	9	4,5	5	AUN20-107	425.793
20	30	10	11	4,5	5	AUN20-110	425.801
20	32	8	9	5	6	AUN20-108	430.652
20	35	10	11	5,5	7,5	N20-102	436.196
20	36	10	11	6	8	N20-105	440.321
20	40	12	13	6	10	N20-106	440.479
22	32	8	9	4,5	5	AUN22-103	425.850
22	34	10	11	5	6	N22-101	440.289
22	35	10	11	5,5	6,5	AUN22-104	430.298
22	38	10	11	6	8	N22-102	440.487
24	40	10	11	6	8	N24-100	439.901
25	35	8	9	4,5	5	AUN25-110	426.999
25	38	10	11	5,5	6,5	AUN25-111	430.314
25	40	10	11	5,5	7,5	N25-108	440.115
25	40	10	11	5,5	7,5	AUN25-112	430.611
25	45	12	13	6	10	N25-109	440.396
28	40	10	11	5	6	AUN28-103	430.322
28	48	12	13	6	10	N28-102	440.453
30	40	10	11	4,5	5	AUN30-101	430.330
30	42	10	11	5	6	N30-106	440.156
30	42	10	11	5	6	AUN30-108	430.348
30	45	10	11	5,5	7,5	N30-107	439.976
30	45	10	11	5,5	7,5	AUN30-109	430.355

d	D	H	L	C	Perfil	Refer.	Código
30	50	12	13	6	10	N30-103	436.717
30	50	12	13	6	10	AUN30-100	429.365
32	45	10	11	5,5	6,5	N32-104	507.442
32	45	10	11	5,5	6,5	AUN32-106	430.363
32	50	12	13	6	9	N32-105	440.172
35	45	10	11	4,5	5	AUN35-112	430.371
35	48	10	11	5,5	6,5	AUN35-109	426.866
35	50	10	11	5,5	7,5	N35-106	440.438
35	50	10	11	5,5	7,5	AUN35-110	430.603
35	52	12	13	6	8,5	N35-107	440.818
35	55	10	11	6	10	N35-100	436.907
35	55	12	13	6	10	N35-108	439.877
35	55	12	13	6	10	AUN35-113	430.090
38	55	10	11	6	8,5	AUN38-103	430.132
38	58	12	13	6	10	N38-102	440.180
40	50	9	10	4	5	N40-219	440.727
40	50	10	11	4,5	5	AUN40-112	430.637
40	55	9,5	10,5	5,5	7,5	N40-115	618.728
40	55	10	11	5,5	7,5	AUN40-113	430.389
40	56	10	11	6	8	N40-111	439.893
40	60	12	13	6	10	N40-110	439.992
40	60	13	14	6	10	AUN40-105	429.506
42	62	12	13	6	10	N42-101	440.495
45	55	10	11	4,5	5	AUN45-105	430.397
45	58	10	11	5,5	6,5	N45-103	440.339
45	60	10	11	5,5	7,5	N45-109	464.933
45	60	10	11	5,5	7,5	AUN45-104	430.405
45	65	12	13	6	10	N45-102	437.418
45	65	12	13	6	10	AUN45-112	465.245
48	68	12	13	6	10	N48-100	439.851
50	60	10	11	4,5	5	AUN50-106	430.413
50	65	10	11	5,5	7,5	AUN50-107	430.421
50	65	12	13	5,5	7,5	N50-210	440.701
50	70	12	13	6	10	N50-104	439.885
50	70	12	13	6	10	AUN50-108	429.894
50	75	15	16	6,5	12,5	N50-105	440.255*
52	62	12	13	4,5	5	AUN52-102	426.957
52	72	12	13	6	10	N52-101	440.081
55	70	12	13	5,5	7,5	AUN55-105	430.439
55	75	12	13	6	10	N55-103	611.392
55	75	12	13	6	10	AUN55-106	430.447
55	80	15	16	6,5	12,5	N55-104	440.503*
60	70	12	13	4,5	5	AUN60-104	430.702
60	75	12	13	5,5	7,5	AUN60-103	430.454
60	80	12	13	6	10	N60-101	437.798



Juntas Simétricas

◀ Tabla de Dimensiones: N100 / AUN 100



d	D	H	L	C	Perfil	Refer.	Código
60	80	12	13	6	10	AUN60-107	464.594
60	85	15	16	6,5	12,5	N60-102	440.511
63	83	15	16	6	10	N63-101	401.810
63	83	15	16	6	10	AUN63-100	428.235*
65	75	12	13	4,5	5	AUN65-108	430.678
65	80	12	13	5,5	7,5	AUN65-105	430.462
65	85	12	13	6	10	N65-103	439.927
65	85	12	13	6	10	AUN65-106	429.993
70	80	12	13	4,5	5	AUN70-107	430.769
70	85	12	13	5,5	7,5	AUN70-105	430.470
70	90	12	13	6	10	N70-103	440.347
70	90	12	13	6	10	AUN70-106	430.124
70	95	15	16	6,5	12,5	N70-104	440.529*
75	85	12	13	4,5	5	AUN75-109	426.551
75	90	12	13	5,5	7,5	AUN75-107	430.488
75	95	12	13	6	10	N75-106	440.800
75	95	12	13	6	10	AUN75-102	430.975
75	100	15	16	6,5	12,5	N75-105	438.101*
80	90	10	11	4,5	5	AUN80-102	426.593
80	95	12	13	5,5	7,5	AUN80-108	430.496
80	100	12	13	6	10	N80-101	438.184
80	100	12	13	6	10	AUN80-109	429.902
80	100	15	16	6	10	N80-105	439.869
80	105	15	16	6,5	12,5	N80-106	440.537*
85	100	12	13	5,5	7,5	AUN85-104	426.262
85	105	12	13	6	10	AUN85-105	430.223
85	105	15	16	6	10	N85-103	440.719
85	110	15	16	6,5	12,5	N85-101	438.275*
90	105	12	13	5,5	7,5	AUN90-106	430.504
90	110	12	13	6	10	AUN90-107	430.512
90	110	15	16	6	10	N90-104	440.313
90	115	15	16	6,5	12,5	N90-102	438.333
90	120	18	19	7,5	15	N90-105	440.545*
95	110	12	13	5,5	7,5	AUN95-104	611.533
95	115	12	13	6	10	AUN95-105	430.744
95	115	15	16	6	10	N95-102	440.420
95	120	15	16	6,5	12,5	N95-103	440.271*
100	115	12	13	5,5	7,5	AUN100-107	430.538
100	120	12	13	6	10	AUN100-108	429.951
100	120	15	16	6	10	N100-104	439.984
100	125	15	16	6,5	12,5	N100-105	440.016
100	130	18	19	7,5	15	N100-106	440.248*
105	125	15	16	6	10	AUN105-102	430.546
105	130	18	19	6,5	12,5	N105-100	440.552*

d	D	H	L	C	Perfil	Refer.	Código
110	125	15	16	5,5	7,5	AUN110-105	426.395
110	130	15	16	6	10	AUN110-104	430.009
110	135	18	19	6,5	12,5	N110-102	440.024
110	140	18	19	7,5	15	N110-103	440.560*
115	135	15	16	6	10	AUN115-107	430.553
115	140	18	19	6,5	12,5	N115-105	440.131
120	140	15	16	6	10	AUN120-102	430.066
120	145	18	19	6,5	12,5	N120-100	440.149*
120	150	18	19	7,5	15	N120-101	440.578
125	140	15	16	5,5	7,5	AUN125-105	426.643
125	145	15	16	6	10	AUN125-104	430.595
125	150	18	19	6,5	12,5	N125-102	440.586
130	150	15	16	6	10	AUN130-106	429.969
130	155	18	19	6,5	12,5	N130-104	440.594*
130	160	18	19	7,5	15	N130-105	440.297
135	155	15	16	6	10	AUN135-105	430.561
135	160	18	19	6,5	12,5	N135-103	440.370
135	165	18	19	7,5	15	N135-104	440.602*
140	160	15	16	6	10	AUN140-103	430.116
140	165	18	19	6,5	12,5	N140-101	440.305*
140	170	18	19	7,5	15	N140-102	440.610
145	165	15	16	6	10	AUN145-102	430.215*
145	175	18	19	7,5	15	N145-101	440.636*
150	170	15	16	6	10	AUN150-101	430.173
150	180	18	19	7,5	15	N150-100	440.107
160	180	15	16	6	10	N160-105	435.057
160	180	15	16	6	10	AUN160-104	430.108
160	190	22	23	7,5	15	N160-103	439.943*
170	200	22	23	7,5	15	N170-100	440.040
180	200	15	16	6	10	AUN180-101	483.271
180	210	22	23	7,5	15	N180-100	440.008*
190	210	15	16	6	10	AUN190-102	483.313
190	220	22	23	7,5	15	N190-101	440.065*
200	230	22	23	7,5	15	N200-102	440.230*
225	250	18	19	6,5	12,5	N225-101	440.669*
230	260	22	23	7,5	15	N230-102	439.950*
270	300	22	23	7,5	15	N270-103	440.834*
300	330	22	23	7,5	15	N300-102	439.745*
300	340	20	21	11	20	N300-100	439.216*
320	350	16	17	7,5	15	AUN320-100	483.636*
320	350	22	23	7,5	15	N320-102	440.057*
360	390	22	23	7,5	15	AUN360-100	483.644*
400	430	25	26	7,5	15	N400-101	402.958*

* Bajo pedido

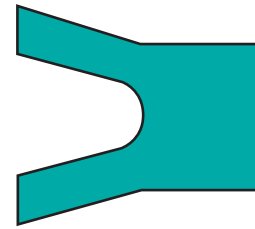
Ejemplo de pedido:

N 100 / AUN 100 - 145 x 175 x 18 - Código 440.636

PERFIL DUSE



Perfil de las mismas características que las juntas de labios N1, fabricado por extrusión y posteriormente vulcanizado.



Información Técnica

■ **Material**

Perfil

Material: Caucho nitrílico NBR
 Denominación: 79 NBR 1051
 Dureza: 79 Shore A

■ **Propiedades**

Este perfil es indicado para la fabricación de juntas de grandes dimensiones en el caso de que no exista molde de la medida deseada.

■ **Campo de aplicación**

Medios: aceites minerales, aire, agua, emulsiones agua aceite.
 Presión de servicio: ≤ 6 MPa (60 bar).
 Temperatura: -30°C a $+100^{\circ}\text{C}$
 Velocidad de deslizamiento: $\leq 0,3$ m/s.

Los valores indicados son máximos en caso de darse conjuntamente.

■ **Instalación**

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Rugosidad	Acabado superficial	
	$R_{\text{máx.}}$	Ra
Area de deslizamiento	$< 2,5 \mu\text{m}$	$0,05-0,3 \mu\text{m}$
Fondo de la ranura	$< 6,3 \mu\text{m}$	$< 1,6 \mu\text{m}$
Flancos de la ranura	$< 15 \mu\text{m}$	$< 3 \mu\text{m}$

Perfil sustentante $M_r > 50\%$ hasta máx. 90% a profundidad de corte $c = R_z/2$ y línea de referencia $C_{ref} = 0\%$

· **Montaje**

El diámetro interior del collarín debe ser como mínimo 15 veces superior a la dimensión de la sección transversal del perfil, para poder proceder correctamente a su vulcanización partiendo del perfil longitudinal. La tolerancia aplicada a estos collarines es la indicada en la norma DIN 7715 grado medio.

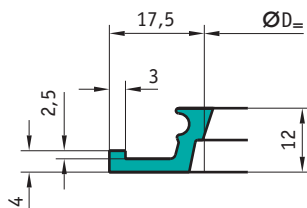


Gama de Productos

Perfil de Juntas Tipo H

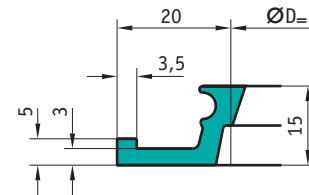
• **Perfil:**
Duse 161a

• **Características:**
 \varnothing interior ≥ 250 mm.



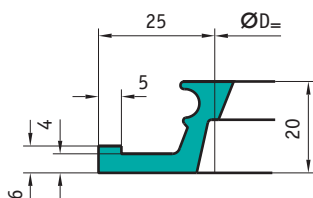
• **Perfil:**
Duse 162a

• **Características:**
 \varnothing interior ≥ 250 mm.



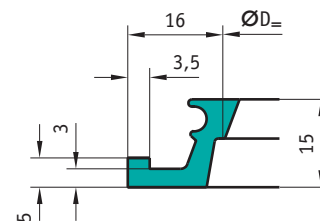
• **Perfil:**
Duse 164a

• **Características:**
 \varnothing interior ≥ 400 mm.



• **Perfil:**
Duse 200a

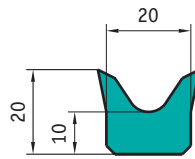
• **Características:**
 \varnothing interior ≥ 250 mm.



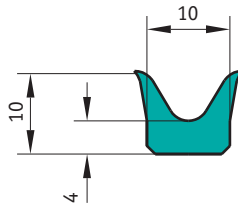
Juntas Simétricas

Perfil de Collarín

- **Perfil:**
Duse 141
- **Características:**
 \varnothing interior \geq 300 mm.



- **Perfil:**
Duse 175
- **Características:**
 \varnothing interior \geq 250 mm.



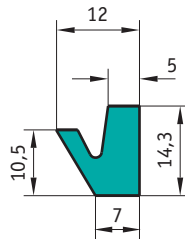
- **Perfil:**
Duse 2754
- **Características:**
 \varnothing interior \geq 200 mm.

Especificador uso en vástago o en pistón.

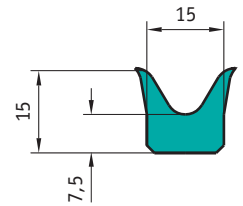


- **Perfil:**
Duse 2781
- **Características:**
 \varnothing interior \geq 200 mm.

Especificador uso en vástago o en pistón.

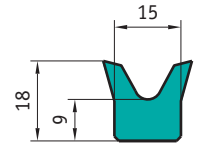


- **Perfil:**
Duse 155
- **Características:**
 \varnothing interior \geq 300 mm.



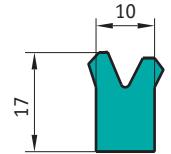
- **Perfil:**
Duse 1045
- **Características:**
 \varnothing interior \geq 300 mm.

Puede suministrarse también con los labios hacia el interior o el exterior.



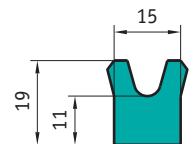
- **Perfil:**
Duse 2777
- **Características:**
 \varnothing interior \geq 200 mm.

Especificador uso en vástago o en pistón.



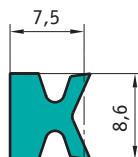
- **Perfil:**
Duse 3002
- **Características:**
 \varnothing interior \geq 300 mm.

Puede suministrarse también con los labios hacia el interior o el exterior.

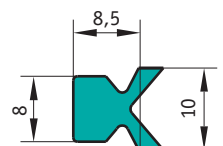


Perfil de Juntas de Cierre Radial Doble Radio

- **Perfil:**
Duse 1870
- **Características:**
 \varnothing interior \geq 250 mm.



- **Perfil:**
Duse 423
- **Características:**
 \varnothing interior \geq 250 mm.



Rascadores

Gama Fabricación Estándar

PU 5



Rascador de suciedad con labio estático adicional y segmentos de apoyo. Arista del labio rascador ligeramente redondeada.



Información Técnica

Material

Material: NOVATHAN (poliuretano)
 Denominación: 95 AU V149
 Dureza: 95 Shore A

Propiedades

Rascador de simple efecto. Amplia gama de medidas, también para espacios de montaje según ISO 6195 tipo A.

- El labio estático adicional evita la entrada de suciedad y salpicaduras de agua.
- El labio rascador con arista ligeramente redondeada rasca la suciedad y deja pasar la película de aceite que arrastra el vástago en el movimiento de entrada, esto influye positivamente en el rozamiento y en el rendimiento.
- El apoyo en el talón del rascador le da mayor estabilidad al perfil y elimina la posibilidad de que exista acumulación de presiones entre el rascador y la junta.

Ejemplos de aplicación

- Excavadoras
- Hidráulica móvil ligera
- Maquinaria agrícola
- Grúas sobre camiones
- Máquinas de inyección
- Cilindros telescópicos
- Elevadores hidráulicos
- Prensas
- Cilindros de apoyo

Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Área deslizante	*	*
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

* La rugosidad de superficie del área deslizante debe corresponder a la exigida para la junta de estanqueidad utilizada en el sistema.

Chaflanes de montaje

Según indicaciones de la junta de estanqueidad empleada.

Tolerancias recomendadas		
Ø nominal d	D	D1
16 - 200	H11	H11

La tolerancia del diámetro d está condicionada por la junta de estanqueidad utilizada.

Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Generalmente los rascadores sin alma metálica se montan deformándolos en forma de riñón. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"



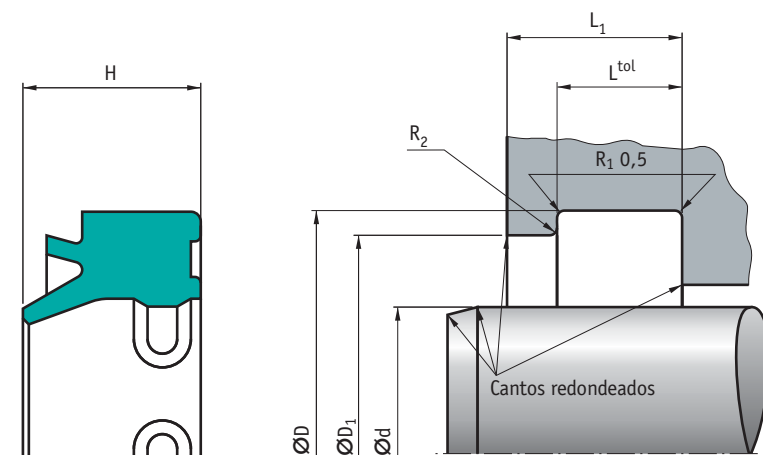
Velocidad: 2 m/s

Medio/temperatura	95 AU V149
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 110° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 50° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 40° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 50° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 60° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 80° C
HEPG (glicol)	- 30° C a + 50° C
Grasas minerales	- 30° C a + 110° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

Rascadores

■ Tabla de Dimensiones: PU 5



d	D (H11)	D1 (H11)	L	L1	R2 máx.	H	Espacio montaje	Código
16	24	22	4	5	0,3	7		647.935
16	24	21,5	5	7	0,3	7,8	ISO	647.936
18	26	24	4	5	0,3	7		647.937
18	26	23,5	5	7	0,3	7,8	ISO	647.938*
20	28	26	4	5	0,3	7		647.939
20	28	25,5	5	7	0,3	7,8	ISO	647.934*
22	30	28	4	5	0,3	7		647.940
22	30	27,5	5	7	0,3	7,8	ISO	657.134*
25	33	31	4	5	0,3	7		657.135
25	33	30,5	5	7	0,3	7,8	ISO	641.024
28	36	34	4	5	0,3	7		657.136
28	36	33,5	5	7	0,3	7,8	ISO	634.144*
30	38	36	4	5	0,3	7		657.137
32	40	38	4	5	0,3	7		657.138
32	40	37,5	5	7	0,3	7,8	ISO	676.883
35	43	41	4	5	0,3	7		657.139
36	44	42	4	5	0,3	7		657.140
36	44	41,5	5	7	0,3	7,8	ISO	634.145
40	48	46	4	5	0,3	7		641.026
40	48	45,5	5	7	0,3	7,8	ISO	634.143
45	53	51	4	5	0,3	7		641.025
45	53	50,5	5	7	0,3	7,8	ISO	676.884
50	58	56	4	5	0,3	7		641.028
50	58	55,5	5	7	0,3	7,8	ISO	676.879
55	63	61	4	5	0,3	7		641.029
56	64	62	4	5	0,3	7		657.141
56	66	63	6,3	8,3	0,4	9	ISO	676.886
60	68	66	4	5	0,3	7		641.030
60	72	69	5,5	7	0,3	10		670.932*
63	71	69	4	5	0,3	7		641.031

d	D (H11)	D1 (H11)	L	L1	R2 máx.	H	Espacio montaje	Código
63	73	70	6,3	8,3	0,4	9	ISO	676.880
65	73	71	4	5	0,3	7		664.022
70	78	76	4	5	0,3	7		664.023
70	80	77	6,3	8,3	0,4	9	ISO	676.881*
70	82	79	5,5	7	0,3	10		670.933*
75	83	81	4	5	0,3	7		664.024
80	88	86	4	5	0,3	7		664.025
80	90	87	6,3	8,3	0,4	9	ISO	676.885
80	92	89	5,5	7	0,3	10		670.934*
85	93	91	4	5	0,3	7		664.026
90	98	96	4	5	0,3	7		664.027
90	100	97	6,3	8,3	0,4	9	ISO	669.964
90	102	99	5,5	7	0,3	10		677.829*
100	108	106	4	5	0,3	7		664.028
100	115	110	9,5	12	0,6	13	ISO	676.878
110	122	119	5,5	7	0,3	10		664.030
110	125	120	9,5	12	0,6	13	ISO	669.963
115	127	124	5,5	7	0,3	10		670.923*
120	132	129	5,5	7	0,3	10		670.924
125	137	134	5,5	7	0,3	10		670.925
125	140	135	9,5	12	0,6	13	ISO	676.887
140	152	149	5,5	7	0,3	10		670.926
140	155	150	9,5	12	0,6	13	ISO	634.141*
150	162	159	5,5	7	0,3	10		670.928
160	172	169	5,5	7	0,3	10		670.929
160	175	170	9,5	12	0,6	13	ISO	634.142
180	192	189	5,5	7	0,3	10		670.930
180	195	190	9,5	12	0,6	13	ISO	634.146*
200	212	209	5,5	7	0,3	10		670.931
200	215	210	9,5	12	0,6	13	ISO	641.023

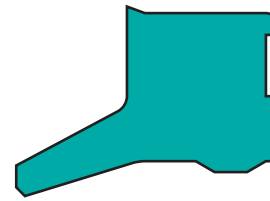
* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
PU 5 - 63 x 71 x 7 - Código 641.031

PU 6



Rascador de suciedad con arista de apriete en el diámetro exterior.



Información Técnica

Material

Material: NOVATHAN (poliuretano)
 Denominación: 95 AU V149
 Dureza: 95 Shore A

Propiedades

Rascador de simple efecto con labio ligeramente redondeado y apoyos en el talón.

- Excelente estanqueidad en el diámetro exterior frente a salpicaduras de agua u otros líquidos.
- El labio rascador con arista ligeramente redondeada, rasca la suciedad, y deja pasar la película de aceite que arrastra el vástago en el movimiento de entrada, esto influye positivamente en el rozamiento, y en el rendimiento.
- El apoyo en el talón del rascador le da mayor estabilidad al perfil y elimina la posibilidad de que exista acumulación de presiones entre el rascador y la junta.
- Excelente resistencia al desgaste.

Ejemplos de aplicación

- Excavadoras
- Máquinas de inyección
- prensas
- Cilindros de apoyo
- Minería

Campo de aplicación

Velocidad: 2 m/s

Medio/temperatura	95 AU V149
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 110° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 50° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 40° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 50° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 60° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 80° C
HEPG (glicol)	- 30° C a + 50° C
Grasas minerales	- 30° C a + 110° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Área deslizante	*	*
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

* La rugosidad de superficie del área deslizante debe corresponder a la exigida para la junta de estanqueidad utilizada en el sistema.

Chaflanes de montaje

Según indicaciones de la junta de estanqueidad empleada.

Tolerancias recomendadas		
Ø nominal d	D	D1
16 - 200	H10	H11

La tolerancia del diámetro d está condicionada por la junta de estanqueidad utilizada.

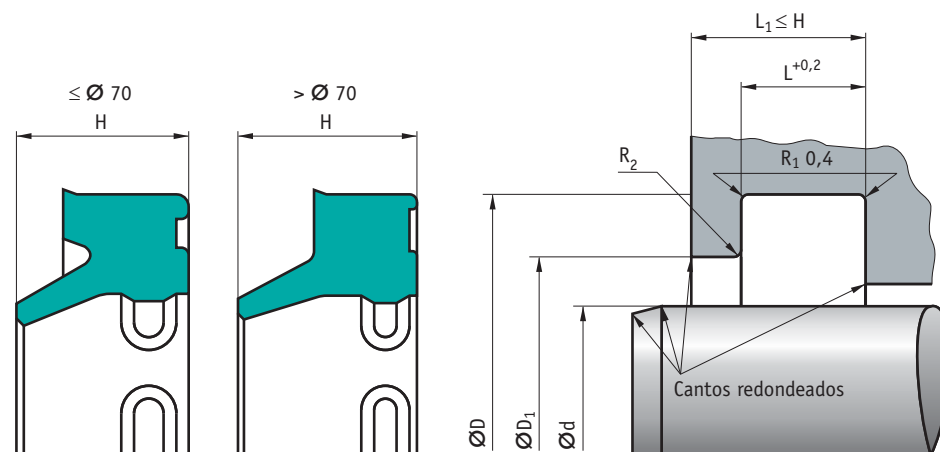
Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Generalmente los rascadores sin alma metálica se montan deformándolos en forma de riñón. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"



Rascadores

■ Tabla de Dimensiones: PU 6



d	D (H11)	L	H	D1 (H11)	R2	Código
14	20,6	3,8	5,3	17	1	693.508*
18	24,6	3,8	6,3	21	1	693.510*
20	28,6	5,3	6,5	23	1	658.994
22	30,6	5,3	6,5	25	1	658.995
25	33,6	5,3	6,5	28	1	658.996
28	36,6	5,3	6,5	31	1	665.875
30	38,6	5,3	6,5	33	1	665.876
32	40,6	5,3	6,5	35	1	665.878
35	43,6	5,3	6,5	38	1	665.879
36	44,6	5,3	6,5	39	1	665.880
40	48,6	5,3	6,5	43	1	665.881
42	50,6	5,3	6,5	45	1	665.882
45	53,6	5,3	6,5	48	1	686.645*
45	55,6	5,3	6,5	48	1	665.883
50	58,6	5,3	6,5	53	1	686.646*
50	60,6	5,3	6,5	53	1	672.797
55	65,6	5,3	7	58	1	672.798
56	64,6	5,3	6,5	59	1	686.647*
56	66,6	5,3	7	59	1	672.799
60	70,6	5,3	7	63	1	672.800
63	73,6	5,3	7	66	1	672.801

d	D (H11)	L	H	D1 (H11)	R2	Código
65	75,6	5,3	7	68	1	672.802
70	78,6	5,3	6,5	73	1	686.649*
70	80,6	5,3	7	73	1	672.803
75	87,2	7,2	12	81	1	672.804
80	92,2	7,2	12	86	1	672.805
85	97,2	7,2	12	91	1	679.771
90	102,2	7,2	12	96	1	679.772
100	112,2	7,2	12	106	1	679.773
105	117,2	7,2	12	111	1	679.775
110	122,2	7,2	12	116	1	679.776
115	127,2	7,2	12	121	1	679.777
120	132,2	7,2	12	126	1	679.778
125	140	10,2	16	132,6	1,5	679.780
140	155	10,2	16	147,6	1,5	679.781
150	162,2	7,2	12	156	1	686.644*
150	165	10,2	16	157,6	1,5	679.782
160	175	10,2	16	167,6	1,5	679.783
180	200	10,2	18	190	3	679.784
190	210	10,2	18	200	3	686.641
200	220	10,2	18	210	3	686.643

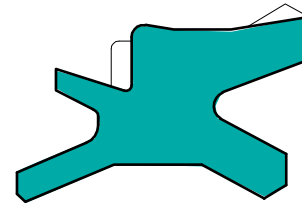
* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
PU 6 - 63 x 73,6 x 7 - Código 672.801

PRW1



Doble rascador con función integrada de despresurización y geometría especial de arista de cierre y de rascado.



Información Técnica

Material

Material: NOVATHAN (poliuretano)
 Denominación: 94 AU 925
 Dureza: 94 Shore A

o bien

Material: NOVATHAN (poliuretano)
 Denominación: 92 AU 21100
 Dureza: 92 Shore A

Propiedades

Doble rascador para alojamientos basados en ISO 6195 tipo A.

- No acumula presión entre el rascador y la junta principal debido a su función integrada de despresurización.
- Mejora la estanqueidad del sistema debido a su labio de estanqueidad dinámica con arista de corte
- El labio rascador mejora el efecto de rascado de la suciedad
- Labio de sellado estático para una mayor protección a la entrada de suciedad y agua desde el exterior

Ejemplos de aplicación

- Excavadoras
- Vehículos industriales
- Plataformas de carga
- Máquinas agrícolas
- Grúas
- Cilindros de apoyo

Campo de aplicación

Velocidad: 0,6 m/s

Medio/temperatura	94 AU 925	92 AU 21100
Aceites hidráulicos HL, HLP	-30°C a 110°C	-10°C a 100°C
Líquidos HFA	+5°C a 50°C	+5°C a 50°C
Líquidos HFB	+5°C a 50°C	+5°C a 60°C
Líquidos HFC	-30°C a 40°C	-40°C a 40°C
Líquidos HFD	-	-
Agua	+5°C a 40°C	+5°C a 40°C
HETG (Aceite de colza)	-30°C a 60°C	-40°C a 60°C
HEES (Éster sintético)	-30°C a 60°C	-40°C a 80°C
HEPG (Glicol)	-30°C a 40°C	-40°C a 40°C
Grasas minerales	-30°C a 110°C	-40°C a 100°C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Área deslizante	*	*
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

* La rugosidad de superficie del área deslizante debe corresponder a la exigida para la junta de estanqueidad utilizada en el sistema.

Chaflanes de montaje

Según indicaciones de la junta de estanqueidad empleada.

Tolerancias recomendadas		
Ø nominal d	D	D1
16 - 200	H10	H11

La tolerancia del diámetro d está condicionada por la junta de estanqueidad utilizada.

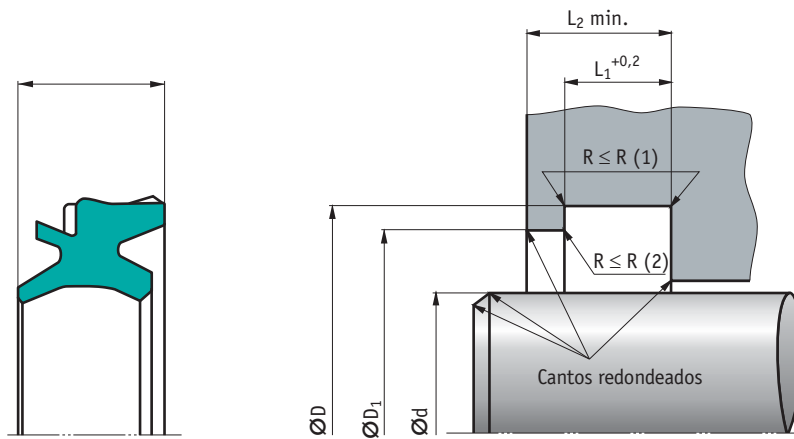
Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Generalmente los rascadores sin alma metálica se montan deformándolos en forma de riñón. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"



Rascadores

■ Tabla de Dimensiones: PRW 1



d	D	D1	L1	L2	R (1)	R (2)	H	Perfil	Material	Código
22	30	28	4	6	0,3	0,2	7	4	95 AU 925	118.300
25	33	31	4	6	0,3	0,2	7	4	95 AU 925	297.468
28	36	34	4	6	0,3	0,2	7	4	95 AU 925	499.018
30	38	36	4	6	0,3	0,2	7	4	95 AU 925	27.467
30	38	36	5	3	0,3	0,2	7	5	92 AU 21100	27.469
32	40	38	4	6	0,3	0,2	7	4	95 AU 925	27.470
35	43	41	4	6	0,3	0,2	7	4	95 AU 925	27.471
36	44	42	4	6	0,3	0,2	7	4	95 AU 925	27.472
37	45	43	4	6	0,3	0,2	7	4	95 AU 925	27.473*
38	46	44	4	6	0,3	0,2	7	4	95 AU 925	27.475
40	48	46	4	6	0,3	0,2	7	4	95 AU 925	27.477
45	53	51	4	6	0,3	0,2	7	4	95 AU 925	27.478
45	53	51	4	7,5	0,3	0,2	7,8	4	95 AU 925	27.479
48	58	56	4	6	0,3	0,2	9	5	95 AU 925	27.480
50	58	56	4	6	0,3	0,2	7	4	95 AU 925	27.483
50	60	57	6,3	8,3	0,3	0,3	9	5	95 AU 925	27.485
55	63	61	4	6	0,3	0,2	7	4	95 AU 925	27.486
60	70	67	6,3	8,3	0,3	0,3	9	5	95 AU 925	27.487
70	80	77	6,3	8,3	0,3	0,2	9	5	95 AU 925	27.488
75	85	82	6,3	8,3	0,3	0,3	9	5	95 AU 925	27.489*
80	90	87	6,3	8,3	0,3	0,2	9	5	95 AU 925	27.491*
85	95	92	6,3	8,3	0,3	0,2	9	5	95 AU 925	27.493
90	100	97	6,3	8,3	0,3	0,3	9	5	95 AU 925	27.494*
92	102	99	6,3	8,3	0,3	0,2	9	5	95 AU 925	27.495
125	140	135	9,5	12	0,5	0,3	13	7,5	95 AU 925	118.108*

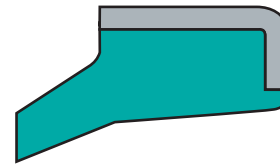
* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
PRW 1 - 22 x 30 x 7 - Código 118.300

AUAS / AUAS R



Rascador con carcasa metálica, AUAS con arista en canto vivo en la zona de fricción y AUAS R con arista ligeramente redondeada.



Información Técnica

Material

Material: SIMRITAN (poliuretano)
 Denominación: 94 AU 925
 Dureza: 94 Shore A
 Carcasa metálica: Acero no aleado DIN 1624

Propiedades

Rascador de simple efecto para la protección de cilindros contra la entrada de suciedad, alojamientos según ISO 6195 tipo B.

- Asiento fijo en el alojamiento (ajuste con interferencia).
- Libre de ranuras para evitar depósitos de suciedad.
- Ninguna acumulación de presiones entre el rascador y la junta.
- Montaje axial, fácil de realizar.

Recomendamos emplear preferentemente el perfil AUAS R. El labio redondeado no permite la entrada de suciedad pero sí permite la entrada de la película de aceite que transporta el vástago en su movimiento de entrada, minimizando de esta forma el rozamiento y aumentando el rendimiento del rascador.

Ejemplos de aplicación

- Excavadoras
- Hidráulica móvil ligera
- Maquinaria agrícola
- Grúas sobre camiones
- Elevadores hidráulicos
- Prensas
- Cilindros de apoyo

Campo de aplicación

Velocidad: 2 m/s

Medio/temperatura	94 AU 925
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 110° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 50° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 40° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 40° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 60° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 60° C
HEPG (glicol)	- 30° C a + 40° C
Grasas minerales	- 30° C a + 110° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Área deslizante	*	*
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

* La rugosidad de superficie del área deslizante debe corresponder a la exigida para la junta de estanqueidad utilizada en el sistema.

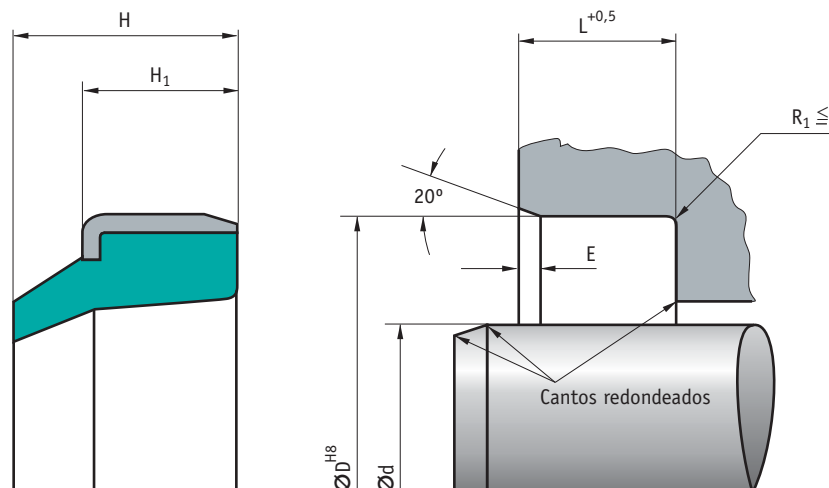
Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Generalmente los rascadores sin alma metálica se montan deformándolos en forma de riñón. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"



Rascadores

■ Tabla de Dimensiones: AUAS



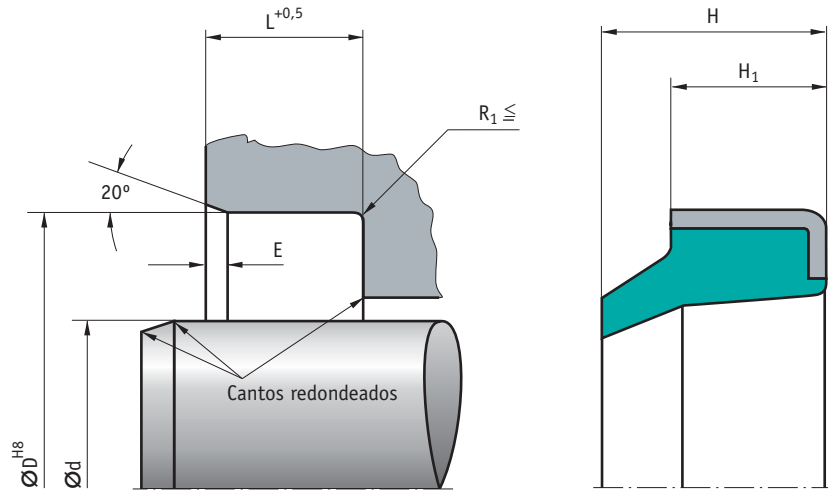
d	D	H1/L	H	E	Espacio montaje	Código
10	16	3	4,5	0,3		427.427
12	20	4	6	0,4		458.620
12	22	5	8	0,7		427.435
14	22	3	4	0,3		465.617
15	25	5	8	0,7		427.443
16	22	3	4	0,3		458.604
16	26	5	8	0,7		427.468
18	28	5	7	0,7		427.484
20	28	3,5	5	0,4		427.492
20	30	4	6	0,4		463.620
20	30	7	10	1	ISO	427.518
22	32	7	10	1	ISO	427.534
25	35	7	10	1	ISO	458.562
28	40	7	10	1		427.575
30	40	5	8	0,7		458.661
30	40	7	10	1		463.638
30	45	5	8	0,7		427.583
32	45	4	8	0,4		458.554
32	45	7	10	1		427.609
35	45	7	10	1		458.547
36	45	7	10	1		458.687
38	48	7	10	1		458.612
40	50	5	8	0,7		458.588
40	50	7	10	1	ISO	427.633
42	52	7	10	1		458.646
45	55	7	10	1	ISO	409.763
45	60	7	10	1		458.463
48	60	7	10	1		384.147
50	56	5	7	0,7		458.471

d	D	H1/L	H	E	Espacio montaje	Código
50	60	7	10	1	ISO	458.679
52	62	7	10	1		427.674
55	63	7	10	1		458.653
60	70	7	10	1		427.716
60	74	5	8	0,7		458.489
63	75	7	10	1		435.065
65	75	7	10	1		458.539
70	80	7	10	1	ISO	458.521
75	83	7	10	1		464.156
75	85	7	10	1		458.596
80	90	7	10	1	ISO	458.570
85	95	7	10	1		427.732
90	100	7	10	1	ISO	458.497
95	105	7	10	1		458.505
100	110	7	10	1		458.513
105	115	7	10	1		427.740
110	120	7	10	1		482.984
115	125	7	10	1		482.992
120	130	7	10	1		483.008
125	140	9	12	1	ISO	483.016
130	145	9	12	1		483.024
135	145	7	10	1		483.032
140	155	9	12	1	ISO	483.040
150	165	9	12	1		483.057
160	175	9	12	1	ISO	483.065
180	195	10	14	1		483.073
200	220	12	16	1		483.099
220	240	12	16	1	ISO	417.659

* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
AUAS - 50 x 56 x 7 - Código 458.471

■ Tabla de Dimensiones: AUAS R



d	D	H1/L	H	E	Espacio montaje	Código
25	35	7	10	1		222.977
30	40	7	10	1		342.656
35	45	7	10	1		342.663
40	50	7	10	1	ISO	342.657
45	55	7	10	1	ISO	342.658
50	60	7	10	1	ISO	342.659

d	D	H1/L	H	E	Espacio montaje	Código
55	60	7	10	1		203.895
60	70	7	10	1		342.660
65	75	7	10	1		463.492
70	80	7	10	1	ISO	342.661
80	90	7	10	1	ISO	342.662

* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
AUAS R - 25 x 35 x 10 - Código 222.977

Rascadores

AUPS

simrit®



Rascador con carcasa metálica.
La longitud del rascador es la misma que la del alojamiento.

Información Técnica

■ Material

Material: SIMRITAN (poliuretano)
Denominación: 94 AU 925
Dureza: 94 Shore A
Carcasa metálica: Acero no aleado DIN 1624

■ Propiedades

Rascador de simple efecto para la protección de cilindros contra la entrada de suciedad, también tiene un excelente rendimiento como protector de cojinetes en movimiento de oscilación.

- Montaje a presión en el alojamiento (ajuste con interferencia), en movimientos de oscilación no ha de girar conjuntamente con el eje.
- Posibilidad de reengrase en las aplicaciones de cojinetes oscilantes. Con una pequeña presión, el labio se abre dejando paso a la grasa en mal estado.
- Altura de montaje axial pequeña, el labio rascador no sobresale.
- Montaje axial, fácil de realizar.

· Ejemplos de aplicación

- Excavadoras
- Hidráulica móvil ligera
- Maquinaria agrícola
- Estanqueización de bulones
- Elevadores hidráulicos
- Cilindros de apoyo
- Grúas sobre camiones

■ Campo de aplicación

Velocidad: 2 m/s

Medio/temperatura	94 AU 925
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 110° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 50° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 40° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 40° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 60° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 60° C
HEPG (glicol)	- 30° C a + 40° C
Grasas minerales	- 30° C a + 110° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Área deslizante	< 2,5 μm	0,05-03 μm
Fondo de la ranura	< 6,3 μm	< 1,6 μm
Flancos de la ranura	< 15 μm	< 3 μm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c= Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%

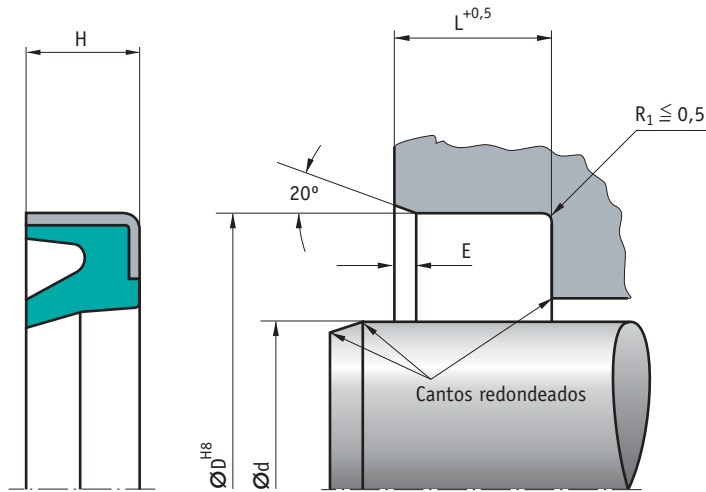
* La rugosidad de superficie del área deslizante debe corresponder a la exigida para la junta de estanqueidad utilizada en el sistema.

· Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Generalmente los rascadores sin alma metálica se montan deformándolos en forma de riñón. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"



■ Tabla de Dimensiones: AUPS



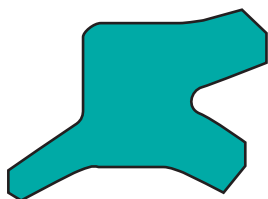
d	D	H/L	E	Espacio montaje	Código
35	45	7	0,7		337.742
40	50	7	1	ISO	337.743
45	55	7	0,8	ISO	337.746
50	60	7	0,7	ISO	337.747
70	80	7	1	ISO	337.748
80	90	7	0,7	ISO	337.749

Ejemplo de pedido:
AUPS - 35 x 45 x 7 - Código 337.742

Rascadores

PU 11

simrit®



Rascador de doble labio, uno de estanqueidad y otro rascador. Arista del labio rascador ligeramente redondeada.

Información Técnica

■ Material

Material: NOVATHAN (poliuretano)
Denominación: 95 AU V142
Dureza: 95 Shore A

■ Propiedades

Rascador doble con labio de estanqueidad adicional, dimensiones para espacios de montaje ISO 6195 tipo C.

- El labio estanqueizante, montado de cara al fluido, cumple la función de un collarín.
- El labio rascador ligeramente redondeado, no permite la entrada de suciedad, pero sí permite la entrada de la película de aceite que transporta el vástago en su movimiento de entrada
- Con este diseño se mejora la estanqueidad, el rendimiento y, el comportamiento al rozamiento.

Se recomienda utilizar el rascador PU 11, preferentemente en combinación con juntas de PTFE, como por ejemplo la OMS-MR. El rascador de doble labio puede absorber presiones hasta 1,6 Mpa. Si existe la posibilidad de que se acumulen presiones mayores, se recomienda hacer un taldro de descarga entre la junta, y el rascador.

■ Campo de aplicación

Velocidad: 1 m/s

Medio/temperatura	95 AUV 142
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 110° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 50° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 40° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 40° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 60° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 80° C
HEPG (glicol)	- 30° C a + 50° C
Grasas minerales	- 30° C a + 110° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial

Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Área deslizante	*	*
Fondo de la ranura	< 6,3 μm	< 1,6 μm
Flancos de la ranura	< 15 μm	< 3 μm

* La rugosidad de superficie del área deslizante debe corresponder a la exigida para la junta de estanqueidad utilizada en el sistema.

• Chaflanes

La longitud y el ángulo del chaflan han de corresponder a las cotas indicadas para la junta de vástago utilizada.

La tolerancia del diámetro d ha de ser la indicada para la junta de vástago utilizada en el sistema.

Tolerancias recomendadas

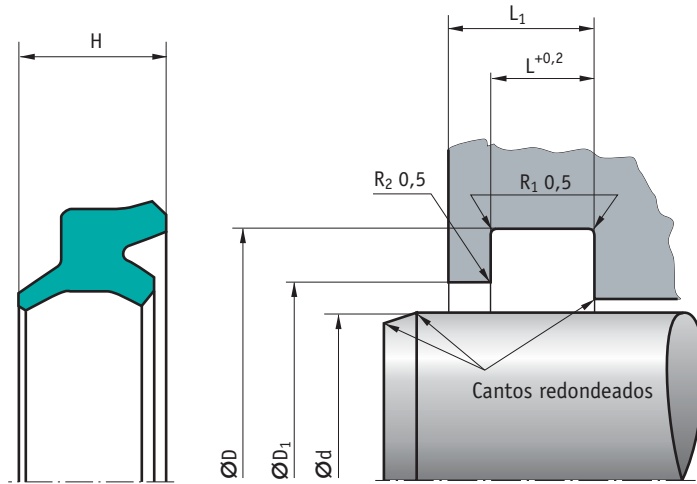
Ø nominal d	D	D1
12 - 140	H11	H11

• Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Generalmente los rascadores sin alma metálica se montan deformándolos en forma de riñón. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"



■ Tabla de Dimensiones: PU 11



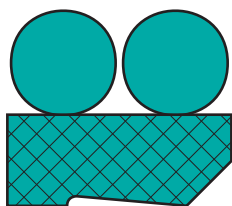
d	D (H11)	L	L ₁ min.	H	D1 (H11)	Código
12	18	4	6	6	14,5	337.852
14	20	4	6	6	16,5	337.853
18	24	4	6	6	20,5	337.847
22	28	4	6	6	24,5	337.846
28	36	5	7	7,5	31	337.843
36	44	5	7	7,5	39	337.844
45	53	5	7	7,5	48	337.848
56	66	6	8	8,5	59	337.845
70	80	6	8	8,5	73	337.849
90	100	6	8	8,5	93	337.850
110	125	8,5	10,5	12	114	337.851
140	155	8,5	10,5	12	144	337.854
150	165	8,5	10,5	12	154	348.943
170	185	8,5	10,5	12	174	562.081

Ejemplo de pedido:
PU 11 - 14 x 20 x 4 - Código 337.853

Rascadores

PT 1

simrit®



Rascador doble de PTFE, compuesto de un anillo de perfil especial y dos juntas tóricas como elementos de apriete.

Información Técnica

■ Material

Anillo

Material: PTFE-Bronce
Denominación: PTFE B602

o bien

Material: PTFE + fibra de vidrio + MoS2
Denominación: PTFE GM201

Junta Tórica

Material: Caucho nitrílico NBR
Denominación: 70 NBR B276
Dureza: 70 Shore A

o bien

Material: Caucho flúor FPM
Denominación: 70 FPM K65
Dureza: 70 Shore A



■ Propiedades

Rascador doble diseñado para mejorar la estanqueidad. El rascador PT 1 se ha de utilizar preferentemente en combinación con las juntas de vástago tipo OMS-MR, T 20, o LF 300.

- Bajo rozamiento, exento de "stick-slip".
- Excelente capacidad de regulación y posicionamiento en marcha.
- Distintos tipos de materiales, material para carreras cortas y alta frecuencia, bajo petición; alta seguridad de funcionamiento, durante un corto espacio de tiempo puede absorber la presión total del sistema.

Recomendamos un taladro de descarga de presiones. Si se utilizan juntas de estanqueidad con una buena capacidad de retorno no es necesario el taladro de descarga. Si se utilizan juntas con una baja capacidad de retorno, p.ej. NI 300, KI 320 y KI 310, es imprescindible hacer un taladro de descarga entre el rascador y la junta.

- Ejemplos de aplicación

- Hidráulica móvil ligera
- Máquinas agrícolas
- Máquinas de inyección
- Aparatos de mando y regulación
- Aparatos de manipulación
- Trenes de laminación
- Prensas

■ Campo de aplicación

Velocidad: 5 m/s

Medio/temperatura	PTFE GM201/NBR	PTFE GM201/FKM
Aceites hidráulicos HL, HLP	-30°C a 100°C	-10°C a 150°C
Líquidos HFA	+5°C a 60°C	+5°C a 60°C
Líquidos HFB	+5°C a 60°C	+5°C a 60°C
Líquidos HFC	-30°C a 60°C	-10°C a 40°C
Líquidos HFD	-	-10°C a 150°C
Agua	+5°C a 100°C	+5°C a 100°C
HETG (Aceite de colza)	-30°C a 80°C	-10°C a 80°C
HEES (Éster sintético)	-30°C a 80°C	-10°C a 100°C
HEPG (Glicol)	-30°C a 60°C	-10°C a 80°C
Grasas minerales	-30°C a 100°C	-10°C a 150°C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

Medio/temperatura	PTFE B602/NBR	PTFE B602/FKM
Aceites hidráulicos HL, HLP	-30°C a 100°C	-10°C a 200°C
Líquidos HFA	-	-
Líquidos HFB	-	-
Líquidos HFC	-	-
Líquidos HFD	-	-10°C a 200°C
Agua	-	-
HETG (Aceite de colza)	-30°C a 80°C	-10°C a 80°C
HEES (Éster sintético)	-30°C a 80°C	-10°C a 100°C
HEPG (Glicol)	-30°C a 60°C	-10°C a 80°C
Grasas minerales	-30°C a 100°C	-10°C a 200°C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Área deslizante	*	*
Fondo de la ranura	< 6,3 μm	< 1,6 μm
Flancos de la ranura	< 15 μm	< 3 μm

* La rugosidad de superficie del área deslizante debe corresponder a la exigida para la junta de estanqueidad utilizada en el sistema.

• **Chaflanes**

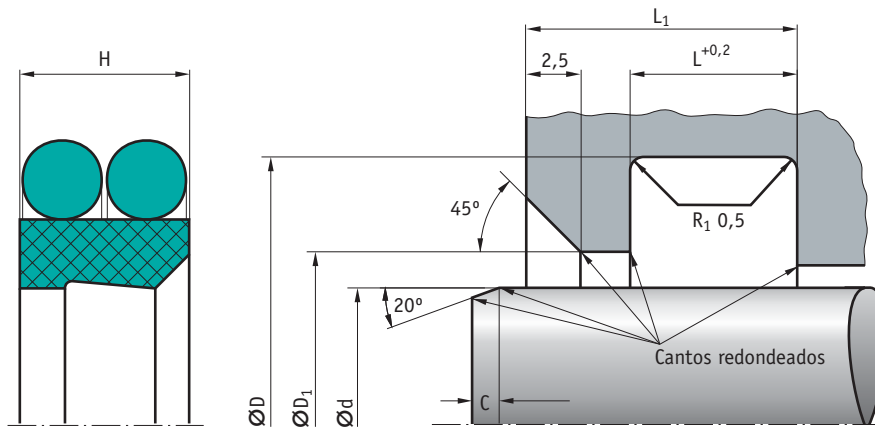
La longitud y el ángulo del chaflán han de corresponder a las cotas indicadas para la junta de vástago utilizada. La tolerancia del diámetro d ha de ser la indicada para la junta de vástago utilizada en el sistema.

• **Montaje**

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Generalmente los rascadores sin alma metálica se montan deformándolos en forma de riñón. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"

Tolerancias recomendadas		
Ø nominal d	D	D1
20 - 800	H9	H10

■ **Tabla de Dimensiones: PT 1**



d	D (H9)	H	L	L1	D1 (H10)	C	R1	Código PTFE+NBR	Código PTFE+FKM
20	27,6	4	4,2	8,2	21	3	0,4	697.246*	
25	32,6	4	4,2	8,2	26	3	0,4	697.251	337.784*
28	35,6	4	4,2	8,2	29	3	0,4	697.252	337.786*
30	37,6	4	4,2	8,2	31	3	0,4	337.810	337.790*
32	39,6	4	4,2	8,2	33	3	0,4	697.248	337.794*
35	42,6	4	4,2	8,2	36	3	0,4	337.817	337.798*
36	43,6	4	4,2	8,2	37	3	0,4	337.822	337.803*
40	48,8	6	6,3	10,3	41,5	3	1,2	690.368	337.787*
42	50,8	6	6,3	10,3	43,5	3	1,2	337.811	337.791*
45	53,8	6	6,3	10,3	46,5	3	1,2	337.813	337.793*
50	58,8	6	6,3	10,3	51,5	3	1,2	337.815	337.796*
55	63,8	6	6,3	10,3	56,5	3	1,2	337.841*	
56	64,8	6	6,3	10,3	57,5	4	1,2	337.821	337.802*
60	68,8	6	6,3	10,3	61,5	4	1,2	697.247	337.785*
63	71,8	6	6,3	10,3	64,5	4	1,2	697.253	337.788*
65	73,8	6	6,3	10,3	66,5	4	1,2	337.818	337.799*
70	82,2	7,7	8,1	12,1	72	4	2	337.814	337.795*
75	87,2	7,7	8,1	12,1	77	4	2	337.816	337.797*
80	92,2	7,7	8,1	12,1	82	4	2	337.820	337.801
85	97,2	7,7	8,1	12,1	87	4	2	337.809	337.789*
90	102,2	7,7	8,1	12,1	92	4	2	337.812	337.792
100	112,2	7,7	8,1	12,1	102	4	2	337.819	337.800

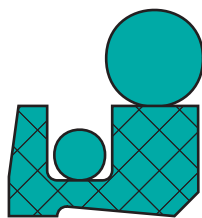
d	D (H9)	H	L	L1	D1 (H10)	C	R1	Código PTFE+NBR	Código PTFE+FKM
110	122,2	7,7	8,1	12,1	112	4	2	337.823	337.804*
115	127,2	7,7	8,1	12,1	117	4	2	337.826	337.808*
120	132,2	7,7	8,1	12,1	122	4	2	337.830	681.624*
125	137,2	7,7	8,1	12,1	127	6	2	337.831	688.522*
130	142,2	7,7	8,1	12,1	132	6	2	337.837	688.527*
140	156	11	11,5	15,5	142	6	2	697.245	337.805
150	166	11	11,5	15,5	152	6	2	337.827	672.417*
160	176	11	11,5	15,5	162	6	2	337.829	681.622
170	186	11	11,5	15,5	172	6	2	337.832	681.626*
180	196	11	11,5	15,5	182	6	2	337.836	688.526*
200	216	11	11,5	15,5	202	6	2	337.824	337.806*
220	236	11	11,5	15,5	222	8	2	697.249*	681.625*
230	246	11	11,5	15,5	232	8	2	337.833	688.521*
240	256	11	11,5	15,5	242	8	2	337.835	688.525*
250	266	11	11,5	15,5	252	8	2	337.825	337.807*
260	276	11	11,5	15,5	262	8	2	337.828	681.621*
280	296	11	11,5	15,5	282	8	2	337.834	688.524*
300	316	11	11,5	15,5	302	8	2	337.838*	688.528*
320	336	11	11,5	15,5	322	8	2	337.840*	688.530*
340	356	11	11,5	15,5	342	8	2	337.842	688.532*
360	376	11	11,5	15,5	362	8	2	337.839*	
400	416	11	11,5	15,5	402	8	2		688.529*

* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
PT 1 - 110 x 122,2 x 7,7 - Código 337.823

Rascadores

PT 2



Rascador doble de PTFE, compuesto de un anillo de perfil especial y dos juntas tóricas como elementos de apriete.

Información Técnica

■ Material

Anillo Rascador

Material: PTFE-Bronce
Denominación: PTFE B602

Junta Tórica

Material: Caucho nitrílico NBR
Denominación: 70 NBR B276
Dureza: 70 Shore A
o bien
Material: Caucho flúor FPM
Denominación: 70 FPM K655
Dureza: 70 Shore A

■ Propiedades

Rascador doble diseñado para mejorar la estanqueidad. El rascador PT 2 se ha de utilizar preferentemente en combinación con las juntas de vástago tipo OMS-S. Entre la junta y el rascador, debe realizarse un taladro de descarga.

- Bajo rozamiento, excelente capacidad de regulación y posicionamiento en marcha.
- Bajo rozamiento, exento de "stick-slip".
- Bajo petición se puede fabricar en materiales especialmente desarrollados para aplicaciones de carrera corta y alta frecuencia.
- Especialmente adecuado para grandes diámetros.

· Ejemplos de aplicación

- Máquinas de inyección
- Trenes de laminación
- prensas
- Construcciones hidráulicas

■ Campo de aplicación

Velocidad: 5 m/s

Medio/temperatura	PTFE B602/ 70 NBR B276 PTFE-Bronce/NBR	PTFE B602/ 70 FPM K655 PTFE-Bronce/FPM
Aceites hidráulicos HL, HLP	-30°C a +100°C	-10°C a +200°C
Líquidos HFA, HFB	-	-
Líquidos HFC	-	-
Líquidos HFD	-	-10°C a +200°C
Agua	-	-
HETG (Aceites vegetales)	-30°C a + 80°C	-10°C a + 80°C
HEES (Éster sintético)	-30°C a + 80°C	-10°C a +100°C
HEPG (Poliglicoles)	-30°C a + 60°C	-10°C a + 80°C
Grasas minerales	-30°C a +100°C	-10°C a +200°C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Área deslizante	*	*
Fondo de la ranura	< 6,3 μm	< 1,6 μm
Flancos de la ranura	< 15 μm	< 3 μm

* La rugosidad de superficie del área deslizante debe corresponder a la exigida para la junta de estanqueidad utilizada en el sistema.

· Chaflanes

La longitud y el ángulo del chaflán han de corresponder a las cotas indicadas para la junta de vástago utilizada. La tolerancia del diámetro d ha de ser la indicada para la junta de vástago utilizada en el sistema.

Tolerancias recomendadas		
Ø nominal d	D	D1
100 - 1200	H8	H8

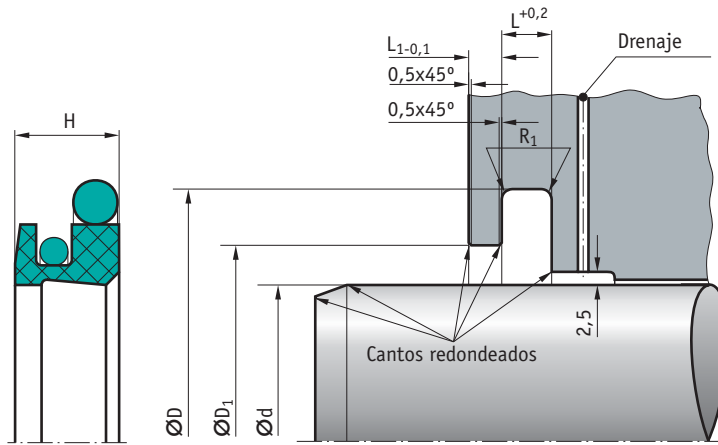
· Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Generalmente los rascadores sin alma metálica se montan deformándolos en forma de riñón. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"

Para los diámetros comprendidos entre 100 y 150 mm, se necesita un útil de montaje. Por debajo de 100 mm el montaje elástico no es posible.



■ Tabla de Dimensiones: PT 2



d	D (H8)	H	L	L1	D1 (H8)	R1	Código PTFE+NBR	Código PTFE+FKM
100	122,2	13,5	6,3	4,2	110,7	1,2	337.913	
110	132,2	13,5	6,3	4,2	120,7	1,2	337.919	
120	142,2	13,5	6,3	4,2	130,7	1,2	337.907	
130	152,2	13,5	6,3	4,2	140,7	1,2	337.920	337.867
139,7	161,9	13,5	6,3	4,2	150,4	1,2	337.918*	
140	162,2	13,5	6,3	4,2	150,7	1,2	337.886	
150	172,2	13,5	6,3	4,2	160,7	1,2	337.915	337.866*
160	182,2	13,5	6,3	4,2	170,7	1,2	337.889	337.857*
170	192,2	13,5	6,3	4,2	180,7	1,2	337.885	337.861*
180	202,2	13,5	6,3	4,2	190,7	1,2	337.896	337.862*
200	222,2	13,5	6,3	4,2	210,7	1,2	337.900	
210	232,2	13,5	6,3	4,2	220,7	1,2	337.921*	
220	242,2	13,5	6,3	4,2	230,7	1,2	337.901*	
228,6	250,8	13,5	6,3	4,2	239,3	1,2	337.914*	
230	254,2	13,5	6,3	4,2	240,7	1,2	337.904	
240	264,2	13,5	6,3	4,2	250,7	1,2	337.905*	
250	274,2	13,5	6,3	4,2	260,7	1,2		337.865*
260	284,2	13,5	6,3	4,2	270,7	1,2	337.898	
275	299,2	13,5	6,3	4,2	285,7	1,2	337.897*	
280	304,2	13,5	6,3	4,2	290,7	1,2	337.917	
295	319,2	13,5	6,3	4,2	305,7	1,2	337.911*	
300	333	18,4	8,1	6,3	315,1	1,2	337.890*	337.859*
330,2	363,2	18,4	8,1	6,3	345,3	1,2	337.909*	
340	373	18,4	8,1	6,3	355,1	1,2		337.868*
350	383	18,4	8,1	6,3	365,1	1,2	337.874	
360	393	18,4	8,1	6,3	375,1	1,2	337.871	
370	403	18,4	8,1	6,3	385,1	1,2	337.884*	
380	413	18,4	8,1	6,3	395,1	1,2	337.888	

d	D (H8)	H	L	L1	D1 (H8)	R1	Código PTFE+NBR	Código PTFE+FKM
385	418	18,4	8,1	6,3	400,1	1,2	337.902	
390	423	18,4	8,1	6,3	405,1	1,2	337.894*	
400	433	18,4	8,1	6,3	415,1	1,2	337.899*	
420	453	18,4	8,1	6,3	435,1	1,2	337.872*	
430	463	18,4	8,1	6,3	445,1	1,2	337.903*	
431,8	464,8	18,4	8,1	6,3	446,9	1,2	337.879*	
450	483	18,4	8,1	6,3	465,1	1,2	337.910	
470	503	18,4	8,1	6,3	485,1	1,2		337.855*
480	513	18,4	8,1	6,3	495,1	1,2	337.875	
500	533	18,4	8,1	6,3	515,1	1,2	337.916	337.856*
560	593	18,4	8,1	6,3	575,1	1,2	337.876*	
600	633	18,4	8,1	6,3	615,1	1,2	337.873	
630	666,5	19,8	9,5	6,3	645,1	2	337.893	
640	676,5	19,8	9,5	6,3	655,1	2	337.891	337.863*
660	696,5	19,8	9,5	6,3	675,1	2	337.895*	
670	706,5	19,8	9,5	6,3	685,1	2	337.887	
680	716,5	19,8	9,5	6,3	695,1	2	337.878*	
740	776,5	19,8	9,5	6,3	755,1	2	337.883	
770	806,5	19,8	9,5	6,3	785,1	2		337.858*
795	831,5	19,8	9,5	6,3	810,1	2	337.881*	
800	836,5	19,8	9,5	6,3	815,1	2	337.877*	337.869*
820	856,5	19,8	9,5	6,3	835,1	2	337.892	337.864*
830	866,5	19,8	9,5	6,3	845,1	2	337.882	
850	886,5	19,8	9,5	6,3	865,1	2	337.870	
890	926,5	19,8	9,5	6,3	905,1	2	337.880	
950	986,5	19,8	9,5	6,3	965,1	2	337.906	337.860*
970	1006,5	19,8	9,5	6,3	985,1	2	337.912	
1150	1186,5	19,8	9,5	6,3	1165,1	2	337.908*	

* Bajo pedido

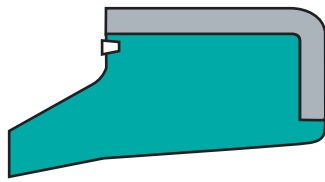
Ejemplo de pedido:
PT 2 - 385 x 418 x 18,4 - Código 337.902

Rascadores

Gama Fabricación Especial

AS

simrit®



Rascador con carcasa metálica y labio con arista viva.

Información Técnica

■ Material

Material: Caucho nitrílico NBR
 Dureza : 88 Shore A
 Carcasa metálica: Acero no aleado

■ Propiedades

Rascador de simple efecto, para la protección de cilindros contra la entrada de suciedad. Amplia gama de medidas, también para espacios de montaje según ISO 6195 tipo B.

Para construcciones nuevas recomendamos que utilicen las series más modernas.

■ Campo de aplicación

Velocidad: 2 m/s

Medio/temperatura	88 NBR 101
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 100° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 60° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 60° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 90° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	-
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 60° C
Grasas minerales	- 30° C a + 100° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Área deslizante	*	*
Fondo de la ranura	< 6,3 μm	< 1,6 μm
Flancos de la ranura	< 15 μm	< 3 μm

* La rugosidad de superficie del área deslizante debe corresponder a la exigida para la junta de estanqueidad utilizada en el sistema.

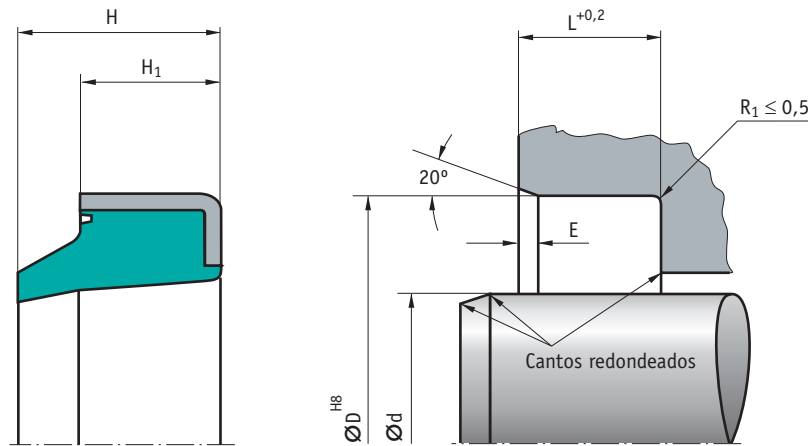
· Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Generalmente los rascadores sin alma metálica se montan deformándolos en forma de riñón. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"

Chaflán del alojamiento	
H1	E
3	0,3
4	0,4
5	0,7
> 7	1



■ Tabla de Dimensiones: AS



d	D	H1/L	H	E	Espacio montaje	Código
6	13	3	4,5	0,3		457.978
8	22	3	4,5	0,3		457.986
10	16	3	4,5	0,3		462.689
12	18	3,5	5	0,4		370.992
12	20	4	6	0,4		457.994
12	22	5	8	0,7		427.393
14	22	3	4	0,3		466.565
15	25	5	8	0,7		458.000
16	22	3	4	0,3		458.190
16	26	5	8	0,7		427.450
18	28	5	7	0,7		468.330
20	26	4	7	0,4		471.524
20	28	3,5	5	0,4		458.208
20	30	4	6	0,4		458.018
20	30	7	10	1	ISO	427.500
21	28	3,5	5,5	0,4		458.125
22	28	5	9	0,7		458.281
22	32	7	10	1	ISO	427.526
22	35	5	8	0,7		305.297
24	35	5	8	0,7		458.166
25	35	7	10	1	ISO	458.026
26	34	5	8	0,7		458.299
26	35	7	10	1		467.340
28	38	5	8	0,7		427.567
28	40	7	10	1		464.297
30	40	5	8	0,7		458.174
30	40	7	10	1		467.969
30	45	5	8	0,7		458.380
32	45	4	8	0,4		458.273
32	45	7	10	1		427.591
35	45	7	10	1		427.617
36	45	7	10	1		458.315
38	48	7	10	1		458.398*
40	50	5	8	0,7		458.265
40	50	7	10	1	ISO	427.625
40	52	5	8	0,7		307.707
42	52	7	10	1		458.422
45	55	7	10	1	ISO	467.514
45	60	7	10	1		552.414
48	60	7	10	1		427.658
50	56	5	7	0,7		458.034
50	60	7	10	1	ISO	458.406
50	65	7	10	1		460.097

d	D	H1/L	H	E	Espacio montaje	Código
50	70	7	10	1		468.363
52	62	7	10	1		427.682
55	63	7	10	1		458.224
55	65	7	10	1		427.690
56	66	7	10	1	ISO	414.029
60	70	7	10	1		427.708
60	74	5	8	0,7		458.042
60	78	11	15	1		458.141
60	80	7	10	1		400.093
63	75	7	10	1		465.989
65	75	7	10	1		458.133
70	80	7	10	1	ISO	458.182
75	83	7	10	1		532.998*
75	85	7	10	1		458.356
80	90	7	10	1	ISO	457.333
80	100	12	15	1		458.257
85	95	7	10	1		458.059
90	100	7	10	1	ISO	458.430
95	105	7	10	1		458.240
100	110	7	10	1		458.232
105	115	7	10	1		458.067
110	120	7	10	1		458.323
115	125	7	10	1		458.075
120	130	7	10	1		458.083
125	140	9	12	1	ISO	458.158
130	145	9	12	1		458.414
135	145	7	10	1		432.575
140	155	9	12	1	ISO	458.349
145	160	9	12	1		459933
150	165	9	12	1		458372
160	175	9	12	1	ISO	458448
170	185	10	14	1		458109
180	195	10	14	1		458117
190	202	9	12	1		427765*
190	220	9	12	1		427773*
200	220	12	16	1		465716
210	230	12	16	1		412205*
220	240	12	16	1	ISO	443820
240	260	12	16	1		459941
260	290	12	16	1		459958*
270	295	12	16	1		427781*
320	340	12	16	1	ISO	427799*
400	420	12	16	1		459966*

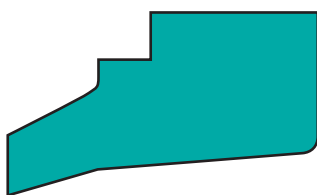
* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
AS - 95 x 105 x 10 - Código 458.240

Rascadores

ASOB

simrit®



Rascador para la suciedad de vástagos sin armadura metálica.

Información Técnica

■ Material

Material: Caucho nitrílico NBR
 Denominación : 88 NBR 101
 Dureza: 88 Shore A

■ Propiedades

Rascador de simple efecto, para la protección de cilindros contra la entrada de suciedad.

Para construcciones nuevas recomendamos que utilicen las series más modernas.

■ Campo de aplicación

Velocidad: 2 m/s

Medio/temperatura	88 NBR 101
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 100° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 60° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 60° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 90° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	-
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 60° C
Grasas minerales	- 30° C a + 100° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Rugosidad	Acabado superficial	
	R _{máx.}	Ra
Área deslizante	*	*
Fondo de la ranura	< 6,3 μm	< 1,6 μm
Flancos de la ranura	< 15 μm	< 3 μm

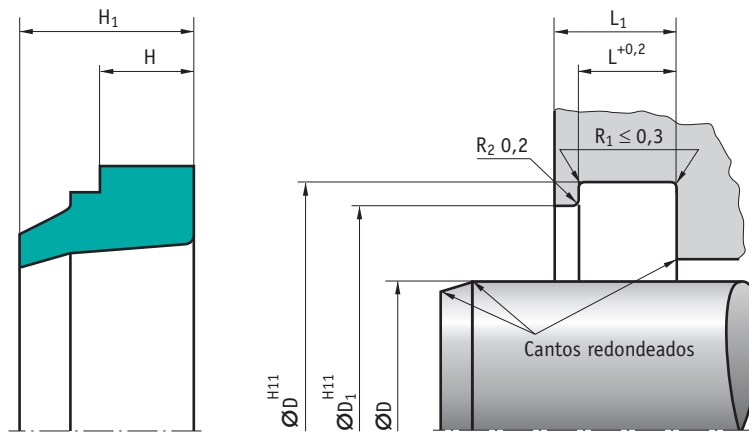
* La rugosidad de superficie del área deslizante debe corresponder a la exigida para la junta de estanqueidad utilizada en el sistema.

■ Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Generalmente los rascadores sin alma metálica se montan deformándolos en forma de riñón. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"



■ Tabla de Dimensiones: ASOB



d	D	H/L	H1	D1	L1	Código
8	16	4	7	14	5	305.420
10	18	4	7	16	5	678.763
12	20	4	7	18	5	411.399
15	23	4	7	21	5	342.405
20	28	4	7	26	5	360.745
22	30	4	7	26	5	475.053
23	31	4	7	29	5	349.764*
24	32	4	7	30	5	349.765
25	33	4	7	31	5	475.061
28	36	4	7	34	5	475.079
32	40	4	7	38	5	541.080
35	43	4	7	41	5	691.055
36	44	4	7	42	5	475.095
40	48	4	7	46	5	590.360
42	50	4	7	48	5	349.766
45	53	4	7	51	5	475.111
48	56	4	7	54	5	346.026*
50	58	4	7	56	5	475.129

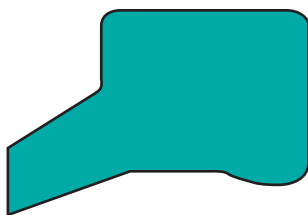
d	D	H/L	H1	D1	L1	Código
54	62	4	7	60	5	349.767
55	63	4	7	61	5	342.837
56	64	4	7	62	5	475.137
60	68	4	7	66	5	419.358
63	71	4	7	69	5	475.145
65	73	4	7	71	5	691.048
68	76	4	7	74	5	349.768*
70	78	4	7	76	5	475.152
75	83	4	7	81	5	412.555
80	88	4	7	86	5	475.160
85	93	4	7	91	5	308.638
90	98	4	7	96	5	475.178*
100	108	4	7	106	5	475.186
110	122	5,5	10	119	7	475.194
115	127	5,5	10	124	7	454.038*
125	137	5,5	10	134	7	475.202
140	152	5,5	10	149	7	599.824*

* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
ASOB - 50 x 58 x 4 - Código 475.129

Rascadores

AUASOB



Rascador de suciedad sin armadura metálica y elevada resistencia al desgaste.

Información Técnica

■ Material

Material: Poliuretano
Denominación : 94 AU 925
Dureza: 94 Shore A

■ Propiedades

Rascador de simple efecto, para la protección de cilindros contra la entrada de suciedad; espacios de montaje según ISO 6195 tipo A.

Para construcciones nuevas recomendamos que utilicen las series más modernas.

■ Campo de aplicación

Velocidad: 2 m/s

Medio/temperatura	94 AU 925
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 110° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 50° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 40° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 40° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 60° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 60° C
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 40° C
Grasas minerales	- 30° C a + 110° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Rugosidad	Acabado superficial	
	R _{máx.}	Ra
Área deslizante	*	*
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

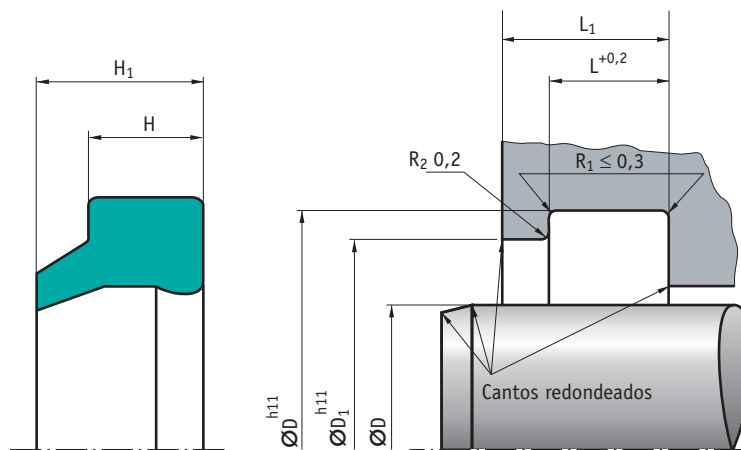
* La rugosidad de superficie del área deslizante debe corresponder a la exigida para la junta de estanqueidad utilizada en el sistema.

- Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Generalmente los rascadores sin alma metálica se montan deformándolos en forma de riñón. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"



■ Tabla de Dimensiones: AUASOB



d	D	H1	H	D1	L	Código
6	14	7	4,8	11,5	5	507.046*
8	16	7	4,8	13,5	5	305.422*
10	18	7	4,8	15,5	5	305.421
12	20	7	4,8	17,5	5	418.447
14	22	7	4,8	19,5	5	418.451
16	24	7	4,8	21,5	5	503.797
18	26	7	4,8	23,5	5	418.455
20	28	7	4,8	25,5	5	503.789
22	30	7	4,8	27,5	5	503.771
25	33	7	4,8	30,5	5	503.805
28	36	7	4,8	33,5	5	663.666
32	40	7	4,8	37,5	5	503.813
36	44	7	4,8	41,5	5	360.746
40	48	7	4,8	45,5	5	503.763

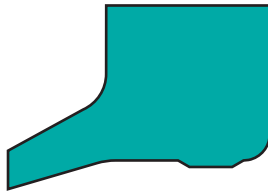
d	D	H1	H	D1	L	Código
45	53	7	4,8	50,5	5	503.748
50	58	7	4,8	55,5	5	503.755*
56	66	8,3	6,1	63	6,3	411.635
63	73	8,3	6,1	70	6,3	503.730
70	80	8,3	6,1	77	6,3	688.135
80	90	8,3	6,1	87	6,3	503.722
100	115	12,3	9,3	110	9,5	503.714
110	125	12,3	9,3	120	9,5	419.009
125	140	12,3	9,3	135	9,5	503.706*
140	155	12,3	9,3	150	9,5	571.950*
160	175	12,3	9,3	170	9,5	503.698*
180	195	12,3	9,3	190	9,5	503.680*
200	215	12,3	9,3	210	9,5	503.821*

* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
AUASOB - 45 x 53 x 4,8 - Código 503.748

Rascadores

P 6



Rascador de elastómero de simple efecto con rebordes de apoyo.

Información Técnica

■ Material

Material: Caucho nitrílico NBR
Denominación : 85 NBR B247
Dureza: 85 Shore A

o bien

Material: Caucho nitrílico FPM
Denominación : 85 FPM K664
Dureza: 85 Shore A

■ Propiedades

Rascador de suciedades en NBR, desarrollado especialmente para grandes diámetros.

- Buen asiento en el diámetro exterior.
- Muy buen efecto rascador.
- El rascador puede emplearse en un amplio campo de temperatura.
- Perfil estable, no permite acumulación de presiones entre la junta y el rascador.

Para construcciones nuevas recomendamos las series más nuevas.

■ Campo de aplicación

Velocidad: 2 m/s

Medio/temperatura	85 NBR B 247
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 100° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 60° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 60° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 100° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 80° C
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 60° C
Grasas minerales	- 30° C a + 100° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

Medio/temperatura	85 FPM K 664
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 10° C a + 200° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 60° C
Líquidos de presión HFC	-
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 10° C a + 200° C
HETG (aceites vegetales)	- 10° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 10° C a + 100° C
HEPG (poliglicoles)	- 10° C a + 80° C
Grasas minerales	- 10° C a + 200° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Área deslizante	*	*
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

* La rugosidad de superficie del área deslizante debe corresponder a la exigida para la junta de estanqueidad utilizada en el sistema.

• Chaflanes

La longitud y el ángulo del chaflán han de corresponder con las cotas indicadas para la junta de vástago utilizada.

La tolerancia del diámetro d, ha de ser la indicada para la junta de vástago utilizada en el sistema.

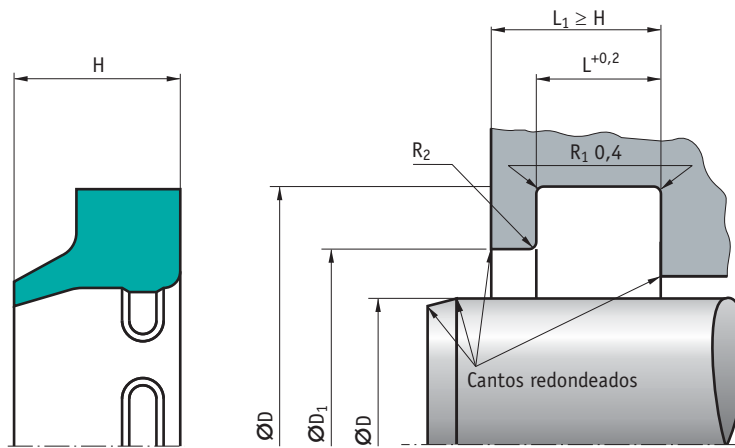
Tolerancias recomendadas		
Ø nominal d	D	D1
20 - 2900	H10	H11

• Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Generalmente los rascadores sin alma metálica se montan deformándolos en forma de riñón. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"



■ Tabla de Dimensiones: P 6



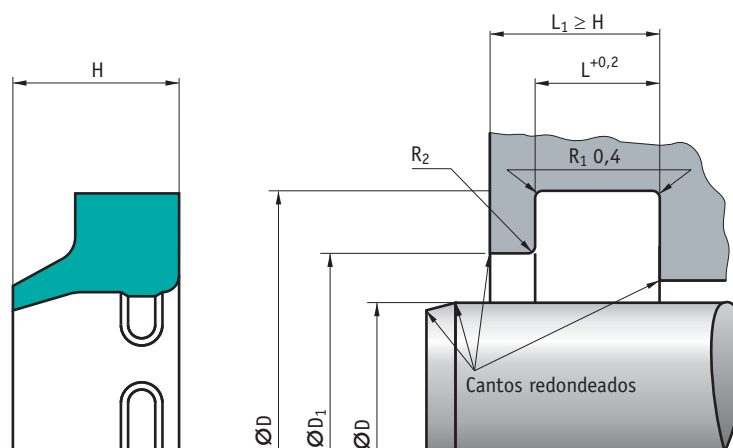
d	D (H10)	L	H	D1 (H11)	R2	Código NBR	Código FKM
20	28,6	5,3	7	23	1		337.938
22	30,6	5,3	7	25	1		337.934
25	33,6	5,3	7	28	1		337.942
28	36,6	5,3	7	31	1		337.929
30	38,6	5,3	7	33	1		337.940
32	40,6	5,3	7	35	1		337.957
35	43,6	5,3	7	38	1		337.931
36	44,6	5,3	7	39	1		337.956
40	48,6	5,3	7	43	1		337.959
42	50,6	5,3	7	45	1		337.948*
45	55,6	5,3	7	48	1		337.961
50	58,6	5,3	7	53	1		337.935
50	60,6	5,3	7	53	1		337.949
55	65,6	5,3	7	58	1		337.955
56	66,6	5,3	7	59	1		337.954
60	70,6	5,3	7	63	1		337.937
63	73,6	5,3	7	66	1		337.941
65	75,6	5,3	7	68	1		337.939
70	80,6	5,3	7	73	1		337.950
75	87,2	7,2	12	81	1		337.945*
80	92,2	7,2	12	86	1		337.927
85	93,6	5,3	7	88	1		337.960
85	97,2	7,2	12	91	1		337.925
90	102,2	7,2	12	96	1		337.932
100	112,2	7,2	12	106	1		337.926
105	117,2	7,2	12	111	1		337.951*
110	122,2	7,2	12	116	1		337.944
115	127,2	7,2	12	121	1		337.943
120	132	7,2	12	126	1		337.952
125	140	10,2	16	132,6	1,5		337.958
140	155	10,2	16	147,6	1,5		337.946
150	162,2	7,7	12	156	1		337.963*
150	165	10,2	16	157,6	1,5		337.953
160	175	10,2	16	167,6	1,5		337.923
180	200	10,2	18	190	3		337.970
190	210	10,2	18	200	3		337.962*
200	220	10,2	18	210	3		337.924
210	225	10,2	16	217,6	1,5	337.993	337.986*
210	230	10,2	18	220	3		337.933*
220	235	10,2	16	227,6	1,5	337.994	337.969*
220	240	10,2	18	230	3	337.995	337.965
225	245	10,2	18	235	3	337.996	
230	245	10,2	16	237,6	1,5	337.997	337.922*
230	250	10,2	18	240	3	337.998	337.972
240	260	10,2	18	250	3	337.999	337.977

d	D (H10)	L	H	D1 (H11)	R2	Código NBR	Código FKM
250	270	10,2	18	260	3	338.000	337.964
260	280	10,2	18	270	3	338.001	337.936*
265	280	10,2	16	272,6	1,5	338.002	337.982*
270	290	10,2	18	280	3	338.003	337.990*
280	300	10,2	18	290	3	338.004	337.974*
290	305	7,7	15	297,6	1,5	338.005	337.978*
290	310	10,2	18	300	3	338.074*	
300	320	10,2	18	310	3	338.006	337.981
300	325	11,7	23	312,6	3	338.047*	
310	330	10,2	18	320	3	338.007	
320	340	10,2	18	330	3	338.008	337.973
320	345	12,7	20	332,6	3	338.009	
330	355	12,7	20	342,6	3	338.010	
340	360	10,2	18	350	3	338.011	337.971*
340	365	12,7	20	352,6	3	338.190*	
350	375	12,7	20	362,6	3	338.012	337.967
355	380	12,7	20	367,6	3	338.177*	
360	380	10,2	18	370	3	338.197*	337.968
360	385	11,7	23	372,6	3	338.077*	
370	390	10,2	18	380	3	338.184*	
370	395	12,7	20	382,6	3	338.098*	
380	400	10,2	18	390	3	338.121*	337.984*
380	405	11,7	23	392,6	3	338.050*	
380	410	15,2	25	395	3	338.013	337.966
400	420	10,2	18	410	3	338.014	337.979
400	430	15,2	25	415	3	338.088*	
405	435	15,2	25	419,8	3	338.139*	
410	440	15,2	25	424,8	3	338.015	337.988*
420	450	15,2	25	434,8	3	338.032	337.983*
430	455	12,7	20	442,6	3	338.061*	
430	460	15,2	25	444,8	3	338.070*	
435	465	15,2	25	449,8	3	338.135*	
440	470	15,2	25	454,8	3	338.033	
450	470	10,2	18	460	3	338.034	
450	480	15,2	25	464,8	3	338.140*	
460	480	10,2	18	470	3	338.106	
460	485	12,7	20	472,6	3	338.170*	
460	490	15,2	25	474,8	3	338.196*	
474	504	15,2	25	488,8	3	338.162*	
480	500	10,2	18	490	3	338.069	
480	510	15,2	25	494,8	3	338.120*	
500	520	10,2	18	510	3	338.035	
500	525	12,7	20	512,6	3	338.195*	
500	530	15,2	25	514,8	3	338.093*	
510	535	12,7	20	522,6	3	338.044*	

* Bajo pedido

Rascadores

◀ Tabla de Dimensiones: P 6



d	D (H10)	L	H	D1 (H11)	R2	Código NBR	Código FKM
520	545	12,7	20	532,6	3	338.124*	
520	550	15,2	25	534,8	3	338.155	
525	555	15,2	25	539,8	3	338.078*	
530	555	12,7	20	542,6	3	338.103*	
530	560	15,2	25	544,8	3	338.036	
535	565	15,2	25	549,8	3	338.092*	337.976*
545	575	15,2	25	559,8	3	338.166*	
550	570	10,2	18	560	3	338.048	
550	575	12,7	20	562,6	3	338.099*	
550	580	15,2	25	564,8	3	338.083*	
555	580	12,7	20	567,6	3	338.100*	
560	585	12,7	20	572,6	3	338.076*	
560	590	15,2	25	574,8	3	338.091*	
575	600	12,7	20	587,6	3	338.089*	
575	605	15,2	25	589,8	3	338.115*	
580	610	15,2	25	594,8	3	338.107*	
590	620	15,2	25	604,8	3	338.075*	
600	620	10,2	18	610	3	338.037	
600	625	12,7	20	612,6	3	338.119*	
600	630	15,2	25	614,8	3	338.043	
605	635	15,2	25	619,8	3	338.150*	
610	635	12,7	20	622,6	3	338.130*	
610	640	15,2	25	624,8	3	338.104	
625	650	12,7	20	637,6	3	338.167*	
626	651	12,7	20	638,6	3	338.169*	
630	655	12,7	20	642,6	3	338.060*	
630	660	15,2	25	644,8	3	338.095*	
635	665	15,2	25	649,8	3	338.164*	
640	665	12,7	20	652,6	3	338.127*	
650	675	12,7	20	662,6	3	338.101	
650	680	15,2	25	664,8	3	338.080	
660	685	12,7	20	672,6	3	338.110*	
660	690	15,2	25	674,8	3	338.059*	
670	695	12,7	20	682,6	3	338.065*	
670	700	15,2	25	684,8	3	338.084*	
680	705	12,7	20	692,6	3	338.137*	
680	710	15,2	25	694,8	3	338.039	
685	710	12,7	20	697,6	3	338.154*	337.992*
690	720	15,2	25	704,8	3	338.159*	
700	725	12,7	20	712,6	3	338.193*	
700	730	15,2	25	714,8	3	338.085*	
710	735	12,7	20	722,6	3	338.064*	
710	740	15,2	25	724,8	3	338.163*	
716	746	15,2	25	730,8	3	338.147*	
720	745	12,7	20	732,6	3	338.145*	

d	D (H10)	L	H	D1 (H11)	R2	Código NBR	Código FKM
720	750	15,2	25	734,8	3	338.081*	
730	760	15,2	25	744,8	3	338.151*	
740	770	15,2	25	754,8	3	338.116*	
750	775	12,7	20	762,6	3	338.117*	
750	780	15,2	25	764,8	3	338.118*	
760	790	15,2	25	774,8	3	338.105*	
765	790	12,7	20	777,6	3	338.094*	
770	795	12,7	20	782,6	3	338.188*	
780	805	12,7	20	792,6	3	338.112*	
780	810	15,2	25	794,8	3	338.128*	
790	820	15,2	25	804,8	3	338.040	
800	825	12,7	20	812,6	3	338.051*	
800	830	15,2	25	814,8	3	338.049*	
810	840	15,2	25	824,8	3	338.096*	
820	845	12,7	20	832,6	3	338.071*	
820	850	15,2	25	834,8	3	338.090*	
830	860	15,2	25	844,8	3	338.123*	
840	870	15,2	25	854,8	3	338.125*	
850	875	12,7	20	862,6	3	338.079*	
850	880	15,2	25	864,8	3	338.057*	
860	885	12,7	20	872,6	3	338.063*	
870	895	12,7	20	882,6	3	338.056*	
880	905	12,7	20	892,6	3	338.146*	
880	910	15,2	25	894,8	3	338.054*	
900	925	12,7	20	912,6	3	338.041	
920	945	12,7	20	932,6	3	338.160*	337.991*
920	950	15,2	25	934,8	3	338.073*	
925	950	12,7	20	937,6	3	338.194*	
930	955	12,7	20	942,6	3	338.173*	
940	965	12,7	20	952,6	3	338.161*	
950	975	12,7	20	962,6	3	338.042	
960	985	12,7	20	972,6	3	338.058*	
965	990	12,7	20	977,6	3	338.097*	
980	1010	15,2	25	994,8	3	338.062*	
1000	1025	12,7	20	1012,6	3	338.086*	
1000	1030	15,2	25	1014,8	3	338.108*	
1005	1030	12,7	20	1017,6	3	338.171*	
1010	1035	12,7	20	1022,6	3	338.113*	
1020	1045	12,7	20	1032,6	3	338.178*	
1030	1060	15,2	25	1044,8	3	338.186*	
1040	1065	12,7	20	1052,6	3	338.111*	
1040	1070	15,2	25	1054,8	3	338.133*	
1050	1075	12,7	20	1062,6	3	338.053*	
1060	1085	12,7	20	1072,6	3	338.045	
1070	1100	15,2	25	1084,8	3	338.165*	

* Bajo pedido

◀ Tabla de Dimensiones: P 6

d	D (H10)	L	H	D1 (H11)	R2	Código NBR	Código FKM
1080	1110	15,2	25	1094,8	3	338.122*	
1100	1125	12,7	20	1112,6	3	338.102*	
1100	1130	15,2	25	1114,8	3	338.131*	
1110	1135	12,7	20	1122,6	3	338.126*	
1120	1145	12,7	20	1132,6	3	338.138*	
1125	1155	15,2	25	1139,8	3	338.114*	
1130	1155	12,7	20	1142,6	3	338.175*	
1130	1160	15,2	25	1144,8	3	338.172*	
1135	1165	15,2	25	1149,8	3	338.180*	
1160	1185	12,7	20	1172,6	3	338.082*	
1170	1200	15,2	25	1184,8	3	338.136*	
1190	1220	15,2	25	1204,8	3	338.191*	
1200	1230	15,2	25	1214,8	3	338.055*	
1210	1240	15,2	25	1224,8	3	338.168*	
1220	1245	12,7	20	1232,6	3	338.144*	
1220	1250	15,2	25	1234,8	3	338.185*	
1240	1270	15,2	25	1254,8	3	338.141*	
1250	1280	15,2	25	1264,8	3	338.087*	
1255	1285	15,2	25	1269,8	3	338.052*	
1260	1290	15,2	25	1274,8	3	338.174*	
1270	1295	12,7	20	1282,6	3	338.129*	

d	D (H10)	L	H	D1 (H11)	R2	Código NBR	Código FKM
1290	1315	12,7	20	1302,6	3	338.142*	
1300	1330	15,2	25	1314,8	3	338.183*	
1325	1350	12,7	20	1337,6	3	338.152*	
1350	1380	15,2	25	1364,8	3	338.132*	
1360	1390	15,2	25	1374,8	3	338.187*	
1380	1405	12,7	20	1392,6	3	338.156*	
1400	1425	12,7	20	1412,6	3	338.148*	
1425	1450	12,7	20	1437,6	3	338.143*	
1450	1475	12,7	20	1462,6	3	338.179*	
1460	1485	12,7	20	1472,6	3	338.157*	
1460	1490	15,2	25	1474,8	3	338.181*	
1550	1580	15,2	25	1564,8	3	338.109*	
1750	1780	15,2	25	1764,8	3	338.134*	
1840	1870	15,2	25	1854,8	3	338.189*	
1865	1895	15,2	25	1879,8	3	338.182*	
1900	1930	15,2	25	1914,8	3	338.158*	
2000	2030	15,2	25	2014,8	3	338.153*	
2300	2330	15,2	25	2314,8	3	338.149*	
2350	2380	15,2	25	2364,8	3	338.192*	
2900	2930	15,2	25	2914,8	3	338.176*	

* Bajo pedido

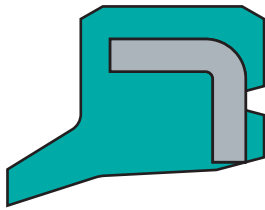
Ejemplo de pedido:

P 6 - 980 x 1010 x 25 - Código 338.062

Rascadores

PU 7

simrit®



Rascador de suciedad de simple efecto en poliuretano, con carcasa metálica integrada.

Información Técnica

■ Material

Material: NOVATHAN (Poliuretano)
Denominación: 95 AU V149
Dureza: 95 Shore A

■ Propiedades

Rascador de material PUR, diseñado par montar en alojamientos de acceso axial.

- Asiento fijo en el alojamiento (ajuste por interferencia)
- Poliuretano muy resistente al desgaste.
- Diseño sin ranuras en el exterior, para evitar la acumulación de suciedad.
- Alojamientos sencillos de mecanizar.
- Ninguna corrosión entre el alojamiento y la carcasa del rascador.

Para construcciones nuevas recomendamos nuestras series más modernas.

■ Campo de aplicación

Velocidad: 2 m/s

Medio/temperatura	95 AU V 149
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 110° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 50° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 40° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 50° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 60° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 80° C
HEPG (glicol)	- 30° C a + 50° C
Grasas minerales	- 30° C a + 110° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Área deslizante	*	*
Fondo de la ranura	< 6,3 μm	< 1,6 μm
Flancos de la ranura	< 15 μm	< 3 μm

* La rugosidad de superficie del área deslizante debe corresponder a la exigida para la junta de estanqueidad utilizada en el sistema.

• Chaflanes

La longitud y el ángulo del chaflán ha de corresponder con las cotas indicadas para la junta de vástago utilizada.

La tolerancia del diámetro d, ha de ser la indicada para la junta de vástago utilizada en el sistema.

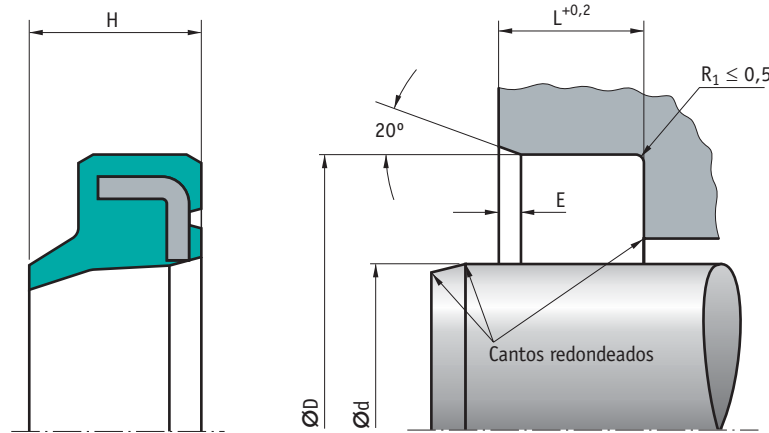
Tolerancias recomendadas	
Ø nominal d	D
8 - 150	H8

• Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"



■ Tabla de Dimensiones: PU 7



d	D (H8)	L	H	E	Código
10	20	5	8	1	669.604
12	20	4	6	0,8	662.713
12	22	5	8	1	685.706*
14	20	4	5	0,8	669.608
14	24	7	10	1,2	685.705
15	25	5	8	1	678.803
16	22	3,5	5	0,8	669.607
18	28	7	10	1,2	685.704
20	28	3,5	5	0,8	678.802
20	30	7	10	1,2	669.605
22	32	5,5	7	1	662.715
22	32	7	10	1,2	662.716*
25	32	5	7	1	662.714
25	35	7	10	1,2	697.626
28	38	7	10	1,2	697.627
28	40	7	10	1,2	662.712
30	40	5	8	1	669.602
30	40	7	10	1,2	697.628
32	42	7	10	1,2	669.603
35	45	7	10	1,2	697.629
36	46	7	10	1,2	337.778
40	50	7	10	1,2	337.779
42	52	7	10	1,2	337.780*

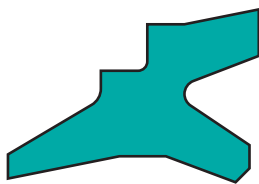
d	D (H8)	L	H	E	Código
45	55	7	10	1,2	337.781
50	60	7	10	1,2	337.782
55	65	7	10	1,2	337.783
56	66	7	10	1,2	628.215
60	70	7	10	1,2	628.216
63	75	7	10	1,2	628.217
65	75	7	10	1,2	628.218
70	80	7	10	1,2	635.098
75	85	7	10	1,2	635.099
80	90	7	10	1,2	641.982
85	95	7	10	1,2	641.983
90	100	7	10	1,2	641.984
95	105	7	10	1,2	641.986
100	110	7	10	1,2	641.987
105	115	7	10	1,2	648.891
110	120	7	10	1,2	648.892
115	125	7	10	1,2	648.893
120	130	7	10	1,2	655.801
125	140	9	12	1,5	655.802
140	155	9	12	1,5	655.804
145	160	9	12	1,5	655.805*
150	165	9	12	1,5	662.711

* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
PU 7 - 45 x 55 x 10 - Código 337.781

Rascadores

P 8



Rascador sin carcasa metálica con labio de estanqueidad.

Información Técnica

■ Material

Material:	Caucho nitrílico NBR
Denominación:	90 NBR B283
Dureza:	90 Shore A
o bien	
Material:	Caucho nitrílico NBR
Denominación:	85 NBR B247*
Dureza:	85 Shore A

*A partir del diámetro 200 del rascador doble P 8 se suministra en 85 NBR B247.

■ Propiedades

Rascador doble con labio de estanqueidad adicional.

- Alto efecto rascador contra la suciedad.
- Muy buen efecto estanqueizante contra los residuos de la película de aceite sobre el vástago.
- Resistente al desgaste.

El rascador doble P 8 se emplea preferentemente en combinación con juntas de PTFE como ejemplo de la junta de vástago OMS-MR. Para evitar la acumulación de presiones entre la junta y el rascador recomendamos prever un taladro de descarga.

■ Campo de aplicación

Velocidad: 1 m/s

Medio/temperatura	90 NBR B 283/85 NBR B 247
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 100° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 60° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 60° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 100° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 80° C
HEPG (glicol)	- 30° C a + 60° C
Grasas minerales	- 30° C a + 100° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Área deslizante	*	*
Fondo de la ranura	< 6,3 μm	< 1,6 μm
Flancos de la ranura	< 15 μm	< 3 μm

* La rugosidad de superficie del área deslizante debe corresponder a la exigida para la junta de estanqueidad utilizada en el sistema.

• Chaflanes

La longitud y el ángulo del chaflán ha de corresponder con las cotas indicadas para la junta de vástago utilizada.

La tolerancia del diámetro d, ha de ser la indicada para la junta de vástago utilizada en el sistema.

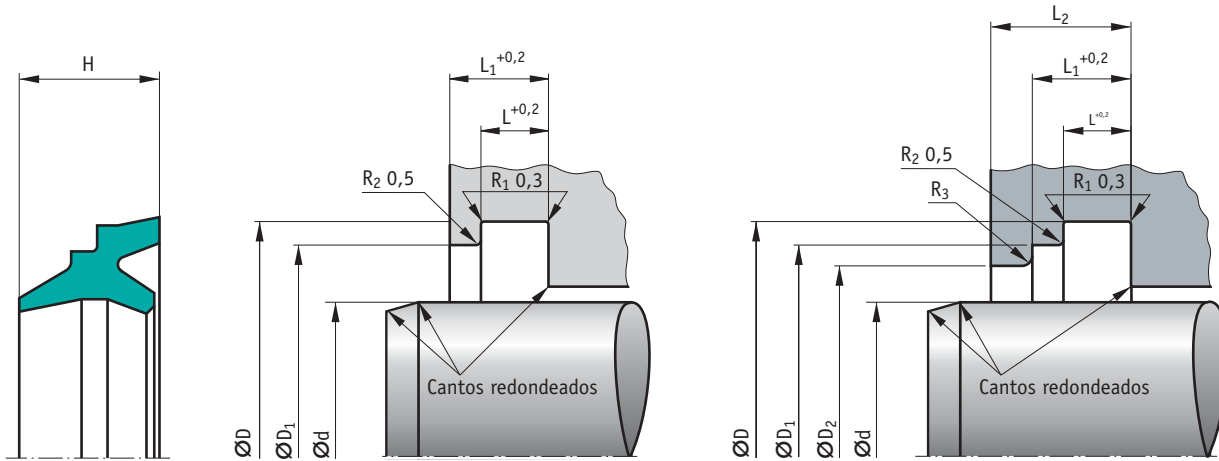
Tolerancias recomendadas			
Ø nominal d	D	D1	D2
16 - 100	H10	JS11	H10

• Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. El rascador P 8 se monta fácilmente en la ranura deformándole en forma de riñón. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"



■ Tabla de Dimensiones: P 8



d	D (H10)	H	D1 (S10)	D2 (H10)	L	L1	L2	R3	Código	Código
16	24	8	22	19,5	4	6	8	0,5	90 NBR B283	338.236
18	26	8	24	21,5	4	6	8	0,5	90 NBR B283	338.278
20	28	8	26	23,5	4	6	8	0,5	90 NBR B283	338.237
22	30	8	28	25,5	4	6	8	0,5	90 NBR B283	338.266
25	33	8	31	28,5	4	6	8	0,5	90 NBR B283	338.238
28	36	8	34	31,5	4	6	8	0,5	90 NBR B283	338.265
30	38	8	36	33,5	4	6	8	0,5	90 NBR B283	338.239
32	40	8	38	35,5	4	6	8	0,5	90 NBR B283	338.264
35	43	8	41	38,5	4	6	8	0,5	90 NBR B283	338.240
36	44	8	42	39,5	4	6	8	0,5	90 NBR B283	338.263
40	48	8	46	43,5	4	6	8	0,5	90 NBR B283	338.241
42	50	8	48	45,5	4	6	8	0,5	90 NBR B283	338.262
45	53	8	51	48,5	4	6	8	0,5	90 NBR B283	338.233
50	58	8	56	53,5	4	6	8	0,5	90 NBR B283	338.232
55	63	8	61	58,5	4	6	8	0,5	90 NBR B283	338.242
56	64	8	62	59,5	4	6	8	0,5	90 NBR B283	338.261
60	68	8	66	63,5	4	6	8	0,5	90 NBR B283	338.243
63	71	8	69	66,5	4	6	8	0,5	90 NBR B283	338.260
65	73	8	71	68,5	4	6	8	0,5	90 NBR B283	338.244
70	78	8	76	73,5	4	6	8	0,5	90 NBR B283	338.259
75	83	8	81	78,5	4	6	8	0,5	90 NBR B283	338.245
80	88	8	86	83,5	4	6	8	0,5	90 NBR B283	338.258
85	93	8	91	88,5	4	6	8	0,5	90 NBR B283	338.246
90	98	8	96	93,5	4	6	8	0,5	90 NBR B283	338.235
100	108	8	106	103,5	4	6	8	0,5	90 NBR B283	338.247
105	117	11	114	110	5,5	8,2	11,2	1	90 NBR B283	338.257
110	122	11	119	115	5,5	8,2	11,2	1	90 NBR B283	338.248
115	127	11	124	120	5,5	8,2	11,2	1	90 NBR B283	338.256
120	132	11	129	125	5,5	8,2	11,2	1	90 NBR B283	338.249
125	137	11	134	130	5,5	8,2	11,2	1	90 NBR B283	338.234
130	142	11	139	135	5,5	8,2	11,2	1	90 NBR B283	338.250
140	152	11	149	145	5,5	8,2	11,2	1	90 NBR B283	338.251
150	162	11	159	155	5,5	8,2	11,2	1	90 NBR B283	338.255
160	172	11	169	165	5,5	8,2	11,2	1	90 NBR B283	338.252
170	182	11	179	175	5,5	8,2	11,2	1	90 NBR B283	338.254

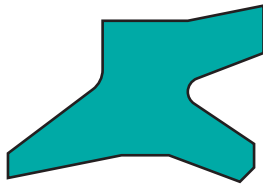
d	D (H10)	H	D1 (S10)	D2 (H10)	L	L1	L2	R3	Código	Código
180	192	11	189	185	5,5	8,2	11,2	1	90 NBR B283	338.253
200	212	11	209	205	5,5	8,2	11,2	1	85 NBR B247	338.198
220	235	13	232	227	6,5	9,5	12,5	1,5	85 NBR B247	338.199*
240	255	13	252	247	6,5	9,5	12,5	1,5	85 NBR B247	338.200
260	275	13	272	267	6,5	9,5	12,5	1,5	85 NBR B247	338.201*
280	295	13	292	287	6,5	9,5	12,5	1,5	85 NBR B247	338.202
300	315	13	312	307	6,5	9,5	12,5	1,5	85 NBR B247	338.203*
310	325	13	322	317	6,5	9,5	12,5	1,5	85 NBR B247	338.230*
320	335	13	332	327	6,5	9,5	12,5	1,5	85 NBR B247	338.215*
340	355	13	352	347	6,5	9,5	12,5	1,5	85 NBR B247	338.204*
360	375	13	372	367	6,5	9,5	12,5	1,5	85 NBR B247	338.205
380	395	13	392	387	6,5	9,5	12,5	1,5	85 NBR B247	338.206*
400	415	13	412	407	6,5	9,5	12,5	1,5	85 NBR B247	338.207*
420	435	13	432	427	6,5	9,5	12,5	1,5	85 NBR B247	338.208*
425	440	13	437	432	6,5	9,5	12,5	1,5	85 NBR B247	338.216*
440	455	13	452	447	6,5	9,5	12,5	1,5	85 NBR B247	338.217*
450	465	13	462	457	6,5	9,5	12,5	1,5	85 NBR B247	338.218*
460	475	13	472	467	6,5	9,5	12,5	1,5	85 NBR B247	338.209
480	495	13	492	487	6,5	9,5	12,5	1,5	85 NBR B247	338.219*
500	515	13	512	507	6,5	9,5	12,5	1,5	85 NBR B247	338.210*
540	555	13	552	547	6,5	9,5	12,5	1,5	85 NBR B247	338.220*
550	565	13	562	557	6,5	9,5	12,5	1,5	85 NBR B247	338.221*
560	575	13	572	567	6,5	9,5	12,5	1,5	85 NBR B247	338.211*
580	595	13	592	587	6,5	9,5	12,5	1,5	85 NBR B247	338.228*
590	605	13	602	597	6,5	9,5	12,5	1,5	85 NBR B247	338.222*
600	615	13	612	607	6,5	9,5	12,5	1,5	85 NBR B247	338.212*
630	645	13	642	637	6,5	9,5	12,5	1,5	85 NBR B247	338.213*
650	665	13	662	657	6,5	9,5	12,5	1,5	85 NBR B247	338.223*
670	685	13	682	677	6,5	9,5	12,5	1,5	85 NBR B247	338.231*
680	695	13	692	687	6,5	9,5	12,5	1,5	85 NBR B247	338.214*
710	725	13	722	717	6,5	9,5	12,5	1,5	85 NBR B247	338.224*
750	765	13	762	757	6,5	9,5	12,5	1,5	85 NBR B247	338.225*
800	815	13	812	807	6,5	9,5	12,5	1,5	85 NBR B247	338.226*
900	915	13	912	907	6,5	9,5	12,5	1,5	85 NBR B247	338.227*
1000	1015	13	1012	1007	6,5	9,5	12,5	1,5	85 NBR B247	338.229*

* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
P 8 - 180 x 192 x 11 - Código 338.253

Rascadores

P 9



Rascador doble de elastómero, especialmente desarrollado para grandes diámetros.

Información Técnica

■ Material

Material: Caucho nitrílico NBR
Denominación: 85 NBR B247
Dureza: 85 Shore A

■ Propiedades

Rascador doble con labio de estanqueidad adicional.

- Posibilidad de fabricar dimensiones intermedias sin la fabricación de molde.
- Elevado efecto rascador.
- Muy buen efecto estanqueizante de la película residual de aceite.
- Resistente al desgaste.

Para evitar una acumulación de presiones entre la junta y el rascador recomendamos prever un taladro de descarga.

· Ejemplos de aplicación

- Máquinas de inyección
- Prensas
- Cilindros estándar grandes

■ Campo de aplicación

Velocidad: 1 m/s

Medio/temperatura	85 NBR B 247
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 100° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 60° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 60° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 100° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 80° C
HEPG (glicol)	- 30° C a + 60° C
Grasas minerales	- 30° C a + 100° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Área deslizante	*	*
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

* La rugosidad de superficie del área deslizante debe corresponder a la exigida para la junta de estanqueidad utilizada en el sistema.

· Chaflanes

La longitud y el ángulo del chaflán ha de corresponder con las cotas indicadas para la junta de vástago utilizada.

La tolerancia del diámetro d, ha de ser la indicada para la junta de vástago utilizada en el sistema.

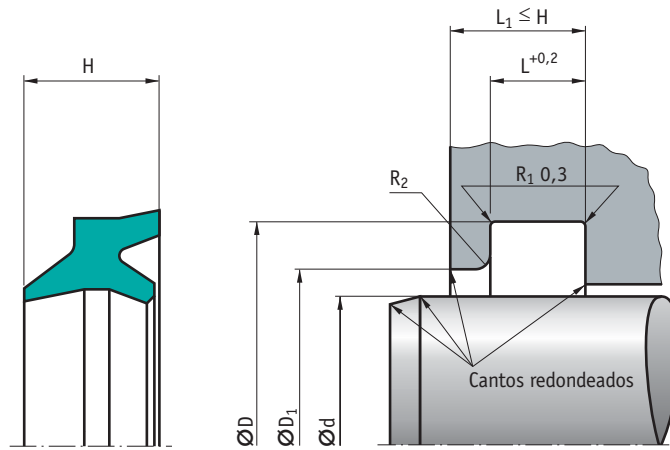
Tolerancias recomendadas		
Ø nominal d	D	D1
16 - 1000	H11	+ 0,2

· Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. El rascador P 9 se monta fácilmente en la ranura deformándolo en forma de riñón. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"



■ Tabla de Dimensiones: P 9



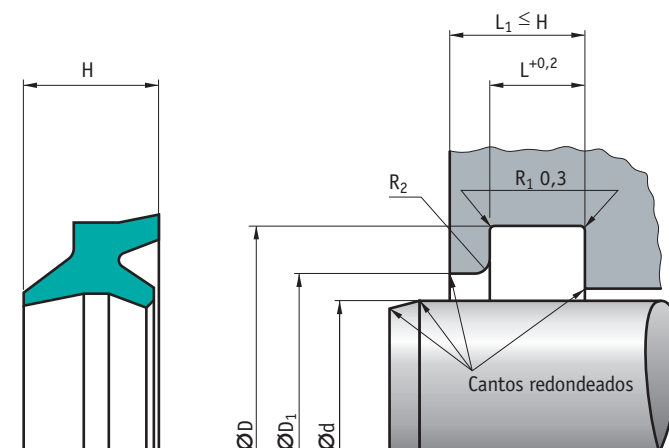
d	D (H11)	D1 (+0,2)	L	H	L1	R2	Código
200	220	210	10,2	18	18	1,5	338.710*
210	230	220	10,2	18	18	1,5	338.720
220	240	230	10,2	18	18	1,5	338.756
225	245	235	10,2	18	18	1,5	338.778*
230	250	240	10,2	18	18	1,5	338.730
240	260	250	10,2	18	18	1,5	338.708
250	275	262,6	16	22,5	22,5	2	338.705
260	285	272,6	16	22,5	22,5	2	338.721
265	290	277,6	16	22,5	22,5	2	338.762
270	295	282,6	16	22,5	22,5	2	338.711
280	305	292,6	16	22,5	22,5	2	338.707
290	315	302,6	16	22,5	22,5	2	338.737
300	325	312,6	16	22,5	22,5	2	338.704
310	340	325	18	27	27	3	338.722*
315	345	330	18	27	27	3	338.769*
320	350	335	18	27	27	3	338.736*
330	360	345	18	27	27	3	338.699
335	365	350	18	27	27	3	338.719
340	370	355	18	27	27	3	338.729*
350	380	365	18	27	27	3	338.700
355	385	370	18	27	27	3	338.777*
360	390	375	18	27	27	3	338.723
365	395	380	18	27	27	3	338.767*
370	400	385	18	27	27	3	338.728*
375	405	390	18	27	27	3	338.805*
380	410	395	18	27	27	3	338.701
390	420	405	18	27	27	3	338.738*
400	430	415	18	27	27	3	338.703
410	440	425	18	27	27	3	338.735*
420	450	435	18	27	27	3	338.702
425	455	440	18	27	27	3	338.809*
430	460	445	18	27	27	3	338.706*
440	470	455	18	27	27	3	338.724
450	480	465	18	27	27	3	338.755*
460	490	475	18	27	27	3	338.740
470	500	485	18	27	27	3	338.757*
475	505	490	18	27	27	3	338.803*
480	510	495	18	27	27	3	338.739
485	515	500	18	27	27	3	338.793*
490	520	505	18	27	27	3	338.754*
495	525	510	18	27	27	3	338.768*
500	530	515	18	27	27	3	338.725
510	540	525	18	27	27	3	338.741*
520	550	535	18	27	27	3	338.753

d	D (H11)	D1 (+0,2)	L	H	L1	R2	Código
530	560	545	18	27	27	3	338.731*
540	570	555	18	27	27	3	338.752
545	575	560	18	27	27	3	338.790*
550	580	565	18	27	27	3	338.761*
560	590	575	18	27	27	3	338.751*
565	595	580	18	27	27	3	338.786*
570	600	585	18	27	27	3	338.742*
580	610	595	18	27	27	3	338.732*
585	615	600	18	27	27	3	338.785*
590	620	605	18	27	27	3	338.743*
600	630	615	18	27	27	3	338.726*
610	640	625	18	27	27	3	338.773*
620	650	635	18	27	27	3	338.750*
630	660	645	18	27	27	3	338.718
635	665	650	18	27	27	3	338.802*
645	675	660	18	27	27	3	338.821*
650	680	665	18	27	27	3	338.744*
660	690	675	18	27	27	3	338.779*
670	700	685	18	27	27	3	338.733*
680	710	695	18	27	27	3	338.766*
690	720	705	18	27	27	3	338.717*
695	725	710	18	27	27	3	338.791*
700	730	715	18	27	27	3	338.749*
710	740	725	18	27	27	3	338.715*
720	750	735	18	27	27	3	338.745*
740	770	755	18	27	27	3	338.748*
750	780	765	18	27	27	3	338.764*
760	790	775	18	27	27	3	338.746*
770	800	785	18	27	27	3	338.816*
775	805	790	18	27	27	3	338.787*
780	810	795	18	27	27	3	338.716
790	820	805	18	27	27	3	338.797*
800	830	815	18	27	27	3	338.712
810	840	825	18	27	27	3	338.775*
820	850	835	18	27	27	3	338.734*
825	855	840	18	27	27	3	338.776*
840	870	855	18	27	27	3	338.758*
850	880	865	18	27	27	3	338.714*
860	890	875	18	27	27	3	338.760*
870	900	885	18	27	27	3	338.788*
875	905	890	18	27	27	3	338.794*
880	910	895	18	27	27	3	338.759*
890	920	905	18	27	27	3	338.792*
900	930	915	18	27	27	3	338.747*

* Bajo pedido

Rascadores

◀ Tabla de Dimensiones: P 9



d	D (H11)	D1 (+0,2)	L	H	L1	R2	Código
905	935	920	18	27	27	3	338.806*
920	950	935	18	27	27	3	338.811*
925	955	940	18	27	27	3	338.813*
960	990	975	18	27	27	3	338.727
965	995	980	18	27	27	3	338.817*
975	1005	990	18	27	27	3	338.782*
980	1010	995	18	27	27	3	338.783*
1000	1030	1015	18	27	27	3	338.713
1020	1050	1035	18	27	27	3	338.815*
1035	1065	1050	18	27	27	3	338.810*
1040	1070	1055	18	27	27	3	338.800*
1050	1080	1065	18	27	27	3	338.799*
1060	1090	1075	18	27	27	3	338.812*
1070	1100	1085	18	27	27	3	338.763*
1095	1125	1110	18	27	27	3	338.819*
1100	1130	1115	18	27	27	3	338.770*

d	D (H11)	D1 (+0,2)	L	H	L1	R2	Código
1110	1140	1125	18	27	27	3	338.765*
1145	1175	1160	18	27	27	3	338.814*
1170	1200	1185	18	27	27	3	338.807*
1220	1250	1235	18	27	27	3	338.772*
1250	1280	1265	18	27	27	3	338.795*
1260	1290	1275	18	27	27	3	338.808*
1265	1295	1280	18	27	27	3	338.796*
1300	1330	1315	18	27	27	3	338.781*
1350	1380	1365	18	27	27	3	338.780*
1370	1400	1385	18	27	27	3	338.801*
1450	1480	1465	18	27	27	3	338.798*
1580	1610	1595	18	27	27	3	338.804*
1660	1690	1675	18	27	27	3	338.818*
1750	1780	1765	18	27	27	3	338.774*
1960	1990	1975	18	27	27	3	338.771*
2000	2030	2015	18	27	27	3	338.784*

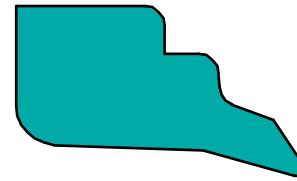
* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
P 9 - 510 x 540 x 27 - Código 338.741

PERFIL RASCADOR



Perfil rascador fabricado por extrusión, sin armadura metálica.



Información Técnica

■ **Material**

Material: SIMRITAN (poliuretano)
 Denominación: 94 AU 925
 Dureza: 94 Shore A

o bien

Material: Caucho nitrílico NBR
 Denominación: 88 NBR 101
 Dureza: 88 Shore A

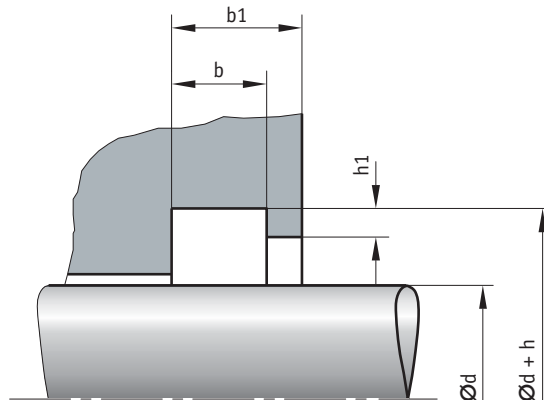
■ **Propiedades**

Al suministrarse por metros, presenta la ventaja de poderse fabricar cualquier medida, por lo que, normalmente se utiliza como rascador sobre ejes, cuyas dimensiones están fuera de toda norma, así como en cilindros de grandes dimensiones.

■ **Campo de aplicación**

Medios: aceites minerales, aire, agua, emulsiones agua-aceite (NBR).
 Aceite mineral y aire (Poliuretano).
 Temperatura: -30° C a +100° C
 Velocidad de deslizamiento: ≤ 2 m/s

■ **Tabla de Dimensiones: PERFIL RASCADOR**



Perfil	Referencia	Material	b	b1	h	h1	Código
	DU 2339	88 NBR 101	3,8 - 0,1	5,4	7,5	1	413.674
	DU 2392	88 NBR 101	6,5 - 0,1	9	14,4	2	472.316
	F1-45	94 AU 925	4,8 + 0,2	7	8	1	640.078*
	F1-44	94 AU 925	8,3 + 0,2	10,5	15	2	640.086*

* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
 88 NBR 101 - DU 2339 - Código 413.674

■ **Instalación**

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Área deslizante	*	*
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

* La rugosidad de superficie del área deslizante debe corresponder a la exigida para la junta de estanqueidad utilizada en el sistema.

■ **Montaje**

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"



Guías de Vástago

Gama Fabricación Estándar

ANILLO GUÍA SB

simrit®



Elemento guía para vástago de material no metálico.

- ≤ 300 mm: anillo conformado
- > 300 mm: banda cortada para el montaje

Información Técnica

■ Material

≤ 300 mm.

Material: Tejido con resina
Denominación: HGW HG517

> 300 mm.

Material: Tejido con resina
Denominación: HGW HG600

■ Propiedades

Anillo guía de material no metálico para vástagos, amplia gama de medidas, espacios de montaje según ISO 10766.

- La combinación de materiales metal/plástico evita el "agarrotamiento".
- Alta capacidad sustentante, comportamiento elástico (no plástico) hasta el límite de rotura.
- Los bordes de perfil biselado, evitan el apriete de bordes en los radios de las aristas de la ranura de montaje.
- Facilidad de montaje.

· Ejemplos de aplicación

- Excavadoras
- Hidráulica móvil ligera
- Maquinaria agrícola
- Grúas sobre camiones
- Máquinas de inyección
- Elevadores hidráulicos
- Construcciones hidráulicas
- Prensas
- Cilindros de apoyo

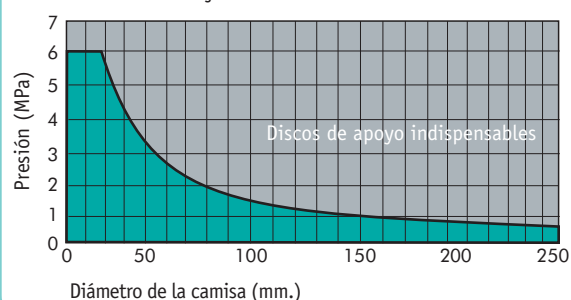
■ Campo de aplicación

Velocidad: 1 m/s
Cargas admisibles: Hasta 60° C p=50N/mm²
Hasta 100° C p=25N/mm²

- La distribución de presión en la guía no es lineal. Esta distribución no lineal se ha tenido en cuenta para calcular la presión específica admisible. La carga admitida por la banda de guiaje se calcula multiplicando la presión superficial específica admisible por el área proyectada. En cualquier caso, la cifra de máxima presión superficial específica tiene en cuenta la posible desalineación angular del vástago cuando se usan los elementos de guiaje recomendados.

Medio/temperatura	HGW HG517 / HGW HG600
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 40° C a + 120° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 60° C
Líquidos de presión HFC	- 40° C a + 60° C
Líquidos de presión HFD	- 40° C a + 120° C
Agua	+ 5° C a + 60° C
HETG (aceites vegetales)	- 40° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 40° C a + 100° C
HEPG (poliglicoles)	- 40° C a + 80° C
Grasas minerales	- 40° C a + 120° C

Presión de trabajo admisible



■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial

Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Área deslizante	< 2,5 μm	0,05-03 μm
Fondo de la ranura	< 6,3 μm	< 1,6 μm
Flancos de la ranura	< 15 μm	< 3 μm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c= Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%

· Recomendación de tolerancia

Las tolerancias indicadas son valores orientativos. El empleo de la guía y la determinación de la tolerancia deben considerarse en relación con la junta empleada. Al sobrepasar los valores de la ranura de extrusión admisibles deben emplearse tolerancias más estrechas para Ø D_f. El diámetro D_{f1} indicado en la tabla de dimensiones se considera exclusivamente en referencia con el anillo guía. En caso de afectar a la ranura de extrusión permitida para la junta, se tendrán que respetar los valores indicados para la misma.

Tolerancias recomendadas

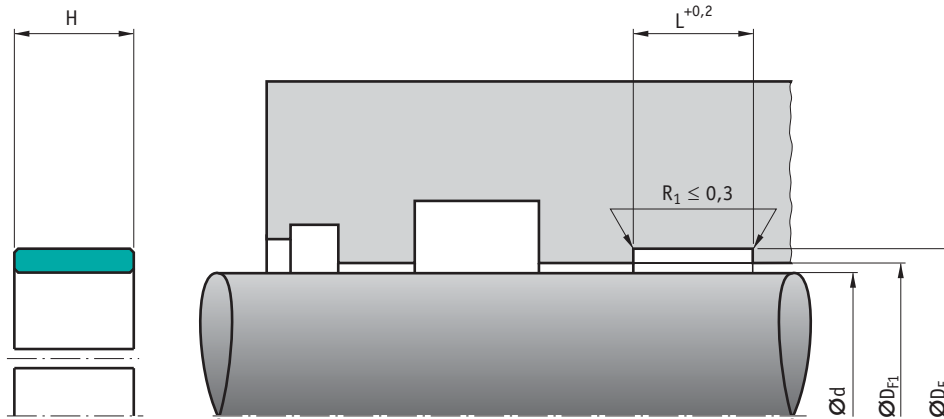
d	D _f	D _{f1}
f8	H8	H8

Tolerancia de fabricación del espesor de la banda

- 0,02 a - 0,08



■ Tabla de Dimensiones: Anillo Guía SB



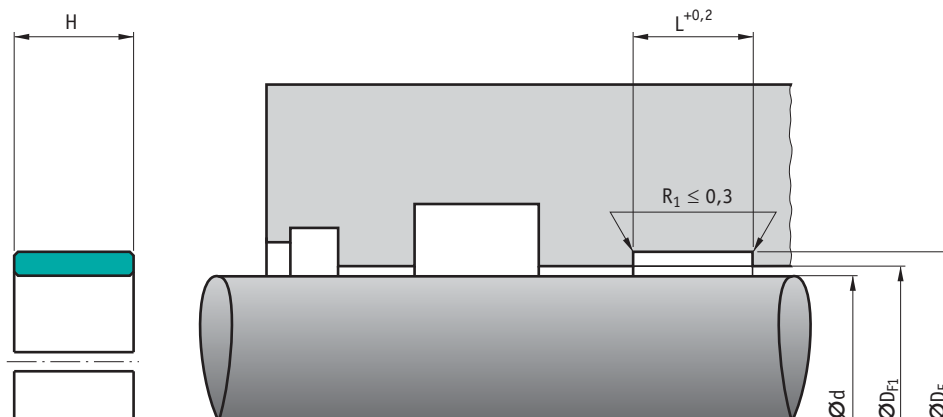
d (f8)	DF (H8)	L	H	DF1 (H8)	Código
20	23	5,6	5,5	21	338.393*
22	25	5,6	5,5	23	338.406*
25	28	5,6	5,5	26	338.329
28	31	5,6	5,5	29	338.330*
30	33	5,6	5,5	31	338.331*
32	35	5,6	5,5	33	338.332*
35	38	5,6	5,5	36	338.333*
36	39	5,6	5,5	37	338.334*
36	41	9,7	9,6	37,6	338.279
38	41	5,6	5,5	39	338.335*
40	43	5,6	5,5	41	338.336*
45	50	5,6	5,5	46,6	338.282
50	55	5,6	5,5	51,6	338.284*
50	55	9,7	9,6	51,6	338.285*
50	55	15	14,8	51,6	338.377*
55	60	9,7	9,6	56,6	338.286
55	60	15	14,8	56,6	338.403*
56	61	5,6	5,5	57,6	338.287*
56	61	9,7	9,6	57,6	338.288*
56	61	15	14,8	57,6	338.407*
60	65	5,6	5,5	61,6	338.289*
60	65	9,7	9,6	61,6	338.290*
60	65	15	14,8	61,6	338.324*
60	65	20	19,8	61,6	338.378*
63	68	5,6	5,5	64,6	*
63	68	9,7	9,6	64,6	338.291*
65	70	5,6	5,5	66,6	*
65	70	9,7	9,6	66,6	338.292
65	70	15	14,8	66,6	338.461*
70	75	5,6	5,5	71,6	*
70	75	9,7	9,6	71,6	338.293*
70	75	15	14,8	71,6	338.316*
75	80	5,6	5,5	76,6	*
75	80	9,7	9,6	76,6	338.294
75	80	15	14,8	76,6	338.474*
80	85	5,6	5,5	81,6	*
80	85	9,7	9,6	81,6	338.295*
80	85	15	14,8	81,6	338.309*
80	85	25	24,5	81,6	338.466*
85	90	5,6	5,5	86,6	*
85	90	9,7	9,6	86,6	338.296
85	90	15	14,8	86,6	338.470
90	95	5,6	5,5	91,6	*
90	95	9,7	9,6	91,6	338.297*

d (f8)	DF (H8)	L	H	DF1 (H8)	Código
90	95	15	14,8	91,6	338.376*
95	100	9,7	9,6	96,6	338.311
95	100	15	14,8	96,6	*
100	105	9,7	9,6	101,6	338.298
100	105	15	14,8	101,6	338.314*
100	105	25	24,5	101,6	338.414*
105	110	9,7	9,6	106,6	338.325*
105	110	15	14,8	106,6	338.321
110	115	9,7	9,6	111,6	*
110	115	15	14,8	111,6	338.323*
110	115	25	24,5	111,6	338.431*
115	120	9,7	9,6	116,6	*
115	120	25	24,5	116,6	338.436*
120	125	9,7	9,6	121,6	338.308
120	125	15	14,8	121,6	338.315
120	125	25	24,5	121,6	338.380*
125	130	9,7	9,6	126,6	338.299*
125	130	15	14,8	126,6	338.300*
130	135	15	14,8	131,6	338.313*
130	135	20	19,8	131,6	338.502
135	140	15	14,8	136,6	*
140	145	9,7	9,6	141,6	338.301*
140	145	15	14,8	141,6	338.302*
140	145	25	24,5	141,6	338.310*
145	150	20	19,8	146,6	338.463*
145	150	25	24,5	146,6	338.472*
150	155	15	14,8	151,6	338.303*
155	160	15	14,8	156,6	*
160	165	9,7	9,6	161,6	*
160	165	15	14,8	161,6	338.304*
165	170	15	14,8	166,6	338.317*
170	175	15	14,8	171,6	338.320*
170	175	25	24,5	171,6	338.503*
180	185	9,7	9,6	181,6	*
180	185	15	14,8	181,6	338.306*
180	188	25	24,5	182,5	338.482*
190	195	15	14,8	191,6	338.328*
190	195	25	24,5	191,6	338.388*
200	205	15	14,8	201,6	338.307*
200	205	25	24,5	201,6	*
200	208	25	24,5	202,5	338.375*
210	215	15	14,8	211,6	338.337
210	218	25	24,5	212,5	338.391*
220	225	15	14,8	221,6	338.327*

* Bajo pedido

Guías de Vástago

◀ Tabla de Dimensiones: Anillo Guía SB



d (f8)	DF (H8)	L	H	DF1 (H8)	Código
220	225	25	24,5	221,6	*
230	235	15	14,8	231,6	338.338*
230	235	20	19,8	231,6	338.464*
240	245	15	14,8	241,6	338.326*
240	245	25	24,5	241,6	338.483*
240	248	25	24,5	242,5	338.389*
250	255	15	14,8	251,6	338.339*
250	255	25	24,5	251,6	*
260	265	15	14,8	261,6	338.340*
280	285	15	14,8	281,6	338.341*
280	285	25	24,5	281,6	338.476*
280	288	25	24,5	282,5	338.479*
300	305	15	14,8	301,6	338.322*
300	305	25	24,5	301,6	338.446*
300	308	25	24,5	302,5	338.384*
310	315	15	14,8	311,6	338.342*
310	315	25	24,5	311,6	338.465*
310	318	25	24,5	312,5	338.415*
320	325	15	14,8	321,6	338.343*
320	325	25	24,5	321,6	338.344*
320	328	25	24,5	322,5	338.435*
330	335	15	14,8	331,6	338.345*
330	335	25	24,5	331,6	338.318*
340	345	15	14,8	341,6	338.346*
340	345	25	24,5	341,6	338.347*
350	355	15	14,8	351,6	338.348*
350	355	25	24,5	351,6	338.372*
350	358	25	24,5	352,5	338.454*
360	365	15	14,8	361,6	338.373*
360	365	25	24,5	361,6	338.374*
360	368	25	24,5	362,5	338.462*
370	375	25	24,5	371,6	338.439*
380	385	15	14,8	381,6	338.480*
380	385	25	24,5	381,6	338.382*
390	395	15	14,8	391,6	338.504*
390	395	25	24,5	391,6	338.319*
390	398	25	24,5	392,5	338.432*
400	405	15	14,8	401,6	338.468*
400	405	25	24,5	401,6	338.444*
400	408	25	24,5	402,5	338.387*
406,4	414,4	25	24,5	408,9	338.492*
410	415	15	14,9	411,6	338.404*
410	415	25	24,5	411,6	338.413*
420	425	15	14,8	421,6	338.485*
420	425	25	24,5	421,6	338.442*

d (f8)	DF (H8)	L	H	DF1 (H8)	Código
420	428	25	24,5	422,5	338.469*
440	448	25	24,5	442,5	338.498*
450	455	15	14,8	451,6	338.392*
450	455	25	24,5	451,6	338.459*
450	458	25	24,5	452,5	338.419*
457,2	465,2	25	24,5	459,7	338.501*
460	465	15	14,8	461,6	338.487*
460	465	25	24,5	461,6	338.456*
460	468	25	24,5	462,5	338.394*
463,6	471,6	25	24,5	466,1	338.494*
470	475	15	14,8	471,6	338.440*
470	475	25	24,5	471,6	338.489*
475	483	25	24,5	477,5	338.445*
480	485	25	24,5	481,6	338.458*
480	488	25	24,5	482,5	338.409*
490	498	25	24,5	492,5	338.408*
500	505	15	14,8	501,6	338.486*
500	505	25	24,5	501,6	338.399*
500	508	25	24,5	502,5	338.397*
508	516	25	24,5	510,5	338.471*
510	518	25	24,5	512,5	338.425*
520	525	25	24,5	521,6	338.467*
520	528	25	24,5	522,5	338.441*
530	535	15	14,8	531,6	338.484*
530	538	25	24,5	532,5	338.499*
535	540	9,7	9,6	536,6	338.475*
540	548	25	24,5	542,5	338.401*
550	555	25	24,5	551,6	338.496*
558,8	566,8	25	24,5	561,3	338.493*
560	568	25	24,5	562,5	338.402*
570	575	25	24,5	571,6	338.383*
570	578	25	24,5	572,5	338.437*
580	588	25	24,5	582,5	338.433*
590	595	25	24,5	591,6	338.438*
590	598	25	24,5	592,5	338.405*
600	605	25	24,5	601,6	338.453*
600	608	25	24,5	602,5	338.460*
630	638	25	24,5	632,5	338.434*
640	648	25	24,5	642,5	338.424*
650	655	15	14,8	651,6	338.427*
650	655	25	24,8	651,6	338.428*
650	658	25	24,5	652,5	338.411*
660	665	25	24,5	661,6	338.452*
670	675	25	24,5	671,6	338.481*
670	678	25	24,5	672,5	338.426*

* Bajo pedido

◀ Tabla de Dimensiones: Anillo Guía SB

d (f8)	DF (H8)	L	H	DF1 (H8)	Código
680	688	25	24,5	682,5	338.398*
700	705	15	14,8	701,6	338.386*
710	715	25	24,5	711,6	338.491*
720	728	25	24,5	722,5	338.421*
730	735	25	24,5	731,6	338.495*
740	748	25	24,5	742,5	338.381*
749,5	757,5	25	24,5	752	338.500*
750	758	25	24,5	752,5	338.430*
787,4	795,4	25	24,5	789,9	338.443*
790	798	25	24,5	792,5	338.477*
800	808	25	24,5	802,5	338.420*
820	828	25	24,5	822,5	338.450*
830	838	25	24,5	832,5	338.457*
850	858	25	24,5	852,5	338.400*

d (f8)	DF (H8)	L	H	DF1 (H8)	Código
860	868	25	24,5	862,5	338.418*
880	888	25	24,5	882,5	338.451*
890	898	15	14,8	892,5	338.423*
890	898	25	24,5	892,5	338.455*
900	908	25	24,5	902,5	338.385*
950	958	25	24,5	952,5	338.412*
970	978	25	24,5	972,5	338.490
975	983	25	24,5	977,5	338.410*
1000	1005	25	24,5	1001,6	338.478*
1050	1058	25	24,5	1052,5	338.422*
1150	1158	25	24,5	1152,5	338.488*
1295,4	1303,4	25	24,5	1297,9	338.497*
1650	1658	25	24,5	1652,5	338.449*

* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:

Anillo Guía SB - 600 x 605 x 24,5 - Código 338.453

Guías de Vástago

ANILLO GUÍA SBK

simrit®



Anillo de guiaje de perfil especial hecho con material tejido laminado.

Diseño patentado (patente nº PCT/EP95/03874)

Información Técnica

■ Material

≤ 300 mm.

Material: Tejido con resina
Denominación: HGW HG517

> 300 mm.

Material: Tejido con resina
Denominación: HGW HG650

■ Propiedades

El anillo guía SBK de Merkel ofrece claras ventajas sobre los anillos guía convencionales. Es tá diseñado para los alojamientos estándar según ISO 107666.

- Intercambiable con los ya existentes tipos SB y SF.
- Altas cargas radiales.
- Excelente reparto de cargas a lo largo de toda la longitud de la guía.
- Lubricación mejorada debido a la mejor distribución de las cargas en la zona de contacto entre la guía y la superficie antagonista.
- Menos tendencia al stick-slip.
- Mejora la capacidad de deslizamiento con cortas distancias entre guías (sin agarrotamiento).

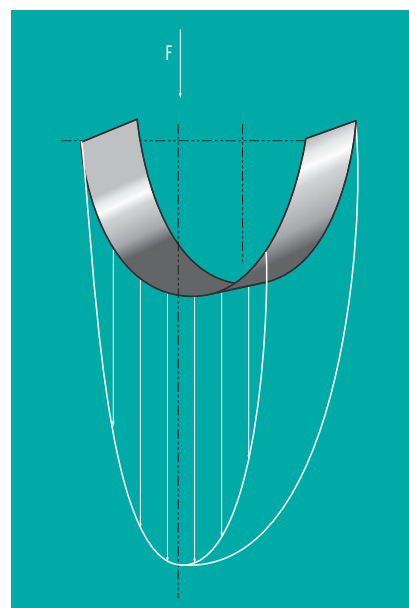
· Ejemplos de aplicación

- Cilindros de largo recorrido
- Corta distancia entre guías
- Sistemas de sellado con fricción optimizada y carrera corta (lubricación inadecuada)
- Hidráulica móvil
- Hidráulica pesada

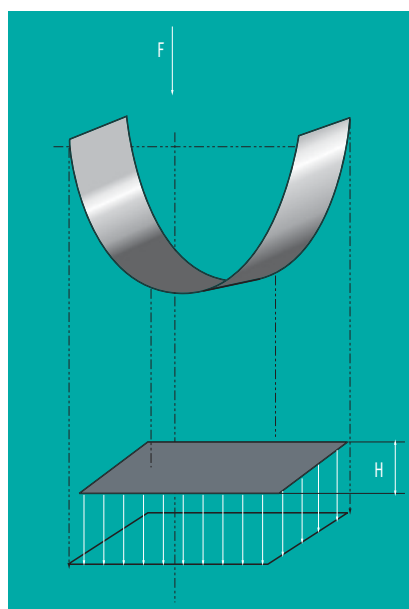
■ Campo de aplicación

Velocidad: En función del sistema de estanqueidad
Cargas admisibles: Hasta 60° C p=80N/mm²
Hasta 100° C p=40N/mm²

- La distribución de presión en la guía no es lineal. Esta distribución no lineal se ha tenido en cuenta para calcular la presión específica admisible. La carga admitida por la banda de guiaje se calcula multiplicando la presión superficial específica admisible por el área proyectada.
En cualquier caso, la cifra de máxima presión superficial específica tiene en cuenta la posible desalineación angular del vástago cuando se usan los elementos de guiaje recomendados.

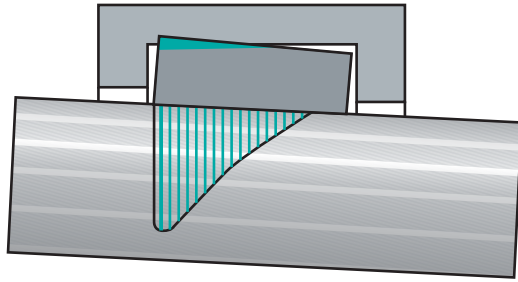


Área de carga teórica.

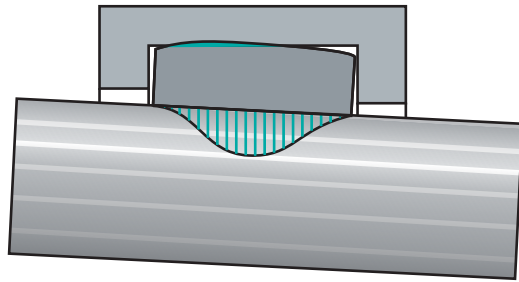


Área de carga efectiva.





Pico de presión en el borde de la guía rectangular.



Distribución de fuerzas en la guía Guibex SBK.

Valor	Límites
Ra	> 0,05 μm a 0,3 μm
Rmax	<2,5 μm
Rpkx	<0,5 μm
Rpk	<0,5 μm
Rk	>0,25 μm a 0,7 μm
Rvk	>0,2 μm a 0,65 μm
Rvkx	>0,2 μm a 2 μm

• **Recomendación de tolerancia**

Las tolerancias indicadas son valores orientativos. El empleo de la guía y la determinación de la tolerancia deben considerarse en relación con la junta empleada. El diámetro Df indicado en la tabla de dimensiones se considera exclusivamente en relación con el anillo guía.

En caso de afectar a la ranura de extrusión permitida para la junta se tendrán que respetar los valores indicados para la misma.

Tolerancias recomendadas	
d	Df
f8	H8

Medio/temperatura	HGW HG517 / HGW HG600
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 40° C a + 120° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 60° C
Líquidos de presión HFC	- 40° C a + 60° C
Líquidos de presión HFD	- 40° C a + 120° C
Agua	+ 5° C a + 60° C
HETG (aceites vegetales)	- 40° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 40° C a + 100° C
HEPG (poliglicoles)	- 40° C a + 80° C
Grasas minerales	- 40° C a + 120° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ **Carga Superficial**

- El valor de la carga específica por unidad de superficie depende de la temperatura de trabajo y del valor de la deformación elástica (deflexión) del elemento de guía.

La deformación máxima posible está limitada por la máxima ranura de extrusión permitida por las juntas del sistema de estanqueidad. Ver Información técnica.

- Deflexión:
 e1 = 0,1 para s = 2,5
 e1 = 0,15 para s = 4
 e1 = 0,15 para s = 2,5
 e1 = 0,2 para s = 4

■ **Instalación**

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

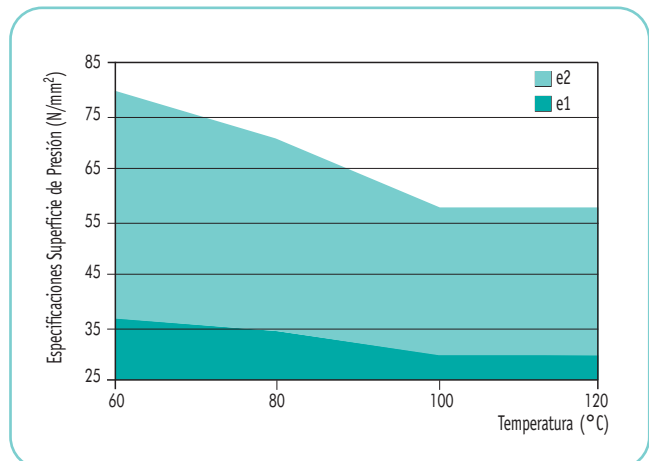
Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Área deslizante	< 2,5 μm	0,05-03 μm
Fondo de la ranura	< 6,3 μm	< 1,6 μm
Flancos de la ranura	< 15 μm	< 3 μm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c= Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%

Los requisitos de larga duración de los componentes de estanqueidad tanto como la seguridad contra fallos prematuros están influenciados por la calidad de la superficie antagonista. Esto significa que la superficie debe ser evaluada con precisión. Basado en el conocimiento actual, recomendamos suplementar la definición anterior del acabado superficial con las cantidades de la tabla siguiente. Con esto se mejora notablemente la calidad de la superficie, en especial en lo referente a abrasividad de la misma.

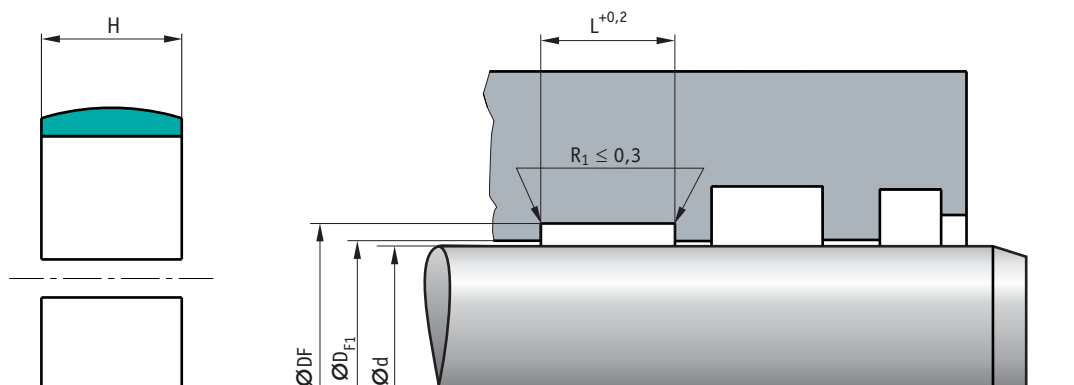
Tolerancia de fabricación del espesor de la banda

- 0,01 a - 0,06



Guías de Vástago

■ Tabla de Dimensiones: Anillo Guía SBK



d (h8)	DF (H8)	L	H	DF1 (H8)	Material	Código
30	33	9,7	9,6	31	HG517	*
32	35	15	14,8	33	HG517	*
40	45	9,7	10	41,6	HG517	367.234
45	50	9,7	10	46,6	HG517	368.135
45	50	15	15	46,6	HG517	371.733
50	55	9,7	9,6	51,6	HG517	*
55	60	9,7	9,6	56,6	HG517	*
55	60	15	15	56,6	HG517	373.625
60	65	15	15	61,6	HG517	374.203
65	70	9,7	10	66,6	HG517	374.275
65	70	15	14,8	66,6	HG517	*
70	75	9,7	10	71,6	HG517	598.164
75	80	9,7	9,6	76,6	HG517	*
75	80	15	14,8	76,6	HG517	*
80	85	9,7	10	81,6	HG517	377.955
80	85	15	15	81,6	HG517	378.372
80	85	25	24,5	81,6	HG517	*
85	90	15	15	86,6	HG517	378.416
90	95	15	15	91,6	HG517	378.425
90	95	25	24,5	91,6	HG517	*
90	95	35	34,5	91,6	HG517	*
90	98	20	19,5	92,5	HG517	*
95	100	15	14,8	96,6	HG517	*
100	105	15	15	101,6	HG517	378.619
100	105	20	19,8	101,6	HG517	*
110	115	20	19,8	111,6	HG517	*
110	115	25	24,5	111,6	HG517	*
110	118	15	15	112,5	HG517	379.252
120	125	15	14,8	121,6	HG517	*
120	125	20	19,8	121,6	HG517	*
120	125	35	34,5	121,6	HG517	*
125	130	15	14,8	126,6	HG517	*
125	130	25	24,5	126,6	HG517	*
140	145	25	24,5	141,6	HG517	*
140	148	40	39,6	142,5	HG517	*
145	150	15	14,8	146,6	HG517	*
155	160	15	14,8	156,6	HG517	*
160	165	15	14,8	161,6	HG517	*
160	165	25	25	161,6	HG517	379.298
160	168	40	39,5	162,5	HG517	*
170	175	15	14,8	171,6	HG517	*
170	175	25	24,5	171,6	HG517	*
170	178	25	24,5	172,5	HG517	*
170	178	40	39,6	172,5	HG517	*
180	185	15	15	181,6	HG517	379.763

d (h8)	DF (H8)	L	H	DF1 (H8)	Material	Código
180	185	25	24,5	181,6	HG517	*
180	185	30	29,5	181,6	HG517	*
180	185	40	39,5	181,6	HG517	*
180	188	40	39,6	182,5	HG517	*
190	195	15	14,8	191,6	HG517	*
200	205	15	14,8	201,6	HG517	*
200	205	25	25	201,6	HG517	380.909
200	205	35	34,5	201,6	HG517	*
200	208	40	39,5	202,5	HG517	*
210	215	15	14,8	211,6	HG517	*
210	218	25	24,5	212,5	HG517	*
220	225	15	15	221,6	HG517	381.374
220	225	25	24,5	221,6	HG517	*
220	228	40	39,6	222,5	HG517	*
230	235	15	14,8	231,6	HG517	*
230	235	25	24,5	231,6	HG517	*
240	245	15	14,8	241,6	HG517	*
240	245	25	24,5	241,6	HG517	*
240	248	40	39,6	242,5	HG517	*
250	255	15	15	251,6	HG517	381.486
250	255	25	25	251,6	HG517	381.556
260	268	40	39,6	262,5	HG517	*
270	275	25	24,5	271,6	HG517	*
280	285	15	14,8	281,6	HG517	*
280	285	25	25	281,6	HG517	382.709
280	288	35	34,5	282,5	HG517	*
280	288	40	39,5	282,5	HG517	*
290	298	25	24,5	292,5	HG517	*
292	297	25	24,5	293,6	HG517	*
300	308	25	24,5	302,5	HG600	*
300	308	40	40	302,5	HG600	365.324
310	318	25	24,5	312,5	HG600	*
320	325	15	14,8	321,6	HG517	*
320	325	25	24,5	321,6	HG600	*
320	328	25	24,5	322,5	HG600	*
320	328	30	29,5	322,5	HG600	*
330	338	25	24,5	332,5	HG600	*
350	355	15	14,8	351,6	HG517	*
350	358	25	24,5	352,5	HG600	*
360	365	25	24,5	361,6	HG600	*
360	368	25	24,5	362,5	HG600	*
370	378	25	24,5	372,5	HG600	*
380	388	25	24,5	382,5	HG600	*
380	388	40	39,6	382,5	HG600	365.325*
390	395	25	24,5	391,6	HG600	*

* Bajo pedido

◀ Tabla de Dimensiones: Anillo Guía SBK

d (h8)	DF (H8)	L	H	DF1 (H8)	Material	Código
400	405	15	14,8	401,6	HG517	*
400	408	25	24,5	402,5	HG600	*
400	408	40	39,5	402,5	HG600	*
420	425	25	24,5	421,5	HG600	*
420	428	25	24,5	422,5	HG600	*
420	428	40	39,6	422,5	HG600	*
440	448	20	19,8	442,5	HG600	*
440	448	25	24,5	442,5	HG600	*
440	448	40	39,5	442,5	HG600	*
450	458	25	24,5	452,5	HG600	*
460	468	25	24,5	462,5	HG600	*
465	470	30	29,5	461,5	HG600	*
500	508	20	19,8	502,5	HG600	*
500	508	25	24,5	502,5	HG600	*
500	508	40	39,6	502,5	HG600	*
510	518	25	24,5	512,5	HG600	*

d (h8)	DF (H8)	L	H	DF1 (H8)	Material	Código
530	538	25	24,5	532,5	HG600	*
560	568	25	24,5	562,5	HG600	*
600	605	25	24,5	601,5	HG600	*
600	608	25	24,5	602,5	HG600	*
630	638	15	14,8	632,5	HG600	*
650	658	35	34,5	652,5	HG600	*
700	708	40	39,5	702,5	HG600	*
760	768	25	24,5	762,5	HG600	*
800	808	25	24,5	802,5	HG600	*
820	828	25	24,5	822,5	HG600	*
820	828	40	39,5	822,5	HG600	*
970	978	25	24,5	972,5	HG600	*
1130	1138	25	24,5	1132,5	HG600	*
1340	1348	40	39,5	1342,5	HG600	*
1625,6	1633,6	40	39,5	1628,1	HG600	*
1626	1634	40	39,5	1628,5	HG600	*

* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
Anillo Guía SBK - 80 x 85 x 10 - Código 377.955

Guías de Vástago

ANILLO GUÍA FRI



Anillo guía conformado de material no metálico.

Información Técnica

■ Material

Material: Poliamida con carga
Denominación: PA 4112

■ Propiedades

Anillo guía de material no metálico para vástagos, amplia gama de medidas, espacios de montaje según ISO 10766.

- La combinación de materiales metal/plástico evita el "agarrotamiento".
- Capacidad de carga media.
- Los bordes de perfil biselado, evitan el apriete de bordes en los radios de las aristas de la ranura de montaje.
- Facilidad de montaje.

· Ejemplos de aplicación

- Excavadoras
- Hidráulica móvil ligera
- Maquinaria agrícola
- Grúas sobre camiones

■ Campo de aplicación

Velocidad: 1 m/s
Cargas admisibles: $\leq 40\text{N/mm}^2$ a 20°C
 $\leq 30\text{N/mm}^2$ a 100°C

(Presión superficial específica admisible*)

* La carga admitida por la banda de guiaje se calcula multiplicando la presión superficial específica admisible por el área proyectada. En la determinación de la carga específica se ha tenido en cuenta la temperatura, y las tolerancias de fabricación.

Medio/temperatura	PA 4112 Poliamida cargada
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 100° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 50° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 50° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 50° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 60° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 80° C
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 50° C
Grasas minerales	- 20° C a + 100° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Área deslizante	< 2,5 μm	0,05-03 μm
Fondo de la ranura	< 6,3 μm	< 1,6 μm
Flancos de la ranura	< 15 μm	< 3 μm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte $c = R_z/2$ y línea de referencia Cref = 0%

· Recomendación de tolerancia

Las tolerancias indicadas son valores orientativos. El empleo de la guía y la determinación de la tolerancia deben considerarse en relación con la junta empleada. Al sobrepasar los valores de la ranura de extrusión admisibles deben emplearse tolerancias más estrechas para $\varnothing D_F$. El diámetro D_{F1} indicado en la tabla de dimensiones se considera exclusivamente en referencia con el anillo guía.

En caso de afectar a la ranura de extrusión permitida para la junta, se tendrán que respetar los valores indicados para la misma.

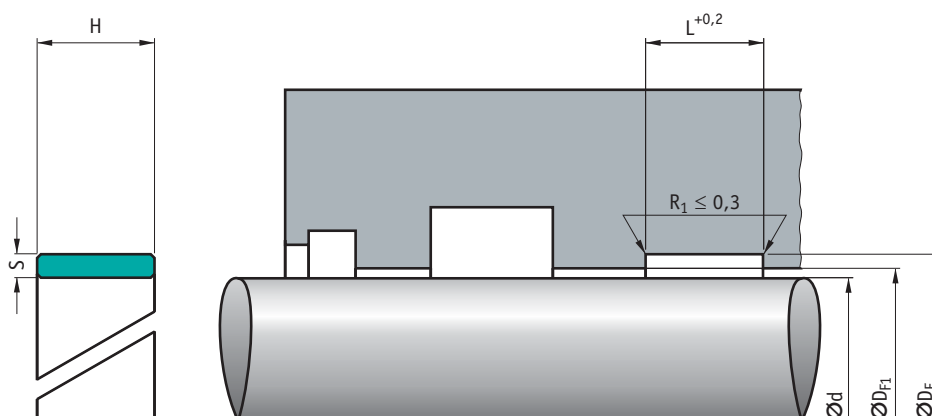
Tolerancias recomendadas		
d	D _F	D _{F1}
f8	H8	H9

Tolerancia de fabricación del espesor de la banda

- 0,1



■ Tabla de Dimensiones: Anillo Guía FRI



d (f8)	DF (H8)	L	H	DF1 (H8)	Código
20	23,1	4	3,9	20,4	684.399
25	28,1	4	3,9	25,4	684.407
30	33,1	4	3,9	30,4	684.415
32	35,1	4	3,9	32,4	684.423
36	41	5,6	5,4	36,4	684.431
40	45	5,6	5,4	40,4	674.028
45	50	5,6	5,4	45,4	674.036
50	55	9,7	9,5	50,4	684.449
56	61	9,7	9,5	56,4	674.044
60	65	9,7	9,5	60,5	684.456
63	68	9,7	9,5	63,5	684.464
65	70	9,7	9,5	65,5	684.472
70	75	9,7	9,5	70,5	684.480
80	85	9,7	9,5	80,5	684.498
90	95	9,7	9,5	90,6	684.506
100	105	9,7	9,5	100,6	684.514

Ejemplo de pedido:
Anillo Guía FRI - 50 x 55 x 9,5 - Código 684.449

Guías de Vástago

ANILLO GUÍA SF

simrit®



Guías de vástago de PTFE con cargas, se suministra cortada, lista para el montaje, y en bandas por metros.

Información Técnica

■ Material

Material: PTFE-Bronce
Denominación: PTFE B500

■ Propiedades

Guía para vástagos, amplia gama de medidas, se fabrican también para espacios de montaje según ISO 10766.

- La combinación de materiales metal/plástico evita el "agarrotamiento".
- Posibilidad de soportar cargas limitadas.
- Poco rozamiento, exento de "stick-slip".
- Posibilidades de trabajar con poca lubricación durante cortos periodos.
- Buena amortiguación de vibraciones.
- Posibilidad de absorber cuerpos extraños.
- Las aristas de perfil biseladas evitan el apriete de bordes.

· Ejemplos de aplicación

- Máquinas de inyección
- Válvulas hidráulicas
- Aparatos de mando y regulación

■ Campo de aplicación

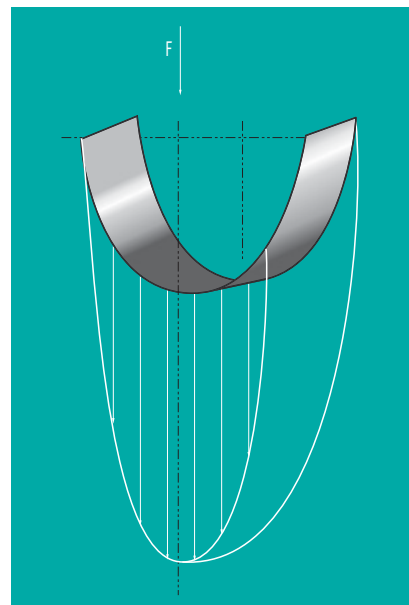
Velocidad: 5 m/s
Cargas admisibles: $\leq 15\text{N/mm}^2$ a 20°C
 $\leq 7.5\text{N/mm}^2$ a 80°C
 $\leq 5\text{N/mm}^2$ a 120°C

La distribución de presión en la guía no es lineal. Esta distribución no lineal se ha tenido en cuenta para calcular la presión específica admisible. La carga admitida por la banda de guiaje se calcula multiplicando la presión superficial específica admisible por el área proyectada.

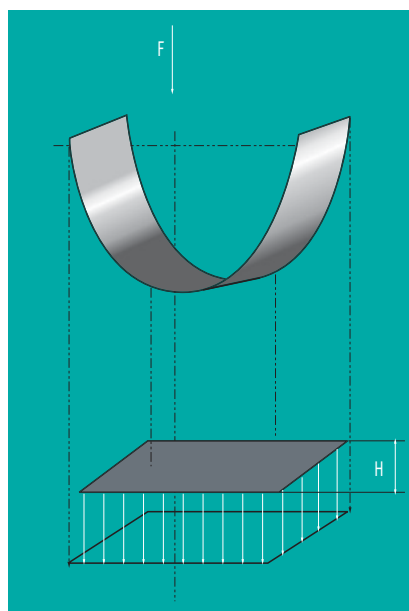
En cualquier caso, la cifra de máxima presión superficial específica tiene en cuenta la posible desalineación angular del vástago cuando se usan los elementos de guiaje recomendados.

Medio/temperatura	PTFE B500 (mezcla PTFE-Bronce)
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 40° C a + 200° C
Líquidos de presión HFA, HFB	-
Líquidos de presión HFC	-
Líquidos de presión HFD	- 40° C a + 200° C
Agua	-
HETG (aceites vegetales)	- 40° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 40° C a + 100° C
HEPG (poliglicoles)	- 40° C a + 80° C
Grasas minerales	- 40° C a + 200° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451



Área de carga teórica.



Área de carga efectiva.



■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Área deslizante	< 2,5 µm	0,05-03 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c= Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%

Tolerancias recomendadas		
d	D _F	D _{F1}
f8	H8	H9

Las tolerancias indicadas son valores orientativos. El empleo de la guía y la determinación de la tolerancia deben considerarse en relación con la junta empleada. Al sobrepasar los valores de la ranura de extrusión admisibles deben emplearse tolerancias más estrechas para Ø D_F. El diámetro D_{F1} indicado en la tabla de dimensiones se considera exclusivamente en referencia con el anillo guía.

En caso de afectar a la ranura de extrusión permitida para la junta, se tendrán que respetar los valores indicados para la misma.

Tolerancia de fabricación del espesor de la banda

- 0,05

• Banda por metros

Las siguientes dimensiones de bandas están disponibles en almacén y se suministran por metros. La longitud necesaria para cada aplicación se ha de estimar de acuerdo con la fórmula de cálculo expresada en este apartado. Una vez montada la banda, sus extremos han de quedar separados para permitir la dilatación de la banda.

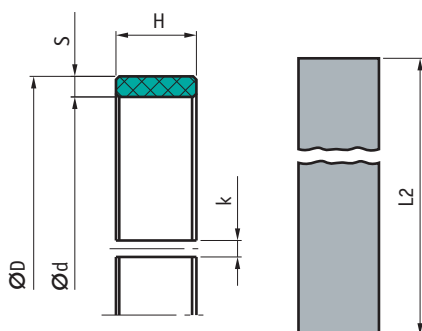
Recomendamos confeccionar las bandas con un corte recto. Si se cortan biseladas se ha de tener cuidado para no dañar las puntas. Existe un útil que permite cortar la banda con gran exactitud (artículo No. 24-226175).

• Tolerancia en la longitud de las guías

L2	Tolerancias de fabricación
> 20-80	0- 0,5
> 80-250	0- 1,0
> 250-500	0- 1,5
> 500-1000	0- 2,0
> 1000-2000	0- 3,0
> 2000-4000	0- 4,0

Fórmula para el cálculo de la longitud de una guía de vástago:

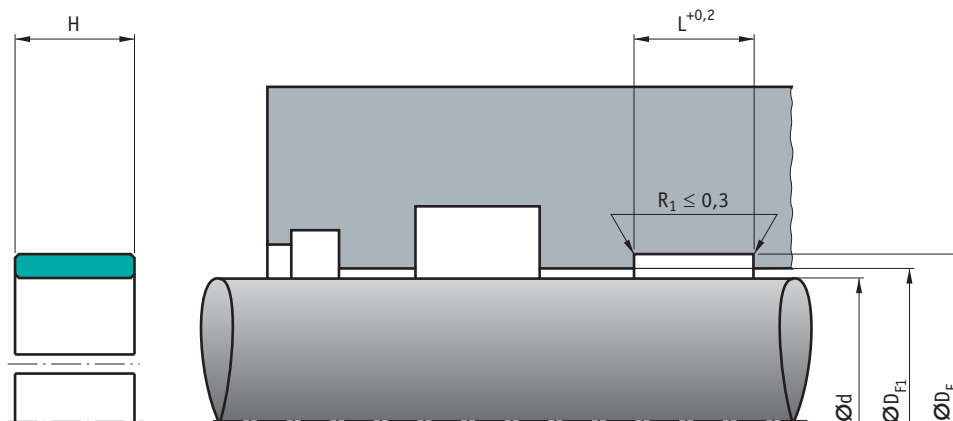
$$L2 = (d + S) \times 3,11 - 0,5$$



Lista de artículos		
Longitud de la ranura L	Espesor de la banda S	Códigos PTFE-Bronce
6,3	1,5	309.426
8	1,5	523.714
15	1,5	336.055
20	1,5	340.853
3	2	697.950
4	2	365.650
5	2	301.648
5,5	2	473.683
8	2	487.728
9,5	2	491.096
9,7	2	437.254
10	2	484.642
12	2	505.551
15	2	484.675
20	2	484.378
24	2	14.575
25	2	484.402
30	2	484.535
35	2	487.736
40	2	484.667
45	2	487.843
50	2	487.702
4	2,5	668.840
5,5	2,5	302.524
6,1	2,5	348.709
6,3	2,5	430.483
8	2,5	634.725
8	2,5	634.725
8,5	2,5	345.457
9,5	2,5	306.144
9,7	2,5	921.973
10	2,5	540.716
15	2,5	540.856
20	2,5	540.724
22	2,5	418.297
24,5	2,5	685.754
25	2,5	596.098
30	2,5	602.995
35	2,5	490.318
40	2,5	490.300
50	2,5	596.940
6	3	981.159
7	3	641.154
8	3	596.445
10	3	469.430
12,8	3	437.256
15	3	610.543
19	3	325.354
20	3	439.579
25	3	542.095
30	3	610.550
40	3	301.700
9,5	4	541.154
10	4	978.528
20	4	470.640
25	4	635.022

Guías de Vástago

■ Tabla de Dimensiones: Anillo Guía SF



d (f8)	DF (H8)	L	H	DF1 (H8)	Código
25	28	5,6	5,5	25,8	338.594*
28	31	5,6	5,5	28,8	338.595*
32	37	9,7	9,6	32,8	338.589*
35	38	5,6	5,5	35,8	338.596*
36	41	5,6	5,5	36,8	338.516*
40	45	9,7	9,6	40,8	338.529*
42	47	5,6	5,5	43,2	338.597*
44	49	9,7	9,6	45,2	338.659*
45	50	5,6	5,5	46,2	338.600*
45	50	9,7	9,6	46,2	338.568*
45	50	15	14,8	46,6	338.647*
50	55	5,6	5,5	51,2	338.506*
50	55	9,7	9,6	51,2	338.521*
50	55	15	14,8	51,6	338.524*
55	60	9,7	9,6	56,2	338.510*
55	60	15	14,8	56,6	338.579*
56	61	5,6	5,5	57,2	338.601*
56	61	9,7	9,6	57,2	338.543
56	61	15	14,8	57,6	338.651*
58	63	9,7	9,6	59,2	338.660*
60	65	9,7	9,6	61,2	338.517*
60	65	15	14,8	61,6	338.525*
63	68	9,7	9,6	64,2	338.602*
63	68	15	14,8	64,6	338.580*
65	70	9,7	9,6	66,2	338.603*
68	73	9,7	9,6	69,2	338.656*
70	75	9,7	9,6	71,2	338.604
75	80	9,7	9,6	76,2	338.605*
75	80	15	14,8	76,6	338.542*
80	85	9,7	9,6	81,2	338.606*
80	85	15	14,8	81,6	338.570*
80	85	25	24,5	81,6	338.566*
85	90	9,7	9,6	86,2	338.519*
85	90	15	14,8	86,6	338.541*
90	95	9,7	9,6	91,2	338.607*
90	95	15	14,8	91,6	338.582*
95	100	9,7	9,6	96,2	338.608*
100	105	9,7	9,6	101,2	338.609*
100	105	15	14,8	101,6	338.546*
100	105	20	19,5	101,6	338.551*
100	105	25	24,5	101,6	338.668*
100	108	15	14,8	102,5	338.652*
105	110	9,7	9,6	106,2	338.610*
110	115	9,7	9,6	111,2	338.611*
110	115	15	14,8	111,6	338.586*

d (f8)	DF (H8)	L	H	DF1 (H8)	Código
110	115	20	19,5	111,6	338.518*
110	115	25	24,5	111,6	338.585*
110	118	15	14,8	112,5	338.653*
115	120	9,7	9,6	116,2	338.612*
115	120	20	19,5	116,6	338.538*
120	125	9,7	9,6	121,2	338.613*
120	125	15	14,8	121,6	338.614*
125	130	9,7	9,6	126,2	338.615*
125	130	15	14,8	126,6	338.616*
125	130	20	19,5	126,6	338.533*
130	135	9,7	9,6	131,2	338.617*
130	135	15	14,8	131,6	338.618*
130	135	25	24,5	131,6	338.557*
135	140	9,7	9,6	136,2	338.619*
140	145	15	14,8	141,6	338.620*
140	145	20	19,5	141,6	338.655*
140	145	25	24,5	141,6	338.548*
140	148	15	14,8	142,5	338.654*
145	150	9,7	9,6	146,2	338.544*
150	155	15	14,8	151,6	338.621*
150	155	20	19,5	151,6	338.523*
150	155	25	24,5	151,6	338.520*
160	165	9,7	9,6	161,2	338.527*
160	165	15	14,8	161,6	338.526*
160	165	25	24,5	161,6	338.562*
170	175	15	14,8	171,6	338.623*
175	180	25	24,5	176,6	338.564*
180	185	9,7	9,6	181,2	338.624*
180	185	15	14,8	181,6	338.625*
185	190	9,7	9,6	186,2	338.584*
190	195	15	14,8	191,6	338.626*
195	200	9,7	9,6	196,2	338.539*
200	205	15	14,8	201,6	338.508*
200	205	25	24,5	201,6	338.569*
200	208	25	24,5	202,5	338.593*
210	215	9,7	9,6	211,2	338.627*
210	215	15	14,8	211,6	338.628*
210	215	20	19,5	211,6	338.537*
220	225	9,7	9,6	221,2	338.629*
220	225	15	14,8	221,6	338.630*
220	225	20	19,5	221,6	338.509*
230	235	15	14,8	231,6	338.507*
230	235	20	19,5	231,6	338.667*
240	245	9,7	9,6	241,2	338.550*
240	245	15	14,8	241,6	338.530*

* Bajo pedido

◀ Tabla de Dimensiones: Anillo Guía SF

d (f8)	DF (H8)	L	H	DF1 (H8)	Código
240	245	25	24,5	241,6	338.649*
245	250	25	24,5	246,6	338.648*
250	255	15	14,8	251,6	338.631*
260	265	15	14,8	261,6	338.632*
270	275	25	24,5	271,6	338.556*
280	285	15	14,8	281,6	338.633*
290	295	15	14,8	291,6	338.634*
300	305	15	14,8	301,6	338.635*
300	305	25	24,5	301,6	338.674*
310	315	15	14,8	311,6	338.636*
325	330	25	24,5	326,6	338.587*
330	335	15	14,8	331,6	338.637*
330	335	25	24,5	331,6	338.638*
340	345	15	14,8	341,6	338.639*
340	345	25	24,5	341,6	338.513*
343	348	15	14,8	344,6	338.644*
350	355	15	14,8	351,6	338.640*
350	355	25	24,5	351,6	338.641*
350	358	25	24,5	352,5	338.663*
360	365	15	14,8	361,6	338.642*
360	368	25	24,5	362,5	338.666*
390	395	15	14,8	391,6	338.676*
390	395	25	24,5	391,6	338.661*
390	398	25	24,5	392,5	338.682*
400	405	15	14,8	401,6	338.577*
400	408	25	24,5	402,5	338.574*
410	415	25	24,5	411,6	338.591*
420	425	20	19,5	421,6	338.532*
420	425	25	24,5	421,6	338.534*
420	428	25	24,5	422,5	338.575*
425	430	25	24,5	426,6	338.552*
430	435	20	19,5	431,6	338.522*
430	435	25	24,5	431,6	338.673*
431,8	439,8	0	24,5	434,3	338.696*
435	440	25	24,5	436,6	338.511*
440	445	25	24,5	441,6	338.669*
450	455	15	14,8	451,6	338.567*
450	455	25	24,5	451,6	338.549*
450	458	25	24,5	452,5	338.590*
460	465	25	24,5	461,6	338.646*
460	468	25	24,5	462,5	338.572*
463,6	471,6	25	24,5	466,1	338.695*

d (f8)	DF (H8)	L	H	DF1 (H8)	Código
470	475	25	24,5	471,6	338.672*
470	478	25	24,5	472,5	338.576*
475	480	25	24,5	476,6	338.555*
480	485	25	24,5	481,6	338.553*
480	488	25	24,5	482,5	338.662*
490	495	15	14,8	491,6	338.698*
500	505	15	14,8	501,6	338.565*
500	505	25	24,5	501,6	338.560*
500	508	20	19,5	502,5	338.692*
500	508	25	24,5	502,5	338.573*
510	515	25	24,5	511,6	338.571*
520	525	20	19,5	521,6	338.540*
529,7	534,7	15	14,8	531,3	338.675*
530	535	25	24,5	531,6	338.515*
540	545	25	24,5	541,6	338.690*
540	548	25	24,5	542,5	338.658*
550	555	25	24,5	551,6	338.670*
560	568	25	24,5	562,5	338.578*
570	575	25	24,5	571,5	338.559*
580	588	25	24,5	582,5	338.645*
590	595	25	24,5	591,6	338.581*
596,9	604,9	30	29,5	599,4	338.536*
600	605	15	14,8	601,6	338.650*
600	605	20	19,5	601,6	338.643*
600	608	25	24,5	602,5	338.680*
620	625	20	19,5	621,6	338.583*
620	625	25	24,5	621,6	338.679*
630	635	20	19,5	631,6	338.694*
630	635	25	24,5	631,6	338.563*
640	648	25	24,5	642,5	338.592*
650	658	25	24,5	652,5	338.588*
670	675	25	24,5	671,6	338.512*
670	678	25	24,5	672,5	338.693*
675	680	25	24,5	676,6	338.554*
700	705	15	14,8	701,6	338.535*
700	705	25	24,5	701,6	338.531*
700	708	30	29,5	702,5	338.558*
710	718	15	14,8	712,5	338.528*
720	728	25	24,5	722,5	338.691*
723,9	731,9	20	19,5	726,4	338.545*
730	738	25	24,5	732,5	338.561*
735	740	25	24,5	736,6	338.514*

* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
Anillo Guía SF - 550 x 555 x 24,5 - Código 338.670

Guías de Émbolo

Gama Fabricación Estándar

ANILLO GUÍA KB



Elemento guía para émbolo de material no metálico.

- ≤ 300 mm: anillo conformado
- > 300 mm: banda cortada para el montaje

Información Técnica

Material

≤ 300 mm.

Material: Tejido con resina
Denominación: HGW HG517

> 300 mm.

Material: Tejido con resina
Denominación: HGW HG600

Propiedades

Anillo guía de material no metálico para émbolo, amplia gama de medidas, espacios de montaje según ISO 10766.

- La combinación de materiales metal/plástico evita el "agarrotamiento".
- Alta capacidad sustentante, comportamiento elástico (no plástico) hasta el límite de rotura.
- Los bordes de perfil biselado, evitan el apriete de bordes en los radios de las aristas de la ranura de montaje.
- Facilidad de montaje.

Ejemplos de aplicación

- Excavadoras
- Hidráulica móvil ligera
- Maquinaria agrícola
- Grúas sobre camiones
- Máquinas de inyección
- Elevadores hidráulicos
- Construcciones hidráulicas
- Prensas
- Cilindros de apoyo

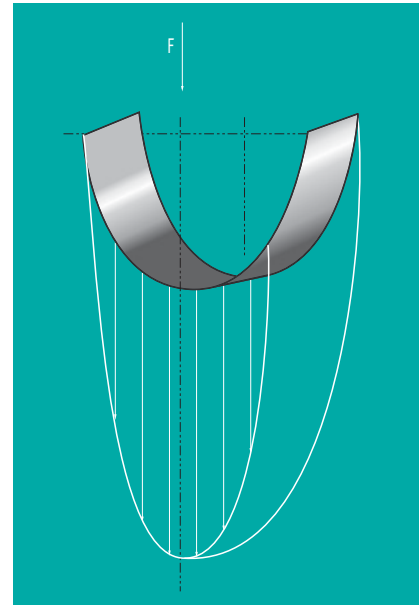
Campo de aplicación

Velocidad: 1 m/s
Cargas admisibles: Hasta 60° C $p=50\text{N/mm}^2$
Hasta 100° C $p=25\text{N/mm}^2$

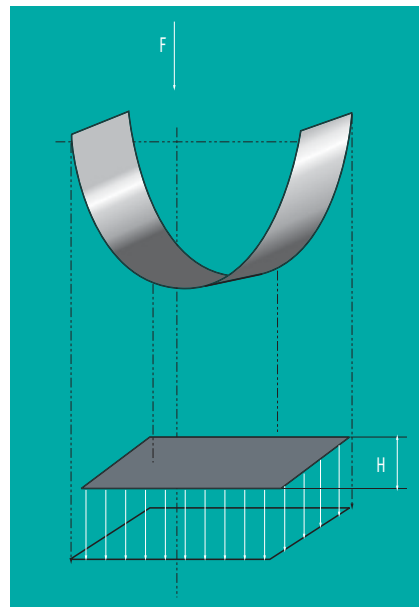
- La distribución de presión en la guía no es lineal. Esta distribución no lineal se ha tenido en cuenta para calcular la presión específica admisible. La carga admitida por la banda de guiaje se calcula multiplicando la presión superficial específica admisible por el área proyectada. En cualquier caso, la cifra de máxima presión superficial específica tiene en cuenta la posible desalineación angular del vástago cuando se usan los elementos de guiaje recomendados.

Medio/temperatura	HGW HG517 / HGW HG600
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 40° C a + 120° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 60° C
Líquidos de presión HFC	- 40° C a + 60° C
Líquidos de presión HFD	- 40° C a + 120° C
Agua	+ 5° C a + 60° C
HETG (aceites vegetales)	- 40° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 40° C a + 100° C
HEPG (poliglicoles)	- 40° C a + 80° C
Grasas minerales	- 40° C a + 120° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451



Área de carga teórica.



Área de carga efectiva.



■ **Instalación**

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Área deslizante	< 2,5 µm	0,05-03 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c= Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%

· **Recomendación de tolerancia**

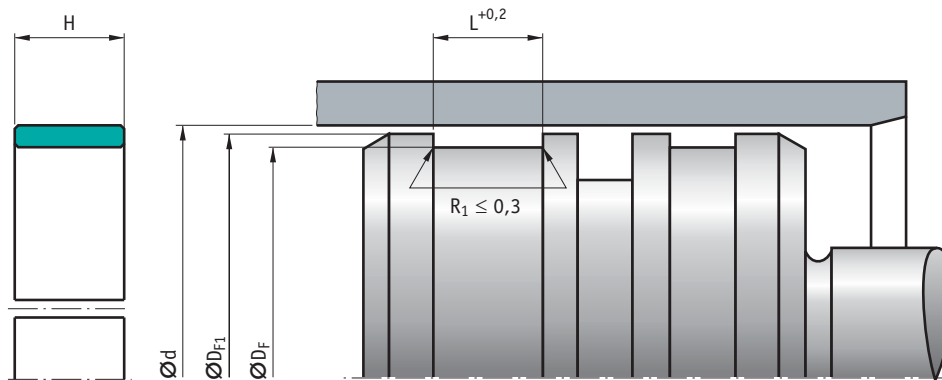
Las tolerancias indicadas son valores orientativos. El empleo de la guía y la determinación de la tolerancia deben considerarse en relación con la junta empleada. Al sobrepasar los valores de la ranura de extrusión admisibles deben emplearse tolerancias más estrechas para Ø D_f. El diámetro D_{f1} indicado en la tabla de dimensiones se considera exclusivamente en referencia con el anillo guía.

En caso de afectar a la ranura de extrusión permitida para la junta, se tendrán que respetar los valores indicados para la misma.

Tolerancias recomendadas		
d	d _f	d _{f1}
H8	h8	h8

Tolerancia de fabricación del espesor de la banda
- 0,02 a - 0,08

■ **Tabla de Dimensiones: Anillo Guía KB**



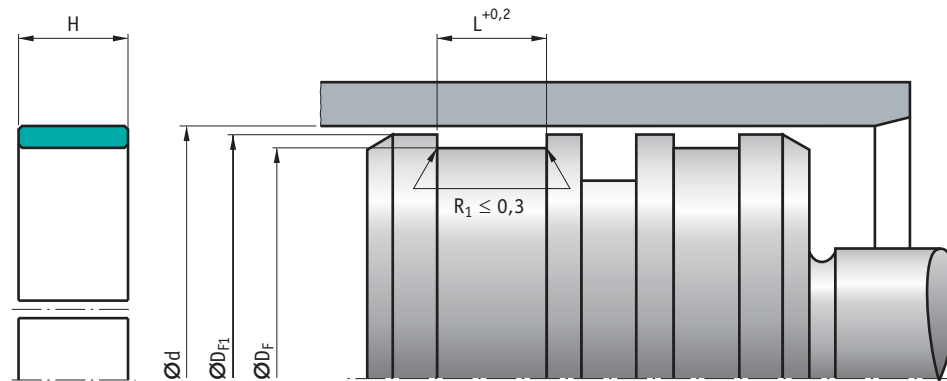
(H8)	dF (h8)	L	H	dF1 (h8)	Código
28	25	5,6	5,5	27	490.293*
30	27	5,6	5,5	29	497.178
32	29	5,6	5,5	31	497.179*
36	33	5,6	5,5	35	497.182*
40	35	5,6	5,5	38,4	444.716*
42	37	5,6	5,5	40,4	444.717*
45	40	5,6	5,5	43,4	444.718*
50	45	5,6	5,5	48,4	444.720*
50	45	9,7	9,6	48,4	453.385*
55	50	5,6	5,5	53,4	453.386
56	51	5,6	5,5	54,4	453.387
60	55	5,6	5,5	58,4	453.388*
60	55	9,7	9,6	58,4	453.389*
60	55	10	9,8	58,4	437.968
63	58	5,6	5,5	61,4	453.390
63	58	9,7	9,6	61,4	453.391*
65	60	9,7	9,6	63,4	469.534
70	65	9,7	9,6	68,4	453.392*
70	65	15	14,8	68,4	534.022*
75	70	9,7	9,6	73,4	469.557*
80	75	9,7	9,6	78,4	453.393*
80	75	15	14,8	78,4	444.714*
85	80	9,7	9,6	83,4	469.535*
85	80	15	14,8	83,4	428.749*

D (H8)	dF (h8)	L	H	dF1 (h8)	Código
90	85	9,7	9,6	88,4	453.394
90	85	15	14,8	88,4	483.369*
95	90	9,7	9,6	93,4	497.184*
95	90	15	14,8	93,4	520.225*
100	95	9,7	9,6	98,4	453.395*
100	95	15	14,8	98,4	460.354*
105	100	9,7	9,6	103,4	469.554*
110	105	9,7	9,6	108,4	453.396*
110	105	15	14,8	108,4	476.459*
115	110	9,7	9,6	113,4	453.397*
115	110	15	14,8	113,4	476.460*
120	115	9,7	9,6	118,4	497.185*
120	115	15	14,8	118,4	469.545*
125	120	9,7	9,6	123,4	453.398*
125	120	15	14,8	123,4	460.332*
125	120	25	24,5	123,4	469.550*
140	132	25	24,5	137,5	469.538
140	135	15	14,8	138,4	460.334*
150	142	25	24,5	147,5	469.547*
150	145	9,7	9,6	148,4	460.335*
150	145	15	14,8	148,4	460.336*
150	145	20	19,8	148,4	527.120
150	145	25	24,5	148,4	476.461
160	155	9,7	9,6	158,4	460.338*

* Bajo pedido

Guías de Émbolo

◀ Tabla de Dimensiones: Anillo Guía KB



D (H8)	dF (h8)	L	H	dF1 (h8)	Código
160	155	15	14,8	158,4	460.339*
160	155	20	19,8	158,4	428.746*
160	155	25	24,5	158,4	483.364*
170	165	15	14,8	168,4	460.340*
180	175	9,7	9,6	178,4	460.341*
180	175	15	14,8	178,4	460.342*
200	195	9,7	9,6	198,4	460.343*
200	195	15	14,8	198,4	460.344*
200	195	20	19,8	198,4	428.741*
200	195	25	24,5	198,4	527.128*
210	205	15	14,8	208,4	511.046*
220	215	15	14,8	218,4	497.186*
220	215	25	24,5	218,4	469.543*
225	217	15	14,8	222,5	520.231*
225	220	15	14,8	223,4	469.555*
225	220	25	24,5	223,4	469.542*
230	222	15	14,8	227,5	534.027*
230	225	15	14,8	228,4	511.045*
240	235	15	14,8	238,4	469.549*
240	235	20	19,8	238,4	527.121*
240	235	25	24,5	238,4	534.026*
250	245	15	14,8	248,4	460.346*
250	245	25	24,5	248,4	469.546*
260	255	15	14,8	258,4	460.353*
280	275	15	14,8	278,4	460.347*
280	275	25	24,5	278,4	540.920*
300	295	15	14,8	298,4	469.539*
305	300	15	14,8	303,4	469.541*
310	305	25	24,5	308,4	428.752*
315	310	15	14,8	313,4	428.744*
320	315	15	14,8	318,4	460.348*
320	315	25	24,5	318,4	460.349*
330	325	15	14,5	328,4	511.034*
330	325	25	24,5	328,4	483.359*
340	335	15	14,8	338,4	497.187*
340	335	25	24,5	338,4	504.128*
350	342	25	24,5	347,5	511.026*
350	345	15	14,8	348,4	520.228*
350	345	25	24,5	348,4	511.039*
355	350	25	24,5	353,4	469.556*
360	352	25	24,5	357,5	511.040*
360	355	15	14,8	358,4	460.350*
360	355	25	24,5	358,4	460.351*
380	372	25	24,5	377,5	490.277*
380	375	15	14,8	378,4	511.044*
380	375	25	24,5	378,4	428.750*
390	382	25	24,5	387,5	527.122*
390	385	15	14,8	388,4	520.226*

D (H8)	dF (h8)	L	H	dF1 (h8)	Código
390	385	25	24,5	388,4	476.466*
400	392	25	24,5	397,5	511.032*
400	395	15	14,8	398,4	504.129*
400	395	25	24,5	398,4	504.130*
410	402	25	24,5	407,5	483.365*
410	405	15	14,8	408,4	437.969*
420	415	15	14,8	418,4	483.358*
420	415	25	24,5	418,4	483.360*
430	425	15	14,8	428,4	490.280*
430	425	25	24,5	428,4	520.232*
440	432	25	24,5	437,5	490.266*
440	435	15	14,8	438,4	520.227*
440	435	25	24,5	438,4	437.966*
450	442	25	24,5	447,5	483.357*
450	445	15	14,5	448,4	534.021*
450	445	25	24,5	448,4	476.464*
460	455	15	14,8	458,4	527.118*
460	455	20	19,5	458,4	527.117*
460	455	25	24,5	458,4	520.230*
470	465	25	24,5	468,4	490.274*
480	472	25	24,5	477,5	511.041*
480	475	25	24,5	478,4	476.463*
490	482	25	24,5	487,5	483.361*
500	492	25	24,5	497,5	490.278*
500	495	25	24,5	498,4	511.027*
508	500	25	24,5	505,5	437.964*
510	505	25	24,5	508,4	437.958*
520	515	15	14,8	518,4	483.371*
530	522	25	24,5	527,5	490.267*
530	525	15	14,8	528,4	490.275*
540	532	25	24,5	537,5	490.287*
540	535	15	14,8	538,4	437.961*
540	535	25	24,5	538,4	437.960*
550	545	25	24,5	548,4	511.029*
560	552	25	24,5	557,5	511.043*
560	555	15	14,8	558,4	469.553*
560	555	25	24,5	558,4	520.224*
570	565	25	24,5	568,4	428.742*
575	570	25	24,5	573,4	483.377*
580	572	25	24,5	577,5	490.281*
580	575	25	24,5	578,4	534.020*
600	592	25	24,5	597,5	483.373*
600	595	15	14,8	598,4	483.372*
600	595	25	24,5	598,4	437.965*
610	602	25	24,5	607,5	527.126*
620	612	25	24,5	617,5	490.271*
620	615	25	24,5	618,4	511.033*
625	620	9,7	9,6	623,4	428.745*

* Bajo pedido

◀ Tabla de Dimensiones: Anillo Guía KB

D (H8)	dF (h8)	L	H	dF1 (h8)	Código
630	622	25	24,5	627,5	520.233*
640	632	25	24,5	637,5	483.374*
650	642	25	24,5	647,5	428.757*
660	652	25	24,5	657,5	511.037*
680	672	25	24,5	677,5	490.282*
680	675	25	24,5	678,5	527.123*
700	692	25	24,5	697,5	511.035*
700	695	15	14,8	698,4	483.375*
710	702	25	24,5	707,5	520.234*
710	705	15	14,8	708,4	483.376*
720	715	15	14,8	718,4	511.031*
720	715	25	24,5	718,4	476.462*
730	722	25	24,5	727,5	483.368*
740	732	25	24,5	737,5	483.363*
750	742	25	24,5	747,5	490.273*
770	765	25	24,5	768,4	527.124*

D (H8)	dF (h8)	L	H	dF1 (h8)	Código
780	775	15	14,8	778,4	428.754*
800	792	25	24,5	797,5	476.458*
800	795	15	14,8	798,4	483.356*
813,3	805,3	25	24,5	810,8	534.023*
820	812	25	24,5	817,5	527.116*
830	822	25	24,5	827,5	490.279*
850	842	25	24,5	847,5	490.272*
870	862	25	24,5	867,5	428.758*
878	870	25	24,5	875,5	428.756*
880	872	25	24,5	877,5	520.229*
900	892	25	24,5	897,5	527.125*
914,4	906,4	25	24,5	911,9	428.753*
965	957	25	24,5	962,5	483.366*
965,2	957,2	25	24,5	962,7	511.042*
1050	1042	25	24,4	1048	483.355

* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
Anillo Guía KB - 1500 x 142 x 24,5 - Código 469.547

Guías de Émbolo

ANILLO GUÍA KBK



Anillo de guiaje de perfil especial hecho con material tejido laminado.

Diseño patentado (patente nº PCT/EP95/03874)

Información Técnica

■ Material

≤ 300 mm.

Material: Tejido con resina
Denominación: HGW HG517

o bien

Material: Tejido con resina
Denominación: HGW HG650

> 300 mm.

Material: Tejido con resina
Denominación: HGW HG650

■ Propiedades

El anillo guía KBK de Merkel ofrece claras ventajas sobre los anillos guía convencionales. Está diseñado para los alojamientos estándar según ISO 107666.

- Intercambiable con los ya existentes tipos KB y KF
- Altas cargas radiales
- Excelente reparto de cargas a lo largo de toda la longitud de la guía.
- Lubricación mejorada debido a la mejor distribución de las cargas en la zona de contacto entre la guía y la superficie antagonista.
- Menos tendencia al stick-slip
- Mejora la capacidad de deslizamiento con cortas distancias entre guías (sin agarrotamiento)

· Ejemplos de aplicación

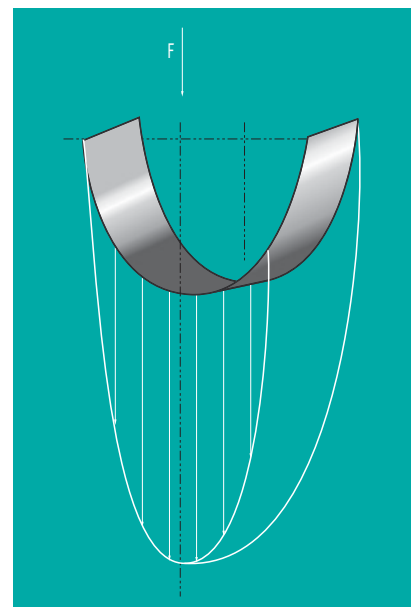
- Cilindros de largo recorrido
- Corta distancia entre guías
- Sistemas de sellado con fricción optimizada y carrera corta (lubricación inadecuada)
- Hidráulica móvil
- Hidráulica pesada

■ Campo de aplicación

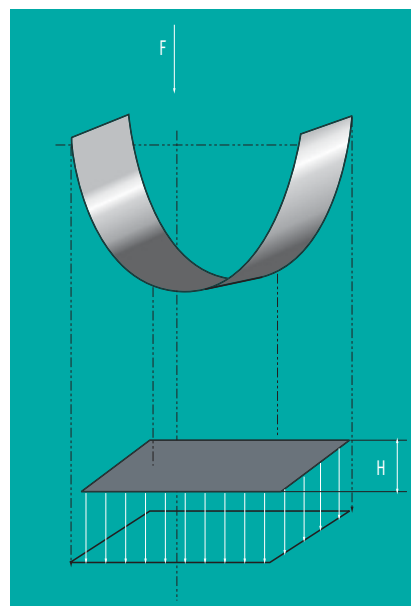
Velocidad: En función del sistema de estanqueidad
Cargas admisibles: Hasta 60° C $p=80\text{N/mm}^2$
Hasta 100° C $p=40\text{N/mm}^2$

- La distribución de presión en la guía no es lineal. Esta distribución no lineal se ha tenido en cuenta para calcular la presión específica admisible. La carga admitida por la banda de guiaje se calcula multiplicando la presión superficial específica admisible por el área proyectada.

En cualquier caso, la cifra de máxima presión superficial específica tiene en cuenta la posible desalineación angular del vástago cuando se usan los elementos de guiaje recomendados.

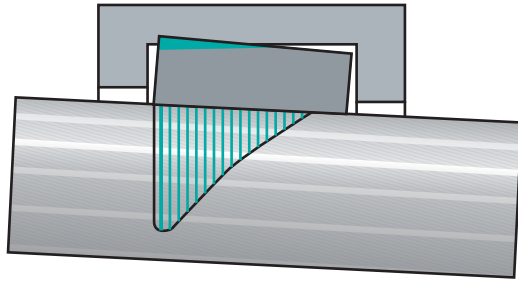


Área de carga teórica.

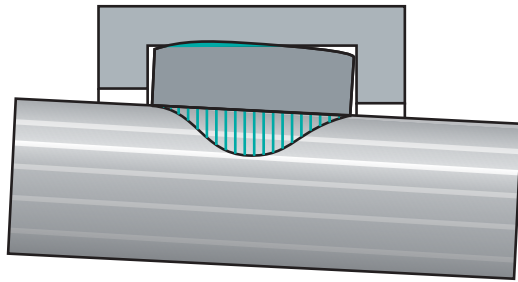


Área de carga efectiva.





Pico de presión en el borde de la guía rectangular.



Distribución de fuerzas en la guía Guibex SBK.

Valor	Límites
Ra	> 0,05 μm a 0,3 μm
Rmax	< 2,5 μm
Rpkx	< 0,5 μm
Rpk	< 0,5 μm
Rk	> 0,25 μm a 0,7 μm
Rvk	> 0,2 μm a 0,65 μm
Rvkx	> 0,2 μm a 2 μm

• **Recomendación de tolerancia**

Las tolerancias indicadas son valores orientativos. El empleo de la guía y la determinación de la tolerancia deben considerarse en relación con la junta empleada. El diámetro Df indicado en la tabla de dimensiones se considera exclusivamente en relación con el anillo guía.

En caso de afectar a la ranura de extrusión permitida para la junta se tendrán que respetar los valores indicados para la misma.

Tolerancias recomendadas	
d	D1
H8	H8

Medio/temperatura	HGW HG517 / HGW HG600
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 40° C a +120° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 60° C
Líquidos de presión HFC	- 40° C a + 60° C
Líquidos de presión HFD	- 40° C a +120° C
Agua	+ 5° C a + 60° C
HETG (aceites vegetales)	- 40° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 40° C a +100° C
HEPG (poliglicoles)	- 40° C a + 80° C
Grasas minerales	- 40° C a +120° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ **Carga Superficial**

- El valor de la carga específica por unidad de superficie depende de la temperatura de trabajo y del valor de la deformación elástica (deflexión) del elemento de guía.

La deformación máxima posible está limitada por la máxima ranura de extrusión permitida por las juntas del sistema de estanqueidad. Ver Información técnica.

- Deflexión:
 - e1 = 0,1 para s = 2,5
 - e1 = 0,15 para s = 4
 - e1 = 0,15 para s = 2,5
 - e1 = 0,2 para s = 4

■ **Instalación**

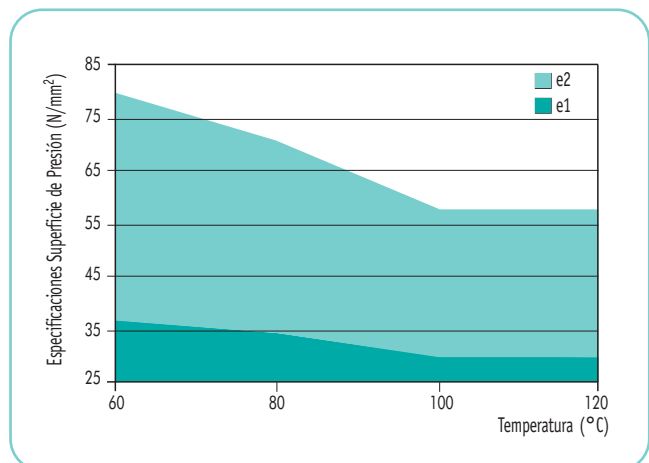
Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Área deslizante	< 2,5 μm	0,05-03 μm
Fondo de la ranura	< 6,3 μm	< 1,6 μm
Flancos de la ranura	< 15 μm	< 3 μm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c= Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%

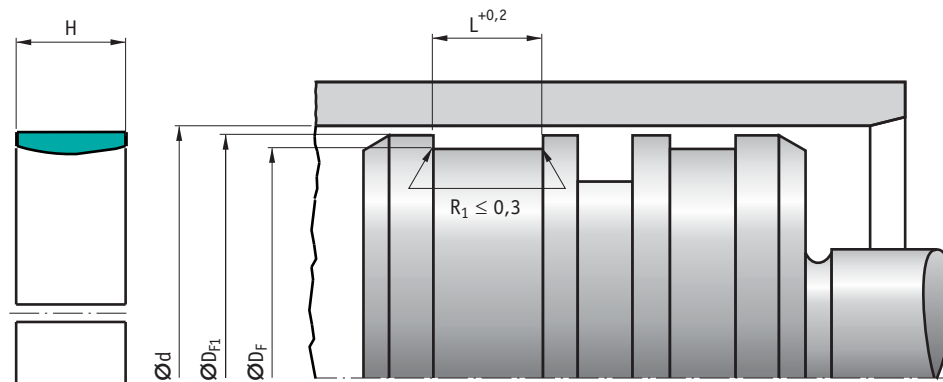
Los requisitos de larga duración de los componentes de estanqueidad tanto como la seguridad contra fallos prematuros están influenciados por la calidad de la superficie antagonista. Esto significa que la superficie debe ser evaluada con precisión. Basado en el conocimiento actual, recomendamos suplementar la definición anterior del acabado superficial con las cantidades de la tabla siguiente. Con esto se mejora notablemente la calidad de la superficie, en especial en lo referente a abrasividad de la misma.

Tolerancia de fabricación del espesor de la banda
- 0,01 a - 0,06



Guías de Émbolo

■ Tabla de Dimensiones: Anillo Guía KBK



D (h8)	d _F (h8)	L	H	d _{F1} (h8)	Material	Código
40	35	15	14,8	38,6	HG517	383.605
50	45	9,7	9,6	48,6	HG517	383.680
60	55	9,7	9,6	58,6	HG517	384.205
63	58	9,7	9,6	61,6	HG517	384.207
65	60	9,7	9,6	63,6	HG517	400.901
70	65	9,7	9,6	68,4	HG517	418.001
75	70	9,7	9,6	61,6	HG517	419.374
80	75	9,7	9,6	78,4	HG517	426.543
85	80	9,7	9,6	83,4	HG517	*
95	90	9,7	9,6	93,4	HG517	*
95	90	15	14,8	93,4	HG517	*
98	93	9,7	9,6	96,4	HG517	*
100	95	15	14,8	98,4	HG517	429.011
100	95	20	19,8	98,4	HG517	363.160*
105	100	9,7	9,6	103,4	HG517	431.785
110	102	20	19,5	107,5	HG517	439.068
110	105	20	19,5	108,4	HG517	676.345*
115	110	15	14,8	113,4	HG517	478.723
120	115	20	19,5	118,4	HG517	*
125	120	15	14,8	123,4	HG517	453.398
130	122	25	24,5	127,5	HG517	*
130	125	25	24,5	128,4	HG517	*
140	135	15	14,8	138,4	HG517	484.953
140	135	20	19,5	138,4	HG517	*
140	135	25	24,5	138,4	HG517	*
149	144	15	14,8	147,4	HG517	*
150	145	25	24,5	148,4	HG517	*
160	155	15	14,8	158,4	HG517	496.579
160	155	20	19,5	158,4	HG517	*
160	155	20	19,8	158,4	HG517	*
160	155	35	34,5	158,4	HG517	*
170	165	25	24,5	168,4	HG517	*
180	175	15	14,8	178,4	HG517	498.627
180	175	35	34,5	178,4	HG517	*
190	185	25	24,5	188,4	HG517	*
200	192	35	34,5	197,5	HG517	*
200	195	20	19,8	198,4	HG517	510.543
200	195	30	29,7	198,4	HG517	*
215	210	15	14,8	213,4	HG517	518.456
220	215	35	34,5	218,4	HG517	*
225	217	40	39,5	222,5	HG517	*
225	220	25	24,5	223,4	HG517	*
230	225	9,7	9,6	228,4	HG517	524.489
230	225	15	14,8	228,4	HG517	529.321
230	225	20	19,8	228,4	HG517	536.713
230	225	35	34,5	228,4	HG517	*
240	235	15	14,8	238,4	HG517	545.385
240	235	25	24,5	238,4	HG517	571.232
250	245	15	14,8	248,4	HG517	594.754
260	255	35	34,5	258,4	HG517	*

D (h8)	d _F (h8)	L	H	d _{F1} (h8)	Material	Código
268	263	15	14,8	266,4	HG517	*
270	265	25	24,5	268,4	HG517	594.762
280	275	25	24,5	278,4	HG517	*
290	282	30	29,5	287,5	HG517	*
300	295	25	24,5	298,4	HG600	*
300	295	35	34,5	298,4	HG600	*
305	310	15	14,8	303,4	HG600	*
310	302	40	39,5	307,5	HG600	*
310	305	15	14,8	308,4	HG600	728.526
320	312	25	24,5	317,5	HG600	*
320	312	40	39,5	317,5	HG600	*
330	322	25,2	24,7	328,4	HG600	*
330	325	25	24,5	328,4	HG600	771.294
340	332	25	24,5	337,5	HG600	*
340	332	30	29,5	337,5	HG600	*
340	332	40	39,5	337,5	HG600	*
350	342	25	24,5	347,5	HG600	*
360	352	30	29,5	357,5	HG600	828.659
360	352	40	39,5	357,5	HG600	*
360	352	40	39,6	357,5	HG600	365.322*
375	367	25	24,4	372,5	HG600	*
375	370	25	24,5	373,4	HG600	*
380	372	40	39,5	377,5	HG600	*
400	392	40	39,5	397,5	HG600	*
420	412	25	24,5	417,5	HG600	*
420	412	40	39,6	417,5	HG600	*
460	452	25	24,5	457,5	HG600	*
460	452	40	39,5	457,5	HG600	365.323*
480	472	25	24,5	477,5	HG600	*
480	472	40	39,5	477,5	HG600	*
480	475	25	24,5	478,4	HG600	*
530	522	25	24,5	527,5	HG600	*
540	532	25	24,5	537,5	HG600	*
540	535	25	24,5	538,4	HG600	*
560	552	25	24,5	557,5	HG600	*
580	572	25	24,5	577,5	HG600	*
600	592	25	24,5	557,5	HG600	*
600	592	40	39,5	557,5	HG600	*
600	595	25	24,5	598,4	HG600	*
630	622	25	24,5	627,5	HG600	*
680	672	25	24,5	677,5	HG600	*
680	675	25	24,5	678,4	HG600	384.159
700	692	25	24,5	697,5	HG600	*
740	732	35	34,5	737,5	HG600	*
760	752	40	39,5	757,5	HG600	*
800	792	25	24,5	797,5	HG600	*
950	942	25	24,5	947,5	HG600	*
1050	1042	24	24,5	1047,5	HG600	*
1250	1242	24	24,5	1247,5	HG600	*

* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
Anillo Guía KBK - 460 x 452 x 39,5 - Código 365.323

ANILLO GUÍA FRA



Anillo guía conformado de material no metálico.



Información Técnica

■ **Material**

Material: Poliamida con carga
Denominación: PA 4112

■ **Propiedades**

Anillo guía de material no metálico para émbolo, amplia gama de medidas, espacios de montaje según ISO 10766.

- La combinación de materiales metal/plástico evita el "agarrotamiento".
- Capacidad de carga media.
- Los bordes de perfil biselado, evitan el apriete de bordes en los radios de las aristas de la ranura de montaje.
- Facilidad de montaje.

· **Ejemplos de aplicación**

- Excavadoras
- Maquinaria agrícola
- Hidráulica móvil ligera
- Grúas sobre camiones

■ **Campo de aplicación**

Velocidad: 1 m/s
Cargas admisibles: $\leq 40\text{N/mm}^2$ a 20° C
 $\leq 30\text{N/mm}^2$ a 100° C
(Presión superficial específica admisible*)

* La carga admitida por la banda de guiaje se calcula multiplicando la presión superficial específica admisible por el área proyectada. En la determinación de la carga específica se ha tenido en cuenta la temperatura, y las tolerancias de fabricación.

Medio/temperatura	PA 4112 Poliamida cargada
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 100° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 50° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 50° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 50° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 60° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 80° C
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 50° C
Grasas minerales	- 30° C a + 100° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ **Instalación**

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Área deslizante	< 2,5 µm	0,05-03 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c= Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%

· **Recomendación de tolerancia**

Las tolerancias indicadas son valores orientativos. El empleo de la guía y la determinación de la tolerancia deben considerarse en relación con la junta empleada. Al sobrepasar los valores de la ranura de extrusión admisibles deben emplearse tolerancias más estrechas para Ø d_f. El diámetro d_{f1} indicado en la tabla de dimensiones se considera exclusivamente en referencia con el anillo guía.

En caso de afectar a la ranura de extrusión permitida para la junta, se tendrán que respetar los valores indicados para la misma.

Tolerancias recomendadas		
d	d _f	d _{f1}
H8	h8	h9

Tolerancia de fabricación del espesor de la banda	
D ≤ 120	- 0,1
D > 120	- 0,15

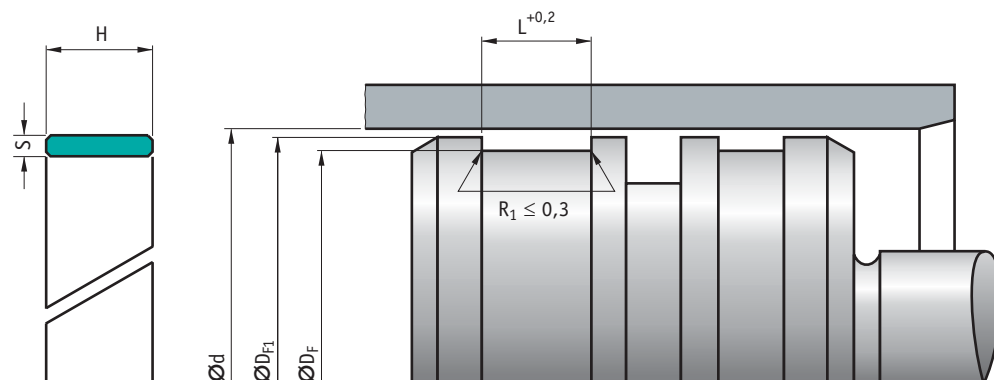
· **Montaje**

Los anillos guía FRA se montan elásticamente dentro de la ranura de montaje. Para obtener un buen funcionamiento de la junta, es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"



Guías de Émbolo

■ Tabla de Dimensiones: Anillo Guía FRA



D (H8)	dF (h8)	L	H	dF1 (h9)	Código
20	16,9	4	3,9	19,4	684.787
25	21,9	4	3,9	24,4	674.127
30	26,9	4	3,9	29,4	684.795*
32	28,9	4	3,9	31,4	674.135
35	31,9	4	3,9	34,4	684.803
40	35	5,6	5,4	39,4	674.077
45	40	5,6	5,4	44,4	684.811
50	45	5,6	5,4	49,4	674.051
55	50	9,7	9,5	54,4	684.829
60	55	9,7	9,5	59,4	684.837
63	58	9,7	9,5	62,4	674.069
65	60	9,7	9,5	64,4	384.157

D (H8)	dF (h8)	L	H	dF1 (h9)	Código
70	65	9,7	9,5	69,4	684.845
75	70	9,7	9,5	74,4	684.852
80	75	9,7	9,5	79,4	684.860
90	85	9,7	9,5	89,4	684.878
100	95	9,7	9,5	99,4	684.886
110	105	9,7	9,5	109,4	684.894
120	115	9,7	9,5	119,4	684.902
125	120	9,7	9,5	124,4	674.093
140	135	15	14,8	139,4	684.910
160	155	15	14,8	159,4	674.101
180	175	15	14,8	179,4	684.928
200	195	15	14,8	199,4	674.119

* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
Anillo Guía FRA - 70 x 65 x 9,5 - Código 684.845

ANILLO GUÍA KF



Guía de émbolo de PTFE con cargas, se suministra cortada, lista para el montaje, y en bandas por metros.



Información Técnica

■ **Material**

Material: PTFE-Bronce
Denominación: PTFE B500

■ **Propiedades**

Guía para émbolo, amplia gama de medidas, se fabrican también para espacios de montaje según ISO 10766.

- La combinación de materiales metal/plástico evita el "agarrotamiento".
- Posibilidad de soportar cargas limitadas.
- Poco rozamiento, exento de "stick-slip".
- Posibilidades de trabajar con poca lubricación durante cortos períodos.
- Buena amortiguación de vibraciones.
- Posibilidad de absorber cuerpos extraños.
- Las aristas de perfil biseladas evitan el apriete de los bordes.

· **Ejemplos de aplicación**

- Máquinas de inyección
- Válvulas hidráulicas
- Aparatos de mando y regulación

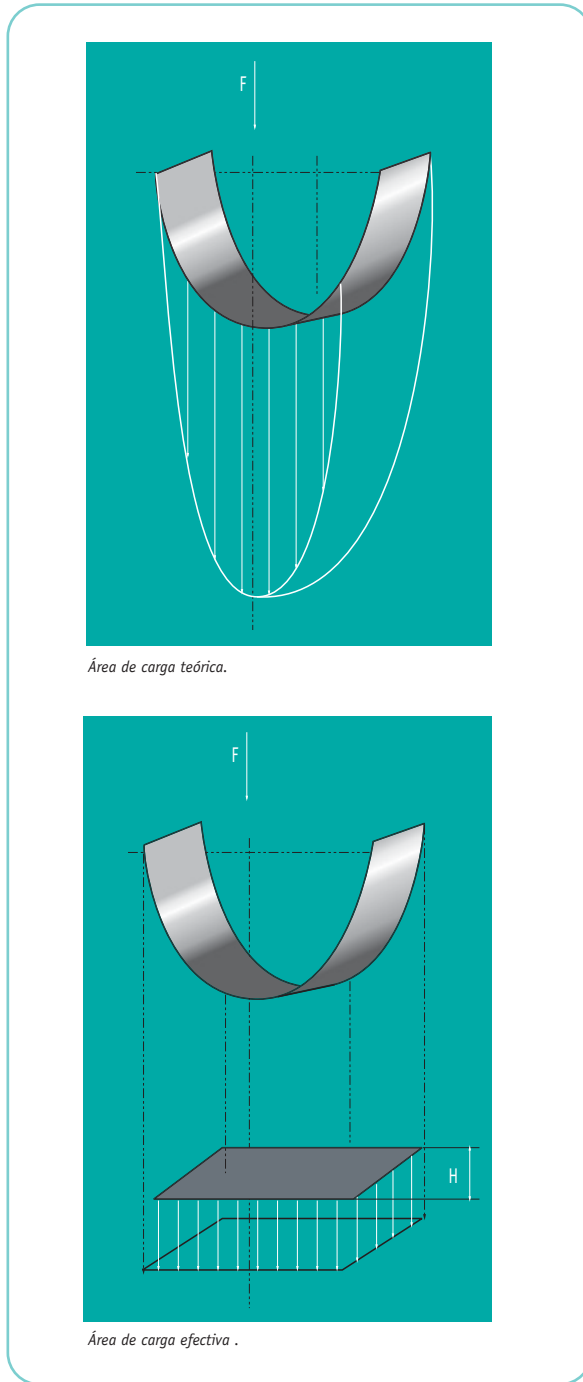
■ **Campo de aplicación**

Velocidad: 5 m/s
Cargas admisibles: $\leq 15 \text{ N/mm}^2$ a 20° C
 $\leq 7,5 \text{ N/mm}^2$ a 80° C
 $\leq 5 \text{ N/mm}^2$ a 120° C

- La distribución de presión en la guía no es lineal. Esta distribución no lineal se ha tenido en cuenta para calcular la presión específica admisible. La carga admitida por la banda de guiaje se calcula multiplicando la presión superficial específica admisible por el área proyectada. En cualquier caso, la cifra de máxima presión superficial específica tiene en cuenta la posible desalineación angular del vástago cuando se usan los elementos de guiaje recomendados.

Medio/temperatura	PTFE B 500
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 40° C a + 200° C
Líquidos de presión HFA, HFB	-
Líquidos de presión HFC	-
Líquidos de presión HFD	- 40° C a + 200° C
Agua	-
HETG (aceites vegetales)	- 40° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 40° C a + 100° C
HEPG (poliglicoles)	- 40° C a + 80° C
Grasas minerales	- 40° C a + 200° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451



Guías de Émbolo

■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Área deslizante	< 2,5 µm	0,05-03 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c= Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%

Tolerancias recomendadas		
d	d _f	d _{f1}
H8	h8	h8

Las tolerancias indicadas son valores orientativos. El empleo de la guía y la determinación de la tolerancia deben considerarse en relación con la junta empleada. Al sobrepasar los valores de la ranura de extrusión admisibles deben emplearse tolerancias más estrechas para Ø D_f. El diámetro D_{f1} indicado en la tabla de dimensiones se considera exclusivamente en referencia con el anillo guía.

En caso de afectar a la ranura de extrusión permitida para la junta, se tendrán que respetar los valores indicados para la misma.

Tolerancia de fabricación del espesor de la banda

- 0,05

• Banda por metros

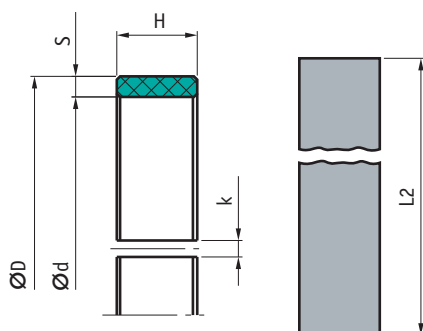
Las siguientes dimensiones de bandas están disponibles en almacén y se suministran por metros. La longitud necesaria para cada aplicación se ha de estimar de acuerdo con la fórmula de cálculo expresada en este apartado. Una vez montada la banda, sus extremos han de quedar separados para permitir la dilatación de la banda.

Recomendamos confeccionar las bandas con un corte recto. Si se cortan biseladas se ha de tener cuidado para no dañar las puntas. Existe un útil que permite cortar la banda con gran exactitud (artículo No. 24-226175).

• Tolerancia en la longitud de las guías

L2	Tolerancias de fabricación
> 20-80	0- 0,5
> 80-250	0- 1,0
> 250-500	0- 1,5
> 500-1000	0- 2,0
> 1000-2000	0- 3,0
> 2000-4000	0- 4,0

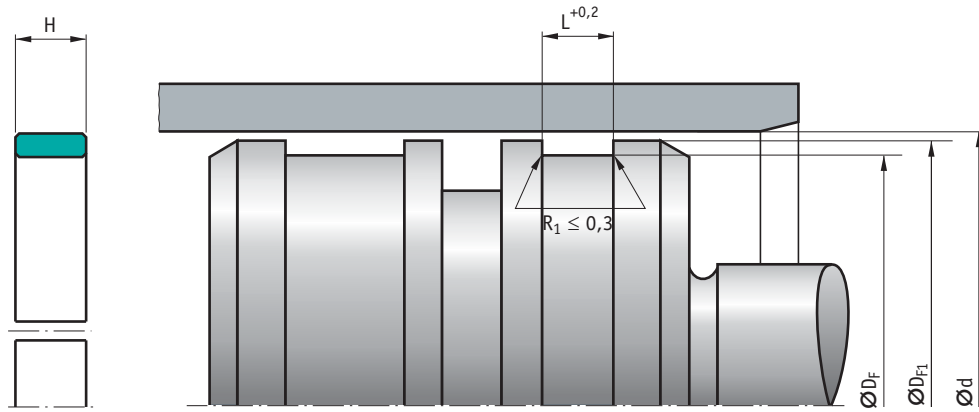
Fórmula para el cálculo de la longitud de una guía de vástago:
 $L2 = (D - S) \times 3,11 - 0,5$



Lista de artículos

Longitud de la ranura L	Espesor de la banda S	Códigos PTFE-Bronce
6,3	1,5	309.426
8	1,5	523.714
15	1,5	336.055
20	1,5	340.853
3	2	697.950
4	2	365.650
5	2	301.648
5,5	2	473.683
8	2	487.728
9,5	2	491.096
9,7	2	437.254
10	2	484.642
12	2	505.551
15	2	484.675
20	2	484.378
24	2	14.575
25	2	484.402
30	2	484.535
35	2	487.736
40	2	484.667
45	2	487.843
50	2	487.702
4	2,5	668.840
5,5	2,5	302.524
6,1	2,5	348.709
6,3	2,5	430.483
8	2,5	634.725
8	2,5	634.725
8,5	2,5	345.457
9,5	2,5	306.144
9,7	2,5	921.973
10	2,5	540.716
15	2,5	540.856
20	2,5	540.724
22	2,5	418.297
24,5	2,5	685.754
25	2,5	596.098
30	2,5	602.995
35	2,5	490.318
40	2,5	490.300
50	2,5	596.940
6	3	981.159
7	3	641.154
8	3	596.445
10	3	469.430
12,8	3	437.256
15	3	610.543
19	3	325.354
20	3	439.579
25	3	542.095
30	3	610.550
40	3	301.700
9,5	4	541.154
10	4	978.528
20	4	470.640
25	4	635.022

■ Tabla de Dimensiones: Anillo Guía KF



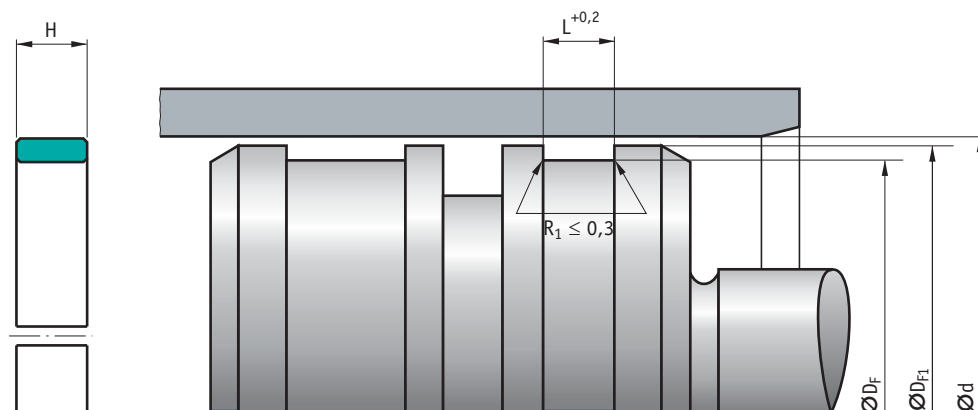
D (H8)	dF (h8)	L	H	dF1 (h8)	Código
20	17	5,6	5,5	19,2	513.858*
22	19	5,6	5,5	21,2	513.859*
25	22	5,6	5,5	24,2	513.860*
28	25	5,6	5,5	27,2	513.862*
30	27	5,6	5,5	29,2	513.863*
32	29	5,6	5,5	31,2	513.864*
35	32	5,6	5,5	34,2	520.754*
36	33	5,6	5,5	35,2	520.755*
40	35	5,6	5,5	38,8	576.422*
40	37	5,6	5,5	39,2	520.756*
42	37	5,6	5,5	40,8	520.757*
45	40	5,6	5,5	43,8	562.613*
45	42	5,6	5,5	44,2	536.845*
50	45	5,6	5,5	48,8	569.519*
50	45	9,7	9,6	48,8	543.734*
55	50	5,6	5,5	53,8	520.758*
56	51	5,6	5,5	54,8	493.103*
60	55	5,6	5,5	58,8	576.435*
60	55	9,7	9,6	58,8	569.523*
63	58	9,7	9,6	61,8	576.429*
65	60	9,7	9,6	63,8	520.760*
70	65	9,7	9,6	68,8	576.414*
70	65	15	14,8	68,8	536.860*
75	70	9,7	9,6	73,8	520.761*
76	71	9,7	9,6	74,8	493.109*
80	75	9,7	9,6	78,8	472.366*
85	80	9,7	9,6	83,8	576.426*
85	80	15	14,8	83,8	493.099*
90	85	9,7	9,6	88,8	576.412*
90	85	15	14,8	88,8	569.527*
90	85	20	19,5	88,8	472.376*
95	90	9,7	9,6	93,8	520.762*
95	90	15	14,8	93,8	543.740*
100	95	9,7	9,6	98,8	562.617*
100	95	15	14,8	98,8	576.416*
100	95	25	24,5	98,8	536.844*
105	100	9,7	9,6	103,8	472.364*
105	100	25	24,5	103,8	536.853*
110	105	9,7	9,6	108,8	576.415*
110	105	15	14,8	108,8	506.921*
110	105	20	19,5	108,8	479.286*
115	110	9,7	9,6	113,8	562.619*
120	115	9,7	9,6	118,8	576.418*
120	115	15	14,8	118,4	520.763*
125	120	9,7	9,6	123,4	576.434
125	120	15	14,8	123,8	576.411*

D (H8)	dF (h8)	L	H	dF1 (h8)	Código
130	125	9,7	9,6	128,8	562.618*
130	125	15	14,8	128,4	520.764*
130	125	20	19,5	128,8	576.417*
135	130	9,7	9,6	133,8	576.431*
135	130	15	14,8	133,8	543.735*
140	135	9,7	9,6	138,8	562.612
140	135	15	14,8	138,8	479.274*
140	135	20	19,5	138,8	543.732*
140	135	25	24,5	138,8	536.864*
150	145	9,7	9,6	148,8	520.765*
150	145	15	14,8	148,8	576.427*
150	145	20	19,5	148,8	536.857*
150	145	25	24,5	148,8	486.185*
155	150	9,7	9,6	153,8	576.425*
160	155	9,7	9,6	158,8	576.423*
160	155	15	14,8	158,8	520.766*
160	155	20	19,5	158,8	472.367*
170	165	9,7	9,6	168,8	520.768*
170	165	15	14,8	168,4	520.769*
170	165	20	19,5	168,8	536.856*
180	175	9,7	9,6	178,8	576.430*
180	175	15	14,8	178,4	472.369*
180	175	25	24,5	178,8	493.097*
190	185	9,7	9,6	188,8	520.770*
190	185	15	14,8	188,4	520.771*
200	195	9,7	9,6	198,4	520.772*
200	195	15	14,8	198,8	520.773*
200	195	20	19,5	198,8	472.372*
200	195	25	24,5	198,8	529.943*
210	205	9,7	9,6	208,8	529.942*
210	205	15	14,8	208,4	479.273*
220	215	9,7	9,6	218,8	520.774*
220	215	15	14,8	218,4	576.432*
220	215	20	19,5	218,4	543.738*
220	215	25	24,5	218,4	506.920*
225	220	9,7	9,6	223,4	493.101*
225	220	15	14,8	223,4	576.428*
225	220	20	19,5	223,4	493.102*
225	220	25	24,5	223,4	513.852*
230	225	15	14,8	228,4	536.861*
230	225	20	19,5	228,4	472.382*
240	235	15	14,8	238,4	576.420*
250	245	9,7	9,6	248,4	543.742*
250	245	15	14,8	248,4	520.776*
250	245	20	19,5	248,4	536.863*
260	255	15	14,8	258,4	520.777*

* Bajo pedido

Guías de Émbolo

◀ Tabla de Dimensiones: Anillo Guía KF



D (H8)	dF (h8)	L	H	dF1 (h8)	Código
260	255	25	24,5	258,4	513.845*
270	265	15	14,8	268,4	479.281*
270	265	25	24,5	268,4	536.852*
280	275	15	14,8	278,4	520.778
280	275	20	19,5	278,4	562.616*
280	275	25	24,5	278,4	576.433*
300	295	15	14,8	298,4	562.615*
300	295	25	24,5	298,4	562.614*
305	300	15	14,8	303,4	543.753*
310	305	25	24,5	308,4	479.275*
320	312	20	19,5	317,5	486.186*
320	315	15	14,8	318,4	520.779*
320	315	20	19,5	318,4	472.379*
320	315	25	24,5	318,4	520.780*
330	325	15	14,8	328,4	513.850*
330	325	25	24,5	328,4	536.846*
340	335	15	14,8	338,4	520.781*
340	335	25	24,5	338,4	520.782*
350	345	9,7	9,6	348,4	536.848*
350	345	15	14,8	348,4	479.270*
355	350	25	24,5	353,4	536.859*
360	352	15	14,8	357,5	493.111*
360	352	25	24,5	357,5	513.855*
360	355	15	14,8	358,4	520.784*
360	355	25	24,5	358,4	569.528*
380	375	20	19,5	378,4	486.195*
380	375	25	24,5	378,4	513.857*
390	382	25	24,5	387,5	543.741*
390	385	20	19,5	388,4	486.189*
390	385	25	24,5	388,4	576.436*
400	392	25	24,5	397,5	550.652*
400	395	15	14,8	398,4	529.939*
400	395	20	19,5	398,4	479.284*
400	395	25	24,5	398,4	479.276*
410	405	25	24,5	408,4	506.925*
420	415	20	19,5	418,4	486.188*
420	415	25	24,5	418,4	513.856*
430	425	15	14,8	428,4	500.010*
430	425	25	24,5	428,4	550.659*
440	435	15	14,8	438,4	557.574*
440	435	25	24,5	438,4	479.280*
445	440	25	24,5	443,4	576.424*
450	442	25	24,5	447,5	536.855*
450	445	15	14,8	448,4	513.849*
450	445	20	19,5	448,4	472.368*
450	445	25	24,5	448,4	472.378*

D (H8)	dF (h8)	L	H	dF1 (h8)	Código
450	445	25	24,5	448,4	543.733*
457,2	449,2	25	24,5	454,7	557.570*
460	455	15	14,8	458,4	479.277*
460	455	20	19,5	458,4	472.363*
460	455	25	24,5	458,4	486.199*
480	472	25	24,5	477,5	513.854*
480	475	25	24,5	478,4	486.192*
500	492	15	14,8	497,5	543.743*
500	492	25	24,5	497,5	493.104*
500	495	15	14,8	498,4	506.916*
500	495	25	24,5	498,4	493.108*
510	505	15	14,8	508,4	506.922*
510	505	25	24,5	508,4	550.667*
510,2	502,2	25	24,5	507,7	550.658*
520	515	20	19,5	518,4	472.377*
520,7	515,7	15	14,8	519,1	472.370*
530	525	15	14,8	528,4	493.100*
540	535	25	24,5	538,4	536.866*
545	540	25	24,5	543,4	486.194*
550	545	25	24,5	548,4	486.198*
560	552	25	24,5	557,5	550.666*
560	555	15	14,8	558,4	543.755*
560	555	25	24,5	558,4	493.112*
570	562	15	14,8	567,5	543.756*
570	562	25	24,5	567,5	543.754*
580	572	15	14,8	577,5	543.745*
580	575	25	24,5	578,4	536.867*
584,2	576,2	0	24,5	581,7	557.575*
600	592	25	24,5	597,5	506.917*
600	595	15	14,8	598,4	479.271*
600	595	20	19,5	598,4	536.850*
600	595	25	24,5	598,4	479.272*
625	620	15	14,8	623,4	550.651*
630	625	15	14,8	628,4	562.620*
630	625	25	24,5	628,4	493.105*
640	632	25	24,5	637,5	506.918*
650	642	25	24,5	647,5	550.663*
650	645	25	24,5	648,4	479.282*
655	650	25	24,5	653,4	472.380*
660,4	652,4	25	24,5	657,9	557.573*
665	660	25	24,5	663,4	536.858*
680	672	15	14,8	677,5	543.746*
680	672	25	24,5	677,5	513.851*
680	675	25	24,5	678,4	550.660*
690	682	25	24,5	687,5	557.571*
700	692	25	24,5	697,5	543.752*

* Bajo pedido

◀ Tabla de Dimensiones: Anillo Guía KF

D (H8)	dF (h8)	L	H	dF1 (h8)	Código
700	695	15	14,8	698,4	506.919*
700	695	25	24,5	698,4	536.865*
710	705	20	19,5	708,4	569.518
720	712	20	19,5	717,5	472.371
720	712	25	24,5	717,5	550.656
720	715	15	14,8	718,4	543.749
720	715	20	19,5	718,4	506.924
720	715	25	24,5	718,4	479.283
725	720	25	24,5	723,4	543.737
750	742	25	24,5	747,5	513.847
760	752	15	14,8	757,5	472.362
760	752	20	19,5	757,5	472.361
760	755	25	24,5	758,4	569.522
770	762	15	14,8	767,5	543.747
775	770	25	24,5	773,4	486.187
780	775	15	14,8	778,4	550.662
800	792	15	14,8	797,5	543.750
800	792	25	24,5	797,5	479.285*
812,8	804,8	25	24,5	810,3	486.190*
820	812	25	24,5	817,5	543.739*
830	822	25	24,5	827,5	550.655*
830	825	25	24,5	828,4	550.653*

D (H8)	dF (h8)	L	H	dF1 (h8)	Código
850	842	25	24,5	847,5	529.940*
850	845	20	19,5	848,4	493.110*
850	845	25	24,5	848,4	569.526*
900	892	20	19,5	897,5	479.278*
900	892	25	24,5	897,5	543.748*
900	895	25	24,5	898,4	569.521*
914,5	906,5	25	24,5	912	550.654*
920	915	25	24,5	918,4	493.096*
940	932	25	24,5	937,5	543.757*
940	935	25	24,5	938,4	569.524*
965	957	15	14,8	962,5	493.107*
965	957	25	24,5	962,5	513.848*
965,2	957,2	25	24,5	962,7	536.851*
1000	995	25	24,5	998,4	569.520*
1050	1042	25	24,5	1047,5	486.197*
1050	1045	25	24,5	1048,4	472.375*
1100	1092	25	24,5	1097,5	500.008*
1140	1132	20	19,5	1137,5	576.419*
1180	1172	25	24,5	1177,5	557.572*
1200	1192	15	14,8	1197,5	550.664*
1300	1292	25	24,5	1297,5	550.661*

* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
Anillo Guía KF - 360 x 355 x 24,5 - Código 569.528

Guías de Émbolo

Gama Fabricación Especial

ANILLO GUÍA EKF

simrit®



Guía de émbolo conformado, de poliamida con cargas.

Información Técnica

■ Material

Material: Poliamida
Denominación: PA 4201

■ Propiedades

Elemento guía para émbolo. Para construcciones nuevas recomendamos las series más modernas.

■ Campo de aplicación

Velocidad: 1 m/s
Cargas admisibles: $\leq 25 \text{ N/mm}^2$ a 20° C
 $\leq 15 \text{ N/mm}^2$ a 100° C
(Presión superficial específica admisible*)

* La carga admitida por la banda de guiaje se calcula multiplicando la presión superficial específica admisible por el área proyectada. En la determinación de la carga específica se ha tenido en cuenta la temperatura, y las tolerancias de fabricación.

Medio/temperatura	PA 4201
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 100° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 50° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 50° C
Líquidos HFD	-
Agua	+ 5° C a + 50° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 60° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 80° C
HEPG (poliglicoles)	- 30° C a + 50° C
Grasas minerales	- 30° C a + 100° C

Información adicional en la tabla de materiales página 451

■ Instalación

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Área deslizante	< 2,5 μm	0,05-03 μm
Fondo de la ranura	< 6,3 μm	< 1,6 μm
Flancos de la ranura	< 15 μm	< 3 μm

Perfil sustentante Mr > 50% hasta máx. 90% a profundidad de corte c= Rz/2 y línea de referencia Cref = 0%

· Recomendación de tolerancia

Las tolerancias indicadas son valores orientativos. El empleo de la guía y la determinación de la tolerancia deben considerarse en relación con la junta empleada. Al sobrepasar los valores de la ranura de extrusión admisibles deben emplearse tolerancias más estrechas para $\varnothing d_f$. El diámetro d_{f1} indicado en la tabla de dimensiones se considera exclusivamente en referencia con el anillo guía.

En caso de afectar a la ranura de extrusión permitida para la junta, se tendrán que respetar los valores indicados para la misma.

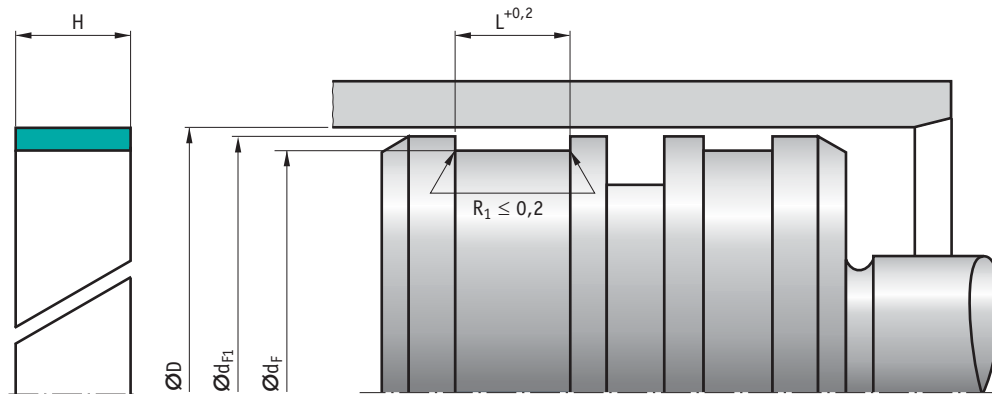
Tolerancias recomendadas		
D	d _f	d _{f1}
H8	h8	h9

· Montaje

Los anillos guía EKF se montan elásticamente dentro de la ranura de montaje. Para obtener un buen funcionamiento de la junta, es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"



■ Tabla de Dimensiones: Anillo Guía EKF



D (H8)	dF (h8)	L	H	dF1 (h9)	Código
20	16	8,2	8	19,4	479.295
25	21	8,2	8	24,4	482.489
30	26	8,2	8	29,4	482.497
32	28	8,2	8	31,4	479.121
35	31	8,2	8	34,4	402.503
40	36	8,2	8	39,4	482.380
45	41	10,2	10	44,4	479.238
50	46	10,2	10	49,4	482.398
55	51	10,2	10	54,4	482.406
58	54	10,2	10	57,4	668.962*
60	56	10,2	10	59,4	482.356
63	59	10,2	10	62,4	482.539
65	61	10,2	10	64,4	482.349
70	66	10,2	10	69,4	482.513
75	71	15,2	15	74,4	479.246
80	76	15,2	15	79,4	479.105
85	81	15,2	15	84,4	482.331

D (H8)	dF (h8)	L	H	dF1 (h9)	Código
90	86	15,2	15	89,4	482.422
95	91	15,2	15	94,4	479.253*
100	96	15,2	15	99,4	482.364
105	101	20,3	20	104,4	460.030*
110	106	20,3	20	109,4	482.562
115	111	20,3	20	114,4	479.261*
120	116	20,3	20	119,4	482.521
125	121	20,3	20	124,4	482.315
130	126	20,3	20	129,4	482.554
135	131	20,3	20	134,4	464.537
140	136	20,3	20	139,4	482.414
150	146	25,4	25	149,4	479.279
160	156	25,4	25	159,4	482.547
180	176	25,4	25	179,4	479.287
200	196	25,4	25	199,4	482.588
220	216	30,5	30	219,4	480.095*
250	246	30,5	30	249,4	479.451

* Bajo pedido

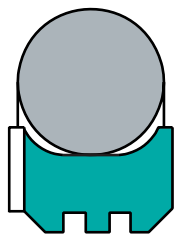
Ejemplo de pedido:
Anillo Guía EKF - 90 x 86 x 15 - Código 482.422

Juntas para Rotación / Oscilación

Gama Fabricación Estándar

WDI 32

simrit®



Anillo de cierre de baja fricción con tórica como elemento energizante.
Cierre interior.

Información Técnica

■ Material

Compuesto de PTFE / Carbón / Gráfico + OR NBR 70 Shore A.

■ Campo de aplicación

Juntas de doble efecto para movimiento de giro en articulaciones de sistemas hidráulicos.

■ Condiciones de trabajo

Presión: 30 MPa (300 bar)
Temperatura: - 30° C a + 120° C
(máx. 60° C para fluidos tipo HFA, HFB, HFC y Glicoles)
Velocidad: ≤ 5 m/s

■ Eje y alojamiento

Dureza: El eje deberá tener una dureza entre 45 y 60HRC
Acabados: Eje: Rmax.: ≤ 3 μm
Ra: 0,05 a 0,3 μm
Fondo de alojamiento: Rmax.: ≤ 10 μm
Ra: ≤ 1,8 μm
Paredes alojamiento: Rmax.: ≤ 16 μm
Ra: ≤ 3 μm
Tolerancias: Ajuste del eje: H9/f8
Alojamiento: H9

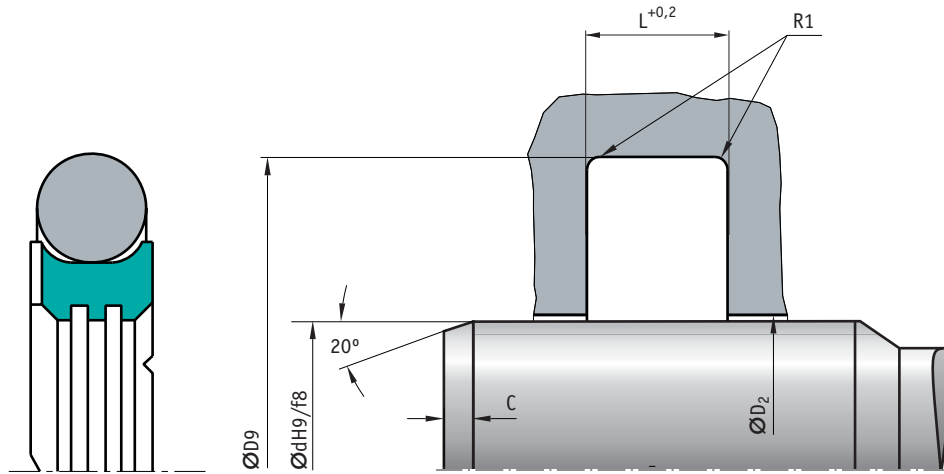


Dimensiones de instalación

		Serie					
		000	001	002	003	004	005
∅ Dh9	Gama estándar	8-135	14-250	22-460	40-675	133-690	690-999.9
	∅ dh9	D+4.9	D+7.5	D+11	D+15.5	D+21	D+28
	L +0.2	2,2	3,2	4,2	6,3	8,1	9,5
Ranura de extrusión	1 MPa	0,4	0,6	0,6	0,8	0,8	1,2
	10 MPa	0,3	0,4	0,4	0,6	0,6	0,9
	20 MPa	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5
	30 MPa	0,15	0,2	0,2	0,3	0,3	0,5
	Sección OR	1,78	2,62	3,53	5,33	7	8,4

Juntas para Rotación / Oscilación

■ Tabla de Dimensiones: WDI 32



d	D	R1	L	C	Código
6	10,9	0,4	2,2	2	383.831
8	12,9	0,4	2,2	2	383.834
10	14,9	0,4	2,2	2	383.835
12	16,9	0,4	2,2	2	383.836
14	18,9	0,4	2,2	2	383.838
15	19,9	0,4	2,2	2	383.839
16	20,9	0,4	2,2	2	383.840
18	22,9	0,4	2,2	2	383.842
18	25,5	0,6	3,2	3	383.843
20	27,5	0,6	3,2	3	383.844
22	29,5	0,6	3,2	3	383.850
25	32,5	0,6	3,2	3	383.851
26	33,5	0,6	3,2	3	383.852
28	35,5	0,6	3,2	3	373.891
30	37,5	0,6	3,2	3	383.855
32	39,5	0,6	3,2	3	379.344
35	42,5	0,6	3,2	3	383.856
36	43,5	0,6	3,2	3	526.262
40	51	0,8	4,2	4	383.857
42	53	0,8	4,2	4	383.858
44	55	0,8	4,2	4	383.860
45	56	0,8	4,2	4	383.861
48	59	0,8	4,2	4	383.862
50	61	0,8	4,2	4	589.873
52	63	0,8	4,2	4	383.863
55	66	0,8	4,2	4	340.607
56	67	0,8	4,2	4	383.864
60	71	0,8	4,2	4	383.865
63	74	0,8	4,2	4	655.954
65	76	0,8	4,2	4	383.866
70	81	0,8	4,2	4	383.867
75	86	0,8	4,2	4	383.868
78	89	0,8	4,2	4	383.869
80	91	0,8	4,2	4	383.870
85	96	0,8	4,2	4	466.484
90	101	0,8	4,2	4	383.871
95	106	0,8	4,2	4	383.872
100	111	0,8	4,2	4	383.873

d	D	R1	L	C	Código
105	116	0,8	4,2	4	383.874
110	121	0,8	4,2	4	383.875
113	124	0,8	4,2	4	383.876
115	126	0,8	4,2	4	383.877
120	131	0,8	4,2	4	383.878
125	136	0,8	4,2	4	383.879
130	141	0,8	4,2	4	383.881
135	150,5	1,2	6,3	5	383.882
140	151	0,8	4,2	4	383.883
145	156	0,8	4,2	4	383.884
150	161	0,8	4,2	4	383.885
155	166	0,8	4,2	4	383.886
160	171	0,8	4,2	4	383.887
170	181	0,8	4,2	4	383.888
180	191	0,8	4,2	4	383.889
190	201	0,8	4,2	4	383.890
200	215,5	1,2	6,3	5	383.891
210	225,5	1,2	6,3	5	383.892
220	235,5	1,2	6,3	5	383.893
240	255,5	1,2	6,3	5	383.894
250	265,5	1,2	6,3	5	383.895
280	301	1,6	8,1	7	383.896
300	321	1,6	8,1	7	383.897
320	341	1,6	8,1	7	*
350	371	1,6	8,1	7	*
360	381	1,6	8,1	7	*
380	401	1,6	8,1	7	*
400	421	1,6	8,1	7	*
420	441	1,6	8,1	7	*
450	471	1,6	8,1	7	*
480	501	1,6	8,1	7	*
500	521	1,6	8,1	7	*
520	541	1,6	8,1	7	*
530	551	1,6	8,1	7	*
550	571	1,6	8,1	7	*
600	621	1,6	8,1	7	*
620	641	1,6	8,1	7	*
650	678	2	9,5	8	*

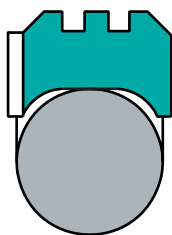
* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
WDI 32 - 190 x 201 x 0,8 - Código 383.890



Juntas para Rotación / Oscilación

WDA 32



Anillo de cierre de baja fricción con tórica como elemento energizante. Cierre interior.

Información Técnica

Material

Compuesto de PTFE / Carbón / Gráfico + OR NBR 70 Shore A.

Campo de aplicación

Juntas de doble efecto para movimiento de giro en articulaciones de sistemas hidráulicos.

Condiciones de trabajo

Presión: 30 MPa (300 bar)
 Temperatura: - 30° C a + 100° C
 (máx. 60° C para fluidos tipo HFA, HFB, HFC y Glicoles)
 Velocidad: 0,5 m/s

Camisa y alojamiento

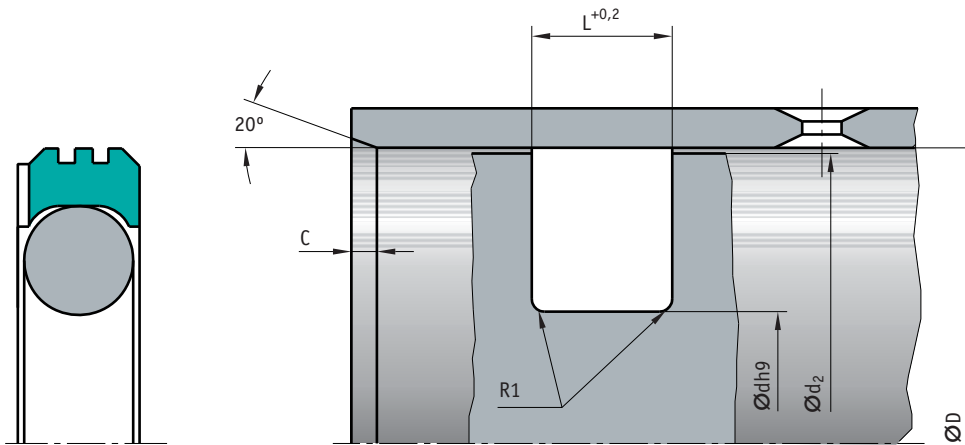
Dureza: La camisa deberá tener una dureza entre 45 y 60HRc
 Acabados: Camisa: Rmax.: ≤ 3 µm
 Ra: 0,05 a 0,3 µm
 Fondo de alojamiento: Rmax.: ≤ 10 µm
 Ra: ≤ 1,8 µm
 Paredes alojamiento: Rmax.: ≤ 16 µm
 Ra: ≤ 3 µm
 Tolerancias: Ajuste eje/camisa: H9/f8
 Alojamiento: h9



		Dimensiones de instalación					
		Serie					
		000	001	002	003	004	005
∅ Dh9	Gama estándar	8-135	14-250	22-460	40-675	133-690	690-999.9
	∅ dh9	D-4.9	D-7.5	D-11	D-15.5	D-21	D-28
	L +0.2	2,2	3,2	4,2	6,3	8,1	9,5
Ranura de extrusión	1 MPa	0,4	0,6	0,6	0,8	0,8	1,2
	10 MPa	0,3	0,4	0,4	0,6	0,6	0,9
	20 MPa	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5
	30 MPa	0,15	0,2	0,2	0,3	0,3	0,5
	Sección OR	1,78	2,62	3,53	5,33	7	8,4

Juntas para Rotación / Oscilación

■ Tabla de Dimensiones: WDA 32



d	D	R1	L	C	Código
8	3,1	0,4	2,2	3	647.226
10	5,1	0,4	2,2	3	566.951
12	7,1	0,4	2,2	3	654.692
14	9,1	0,4	2,2	3	587.156
15	10,1	0,4	2,2	3	383.898
16	11,1	0,4	2,2	3	666.744
17	12,1	0,4	2,2	3	383.899
18	13,1	0,4	2,2	3	383.900
20	15,1	0,4	2,2	3	383.901
22	17,1	0,4	2,2	3	680.399
25	20,1	0,4	2,2	3	383.902
28	23,1	0,4	2,2	3	383.903
30	25,1	0,4	2,2	3	383.904
32	27,1	0,4	2,2	3	383.905
35	30,1	0,4	2,2	3	383.906
36	31,1	0,4	2,2	3	383.907
38	33,1	0,4	2,2	3	383.908
40	32,5	0,6	3,2	3	383.909
42	34,5	0,6	3,2	3	383.910
45	37,5	0,6	3,2	3	383.913
48	40,5	0,6	3,2	3	383.914
50	42,5	0,6	3,2	3	346.380
52	44,5	0,6	3,2	3	383.915
53	45,5	0,6	3,2	3	383.916
55	47,5	0,6	3,2	3	383.917
60	52,5	0,6	3,2	3	383.918
63	55,5	0,6	3,2	3	383.919
65	57,5	0,6	3,2	3	383.920
70	62,5	0,6	3,2	3	383.922
75	67,5	0,6	3,2	3	383.923
80	69	0,8	4,2	4	383.924
85	74	0,8	4,2	4	383.925
90	79	0,8	4,2	4	383.926
95	84	0,8	4,2	4	383.927
100	89	0,8	4,2	4	383.929
102	91	0,8	4,2	4	383.930
105	94	0,8	4,2	4	383.931

d	D	R1	L	C	Código
110	99	0,8	4,2	4	383.932
115	104	0,8	4,2	4	383.933
120	109	0,8	4,2	4	383.935
124	113	0,8	4,2	4	383.936
125	114	0,8	4,2	4	383.937
130	119	0,8	4,2	4	383.938
135	119,5	1,2	6,3	6	383.939
140	124,5	1,2	6,3	6	383.940
150	134,5	1,2	6,3	6	383.941
160	144,5	1,2	6,3	6	383.942
170	154,5	1,2	6,3	6	383.943
175	159,5	1,2	6,3	6	383.944
180	164,5	1,2	6,3	6	396.383
190	174,5	1,2	6,3	6	405.409
200	184,5	1,2	6,3	6	394.212
210	194,5	1,2	6,3	6	468.708
220	204,5	1,2	6,3	6	416.648
230	214,5	1,2	6,3	6	464.346
240	224,5	1,2	6,3	6	370.355
250	234,5	1,2	6,3	6	451.068
260	244,5	1,2	6,3	6	*
280	264,5	1,2	6,3	6	*
300	284,5	1,2	6,3	6	*
310	294,5	1,2	6,3	6	*
320	304,5	1,2	6,3	6	*
350	329	1,6	8,1	8	*
360	339	1,6	8,1	8	*
400	379	1,6	8,1	8	*
420	399	1,6	8,1	8	*
450	429	1,6	8,1	8	*
480	459	1,6	8,1	8	*
500	479	1,6	8,1	8	*
510	489	1,6	8,1	8	*
520	499	1,6	8,1	8	*
550	529	1,6	8,1	8	*
600	579	1,6	8,1	8	*
650	629	1,6	8,1	8	*

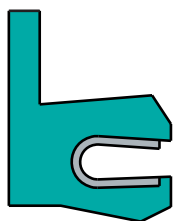
* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
WDA 32 - 170x 154,5x 1,2 - Código 383.943

Juntas para Rotación / Oscilación

MA 47

simrit®



Se trata de una junta labial de PTFE provista de resorte energizante y valona de fijación.

Información Técnica

■ Material

Material estándar

Compuesto de PTFE + Carbón + Gráfico (resorte e inox. 14310)

Otros materiales (consultar condiciones de suministro)

PTFE/Ekonol

PTFE/fibra de vidrio/MoS₂

■ Campo de aplicación

Junta de baja fricción para movimiento de giro en aplicaciones con productos químicamente agresivos o con presiones altas.

■ Condiciones de trabajo

Presión: 35 MPa (350 bar)

Temperatura: - 150° C a + 250° C

Velocidad: < 15 m/s

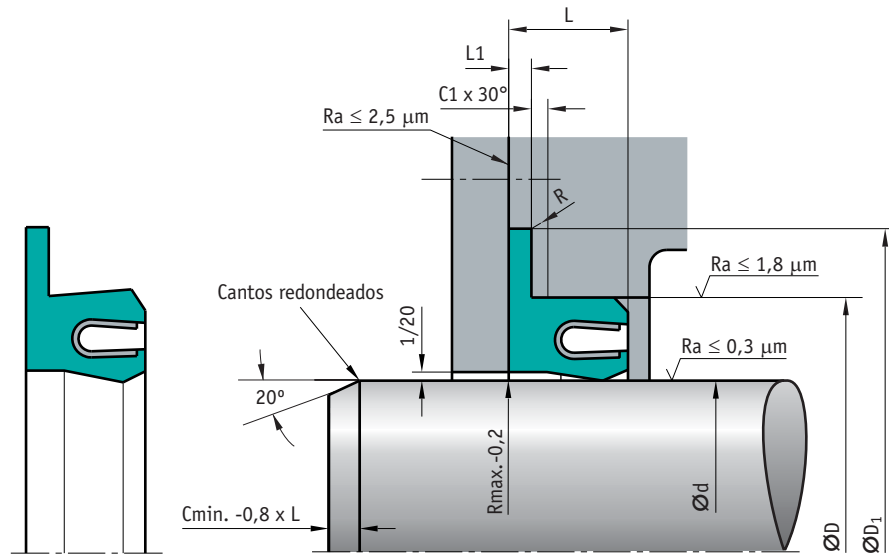
Dimensiones de instalación

		Serie			
		001	002	003	004
Ø d f8	Gama estándar	5-19.9	20-39.9	40-399.9	400-999.9
	Ø D H9	d+5	d+7	d+10.5	d+14
	Ø D1 H10	d+9	d+12.5	d+17.5	d+22
	L min (+0.2)	3,6	4,8	7,1	9,5
	L1 (-0.15)	0,85	1,35	1,8	2,8
	C1	0,8	1,1	1,4	1,6
Ranura de extrusión	2 Mpa	0,25	0,4	0,5	0,6
	10 Mpa	0,15	0,2	0,25	0,3
	20 Mpa	0,1	0,15	0,2	0,25
	30 Mpa	0,08	0,1	0,12	0,15



Juntas para Rotación / Oscilación

■ Tabla de Dimensiones: MA 47



Ø d	Ø D	L	Ø D1	L1	C1	Código
5	10	3,6	14	0,85	0,8	677.946
6	11	3,6	15	0,85	0,8	383.945
8	13	3,6	17	0,85	0,8	383.950
10	15	3,6	19	0,85	0,8	383.951
12	17	3,6	21	0,85	0,8	383.952
14	19	3,6	23	0,85	0,8	383.953
15	20	3,6	24	0,85	0,8	383.955
16	21	3,6	25	0,85	0,8	383.956
18	23	3,6	27	0,85	0,8	383.957
20	25	3,6	29	0,85	0,8	383.958
20	27	4,8	32,5	1,35	1,1	383.959
22	29	4,8	34,5	1,35	1,1	383.960
25	32	4,8	37,5	1,35	1,1	383.961
28	35	4,8	40,5	1,35	1,1	473.770
30	37	4,8	42,5	1,35	1,1	562.301
32	39	4,8	44,5	1,35	1,1	548.364
35	42	4,8	47,5	1,35	1,1	527.103
36	43	4,8	48,5	1,35	1,1	513.737
38	45	4,8	50,5	1,35	1,1	672.971
40	50,5	7,1	57,5	1,8	1,4	657.876
42	52,5	7,1	59,5	1,8	1,4	665.227
45	55,5	7,1	62,5	1,8	1,4	383.962
48	58,5	7,1	65,5	1,8	1,4	383.498
50	60,5	7,1	67,5	1,8	1,4	673.671
52	62,5	7,1	69,5	1,8	1,4	383.963
54	64,5	7,1	71,5	1,8	1,4	383.964
55	65,5	7,1	72,5	1,8	1,4	383.965
56	66,5	7,1	73,5	1,8	1,4	383.969
60	70,5	7,1	77,5	1,8	1,4	383.966
62	72,5	7,1	79,5	1,8	1,4	383.970
63	73,5	7,1	80,5	1,8	1,4	383.967
65	75,5	7,1	82,5	1,8	1,4	383.968
70	80,5	7,1	87,5	1,8	1,4	383.971
75	85,5	7,1	92,5	1,8	1,4	383.972
80	90,5	7,1	97,5	1,8	1,4	515.666
85	95,5	7,1	102,5	1,8	1,4	582.454
88	98,5	7,1	105,5	1,8	1,4	602.544
90	100,5	7,1	107,5	1,8	1,4	604.829

Ø d	Ø D	L	Ø D1	L1	C1	Código
95	105,5	7,1	112,5	1,8	1,4	657.404
100	110,5	7,1	117,5	1,8	1,4	633.846
105	115,5	7,1	122,5	1,8	1,4	383.975
110	120,5	7,1	127,5	1,8	1,4	383.976
115	125,5	7,1	132,5	1,8	1,4	383.977
120	130,5	7,1	137,5	1,8	1,4	403.427
125	135,5	7,1	142,5	1,8	1,4	383.978
130	140,5	7,1	147,5	1,8	1,4	383.979
135	145,5	7,1	152,5	1,8	1,4	383.980
140	150,5	7,1	157,5	1,8	1,4	383.981
150	160,5	7,1	167,5	1,8	1,4	383.983
155	165,5	7,1	172,5	1,8	1,4	383.984
160	170,5	7,1	177,5	1,8	1,4	383.985
170	180,5	7,1	187,5	1,8	1,4	383.986
180	190,5	7,1	197,5	1,8	1,4	383.987
190	200,5	7,1	207,5	1,8	1,4	383.988
200	210,5	7,1	217,5	1,8	1,4	383.989
210	220,5	7,1	227,5	1,8	1,4	*
220	230,5	7,1	237,5	1,8	1,4	*
230	240,5	7,1	247,5	1,8	1,4	*
240	250,5	7,1	257,5	1,8	1,4	*
250	260,5	7,1	267,5	1,8	1,4	*
260	270,5	7,1	277,5	1,8	1,4	*
280	290,5	7,1	297,5	1,8	1,4	*
300	310,5	7,1	317,5	1,8	1,4	*
310	320,5	7,1	327,5	1,8	1,4	*
320	330,5	7,1	337,5	1,8	1,4	*
350	360,5	7,1	367,5	1,8	1,4	*
360	370,5	7,1	377,5	1,8	1,4	*
400	414	9,5	422	2,8	1,6	*
420	434	9,5	442	2,8	1,6	*
430	444	9,5	452	2,8	1,6	*
450	464	9,5	472	2,8	1,6	*
460	474	9,5	482	2,8	1,6	*
480	494	9,5	502	2,8	1,6	*
500	514	9,5	522	2,8	1,6	*
600	614	9,5	622	2,8	1,6	*
700	714	9,5	722	2,8	1,6	*

* Bajo pedido

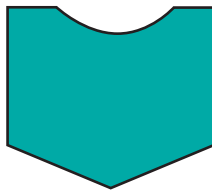
Ejemplo de pedido:
MA 47 - 36 x 43 x 48,5 - Código 813.737

Juntas Estáticas

Gama Fabricación Estándar

COVER SEAL PU 82

simrit®



Junta compacta de doble efecto para aplicaciones estáticas de alta alta presión, fabricada en TPU. Cierre por el diámetro interior

Información Técnica

■ Material

Poliuretano 95 AU V142 / 94AU925

■ Ventajas del producto

- Intercambiable en el mismo alojamiento que un junta tórica con aro de apoyo
- Alta fiabilidad
- Instalación sencilla
- Simplifica el stock
- Apropiaada para gas

· Ejemplos de aplicación

- Adecuada para altas presiones del sistema. 60 Mpa (600 bar)
- Ranuras de extrusión amplias
- Golpes e incrementos de presión
- Presiones pulsantes
- Diámetros de hasta 2000 mm
- Construcción de maquinaria
- Vehiculos industriales
- Equipos forestales
- Maquinaria de inyección
- Prensas.

■ Campo de aplicación

Medio/temperatura	95 AU V142 / 94 AU 925
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 110° C
Fluido HFA	+ 5° C a + 50° C
Fluido HFB	+ 5° C a + 50° C
Fluido HFC	- 30° C a + 40° C
Fluido HFD	-
Agua	+ 5° C a + 40° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 60° C
HEES (aceites sintéticos)	- 30° C a + 80° C
HEPG (glicoles)	- 30° C a + 50° C
Grasas minerales	- 30° C a + 110° C
Presión de trabajo	60 MPa

Información adicional en la tabla de materiales página 451

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Supecie de contacto	3.2 µm	0.8 µm
Fondo de la ranura	6.3 µm	1.6 µm
Flancos de la ranura	20 µm	6.3 µm
Chaflán *	3.2 µm	0.8 µm

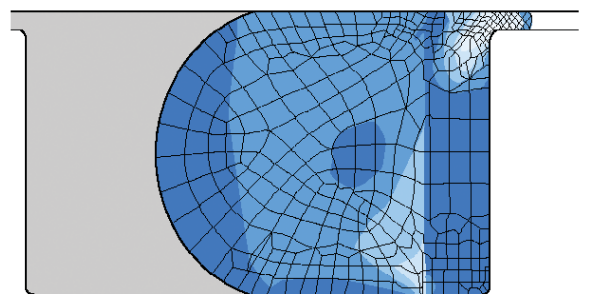
*Sin rebabas en la zona de transición

Tolerancias recomendadas		
Ø nominal	Ø agujero	Ø eje
800	H7	f7
> 800	+ 0 , + 0.1	- 0.05, - 0.15

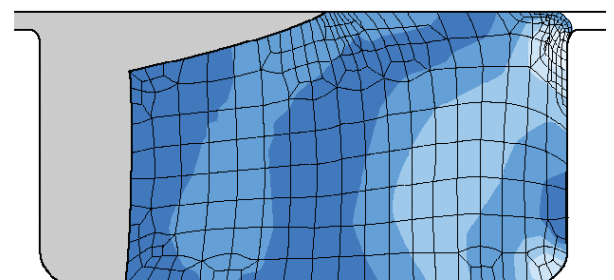
· Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje de la misma.

· Deformación con presión



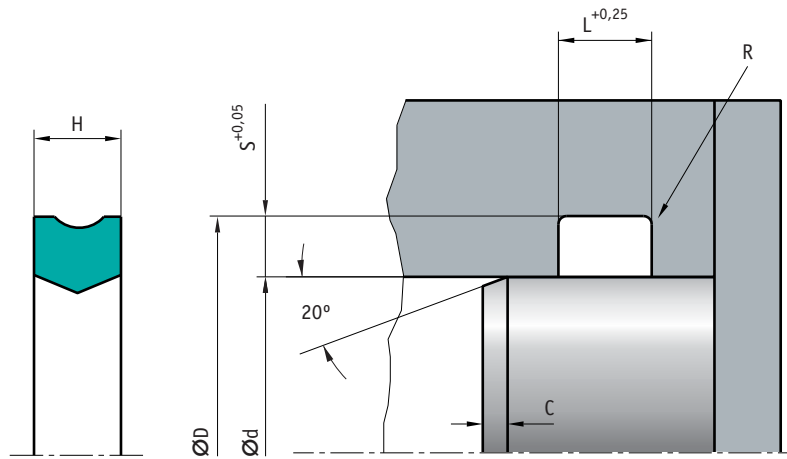
Deformación de una junta tórica con anillo de PTFE a una presión de 400 bar



Deformación de una junta Cover Seal a una presión de 400 bar



■ Tabla de Dimensiones: Cover Seal Pu 82



d	D	S	H	L	C	ISC O-Ring	Material	Código
16	21	2,5	4,3	5	2,5		V142	*
16	22	3	4,4	5	3		V142	343.517
16	24	4	4,7	5,4	3		V142	*
18	25	3,5	5,2	6	3		V142	348.572
18	26	4	6	7	3		V167	*
25	33	4	5,7	6,5	3		V142	350.602
28	36	4	5,7	6,5	3		V142	*
31	34,2	1,6	1,9	2,4	2	2	V167	*
35	39,5	2,25	3,9	4,5	2,5		V142	*
42	50	4	5,7	6,5	3		V142	350.715
50	58	4	5,6	6,4	3		V142	*
60	65,5	2,75	4,5	5,2	2,5		V142	*
90	94,6	2,3	3,3	4	2,5		V167	*
100	110	5	9,2	10,5	4		V167	*
105	112,8	3,9	5	5,8	3		V142	359.390
110	117	3,5	4	4,7	3		V142	*
117	123,1	3,05	5	5,8	3		V142	*

d	D	S	H	L	C	ISC O-Ring	Material	Código
136	141,9	2,95	5	5,8	3		V142	*
160	168,6	4,3	7,8	9	4	5,33	V142	*
170	176,3	3,15	5	5,8	3		V142	*
210	221,6	5,8	10,7	12,3	4,5	6,99	V142	*
212	221,6	4,8	5,2	6	4		V142	*
250	260	5	4,7	5,5	4		V167	*
256	276	10	7,8	9	7,5		V142	*
270	278,2	4,1	7,4	8,5	3	5	V142	*
270	280	5	4,7	5,5	4		V167	*
275	286,6	5,8	10,7	12,3	4,5	6,99	V142	*
280	290	5	4,7	5,5	4		V167	*
320	333,4	6,7	8,6	10	5	8	V142	*
338	347,4	4,7	5,2	6	4		V142	*
790	803,6	6,8	9,2	10,7	5		V168	*
840	853,6	6,8	9,2	10,7	5		V168	*
1155	1177,4	11,2	12,4	14	8		V168	*

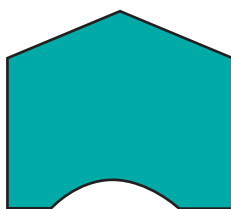
* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
Cover Seal Pu 82 - 136 x 141,9 x 5 - Código *

Juntas Estáticas

COVER SEAL PU 83

simrit®



Junta compacta de doble efecto para aplicaciones estáticas de alta alta presión, fabricada en TPU. Cierre por el diámetro exterior

Información Técnica

■ Material

Poliuretano 95 AU V142 / 94AU925

■ Ventajas del producto

- Intercambiable en el mismo alojamiento que un junta tórica con aro de apoyo
- Alta fiabilidad
- Instalación sencilla
- Simplifica el stock
- Apropiaada para gas

· Ejemplos de aplicación

- Adecuada para altas presiones del sistema. 60 Mpa (600 bar)
- Ranuras de extrusión amplias
- Golpes e incrementos de presión
- Presiones pulsantes
- Diámetros de hasta 2000 mm
- Construcción de maquinaria
- Vehículos industriales
- Equipos forestales
- Maquinaria de inyección
- Prensas.
- Maquinaria para siderurgia.

■ Campo de aplicación

Medio/temperatura	95 AU V142 / 94 AU 925
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 110° C
Fluido HFA	+ 5° C a + 50° C
Fluido HFB	+ 5° C a + 50° C
Fluido HFC	- 30° C a + 40° C
Fluido HFD	-
Agua	+ 5° C a + 40° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 60° C
HEES (aceites sintéticos)	- 30° C a + 80° C
HEPG (glicoles)	- 30° C a + 50° C
Grasas minerales	- 30° C a + 110° C
Presión de trabajo	60 MPa

Información adicional en la tabla de materiales página 451

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Supecficie de contacto	3.2 µm	0.8 µm
Fondo de la ranura	6.3 µm	1.6 µm
Flancos de la ranura	20 µm	6.3 µm
Chaflán *	3.2 µm	0.8 µm

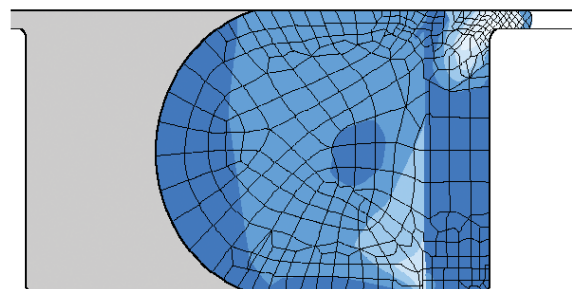
*Sin rebabas en la zona de transición

Tolerancias recomendadas		
Ø nominal	Ø agujero	Ø eje
800	H7	f7
> 800	+ 0 , + 0.1	- 0.05, - 0.15

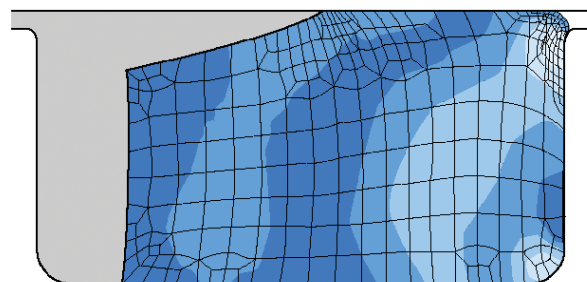
· Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje de la misma.

· Deformación con presión



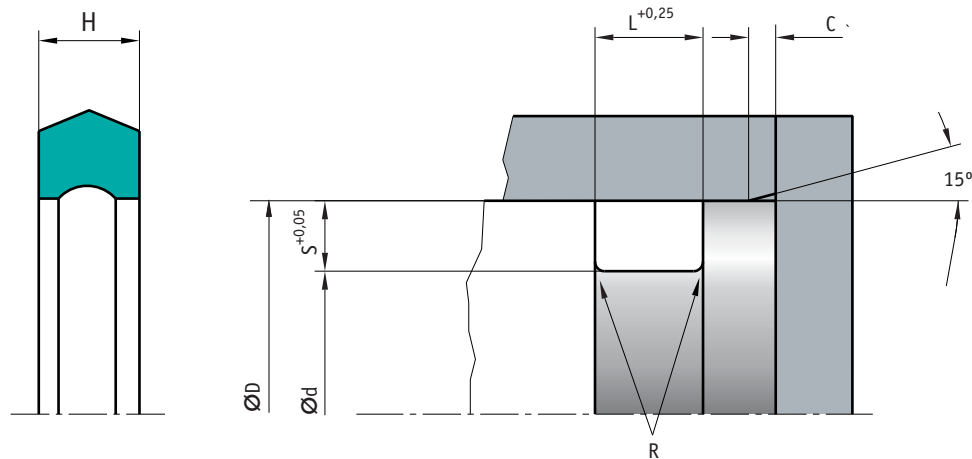
Deformación de una junta tórica con anillo de PTFE a una presión de 400 bar



Deformación de una junta Cover Seal a una presión de 400 bar



■ Tabla de Dimensiones: Cover Seal Pu 83



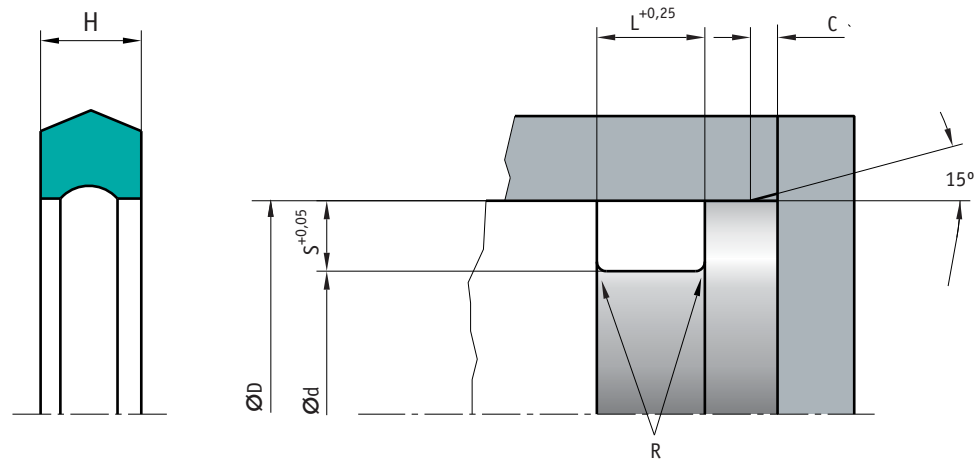
D	d	S	H	L	C	ISC O-Ring	Material	Código
22	16	3	4,3	5	3		V142	*
22	19,1	1,45	1,5	2	2		V142	360.335
32	25,8	3,1	4,1	4,8	3		V167	*
35	30,4	2,3	3,3	4	2,5		V167	*
40	32,8	3,6	2,8	3,4	3		V142	*
40	35,9	2,05	2,9	3,6	2		V142	*
45	37	4	5,2	6	3		V142	*
46	38	4	3,8	4,5	3		V142	*
48	40	4	5,2	6	3		V142	360.962
50	40	5	3,8	4,5	4		V142	*
50	42,2	3,9	5	5,8	3		V142	*
56	48	4	5,7	6,5	3		V167	*
56	51,4	2,3	3,7	4,4	2,5		V142	*
58	51,6	3,2	4,8	5,5	3	4	V142	*
62	52	5	6,6	7,7	4		V142	*
60	52,2	3,9	5	5,8	3		V142	361.699
59,4	54,2	2,6	6	7	2,5		V142	*
60	54,6	2,7	4,3	5,1	2,5		V142	362.028
60	54,6	2,7	5,6	6,5	2,59		V142	*
65	55	5	3,8	4,5	4		V142	*
65	55	5	6,6	7,7	4		V142	*
65	57,2	3,9	5	5,8	3		V142	363.021
72	60	6	4,7	5,5	5		V142	*
75	65	5	3,8	4,5	4		V142	*
73	68,4	2,3	3,3	4	2,5		V167	*
75	69,6	2,7	5,6	6,5	2,5		V142	*
80	70	5	6,65	5,9	3		V142	*
81	73,2	3,9	5	5,8	3		V142	364.202
90	75	7,5	8,9	12	4,5		V142	*
90	80	5	6,6	6,3	3		V142	*
90	80,1	4,95	6,7	7,8	4		V142	*
85	80,8	2,1	4,2	5	2	2,62	V142	364.479
90	83	3,5	7,25	8,5	3		V142	*
95,5	87,7	3,9	5	5,8	3		V142	366.765
100	90,1	4,95	6,7	7,8	4		V142	*
95	90,4	2,3	3,3	4	2,5		V167	*
100	91,4	4,3	7,8	9	4	5,33	V142	*
99	93,1	2,95	5	5,9	3		V142	*
105	95,1	4,95	6,7	7,8	4		V142	*
110	98	6	7,7	9	5		V167	*
110	101,4	4,3	7,8	9	4	5,33	V142	*
108	102,6	2,7	5,2	6,1	2,5		V142	*
115	105,1	4,95	6,7	7,8	4		V142	*
120	110	5	6,65	5,9	3		V142	*
120	110,6	4,7	7,9	12,3	4,5		V142	*

D	d	S	H	L	C	ISC O-Ring	Material	Código
125	115,1	4,95	6,7	7,8	4		V142	366.786
124,8	115,8	4,5	8,3	9,6	4		V142	*
125	116,4	4,3	7,8	9	4	5,33	V142	*
130	120,3	4,85	6,3	7,3	4		V142	*
130	120,8	4,6	4,2	5	4	5,7	V142	366.788
130	121,4	4,3	7,8	9	4	5,33	V142	*
130	124,7	2,65	2,9	3,6	2,5		V142	*
135	125	5	6,65	5,9	3		V142	*
150	130	10	7,8	9	7,5		V142	*
140	130,4	4,8	6,6	7,7	4		V142	366.801
138	132,6	2,7	5,2	6,1	2,5		V142	*
140	134,1	2,95	5	5,9	3		V142	*
145	135	5	7,3	8,4	4		V142	*
155	135	10	7,8	9	7,5		V142	*
148	138,4	4,8	5,2	6	4		V142	*
150	140,4	4,8	6,6	7,7	4		V142	*
150	141,9	4,05	8	9,2	3		V142	366.812
160	154,6	2,7	5,2	6,1	3,5		V142	*
165	155,3	4,85	6,3	7,3	4		V142	*
165	159,2	2,9	5	5,9	3		V142	*
180	160	10	7,8	9	7,5		V142	*
175	164,8	5,1	6,5	7,5	4		V142	*
185	165	10	7,8	9	7,5		V142	*
180	170	5	7,3	8,4	4		V142	*
190	170	10	7,8	9	7,5		V142	*
180	170,3	4,85	6,3	7,3	4		V142	*
182	174	4	5,6	6,5	3		V142	*
200	180	10	7,8	9	7,5		V142	*
195	182,8	6,1	0	5,9	3		V142	*
200	185	7,5	10,8	12,3	5,5		V142	*
205	185	10	7,8	9	7,5		V142	*
192	185,9	3,05	5	5,9	3		V142	*
200	193,9	3,05	5	5,9	3		V142	*
202	196	3	4,2	5	3		V167	*
215	202,8	6,1	9,2	10,7	5		V142	*
230	218	6	8,6	10	5		V142	*
240	228,4	5,8	10,7	12,3	4,5	6,99	V142	*
245	230	7,5	10,8	12,3	5,5		V142	*
240	231,4	4,3	8,1	10,2	5,5		V142	*
242	236	3	5	5,9	3		V142	*
282	272,6	4,7	5,2	6	4		V142	*
288	282	3	5	5,9	3		V142	*
301	291	5	4,7	5,5	4		V142	*
310	298,4	5,8	7,4	8,7	4,5	6,99	V142	*
320	307,2	6,4	8,2	9,6	5		V142	*



Juntas Estáticas

◀ Tabla de Dimensiones: Cover Seal Pu 83



D	d	S	H	L	C	ISC O-Ring	Material	Código
320	308	6	8,6	10	5		V142	*
320	308,4	5,8	0	9,1	4		V142	*
320	308,4	5,8	10,4	12,3	4,5		V142	*
325	315	5	4,7	5,5	4		V142	*
340	331,4	4,3	7,7	9	4	5,33	V142	*
350	338	6	10,3	11,9	5		V142	*
370	358,4	5,8	7,4	8,7	4,5	6,99	V142	*
380	368	6	8,6	10	5		V142	*
390	378,4	5,8	7,4	8,7	4,5	6,99	V142	*
400	388	5,8	10,4	8,5	3		V142	*
405	388	8,5	11,4	13	6	10	V142	*
405	388	8,5	11,9	13,5	6	10	V167	*
420	408,4	5,8	11	5,9	3		V142	*
430	413	8,5	12,5	5,9	3		V142	*
440	428,4	5,8	10,7	12,3	4,5	6,99	V142	*
450	438,4	5,8	10,67	12,3	4,5	6,99	V142	*
500	483	8,5	11,9	13,5	6	10	V167	*
530	518,4	5,8	10,6	12	4,5		V142	*

D	d	S	H	L	C	ISC O-Ring	Material	Código
540	528,4	5,8	10,57	12,3	4,5	6,99	V167	*
570	553	8,5	11,9	13,5	6	10	V168	*
600	583	8,5	11,9	13,5	6	10	V168	*
700	683	8,5	11,9	13,5	6	10	V168	*
700	690,2	4,9	6,9	8,1	4	6	V168	*
730	715	7,5	10,7	12,2	5,5		V168	*
740	723	8,5	11,9	13,5	6	10	V168	*
750	736,4	6,8	9,2	10,7	5		V168	*
800	783	8,5	11,9	13,5	6	10	V168	*
830	813	8,5	11,9	13,5	6	10	V168	*
830	813	8,5	13,74	15,6	6	10	V168	*
840	825	7,5	10,32	11,8	5,5		V168	*
870	856,4	6,8	9,2	10,7	5,5		V168	*
950	935,8	7,1	12,48	14,2	5,5	8,4	V168	*
980	965	7,5	11	12,5	5,5		V168	*
1001,6	984,6	8,5	11,9	13,5	6	10	V168	*
1220	1197,6	11,2	12,4	14	8		V168	*
1270	1247,6	11,2	12,4	14	8		V168	*

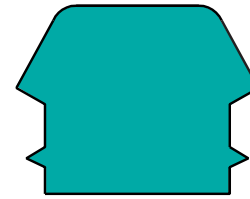
* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
Cover Seal Pu 83 - 242 x 236 x 5 - Código *

STIRCOMATIC SRC



Junta compacta para aplicaciones estáticas con dos aristas de cierre.
Cierre frontal



Información Técnica

■ **Material**

Poliuretano 95 AU V142

■ **Ventajas del producto**

- Buena distribución de la carga en el alojamiento
- Asiento seguro de la junta en el alojamiento trabajando con presiones pulsantes
- Elevada resistencia a la extrusión

· **Ejemplos de aplicación**

- Equipos hidráulicos de regulación y control

■ **Campo de aplicación**

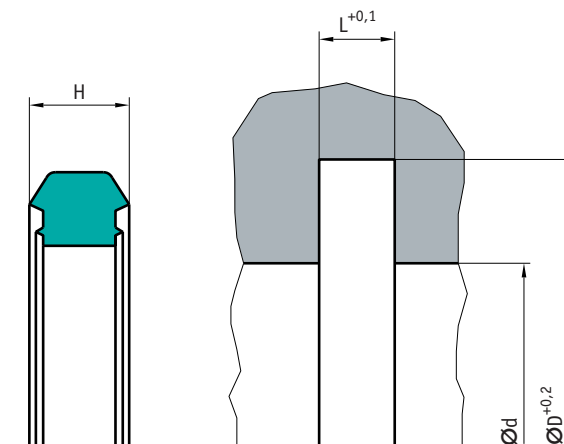
Medio/temperatura	95 AU V142
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 110° C
Fluido HFA	+ 5° C a + 50° C
Fluido HFB	+ 5° C a + 50° C
Fluido HFC	- 30° C a + 40° C
Fluido HFD	- - -
Agua	+ 5° C a + 40° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 60° C
HEES (aceites sintéticos)	- 30° C a + 80° C
HEPG (glicoles)	- 30° C a + 50° C
Grasas minerales	- 30° C a + 110° C
Presión de trabajo	80 MPa

Información adicional en la tabla de materiales página 451

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Fondo de la ranura	≤ 6.3 μm	≤ 1.8 μm
Flancos de la ranura	≤ 16 μm	≤ 3 μm



■ **Tabla de Dimensiones: STIRCOMATIC SRC**



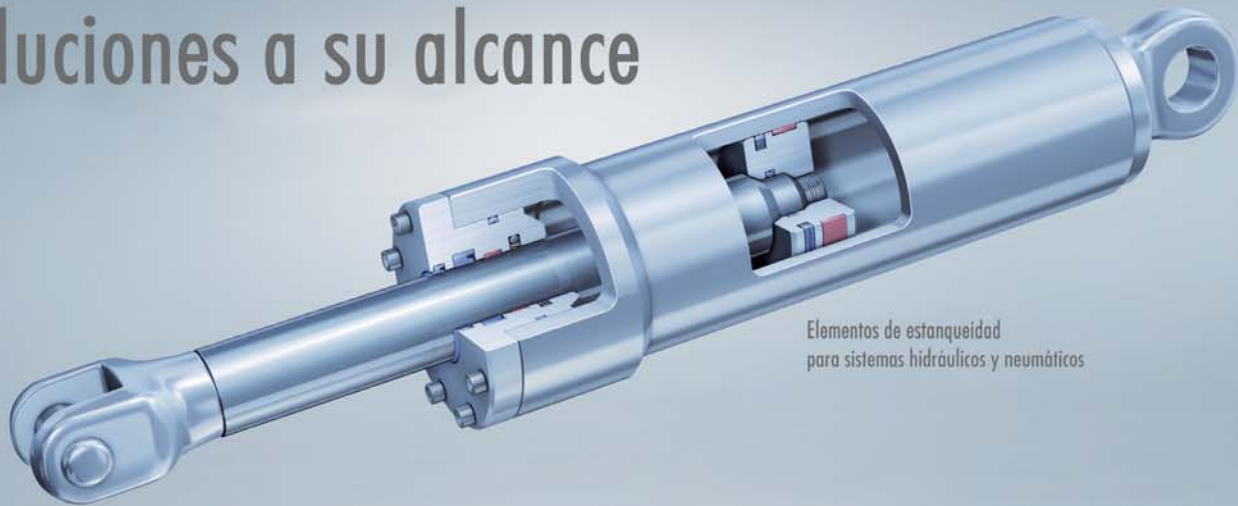
d	D	H	L	Código
6	12	2,4	1,9	361.896
8	14	2,4	1,9	362.655
10	16	2,4	1,9	361.413
12	18	2,4	1,9	361.897
14	21	2,4	1,9	361.898
16	23	2,4	1,9	381.001
17,6	22	1,7	1,4	361.899
20	27	2,4	1,9	364.116
22,1	26,5	1,7	1,4	361.900
24	30	2,4	1,9	485.099

d	D	H	L	Código
24,6	31,8	2,6	2,1	422.817
25	33	3	2,4	447.640
30	38	2,4	1,9	464.802
32	40	3	2,4	492.360
40	48	3	2,4	394.378
50	58	3,1	2,5	615.430

Ejemplo de pedido:
STIRCOMATIC SRC - 6 x 12 x 2,4 - Código 361.896

* Bajo pedido

Soluciones a su alcance



Elementos de estanqueidad
para sistemas hidráulicos y neumáticos



Desarrollo y fabricación de ejecuciones especiales
adaptadas a sus diseños



Gama de productos innovadora
para componentes de transmisión de potencia

F1 TABLA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



658

- Tabla de Especificaciones Técnicas (Índice de páginas) 658

F2 INFORMACIÓN TÉCNICA GENERAL

661

- Generalidades 661
- Montaje 667

F3 GAMA DE PRODUCTOS

670



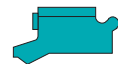














- Juntas de Vástago  670
- Juntas de Émbolo  681
- Juntas de Amortiguación  694
- Rascadores  696
- Bandas de Guía  700

Tabla de Especificaciones Técnicas

Tabla de Especificaciones Técnicas

simrit®

REFERENCIA	MATERIAL BASE	DUREZA SHORE A	PRESIÓN EN MPa (BAR)	TEMPERATURA EN °C	VELOCIDAD DESLIZAMIENTO M/S	PÁGINA
JUNTAS DE VÁSTAGO						
 NI 150	NBR FKM*	80 75	≤ 10 (100)	-30 a +100 -20 a +150	≤ 0,5	670
 NIPSL	NBR + metal FKM* + metal	72 75	≤ 1,2 (12)	-30 a +100 -5 a +150	≤ 1	672
 NIPSLSF	NBR FKM*	90	≤ 1 (10)	-20 a +100 -5 a +150	≤ 1	673
 NIPSL 200	NBR	80	≤ 1 (10)	-20 a +100	≤ 1	674
 NIPSL 300	AU	90	≤ 1 (10)	-30 a +90	≤ 1	675
 NIPSL 210	FKM	75	≤ 1 (10)	-5 a +150	≤ 1	676
 NIPSL 310	AU	85	≤ 1 (10)	-38 a +80	≤ 1	677
 NIPSL 320	AU	94	≤ 1,2 (12)	-30 a +90	≤ 1	678
 AUNIPSL	AU	94	≤ 1,2 (12)	-30 a +90	≤ 1	679
 AIRZET PR	NBR	80	≤ 1,2 (12)	-20 a +100	≤ 1	680
JUNTAS DE ÉMBOLO						
 NA 150	NBR FKM*	80 75	≤ 10 (100)	-30 a +100 -20 a +150	≤ 0,5	681
 NAPN	NBR FKM*	72 80	≤ 1 (10)	-20 a +100 -5 a +150	≤ 1	683








REFERENCIA	MATERIAL BASE	DUREZA SHORE A	PRESIÓN EN MPa (BAR)	TEMPERATURA EN °C	VELOCIDAD DESLIZAMIENTO M/S	PÁGINA
JUNTAS DE ÉMBOLO						
 NAP 210	NBR FKM	80 75	≤ 1,2 (12)	-25 a +100 -5 a +150	≤ 1	684
 NAP 300	AU	80	≤ 1,2 (12)	-35 a +80	≤ 1	685
 NAP 310	AU	80	≤ 1,2 (12)	-35 a +80	≤ 1	686
 TDUO P	NBR	80	≤ 1 (10)	-20 a +100	≤ 0,5	687
 TDUO	NBR	80	≤ 1 (10)	-30 a +100	≤ 0,5	688
 NADUOP	NBR	72	≤ 1 (10)	-20 a +100	≤ 1	689
 PNEUKO M	AU FKM	80 75	≤ 1,2 (12)	-25 a +80 -5 a +150	≤ 1	690
 PNEUKO G	NBR	72	≤ 1 (12)	-30 a +100	≤ 1	691
 KDN	NBR	72	≤ 1 (10)	-20 a +100	≤ 1	692
 AIRZET PK	NBR	80	≤ 1,2 (12)	-20 a +100	≤ 1	693
JUNTAS DE AMORTIGUACIÓN						
 DIP	NBR FKM*	90	≤ 1,6 (16)	-30 a +100 -5 a +150	≤ 1	694
 AUDIP	AU	94	≤ 2,5 (25)	-30 a +90	≤ 1	695

Tabla de Especificaciones Técnicas

Cuadro de Especificaciones Técnicas

simrit®

REFERENCIA	MATERIAL BASE	DUREZA SHORE A	PRESIÓN EN MPa (BAR)	TEMPERATURA EN °C	VELOCIDAD DESLIZAMIENTO M/S	PÁGINA
RASCADORES						
 AS	NBR + METAL	88	–	-30 a +100	≤ 1	696
 ASOB	NBR	88	–	-30 a +100	≤ 1	698
 AUASOB	AU	90	–	-30 a +100	≤ 1	699
BANDAS DE GUÍA						
 FB	PTFE/CARBÓN	–	–	-200 a +240	≤ 2	700
 EKF	PA	–	–	-30 a +100	≤ 1	701

* = Excelente

Generalidades



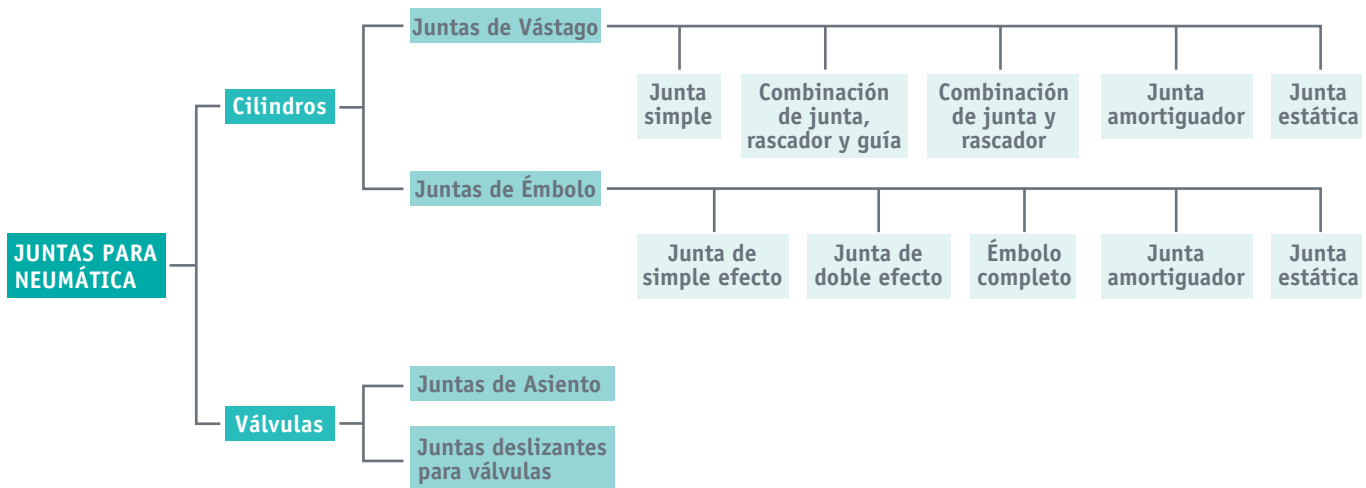
La gama que presentamos en este catálogo de juntas de estanqueidad para neumática ha sido desarrollada para cubrir las elevadas prestaciones y rendimiento que se exige hoy día a los equipos neumáticos.

Para ello, se han desarrollado nuevos materiales como el Simritan® D 80 AU 941 que, conjuntamente con el desarrollo de nuevos diseños, consigue juntas de estanqueidad de una extraordinaria resistencia al desgaste, incluso en presencia de una mínima cantidad de lubricante. O el 75 FKM 99104, extremadamente estable a los lubricantes y a las altas temperaturas.



■ Generalidades

La neumática, como campo parcial de la técnica de fluidos, es el capítulo que estudia el comportamiento de los gases. Hoy día se entiende principalmente dentro del concepto de neumática, el transporte de energía mediante el aire comprimido. Los accionamientos y direcciones neumáticas que se emplean de forma creciente para la automatización y mecanización de procesos de fabricación, se componen principalmente de válvulas y cilindros. El buen funcionamiento de estos aparatos, requieren de elementos de estanqueidad que separen los volúmenes de aire cargados a diferente presión. Las juntas de estanqueidad para neumática pueden dividirse en dos grandes grupos: juntas para cilindros y juntas para válvulas.



Las juntas para válvulas no pueden clasificarse de una manera estándar como las juntas de cilindro, ya que se fabrican especialmente, en función del diseño de la propia válvula y dependiendo del diseño del fabricante.

■ Ejemplos de aplicación

El punto de partida para el diseño de accionamientos neumáticos es el cilindro. En las figuras 1 a 4 se representan algunos diseños de cilindros.

• Cilindro de construcción sencilla (Figura 1).

En el vástago se monta un elemento combinado, que reúne las tres funciones a realizar: estanqueización, guiado y rascado de la suciedad externa. Para cubrir la función de junta de émbolo, se utiliza un elemento completo con guías incorporadas (PNEUKO G).

Para garantizar la estanqueización estática entre vástago y émbolo, este va equipado de un anillo en elastómero de sección rectangular. Como tope para amortiguar el impacto al final de carrera, se utiliza una arandela de elastómero superpuesta en los extremos del cilindro. Cuando se trata de cilindros de pequeñas dimensiones, en lugar de la arandela de amortiguación se utilizan juntas de émbolo completo con un refuerzo lateral que realizan la función de amortiguación (NADUO P).

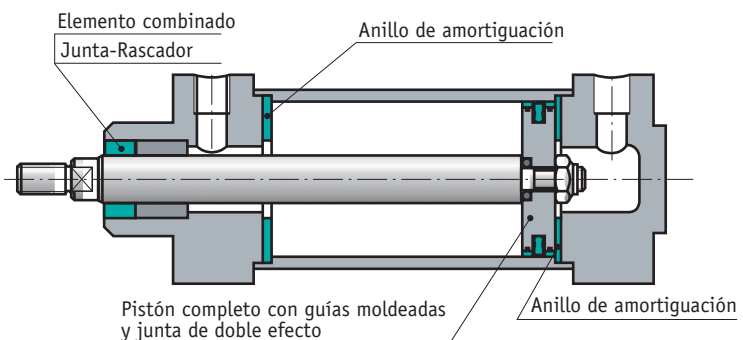


FIGURA 1. Cilindro neumático I.

- La válvula de paso de la Figura 6 está provista de dos elementos estanqueizantes de doble efecto: un émbolo diferencial y un anillo U. El émbolo diferencial se compone de un cuerpo base de plástico recubierto de un elastómero inyectado. Debido a la alta carga dinámica a la que está sometido constantemente, el anillo en U debe fabricarse en un material elástico con una buena resistencia mecánica, y con muy buen comportamiento al rozamiento. En estos casos se emplean poliuretanos especiales.

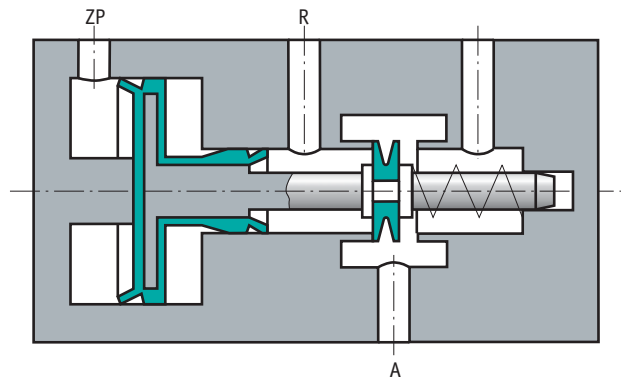


FIGURA 6. Distribuidor neumático 3/2.

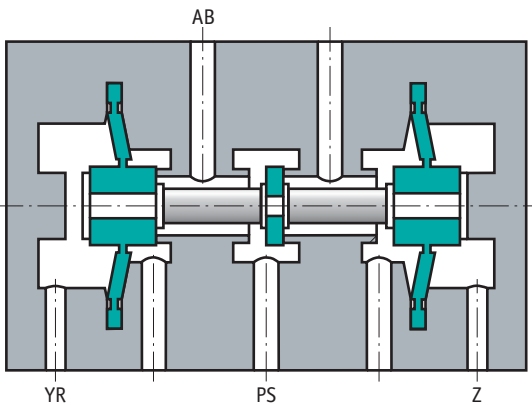


FIGURA 7. Distribuidor neumático 5/2.

- En la figura 7 se ha representado una válvula de paso para accionar un distribuidor, dotada de membranas en sus dos extremos. El diseño constructivo de las membranas, en combinación con el material usado para su construcción, en este caso poliuretano, permite un trabajo a altas cargas dinámicas que garantiza un funcionamiento seguro y de largo rendimiento. La válvula se acciona mediante cargas de presión por los conductos Y o Z. Con ayuda de la junta del centro de la válvula, el flujo se puede dirigir hacia A o B.

Mecanismos de Estanqueización y Factores de Influencia

■ Generalidades

Los modernos desarrollos de juntas para neumática, se han diseñado pensando en las tres principales exigencias que formula este sector:

- Alto efecto estanqueizante
- Bajo rozamiento
- Alto rendimiento

El efecto estanqueizante en estado de reposo y sin presión está garantizado por la elasticidad de la junta y por la tensión radial que provoca la misma por efecto de su diseño, que aseguran un apriete superficial superior a la presión del fluido a estanqueizar. Esta característica, conocida como efecto automático de estanqueidad, queda reflejada en el ejemplo de la junta tórica expresada en la figura 8.

El rozamiento y por tanto el desgaste, así como el rendimiento, dependen considerablemente de las posibilidades de lubricación.

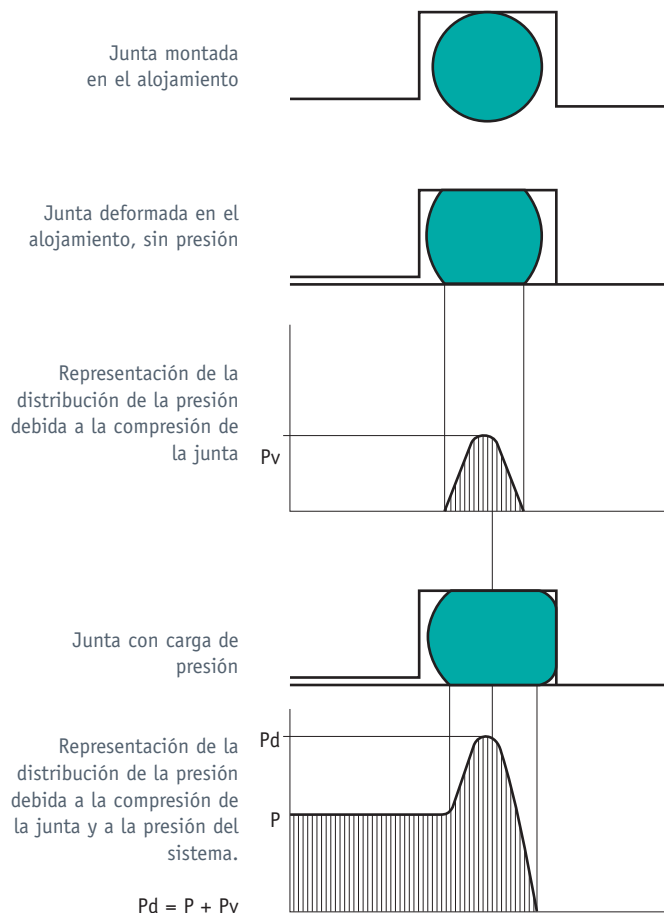


FIGURA 8. Efecto automático de estanqueidad en juntas elásticas.

Generalidades

Formación de la película lubricante y geometría de los labios

Es conocido que el rozamiento y el desgaste entre dos cuerpos deslizándose uno contra otro pueden minimizarse siempre y cuando ambas superficies de rozamiento se separen totalmente mediante una capa de lubricante. En las juntas elásticas, la formación de una película lubricante entre esta y el área deslizando, depende principalmente de los siguientes factores:

- Velocidad de deslizamiento
- Tenacidad dinámica del lubricante
- Distribución del apriete de la junta sobre la película lubricante.

La velocidad de deslizamiento así como la tenacidad dinámica del lubricante, son valores predeterminados por el fabricante, de tal manera que es difícil determinar dichos parámetros. Por lo tanto, normalmente sólo se podrá influir en como la junta transmite la tensión de cierre sobre la superficie antagonista. La distribución de la tensión por efecto del apriete de la junta, es casi idéntica estática y dinámicamente. Mediante el diseño geométrico del labio, puede influirse en dicha distribución de la presión de apriete. La mayoría de las juntas para neumática se lubrican una sola vez durante su vida útil, y esto ocurre al proceder a su montaje. Por tanto los labios de las juntas neumáticas deben diseñarse de tal manera que permitan que la película lubricante permanezca sobre ellos durante la vida prevista para la junta. Estas consideraciones hacen que las juntas para neumática se diferencien considerablemente en su geometría de las diseñadas para hidráulica. De estas últimas se espera el mejor raspado posible del medio

a estanqueizar, mientras que las juntas para neumática han de permitir el paso del lubricante. Es por ello que el labio típico de una junta para neumática es relativamente largo en relación con el espesor de la misma. Con ello, se consigue una distribución simétrica de la presión de apriete, y un efecto favorable para el mantenimiento de la película lubricante, a la vez que se favorece un bajo rozamiento y por tanto también un bajo desgaste, figura 9.

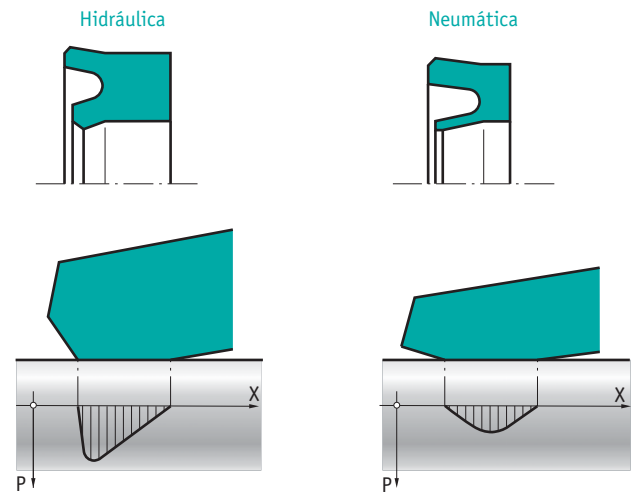


FIGURA 9. Distribución de la fuerza de apriete en juntas para hidráulica y neumática.

Rozamiento y desgaste

La exigencia de unas mínimas pérdidas por rozamiento en las aplicaciones neumáticas, viene determinada por el alto coste de la energía utilizada para aportar el aire comprimido al sistema, en comparación con la baja presión de funcionamiento del mismo.

Al hablar de rozamiento, deben distinguirse dos tipos:

1. Rozamiento por adherencia (rozamiento de arranque).
2. Rozamiento por deslizamiento (dinámico).

El rozamiento dinámico depende principalmente de la formación de una película lubricante entre la junta y el área de contacto. Es decir de la velocidad de deslizamiento, de la viscosidad dinámica del lubricante y de la geometría de la junta. La presión de funcionamiento, la naturaleza del material y su dureza, así como el acabado superficial de la junta y de la superficie antagonista son factores que influyen igualmente en el rozamiento dinámico.

La figura 10 representa la curva de Stribeck, en la que se puede comprobar la relación existente entre la velocidad y el rozamiento dinámico.

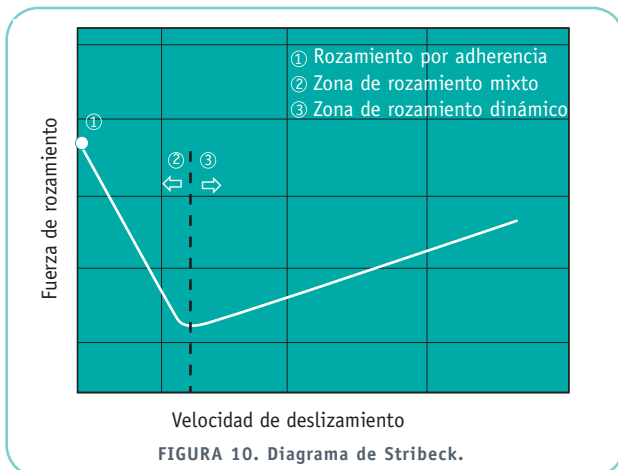


FIGURA 10. Diagrama de Stribeck.

El rozamiento por adherencia se ve influido por los factores ya mencionados. Pero además son aquí decisivos los siguientes puntos: fuerza de apriete, magnitud de deformación de la junta, tamaño del área en contacto, tiempo de paro, poder adherente del medio lubricante en las áreas deslizantes, tendencia a la adhesión del material de la junta y velocidad de incremento de la presión. La relación entre la fuerza de arranque y el tiempo de permanencia en paro de la junta, está representada en figura 11.

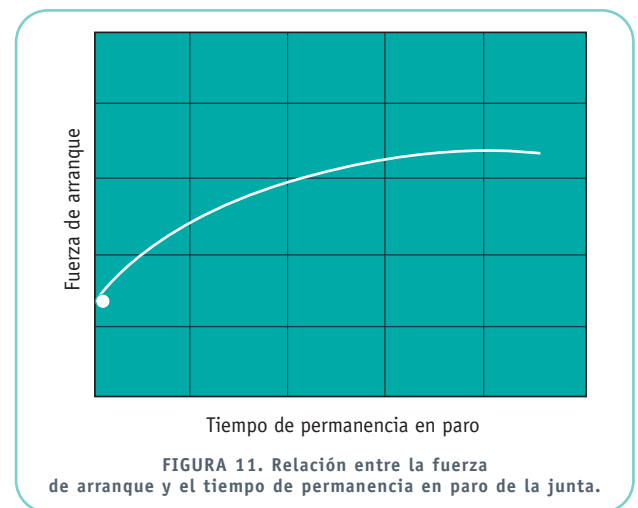


FIGURA 11. Relación entre la fuerza de arranque y el tiempo de permanencia en paro de la junta.

El desgaste viene determinado por una serie de factores, que deben tenerse muy en cuenta: el tipo de material utilizado, la calidad superficial de la junta, la calidad superficial del material antagonista, el lubricante, la temperatura de funcionamiento, el nivel de presión y la calidad del aire comprimido.

■ Aire comprimido y lubricante

Dependiendo del uso que se vaya a dar al sistema neumático, pueden recomendarse distintas categorías en la calidad del aire comprimido, siguiendo los siguientes criterios:

- Tamaño de las partículas
- Punto de rocío
- Contenido de aceite

En las normas PNEURO P 6611, constan tablas en las cuales se fijan dichas calidades.

En general se pueden distinguir entre el aire comprimido tratado y el no tratado.

El aire no tratado se comprime en un compresor engrasado con aceite, filtrándolo posteriormente. Este aire aún contiene partículas de suciedad muy finas, agua y aceite. Para evitar el desgaste prematuro de las válvulas, cilindros y juntas, las impurezas mayores de 40 micras deberían eliminarse mediante el correspondiente filtrado.

El aire tratado, se pre-filtra después de la compresión, se deshidrata mediante un secado por frío y a continuación se limpia con un filtrado muy fino. A este sistema se le denomina normalmen-

te aire comprimido secado y desengrasado. Para aplicaciones especialmente críticas, el aire después de ser filtrado se puede secar nuevamente por absorción, quedando el punto de rocío entre -40 y -60°C.

Para condiciones de trabajo extremas de los elementos de neumática, se recomienda el aire comprimido secado y engrasado. En estos casos debe instalarse un engrasador para lubricar el aire comprimido.

Cuando se utiliza aire secado y desengrasado, el rendimiento de las juntas para neumática depende considerablemente del único engrase inicial. Los lubricantes utilizados para estos casos deben adherirse muy bien a las superficies metálicas y del elastómero, han de ser así mismo compatibles con el material de la junta, tener una alta resistencia al envejecimiento, una buena protección anticorrosiva y ser adecuados para el rango de temperaturas prevista en la aplicación.

Es importante distribuir el lubricante de una manera regular por toda la superficie de las juntas.

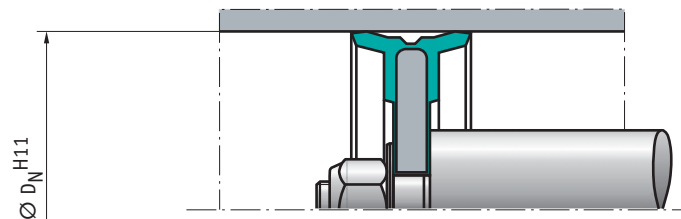
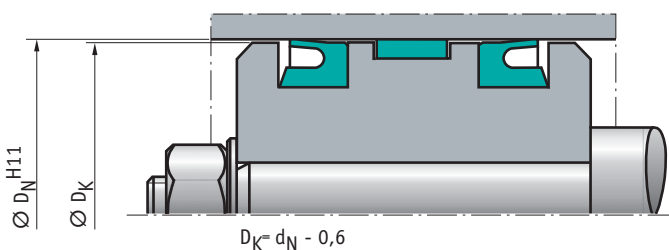
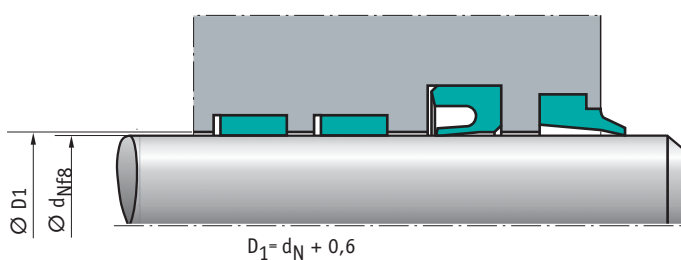
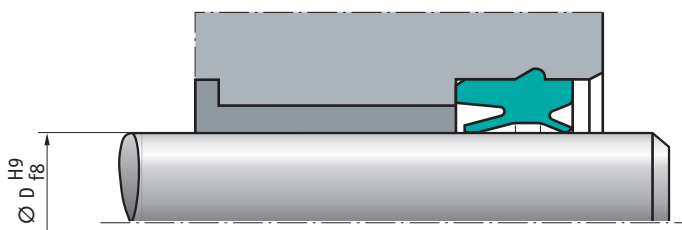
En caso de utilizar aire comprimido engrasado, con el fin de obtener una película lubricante, es conveniente controlar la compatibilidad del lubricante con la grasa utilizada en el montaje.

■ Espacios de montaje y calidad superficial

El espacio de montaje para juntas de neumática, debe diseñarse de tal forma, que la junta pueda instalarse fácilmente y proporcione un óptimo efecto estanqueizante.

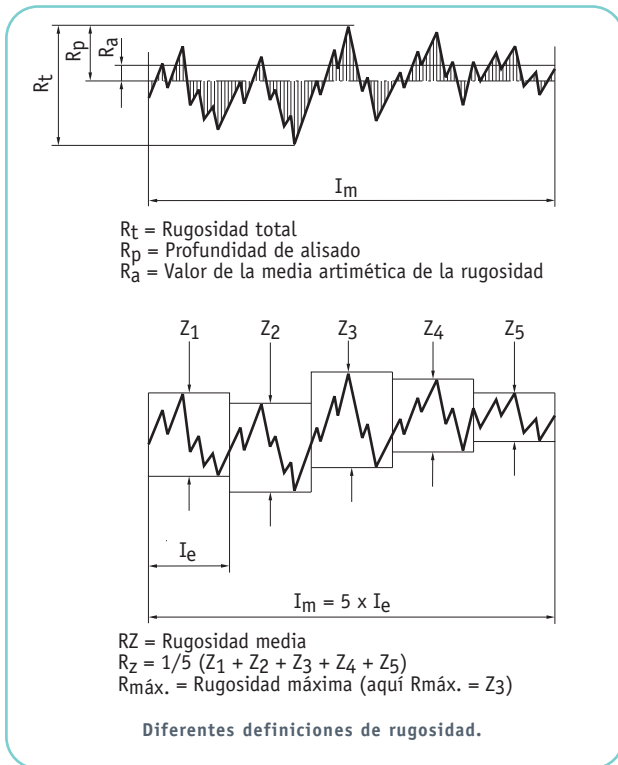
Las juntas no deben actuar nunca como sistemas de guiado. Los elementos combinados para la estanqueidad de vástagos (DIFAS)

y los émbolos completos (TDUO P, NADUO P y PNEUKO G) son una excepción. En el caso de utilización de elementos de estanqueidad de simple efecto, las guías deben satisfacer los ajustes H9/f8. Las guías comúnmente utilizadas son de PTFE con cargas o de materiales sintéticos.



Tolerancia y ajuste de montaje para guías y juntas.

Generalidades



La calidad de la superficie del collarín, así como del área de deslizamiento de la parte metálica tienen una gran influencia sobre el funcionamiento y el rendimiento de los elementos estancqueizantes. Al indicar la calidad de superficie según la norma DIN-ISO 1302, la rugosidad $R_{m\acute{a}x.}$ es el valor más importante. El valor del perfil de sustentación t_p debe ser lo más elevado posible (de 50% a 70%). El rendimiento de las juntas en elastómero se ve favorecido al utilizar un acabado superficial en el cual, relacionando la profundidad de alisado R_p con la rugosidad R_z , se obtiene un cociente inferior a 0,5 ($R_p/R_z < 0,5$). Por el contrario, si este cociente es superior a 0,5 ($R_p/R_z > 0,5$), el resultado es un desgaste prematuro.

	Cilindro	Émbolo	Alojamiento
Material	Acero, latón, aleación de aluminio, resina reforzada con fibra de vidrio.	Acero.	Acero, latón, aleación de aluminio, materiales sintéticos.
Tolerancias	H11 / H12.	f 8.	Juntas, ver descripción detallada: - guías de vástago: H8. - guías de émbolo: h8.
Rugosidad	$R_{m\acute{a}x.} \leq 4 \mu m.$ $R_p/R_z < 0,5.$ $T_p (25\% R_{m\acute{a}x.}) = 50-70\%$	$R_{m\acute{a}x.} \leq 4 \mu m.$ $R_p/R_z < 0,5.$ $T_p (25\% R_{m\acute{a}x.}) = 50-70\%$	$R_{m\acute{a}x.} \leq 10 \mu m.$ $R_p/R_z < 0,5.$ $T_p (25\% R_{m\acute{a}x.}) = 50-70\%$
Procedimiento de mecanizado	- Lapeado, embutición o bruñido. - No se hará ningún tratamiento químico posterior. - Los cilindros de aleación aluminio deberán anodizarse.	- Rectificado, bruñido. La dureza superficial deberá estar entre 55 y 60 HRC . - Las superficies sometidas a cromado duro (espesor 30 $\mu m.$) deberán ser pulidas a fin de obtener la calidad superficial requerida.	- Torneado, rectificado.

■ Materiales

Como materiales para juntas de neumática se emplean casi exclusivamente elastómeros y termoplásticos, ya que gracias a su elasticidad son especialmente adecuados para la estanqueización dinámica de fluidos. Se exige de ellos alta resistencia a los lubricantes empleados, al desgaste y un buen comportamiento en cuanto al rozamiento.

Hasta hace pocos años, se empleaban casi exclusivamente materiales en NBR, con una dureza de aproximadamente 70 Shore A, para collarines. Como juntas de válvulas se utilizaron mayoritariamente materiales de NBR con aproximadamente 80 Shore A de dureza. A

temperaturas superiores a los 100° C deben emplearse materiales a base de caucho flúor FKM.

En los últimos años, se han desarrollado materiales especiales en poliuretano, con una dureza de 80 a 90 Shore A. Estos materiales destacan por su excelente resistencia a la abrasión y rotura. Algunos productos en NBR con refuerzo metálico, han sido sustituidos por diseños en poliuretano. El rendimiento de las juntas en poliuretano en comparación con los materiales de NBR es considerablemente superior. Sólo con la utilización de membranas de poliuretano altamente resistente son hoy posibles determinadas construcciones de válvulas.

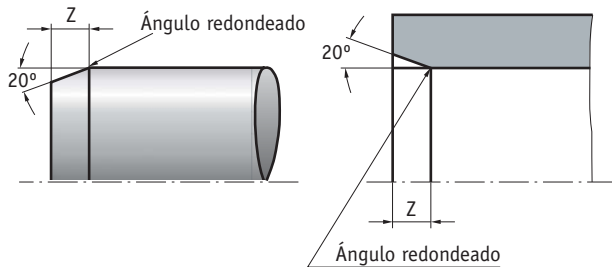
■ Generalidades

Antes de proceder al montaje de los elementos de estanqueidad, debe limpiarse completamente el sistema de restos de mecanización, virutas, suciedad y otras partículas. Durante el montaje, las juntas no deben pasarse por aristas cortantes, roscas, chaveteros o similares deben protegerse previamente (Figura 12).

Las aristas vivas deben achaflanarse o redondearse. En ningún caso hay que utilizar herramientas de montaje con aristas cortantes. Las juntas, vástagos y cilindros deben engrasarse antes del montaje.

· Chafilanes de entrada en vástagos y cilindros:

Para evitar el deterioro del elemento de estanqueidad durante el montaje, deben preverse de achaflanado las camisas de los cilindros y los vástagos. La arista resultante entre el paso del chaflán y la superficie de deslizamiento debe ser redondeada y pulida.



Las dimensiones del chaflán de camisa de cilindro, dependen del diámetro nominal de la junta. Ver las indicaciones siguientes.

Longitud Z del chaflán	Diámetros nominales
2	< 20
3	20 - 49
4	50 - 99
5	100 - 159
6	160 - 249
7	250 - 400
8	> 400

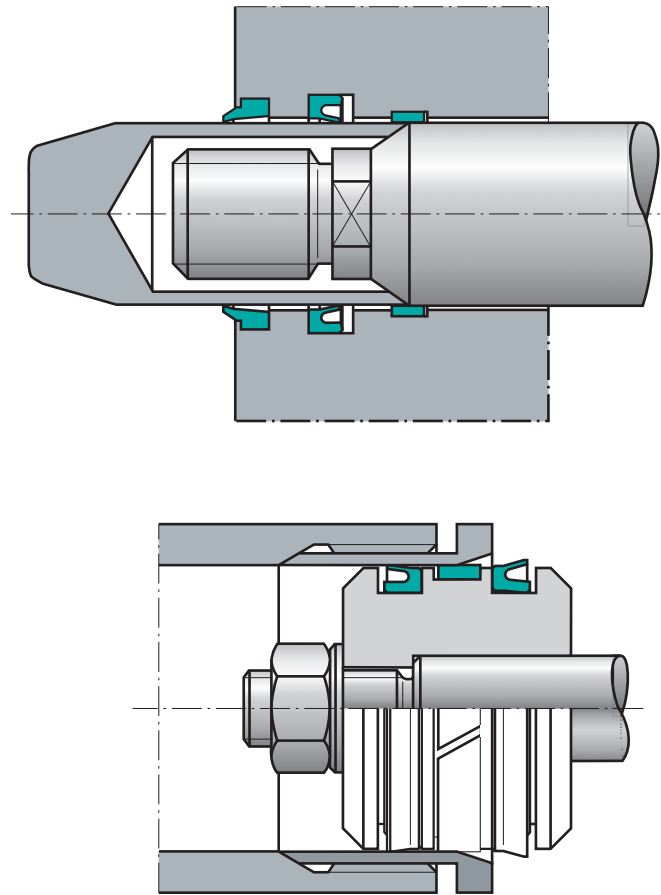


FIGURA 12. Protección roscas en el montaje de los sellos.

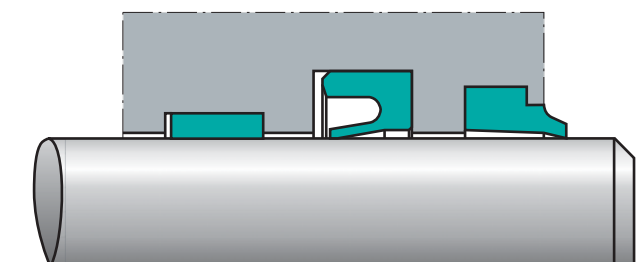
■ Montaje de juntas neumáticas

Cuando se montan juntas de vástago, existen dos modalidades de montaje:

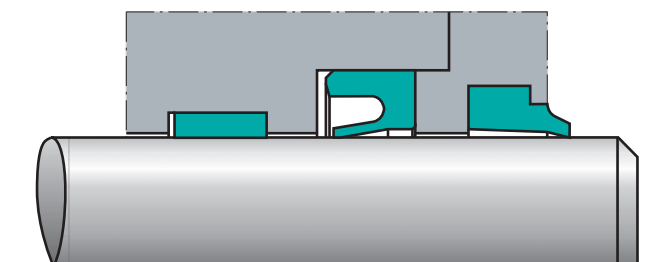
- Montaje por deformación en un alojamiento enterizo (recomendación I).
- Montaje en un alojamiento dividido (recomendación II)

Los elementos de estanqueidad de simple efecto pueden generalmente montarse manualmente sin la ayuda de un útil (montaje por deformación).

Recomendación de montaje 1



Recomendación de montaje 2



Montaje

Con herramientas adecuadas se facilita considerablemente el montaje de la junta en alojamientos enterizos:

- El útil de la **figura 13**, permite montar elásticamente juntas de vástago de diámetros nominales comprendidos entre 35 mm (espesor del perfil 5 mm) hasta 80 mm (espesor del perfil 10 mm). Para ello se deforma la junta en forma de riñón y se introduce en el taladro. Al llegar a la altura del alojamiento, se retira el útil de montaje, con lo que la junta queda situada en el interior de su alojamiento. Podemos suministrar este útil bajo pedido.

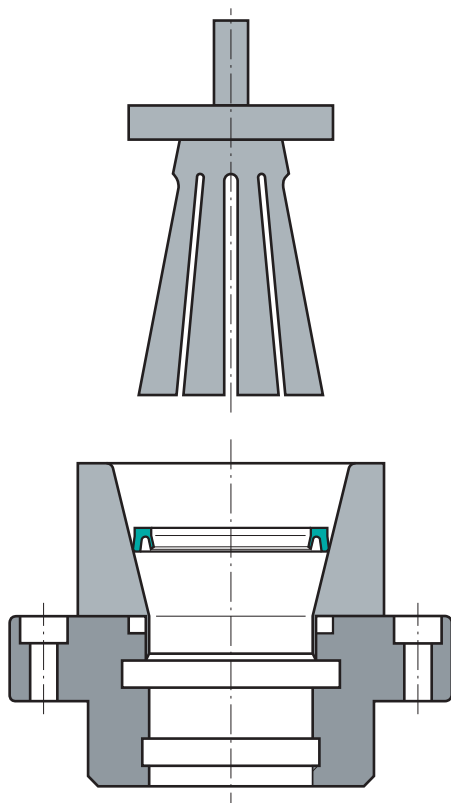


FIGURA 13. Útil de montaje 1 para juntas de vástago.

- En la **figura 14** puede verse otro útil de montaje, compuesto de un mandril y un casquillo. Se utiliza para el montaje elástico de juntas de vástago. Con el mandril de expansión se empuja la junta por el casquillo cónico hasta que esta encaja en el alojamiento.

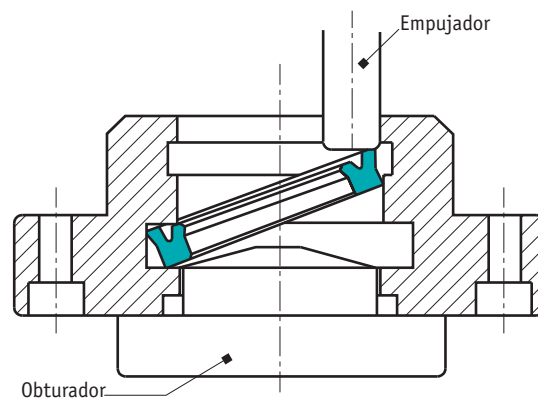


FIGURA 14. Útil de montaje 2 para juntas de vástago.



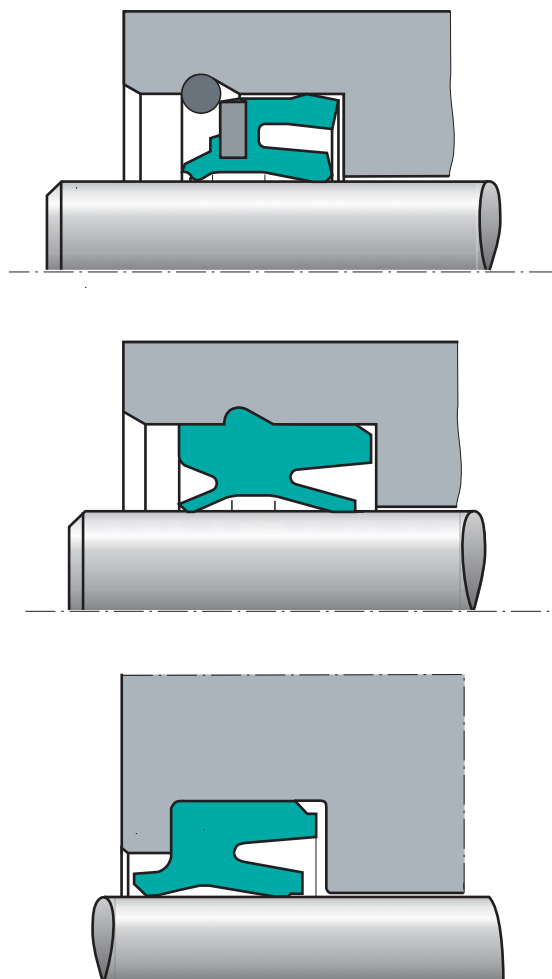
El mandril de expansión debe fabricarse en un plástico adecuado (POM, PA, etc.). Bajo demanda podemos facilitarles los planos de éste útil de herramienta del montaje 2.

- Otra posibilidad para el montaje de juntas de vástago se presenta en el siguiente dibujo:



Aunque inicialmente, la junta es posicionada manualmente, en el alojamiento es necesario un empujador para su encaje final en el obturador.

El montaje de elementos combinados (AUNIPSL, DIFAS) con armadura metálica o insertos en materiales sintéticos, se efectúa mediante la introducción axial de la pieza dentro de su alojamiento. Para el montaje de estas piezas no se necesitan accesorios por lo que es factible automatizar su montaje:



Montaje de elementos combinados.

Las juntas de pistón de simple efecto, pueden montarse manualmente dentro de su alojamiento sin la necesidad de útiles especiales.



Montaje por deformación de una junta de émbolo.

Si el émbolo se diseña achaflanando sus extremos, las juntas de pistón en PTFE, compuestas de dos partes, pueden montarse a mano.

Sin embargo para garantizar un montaje seguro, es recomendable utilizar el útil de la **figura 15**.

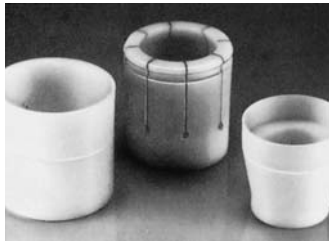
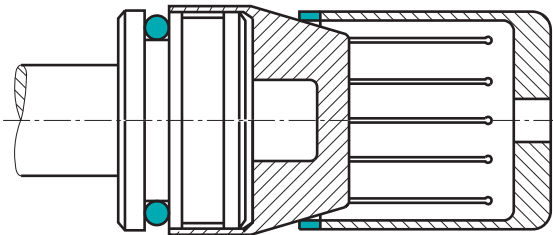
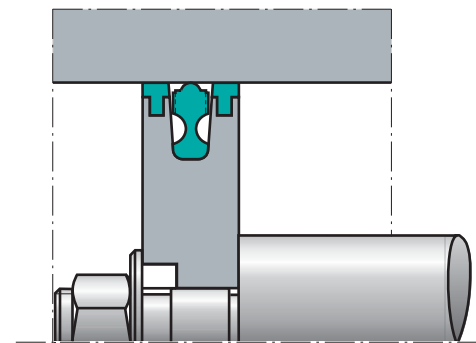
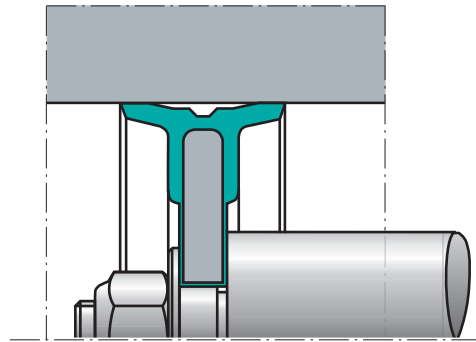


FIGURA 15. Útil de montaje 3 (para juntas de émbolo).

La el dibujo se muestra el montaje de una junta de pistón, (TFMA) en PTFE, con uno de estos útiles. Primeramente se posiciona la junta elástica en el alojamiento. Seguidamente y con la ayuda de un útil de montaje, se desliza el anillo de PTFE sobre el macho cónico hasta su ubicación.



Los pistones completos tipo TDUOP y PNEUKO G, se montan en el vástago fijándolos con una tuerca hexagonal. Para mayor seguridad es recomendable utilizar tuercas autoblocantes o almenadas.

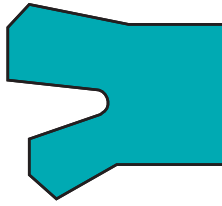


Montaje de émbolo completo.

Juntas de Vástago

NI 150

simrit®



Junta de labios de perfil asimétrico para aplicación en simple efecto. Se fabrica en dos gamas de dimensiones una en métrica y otra en pulgadas.

Información Técnica

■ Material

Elastómero a base de NBR con una dureza de aproximadamente 80 Shore A.

Denominación: SIMRIT® 80 NBR 878.

Versión especial: elastómero a base de FKM (Caucho fluorado) para temperaturas superiores a +100° C.

■ Campo de aplicación

Medios: aire comprimido, agua, aceite mineral, emulsiones de aceite y agua. Líquidos para presión HFA, HFB, HFC (según VDMA 24317).

Presión de servicio: ≤ 10 MPa (100 bar).

Temperatura: - 30° C a +100°C.

Velocidad de deslizamiento: $\leq 0,5$ m/s.

Los valores indicados son máximos en caso de darse conjuntamente.

■ Indicaciones constructivas

Indicaciones de validez general, véase página 661.

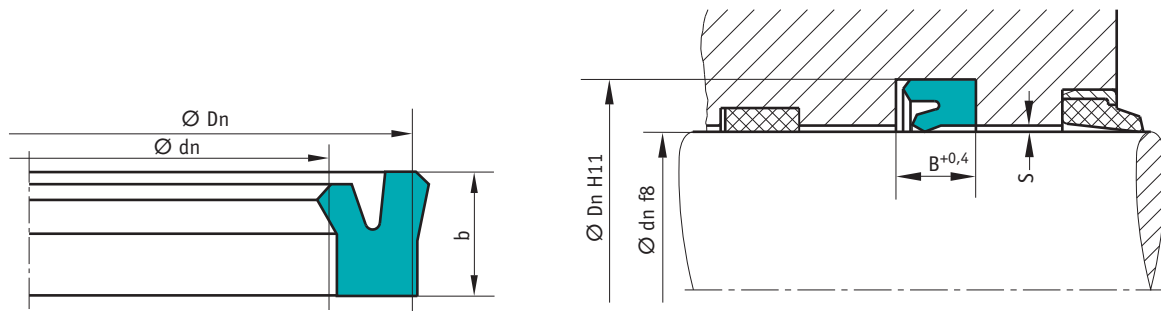
Vástago: $R_{m\acute{a}x.} \leq 4 \mu m$, $R_p/R_z < 0,5$.
($t_p = 50\% - 75\%$).

Fondo de la ranura: $R_{m\acute{a}x.} \leq 10 \mu m$, $R_p/R_z < 0,5$.
($t_p = 50\% - 75\%$).

■ Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un montaje esmerado.
(Véase página 663)

■ Tabla de Dimensiones: NI 150



Métrica

dn	Dn	b	B	Montaje	Códigos
6	12	4	4,5		474.668
8	14	4	4,5		474.676
8	16	5,5	6		474.684
10	18	5,5	6		474.692
12	20	5,5	6		474.700
14	22	5,5	6		474.718
16	24	5,5	6		474.726
18	25	4,5	5		474.734
20	28	5,5	6	MU	474.742
22	30	5,5	6	MU	474.759
25	35	7	7,5	MU	474.767
28	36	5,5	6	ME	497.248
32	42	7	7,5	MU	474.783
36	46	7	7,5	ME	474.791
40	50	7	7,5	ME	474.809
45	55	7	7,5	ME	474.817
50	60	7	7,5	ME	474.825
56	68	8,5	9,5	ME	474.833
60	72	8,5	9,5	ME	474.841
63	75	8,5	9,5	ME	474.858
70	82	8,5	9,5	ME	474.866
80	92	8,5	9,5	ME	474.874
90	102	8,5	9,5	ME	474.882
100	115	10	11	ME	474.890
110	130	14	15	ME	474.908*
125	145	14	15	ME	474.916*
140	160	14	15	ME	474.924*

Pulgadas

dn	Dn	b	B	Refer N°	Montaje	Código
3,17	8,75	3,96	4,46	NI 012		517.102
4,76	11,11	3,96	4,46	NI 018		517.110
6,35	12,7	3,96	4,46	NI 025		517.128
7,93	14,28	3,96	4,46	NI 031		517.136
9,52	16,5	3,96	4,46	NI 037		517.144
11,11	19,05	3,96	4,46	NI 043		517.151
12,7	21	5,1	5,6	NI 050		517.169
14,28	20,63	4,76	5,26	NI 056		517.177
15,87	22,22	4,76	5,26	NI 062		517.185
17,46	23,81	4,6	5,1	NI 068		517.193
19,08	25,4	4,76	5,26	NI 075	ME	517.201
20,63	28,58	4,76	5,26	NI 081	ME	517.219
22,22	31,75	4,76	5,26	NI 087	ME	517.227
23,81	36,51	6,35	6,85	NI 093	ME	517.235
25,4	38,1	6,35	6,85	NI 100	ME	517.243
26,99	36,51	6,35	6,85	NI 106	ME	517.250
28,58	41,28	7,93	8,93	NI 112	ME	517.268
30,16	38,1	6,35	6,85	NI 118	ME	517.276
31,75	44,45	6,35	6,85	NI 125	ME	517.284
33,34	40,63	4,6	5,1	NI 131	ME	517.292
34,93	50,8	7,93	8,93	NI 137	ME	517.300
36,51	50,8	7,93	8,93	NI 143	ME	517.318
38,1	50,8	9,52	10,52	NI 150	ME	517.326
39,69	55,96	9,52	10,52	NI 156	ME	517.334
41,28	50,8	5,55	6,05	NI 162	ME	517.342
42,86	53,98	9,52	10,52	NI 168	ME	517.359*
44,45	57,15	7,93	8,93	NI 175	ME	517.367*
46,04	60,33	9,52	10,52	NI 181	ME	517.375*
47,63	63,5	6,52	10,52	NI 187	ME	517.383
50,8	73,03	11,11	12,11	NI 200	ME	517.409
57,15	68,85	7,93	8,93	NI 225	ME	517.425
60,33	76,2	7,93	8,93	NI 237	ME	517.433
63,5	76,2	7,93	8,93	NI 250	ME	517.441
66,68	79,38	9,52	10,52	NI 262	ME	517.458
73,03	82,55	9,52	10,52	NI 287	ME	517.474
76,2	88,9	9,52	10,52	NI 300	ME	517.482
79,38	98,43	9,52	10,52	NI 312	ME	517.490
82,55	95,25	7,93	8,93	NI 325	ME	517.508
85,73	98,43	9,52	10,52	NI 337	ME	517.516
98,43	107,95	9,52	10,52	NI 387	ME	517.557
101,6	111,1	5,75	6,25	NI 400	ME	517.565
107,95	127	9,52	10,52	NI 425	ME	517.573
114,3	146,05	12,7	13,7	NI 450	ME	517.581
120,65	136,5	7,14	8,14	NI 475	ME	517.599

* Bajo pedido

Recomendaciones de montaje

MU - Montaje elástico

ME - Montaje con la ayuda de un útil

Sin indicación - Montaje partido

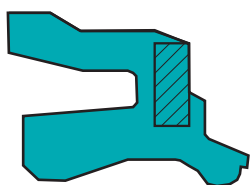
Ejemplo de pedido:

NI 150 - 19,08 x 25,4 x 4,79 - Código 517.219



Juntas de Vástago

NIPSL



Elemento combinado junta-rascador con armadura metálica y aristas diseñadas especialmente para neumática. Junta combinada que requiere poco espacio de montaje, compuesta por una junta de labios efectiva y un rascador en la misma pieza.

Elemento fácil de reemplazar pudiendo cambiarse desde el exterior sin necesidad de desmontar la cabeza del cilindro.

El diseño de la arista garantiza una buena estanqueidad con escasa fricción ya que se mantiene una película lubricante permanentemente entre los labios.

Información Técnica

Material

Caucho NBR con una dureza de aproximadamente 72 Shore A.
 Denominación: SIMRIT® 72 NBR 708.
 Armadura metálica: MuSt según DIN 1624.
 Versión especial: elastómero a base de FKM (caucho fluorado) para temperaturas superiores a +100°.

Campo de aplicación

Medios: aire comprimido tratado, secado y desengrasado.
 (Después de engrasar en el montaje).
 Presión de servicio: ≤ 1,2 MPa (12 bar).
 Temperatura: - 30° C a +100° C .
 Velocidad de deslizamiento: ≤ 1 m/s.

Los valores indicados son máximos en caso de darse conjuntamente.

Indicaciones constructivas

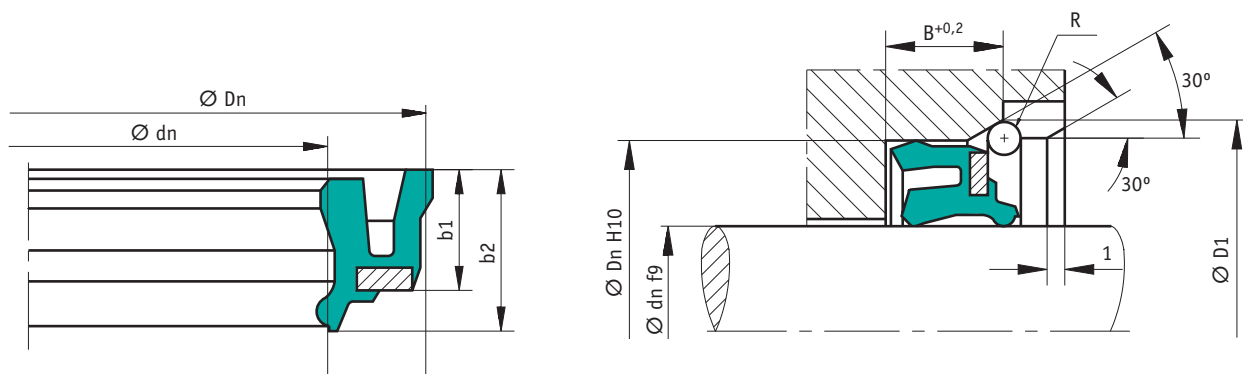
Indicaciones de validez general, Véase página 661.
 Vástago: Rmáx. ≤ 4 μm, Rp/Rz < 0,5.
 (tp = 50% - 75%).
 Fondo de la ranura: Rmáx. ≤ 10 μm, Rp/Rz < 0,5.
 (tp = 50% - 75%).

Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un montaje esmerado. Véase página 663

El NIPSL se posiciona en el alojamiento introduciéndolo desde el exterior axialmente, asegurándolo con un anillo de sección circular (DIN 7993 tipo B) o un anillo de sección rectangular (DIN 472).

Tabla de Dimensiones



dn	Dn	b1	b2	D1	B	R	Códigos
8	16	7	9,5	18	8,5	1,1	522.383
10	20	7	9,5	22	8,5	1,1	485.334
12	20	6	8,5	22	7,5	1,1	522.359
12	22	7	9,5	24	8,5	1,1	483.800
14	24	7	9,5	26	8,5	1,1	488.973
16	26	7	9,5	28	8,5	1,1	483.818
18	26	6	8,5	28	7,5	1,1	522.367
18	28	7	9,5	30	8,5	1,1	486.050
20	30	7	10	32	8,5	1,1	483.826
22	32	7	9,5	34,5	8,8	1,4	485.474
25	35	7	9,5	37,5	8,8	1,4	483.834
30	40	7	9,5	42,5	8,8	1,4	485.482
32	42	7	9,5	44,5	8,8	1,4	489.989
40	50	7	9,5	52,5	8,8	1,4	490.045
50	60	6,5	9	62,5	8,3	1,4	431.383

Ejemplo de pedido:
 NIPSL - 22 x 32 x 7 - Código 485.474

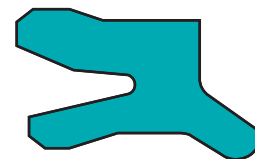
NIPSL SF



Elemento combinado junta-rascador sin armadura metálica y aristas diseñadas especialmente para neumática.

Junta combinada que requiere poco espacio de montaje, compuesta por una junta de labios efectiva y un rascador en la misma pieza.

El diseño de la arista garantiza una buena estanqueidad con escasa fricción ya que se mantiene una película lubricante permanentemente entre los labios.



Información Técnica

■ **Material**

Caucho NBR con una dureza de aproximadamente 90 Shore A.
Denominación: SIMRIT® 90 NBR 109

■ **Campo de aplicación**

Medios: aire comprimido tratado, seco y desengrasado.
(Después de engrasar en el montaje).
Presión de servicio: ≤ 1 MPa (10 bar).
Temperatura: - 30° C a +100°C.
Velocidad de deslizamiento: ≤ 1 m/s.

■ **Indicaciones constructivas**

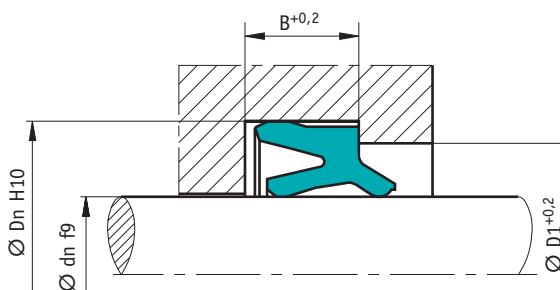
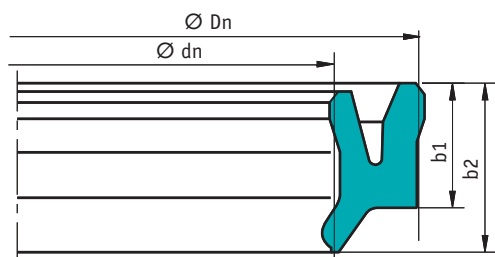
Indicaciones de validez general, Véase página 661.
Vástago: Rmáx. ≤ 4 μm, Rp/Rz < 0,5.
(tp = 50% - 75%).
Fondo de la ranura: Rmáx. ≤ 10 μm, Rp/Rz < 0,5.
(tp = 50% - 75%).

■ **Montaje**

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un montaje esmerado. Véase página 663.

El NIPSLSF ha sido diseñado para su utilización en pequeños cilindros pudiéndose encajar manualmente, en el alojamiento previsto para ello.

■ **Tabla de Dimensiones**



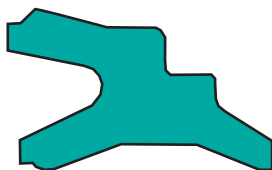
Ejemplo de pedido:
NIPSL SF - 8 x 14,2 x 3,6 - Código 522.409

dn	Dn	b1	b2	D1	B	Código
4	8,2	2,6	4	6,5	3	522.375
6	11,2	3,6	5	9	4	522.391
8	14,2	3,6	5	12	4	522.409
10	16,2	4	5,5	14	4,5	522.417



Juntas de Vástago

NIPSL 200



Elemento combinado junta-rascador sin armadura metálica y aristas diseñadas especialmente para mini cilindros neumáticos.

Junta combinada que requiere poco espacio de montaje, compuesta por una junta de labios efectiva y un rascador en la misma pieza.

El diseño de la arista garantiza una buena estanqueidad con escasa fricción ya que se mantiene una película lubricante permanentemente entre los labios.

Información Técnica

Material

NBR con una dureza de 80 Shore A
Denominación 80 NBR 4005

Campo de aplicación

Medios: aire comprimido tratado, secado y desengrasado
(Después de engrasar en el montaje)

Presión de servicio: 1 MPa (10 bar)
Temperatura: NIPSL 200 - 20° C a +100°C
Velocidad de deslizamiento: 1 m/s

Indicaciones constructivas

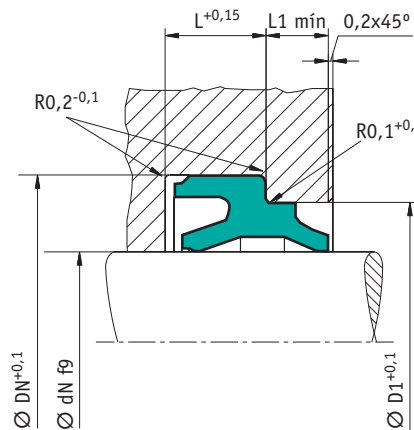
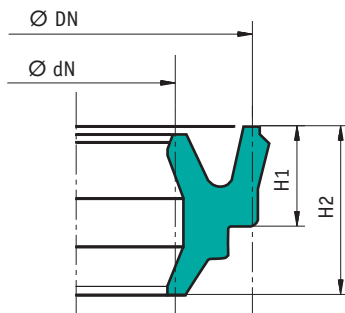
Indicaciones de validez general, Véase página 661.
Vástago: $R_{m\acute{a}x.} \leq 4 \mu m$, $R_p/R_z \leq 0,5$
 T_p (25% $R_{m\acute{a}x.}$) = 50% - 75%
Fondo de la ranura: $R_{m\acute{a}x.}$ 10 m, R_p/R_z 0,5

Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un montaje esmerado. Véase página 663

Las juntas de vástago NIPSL 200 han sido diseñadas para su utilización en pequeños cilindros pudiéndose encajar manualmente en el alojamiento previsto para ello.

Tabla de Dimensiones



dn	Dn	H1	H2	D1	L	L1 mín.	Códigos
4	8,2	2,5	4,2	6,7	3	0,8	360.686
6	11,2	3,2	5,2	9,1	3,6	1	360.687
8	14,2	3,2	5,2	12,1	3,6	1	360.688
10	16,2	3,8	6,2	14,1	4,2	1,2	360.689
12	18,1	3,8	6,2	15,5	4,2	1,2	360.690
16	23	3,8	6,2	18,8	4,2	1,2	360.691

Ejemplo de pedido:
NIPSL 200 - 4 x 8,2 x 2,5 - Código 360.686

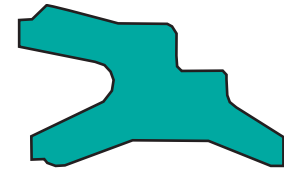
NIPSL 300



Elemento combinado junta-rascador sin armadura metálica y aristas diseñadas especialmente para mini cilindros neumáticos.

Junta combinada que requiere poco espacio de montaje, compuesta por una junta de labios efectiva y un rascador en la misma pieza.

El diseño de la arista garantiza una buena estanqueidad con escasa fricción ya que se mantiene una película lubricante permanentemente entre los labios.



Información Técnica

■ **Material**

NIPSL 200 Poliuretano extremadamente resistente de una dureza de aproximadamente de 90 Shore A
Denominación 90 AU 924

■ **Indicaciones constructivas**

Indicaciones de validez general, Véase página 661.
Vástago: $R_{máx.} \leq 4 \mu m$, $R_p/R_z \leq 0,5$
 $T_p (25\% R_{máx.}) = 50\% - 75\%$
Fondo de la ranura: $R_{máx.} \leq 4 \mu m$, $R_p/R_z \leq 0,5$

■ **Campo de aplicación**

Medios: aire comprimido tratado, seco y desengrasado (Después de engrasar en el montaje)

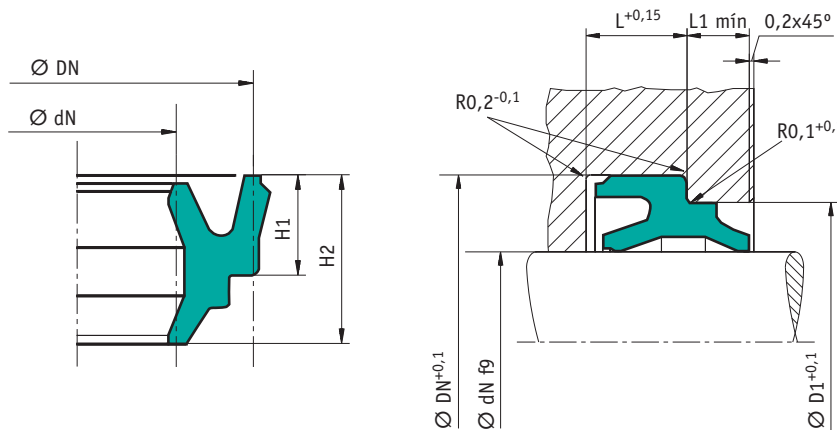
Presión de servicio. $\leq 1 \text{ MPa}$ (10 bar)
Temperatura: NIPSL 300 - 30° C a $+90^\circ \text{ C}$
Velocidad de deslizamiento: $\leq 1 \text{ m/s}$

■ **Montaje**

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un montaje esmerado. Véase página 663

Las juntas de vástago NIPSL 300 han sido diseñadas para su utilización en pequeños cilindros pudiéndose encajar manualmente en el alojamiento previsto para ello.

■ **Tabla de Dimensiones**



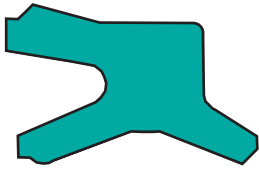
Ejemplo de pedido:
NIPSL 300 - 10 x 16,2 x 3,8 - Código 683.813

dn	Dn	H1	H2	D1	L	L1 mín.	Códigos
4	8,2	2,5	4,2	6,7	3	0,8	683.789
6	11,2	3,2	5,2	9,1	3,6	1	683.797
8	14,2	3,2	5,2	12,1	3,6	1	683.805
10	16,2	3,8	6,2	14,1	4,2	1,2	683.813
12	18,1	3,8	6,2	15,5	4,2	1,2	683.821
16	23	3,8	6,2	18,8	4,2	1,2	683.839



Juntas de Vástago

NIPSL 210



Elemento combinado junta-rascador sin armadura metálica y aristas diseñadas especialmente para mini cilindros neumáticos.

Junta combinada que requiere poco espacio de montaje, compuesta por una junta de labios efectiva y un rascador en la misma pieza.

El diseño de la arista garantiza una buena estanqueidad con escasa fricción ya que se mantiene una película lubricante permanentemente entre los labios.

Información Técnica

Material

FPM con una dureza de 75 Shore A
Denominación 75 FPM 181327

Campo de aplicación

Medios: aire comprimido tratado, secado y desengrasado (Después de engrasar en el montaje).

Presión de servicio. ≤ 1 MPa (10 bar)
Temperatura: NIPSL 210 - 5° C a +150°C
Velocidad de deslizamiento: ≤ 1 m/s

Indicaciones constructivas

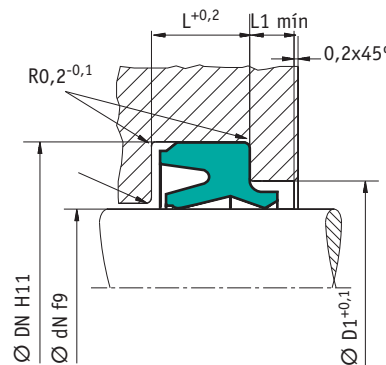
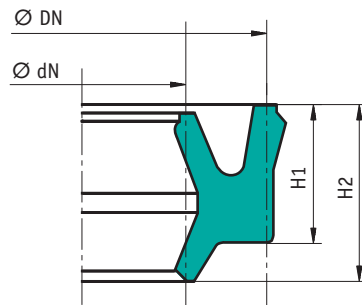
Indicaciones de validez general, Véase página 661.
Vástago: $R_{m\acute{a}x.} \leq 4 \mu m$, $R_p/R_z \leq 0,5$
 T_p (25% $R_{m\acute{a}x.}$) = 50% - 75%
Fondo de la ranura: $R_{m\acute{a}x.} \leq 10 \mu m$, $R_p/R_z \leq 0,5$

Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un montaje esmerado. Véase página 663

Las juntas de vástago NIPSL 210 han sido diseñadas para su utilización en pequeños cilindros pudiéndose encajar manualmente en el alojamiento previsto para ello.

Tabla de Dimensiones



dn	Dn	H1	H2	D1	L	L1 mín.	Códigos
4	7	2,2	2,8	5,4	2,6	1	360.692
6	9	2,2	2,8	7,2	2,6	1	360.693
8	11,5	2,5	3,2	9,2	2,9	1	360.694
10	14	2,8	3,7	11,4	3,2	1	360.695
12	16,5	3,2	4	13,7	3,6	1,2	360.696
16	20,5	3,2	4	17,7	3,6	1,2	360.697
20	25	3,6	4,6	21,9	4	1,2	360.698
25	30	3,6	4,6	26,9	4	1,2	360.699
32	37,5	4	5	34,1	4,4	1,2	360.700

Ejemplo de pedido:
NIPSL 210 - 16 x 20,5 x 3,2 - Código 360.697

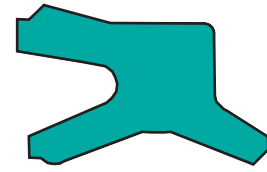
NIPSL 310



Elemento combinado junta-rascador sin armadura metálica y aristas diseñadas especialmente para mini cilindros neumáticos.

Junta combinada que requiere poco espacio de montaje, compuesta por una junta de labios efectiva y un rascador en la misma pieza.

El diseño de la arista garantiza una buena estanqueidad con escasa fricción ya que se mantiene una película lubricante permanentemente entre los labios.



Información Técnica

■ **Material**

Poliuretano extremadamente resistente de una dureza de aproximadamente de 85 Shore A
Denominación: 85 AU 20991

■ **Campo de aplicación**

Medios: aire comprimido tratado, secado y desengrasado (Después de engrasar en el montaje).

Presión de servicio. ≤ 1 MPa (10 bar)
Temperatura: NIPSL 210 - 5° C a +150°C
NIPSL 310 - 30° C a + 80°C
Velocidad de deslizamiento: ≤ 1 m/s

■ **Indicaciones constructivas**

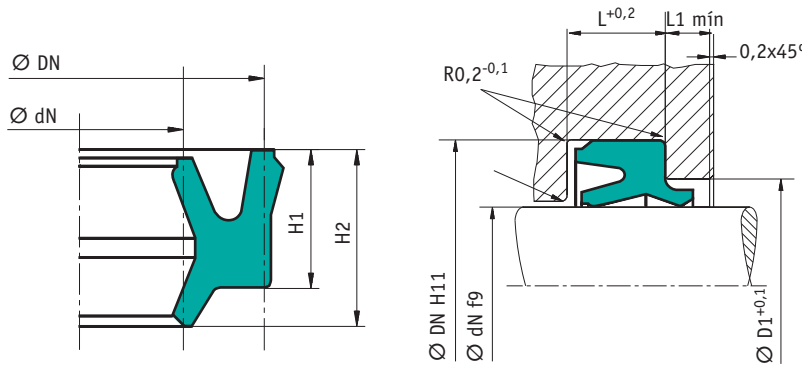
Indicaciones de validez general, Véase página 661.
Vástago: $R_{m\acute{a}x.} \leq 4 \mu m$, $R_p/R_z \leq 0,5$
 T_p (25% $R_{m\acute{a}x.}$) = 50% - 75%
Fondo de la ranura: $R_{m\acute{a}x.} \leq 10 \mu m$, $R_p/R_z \leq 0,5$

■ **Montaje**

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un montaje esmerado. Véase página 663

Las juntas de vástago NIPSL 310 han sido diseñadas para su utilización en pequeños cilindros pudiéndose encajar manualmente en el alojamiento previsto para ello.

■ **Tabla de Dimensiones**



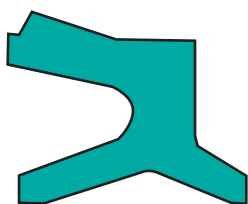
dn	Dn	H1	H2	D1	L	L1 mín.	Códigos
4	7	2,2	2,8	5,4	2,6	1	360.701
6	9	2,2	2,8	7,2	2,6	1	360.702
8	11,5	2,5	3,2	9,2	2,9	1	360.703
10	14	2,8	3,7	11,4	3,2	1	360.705
12	16,5	3,2	4	13,7	3,6	1,2	360.706
16	20,5	3,2	4	17,7	3,6	1,2	390.824
20	25	3,6	4,6	21,9	4	1,2	399.182
25	30	3,6	4,6	26,9	4	1,2	580.500
32	37,5	4	5	34,1	4,4	1,2	682.881

Ejemplo de pedido:
NIPSL 310 - 25 x 30 x 3,6 - Código 580.500



Juntas de Vástago

NIPSL 320



Elemento combinado junta-rascador sin armadura metálica y aristas diseñadas especialmente para mini cilindros neumáticos y cilindros compactos.

Junta combinada que requiere poco espacio de montaje, compuesta por una junta de labios efectiva y un rascador en la misma pieza.

El diseño de la arista garantiza una buena estanqueidad con escasa fricción ya que se mantiene una película lubricante permanentemente entre los labios.

Información Técnica

Material

Poliuretano extremadamente resistente de una dureza de aproximadamente 94 Shore A
Denominación: 94 AU 925

Campo de aplicación

Medios: aire comprimido tratado, secado y desengrasado (Después de engrasar en el montaje).

Presión de servicio: ≤ 1.2 MPa (12 bar)
Temperatura: $- 30^{\circ}$ C a $+90^{\circ}$ C
Velocidad de deslizamiento: ≤ 1 m/s

Indicaciones constructivas

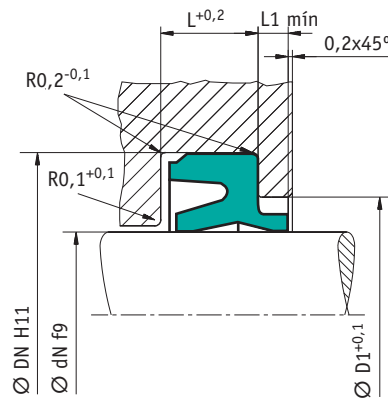
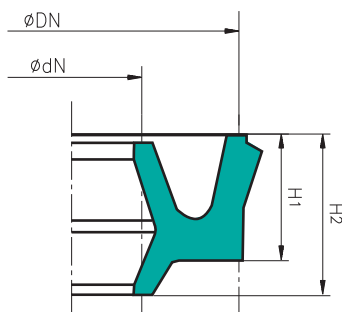
Indicaciones de validez general, Véase página 661.
Vástago: $R_{m\acute{a}x.} \leq 4 \mu m$, $R_p/R_z \leq 0,5$
 T_p (25% $R_{m\acute{a}x.}$) = 50% - 75%
Fondo de la ranura: $R_{m\acute{a}x.} \leq 4 \mu m$, $R_p/R_z \leq 0,5$

Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un montaje esmerado. Véase página 663.

Las juntas de vástago NIPSL 320 ha sido diseñada para su utilización en pequeños cilindros pudiéndose encajar manualmente en el alojamiento previsto para ello.

Tabla de Dimensiones



dn	Dn	H1	H2	D1	L	L1 mín.	Códigos
10	16	3,6	4,8	12,5	4	1,5	360.707
12	18	3,6	4,8	14,5	4	1,5	360.708
16	22	3,6	4,8	18,5	4	1,5	360.709
20	26	3,6	4,8	22,5	4	1,5	360.710
20	30	5,9	7,3	22,2	6,3	1,5	384.143
25	31	3,6	4,8	27,5	4	1,5	360.711
32	40	4,5	5,8	35	5	1,5	360.712

Ejemplo de pedido:
NIPSL 320 - 20 x 30 x 5,9 - Código 384.143

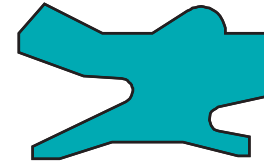
AUNIPSL



Elemento combinado junta-rascador sin armadura metálica y aristas diseñadas especialmente para neumática.

Junta combinada que requiere poco espacio de montaje, compuesta por una junta de labios efectiva y un rascador en la misma pieza. Elemento fácil de reemplazar pudiendo cambiarse desde el exterior sin necesidad de desmontar la cabeza del cilindro.

El diseño de la arista garantiza una buena estanqueidad con escasa fricción ya que se mantiene una película lubricante permanentemente entre los labios. No requiere anillo de sujeción adicional.



Información Técnica

Material

Poliuretano de alta resistencia con una dureza de aproximadamente 94 Shore A.
Denominación: SIMRITAN® T 94 AU 925.

Campo de aplicación

Medios: aire comprimido tratado, secado y desengrasado (Después de engrasar en el montaje).

Presión de servicio: ≤ 1,2 MPa (12 bar).
Temperatura: - 30° C a +100° C .
Velocidad de deslizamiento: ≤ 1 m/s.

Los valores indicados son máximos en caso de darse conjuntamente.

Indicaciones constructivas

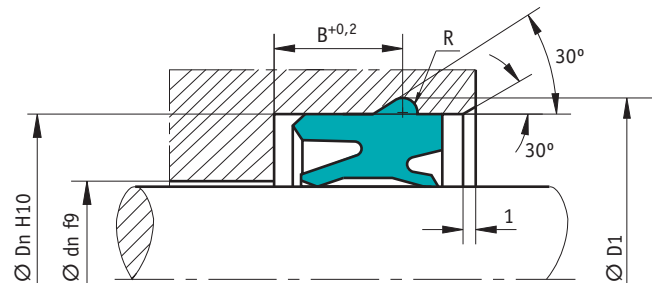
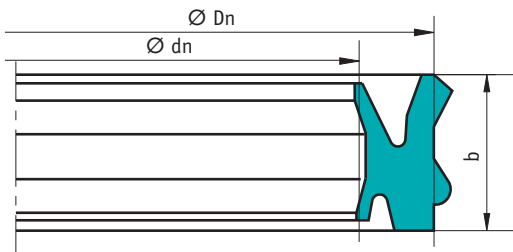
Indicaciones de validez general, Véase página 661.
Vástago: $R_{m\acute{a}x.} \leq 4 \mu m$, $R_p/R_z < 0,5$.
 $t_p = 50\% - 75\%$.
Fondo de la ranura: $R_{m\acute{a}x.} \leq 10 \mu m$, $R_p/R_z < 0,5$.
 $t_p = 50\% - 75\%$

Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un montaje esmerado. Véase página 663

El AUNIPSL se posiciona en el alojamiento introduciéndolo desde el exterior axialmente, el resalte del diámetro exterior permite que este quede encajado en su alojamiento.

Tabla de Dimensiones



dn	Dn	b	D1	B	R	Código
12	20	10,4	22,2	7,7	1,1	360.713
12	22	10,4	24,2	7,7	1,1	644.013
14	24	10,4	26,2	7,7	1,1	360.714
16	26	10,4	28,2	7,7	1,1	644.021
18	26	10,4	28,2	7,7	1,1	360.715
18	28	10,4	30,2	7,7	1,1	360.716
20	30	10,4	32,2	7,7	1,1	644.039
22	32	10,4	34,8	8	1,4	305.433
25	35	10,4	37,8	8	1,4	644.047
30	40	10,4	42,8	8	1,4	423.179
32	42	10,4	44,8	8	1,4	644.054
40	50	10,4	52,8	8	1,4	644.062
50	60	10,4	63,6	8,6	1,8	644.070

Ejemplo de pedido:
AUNIPSL - 22 x 12 x 10,4 - Código 305.433



Juntas de Vástago

AIRZET PR



Junta compacta de doble efecto, tiene dos ranuras en los flancos para favorecer el posicionamiento de la junta. Por su diseño compacto esta junta puede ser utilizada en la fabricación de pequeños cilindros (por ejemplo cilindros de final de carrera).

El perfil redondeado de la parte central asegura una buena estanqueidad con escasa fricción ya que se mantiene una película lubricante eficaz.

Información Técnica

Material

Caucho NBR
Denominación 80 NBR 186349 (MB219)
Dureza 80 Shore A

Caucho fluor FKM
Denominación 75 FKM 230553
Dureza 75 Shore A

Campo de aplicación

Medios: aire comprimido tratado, secado y desengrasado (Después de engrasar en el montaje).

Presión de servicio. ≤ 1.2 MPa (12 bar)
Temperatura: - 20° C a +100° C (NBR)
- 5° C a + 150° C (FKM)

Velocidad de deslizamiento: ≤ 4 m/s

Indicaciones constructivas

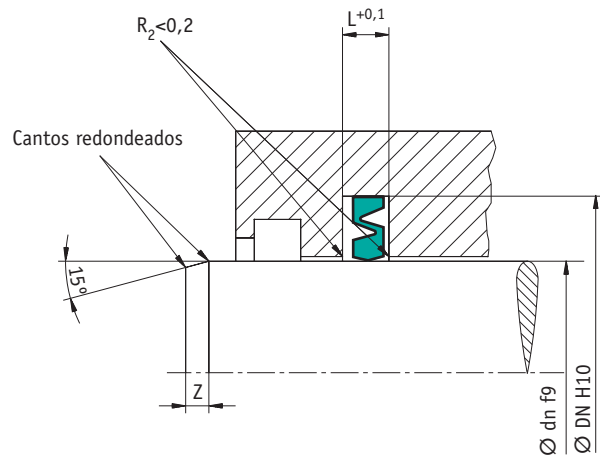
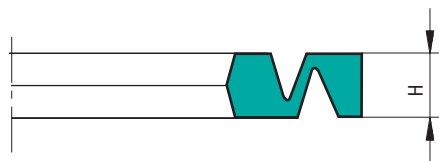
Vástago: $R_{m\acute{a}x.} \leq 4 \mu m$, $R_p/R_z \leq 0,5$
 T_p (25% $R_{m\acute{a}x.}$) = 50% - 75%
Fondo de la ranura: $R_{m\acute{a}x.} \leq 10 \mu m$, $R_p/R_z \leq 0,5$

Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un montaje esmerado. Véase página 663.

Las juntas de vástago AIRZET PR ha sido diseñada para su utilización en pequeños cilindros pudiéndose encajar manualmente en el alojamiento previsto para ello. Para diámetros de vástago inferior a 15 mm es necesario hacer un montaje partido.

Tabla de Dimensiones



dn	Dn	L	H	Z	Código 80 NBR	Código 75 FPM
6	13	2,5	2,3	1,2	360.718	712.668
8	15	2,5	2,3	1,2	360.719	704.842
10	17	2,5	2,3	1,2	360.720	753.100
12	19	2,5	2,3	1,2	360.721	26.503
15	22	2,5	2,3	1,2	360.722	26.504
16	25	3	2,8	2,2	363.937	186.927
20	29	3	2,8	2,2	530.099	270.886
25	34	3	2,8	2,2	360.723	26.505
30	39	3	2,8	2,2	380.925	868.196
40	49	3	2,8	2,2	360.724	26.508
42	51	3	2,8	2,2	360.725	26.509
50	59	3	2,8	2,2	360.743	26.512

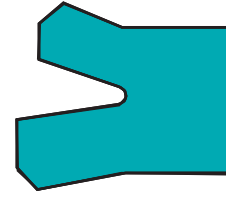
Ejemplo de pedido:
AIRZET PR - 25 x 24 x 3 - Código 360.723

Juntas de Émbolo

NA 150

simrit®

Junta de labios de perfil asimétrico para su aplicación en simple efecto. Se fabrica en dos gamas de dimensiones una en métrica y otra en pulgadas.



Información Técnica

■ Material

Elastómero a base de NBR con una dureza de aproximadamente 80 Shore A.

Denominación: SIMRIT® 80 NBR 878.

Versión especial: elastómero a base de FPM (Caucho fluorado) para temperaturas superiores a +100° C.

■ Campo de aplicación

Medios: aire comprimido, agua, aceite mineral, emulsiones de aceite y agua. Líquidos para presión HFA, HFB, HFC (según VDMA 24317).

Presión de servicio: ≤ 10 MPa (100 bar).

Temperatura: - 30° C a +100°C.

Velocidad de deslizamiento: $\leq 0,5$ m/s.

Los valores indicados son máximos en caso de darse conjuntamente.

■ Indicaciones constructivas

Indicaciones de validez general, Véase página 661.

Cámara: $R_{m\acute{a}x.} \leq 4 \mu\text{m}$, $R_p/R_z < 0,5$.
 $t_p = 50\% - 75\%$.

Fondo de la ranura: $R_{m\acute{a}x.} \leq 10 \mu\text{m}$, $R_p/R_z < 0,5$.
 $t_p = 50\% - 75\%$

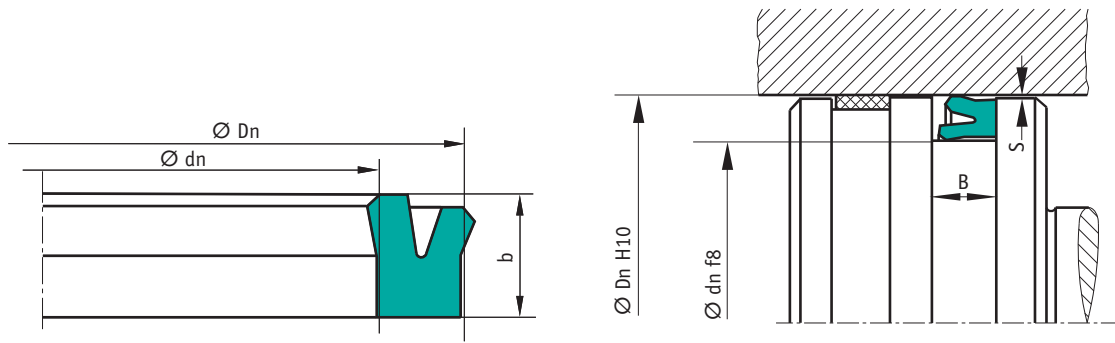
■ Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un montaje esmerado. Véase página 663.

El NA 150 se puede montar elásticamente.

Juntas de Embolo

■ Tabla de Dimensiones: NA 150



Métrica

Dn	dn	b	B	Montaje	Códigos
12	6	4	4,5		474.502
16	10	4	4,5		474.510
20	12	5,5	6		474.528
25	17	5,5	6	ME	474.536
32	24	5,5	6	ME	474.544
40	30	7	7,5	ME	474.551
50	40	7	7,5	ME	474.569
63	53	7	7,5	ME	474.577
70	58	8,5	9,5	ME	474.585
80	68	8,5	9,5	ME	474.593
100	88	8,5	9,5	ME	474.601
125	110	10	11	ME	474.619
140	125	10	11	ME	474.627
160	145	10	11	ME	474.635
180	160	14	15	ME	474.643
200	180	14	15	ME	474.650

Pulgadas

dn	Dn	b	B	Refer N°	Montaje	Código
9,52	3,17	3,96	4,46	NA 037		517.607
11,11	4,76	3,96	4,46	NA 043		517.615
12,7	6,35	4,76	5,26	NA 050		517.623
14,28	7,93	4,76	5,26	NA 056		517.631
15,87	7,93	5,55	6,05	NA 062		517.649
17,46	12,05	3,17	3,67	NA 068		517.656
19,05	12,7	3,17	3,67	NA 075		517.664
20,63	14,28	6,35	6,85	NA 081	ME	517.672
22,22	12,7	6,35	6,85	NA 087	ME	517.680
23,81	14,28	6,35	6,85	NA 093	ME	517.698
25,4	15,87	6,35	6,85	NA 100	ME	517.706
26,99	17,46	6,35	6,85	NA 106	ME	517.714
28,58	19,05	6,35	6,85	NA 112	ME	517.722
30,16	20,63	6,35	6,85	NA 118	ME	517.730
31,75	19,05	6,35	6,85	NA 125	ME	517.748
33,34	14,28	9,52	10,52	NA 131	ME	517.755
34,93	22,22	6,35	6,85	NA 137	ME	517.763
36,51	25,4	6,35	6,85	NA 143	ME	517.771
38,1	30,16	6,35	6,85	NA 150	ME	517.789
39,69	26,99	6,35	6,85	NA 156	ME	517.797
41,28	30,16	6,35	6,85	NA 162	ME	517.805
42,86	30,16	9,52	10,52	NA 168	ME	517.813
44,45	34,93	7	7,5	NA 175	ME	517.821
46,04	28,25	10,2	11,2	NA 181	ME	517.839
47,63	31,75	7,93	8,93	NA 187	ME	517.847
49,21	35,23	9,52	10,52	NA 193	ME	517.854
50,8	41,28	7,14	8,14	NA 200	ME	517.862
53,98	41,28	9,52	10,52	NA 212	ME	517.870
57,15	44,45	6,35	6,85	NA 225	ME	517.888
60,33	47,63	6,35	6,85	NA 237	ME	517.896
63,5	45,7	8,85	9,85	NA 250	ME	517.904
66,68	50,8	8,85	9,85	NA 262	ME	517.912
69,85	53,98	7,93	8,93	NA 275	ME	517.920
76,2	58,04	8,73	9,73	NA 300	ME	517.946
79,38	66,68	6,35	6,85	NA 312	ME	517.953
82,55	71,44	7,05	8,05	NA 325	ME	517.961
85,73	73,03	9,52	10,52	NA 337	ME	517.979
98,43	85,73	9,52	10,52	NA 387	ME	518.019
101,6	88,9	9,52	10,52	NA 400	ME	518.027
104,77	88,9	7,93	8,93	NA 412	ME	518.035
107,95	95,25	7,93	8,93	NA 425	ME	518.043
114,3	89,9	15,87	16,9	NA 450350	ME	518.068
117,5	104,77	9,52	10,52	NA 462	ME	518.076
123,82	111,12	9,52	10,52	NA 487	ME	518.092

Recomendaciones de montaje
 ME - Montaje con la ayuda de un útil
 Sin indicación - Montaje partido

Ejemplo de pedido:
 NA 150 - 200 x 180 x 14 - Código 474.650

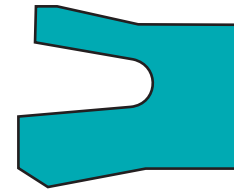
NAPN



Junta de simple efecto y perfil asimétrico con labio de estanqueidad dinámico desarrollado especialmente para neumática

El labio de estanqueidad estático tiene mayor longitud y espesor, asegurando así una buena fijación de la junta sobre el fondo del alojamiento.

El labio dinámico realiza una buena estanqueidad con una baja fricción ya que permite la formación de una película lubricante entre este y la superficie de la camisa.



Información Técnica

Material

Caucho NBR de una dureza de 72 Shore A.
Denominación: SIMRIT® 80 NBR 186349

Campo de aplicación

Medios: aire comprimido tratado, secado y desengrasado.
(Después de engrasar en el montaje).

Presión de servicio: ≤1 MPa (10 bar).
Temperatura: - 30° C a +100°C.
Velocidad de deslizamiento: ≤ 1 m/s.

Los valores indicados son máximos en caso de darse conjuntamente.

Indicaciones constructivas

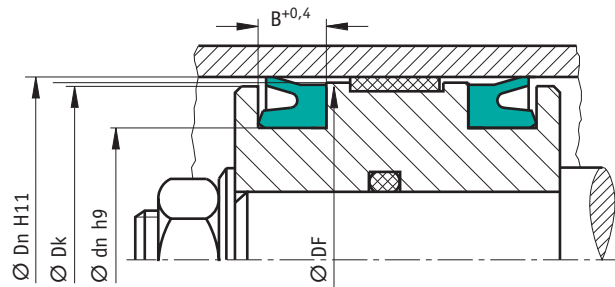
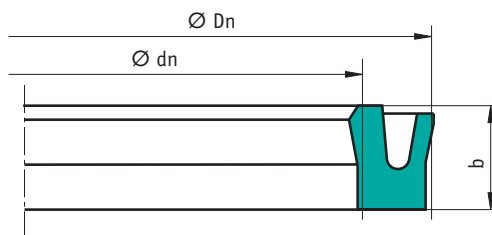
Indicaciones de validez general, Véase página 661.
Camisa: Rmáx. ≤ 4 μm, Rp/Rz < 0,5.
tp = 50% - 75%
Fondo de la ranura: Rmáx. ≤ 10 μm, Rp/Rz < 0,5.
tp = 50% - 75%

Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un montaje esmerado. Véase página 663.

La junta de labios NAPN permite un montaje elástico.

Tabla de Dimensiones



Dn	dn	Df mín.	Dk	b	B	Código 80 NBR	Código 75 FPM
6	2	5,85	5	3,5	4	504.365	*
8	4,5	7,85	7	3	3,5	504.373	*
10	5	9,85	9	3	3,5	504.381	*
16	10	15,85	15	4,5	5	504.407	*
16	10	15,85	15	2,7	3	684.019	*
20	12	19,85	19	4,5	5	504.415	*
25	17	24,8	24	5	5,5	504.423	*
32	24	31,8	30,8	5,5	6	504.431	802.796
40	30	40,8	38,5	7	7,5	504.456	262.589
42	32	41,8	40,5	8,5	9,5	504.464	58.291

Dn	dn	Df mín.	Dk	b	B	Código 80 NBR	Código 75 FPM
50	40	49,8	48,5	7	7,5	504.472	711.921
63	53	62,75	61,5	7	7,5	504.480	748.578
80	68	79,75	78,5	8,5	9,5	504.498	33.400
100	88	99,75	98	8,5	9,5	504.506	100.182
125	110	124,6	123	10	11	683.605	205.563
160	145	159,8	152	10	11	301.046	*
200	180	199,75	189	14,4	15	301.045	*
250	225	249,7	237	18	19	360.751	*
320	295	319,6	307	18	19	472.252	*

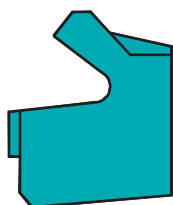
* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
NAPN - 50 x 40 x 7 - Código 504.472



Juntas de Émbolo

NAP 210



Pequeña junta de simple efecto y perfil asimétrico, con labio de estanqueidad dinámico, desarrollado especialmente para neumática.

El labio de estanqueidad estático tiene mayor longitud y espesor, asegurando así una buena fijación de la junta sobre el fondo del alojamiento.

El labio dinámico realiza una buena estanqueidad con una baja fricción, ya que permite la formación de una película lubricante entre este y la superficie de la camisa.

Información Técnica

Material

Acrilnitrilo butadieno con una dureza de 80 Shore A.
Denominación: SIMRIT® 80 NBR 99079.

Caucho Fluor con una dureza de 75 Shore A.
Denominación: SIMRIT® 75 FKM 99104.

Indicaciones constructivas

Indicaciones de validez general, Véase página 661.
Camisa: $R_{m\acute{a}x.} \leq 4 \mu m$, $R_p/R_z < 0,5$.
 $t_p = 50\% - 75\%$
Fondo de la ranura: $R_{m\acute{a}x.} \leq 10 \mu m$, $R_p/R_z < 0,5$
 $t_p = 50\% - 75\%$

Campo de aplicación

Medios: aire comprimido tratado, seco y desengrasado (Después de engrasar en el montaje).

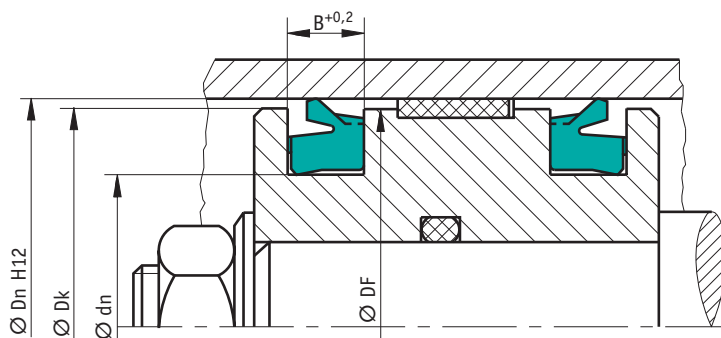
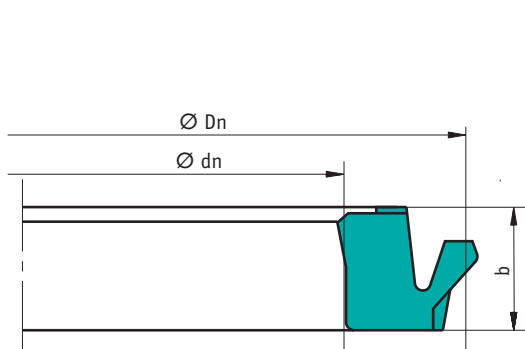
Presión de servicio: $\leq 1,2 \text{ MPa}$ (12 bar).
Temperatura: $-30^\circ \text{ C a } +80^\circ \text{ C}$ (80 NBR 99079)
 $-10^\circ \text{ C a } +200^\circ \text{ C}$ (75 FPM 99104).
Velocidad de deslizamiento: $\leq 1 \text{ m/s}$.

Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un montaje esmerado. Véase página 663.

La junta de labios NAP 210 permite un montaje elástico.

Tabla de Dimensiones



Dn	dn	Df mín.	Dk	b	B	Código 80 NBR	Código 75 FKM
8	4,8	7,85	7,6	2,45	2,7	524.916	360.763
10	6	9,85	9,6	2,45	2,7	360.752	360.764
12	7	11,85	11,6	2,45	2,7	360.753	360.765
16	10	15,85	15,6	2,45	2,7	360.754	360.766
18	12	17,85	17,6	2,45	2,7	433.388	384.140
20	14	19,85	19,5	2,45	2,7	360.755	360.767
25	19	24,85	24,4	3,3	3,5	360.756	360.771
32	24	31,7	31,4	3,3	3,5	360.757	360.772
40	32	39,7	39,4	3,3	3,5	360.758	360.773
50	42	49,7	49,4	3,3	3,5	360.759	372.011
63	53	62,7	62,4	4,3	4,5	360.760	373.781
80	70	79,7	79,4	4,3	4,5	360.761	384.206
100	90	99,7	99,4	4,3	4,5	360.762	406.312

Ejemplo de pedido:
NAP 210 FKM - 40 x 32 x 3,3 - Código 360.773

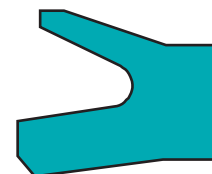
NAP 300



Junta de simple efecto y perfil asimétrico con labio de estanqueidad dinámico desarrollado especialmente para neumática.

El labio de estanqueidad estático tiene mayor longitud y espesor, asegurando así una buena fijación de la junta sobre el fondo del alojamiento.

El labio dinámico realiza una buena estanqueidad con una baja fricción ya que permite la formación de una película lubricante entre este y la superficie de la camisa.



Información Técnica

■ **Material**

Poliuretano extremadamente resistente con una dureza de 80 Shore A.
Denominación: SIMRITAN® D 80 AU 941.

■ **Campo de aplicación**

Medios: aire comprimido tratado, secado y desengrasado.
(Después de engrasar en el montaje).

Presión de servicio: $\leq 1,2$ MPa (12 bar).
Temperatura: -30°C a $+80^{\circ}\text{C}$.

Velocidad de deslizamiento: ≤ 1 m/s.
Los valores indicados son máximos en caso de darse conjuntamente.
Velocidad de deslizamiento: ≤ 1 m/s.

■ **Indicaciones constructivas**

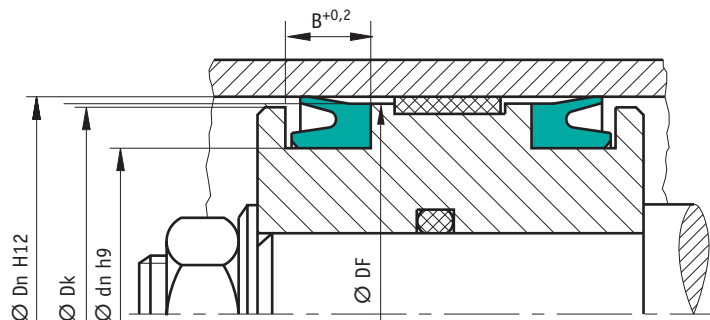
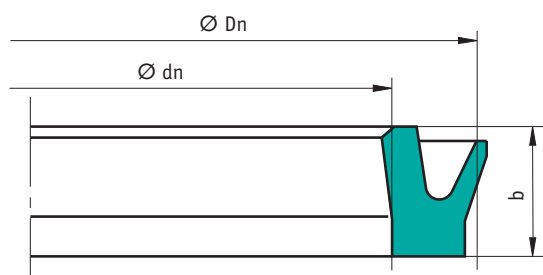
Indicaciones de validez general, Véase página 661.
Camisa: $R_{\text{máx.}} \leq 4 \mu\text{m}$, $R_p/R_z < 0,5$.
 $t_p = 50\% - 75\%$
Fondo de la ranura: $R_{\text{máx.}} \leq 10 \mu\text{m}$, $R_p/R_z < 0,5$
 $t_p = 50\% - 75\%$

■ **Montaje**

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un montaje esmerado. Véase página 663.

La junta de labios NAP 300 permite un montaje elástico.

■ **Tabla de Dimensiones**



Dn	dn	DF mín.	DK mín.	b	B	Código
25	17	24,8	24	5,5	6	301.012
32	24	31,7	30,5	5,5	6	643.742
40	30	39,7	38,5	7	7,5	643.759
50	40	49,6	48,5	7	7,5	643.767
63	53	62,6	61,5	7	7,5	643.775
80	68	79,6	78,5	8,5	9,5	643.783
100	88	99,5	98	8,5	9,5	643.791
125	110	124,3	123	10	11	643.809

Ejemplo de pedido:
NAP 300 - 63 x 53 x 7 - Código 643.775



Juntas de Émbolo

NAP 310



Pequeña junta de simple efecto y perfil asimétrico, con labio de estanqueidad dinámico, desarrollado especialmente para neumática.

El labio de estanqueidad estático tiene mayor longitud y espesor, asegurando así una buena fijación de la junta sobre el fondo del alojamiento.

El labio dinámico realiza una buena estanqueidad con una baja fricción, ya que permite la formación de una película lubricante entre este y la superficie de la camisa.

Información Técnica

Material

Poliuretano extremadamente resistente con una dureza de 80 Shore A.
Denominación: SIMRITAN® D 80 AU 941.

Indicaciones constructivas

Indicaciones de validez general, Véase página 661.
Camisa: $R_{m\acute{a}x.} \leq 4 \mu m$, $R_p/R_z < 0,5$.
tp = 50% - 75%
Fondo de la ranura: $R_{m\acute{a}x.} \leq 10 \mu m$, $R_p/R_z < 0,5$
tp = 50% - 75%

Campo de aplicación

Medios: aire comprimido tratado, secado y desengrasado.
(Después de engrasar en el montaje)

Presión de servicio: $\leq 1,2 \text{ MPa}$ (12 bar).
Temperatura: -30°C a $+80^\circ \text{C}$.
Velocidad de deslizamiento: $\leq 1 \text{ m/s}$.

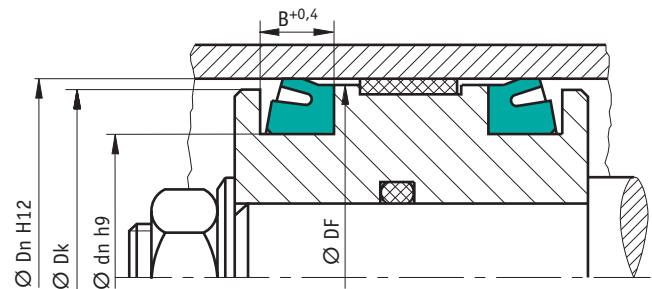
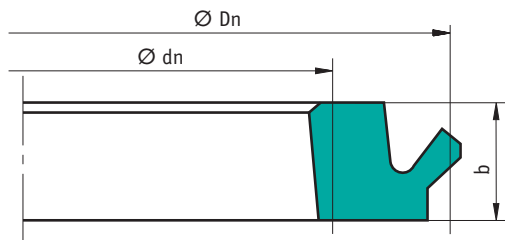
Los valores indicados son máximos en caso de darse conjuntamente.

Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un montaje esmerado. Véase página 663.

La junta de labios NAP 310 permite un montaje elástico.

Tabla de Dimensiones



Dn	dn	DF mín.	DK mín.	b	B	Código
8	4,8	7,85	7,6	2,45	2,7	683.870
10	6	9,85	9,6	2,45	2,7	683.888
12	7	11,85	11,6	2,45	2,7	449.719
16	10	15,85	15,6	2,45	2,7	683.896
20	14	19,85	19,5	2,45	2,7	683.904
25	19	24,85	24,4	3,3	3,5	683.912
25	19	24,85	24,4	4	4,2	683.920
32	24	31,7	31,4	3,3	3,5	643.817
40	32	39,7	39,4	3,3	3,5	643.825
50	42	49,7	49,4	3,3	3,5	643.833
63	53	62,7	62,4	4,3	4,5	643.841

dn	Dn	b	D1	B	R	Código
80	70	79,7	79,4	4,3	4,5	643.858
100	90	99,7	99,4	4,3	4,5	643.866
125	105	124,75	123,7	8,1	8,5	683.028
160	140	159,75	158,7	8,1	8,5	555.850
200	180	199,75	198,7	8,1	8,5	340.993

Ejemplo de pedido:
NAP 310 - 80 x 70 x 79,7 - Código 643.858

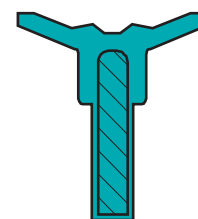
TDUO P



Embolo completo con un cuerpo base de acero, labios de estanqueidad unidos al mismo mediante vulcanización y aristas desarrolladas especialmente para trabajar en neumática.

Embolo completo listo para el montaje en cilindros de doble efecto, con guía incorporada. Fijación simple sobre el vástago, sin elementos de estanqueidad adicionales.

El modelo con canales de alimentación radiales en las caras frontales, posibilita la reacción inmediata de los labios, siendo necesario su uso en cilindros con sistemas de amortiguación mediante juntas de vástago.



Información Técnica

■ **Material**

Caucho NBR con una dureza de aproximadamente 72 Shore A.
Denominación: SIMRIT® 72 NBR 708.
Cuerpo base: Acero, según DIN 1624.

■ **Campo de aplicación**

Medios: aire comprimido tratado, secado y desengrasado.
(Después de engrasar en el montaje)

Presión de servicio: ≤ 1,2 MPa (12 bar).
Temperatura: - 30° C a +100°C .
Velocidad de deslizamiento: ≤ 1 m/s.

Los valores indicados son máximos en caso de darse conjuntamente.

■ **Indicaciones constructivas**

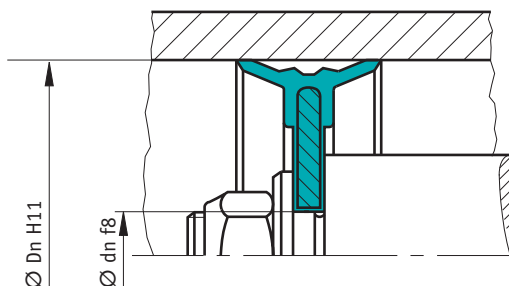
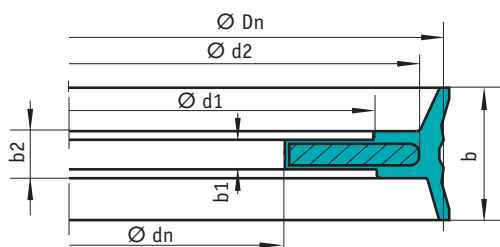
Indicaciones de validez general, Véase página 661.
Camisa: Rmáx. ≤ 4 µm, Rp/Rz < 0,5.
tp = 50% - 75%
Fondo de la ranura: Rmáx. ≤ 10 µm, Rp/Rz < 0,5
tp = 50% - 75%

■ **Montaje**

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un montaje esmerado. Véase página 663.

El émbolo completo TDUOP se monta sobre el extremo del vástago, fijándolo mediante una tuerca con su arandela.

■ **Tabla de Dimensiones**



TDUOP

Dn	dn	d1	d2	b	b2	b1	Referencia	Código
25	8	15,6	21,4	12	4,6	3,8	TDUOP25-32	484.956
32	8	20	27,8	15	6,2	3,8	TDUOP32-37	484.964
40	10	25	35	18	7,4	4,8	TDUOP40-68	484.972
50	10	37	45	18	7,4	4,8	TDUOP50-76	484.980
63	12	43	57,4	22	9	6	TDUOP63-14	484.998
70	12	50	64,4	22	9	6	TDUOP70-65	669.820
80	16	55	73,5	25	9	6	TDUOP80-70	485.052
100	16	75	93,5	25	9	7	TDUOP100-65	485.011
125	20	95	118	30	13	9,6	TDUOP125-47	485.029
140	20	110	132,5	30	14	11,6	TDUOP140-27	485.037

TDUOP CON CANALES DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE

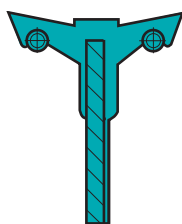
Dn	dn	d1	d2	b	b2	b1	Referencia	Código
25	8	15,5	20	12	6	4	TDUOP25-41	522.284
32	8	14	24,5	15	6	4	TDUOP32-38	645.333
40	10	20	32	18	7	5	TDUOP40-71	645.341
50	10	20	42	18	7	5	TDUOP50-79	645.358
63	14	32	54	22	9	6	TDUOP63-17	645.366
63	16	43	54	22	9	6	TDUOP63-18	345.374
80	14	32	70	25	9	6	TDUOP80-77	645.382
80	16	55	70	25	9	6	TDUOP80-78	512.144
90	12	64	82	24	10	7	TDUOP90-38	522.276
100	18	45	90	25	12	9	TDUOP100-69	645.408
100	20	45	90	25	12	9	TDUOP100-70	645.416
125	18	45	114	30	12	9	TDUOP125-51	645.424
160	24	55	149	30	14	11	TDUOP160-25	645.432
200	24	55	190	30	14	11	TDUOP200-25	669.838

Ejemplo de pedido:
TDUO P - 25 x 8 x 12 - Código 522.284



Juntas de Émbolo

TDUO



Émbolo completo con un cuerpo base de acero, labios de estanqueidad unidos al mismo mediante vulcanización y aristas desarrolladas especialmente para trabajar en neumática.

Embolo completo listo para el montaje en cilindros de doble efecto, con guía incorporada.

Fijación simple sobre el vástago, sin elementos de estanqueidad adicionales.

Información Técnica

Material

Caucho NBR con una dureza de aproximadamente 80 Shore A.
Denominación: SIMRIT® 80 NBR 709.
Cuerpo base: Acero, según DIN 1624.

Campo de aplicación

Medios: aire comprimido tratado, seco y desengrasado.
(Después de engrasar en el montaje)

Presión de servicio: ≤ 1 MPa (10 bar).
Temperatura: - 30° C a +100°C.
Velocidad de deslizamiento: ≤ 0,5 m/s.

Los valores indicados son máximos en caso de darse conjuntamente.

Indicaciones constructivas

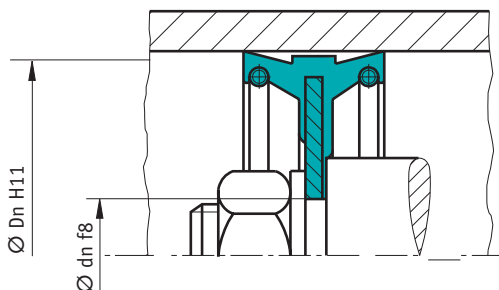
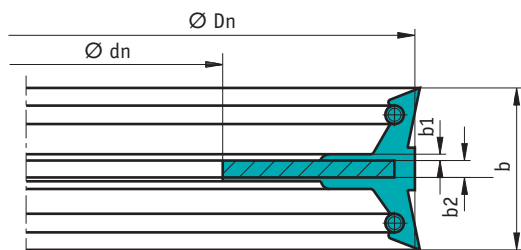
Indicaciones de validez general, Véase página 661.
Camisa: Rmáx. ≤ 4 μm, Rp/Rz < 0,5.
tp = 50% - 75%
Fondo de la ranura: Rmáx. ≤ 10 μm, Rp/Rz < 0,5
tp = 50% - 75%

Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un montaje esmerado. Véase página 663.

El émbolo completo TDUO se monta sobre el extremo del vástago, fijándolo mediante una tuerca con su arandela.

Tabla de Dimensiones



Dn	dn	b	b2	b1	Referencia	Código
25	8	22	3	1,5	TDUO 25-26	449.785
30	8	22	3	1,5	TDUO 30-42	403.378
32	8	25	3	1,5	TDUO 32-23	408.690
35	8	18	2	2	TDUO 35-16	421.669
35	8	26	3	1,5	TDUO 35-17	421.677
38	8	25	3	1,5	TDUO 38-12	425.108
40	10	25	3	1,5	TDUO 40-39	421.693
45	10	25	4	1,5	VITDUO 45-25	421.735
46	12	25	4	1,5	TDUO 46-9	423.913*
46	16	25	4	1,5	TDUO 46-6	425.090*
50	10	25	4	1,5	TDUO 50-31	425.157
55	10	25	4	1,5	TDUO 55-16	421.776
60	10	27	4	1,5	TDUO 60-60	421.792*
60	12	27	4	1,5	TDUO 60-27	435.791
60	21	26	4	1,5	TDUO 60-42	421.826
60	32	26	4	1,5	TDUO 60-35	421.800*
65	12	25	4	1,5	TDUO 65-25	421.842
70	12	30	5	1,5	TDUO 70-36	421.867
70	21	30	4	1,5	TDUO 70-38	411.256*
75	12	30	5	1,5	TDUO 75-14	421.883
80	12	30	5	1,5	TDUO 80-35	421.891
85	12	35	6	2	TDUO 85-13	421.933
90	12	35	6	2	TDUO 90-21	421.958
90	20	25	5	1,5	TDUO 90-29	466.961*

Dn	dn	b	b2	b1	Referencia	Código
100	12	35	6	2	TDUO 100-29	416.627
100	12	35	6	2	VITDUO 100-53	421.982*
110	12	40	6	2	TDUO 110-6	422.006
115	12,9	40	8	2,5	TDUO 115-4	459.867*
120	20	40	8	2,5	TDUO 120-19	422.048
125	20	40	8	2,5	TDUO 125-27	401.091
125	30	50	8	2,5	TDUO 125-20	422.063
130	20	40	8	2,5	TDUO 130-7	422.089
134	20	40	8	2,5	TDUO 134-1	470.641*
140	20	40	10	2,5	TDUO 140-13	422.105
150	20	40	10	2,5	TDUO 150-14	422.139
160	20	40	10	2,5	TDUO 160-12	422.162
175	20	40	10	2,5	TDUO 175-10	439.810
175	45	56	10	5	TDUO 175-4	422.170*
180	20	40	10	2,5	TDUO 180-8	422.196
180	20	40	10	2,5	VITDUO 180-22	483.859*
200	20	40	10	2,5	TDUO 200-11	466.888
250	30	40	12	2,5	TDUO 250-8	422.204
300	35	40	12	2,5	TDUO 300-12	459.552*
300	60	40	12	2,5	TDUO 300-11	422.238*

* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:

TDUO - 100 x 12 x 35 - Código 421.982

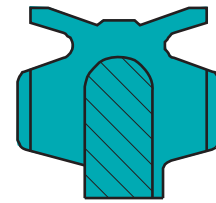
NADUOP



Embolo completo con un cuerpo base de acero y topes de amortiguación unidos al mismo mediante vulcanización. Aristas diseñadas especialmente para neumática.

Junta de doble efecto con guía incorporada.

Los topes sirven para amortiguar el émbolo al final de la carrera. Los canales de alimentación radiales posibilitan una reacción inmediata de los labios de estanqueidad.



Información Técnica

■ **Material**

Caucho NBR con una dureza de aproximadamente 72 Shore A.
 Denominación: SIMRIT® 72 NBR 708.
 Cuerpo base: Acero, según DIN 1624.

■ **Campo de aplicación**

Medios: aire comprimido tratado, seco y desengrasado.
 (Después de engrasar en el montaje)

Presión de servicio: ≤ 1 MPa (10 bar).
 Temperatura: - 30° C a +100°C.
 Velocidad de deslizamiento: ≤ 1 m/s.

Los valores indicados son máximos en caso de darse conjuntamente.

■ **Indicaciones constructivas**

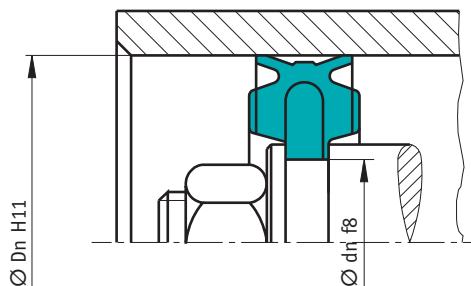
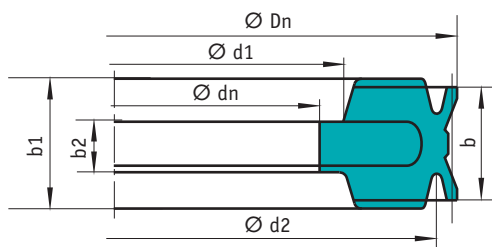
Indicaciones de validez general, Véase página 661.
 Camisa: Rmáx. ≤ 4 µm, Rp/Rz < 0,5.
 tp = 50% - 75%
 Fondo de la ranura: Rmáx. ≤ 10 µm, Rp/Rz < 0,5
 tp = 50% - 75%

■ **Montaje**

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un montaje esmerado. Véase página 663.

El émbolo completo NADUOP se monta sobre el extremo del vástago, fijándolo mediante una tuerca con su arandela.

■ **Tabla de Dimensiones**



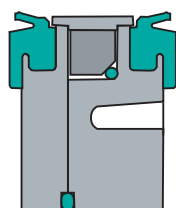
Dn	dn	d1	d2	b	b1	b2	Referencia	Código
8	3	4,8	6	4,2	5,1	1,8	NADUOP8-1	645.275
10	3	5	8	4,2	5,2	1,8	NADUOP10-1	645.283
12	4,5	6,6	9,8	5,2	6,2	2,3	NADUOP12-1	645.291
16	4,5	6,7	13,2	5,7	6,7	2,3	NADUOP16-1	645.309
20	6	8,7	16,8	6,7	7,7	2,8	NADUOP20-1	645.317
25	7	10,6	21,8	8	9	3,3	NADUOP25-1	645.325
32	8	15	28,8	8	9	4,5	NADUOP32-1	672.287
40	10	17	36,8	8,5	10	4,5	NADUOP40-1	672.295
50	10	25	46,8	8,5	10	4,5	NADUOP50-1	672.303
63	16	35,5	58,8	9,5	12	5,5	NADUOP63-1	672.311
80	16	48,5	74,8	9,5	12	5,5	NADUOP80-1	672.329
100	16	49	96,8	12,5	15	8,5	NADUOP100-1	672.337

Ejemplo de pedido:
 NADUOP - 40 x 10 x 8,5 - Código 672.295



Juntas de Émbolo

PNEUKO M



El pistón completo PNEUKO M se compone de un cuerpo base de aluminio, banda de guía, un imán y dos juntas de estanqueidad con una arista especial en el labio y topes integrados.

Esta junta se fabrica en dos materiales, poliuretano (PNEUKO M 310) muy resistente al desgaste, y elastómero de flúor FPM (PNEUKO M 210), para aplicaciones especiales

Información Técnica

Material

M210 (FKM) Caucho flúor de 75 Shore A de dureza.
 Denominación: Simrit 75 FKM 181327
 M310 (AU)Poliuretano para altas cargas, de 80 Shore A de dureza.
 Denominación: Simritan 80 AU 21000

Características

- Amplio campo de aplicaciones, cilindros de carrera corta, cilindros compactos y cilindros ISO.
- Imán para la detección de la junta, incorporado en la misma.
- Largo rendimiento
- Bajo rozamiento, debido a una geometría óptima de los labios. Canales de ventilación adicionales.
- Efecto estanqueizante bueno y constante, en una amplia gama de presiones (hasta 1,2 MPa)
- Funcionamiento sin tendencia al vuelco, debido a un óptimo diseño de la guía.
- El cuerpo de aluminio ahorra peso y permite una alta absorción de energía
- Fácil sujeción en el vástago
- Junta estática integrada
- Lista para el montaje
- Fácil aprovisionamiento

Campo de aplicación

Medio: Aire comprimido tratado, secado y desengrasado. (Después de engrasar en el montaje)
 Presión: < 1,2 Mpa (12 bar)
 Temperatura: Pneuko M 210: -5°C a +150°C,
 Pneuko M 310: -25°C a +80°C
 Velocidad: < 1 m/s

Indicaciones constructivas

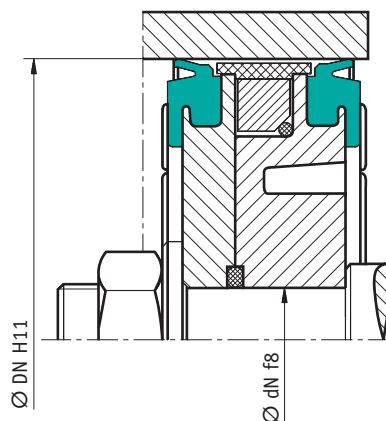
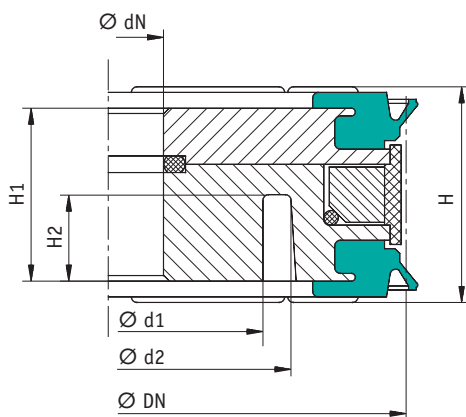
Tubo de cilindro: $R_{m\acute{a}x} < 4mm$. $R_p/R_z < 0,5$
 tp (25% R máx) = 50% - 70%

Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un montaje esmerado de la misma.

El émbolo completo Pneuko M se monta sobre el extremo del vástago, fijándolo mediante una tuerca con su arandela.

Tabla de Dimensiones



Dn	dn	d1	d2	H	H1	H2	Código M210	Código M310
32	8,1	17	20	14	10,6	5,2	360.795	360.789
40	8,1	21,4	25,4	15	11,6	5,7	360.796	360.790
50	10,1	27,3	32,8	15,5	12,1	5	360.797	360.791
63	10,1	28	33	19	15,79	4,9	360.798	360.792
80	12,1	29	34,4	21,5	17,5	8,5	360.799	360.793
100	17,1	39,6	46,8	25,5	20	8,85	360.800	360.794

Ejemplo de pedido:
 PNEUKO M 210 - 50 x 10,1 x 12,1 - Código 360.797

PNEUKO G



Émbolo completo con un cuerpo base de metal ligero, junta encajada y guía integrada.

Émbolo completo de doble efecto, recomendado para espacios reducidos.

Permite una fijación al vástago sencilla y rápida. Junta estática integrada en la zona de unión con el vástago.



Información Técnica

■ **Material**

Caucho NBR con una dureza de aproximadamente 72 Shore A.
 Denominación: SIMRIT® 72 NBR 708.
 Cuerpo base: Al. (POM para $\varnothing \leq 25$ mm).
 Guías: PA 46.
 Junta estática: SIMRIT® 74 NBR 872.

■ **Indicaciones constructivas**

Indicaciones de validez general, Véase página 661.
 Camisa: $R_{m\acute{a}x.} \leq 4 \mu m$, $R_p/R_z < 0,5$.
 $t_p = 50\% - 75\%$
 Fondo de la ranura: $R_{m\acute{a}x.} \leq 10 \mu m$, $R_p/R_z < 0,5$
 $t_p = 50\% - 75\%$

■ **Campo de aplicación**

Medios: aire comprimido tratado, secado y desengrasado.
 (Después de engrasar en el montaje)

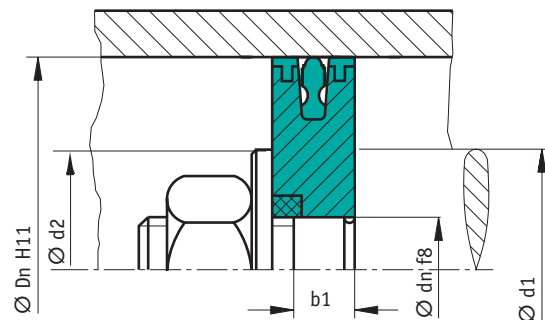
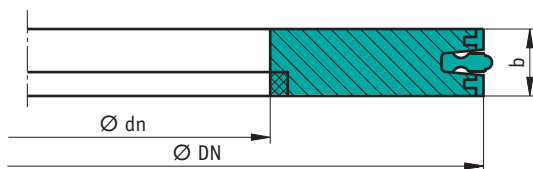
Presión de servicio: ≤ 1 MPa (10 bar).
 Temperatura: $- 30^\circ C$ a $+100^\circ C$.
 Velocidad de deslizamiento: ≤ 1 m/s.

■ **Montaje**

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un montaje esmerado.

El émbolo completo PNEUKOG se monta sobre el extremo del vástago, fijándolo mediante una tuerca con su arandela.

■ **Tabla de Dimensiones**



Dn	dn	b	b1	d ₂ mín.	d ₁ mín.	Código
12	3	6	4	5	6	480.426
16	4	6	4	6	8	492.058
20	6	6	4	8	10	492.041
25	6	6	4	8	10	492.033
30	8	8	6,5	10	13	431.267
32	8	8	6,5	10	13	490.334
35	8	8	6,5	10	13	490.508
40	10	8	6,5	12	15	490.342
50	10	8	6,5	12	15	490.359
60	12	8	6,5	16	17	490.516
63	12	8	6,5	16	17	490.367

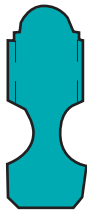
Dn	dn	b	b1	d ₂ mín.	d ₁ mín.	Código
70	12	8	6,5	16	17	490.524
80	12	10	8,5	16	17	490.375
90	12	10	8,5	16	17	431.263
100	12	10	8,5	16	17	490.383
125	20	12	9,5	25	25	490.474

Ejemplo de pedido:
 PNEUKO G - 60 x 12 x 8 - Código 490.516



Juntas de Émbolo

KDN



Junta compacta de doble efecto con ranuras laterales que la permiten reaccionar con la presión.

Su diseño compacto permite emplearla en émbolos de sección transversal muy estrecha.

El perfil en la zona de estanqueidad redondeado y la flexibilidad de la junta permiten el mantenimiento de una película lubricante y por tanto un bajo rozamiento.

Información Técnica

Material

Caucho NBR con una dureza de aproximadamente 72 Shore A.
Denominación: SIMRIT®72 NBR 708.

Campo de aplicación

Medios: aire comprimido tratado, seco y desengrasado.
(Después de engrasar en el montaje)

Presión de servicio: ≤ 1 MPa (10 bar).
Temperatura: - 30° C a +100°C.
Velocidad de deslizamiento: ≤ 1 m/s.

Indicaciones constructivas

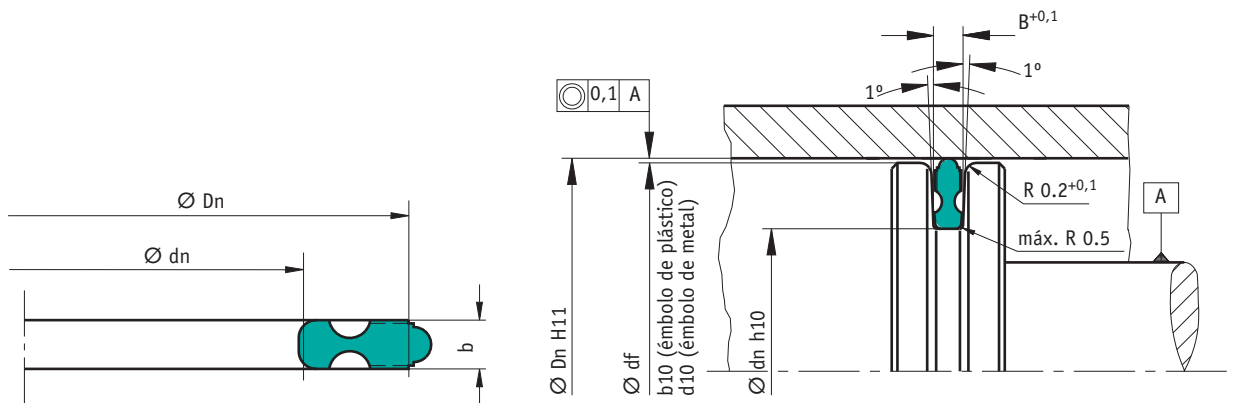
Indicaciones de validez general, Véase página 661.
Camisa: $R_{m\acute{a}x.} \leq 4 \mu m$, $R_p/R_z < 0,5$.
 $tp = 50\% - 75\%$
Fondo de la ranura: $R_{m\acute{a}x.} \leq 10 \mu m$, $R_p/R_z < 0,5$
 $tp = 50\% - 75\%$

Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un montaje esmerado. Véase página 663.

La junta compacta KDN se monta elásticamente en su alojamiento.

Tabla de Dimensiones



Dn	dn	dF	b	B	Referencia	Código 75 FPM
12	5,1	12	1,8	1,8	KDN 12-300	422.591
16	8,9	16	2,1	2,1	KDN 16-300	422.595
20	12,9	20	2,1	2,1	KDN 20-300	422.599
25	17,9	25	2,1	2,1	KDN 25-300	422.603
30	17,9	30	2,1	2,1	KDN 30-300	422.607
32	19,9	32	2,1	2,1	KDN 32-300	421.687
35	22,9	35	2,1	2,1	KDN 35-300	422.611
40	27,9	40	2,1	2,1	KDN 40-300	422.615
50	37,9	50	2,1	2,1	KDN 50-300	422.619
60	48	60	2,1	2,1	KDN 60-300	422.587
63	51	63	2,1	2,1	KDN 63-300	422.623

Dn	dn	dF	b	B	Referencia	Código 75 FPM
70	58	70	2,1	2,1	KDN 70-300	360.778
80	68	80	2,1	2,1	KDN 80-300	422.639
90	78,1	90	2,1	2,1	KDN 90-300	422.643
100	88,1	100	2,1	2,1	KDN 100-300	
125	113,3	125	2,1	2,1	KDN 125-300	

Ejemplo de pedido:
KDN - 70 x 58 x 2,1 - Código 422.627

AIRZEP PK



Junta compacta de doble efecto, tiene dos ranuras en los flancos para favorecer el posicionamiento lateral de la junta. Por su diseño compacto esta junta puede ser utilizada en la fabricación de pequeños cilindros (por ejemplo cilindros de final de carrera).

El perfil redondeado de la parte central asegura una buena estanqueidad con escasa fricción ya que se mantiene una película lubricante eficaz.



Información Técnica

■ **Material**

Caucho NBR
Denominación 80 NBR 186349
Dureza 80 Shore A

Caucho flúor FKM
Denominación 75 FKM 230553
Dureza 75 Shore A

■ **Campo de aplicación**

Medios: aire comprimido tratado, secado y desengrasado (Después de engrasar en el montaje).

Presión de servicio: ≤ 1.2 MPa (12 bar)

Temperatura: -20° C a $+100^{\circ}$ C
 -5° C a $+150^{\circ}$ C (FKM)

Velocidad de deslizamiento: ≤ 1 m/s

■ **Indicaciones constructivas**

Vástago: $R_{m\acute{a}x.} \leq 4 \mu m$, $R_p/R_z < 0,5$

T_p (25% $R_{m\acute{a}x}$) = 50% - 75%

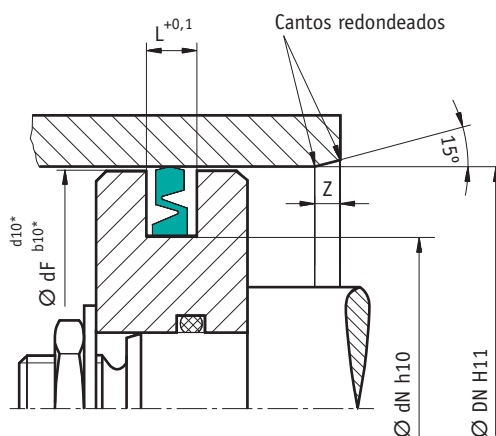
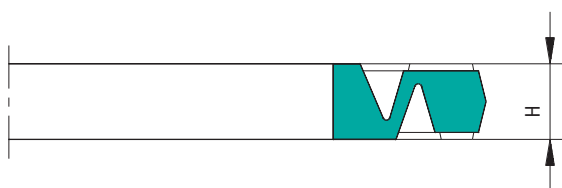
Fondo de la ranura: $R_{m\acute{a}x.} \leq 10 \mu m$, $R_p/R_z < 0,5$

■ **Montaje**

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un montaje esmerado. Véase página 663.

Las juntas de vástago AIRZET PK ha sido diseñada para su utilización en pequeños cilindros pudiéndose encajar manualmente en el alojamiento previsto para ello.

■ **Tabla de Dimensiones**



*d10 para émbolos metálicos

*b10 para émbolos de material composite

DN	dN	dF	L	H	X	Código 80 NBR	Código 75 FPM
12	7	12	2,5	2,2	1,2	376.950	26.514
16	9	16	2,5	2,4	1,2	605.796	999.685
20	13	20	2,5	2,4	2,2	360.779	26.515
25	18	25	2,5	2,4	2,2	363.983	26.516
30	21	30	3	2,9	2,2	384.315	26.519
32	23	32	3	2,9	2,2	360.781	26.521
35	26	35	3	2,9	2,2	360.782	26.522
40	31	40	3	2,9	2,2	345.421	26.523
45	36	45	3	2,8	2,2	349.107	26.525
50	41	50	3	2,9	2,2	346.549	26.527
60	48	60	4	3,9	2,2	360.783	26.529

DN	dN	dF	L	H	X	Código 80 NBR	Código 75 FPM
63	51	63	4	3,9	2,2	360.784	26.530
70	58	70	4	3,9	2,2	360.785	26.531
80	68	80	4	3,9	2,2	360.786	26.532
100	88	100	4	3,9	2,2	360.787	26.533
125	110	125	5	4,9	2,2	346.715	26.535

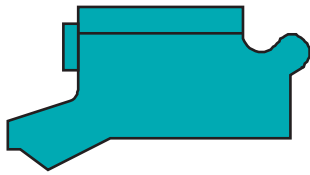
Ejemplo de pedido:

AIRZEP PK - 50 x 41 x 2,9 - Código 346.549



Juntas de Amortiguación

DIP



Junta de amortiguación con resaltes de separación y ranuras para el paso del aire.

Realiza la función de una válvula de retroceso a través de una obturación axial, de los resaltes de separación y de las ranuras para el paso del aire.

Función de amortiguación constante y segura gracias a su autocentraje.

Información Técnica

Material

Caucho NBR con una dureza de aproximadamente 90 Shore A.
Denominación: SIMRIT® 90 NBR 109.

Campo de aplicación

Medios: aire comprimido tratado, secado y desengrasado.
(Después de engrasar en el montaje).

Presión de servicio: ≤ 1,6 MPa (16 bar).

Temperatura: - 30° C a +100°C.

Velocidad de deslizamiento: ≤ 1 m/s.

Los valores indicados son máximos en caso de darse conjuntamente.

Indicaciones constructivas

Indicaciones de validez general, Véase página 661.

Vástago: Rmáx. ≤ 4 µm, Rp/Rz < 0,5.

tp = 50% - 75% .

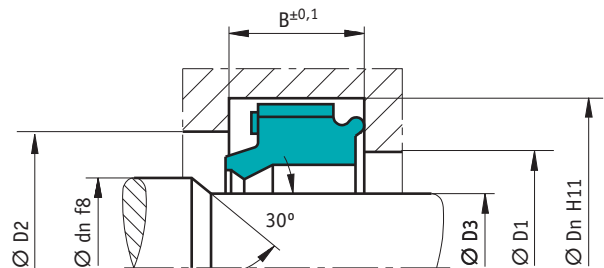
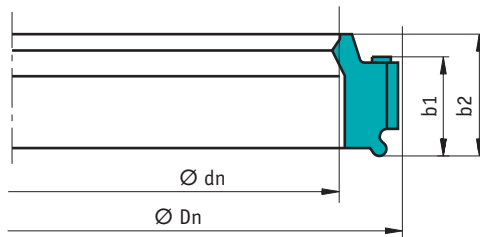
Fondo de la ranura: Rmáx. ≤ 10 µm.

Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un montaje esmerado. Véase página 663.

La junta de amortiguación se introduce en su alojamiento mediante la deformación elástica de la misma.

Tabla de Dimensiones



dN	DN	D1	D2	D3	b1	b2	b	Referencia	Código
14	22	15	19	10	6,2	8	7	DIP 14-1	644.559
16	24	17	21	12	6,2	8	7	DIP 16-1	644.567
20	28	21	24	16	6,2	8	7	DIP 20-1	644.575
22	30	23	26	18	6,2	8	7	DIP 22-1	644.583
25	33	26	29	21	6,2	8	7	DIP 25-1	644.591
28	36	29	32	24	6,2	8	7	DIP 28-1	644.609
30	40	31,5	35	26	6,2	8	7	DIP 30-1	644.617
40	50	41,5	45	36	6,2	8	7	DIP 40-1	644.625
50	60	51,5	55	46	6,2	8	7	DIP 50-1	644.633

Ejemplo de pedido:

DIP - 25 x 33 x 7 - Código 644.586

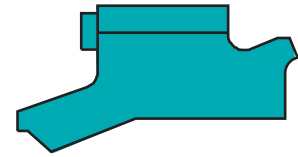
AUDIP



Junta de amortiguación con resaltes de separación y ranuras para el paso del aire.

Realiza la función de una válvula de retroceso a través de una obturación axial, de los resaltes de separación y de las ranuras para el paso del aire.

Función de amortiguación constante y segura gracias a su autocentraje.



Información Técnica

Material

Poliuretano extremadamente resistente al desgaste de una dureza de aproximadamente 90 Shore A.
Denominación: SIMRITAN® T 94 AU 925.

Indicaciones constructivas

Indicaciones de validez general, Véase página 661.
Vástago: $R_{m\acute{a}x.} \leq 4 \mu m$, $R_p/R_z < 0,5$.
 $t_p = 50\% - 75\%$.
Fondo de la ranura: $R_{m\acute{a}x.} \leq 10 \mu m$.

Campo de aplicación

Medios: aire comprimido tratado, secado y desengrasado.
(Después de engrasar en el montaje).

Presión de servicio: $\leq 2,5 \text{ MPa}$ (25 bar).
Temperatura: -30° C a $+100^\circ \text{ C}$.
Velocidad de deslizamiento: $\leq 1 \text{ m/s}$.

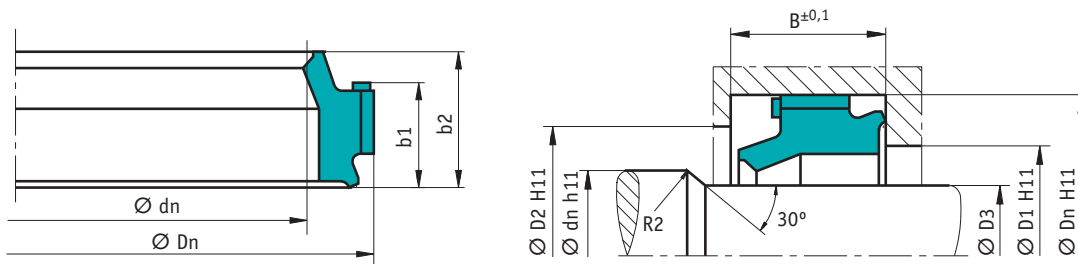
Los valores indicados son máximos en caso de darse conjuntamente.

Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un montaje esmerado.

La junta de amortiguación se introduce en su alojamiento mediante la deformación elástica de la misma.

Tabla de Dimensiones



dN	DN	D1	D2	D3	b1	b2	B	Referencia	Código
8	11,6	8,5	10	4	2,7	3,5	3,3	AUDIP 8-30	671.933
9,5	15	10	12	5,5	3,9	5	4,5	AUDIP 9.5-	342.407
10	18	11	15	6	6,2	8	7	AUDIP 10-1	681.726
12	18	13	15,5	8	4,2	5,2	4,8	AUDIP 12-1	643.874
12	20	13	17	8	6,2	8	7	AUDIP 12-3	643.882
14	22	15	19	10	6,2	8	7	AUDIP 14-2	681.734
16	22	17	19,5	12	4,4	5,6	5,2	AUDIP 16-4	643.908
16	24	17	21	12	6,2	8	7	AUDIP 16-3	643.890
18	26	19	23	14	6,2	8	7	AUDIP 18-1	643.916
20	28	21	24	16	6,2	8	7	AUDIP 20-6	643.924
22	30	23	26	18	6,2	8	7	AUDIP 22-3	643.932
24	32	25	28	20	6,2	8	7	AUDIP 24-2	643.940

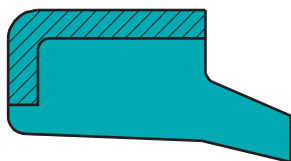
dN	DN	D1	D2	D3	b1	b2	B	Referencia	Código
25	33	26	29	21	6,2	8	7	AUDIP 25-3	643.957
28	36	29	32	24	6,2	8	7	AUDIP 28-3	643.965
30	40	31,5	35	26	6,2	8	7	AUDIP 30-3	643.973
36	46	37,5	41	32	6,2	8	7	AUDIP 36-3	437.635
40	50	41,5	45	36	6,2	8	7	AUDIP 40-3	643.981
50	60	51,5	55	46	6,2	8	7	AUDIP 50-3	643.999

Ejemplo de pedido:
AUDIP - 25 x 33 x 7 - Código 643.957

Rascadores

AS

simrit®



Rascador de suciedad con armadura metálica.

Información Técnica

■ Material

Caucho NBR con una dureza de 88 Shore A.

Denominación: SIMRIT® 88 NBR 101.

Armadura metálica: MuSt según DIN 1624.

■ Campo de aplicación

Medios: aire comprimido tratado, secado y desengrasado.
(Después de engrasar en el montaje).

Temperatura: - 30° C a +100°C.

Velocidad de deslizamiento: ≤ 1 m/s.

Los valores indicados son máximos en caso de darse conjuntamente.

■ Indicaciones constructivas

Indicaciones de validez general, Véase página 661.

Vástago: $R_{\text{máx.}} \leq 4 \mu\text{m}$, $R_p/R_z < 0,5$.

$t_p = 50\% - 75\%$.

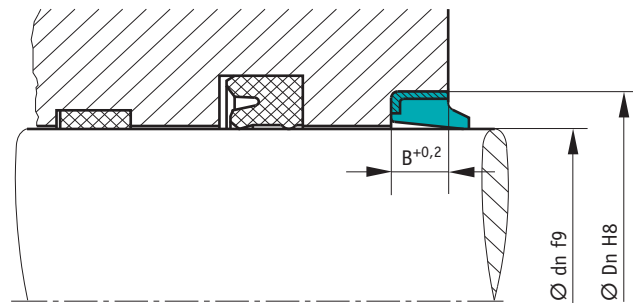
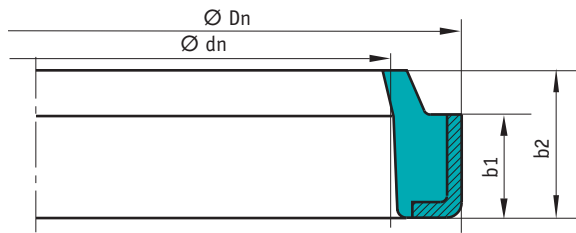
Fondo de la ranura: $R_{\text{máx.}} \leq 10 \mu\text{m}$.

■ Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un montaje esmerado. Véase página 663.

Los rascadores tipo AS deben montarse a presión en el alojamiento. A fin de evitar deterioros durante el montaje, el empuje se ha de realizar con un útil en forma de anillo, que permita ejercer una presión uniforme sobre el rascador sin dañar los labios.

■ Tabla de Dimensiones: AS



dn	DN	b1/B	b2	Código
6	13	3	4,5	457.978
8	22	3	4,5	457.986
10	16	3	4,5	462.689
12	18	3,5	5	370.992
12	20	4	6	457.994
12	22	5	8	427.393
14	22	3	4	466.565
15	25	5	8	458.000
16	22	3	4	458.190
16	26	5	8	427.450
18	28	5	7	468.330
20	26	4	7	471.524
20	28	3,5	5	458.208
20	30	4	6	458.018
20	30	7	10	427.500
21	28	3,5	5,5	458.125
22	28	5	9	458.281
22	32	7	10	427.526
22	35	5	8	305.297
24	35	5	8	458.166
25	35	7	10	458.026
26	34	5	8	458.299
26	35	7	10	467.340
28	38	5	8	427.567
28	40	7	10	464.297
30	40	5	8	458.174
30	40	7	10	467.969
30	45	5	8	458.380
32	45	4	8	458.273
32	45	7	10	427.591
35	45	7	10	427.617
36	45	7	10	458.315
38	48	7	10	458.398*
40	50	5	8	458.265
40	50	7	10	427.625
40	52	5	8	307.707
42	52	7	10	458.422
45	55	7	10	467.514
45	60	7	10	552.414
48	60	7	10	427.658
50	56	5	7	458.034
50	60	7	10	458.406
50	65	7	10	460.097

dn	DN	b1/B	b2	Código
50	70	7	10	468.363
52	62	7	10	427.682
55	63	7	10	458.224
55	65	7	10	427.690
56	66	7	10	414.029
60	70	7	10	427.708
60	74	5	8	458.042
60	78	11	15	458.141
60	80	7	10	400.093
63	75	7	10	465.989
65	75	7	10	458.133
70	80	7	10	458.182
75	83	7	10	532.998*
75	85	7	10	458.356
80	90	7	10	457.333
80	100	12	15	458.257
85	95	7	10	458.059
90	100	7	10	458.430
95	105	7	10	458.240
100	110	7	10	458.232
105	115	7	10	458.067
110	120	7	10	458.323
115	125	7	10	458.075
120	130	7	10	458.083
125	140	9	12	458.158
130	145	9	12	458.414
135	145	7	10	432.575
140	155	9	12	458.349
145	160	9	12	459.933
150	165	9	12	458.372
160	175	9	12	458.448
170	185	10	14	458.109
180	195	10	14	458.117
190	202	9	12	427.765*
190	220	9	12	427.773*
200	220	12	16	465.716
210	230	12	16	412.205*
220	240	12	16	443.820
240	260	12	16	459.941
260	290	12	16	459.958*
270	295	12	16	427.781*
320	340	12	16	427.799*
400	420	12	16	459.966*

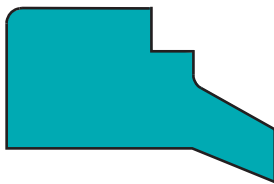
* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
AS - 40 x 50 x 7 - Código 427.625



Rascadores

ASOB



Rascador de suciedad sin armadura metálica.

Información Técnica

Material

Caucho NBR con una dureza de 88 Shore A.
Denominación: SIMRIT® 88 NBR 101.

Campo de aplicación

Medios: aire comprimido tratado, secado y desengrasado.
(Después de engrasar en el montaje).

Temperatura: - 30° C a +100°C.
Velocidad de deslizamiento: ≤ 1 m/s.

Los valores indicados son máximos en caso de darse conjuntamente.

Indicaciones constructivas

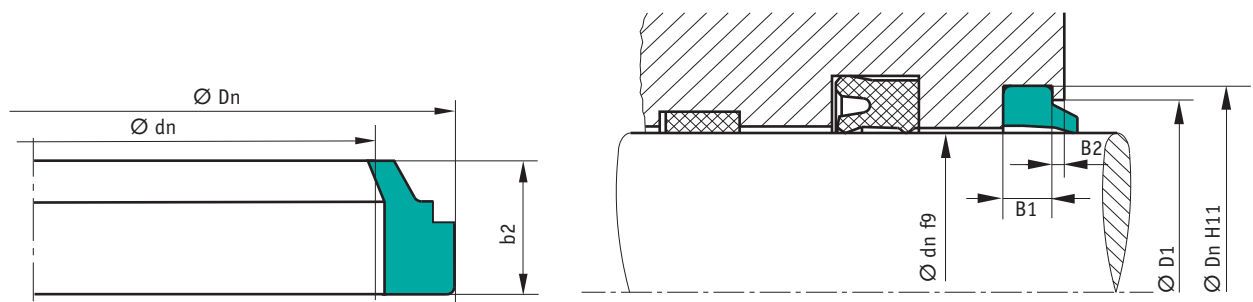
Indicaciones de validez general, Véase página 661.
Vástago: $R_{m\acute{a}x.} \leq 4 \mu m$, $R_p/R_z < 0,5$.
 $t_p = 50\% - 75\%$
Fondo de la ranura: $R_{m\acute{a}x.} \leq 10 \mu m$.

Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un montaje esmerado. Véase página 663.

Los rascadores sin armadura metálica se introducen en su alojamiento deformándolos elásticamente.

Tabla de Dimensiones



dn	Dn	b1/B1	b2	D1	B2	Código
8	16	4	7	14	1	305.420
10	18	4	7	16	1	678.763
12	20	4	7	18	1	411.399
15	23	4	7	21	1	342.405
20	28	4	7	26	1	360.745
22	30	4	7	26	1	475.053
23	31	4	7	29	1	349.764*
24	32	4	7	30	1	349.765
25	33	4	7	31	1	475.061
28	36	4	7	34	1	475.079
32	40	4	7	38	1	541.080
35	43	4	7	41	1	691.055
36	44	4	7	42	1	475.095
40	48	4	7	46	1	590.360
42	50	4	7	48	1	349.766
45	53	4	7	51	1	475.111
48	56	4	7	54	1	346.026*
50	58	4	7	56	1	475.129

dn	Dn	b1/B1	b2	D1	B2	Código
54	62	4	7	60	1	349.767
55	63	4	7	61	1	342.837
56	64	4	7	62	1	475.137
60	68	4	7	66	1	419.358
63	71	4	7	69	1	475.145
65	73	4	7	71	1	691.048
68	76	4	7	74	1	349.768*
70	78	4	7	76	1	475.152
75	83	4	7	81	1	412.555
80	88	4	7	86	1	475.160
85	93	4	7	91	1	308.638*
90	98	4	7	96	1	475.178
100	108	4	7	106	1	475.186
110	122	5,5	10	119	2,5	475.194
115	127	5,5	10	124	2,5	454.038*
125	137	5,5	10	134	2,5	475.202
140	152	5,5	10	149	2,5	599.824*

* Bajo pedido

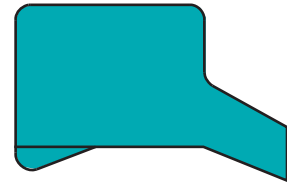
Ejemplo de pedido:

ASOB - 40 x 48 x 4 - Código 590.360

AUASOB



Rascador de suciedad sin armadura metálica y refuerzo en el talón. Especialmente recomendado para aquellas aplicaciones donde existe un alto nivel de suciedad.



Información Técnica

Material

Poliuretano con una dureza de 94 Shore A.
Denominación: SIMRITAN® T 94 AU 925.

Campo de aplicación

Medios: aire comprimido tratado, secado y desengrasado.
(Después de engrasar en el montaje).

Temperatura: - 30° C a +100°C.
Velocidad de deslizamiento: ≤ 1 m/s.

Los valores indicados son máximos en caso de darse conjuntamente.

Indicaciones constructivas

Indicaciones de validez general, Véase página 661.

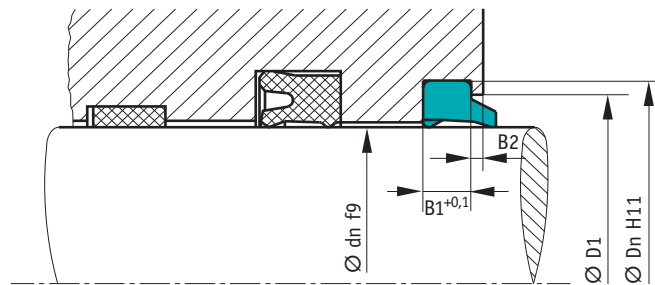
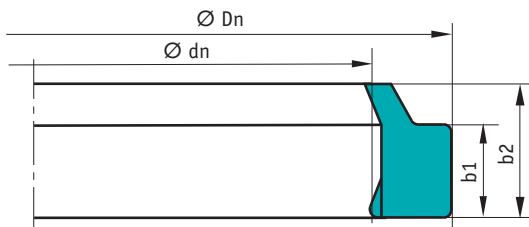
Vástago: $R_{m\acute{a}x.} \leq 4 \mu m$, $R_p/R_z < 0,5$.
 $t_p = 50\% - 75\%$
Fondo de la ranura: $R_{m\acute{a}x.} \leq 10 \mu m$.

Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un montaje esmerado. Véase página 663.

Los rascadores sin armadura metálica se introducen en su alojamiento deformándolos elásticamente.

Tabla de Dimensiones



dn	Dn	b1	b2	B1	D1	Código
6	14	4,8	7	5	11,5	507.046*
8	16	4,8	7	5	13,5	305.422*
10	18	4,8	7	5	15,5	305.421
12	20	4,8	7	5	17,5	418.447
14	22	4,8	7	5	19,5	418.451
16	24	4,8	7	5	21,5	503.797
18	26	4,8	7	5	23,5	418.455
20	28	4,8	7	5	25,5	503.789
22	30	4,8	7	5	27,5	503.771
25	33	4,8	7	5	30,5	503.805
28	36	4,8	7	5	33,5	663.666
32	40	4,8	7	5	37,5	503.813
36	44	4,8	7	5	41,5	360.746
40	48	4,8	7	5	45,5	503.763

dn	Dn	b1	b2	B1	D1	Código
45	53	4,8	7	5	50,5	503.748
50	58	4,8	7	5	55,5	503.755
56	66	6,1	8,3	6,3	63	411.635*
63	73	6,1	8,3	6,3	70	503.730
70	80	6,1	8,3	6,3	77	688.135
80	90	6,1	8,3	6,3	87	503.722
100	115	9,3	12,3	9,5	110	503.714
110	125	9,3	12,3	9,5	120	419.009
125	140	9,3	12,3	9,5	135	503.706
140	155	9,3	12,3	9,5	150	571.950*
160	175	9,3	12,3	9,5	170	503.698*
180	195	9,3	12,3	9,5	190	503.680*
200	215	9,3	12,3	9,5	210	503.821*

* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
AUASOB - 32 x 40 x 4,8 - Código 503.813

Guías



FB



Elemento de guía no metálico, de sección rectangular.

Información Técnica

Material

PTFE con carga de carbón.
Denominación: PTFE Carbón.

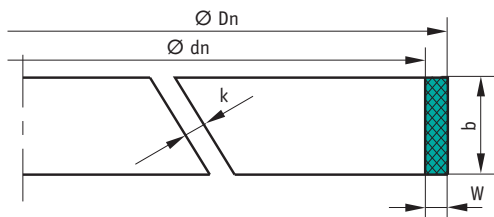
Campo de aplicación

Medios: aire comprimido tratado, seco y desengrasado (después de engrasar en el montaje).

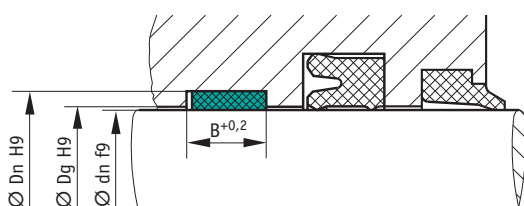
Presión de contacto: 10 N/mm² a 20°C, 5N/mm² a 100°C.
Temperatura: - 100° C a + 200° C .
Velocidad de deslizamiento: ≤ 2 m/s.

La carga específica a la que estará sometida la guía, se calcula dividiendo la carga radial entre la superficie proyectada (b x dn). Sin embargo, la carga específica en el centro de la superficie proyectada, es superior al valor calculado según este criterio.

Tabla de Dimensiones



Guías para Vástago



b	w	Dn	B	Dg	Código
2,3	1,5	dn+3	2,5	dn+0,8	360.747
3,8	1,5	dn+3	4	dn+0,8	360.748
5,4	2,5	dn+5	5,6	dn+1,2	360.749
8	2,5	dn+5	8,2	dn+1,2	540.799
8	3	dn+6	8,2	dn+2	697.128
9,5	2,5	dn+5	9,7	dn+1,2	654.616
10	2,5	dn+5	10,2	dn+1,2	540.708
10	3	dn+6	10,2	dn+2	627.836
12	2,5	dn+5	12,2	dn+1,2	384.840
15	2,5	dn+5	15,2	dn+1,2	540.898
20	2,5	dn+5	20,2	dn+1,2	540.674
20	3	dn+6	20,2	dn+2	610.386
24,5	2,5	dn+5	25	dn+1,2	360.750
25	3	dn+6	25,5	dn+2	590.240
30	2,5	dn+5	30,5	dn+1,2	540.658
30	3	dn+6	30,5	dn+2	590.257

En los valores indicados en catálogo se ha tenido en cuenta esta realidad.
Los valores indicados son máximos en caso de darse conjuntamente.

Indicaciones constructivas

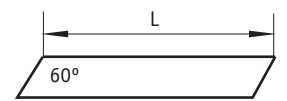
Indicaciones de validez general, Véase página 661.
Vástago/Camisa: R_{máx.} ≤ 4 µm, R_p/R_z < 0,5.
(tp = 50% - 75%).
Fondo de la ranura: R_{máx.} ≤ 10 µm.

Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la guía es imprescindible realizar un montaje esmerado.

Las bandas de guía cortadas en longitud, se montan libremente en el alojamiento destinado a tal efecto.

Otras dimensiones a consultar.
Guía cortada para un diámetro de vástago de 50 mm.
FBI -50 - 9,5 - 2,5.
FBA -50 - 9,5 - 2,5

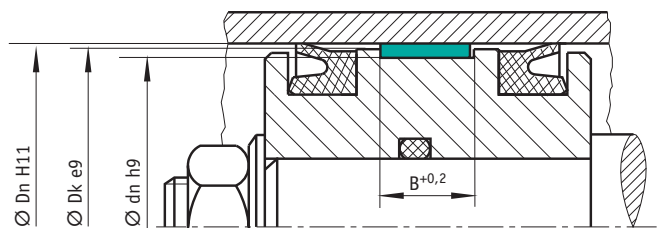


*Longitud requerida:

Ejemplo de pedido:
FB - 9,5 x 2,5 - Código 654.616

G. Vástago: L= (dn + w) x 3,11 - 0,5
G. Émbolo: L= (Dn - w) x 3,11 - 0,5

Guías para Émbolo



b	w	dn	B	Dk	Código
2,3	1,5	Dn-3	2,5	*	360.747
3,8	1,5	Dn-3	4	*	360.748
5,4	2,5	Dn-5	5,6	*	360.749
8	2,5	Dn-5	8,2	*	540.799
8	3	Dn-6	8,2	*	697.128
9,5	2,5	Dn-5	9,7	*	654.616
10	2,5	Dn-5	10,2	*	540.708
10	3	Dn-6	10,2	*	627.836
12	2,5	Dn-5	12,2	*	384.840
15	2,5	Dn-5	15,2	*	540.898
20	2,5	Dn-5	20,2	*	540.674
20	3	Dn-6	20,2	*	610.386
24,5	2,5	Dn-5	25	*	360.750
25	3	Dn-6	25,5	*	590.240
30	2,5	Dn-5	30,5	*	540.658
30	3	Dn-6	30,5	*	590.257

NOTA: Se ha de respetar la ranura de extrusión indicada para la junta.

ANILLO GUÍA EKF



Elemento de guía no metálico, de sección rectangular



Información Técnica

■ **Material**

Poliamida con cargas.
Denominación: SIMRIT® PA 4201.

■ **Campo de aplicación**

Medios: aire comprimido tratado, secado y desengrasado.
(Después de engrasar en el montaje).

Presión por unidad de superficie: $\leq 25 \text{ N/mm}^2$ (a + 20° C)
 $\leq 15 \text{ N/mm}^2$ (a + 100° C).

Temperatura: - 30° C a + 100° C.

Velocidad de deslizamiento: $\leq 1 \text{ m/s}$.

La carga específica a la que estará sometida la guía, se calcula dividiendo la carga radial entre la superficie proyectada (b x dn). Sin embargo, la carga específica en el centro de la superficie proyectada,

es superior al valor calculado según este criterio. En los valores indicados en catálogo se ha tenido en cuenta esta realidad.

Los valores indicados son máximos en caso de darse conjuntamente.

■ **Indicaciones constructivas**

Indicaciones de validez general, Véase página 661.

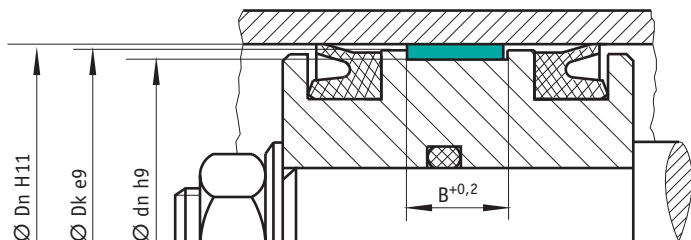
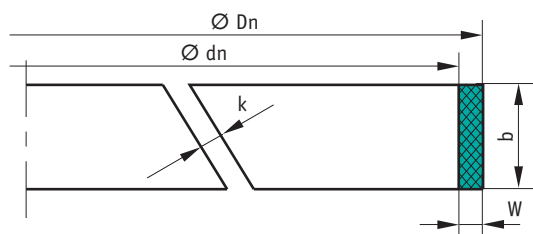
Vástago/Camisa: $R_{\text{máx.}} \leq 4 \mu\text{m}$, $R_p/R_z < 0,5$.
(tp = 50% - 75%).

Fondo de la ranura: $R_{\text{máx.}} \leq 10 \mu\text{m}$.

■ **Montaje**

Montaje elástico. Es importante que los extremos de la guía queden separados.

■ **Tabla de Dimensiones**



D (H8)	dF (h8)	L	H	dF1 (h8)	Código
20	16	8,2	8	19,4	479.295
25	21	8,2	8	24,4	482.489
30	26	8,2	8	29,4	482.497
32	28	8,2	8	31,4	479.121
35	31	8,2	8	34,4	402.503
40	36	8,2	8	39,4	482.380
45	41	10,2	10	44,4	479.238
50	46	10,2	10	49,4	482.398
55	51	10,2	10	54,4	482.406
58	54	10,2	10	57,4	668.962*
60	56	10,2	10	59,4	482.356
63	59	10,2	10	62,4	482.539
65	61	10,2	10	64,4	482.349
70	66	10,2	10	69,4	482.513
75	71	15,2	15	74,4	479.246
80	76	15,2	15	79,4	479.105
85	81	15,2	15	84,4	482.331

D (H8)	dF (h8)	L	H	dF1 (h8)	Código
90	86	15,2	15	89,4	482.422
95	91	15,2	15	94,4	479.253*
100	96	15,2	15	99,4	482.364
105	101	20,3	20	104,4	460.030*
110	106	20,3	20	109,4	482.562
115	111	20,3	20	114,4	479.261*
120	116	20,3	20	119,4	482.521
125	121	20,3	20	124,4	482.315
130	126	20,3	20	129,4	482.554
135	131	20,3	20	134,4	464.537
140	136	20,3	20	139,4	482.414
150	146	25,4	25	149,4	479.279
160	156	25,4	25	159,4	482.547
180	176	25,4	25	179,4	479.287
200	196	25,4	25	199,4	482.588
220	216	30,5	30	219,4	480.095*
250	246	30,5	30	249,4	479.451

* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
ANILLO GUÍA EKF - 63 x 59 x 10 - Código 482.539

FABRICACIÓN RÁPIDA

DE JUNTAS DE ESTANQUEIDAD

PARA RECAMBIO

● **Nuestro Servicio de Juntas mecanizadas le ofrece:**

- juntas de hasta 2.500 mm
- amplia gama de perfiles
- diseños y materiales especiales adaptados a sus necesidades

● **Materiales disponibles:**

- Poliuretanos para alta presión
- Poliuretanos para alta y baja temperatura
- NBR
- EPDM FDA
- FPM
- PTFE con distintos tipos de carga
- VMQ FDA
- HNBR
- Materiales plásticos

**Nos adaptamos a las necesidades
del mantenimiento**



Para más información, póngase en contacto con su técnico comercial habitual.

G1 INFORMACIÓN TÉCNICA



704

- Materiales 704

G2 GAMA DE PRODUCTOS

708

- Juntas de Vástago  710
- Juntas de Émbolo  714
- Juntas Simétricas  719
- Rascadores  721
- Anillos Guía para Cilindros Hidráulicos y Neumáticos ..  724
- Aros de Apoyo  726
- Juntas Estáticas  727
- Juntas Rotativas  728

Juntas Mecanizadas



Fabricación de juntas mediante un proceso de mecanizado a partir de tubos de materiales elásticos y termoplásticos. Este sistema ha sido desarrollado para la fabricación de juntas en pequeñas cantidades o de medidas fuera de norma, evitando costes de fabricación de moldes y otros utilajes.

Información Técnica General

Los límites de fabricación en cuanto a medidas son:

- Diámetro interior mínimo: 5 mm
- Diámetro exterior máximo: 2.500 mm

Además de los perfiles estándar se pueden suministrar juntas con perfiles distintos bajo plano, aunque esto supone, generalmente, un coste adicional de preparación de máquina. Del mismo modo pueden fabricarse otros tipos de juntas y piezas en elastómero o plásticos como arandelas, guías, tóricas, aros de apoyo, juntas para aplicaciones rotativas, etc. Para estos casos, por favor, consultar con nuestro departamento de ventas.

Materiales para las juntas mecanizadas

■ Poliuretanos

Gama de materiales termoplástico con alta capacidad elástica. Destaca su elevada resistencia al desgaste así como su buen comportamiento en contacto con aceites minerales.

Adecuados para aplicaciones en hidráulica pesada e hidráulica móvil.

■ Gama de materiales Poliuretanos

Material	Observaciones
AU	Resistencia a la hidrólisis, aprobado para su uso con agua potable
AU-C	Resistencia a la hidrólisis, cumple con la regulación CFR 21 – 177.2600 de FDA para materiales en contacto con productos alimenticios.
AU-C 55D	Resistencia a la hidrólisis, cumple con la regulación CFR 21 – 177.2600 de FDA para materiales en contacto con productos alimenticios. Indicado para altas presiones.
AU-C 72D	Resistencia a la hidrólisis, Indicado para presiones de hasta 700 bar.
AU-C 82D	Resistencia a la hidrólisis. Material extremadamente duro 82 shore D. Indicado para la fabricación de piezas sometidas a altas presiones.
AU-LT	Material para trabajar en aplicaciones de baja temperatura (hasta – 50°C)
AU-HT	Poliuretano para aplicaciones con altas temperaturas (135°C con puntas de 150°C)
AU-SL	Poliuretano con un bajo coeficiente de fricción debido al contenido de lubricante sólido.

■ Principales características de los distintos materiales de poliuretano

Propiedades	Norma	Unidad	AU	AU-C	AU-C 55D	AU-C 72D	AU-C 82D	AU-LT	AU-HT	AU-SL	AU-V
Color											
Dureza	ISO 868	Shore A	95 ± 2	96 ± 2				96 ± 2	96 ± 2	96 ± 2	95 ± 2
Dureza	ISO 868	Shore D	48 ± 3	48 ± 3	55 ± 3	72 ± 3	82 ± 3	47 ± 3	44 ± 3	48 ± 3	48 ± 3
Modulo 100%	DIN 53504	MPa	≥ 15	≥ 12	≥ 20	≥ 40		≥ 12	≥ 11	≥ 12	≥ 15
Modulo 300%	DIN 53504	MPa	≥ 28	≥ 22	≥ 33			≥ 22	≥ 11	≥ 12	≥ 28
Carga de rotura	DIN 53504	MPa	≥ 50	≥ 50	≥ 55	≥ 50	≥ 60	≥ 50	≥ 45	≥ 50	≥ 50
Alargamiento de rotura	DIN 53504	%	≥ 350	≥ 450	≥ 450	≥ 150	≥ 15	≥ 550	≥ 500	≥ 500	≥ 350
Carga de desgarro	DIN 53515	kN/m	≥ 100	≥ 80	≥ 110	≥ 110		≥ 80	≥ 80	≥ 80	≥ 100
Peso específico	ISO 1183	g/cm ³	1.2	1.13	1.16	1.21	1.185	1.17	1.17	1.17	1.2
Abrasión	DIN 53516	mm ³	20	15	25			15	15	15	20
Compresión set 24h 70°C	ISO 815	%	≤ 27	≤ 30	≤ 30			≤ 27	≤ 32	≤ 30	≤ 27
Compresión set 24h 100°C	ISO 815	%	≤ 33	≤ 35	≤ 35			≤ 33	≤ 50	≤ 35	≤ 33
Temp. mínima		°C	-20	-37	-30	-20	-20	-50	-35	-37	-20
Temp. máxima		°C	115	110	110	110	110	110	135	110	115
Temp. Máx. Corto		°C							150		

■ **Elastómeros**

Gama de materiales elásticos fabricados a partir de distintos polímeros.
Las características de cada material depende del polímero base y de los productos utilizados en su elaboración.

■ **Gama de materiales Elastómeros**

Material	Observaciones
NBR	Excelente resistencia a los aceites minerales, aire caliente y ozono
NBR/Blanco	NBR de color blanco sin contenido de negro de humo. Excelente resistencia a los aceites minerales, aire caliente y ozono
H-NBR	Excelente resistencia al desgaste y a los lubricantes a temperaturas de hasta 150°C
H-NBR/FDA	Cumple con la regulación CFR 21 – 177.2600 de FDA para materiales en contacto con productos alimenticios. Certificado KTW para trabajar en contacto con agua potable
T-NBR	Material de 80 shore de dureza indicado para trabajar en aplicaciones de baja temperatura (hasta – 50°C)
EPDM	EPDM curado con peróxido. Apropiado para trabajar en contacto con vapor de agua hasta 150°C en continuo y puntas de 180°C
EPDM-FDA	Cumple con la regulación CFR 21 – 177.2600 de FDA para materiales en contacto con productos alimenticios. Certificado KTW para trabajar en contacto con agua potable
VMQ	Material de silicona para aplicaciones de alta temperatura (220°C)
VMQ- FDA	Silicona traslúcida, cumple con la regulación CFR 21 – 177.2600 de FDA para materiales en contacto con productos alimenticios.
FPM	Caucho fluor (viton®), alta resistencia química, puede trabajar en contacto con fluidos a temperaturas de hasta 220°C
FPM-FDA	Caucho fluor (viton®). Cumple con la regulación CFR 21 – 177.2600 de FDA para materiales en contacto con productos alimenticios. Certificado KTW para trabajar en contacto con agua potable
AFLAS	Material para trabajar con vapor de agua hasta 170°C y lubricantes hasta 200° C

■ **Principales características de los distintos materiales de elastómeros**

Propiedades	Norma	Unidad	NBR	H-NBR	T-NBR	NBR	EPDM	EPDM FDA	VMQ	VMQ FDA	FPM	FPM FDA	AFLAS
Color													
Dureza	ISO 868	Shore A	85 ± 5	85 ± 5	80 ± 5	85 ± 5	85 ± 5	85 ± 5	85 ± 5	77 ± 5	85 ± 5	85 ± 5	85 ± 5
Modulo 100%	DIN 53504	MPa	≥ 11	≥ 15	≥ 9	≥ 8		≥ 9	≥ 7	≥ 4	≥ 8	≥ 9	≥ 8
Carga de rotura	DIN 53504	MPa	≥ 17	≥ 20	≥ 14	≥ 15	≥ 12	≥ 11	≥ 8	≥ 9	≥ 10	≥ 10	≥ 14
Alargamiento de rotura	DIN 53504	%	≥ 150	≥ 200	≥ 160	≥ 200	≥ 80	≥ 130	≥ 130	≥ 300	≥ 200	≥ 150	≥ 180
Carga de desgarro	DIN 53515	kN/m	≥ 9	≥ 30	≥ 5	≥ 4	≥ 9	≥ 9	≥ 12	≥ 13	≥ 6	≥ 6	≥ 6
Peso específico	ISO 1183	g/cm ³	1.32	1.32	1.26	1.44	1.23	1.32	1.6	1.18	2.51	2.49	1.69
Elasticidad al rebote	DIN 53512	%	20	30	50	26	37	37	35	38	7	7	10
Abrasión	DIN 53516	mm ³	130	130	25	140	140	140	15	15	200		160
Compresión set	ISO 815	%	≤ 5	≤ 12	≤ 6	≤ 7	≤ 5	≤ 9	≤ 8	≤ 4	≤ 7	≤ 7	≤ 7
Compresión set	ISO 815	%	≤ 6	≤ 14	≤ 9	≤ 9	≤ 7	≤ 14	≤ 9	≤ 7	≤ 8	≤ 4	≤ 10
Temperatura mínima		°C	-35	-20	-50	-35	-45	-45	-60	-60	-20	-20	-10
Temperatura máxima		°C	120	150	100	120	150	150	220	220	220	220	200
Temp. Máx. Corto		°C		180			180	180	300	300	300	300	230

Juntas Mecanizadas

■ Materiales en base de PTFE

El PTFE es un material con una resistencia química universal y puede trabajar a temperaturas de -200°C a +260°C. Sinterizándolo con otros materiales se consiguen mezclas con mejores propiedades mecánicas, menor desgaste, mejor disipación térmica y resistencia a la extrusión.

En la fabricación de piezas destinadas a la estanqueidad de fluidos lo usual es utilizar PTFE cargado.

■ Gama de materiales en base de PTFE

Material	Observaciones
PTFE Virgen	Aplicaciones en industria química y criogénica, excelente resistencia química
PTFE/ fibra de vidrio/ MoS2	Elevada resistencia al desgaste, se han de endurecer las superficies de fricción
PTFE/ Bronce	Excelente resistencia al desgaste y a la presión
PTFE/ Fibra de vidrio	Elevada resistencia a la deformación y a la extrusión
PTFE/ Carbón	Baja fricción, aplicaciones con agua y vapor de agua
PTFE/ Fibras de Carbón	Excelente resistencia a la rotura, aplicaciones con agua y vapor de agua.
PTFE/Grafito	Aplicaciones con líquidos de escasa lubricación
PTFE/ Ekonol.	Alta resistencia a la temperatura, aplicaciones con gases

■ Principales características de los distintos materiales con base de PTFE

Propiedades	Norma	Unidad	PTFE Virgen	PTFE / Fibra de vidrio / MoS2	PTFE / Bronce	PTFE D05	PTFE D05 Fibra de vidrio	PTFE D08 Fibra de vidrio	PTFE D46 Bronce	PTFE Carbón	PTFE Fibras de carbón	PTFE Grafito	PTFE Ekonol	PTFE 7 25% fibra de vidrio
Color														
Dureza	DIN 53505 ISO 868	Shore D	55 ± 3	58 ± 3	60 ± 3	57 ± 3	62 ± 3	62 ± 3	71 ± 3	67 ± 3	60 ± 3	65 ± 3	63 ± 3	60 ± 3
Dureza por huella	DIN 53456 H135/30	MPa	26	26	39	23	25	25	26	34	34	29		27
Peso específico	ISO 1183	g/cm ³	2.16	2.244	3.15	2.19	2.21	2.21	3.2	2.1	2.13	2.2	2.068	2.22
Carga de rotura	DIN 53504	MPa	27	16	22	38	26	26	28	18	29	15	13	16
Alargamiento de rotura	DIN 53504	%	350	185	216	362	300	300	280	80	282	140	180	219
Carga límite a compresión	DIN 53455	MPa	4	8	10	4	8	8	10				11	8
Coefficiente de dilatación	ISO 11359	K ⁻¹ x10 ⁻⁵	19	13	8	19	10	10	8.5	10.9	10.9	11.2	8.4	10.7
Conductividad térmica	DIN 52612	$\frac{J \times 10^{-3}}{m \times h \times K}$	0.8	1.1	4	0.8	1.1	1.1	4.2	3.5	3.5	4	5.4	1.3
Coefficiente de rozamiento		μ	0.08	0.13	0.13	0.08	0.13	0.13	0.15	0.17	0.18	0.14	0.18	0.16
Módulo de Young	DIN 53457	MPa	540	1320	1375	540			1420					1320
Temperatura mínima		°C	-200	-200	-200	-200	-200	-200	-200	-200	-200	-200	-200	-200
Temperatura máxima		°C	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260

■ **Materiales plásticos**

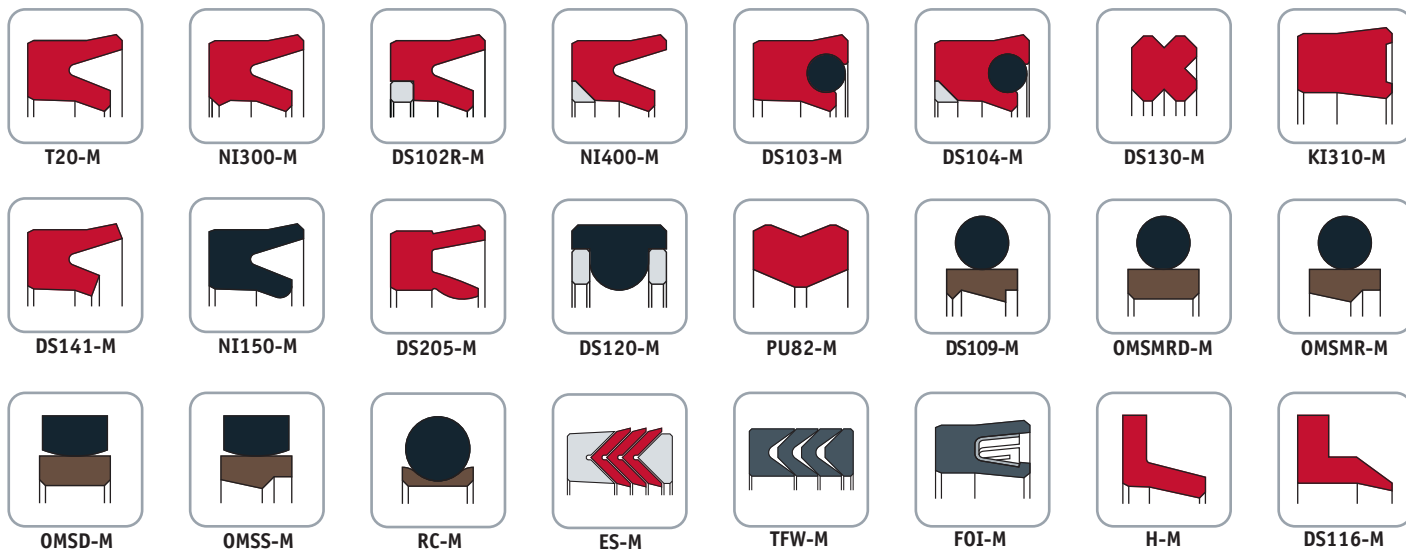
Gama de materiales utilizados para la fabricación de guías y aros de apoyo que se incorporan a algunos perfiles de juntas. También se pueden fabricar de estos materiales juntas planas casquillos y piezas según plano.

El material UHME-PE (polietileno de alta densidad) tiene una excelente resistencia al desgaste en contacto producto en forma de polvo, esto unido a que cumple con la regulación FDA para piezas en contacto con productos alimenticios hace que sea recomendable su utilización en maquinaria de dosificación.

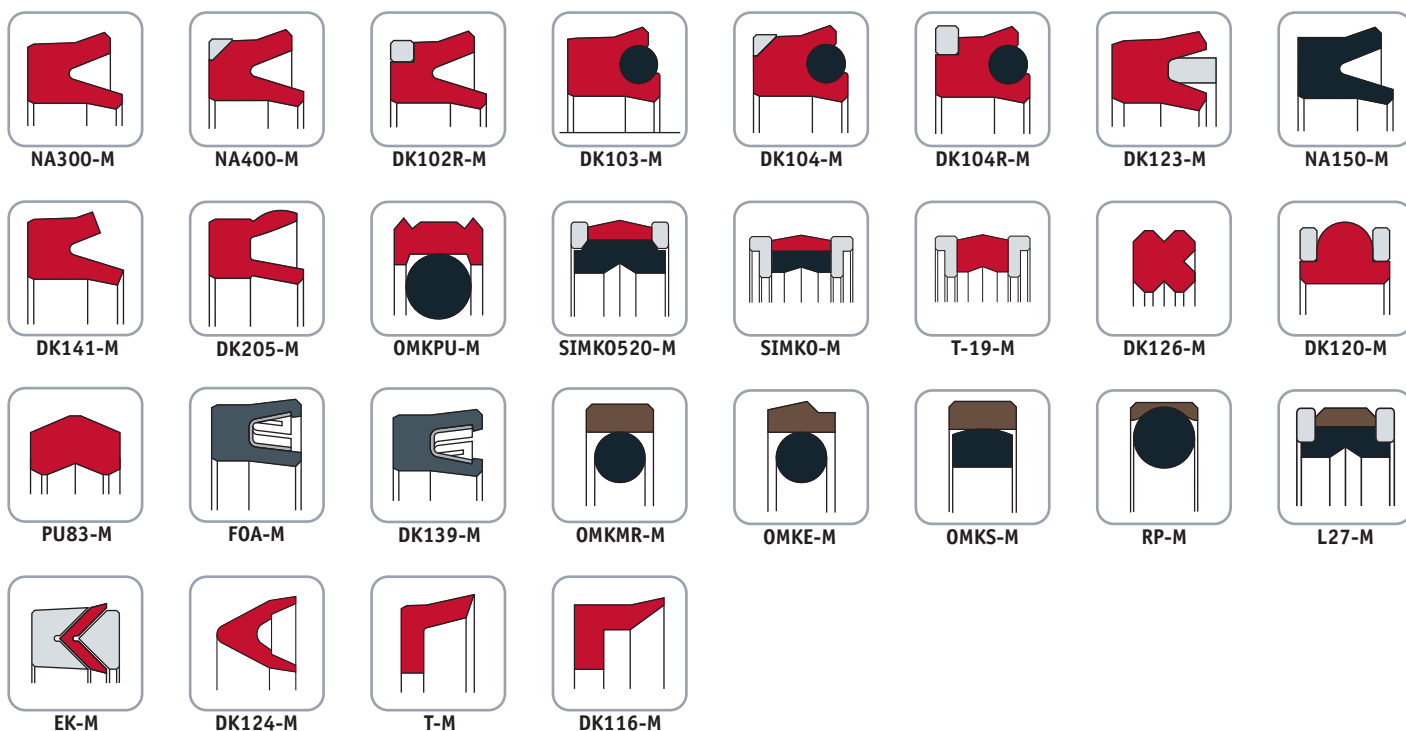
Propiedades	Norma	Unidad	POM (Poliacetal)	PA (Poliamida)	UHMW-PE (Polietileno)
Color					
Dureza	DIN 53505 ISO 868	Shore D	85 ± 3	85 ± 3	61 ± 3
Dureza por huella	DIN 53456 H135/30	MPa	160	153	36
Peso específico	ISO 1183	g/cm3	1.41	1.13	0.93
Carga de rotura	DIN 53504	MPa	70	80	40
Alargamiento de rotura	DIN 53504	%	40	40	350
Carga límite a compresión	DIN 53455	MPa	88	110	88
Coefficiente de dilatación	ISO 11359	K ⁻¹ x 10 ⁻⁵	0.25	0.29	0.45
Conductividad térmica	DIN 52612	$\frac{J \times 10^3}{m \times h \times K}$	7	8	15
Módulo de Young	DIN 53457	MPa	3000	3000	680
Temperatura mínima		°C	-45	-40	-200
Temperatura máxima		°C	100	110	80

Gama de Juntas Mecanizadas

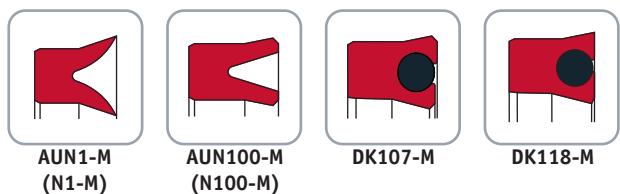
Juntas de Vástago



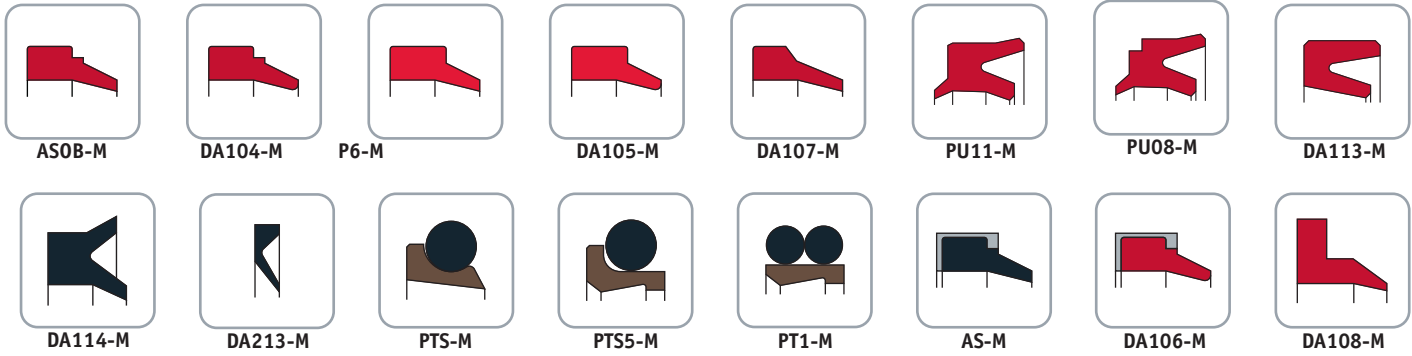
Juntas de Émbolo



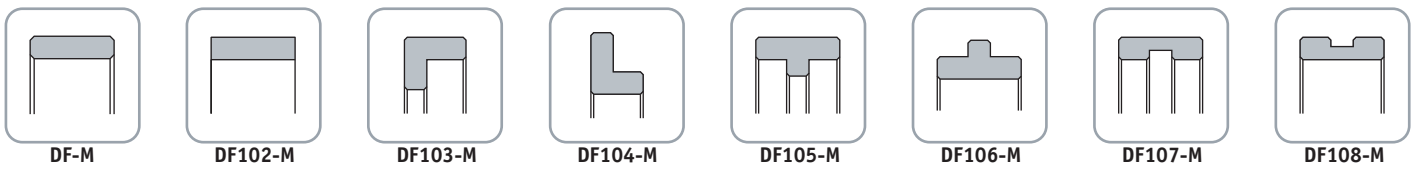
Juntas Simétricas



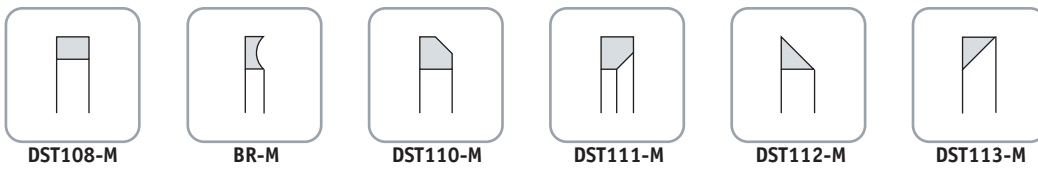
Rascadores



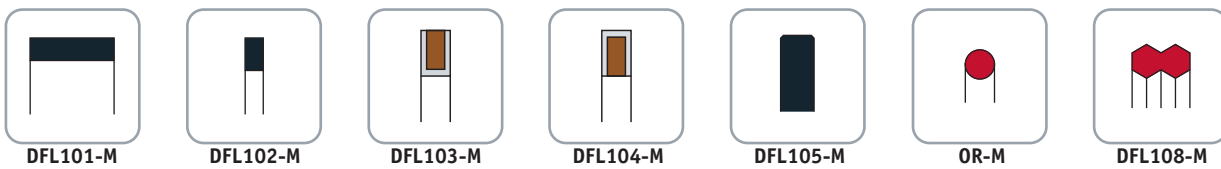
Anillos Guía



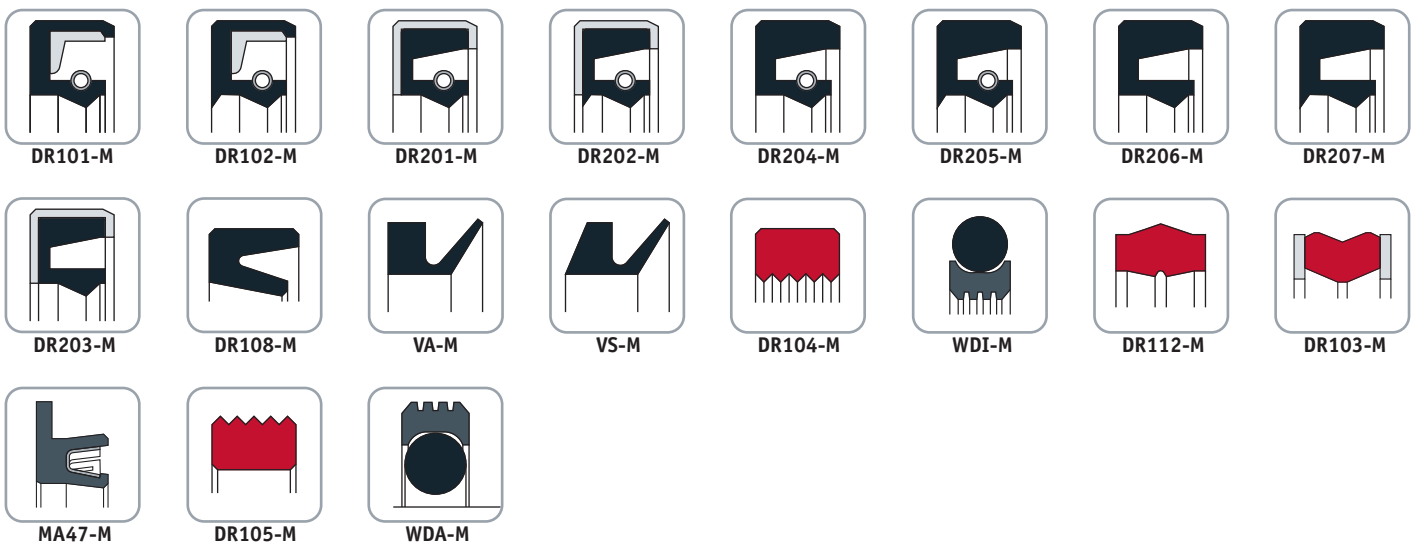
Aros de Apoyo



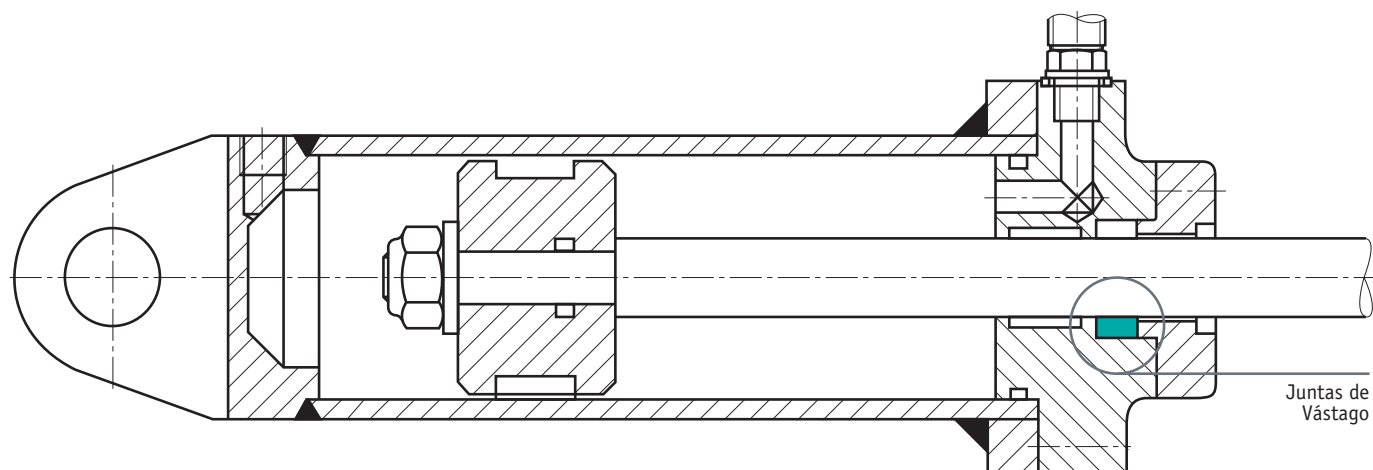
Juntas Estáticas



Juntas Rotativas

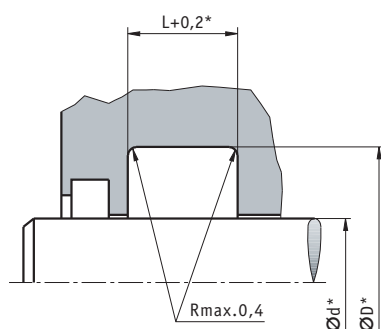


Juntas de Vástago



Información Técnica de montaje

■ Dimensiones del alojamiento utilizado para collarines y juntas compactas

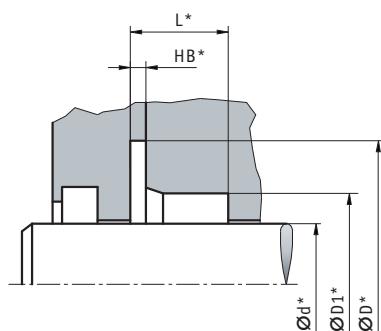


Ø D = Diámetro del fondo del alojamiento

Ø d = Diámetro del vástago

L = Anchura del alojamiento

■ Dimensiones del alojamiento utilizado para juntas de sombrerete referencia H-M y DS 116 -M







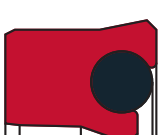
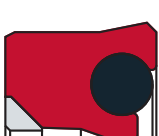

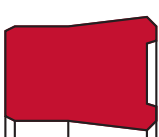
Ø D = Diámetro del alojamiento

Ø D1= diámetro de la brida de apriete

Ø d = Diámetro del vástago

HB = Anchura del alojamiento

■ Tabla de especificaciones Técnicas

Perfil	Denominación	Descripción	Aplicaciones	Simple efecto	Doble efecto	Junta individual	Junta primaria	Junta secundaria	Rozamiento	Presión (MPa)		Velocidad (m/s)
										Poliuretano	Elastómeros	
	T20-M	Junta de vástago de simple efecto, con labios de perfil asimétrico, diámetro exterior diseñado para asegurar la estabilidad del perfil en el alojamiento.	Perfil de uso universal incluso en aplicaciones a altas presiones. En sistemas de cierre doble se puede utilizar como junta secundaria	A	D	A	D	A	B	40	16	0.5
	NI300-M	Junta de vástago de simple efecto, con labios de perfil asimétrico, dos aristas de cierre y diámetro exterior diseñado para asegurar la estabilidad del perfil en el alojamiento.	Perfil de uso universal incluso en aplicaciones a altas presiones. Capacidad de retorno limitada. No usar en combinación con rascadores dobles.	A	D	A	D	C	C	40	16	0.5
	DS102R-M	Junta de vástago de simple efecto, con labios de perfil asimétrico y anillo antiextrusión.	Perfil diseñado para trabajar con presiones elevadas o ranuras de extrusión grandes.	A	D	A	D	C	C	50	20	0.5
	NI400-M	Junta de vástago de simple efecto, con labios de perfil asimétrico y anillo antiextrusión.	Perfil diseñado para trabajar con presiones elevadas o ranuras de extrusión grandes.	A	D	A	D	C	C	50	20	0.5
	DS103-M	Junta de vástago de simple efecto, con labios de perfil asimétrico y junta tórica como elemento tensionador.	Perfil de uso universal incluso en aplicaciones a altas presiones. Capacidad de retorno limitada. No usar en combinación con rascadores dobles.	A	D	A	D	C	C	40	16	0.5
	DS104-M	Junta de vástago de simple efecto, con labios de perfil asimétrico, anillo antiextrusión y junta tórica como elemento tensionador.	Perfil diseñado para trabajar con presiones elevadas o ranuras de extrusión grandes. Capacidad de retorno limitada. No usar en combinación con rascadores dobles.	A	D	A	D	C	C	50	20	0.5
	DS130-M	Junta de sección lobular de diseño similar a las EQ.	Preferentemente en sustitución de tóricas en aplicaciones dinámicas.	B	B	B	D	D	C	10		0.5
	KI310-M	Junta de vástago de simple efecto compacta, de perfil asimétrico. Indicada para pequeños espacios de montaje.	Perfil compacto apropiado para alojamientos con sección radial limitada, como cilindros buzo o cilindros telescópicos.	A	D	A	D	C	C	40		0.5

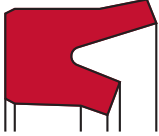



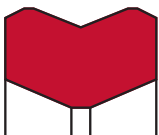



A = Excelente

B = Bien

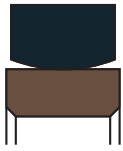
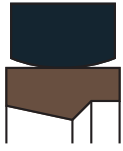
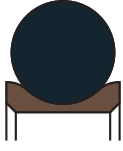
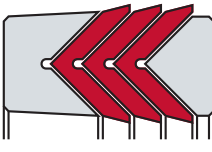

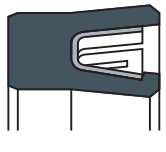

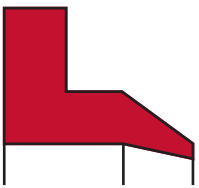
C = Aceptable

D = No adecuado

Juntas de Vástago

Perfil	Denominación	Descripción	Aplicaciones	Simple efecto	Doble efecto	Junta individual	Junta primaria	Junta secundaria	Rozamiento	Presión (MPa)		Velocidad (m/s)
										Poliuretano	Elastómeros	
	DS141-M	Junta de vástago de simple efecto, con labios de perfil asimétrico, diámetro exterior diseñado para asegurar la estabilidad del perfil en el alojamiento.	Perfil de uso preferente para neumática.	A	D	D	D	D	C		2	0.5
	NI150-M	Junta de vástago de simple efecto, con labios de perfil asimétrico, labio interior de perfil optimizado para aplicaciones neumáticas.	Perfil de uso preferente para neumática.	A	D	D	D	D	C		10	0.5
	DS205-M	Junta de vástago de simple efecto, con labios de perfil asimétrico, labio interior de perfil optimizado para aplicaciones neumáticas.	Perfil de uso preferente para neumática.	A	D	D	D	D	C	2	1	0.5
	DS120-M	Junta de vástago compacta con anillos antiextrusión.	Preferentemente en sustitución de tóricas en aplicaciones estáticas de alta presión	A	A	C	D	D	D	40		0.5
	PU82-M	Junta de vástago compacta.	Preferentemente en sustitución de tóricas en aplicaciones estáticas de alta presión	A	A	C	D	D	D	40		
	DS109-M	Junta de vástago de baja fricción de simple efecto con doble arista de cierre y junta tórica como elemento tensionador.	Junta con estanqueidad y estabilidad mejorada para usarse como junta secundaria en tanden con otras juntas.	A	D	B	D	A	A		40	5
	OMSMRD-M	Junta de vástago de baja fricción de doble efecto y junta tórica como elemento tensionador.	Para aplicaciones en las que la presión pueda proceder tanto de una cámara como de otra.	B	A	D	C	D	A		25	5
	OMSMR-M	Junta de vástago de baja fricción de simple efecto y junta tórica como elemento tensionador.	Junta generalmente usada como junta primaria en tanden con otras juntas.	A	D	C	A	B	A		40	5

Juntas de Vástago

Perfil	Denominación	Descripción	Aplicaciones	Simple efecto	Doble efecto	Junta individual	Junta primaria	Junta secundaria	Rozamiento	Presión (MPa)		Velocidad (m/s)
										Poliuretano	Elastómeros	
	OMSD-M	Junta de vástago de baja fricción de doble efecto y junta de perfil especial como elemento tensionador.	Para aplicaciones en las que la presión pueda proceder tanto de una cámara como de otra.	B	A	D	C	D	A		25	5
	OMSS-M	Junta de vástago de baja fricción de simple efecto y junta de perfil especial como elemento tensionador.	Junta generalmente usada como junta primaria en tanden con otras juntas.	A	D	B	B	D	A		40	5
	RC-M	Junta de vástago de baja fricción de doble efecto, con perfil bajo y junta tórica como elemento tensionador.	Preferentemente en sustitución de tóricas en aplicaciones dinámicas.	B	A	D	C	D	A		10	2
	ES-M	Empaquetadura de vástago de simple efecto, compuesta por varias intermedias en materiales elásticos y anillos de tapa y base opcionales en materiales plásticos.	Junta pensada para alojamientos de empaquetaduras en maquinaria pesada	A	D	B	D	D	D	40	25	0.5
	TFW-M	Empaquetadura de vástago de simple efecto, compuesta por varias intermedias en materiales de PTFE y anillos de tapa y base opcionales también en PTFE.	De uso sobre todo en aplicaciones alimentarias, farmacéuticas y químicas.	A	D	C	D	D	A		25	0.5
	FOI-M	Collarín de PTFE de vástago de simple efecto, con resorte tipo fleje metálico como elemento tensionador	De uso sobre todo en aplicaciones alimentarias, farmacéuticas y químicas.	A	D	A	D	D	A		25	15
	H-M	Junta de vástago tipo sombrerete.	Perfil pensado para fabricar recambios de juntas tradicionalmente fabricadas con esta forma. Muy limitadas en presión de trabajo.	A	D	B	D	D	C	2	1	0.5
	DS116-M	Junta de vástago tipo sombrerete.	Perfil pensado para fabricar recambios de juntas tradicionalmente fabricadas con esta forma. Muy limitadas en presión de trabajo.	A	D	B	D	D	C	2	1	0.5

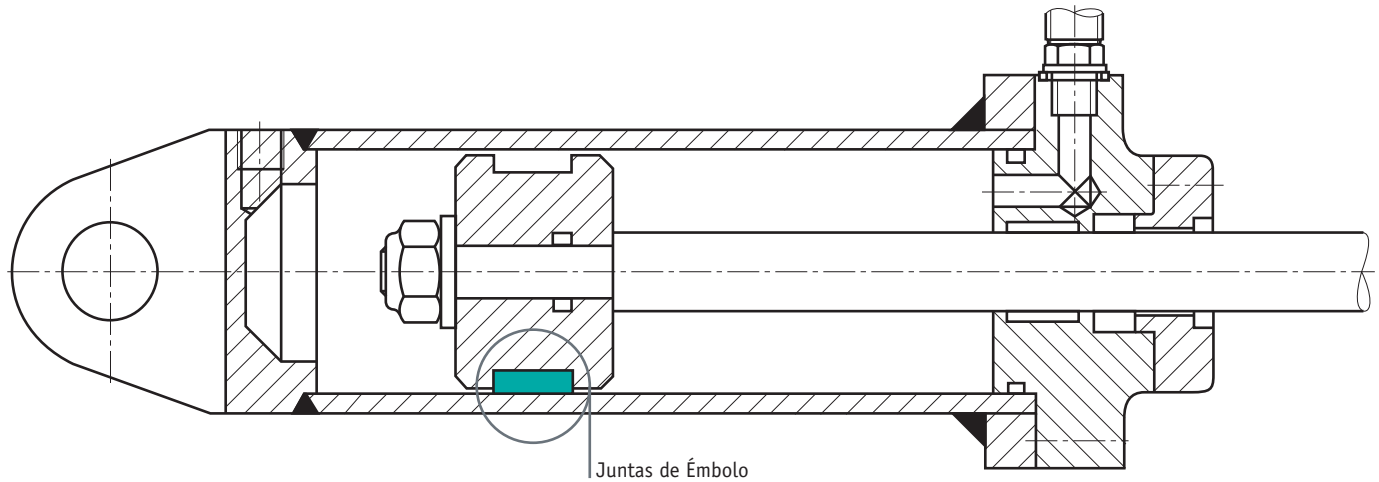
A = Excelente

B = Bien

C = Aceptable

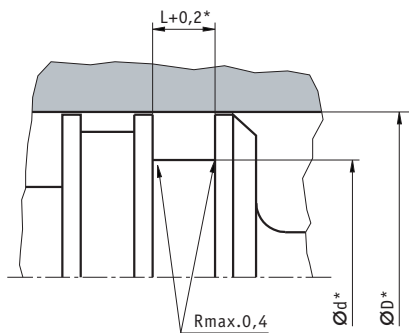
D = No adecuado

Juntas de Émbolo



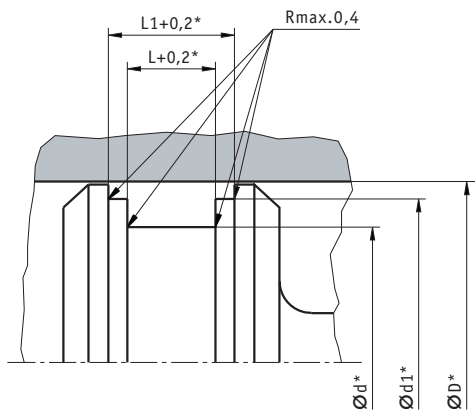
Información Técnica de montaje

■ Dimensiones del alojamiento utilizado para collarines y juntas compactas



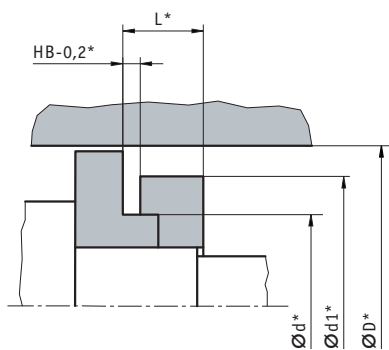
$\emptyset D$ = Diámetro de la camisa del cilindro
 $\emptyset d$ = Diámetro del fondo del alojamiento
 L = Anchura del alojamiento

■ Dimensiones del alojamiento utilizado para juntas de doble efecto con guías incorporadas



$\emptyset D$ = Diámetro de la camisa del cilindro
 $\emptyset d$ = Diámetro del fondo del alojamiento
 $\emptyset d1$ = Diámetro del alojamiento para la guía
 L = Anchura del alojamiento
 $L1$ = Anchura total del alojamiento


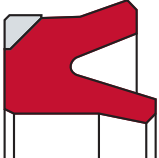
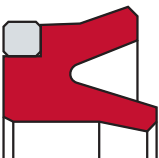
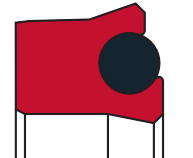
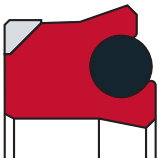
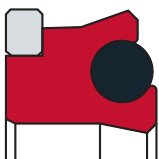
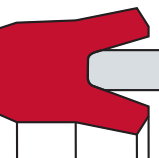

■ Dimensiones del alojamiento utilizado para juntas de doble efecto con guías incorporadas



$\emptyset D$ = Diámetro de la camisa del cilindro
 $\emptyset d$ = Diámetro del fondo del alojamiento
 $\emptyset d1$ = Diámetro de la brida
 L = Anchura del alojamiento

Juntas de Émbolo

■ Tabla de especificaciones Técnicas

Perfil	Denominación	Descripción	Aplicaciones	Simple efecto	Doble efecto	Montaje doble	Rozamiento	Presión (MPa)		Velocidad (m/s)
								Poliuretano	Elastómeros	
	NA300-M	Junta de pistón de simple efecto, con labios de perfil asimétrico	Perfil de uso universal incluso en aplicaciones a altas presiones.	A	D	A	C	40	16	0.5
	NA400-M	Junta de pistón de simple efecto, con labios de perfil asimétrico y anillo antiextrusión.	Perfil diseñado para trabajar con presiones elevadas o ranuras de extrusión grandes.	A	D	A	C	50	20	0.5
	DK102R-M	Junta de pistón de simple efecto, con labios de perfil asimétrico y anillo antiextrusión.	Perfil diseñado para trabajar con presiones elevadas o ranuras de extrusión grandes.	A	D	A	C	50	20	0.5
	DK103-M	Junta de pistón de simple efecto, con labios de perfil asimétrico y junta tórica como elemento tensionador.	Perfil de uso universal incluso en aplicaciones a altas presiones. Capacidad de retorno limitada. En doble efecto puede generar acumulación de presiones.	A	D	C	D	40	16	0.5
	DK104-M	Junta de pistón de simple efecto, con labios de perfil asimétrico, anillo antiextrusión y junta tórica como elemento tensionador.	Perfil diseñado para trabajar con presiones elevadas o ranuras de extrusión grandes. Capacidad de retorno limitada. En doble efecto puede generar acumulación de presiones.	A	D	C	D	50	20	0.5
	DK104R-M	Junta de pistón de simple efecto, con labios de perfil asimétrico, anillo antiextrusión y junta tórica como elemento tensionador.	Perfil diseñado para trabajar con presiones elevadas o ranuras de extrusión grandes.	A	D	C	D	50	20	0.5
	DK123-M	Junta de simple efecto compuesta por collarín en elastómero y contra collarín en material plástico.	El uso de contra collarín garantiza la estabilidad del perfil en el alojamiento	A	D	A	C	20	10	0.5
	NA150-M	Junta de pistón de simple efecto, con labios de perfil asimétrico, labio exterior de perfil optimizado para aplicaciones neumáticas.	Perfil de uso preferente para neumática.	A	D	A	C		10	0.5

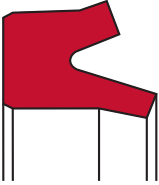
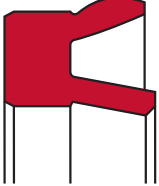
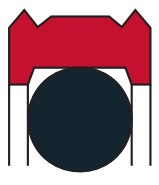

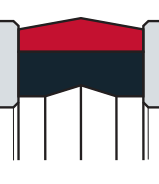
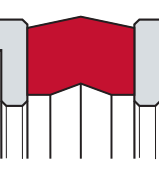
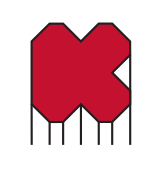
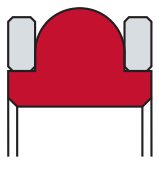
A = Excelente

B = Bien

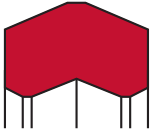






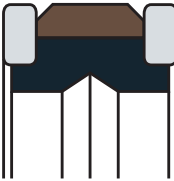
C = Aceptable

D = No adecuado

Juntas de Émbolo

Perfil	Denominación	Descripción	Aplicaciones	Simple efecto	Doble efecto	Montaje doble	Rozamiento	Presión (MPa)		Velocidad (m/s)
								Poliuretano	Elastómeros	
	DK141-M	Junta de pistón de simple efecto, con labios de perfil asimétrico, diámetro interior diseñado para asegurar la estabilidad del perfil en el alojamiento.	Perfil de uso preferente para neumática.	A	D	A	C	2	1	0.5
	DK205-M	Junta de pistón de simple efecto, con labios de perfil asimétrico, labio exterior de perfil optimizado para aplicaciones neumáticas.	Perfil de uso preferente para neumática.	A	D	A	A	2	1	0.5
	OMKPU-M	Junta de pistón compacta de doble efecto con anillo de estanqueidad en Poliuretano y tórica como elemento tensionador.	Mejora la estanqueidad respecto a diseños similares de baja fricción.	C	A	D	C	25		0.5
	SIMKO520-M	Junta de pistón compacta de doble efecto con anillo de estanqueidad en Poliuretano, anillo con forma como elemento tensionador y anillos antiextrusión.	Perfil diseñado para trabajar con presiones elevadas o ranuras de extrusión grandes.	C	A	D	C	40		0.5
	SIMKO-M	Junta de pistón compacta de doble efecto con anillo de estanqueidad en Poliuretano, anillo con forma como elemento tensionador y anillos guía.	Junta pensada para sustitución de juntas de similar alojamiento de NBR+tejido en medidas no estándar.	C	A	D	C	40		0.5
	T19-M	Junta de pistón compacta de doble efecto con anillo de estanqueidad en Poliuretano y anillos guía.	Junta pensada para sustitución de juntas de similar alojamiento de NBR+tejido en medidas no estándar.	C	A	D	D	25		0.5
	DK126-M	Junta de sección lobular de diseño similar a las EQ.	Preferentemente en sustitución de tóricas en aplicaciones dinámicas.	A	A	D	C	10		0.5
	DK120-M	Junta de pistón compacta con anillos antiextrusión.	Preferentemente en sustitución de tóricas en aplicaciones estáticas de alta presión	B	A	D	B	40	25	0.5

Juntas de Émbolo

Perfil	Denominación	Descripción	Aplicaciones	Simple efecto	Doble efecto	Montaje doble	Rozamiento	Presión (MPa)		Velocidad (m/s)
								Poliuretano	Elastómeros	
	PU83-M	Junta de pistón compacta.	Preferentemente en sustitución de tóricas en aplicaciones estáticas de alta presión	A	D	D	B	40		
	FOA-M	Collarín de PTFE de pistón de simple efecto, con resorte tipo fleje metálico como elemento tensionador	De uso sobre todo en aplicaciones alimentarias, farmacéuticas y químicas.	A	D	A	A		25	15
	DK139-M	Collarín de PTFE de pistón de simple efecto, con resorte tipo fleje metálico como elemento tensionador	De uso sobre todo en aplicaciones alimentarias, farmacéuticas y químicas. El doble encaje del resorte retiene mejor el mismo.	A	D	A	A		25	15
	OMKMR-M	Junta de pistón de baja fricción de doble efecto y junta tórica como elemento tensionador.	Aplicaciones de doble efecto con buena resistencia a presiones altas y baja fricción. Menos estanca que similares en poliuretano	B	A	B	A		40	5
	OMKE-M	Junta de pistón de baja fricción de simple efecto y junta tórica como elemento tensionador.	Aplicaciones de simple efecto con buena resistencia a presiones altas y baja fricción. Menos estanca que otros diseños en poliuretano	A	D	A	A		40	5
	OMKM-M	Junta de pistón de baja fricción de doble efecto y junta de perfil especial como elemento tensionador.	Aplicaciones de doble efecto con buena resistencia a presiones altas y baja fricción. Menos estanca que similares en poliuretano	B	A	B	A		40	5
	RP-M	Junta de pistón de baja fricción de doble efecto, con perfil bajo y junta tórica como elemento tensionador.	Preferentemente en sustitución de tóricas en aplicaciones dinámicas.	B	A	B	A		10	5
	L-27-M	Junta de pistón de baja fricción de doble efecto con junta de perfil especial como elemento tensionador y anillos antiextrusión.	Perfil diseñado para trabajar con presiones elevadas o ranuras de extrusión grandes.	B	A	C	A		40	5

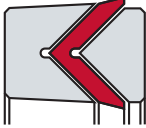



A = Excelente

B = Bien

C = Aceptable

D = No adecuado

Juntas de Émbolo

Perfil	Denominación	Descripción	Aplicaciones	Simple efecto	Doble efecto	Montaje doble	Rozamiento	Presión (MPa)		Velocidad (m/s)
								Poliuretano	Elastómeros	
	EK-M	Empaquetadura de pistón de simple efecto, compuesta por una o varias intermedias en materiales elastoméricos y anillos de tapa y base opcionales en materiales plásticos.	Junta pensada para sustitución de empaquetaduras de NBR+tejido en medidas no estándar.	A	D	A	D	40	25	0.5
	DK124-M	Anillo intermedio de empaquetadura en material elastómero.	Junta pensada para sustitución de anillos de empaquetadura en medidas no estándar.	A	D	A	D			
	T-M	Junta de pistón para aplicaciones de baja presión	Perfil pensado para fabricar recambios de juntas tradicionalmente fabricadas con esta forma. Muy limitadas en presión de trabajo.	A	D	A	D	2	1	0.5
	DK116-M	Junta de pistón para aplicaciones de baja presión	Perfil diseñado para trabajar con presiones elevadas o ranuras de extrusión grandes.	A	D	A	D	2	1	0.5

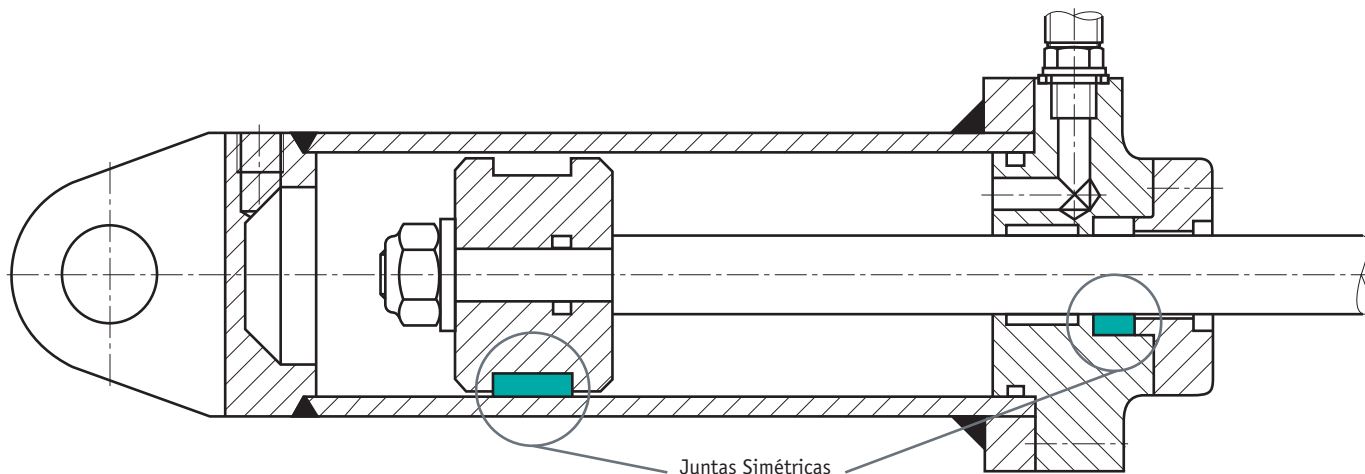
A = Excelente

B = Bien

C = Aceptable

D = No adecuado

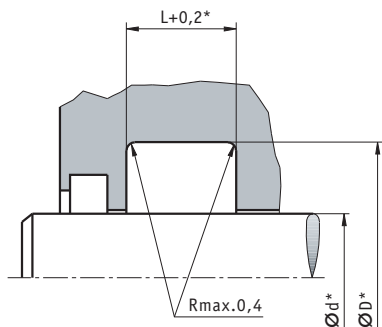
Juntas Simétricas



Por su diseño estos perfiles se pueden utilizar como junta de vástago o como junta de pistón

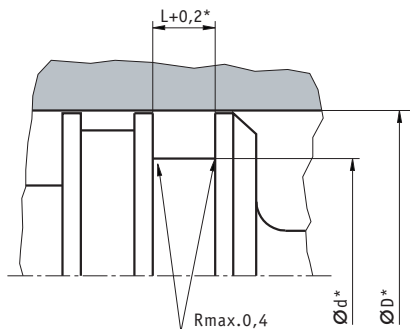
Información Técnica de montaje

■ Dimensiones del alojamiento utilizado para montaje en vástago



- Ø D = Diámetro del fondo del alojamiento
- Ø d = Diámetro del vástago
- L = Anchura del alojamiento

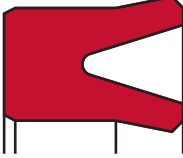

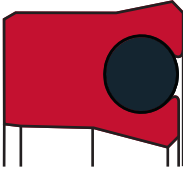
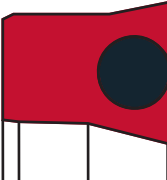
■ Dimensiones del alojamiento utilizado para montaje de pistón para collarines y juntas compactas



- Ø D = Diámetro de la camisa del cilindro
- Ø d = Diámetro del fondo del alojamiento
- L = Anchura del alojamiento

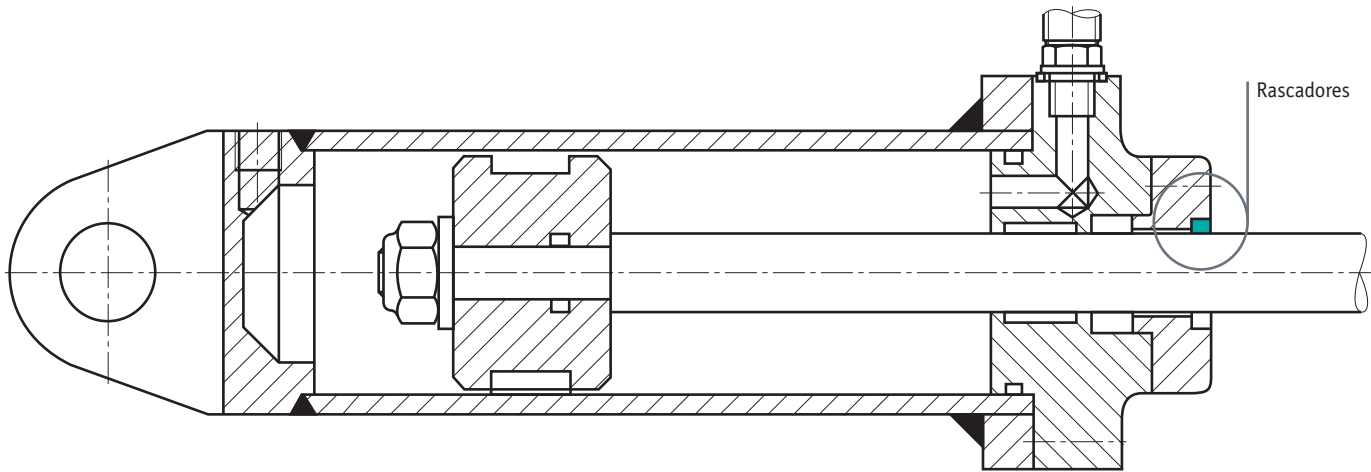
Juntas Simétricas

■ Tabla de especificaciones Técnicas

Perfil	Denominación	Descripción	Aplicaciones	Simple efecto	Doble efecto	Montaje doble	Rozamiento	Presión (MPa)		Velocidad (m/s)
								AU	NBR	
	AUN100-M (N100-M)	Juntas de labio de perfil simétrico.	Puede usarse tanto como junta de pistón como de vástago. Preferentemente usar diseños específicos.	A	D	B	C	30	20	0,5
	AUN1-M (N1-M)	Juntas de labio de perfil simétrico.	Puede usarse tanto como junta de pistón como de vástago. Preferentemente usar diseños específicos.	A	D	B	C	20	10	0.5
	DS107-M DK107-M	Juntas de perfil simétrico con tórica como elemento tensionador.	Puede usarse tanto como junta de pistón como de vástago. Preferentemente usar diseños específicos.	A	D	B	D	30	20	0.5
	DS121-M DK118-M	Juntas de perfil simétrico con tórica como elemento tensionador.	Puede usarse tanto como junta de pistón como de vástago. Preferentemente usar diseños específicos.	A	D	B	D	30	20	0.5

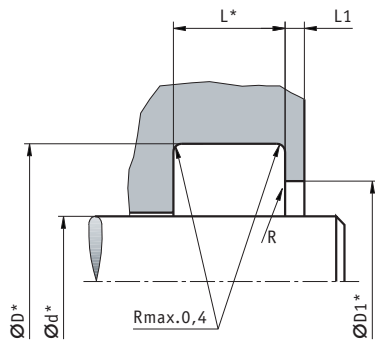
A = Excelente | B = Bien | C = Aceptable | D = No adecuado

Rascadores



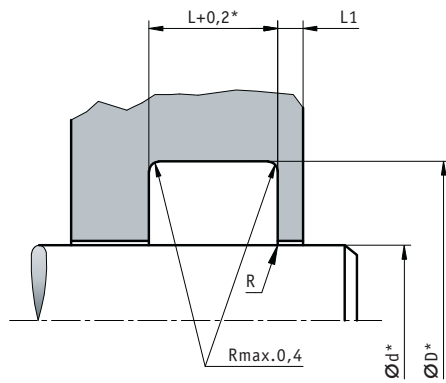
Información Técnica de montaje

■ Dimensiones del alojamiento con pestaña para rascadores tipo ASOB-M



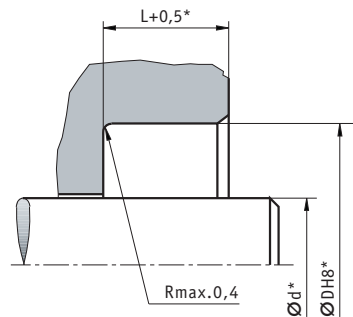
- Ø D = Diámetro del fondo del alojamiento
- Ø D1 = Diámetro de la pestaña
- Ø d = Diámetro del vástago
- L = Anchura del alojamiento

■ Dimensiones del alojamiento para rascadores con montaje elástico



- Ø D = Diámetro del fondo del alojamiento
- Ø d = Diámetro del vástago
- L = Anchura del alojamiento







■ Dimensiones del alojamiento para rascadores con montaje elástico



- Ø D = Diámetro del fondo del alojamiento
- Ø d = Diámetro del vástago
- L = Anchura del alojamiento

Rascadores

■ Tabla de especificaciones Técnicas

Perfil	Denominación	Descripción	Simple efecto	Doble efecto	Rozamiento	Velocidad (m/s)
	ASOB-M	Rascador sin carcasa metálica	A	D	B	2
	DA104-M	Rascador sin carcasa metálica con arista optimizada para facilitar el retorno.	A	D	B	2
	P6-M	Rascador sin carcasa metálica	A	D	B	2
	DA105-M	Rascador sin carcasa metálica con arista optimizada para facilitar el retorno.	A	D	B	2
	DA107-M	Rascador sin carcasa metálica	A	D	B	2
	DA107-M	Rascador sin carcasa metálica	A	A	C	1
	PU11-M	Rascador sin carcasa metálica con labio adicional de estanqueidad	A	A	C	1
	PU8-M	Rascador sin carcasa metálica con labio adicional de estanqueidad	A	D	B	2
	DA113-M	Rascador sin carcasa metálica	A	D	B	2
	DA114-M	Rascador con labio de estanqueidad estático adicional. Diseñado para fabricación en material plástico.	A	D	B	2

Rascadores

Perfil	Denominación	Descripción	Simple efecto	Doble efecto	Rozamiento	Velocidad (m/s)
	DA213-M	Rascador compacto. Diseñado para fabricación en material plástico.	A	D	B	2
	PTS-M	Rascador de PTFE, compuesto de anillo de perfil rascador y tórica como elemento tensionador	A	D	A	5
	PTS5-M	Rascador doble de PTFE, compuesto de anillo de perfil rascador y tórica como elemento tensionador	A	A	A	5
	PT1-M	Rascador doble de PTFE, compuesto de anillo de perfil rascador y doble tórica como elemento tensionador	A	A	A	5
	AS-M	Rascador de montaje por interferencia	A	A	B	2
	DA106-M	Rascador de montaje por interferencia con arista optimizada para facilitar el retorno.	A	D	B	2
	DA108-M	Rascador con valona para montaje mediante brida.	A	D	B	2

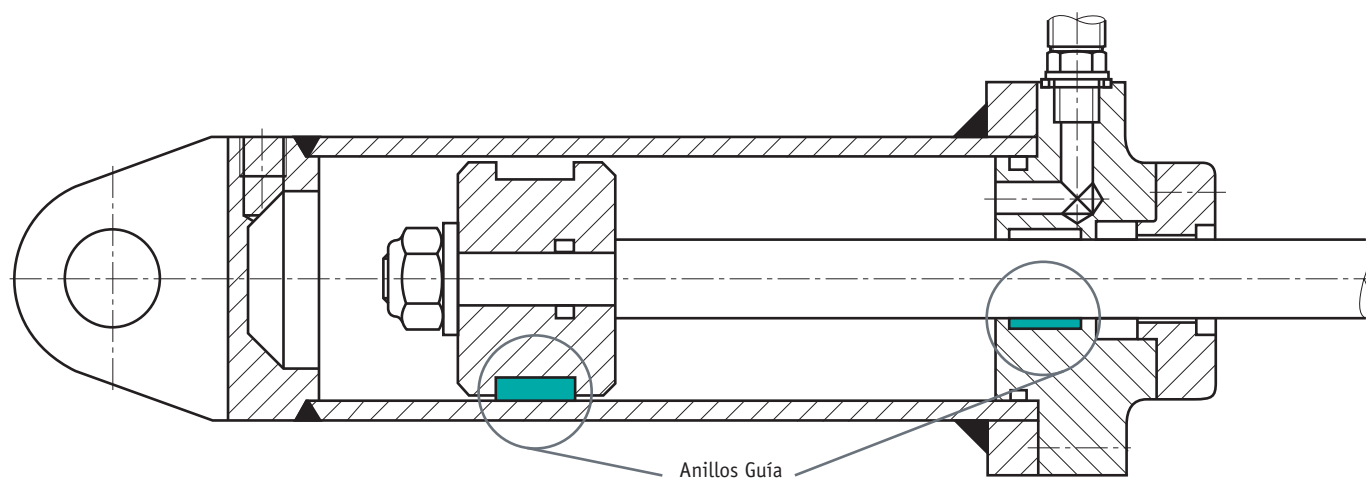
A = Excelente

B = Bien

C = Aceptable

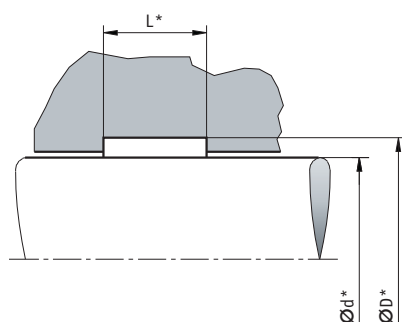
D = No adecuado

Anillos Guía para Cilindros Hidráulicos y Neumáticos



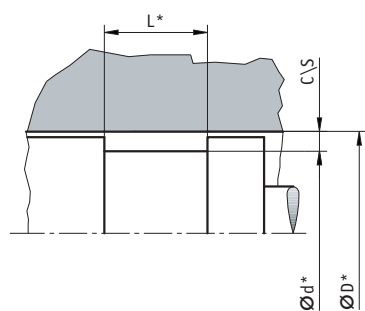
Información Técnica de montaje

■ Dimensiones del alojamiento para guías de vástago



- Ø d = Diámetro del vástago
- Ø D = Diámetro del fondo del alojamiento
- L = Anchura del alojamiento

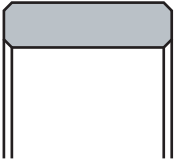
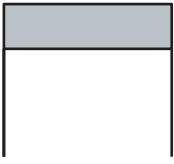
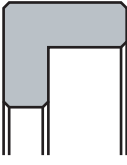

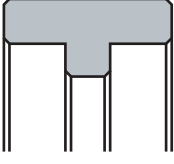
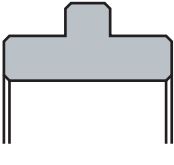
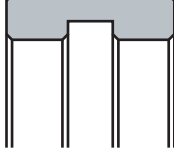
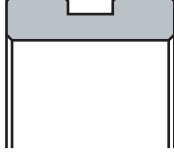
■ Dimensiones del alojamiento para guías de émbolo



- Ø D = Diámetro de la camisa
- Ø d = Diámetro del fondo del alojamiento
- L = Anchura del alojamiento

Anillos Guía para Cilindros Hidráulicos y Neumáticos

■ Tabla de especificaciones Técnicas

Perfil	Denominación	Descripción	Aplicaciones	Guía de vástago	Guía de pistón	Velocidad (m/s)		Carga máx. (N/mm ²)	
						Termoplásticos	PTFE	Termoplásticos	PTFE
	DF-M	Perfil de guía con los cantos redondeados para aminsonar el efecto de borde ante grandes cargas.	Usos generales	A	A	1	5	25	15
	DF102-M	Perfil de guía rectangular	Usos generales	A	A	1	5	25	15
	DF103-M	Perfil angular de roce exterior	Generalmente uso como guía de pistón y anillo antiextrusión para la junta de pistón.		A	1	5	25	15
	DF104-M	Perfil angular de roce interior	Generalmente uso como guía de vástago y anillo antiextrusión para la junta de vástago.	A		1	5	25	15
	DF105-M	Perfil en T de roce exterior	Se monta en pistón de forma que la prominencia interior encaja en una ranura del pistón.		A	1	5	25	15
	DF106-M	Perfil en T de roce interior	Se monta en vástago de forma que la prominencia exterior encaja en una ranura de la tuerca del cilindro.	A		1	5	25	15
	DF107-M	Perfil en C de roce exterior	Se monta en pistón de forma que la ranura interior encaja en una prominencia del pistón.		A	1	5	25	15
	DF108-M	Perfil en C de roce interior	Se monta en vástago de forma que la ranura exterior encaja en una prominencia de la tuerca del cilindro.	A		1	5	25	15

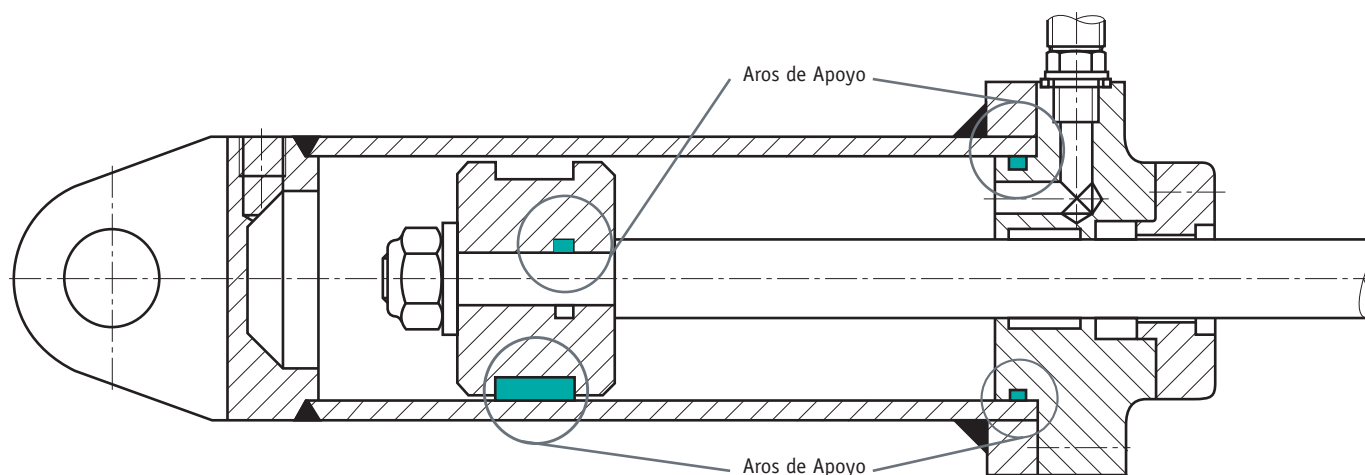
A = Excelente

B = Bien

C = Aceptable

D = No adecuado





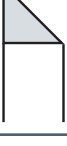

Aros de Apoyo



Los aros de apoyo se utilizan para evitar que la ranura de extrusión afecte a la junta de estanqueidad. Los aros de apoyo se pueden fabricar en NBR de 90 shore, poliuretano, PTFE y poliamida.

Debido a que el montaje suele ser en caja cerrada y por tanto el aro de apoyo se ha de montar elásticamente, se suministran cortados. En caso de necesitarlos cerrados se ha de indicar en el pedido.

■ Tabla de especificaciones Técnicas

Perfil	Denominación	Descripción	Aplicaciones	Velocidad (m/s)
	DST108-M	Aro de apoyo rectangular	Uso general	B
	BR-M	Aro de apoyo con superficie cóncava	Diseño específico para tóricas	A
	DST110-M	Aro de apoyo con bisel exterior	Generalmente para uso con juntas de vástago	D
	DST111-M	Aro de apoyo con bisel interior	Generalmente para uso con juntas de pistón	D
	DST112-M	Aro de apoyo con bisel exterior	Generalmente para uso con juntas de vástago	D
	DST113-M	Aro de apoyo con bisel interior	Generalmente para uso con juntas de pistón	D

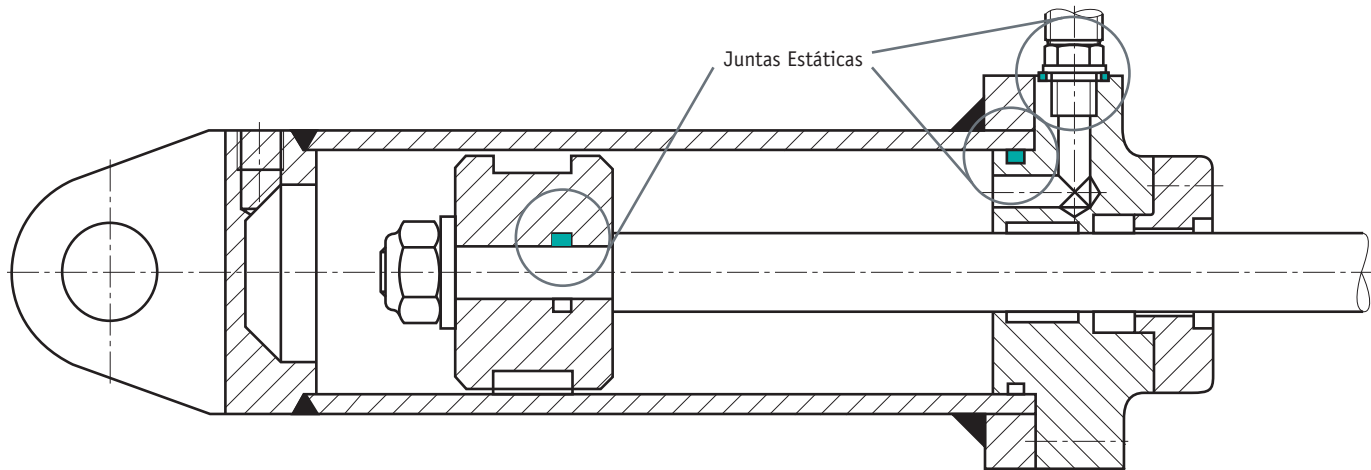
A = Excelente

B = Bien

C = Aceptable

D = No adecuado

Juntas Estáticas



■ Tabla de especificaciones Técnicas

Perfil	Denominación	Descripción	Aplicaciones
	DFL101-M	Junta de sección rectangular	Cierre estático tipo prensa estopa Usos generales
	DFL102-M	Junta plana	Estanqueidad en juntas de brida y fijaciones
	DFL103-M	Junta plana compuesta por núcleo de elastómero y cubierta de PTFE	Para uniones o conducciones con el fluido por el interior. Fluidos agresivos químicamente o productos de alimentación
	DFL104-M	Junta plana compuesta por núcleo de elastómero y cubierta de PTFE	Para uniones o conducciones con el fluido por el exterior. Fluidos agresivos químicamente o productos de alimentación
	DFL105-M	Junta plana ciega	Estanqueidad de tapas
	OR-M	Junta Tórica	Juntas tóricas en materiales o dimensiones especiales.
	DFL108-M	Junta Estática	Sustituye montajes de juntas tóricas con aros de apoyo.

A = Excelente

B = Bien

C = Aceptable

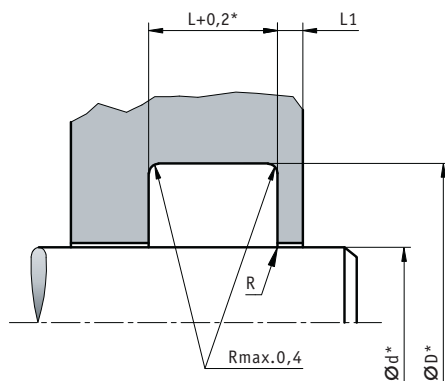
D = No adecuado

Juntas Rotativas

Gama de juntas para utilizar como elementos de estanqueidad en aplicaciones dinámicas sometidas a movimientos de oscilación o giro continuo.

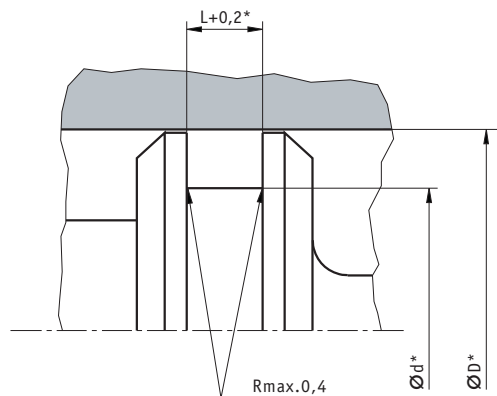
Información Técnica de montaje

■ Dimensiones del alojamiento para juntas rotativas con zona de roce por el interior.



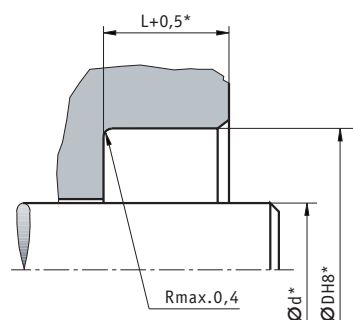
Ø d = Diámetro del vástago
 Ø D = Diámetro del fondo del alojamiento
 L = Anchura del alojamiento

■ Dimensiones del alojamiento para juntas rotativas con zona de roce por el exterior



Ø d = Diámetro de la camisa
 Ø D = Diámetro del fondo del alojamiento
 L = Anchura del alojamiento

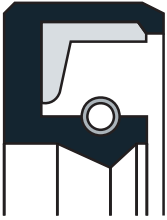
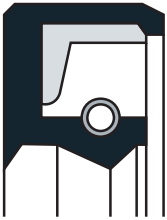
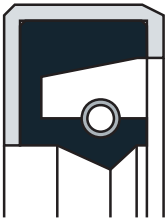
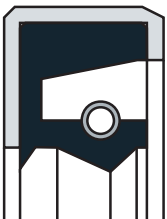
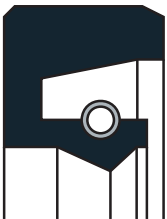
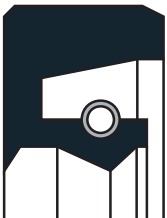

■ Dimensiones del alojamiento para retenes montados con interferencia en el alojamiento



Ø D = Diámetro del fondo del alojamiento
 Ø d = Diámetro del vástago
 L = Anchura del alojamiento

Juntas Rotativas

■ Tabla de especificaciones Técnicas

Perfil	Denominación	Descripción	Aplicaciones	Simple efecto	Doble efecto	Rozamiento	Presión (MPa)	Velocidad (m/s)
	DR101-M	Reten de grasa con carcasa interior y exterior de elastómero	Retención de lubricantes	A	D	B	0.05	10
	DR102-M	Reten de grasa con carcasa interior, exterior de elastómero y labio guardapolvo	Retención de lubricantes	A	D	B	0.05	10
	DR201-M	Reten de grasa con carcasa exterior	Retención de lubricantes	A	D	B	0.05	10
	DR202-M	Reten de grasa con carcasa exterior y labio guardapolvo	Retención de lubricantes	A	D	B	0.05	10
	DR204-M	Reten de grasa sin carcasa.	Retención de lubricantes. Por su diseño sin carcasa, el alojamiento debe sujetar axialmente al retén.	A	D	B	0.05	10
	DR205-M	Reten de grasa sin carcasa con labio guardapolvo.	Retención de lubricantes. Por su diseño sin carcasa, el alojamiento debe sujetar axialmente al retén.	A	D	B	0.05	10
	DR206-M	Reten de grasa sin carcasa con labio de estanqueidad sin muelle.	Retención de lubricantes. Por su diseño sin carcasa, el alojamiento debe sujetar axialmente al retén.	A	D	B	0.05	10


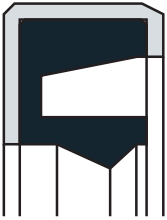



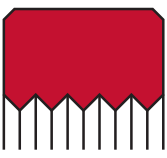
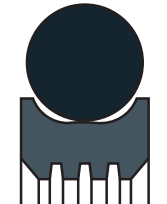
A = Excelente

B = Bien

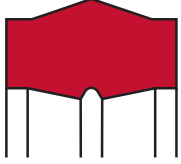
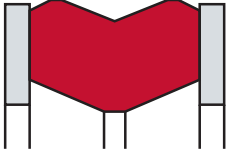


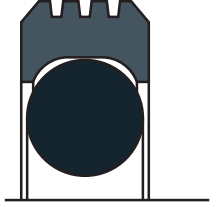
C = Aceptable

D = No adecuado

Juntas Rotativas

Perfil	Denominación	Descripción	Aplicaciones	Simple efecto	Doble efecto	Rozamiento	Presión (MPa)	Velocidad (m/s)
	DR207-M	Reten de grasa sin carcasa con labio de estanqueidad sin muelle y labio guarda-polvo.	Retención de lubricantes. Por su diseño sin carcasa, el alojamiento debe sujetar axialmente al retén.	A	D	B	0.05	10
	DR203-M	Reten de grasa con carcasa exterior y labio de estanqueidad sin muelle	Retención de lubricantes.	A	D	B	0.05	10
	DR108-M	Reten de grasa sin carcasa con labio de estanqueidad sin muelle. Diseño específico para poliuretano.	Retención de lubricantes.	A	D	C	0.05	0.5
	VA-M	Reten de grasa de labio frontal y ejecución corta	No precisa alojamiento. Montaje elástico sobre el propio eje.	A	D	A	0	8
	VS-M	Reten de grasa de labio frontal.	No precisa alojamiento. Montaje elástico sobre el propio eje.	A	D	A	0	8
	DR104-M	Junta rotativa para ejes de alta presión	Para aplicaciones de muy baja velocidad de giro u oscilación y presiones altas.	A	A	C	20	0.2
	WDI-M	Junta rotativa para ejes de alta presión	Para aplicaciones de muy baja velocidad de giro u oscilación y presiones altas.	A	A	C	30	0.5

Juntas Rotativas

Perfil	Denominación	Descripción	Aplicaciones	Simple efecto	Doble efecto	Rozamiento	Presión (MPa)	Velocidad (m/s)
	DR112-M	Junta rotativa para ejes de alta presión	Para aplicaciones de muy baja velocidad de giro u oscilación y presiones altas.	A	A	C	20	0.2
	DR103-M	Junta rotativa para ejes de alta presión	Para aplicaciones de muy baja velocidad de giro u oscilación y presiones altas.	A	A	C	20	0.2
	MA47-M	Junta rotativa para ejes de alta presión	Para aplicaciones de giro u oscilación con factores pv elevados. También aplicaciones con productos químicos o sanitarios.	A	D	A	35	15
	DR105-M	Junta rotativa para camisas de alta presión	Para aplicaciones de muy baja velocidad de giro u oscilación y presiones altas.	A	A	C	20	0.2
	WDA-M	Junta rotativa para camisas de alta presión	Para aplicaciones de muy baja velocidad de giro u oscilación y presiones altas.	A	A	C	30	0.5

A = Excelente

B = Bien

C = Aceptable

D = No adecuado

EPIDOR



H1 PIEZAS MOLDEADAS



734

- **Piezas Moldeadas** 734
 - Información Técnica General 734
 - Tolerancias de Fabricación 734
- **Membranas** 736
 - Membranas Enrollables..... 736
 - Plancha de elastómero con tejido 739
- **Fuelles** 740
 - **Fuelles Moldeados** 740
 - **Fuelles Moldeados de múltiples pliegues** 740
 - Información Técnica General 740
 - Tabla de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues 742
 - Planos Fuelles Moldeados de múltiples pliegues 757
 - **Fuelles Moldeados de un pliegue** 805
 - Información Técnica General 805
 - Tabla de Fuelles Moldeados de un pliegue 805
 - Planos Fuelles Moldeados de un pliegue 807
 - **Fuelles Conformados a medida** 813
 - **Fuelles Cilíndricos o cónicos** 813
 - Cuestionario de Selección de Fuelles Conformados 815
 - **Fuelles para Guías Lineales** 816
 - Cuestionario de Selección de Fuelles para guías lineales 817

- **Ventosas** 818
- Información Técnica General 818
- Tabla de Selección de Materiales 819
- Gama de Productos 820

H2 PIEZAS EXTRUSIONADAS DE PRECISIÓN



826

- **Información Técnica General**..... 826
 - Materiales 826
 - Tolerancias de Fabricación 827
- **Perfiles Estándar de Caucho y Caucho esponjoso** 828
 - Gama de Productos 828
- **Perfiles de EPDM, Neopreno®/CR** 834
 - Gama de Productos 834
- **Perfiles en Silicona** 847
 - Gama de Productos 847
- **Perfiles de Material Elástico para la Protección de Bordes** 860
 - Gama de Productos 860
- **Perfiles con Refuerzo Metálico para la Protección de Bordes** ... 866
 - Perfiles con Refuerzo Metálico para la protección de bordes 866
 - Perfiles con Refuerzo Metálico para la protección de bordes con perfiles de estanqueidad incorporados 871





Piezas Moldeadas



Nuestra gama de piezas moldeadas:

- Membranas
- Fuelles de protección
- Ventosas
- Piezas especiales

Información Técnica General

Existen varios métodos para la fabricación de piezas moldeadas, el uso de uno u otro depende generalmente del nº de piezas a fabricar del material y de las dimensiones de las mismas.

- Moldeado por compresión
- Moldeado por transferencia
- Moldeado por inyección.

Guía para la selección del sistema de moldeo

	Compresión	Transferencia	Inyección
Número de piezas por año	< 1000 piezas	> 1000 piezas	> 1000 piezas
Dureza del material en shore A	> 80 shore a	< 80 shore A	< 80 shore A
Diámetro de la pieza moldeada	.	< 30 mm	> 30 mm

Otro factor importante a tener en cuenta es el coste del molde, el cual variará en función del nº de figuras que contenga el mismo

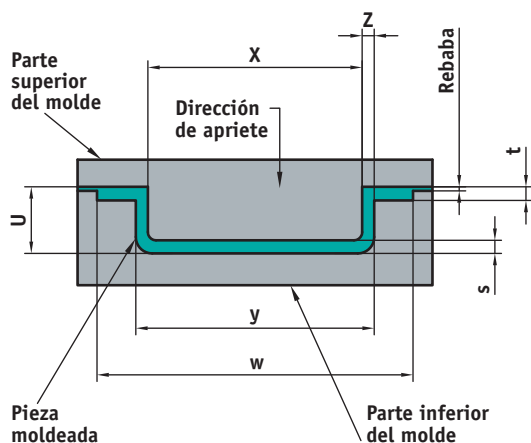
Tolerancias de Fabricación

Tolerancias de fabricación

Por regla general las piezas moldeadas se fabrican con las tolerancias según la norma DIN 7715.

La norma distingue cuatro categorías de tolerancias en función de la precisión requerida por la misma. Usualmente se utiliza la categoría M3, pero bajo petición se puede fabricar en cualquiera de las 4 categorías indicadas.

Tolerancias admisibles para piezas de caucho elástico (extracto de la norma DIN 7715 parte 2).



La norma define dos tipos de dimensiones F y C.

F: Variación de las dimensiones relacionadas con el molde. Se trata de las dimensiones que no están expuestas a influencias que conllevan una modificación en la forma como la rebaba o el desplazamiento lateral entre las diferentes piezas del molde. A esta categoría pertenecen las cotas w, x, y.

C: Variación de las dimensiones relacionadas con el cierre del molde. Se trata de dimensiones que se pueden modificar al cambiar el grosor de la rebaba y el desplazamiento lateral de las diferentes partes del molde. A esta categoría pertenecen las cotas s, t, z

Medidas nominales mm.		Valores categorías mm.							
		Categoría M ₁		Categoría M ₂		Categoría M ₃		Categoría M ₄	
Por encima de	Hasta	F ±	C ±	F ±	C ±	F ±	C ±	F ±	y C ±
0	6,3	0,10	0,10	0,15	0,20	0,20	0,40		0,50
>6,3	10	0,10	0,15	0,20	0,20	0,20	0,50		0,70
>10	16	0,15	0,20	0,20	0,25	0,25	0,60		0,80
>16	25	0,20	0,20	0,25	0,35	0,35	0,80		1,00
>25	40	0,20	0,25	0,35	0,40	0,40	1,00		1,30
>40	63	0,25	0,35	0,40	0,50	0,50	1,30		1,60
>63	100	0,35	0,40	0,50	0,70	0,70	1,60		2,0
>100	160	0,40	0,50	0,70	0,80	0,80	2,00		2,5
>160	---	0,3%	***	0,5%	***	0,8%	***		1,5%

*** Las tolerancias para C, por encima de 160, deberán fijarse por acuerdo entre las partes interesadas, y expresarse como porcentaje.

■ Tolerancias para piezas mecanizadas según DIN 7168 grado medio

Dimensiones nominales	Tolerancia
6 mm	± 0.1
> 6 mm - 30 mm	± 0.2
> 30 mm - 65 mm	± 0.3
> 63 mm - 120 mm	± 0.4
> 120 mm - 200 mm	± 0.5

Extracto de la norma DIN 7168

Otras normas utilizadas en al fabricación de piezas de caucho o termoplásticos:

Din 3760, para retenes radiales

Din 7715, grado de precisión M2 para diámetros de membranas moldeadas sin tejido

Din 7715, grado de precisión M2 par diámetros de membranas moldeadas con refuerzo de tejido y/o insertos metálicos

DIN 16901, para piezas acabadas de termoplásticos moldeados por inyección

DIN 7168, para piezas mecanizadas por arranque de virutas de PTFE u otros termoplásticos.

Membranas

Gama de productos

Membranas Enrollables




Membranas enrollables de largo recorrido. Se caracterizan por ser de paredes muy finas y materiales elásticos con o sin refuerzo de tejido por el lado contrario al de la actuación de la presión.

Se fabrican dos versiones:

- Membrana con tejido, referencia BFA
- Membrana sin tejido, referencia BFAO

Información Técnica General

■ Aplicaciones típicas

Las membranas enrollables se utilizan en aparatos de mando y regulación de accionamiento hidráulico y neumático, interruptores automáticos, multiplicadores de presión y aparatos de medición. Las membranas sin refuerzo de tejido se suelen utilizar como membrana de separación en compensadores de presión, o como regulación de precisión en reguladores de gas a presión.

■ Propiedades

El diseño de esta membrana en cuanto a la relación grosor / longitud tiene una serie de ventajas como:

- resistencia reducida, casi constante durante toda la longitud de la carrera
- longitud de carrera superior a otros diseños de membrana
- superficie efectiva constante durante toda la carrera
- mayor vida que un sistema de estanqueidad con rozamiento.
- baja resistencia en los cambios de ciclo

■ Material

Material estándar: Simrit 50 NBR 253, caucho acrilnitrilo butadieno, con o sin tejido de poliéster

Materiales especiales: VMQ, FPM y EPDM. La longitud máxima con la que se pueden fabricar las membranas de estos materiales con tejido es del 605 del diámetro del pistón. $H_{m\acute{a}x} = 0.6 D_c$

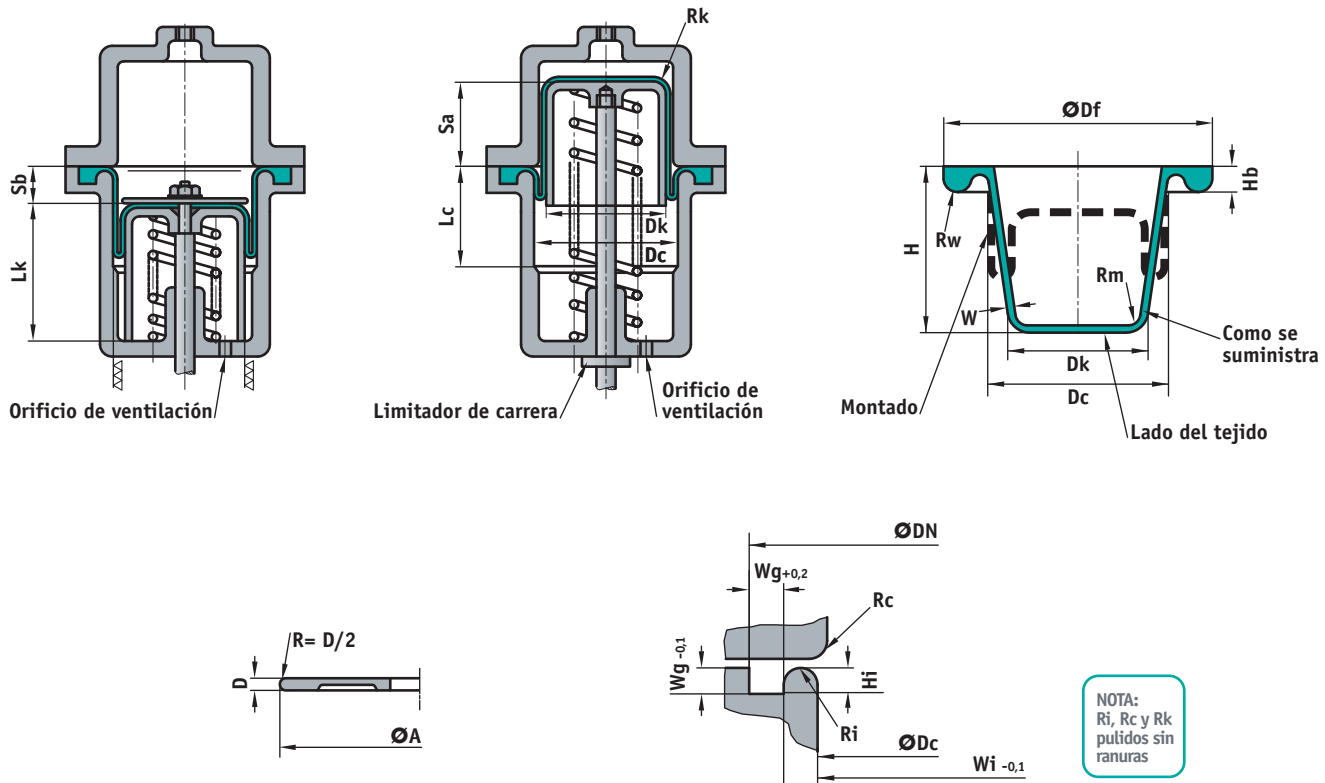
■ Condiciones de trabajo

BFA. Presión de trabajo 10 bar, presión de prueba 15 bar
BFAO. Presión de trabajo 1.5 bar.

Para evitar la formación de pliegues en el momento de retorno del pistón siempre ha de existir una presión mínima de aproximadamente 0.15 bar en el lado del pistón.

Para evitar la formación de presión en el lado sin presión, se debe prever un orificio de ventilación.

■ Cotas de montaje

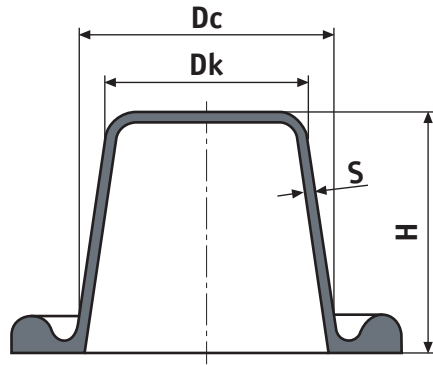


Diámetro del cilindro	Dc	< 60 mm.	< 100 mm.	< 150 mm.	> 150 mm.
Cotas de montaje					
Diam pistón	Dk	Dc-5	Dc-10	Dc-10	Dc-10
Diam alojamiento	Dn	Dc+15	Dc+21	Dc+27,5	Dc+27,5
Radio del pistón	Rk	3,5	4,5	5,8	7
Radio de la tapa	Rc	2	2	2	2
Profundidad ranura	Hg	3	4	5	5
Ancho alojamiento	Wg	4	5,5	7,2	7,2
Ancho del borde	Wi	3,5	5	6,5	6,5
Altura del borde	Hi	2,3	3,1	3,5	3,5
Radio del borde	Ri	1,75	2,5	3,25	
Dimensiones de la membrana					
Diam de la brida	Df	Dc+14	Dc+20	Dc+26	Dc+26
Grosor de pared	W	0,45	0,55	0,8	1
Resalte de la brida	Hb	3,6	5	6,3	6,3
Radio del fondo	Rm	3	4	5	6
Radio	Rw	1,75	2,5	3,25	3,25
Longitud mínima de las superficies mecanizadas con precisión					
en el pistón	Lk	0,5(H+Sa)	0,5(H+Sa)	0,5(H+Sa)	0,5(H+Sa)
en el cilindro	Lc	0,5(H+Sb)	0,5(H+Sb)	0,5(H+Sb)	0,5(H+Sb)
Carrera máxima de la membrana					
en posición superior	Sa	H-8	H-14	H-20	H-20
en posición inferior	Sb	H-8	H-14	H-20	H-20
Placa de fijación	A	Dk+2,9	Dk+4,1	Dk+5,6	Dk+6
	D	1,5	3	4	5

NOTA:
Ri, Rc y Rk
pulidos sin
ranuras

Membranas

■ Tabla de dimensiones



Dc mm.	Dk mm.	H mm.	s mm.	Superficie mm. ²	Código	Dc mm.	Dk mm.	H mm.	s mm.	Superficie mm. ²	Código
16	12	13	0,45	154	404.947	90	80	35	0,55	5.675	464.321*
20	15	20	0,45	241	465.583	90	80	55	0,55		465.807*
25	20	10	0,45	398	456.848	90	80	70	0,55		467.621*
25	20	15	0,45	398	464.412	90	80	90	0,55	5.675	403.568
25	20	20	0,45	398	401.034	100	90	25	0,55	7.088	403.659
25	20	25	0,45	398	343.467	100	90	40	0,55	7.088	403.303
30	25	10	0,45	594	405.027*	100	90	60	0,55	7.088	403.691
30	25	18	0,45	594	*	100	90	80	0,55		465.732*
30	25	25	0,45		467.506*	100	90	100	0,55		403.725*
30	25	30	0,45	594	465.476*	110	100	40	0,8	8.659	431.486*
33	28	27	0,45	731	*	110	100	65	0,8	8.659	403.741
35	30	10	0,45		467.100*	110	100	85	0,8	8.659	465.674
35	30	22	0,45	830	384.111	110	100	110	0,8		656.579*
35	30	28	0,45	830	465.518	120	110	25	0,8		465.823*
35	30	35	0,45	830	464.602	120	110	50	0,8		403.774*
35	30	40	0,45	830	*	120	110	75	0,8	10.387	403.782*
40	35	10	0,45	1.104	*	120	110	120	0,8		467.142*
40	35	18	0,45	1.104	405.134	120	110	120	0,8	12.272	442.467*
40	35	40	0,45	1.104	465.591	130	120	80	0,8		484.626*
45	40	10	0,45	1.419	656.553	130	120	130	0,8		467.456*
45	40	20	0,45	1.419	405.167	140	130	30	0,8	14.314	428.029
45	40	25	0,45		467.324*	140	130	55	0,8	14.314	*
45	40	35	0,45	1.419	464.586	140	130	80	0,8	14.314	403.899
45	40	45	0,45	1.419	405.209	140	130	110	0,8	14.314	*
50	45	20	0,45	1.772	*	140	130	140	0,8	14.314	*
50	45	30	0,45	1.772	403.204	150	140	30	0,8	16.513	403.931
50	45	40	0,45	1.772	405.290	150	140	60	0,8		466.417*
50	45	50	0,45	1.772	405.332	150	140	90	0,8	16.513	*
55	50	15	0,45	2.165	*	150	140	120	0,8		467.050*
55	50	25	0,45		465.864*	150	140	150	0,8	16.513	403.956
55	50	35	0,45		466.425*	165	155	70	1	20.106	*
55	50	55	0,45		465.724*	170	160	90	1	21.382	*
60	55	15	0,45	2.597	405.431*	180	170	30	1	24.053	*
60	55	25	0,45	2.597	405.456	180	170	60	1	24.053	404.038
60	55	35	0,45	2.597	403.253	180	170	90	1	24.053	404.046
60	55	50	0,45	2.597	*	180	170	120	1	24.053	*
60	55	60	0,45	2.597	405.472	200	190	30	1	29.865	*
70	60	15	0,55	3.318	656.561	200	190	60	1	29.865	465.666
70	60	25	0,55	3.318	405.480	200	190	70	1	29.865	*
70	60	40	0,55	3.318	404.749	200	190	90	1	29.865	465.658
70	60	55	0,55		484.543*	200	190	120	1	29.865	465.351
70	60	70	0,55	3.318	404.814	220	210	80	1	36.305	*
80	70	15	0,55	4.418	*	250	240	70	1	47.144	*
80	70	30	0,55		479.584*	250	240	120	1	47.144	404.129*
80	70	45	0,55	4.418	403.287	260	250	50	1	51.071	*
80	70	65	0,55	4.418	403.493	320	310	90	1	77.931	*
80	70	80	0,55	4.418	403.501	320	310	120	1		360.475*
90	80	25	0,55	5.675	403.535						

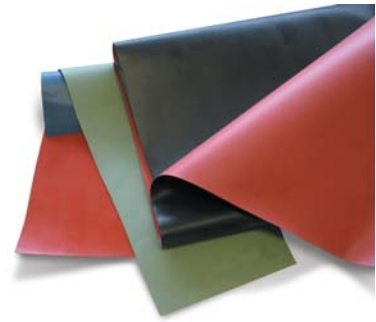
* Las medidas sin codificar están disponibles bajo pedido.

Plancha de elastómero con tejido

Material para la fabricación de membranas planas troqueladas, membranas de plato conformadas y membranas con pliegue.

■ Características

Tejido en plancha revestido de elastómero por ambas caras, mediante unos métodos de fabricación especiales, se consigue la aplicación de una fina capa de elastómero sobre el tejido, totalmente libre de poros.

**Información Técnica General****■ Aplicaciones**

Las membranas se utilizan generalmente en aplicaciones donde se necesita separar dos medios, permitiendo un cierto grado de libertad con el objetivo de conseguir un cierto desplazamiento de la misma.

El tejido y el elastómero se han de elegir en función de las condiciones mecánicas, térmicas y químicas de cada aplicación.

Aplicaciones características:

- Membranas para aparatos de medición, regulación o control
- Membranas de bombeo
- Membranas de separación
- Juntas planas

■ Materiales**Capa de elastómero:**

Caucho acrílnitrilo butadieno (NBR), Caucho de clorobutadieno (CR), caucho de etileno propileno (EPDM), caucho de epícloridrina(ECO) y caucho fluor (FKM)

Tejido:

Poliéster (PETP), poliamida (PA) y viscosa (ZW).

El grosor de las planchas fabricadas se encuentran entre 0.16 y 1.1 mm.

■ Tabla de materiales

Referencia	Elastómero	Tejido	Límite de rotura (N/mm)	Espesor	Color	Temp. mín. °C	Temp. máx. °C	Medio	Código
MT471	NBR	PA	11	0,28	azul	-25	90	Carburantes, gases de combustión y calefacción, aceites y grasas minerales, ácidos y lejías inorgánicos, fluidos hidráulicos HFA, HFB, HFC, aire comprimido lubricado, agua hasta 80°C	484.493
MT479	NBR	PA	11	0,17	azul	-25	90		484.501
MT481	NBR	PES	50	0,9	azul	-25	90		484.519
MT486	NBR	ZW	15	0,38	rojo	-20	90		488.064
MT496	NBR	PA	50	1,1	rojo	-20	90		538.992
MT475	CR	PES	25	0,45	negro	-30	90	Aire lubricado, agua (resistente al ozono y a los rayos UV)	527.739
MT510	CR	PA	50	1,1	negro	-30	90		455.800
MT488	NBR	PA	50	1,1	rojo/verde	-20	90	Carburantes, aceites calientes para motores, aceites minerales, aire comprimido lubricado, fuel oil, agua hasta 80°C	488.056
MT489	NBR	PA	40	0,68	rojo/verde	-20	90		488.106
MT490	NBR	PA	24	0,4	verde	-20	90		488.114
MT511	EPDM	PA	24	0,55	negro	-45	120	Agua caliente, vapor de agua, líquidos de freno a base de glicol	424.107
MT491	ECO	PA	11	0,32	negro	-35	130	Carburantes aceites, grasas, aire (130°C máx.)	488.122
MT504	ECO	PA	30	1	negro	-35	130		565.276
MT503	FPM	PA	24	0,3	negro	-10	130	Carburantes, gases de combustión y calefacción, hidrocarburos, fenoles, disolventes, ácidos, bases.	601.089

Fuelles



Los fuelles se utilizan para la protección de partes de máquinas, generalmente vástagos o elementos de guía sometidos a movimiento axial, de suciedad ambiental, salpicaduras o influencias atmosféricas.

Están diseñados para absorber desplazamientos axiales, transversales o combinación de ambos.

Por el sistema de fabricación utilizado los fuelles se agrupan en dos familias:

- Fuelles moldeados.
- Fuelles conformados a medida.

Fuelles Moldeados

Gama de productos

Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



Este tipo de fuelles se fabrican en moldes mediante sistemas de compresión o transferencia.

El sistema de moldeo permite la fabricación de piezas con formas especiales y excelentes acabados, pero tienen el inconveniente del coste del molde, lo que hace inviable la fabricación de pequeñas cantidades.

Todos los fuelles contenidos en este catálogo han sido diseñados para aplicaciones específicas, por lo que existe una gran variedad en sus formas. No obstante, dada su función, ante una nueva aplicación suele ser viable el adaptarse a estas formas ya existentes.

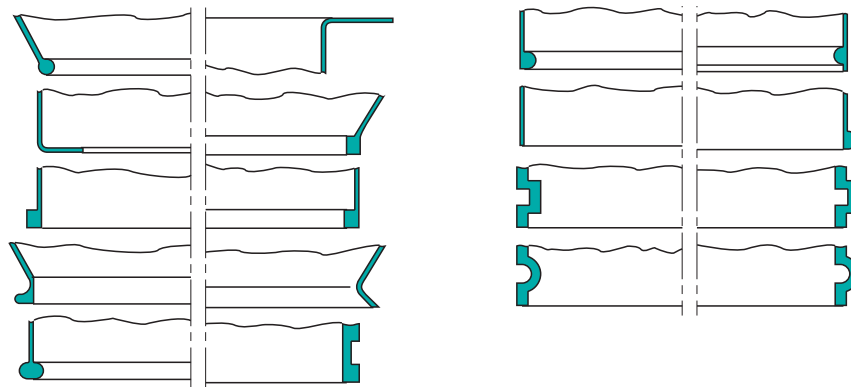
Información Técnica General

■ Características

Los fuelles están formados por una parte extensible y dos bocas de conexión. La parte móvil puede ser cilíndrica, cónica o abovedada.

Las bocas de conexión pueden diseñarse de muy diferentes maneras: en forma de bridas planas, manguitos cilíndricos, etc.

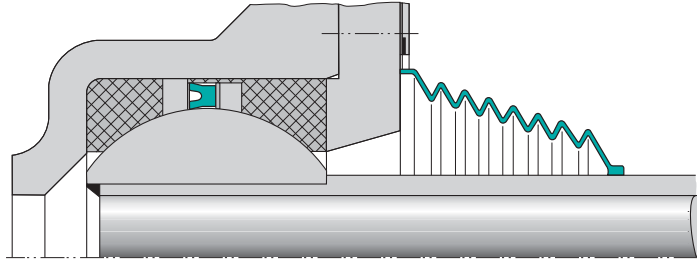
Existen distintos sistemas de conexión:



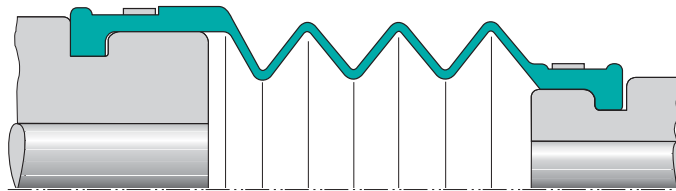
■ Campos de aplicación

Los fuelles pueden seguir un movimiento axial dentro de los valores límites comprendidos entre la L mín. (Longitud comprimida) y L máx. (Longitud extendida). Si se sobrepasan estos valores se presentan unas deformaciones muy elevadas sobre el fuelle, lo cual pone en peligro su funcionamiento.

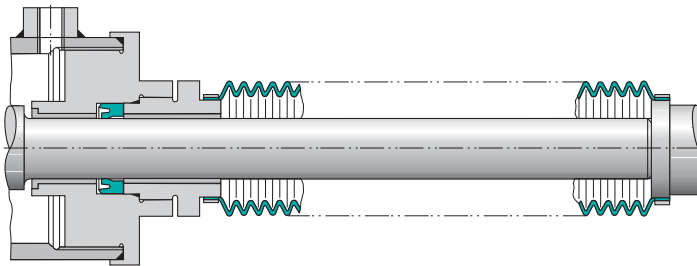
Los valores L mín. y L máx. Se hallan indicados en el croquis de cada fuelle. De no indicarse este dato, el fuelle tan sólo puede ser sometido a pequeños movimientos. Los fuelles no pueden estar expuestos a sobre presiones o depresiones, ya que en estos casos se produciría una deformación del elemento, y la rotura del mismo. Un mayor espesor en los radios de transición de cada pliegue podría proporcionar una cierta resistencia, pero limitaría la movilidad de este.



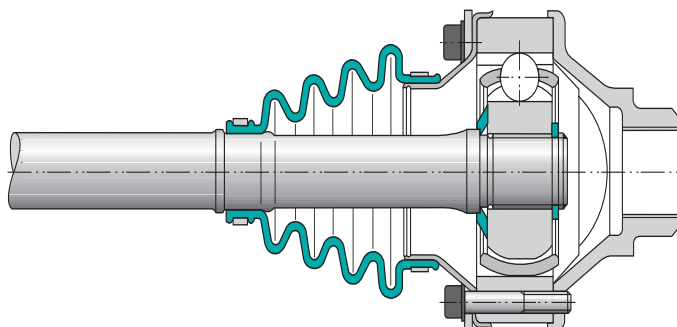
Fuelle protector de rótula. Movimiento angular.



Unión elástica de dos extremos de tubo.
El fuelle absorbe dilataciones y desviaciones axiales.



Fuelle protector de vástago. Movimiento axial.



Fuelle protector de cojinete de eje trasero. Movimiento de oscilación.

Fuelles Moldeados

■ Materiales

Los fuelles moldeados se pueden fabricar en una amplia gama de materiales elásticos, pero la gama estándar se fabrica mayoritariamente en caucho cloro butadieno CR, resistente a la intemperie y al ozono así como al agua y a los aceites minerales. Puede trabajar en un rango de temperaturas de -40°C a + 100° C.

Aunque en menor grado también hay una gama de fuelles estándar en caucho acrilnitrilo butadieno (NBR), este tiene una excelente resistencia a los aceites y grasas minerales, pudiendo trabajar a temperaturas comprendidas entre -30°C y 100°C.

Material	CR	NBR
Dureza	45 Shore A	45 Shore A
Rango de temperatura	-40°C a + 100°C	-30°C a + 100°C
Carga dinámica	Muy buena	Suficiente
Resistencia a los aceites y grasas minerales	Suficiente	Buena

■ Montaje

Los fuelles deben quedar firmemente sujetos a las piezas de conexión. Si estas son en forma de tubo, el diámetro interior de la boca debe ser de 1 -2 mm menor que el diámetro de la zona de sujeción, para que quede bien asentado.

Si es posible, estas piezas de sujeción deberían descansar en una ranura. Debido a la relajación natural de la fuerza de tensión de la goma dilatada, debe preverse una sujeción mecánica adicional mediante una abrazadera. La parte móvil del fuelle no debe estar en contacto con aristas. Los pliegues no deben atascarse durante el funcionamiento y al mismo tiempo debe evitarse que el fuelle descansa sobre partes móviles de la máquina. En los fuelles de gran longitud y montaje horizontal es conveniente utilizar arandelas en las espiras interiores para evitar una excesiva flexión que pudiera producir el arrastre del fuelle. Para evitar la acumulación de presiones en el interior del fuelle debido a movimientos axiales, se puede realizar un pequeño agujero en una de las espiras.

■ Tabla de fuelles moldeados de múltiples pliegues

(Ordenado por diámetro de boca)

Ø Boca 1	Ø Boca 2	Ø Interior	Ø Exterior	Long. Reposo	Long. Max.	Long. Mín.	Nº de espiras	Espesor mm	Referencia	Material	Cod. Epidor	Pag
3,0	6,0	4,5	7,60	10,0	8,0	3,0	2	0,30	V6-00748	42 CR 764	462.440	757
3,0	9,5	7,8	13,50	13,0	10,0	4,0	2	0,50	V6-00618	42 CR 764	335.701	757
3,5	5,0	4,2	7,50	10,0	12	4,0	3	0,30	V6-01109	50 CR 879	520.218*	757
4,0	8,0	12,5	24,00	80,0	85,0	20,0	8	1,00	V6-00249	42 CR 764	461.392	757
4,0	16	11	22,00	18	20,0	6,0	2	0,50	V6-01231	42 CR 764	688.175	757
4,0	18	10,5	22,00	35,0	35,0	5,5	3	0,50	V6-01008	42 CR 764	430.660	757
4,0	18	14	25,00	20,0	25,0	4,0	2	0,60	V6-00949	42 CR 764	400.986	757
4,5	14	12	28,00	58,0	40,0	10,0	4	1,00	V6-01281	42 CR 764	712.948*	757
4,5	14,5	7,0	18	30,0	30,0	8,0	3	0,80	V6-00055	42 CR 764	460.774	757
5,0	5,0	6,5	15	91,1	102,0	41,0	15	0,80	V6-20138	50 NBR 842	40.932*	759
5,0	12	12	24,00	45,0	50,0	15	4	1,00	V6-00258	42 CR 764	461.426	758
5,0	12	12	28,00	40,0	45,0	12	3	1,00	V6-00322	42 CR 764	461.723*	758
5,0	15	16,5	20,50	12	15	5,0	3	0,40	V6-01207	42 CR 764	29.887*	758
5,0	18	16	24,00	14,5	20,0	5,0	3	0,60	V6-01194	45 NBR 670	30.094	758
5,0	19,5	12	24,00	45,0	40,0	12	3	1,00	V6-00358	42 CR 764	461.814	758
5,0	24,0	15	24,00	150,0	170,0	48,0	18	1,00	V6-00931	42 CR 764	661.670*	758
5,0	26	13,0	33,00	40,0	40,0	5,5	3	0,50	V6-01009	50 CR 879	516.963*	758
5,0	26	20,0	33,20	22,0	26	5,0	2	0,60	V6-00948	42 CR 764	400.978	758
5,0	26	20,0	33,20	22,0	26	5,0	2	0,60	V6-00948	50 CR 879	668.830	758
5,0	35,5	10,0	35,50	28,0	34,0	14	4	0,70	V6-01526	42 CR 764	29.888*	759
5,4	17,0	12,5	32,00	86,0	75,0	26	9	1,00	V6-01466	57 CR 868	49.178*	759
5,5	10,0	8,0	16	20,0	16	5,0	2	0,60	V6-20104	50 NBR 842	40.934*	759
5,8	21,2	13,0	28,35	21,2	33,0	7,0	4	0,50	V6-20134	50 CR 879	30.102*	759
6,0	9,5	10,0	15	17,0	15	5,0	2	0,80	V6-00752	45 NBR 670	460.170	759
6,0	10,0	11	17,00	40,0	50,0	15	7	0,50	V6-00169	42 CR 764	461.103	759
6,0	15	12,5	24,00	75,0	95,0	28,0	8	1,00	V6-00126	42 CR 764	461.038	759
6,0	20,0	13,0	36,00	70,0	90,0	20,0	7	1,00	V6-00167	42 CR 764	462.994	759
6,0	32,0	21,0	40,00	26	30,0	20,0	2	0,50	V6-01104	42 CR 764	516.971	760
7,0	10,8	12	25,00	25,0	35,0	5,0	3	0,50	V6-00471	50 CR 879	30.103*	760
7,0	10,8	13,5	30,00	40,0	50,0	8,0	3	0,50	V6-00525	45 NBR 670	463.570*	760
7,0	10,8	13,5	30,00	40,0	50,0	8,0	3	0,50	V6-00525	42 CR 764	410.036*	760
7,0	16	10,0	24,00	120,0	130,0	35,0	9	1,00	V6-00269	50 CR 879	461.475	760
7,0	20,0	25,0	50,00	70,0	95,0	20,0	4	1,00	V6-01150	50 CR 879	335.703*	761
7,0	25,0	18	34,00	33,0	35,0	10,0	2	0,80	V6-00875	42 CR 764	412.601	760

◀ Tabla de fuelles moldeados de múltiples pliegues (Ordenado por diámetro de boca)

Ø Boca 1	Ø Boca 2	Ø Interior	Ø Exterior	Long. Reposo	Long. Max	Long. Min	Nº de espiras	Espesor mm	Referencia	Material	Cod. Epidor	Pag
7,0	30,0	15	37,00	50,0	50,0	15	3	1,50	V6-00795	42 CR 764	359.939*	760
7,0	32,0	9,0	32,00	33,0	30,0	5,0	2	0,80	V6-01032	50 CR 879	30.104*	761
7,0	42,0	18	38,00	60,0	60,0	6,5	4	0,50	V6-01011	42 CR 764	29.889*	760
7,0	57,0	19	66,00	103,0	110,0	35,0	8	1,00	V6-20122	42 CR 764	29.890*	761
7,0	57,0	20,0	66,00	65,0	70,0	15	5	1,00	V6-00600	50 CR 879	462.176	760
7,5	13,0	14	18	20,0	16	10,0	2	0,50	V6-01408	42 CR 764	29.891*	761
8,0	20,0	13,5	27,50	40,0	35,0	12	3	1,00	V6-00307	42 CR 764	461.665	761
8,0	20,0	21,5	26,50	20,0	25,0	10,0	3	0,50	V6-01052	42 CR 764	29.895*	761
8,0	25,0	14,5	25,00	59,0	65,0	25,0	6	2,00	V6-00257	42 CR 764	29.893*	761
8,0	36,0	23,0	43,00	33,0	36,0	8,0	2	0,70	V6-00947	50 CR 879	335.704	761
8,0	43,0	22,0	49,00	70,0	77,0	6,5	4	0,50	V6-01012	42 CR 764	335.705	761
8,5	31,0	18	35,00	45,0	45,0	5,0	2	1,25	V6-01138	42 CR 764	461.913	762
8,5	34,0	17,0	40,00	46,0	45,0	15	2	1,50	V6-00802	50 CR 879	30.107*	762
9,0	9,0	10,0	19	145,0	165,0	55,0	18	1,00	V6-00337	50 CR 879	516.781	762
9,0	9,0	10,0	19	85,0	95,0	25,0	10	1,00	V6-00338	42 CR 764	516.088	762
9,0	12	11	18	24,0	16	6,0	2	0,80	V6-00336	42 CR 764	458.752	762
9,0	18	12	24,00	70,0	65,0	17,0	5	1,00	V6-00225	42 CR 764	461.319	762
9,0	19	16	27,00	45,0	47,0	17,0	4	50,00	V6-00724	50 CR 879	462.374	762
9,0	23,0	14	43,00	40,0	29,0	10,0	2	1,00	V6-00015	42 CR 764	458.695	762
9,0	27,0	19	33,50	55,0	70,0	18	6	1,00	V6-00261	50 CR 879	307.459*	762
9,0	31,0	16,5	31,00	31,0	35,0	10,0	2	0,80	V6-00914	50 CR 879	30.109*	763
9,0	38,0	22,0	47,00	56,0	60,0	7,0	2	0,70	V6-00996	50 CR 879	30.110*	763
9,0	40,0	9,0	40,00	95,0	185,0	50,0	13	1,00	V6-00898	42 CR 764	29.896*	763
9,0	44,0	25,0	56,00	38,0	35,0	7,0	2	1,00	V6-00800	42 CR 764	458.950	763
9,0	70,0	22,0	66,50	60,0	55,0	20,0	4	1,00	V6-00729	42 CR 764	462.382	763
9,5	26	12	26,50	35,0	30,0	5,0	3	1,00	V6-00665	42 CR 764	458.901	763
9,5	32,0	14,5	32,00	27,0	32,0	5,0	3	0,75	V6-00107	50 CR 879	30.111*	763
9,5	68,0	27,5	92,00	80,0	100	12	4	1,20	V6-00764	50 CR 879	30.112*	763
10,0	16	16	24,00	50,0	35,0	10	4	1,00	V6-01745	50 CR 879	30.113*	765
10,0	16,5	25,0	32,00	18	23,0	9,0	2	1,00	V6-00438	53 CR 858	461.970	764
10,0	25,0	15	27,00	65,0	65,0	30,0	6	1,50	V6-00052	42 CR 764	458.703	763
10,0	25,0	25,5	33,00	30,0	35,0	12	3	0,70	V6-00554	42 CR 764	462.085	764
10,0	25,0	26,5	33,00	33,0	35,0	10,0	4	0,60	V6-00979	42 CR 764	29.899	764
10,0	31,0	31,0	40,00	35,0	35,0	14	4	0,70	V6-00555	42 CR 764	462.093	764
10,0	48,0	30,0	56,00	45,0	46,0	13,0	2	0,80	V6-00945	42 CR 764	29.898*	764
10,0	52,0	15,5	49,50	78,0	80,0	15	3	2,00	V6-01348	50 CR 879	340.337*	764
10,0	52,0	15,5	49,50	78,0	80,0	15	3	2,00	V6-01348	45 NBR 670	410.390	764
10,0	56,0	50,0	80,00	160,0	195,0	40,0	7	2,00	V6-00741	53 CR 858	462.424*	764
10,0	127,0	24,0	101,00	100	100	15	3	1,50	V6-00793	42 CR 764	29.897*	764
11,0	26,5	22,0	33,50	81,0	70,0	20,0	5	1,00	V6-01119	42 CR 764	29.901*	765
11,0	31,0	17,0	31,00	46,0	35,0	12	2	1,50	V6-00833	50 CR 879	30.117*	765
11,0	35,0	27,0	44,50	92,0	80,0	20,0	4	1,50	V6-00829	50 CR 879	30.115*	765
11,0	54,0	21,0	50,00	60,0	45,0	15	2	1,50	V6-00111	42 CR 764	458.729	765
11,0	54,0	23,0	50,00	54,0	45,0	15	2	1,50	V6-00320	42 CR 764	461.707	765
11,0	102,0	43,0	119,50	134,0	170,0	40,0	6	1,50	V6-01218	50 CR 879	30.118*	765
11,5	19	23,4	41,00	150,0	145,0	35,0	8	1,00	V6-00836	50 CR 879	484.490*	765
12,0	15	15	27,00	55,0	80,0	25,0	6	1,00	V6-00158	42 CR 764	461.095	766
12,0	22,0	16	31,00	18	18	7,0	2	1,00	V6-01724	60 NBR 692	49.185*	767
12,0	22,0	17,0	28,00	27,0	24,0	12	3	1,50	V6-01725	60 NBR 692	49.186*	767
12,0	23,0	15,5	30,00	32,0	26	8,0	2	0,80	V6-01585	50 CR 879	30.119*	767
12,0	24,0	18	33,00	54,0	40,0	10,0	2	1,50	V6-00288	50 CR 879	461.574	766
12,0	25,0	20,0	38,00	85,0	100	25,0	6	1,00	V6-00650	42 CR 764	462.283	767
12,0	26	23,0	41,00	82,0	75,0	20,0	4	1,50	V6-00022	42 CR 764	460.733	765
12,0	28,0	20,0	39,00	55,0	50,0	12	2	1,60	V6-00289	42 CR 764	461.582	766
12,0	34,0	12	30,00	55,0	50,0	12	3	1,00	V6-00716	42 CR 764	462.341	767
12,0	36,0	35,0	46,00	45,0	60,0	18	5	1,50	V6-00880	50 CR 879	427.757	767
12,0	36,0	36,5	46,00	45,0	60,0	18	5	0,70	V6-00580	50 CR 879	471.920	766
12,0	36,0	36,5	46,00	45,0	60,0	18	5	0,70	V6-00580	42 CR 764	29.187*	766
12,0	42,0	31,0	54,00	70,0	65,0	15	2	1,75	V6-00423	42 CR 764	464.107	766
12,0	42,0	41,0	53,00	57,0	65,0	18	5	1,00	V6-00581	42 CR 764	458.828	766
12,0	42,0	41,0	53,00	57,0	65,0	18	5	1,00	V6-00581	45 NBR 670	410.314	766
12,0	48,0	20,0	60,00	80,0	95,0	15	5	1,00	V6-00625	50 CR 879	516.898*	766
12,0	48,0	41,0	60,00	90,0	100	26	4	1,20	V6-00859	42 CR 764	29.903*	767
12,0	54,0	17,5	54,00	75,0	80,0	15	3	1,00	V6-00631	42 CR 764	458.869	767

Fuelles Moldeados

◀ Tabla de fuelles moldeados de múltiples pliegues (Ordenado por diámetro de boca)

Ø Boca 1	Ø Boca 2	Ø Interior	Ø Exterior	Long. Reposo	Long. Max	Long. Min	Nº de espiras	Espesor mm	Referencia	Material	Cod. Epidor	Pag
12,0	63,0	38,0	4,50	100	115	13,0	4	1,00	V6-01014	42 CR 764	573.462	767
12,5	12,5	95,0	120,00	140,0	155,0	25,0	7	1,50	V6-01261	50 CR 879	562.844	768
12,5	32,0	22,5	39,00	53,0	50,0	10,0	2	1,50	V6-00816	42 CR 764	458.992	768
13,0	13,0	18	24,00	15	25,0	6,0	5	0,50	V6-00989	50 CR 879	30.120*	768
13,0	15	15,5	24,00	160,0	180,0	60,0	20	1,00	V6-00930	42 CR 764	29.904*	768
13,0	30,0	19	38,00	65,0	65,0	18	3	1,50	V6-00505	50 CR 879	511.324*	768
13,5	25,5	21,0	44,00	45,0	50,0	8,0	3	0,80	V6-00616	50 CR 879	335.750	768
14,0	14	18	30,00	155,0	165,0	45,0	12	1,00	V6-00237	42 CR 764	461.368	768
14,0	24,0	25,5	40,00	57,0	65,0	25,0	4	1,25	V6-00439	50 CR 879	30.121*	768
14,0	24,0	26	38,00	74,0	95,0	16	8	0,60	V6-00905	42 CR 764	435.230	769
14,0	24,0	26	38,00	74,0	95,0	16	8	0,60	V6-00905	45 NBR 670	410.338*	769
14,0	27,0	42,0	52,00	30,0	40,0	8,0	3	1,00	V6-00644	42 CR 764	29.905*	769
14,0	48,0	20,0	66,00	55,0	55,0	12	3	1,00	V6-00585	50 CR 879	462.135	768
14,0	48,0	20,0	66,00	55,0	55,0	12	3	1,00	V6-00585	42 CR 764	410.325	769
14,0	70,0	28,0	100	91,0	94,0	20,0	4	1,50	V6-01358	50 CR 879	335.751	769
14,5	27,0	18,5	38,00	60,0	45,0	12	2	0,80	V6-00189	42 CR 764	461.137*	769
15,0	23,0	18	34,00	100	105,0	17,0	8	0,60	V6-01450	42 CR 764	29.908*	770
15,0	26	31,0	49,00	75,0	85,0	22,0	5	1,50	V6-00488	42 CR 764	462.051	770
15,0	30,0	26	40,00	80,0	80,0	20,0	6	1,00	V6-00156	42 CR 764	461.087	769
15,0	30,0	28,0	52,00	33,0	45,0	15	4	1,00	V6-00277	42 CR 764	461.509	770
15,0	46,0	50,0	65,00	55,0	72,0	18	5	0,90	V6-01538	50 CR 879	518.340*	770
15,0	47,0	46,0	65,00	60,0	75,0	15	4	1,00	V6-00582	42 CR 764	458.836	770
15,0	52,0	21,0	35,00	35,0	40,0	10,0	2	0,70	V6-00366	42 CR 764	458.760	770
15,0	76,0	26,5	76,00	86,0	88,0	15	5	1,00	V6-00116	50 CR 879	30.123*	769
15,0	76,0	26,5	76,00	86,0	88,0	15	5	1,00	V6-00116	42 CR 764	29.906*	769
15,0	92,0	34,0	108,00	85,0	90,0	20,0	4	1,50	V6-00787	42 CR 764	29.907*	770
15,5	30,0	30,0	45,00	80,0	80,0	15	5	1,00	V6-01019	42 CR 764	419.044	770
16,0	16	16	26	119	119	56,0	15	1,00	V6-01353	50 CR 879	30.125	771
16,0	16	24,0	35,00	150,0	195,0	40,0	18	1,00	V6-00293	42 CR 764	461.624	771
16,0	20,0	22,0	43,00	240,0	320,0	65,0	17	1,00	V6-00586	53 CR 858	462.143	771
16,0	20,0	25,0	40,00	95,0	150,0	50,0	13	1,00	V6-00013	42 CR 764	460.725	770
16,0	35,0	20,0	35,00	155,0	180,0	45,0	12	1,00	V6-00639	42 CR 764	29.909*	771
16,0	37,0	26,5	50,00	60,0	41,0	18	2	1,50	V6-00282	42 CR 764	516.112*	771
16,0	37,0	30,0	54,00	190,0	240,0	65,0	12	1,30	V6-00404	42 CR 764	516.849	771
16,0	54,0	30,0	86,00	120,0	160,0	25,0	5	1,50	V6-00610	42 CR 764	462.218	771
17,0	30,0	24,0	34,00	58,0	40,0	10,0	3	1,00	V6-00076	42 CR 764	460.857	771
17,0	40,0	32,0	55,00	63,0	55,0	15	2	1,50	V6-00221	42 CR 764	461.301	771
17,0	120,0	40,0	150,00	85,0	90,0	15	5	1,00	V6-01141	50 CR 879	40.872*	772
18,0	25,0	25,0	42,00	100	95,0	20,0	6	1,00	V6-00713	42 CR 764	462.325	773
18,0	29,0	25,0	40,00	23,0	17,0	8,0	2	1,20	V6-01556	50 CR 879	40.874*	773
18,0	34,0	34,0	66,00	160,0	200,0	32,0	7	1,50	V6-00503	50 CR 879	516.856*	772
18,0	34,0	34,0	66,00	160,0	200,0	32,0	7	1,50	V6-00503	45 NBR 670	552.568	772
18,0	34,0	40,0	77,00	165,0	200,0	30,0	6	1,50	V6-00531	50 CR 879	335.752*	772
18,0	39,0	28,0	45,50	84,0	90,0	12	4	1,00	V6-00347	50 CR 879	516.807*	772
18,0	39,0	31,0	54,00	100	100	20,0	4	1,50	V6-00828	42 CR 764	29.910*	773
18,0	55,0	47,0	80,00	140,0	160,0	28,0	6	1,50	V6-00275	53 CR 858	461.491*	772
18,0	55,0	49,0	82,00	120,0	135,0	18	5	1,50	V6-00075	42 CR 764	460.840	772
18,0	61,0	40,0	70,00	95,0	120,0	20,0	4	1,00	V6-00313	42 CR 764	458.745	772
18,0	70,0	28,0	100	85,0	105,0	18	4	1,50	V6-00791	42 CR 764	462.473	773
18,0	88,0	61,0	98,00	68,0	76,0	33,0	2	1,00	V6-00942	42 CR 764	29.911*	773
18,0	120,0	32,0	132,00	120,0	120,0	45,0	5	3,00	V6-00575	42 CR 764	462.127	772
18,5	47,0	39,5	61,50	74,0	65,0	10,0	2	1,50	V6-00203	42 CR 764	461.194	773
18,5	61,5	50,0	70,00	90,0	100	28,0	4	1,75	V6-00843	50 CR 879	516.930*	773
19,0	19	19	27,50	23,0	25,0	14	2	1,00	V6-00383	42 CR 764	461.855	773
19,0	19	28,0	48,00	115	150,0	30,0	8	1,00	V6-00726	42 CR 764	458.919	774
19,0	19	28,0	48,00	115	150,0	30,0	8	1,00	V6-00726	45 NBR 670	410.336	774
19,0	32,0	35,0	46,00	140,0	150,0	35,0	15	1,00	V6-00679	42 CR 764	462.317	774
19,0	60,0	56,0	80,00	70,0	95,0	15	4	1,00	V6-00565	42 CR 764	460.709	773
19,0	65,0	25,0	65,00	70,0	90,0	13,0	4	1,00	V6-00714	42 CR 764	462.333	774
19,0	65,0	25,0	90,00	70,0	90,0	13,0	4	1,00	V6-00714	45 NBR 670	410.334*	774
19,0	67,0	46,0	90,00	78,0	72,0	34,0	2	2,50	V6-20199	60 CR 87258	49.180*	774
19,0	82,0	45,0	98,00	80,0	80,0	10,0	3	1,50	V6-00955	42 CR 764	400.325	774
19,5	19,5	23,0	37,00	290,0	340,0	130,0	26	1,80	V6-00915	50 CR 879	516.948*	774
19,5	44,5	32,5	55,00	48,0	55,0	20,0	2	1,50	V6-00130	42 CR 764	461.053	774



◀ Tabla de fuelles moldeados de múltiples pliegues (Ordenado por diámetro de boca)

Ø Boca 1	Ø Boca 2	Ø Interior	Ø Exterior	Long. Reposo	Long. Max	Long. Min	Nº de espiras	Espesor mm	Referencia	Material	Cod. Epidor	Pag
20,0	20,0	19	29,00	35,0	40,0	8,0	4	0,60	V6-00722	42 CR 764	335.753	775
20,0	20,0	24,0	35,00	120,0	160,0	40,0	15	1,00	V6-00236	42 CR 764	461.350	775
20,0	30,0	46,0	60,00	50,0	50,0	10,0	2	1,50	V6-00274	45 NBR 670	30.095*	775
20,0	34,0	25,0	40,00	42,0	38,0	10,0	2	1,00	V6-01390	42 CR 764	396.672*	775
20,0	35,0	47,0	70,00	120,0	140,0	38,0	7	1,00	V6-00218	53 CR 858	461.285	775
20,0	40,0	20,0	54,00	80,0	80,0	30,0	4	1,50	V6-01544	50 CR 879	335.754	775
20,0	55,0	50,0	83,00	170,0	210,0	32,0	8	1,50	V6-00434	42 CR 764	461.962*	775
20,0	55,0	50,0	83,00	185,0	225,0	30,0	8	1,50	V6-00861	42 CR 764	668.814	775
20,0	55,0	50,0	83,00	185,0	225,0	30,0	8	1,50	V6-00861	50 CR 879	668.822	775
20,5	20,5	20,5	35,50	60,0	70,0	30,0	5	1,00	V6-00302	42 CR 764	461.640	776
21,0	35,0	32,0	54,00	130,0	125,0	35,0	6	2,00	V6-00792	53 CR 858	462.481	776
21,0	35,0	33,0	58,00	130,0	130,0	45,0	6	2,00	V6-00195	42 CR 764	461.160	776
21,0	35,0	35,0	54,00	135,0	120,0	60,0	6	2,00	V6-00305	42 CR 764	461.657*	776
21,0	46,0	50,0	104,00	175,0	210,0	40,0	6	1,50	V6-00365	42 CR 764	461.830	776
21,5	37,0	30,0	44,00	45,0	55,0	15	3	1,00	V6-00570	42 CR 764	462.119	776
22,0	22,0	22,5	40,00	56,0	70,0	18	4	1,50	V6-00227	42 CR 764	461.335	776
22,0	31,0	35,5	50,00	145,0	160,0	40,0	11	1,00	V6-00273	42 CR 764	461.483	777
22,0	55,0	50,0	83,00	150,0	180,0	30,0	6	1,50	V6-00095	50 CR 879	460.956	776
22,0	55,0	50,0	83,00	155,0	180,0	22,0	6	1,50	V6-00490	42 CR 764	29.912*	777
22,0	82,0	60,0	115	160,0	175,0	22,0	6	1,00	V6-00212	42 CR 764	461.269	776
23,0	23,0	29,0	40,00	48,0	60,0	15	6	1,00	V6-00773	42 CR 764	462.457	777
23,0	26	25,0	42,00	80,0	80,0	23,0	5	1,50	V6-00234	42 CR 764	461.343	777
24,0	24,0	26	40,00	99,0	130,0	33,0	11	0,80	V6-20044	50 CR 879	40.878	778
24,0	50,0	46,0	80,00	75,0	80,0	15	3	1,50	V6-00826	50 CR 879	40.876*	778
24,0	54,0	40,5	65,00	50,0	40,0	12	2	1,50	V6-00851	50 CR 879	40.877*	778
24,0	63,0	50,0	80,00	310,0	370,0	90,0	15	2,00	V6-00738	42 CR 764	29.913*	777
24,0	70,0	55,0	95,00	160,0	185,0	32,0	7	1,50	V6-00069	42 CR 764	460.816	777
24,0	70,0	55,0	95,00	160,0	185,0	32,0	7	1,50	V6-00069	53 CR 858	650.311*	777
24,0	72,0	52,0	120,00	100	105,0	5,0	3	1,00	V6-00604	42 CR 764	462.192	777
24,0	94,0	40,0	114	190,0	220,0	40,0	8	1,50	V6-00530	42 CR 764	462.069	777
25,0	25,0	34,0	52,00	120,0	130,0	30,0	7	1,00	V6-00416	42 CR 764	461.921	778
25,0	25,0	37,0	46,00	35,0	40,0	15	4	0,60	V6-00462	42 CR 764	410.034	778
25,0	25,0	37,0	46,00	35,0	40,0	15	4	0,60	V6-00462	45 NBR 670	458.786	778
25,0	43,0	47,0	72,50	285,0	350,0	65,0	15	1,50	V6-00059	42 CR 764	460.782	778
25,0	55,0	40,0	66,00	41,0	34,0	10,0	2	1,00	V6-00997	50 CR 879	40.879*	779
25,0	75,0	72,0	95,00	90,0	115	18	5	1,00	V6-00583	50 CR 879	458.844*	778
25,0	75,0	80,0	108,00	170,0	220,0	45,0	8	2,00	V6-00251	42 CR 764	461.418	778
25,5	25,5	25,5	45,00	130,0	160,0	30,0	10	1,00	V6-00966	50 CR 879	40.880*	779
26,0	26	26	40,00	114	130,0	45,0	13	1,00	V6-00200	42 CR 764	461.178*	779
26,0	26	38,0	48,00	23,0	30,0	8,0	3	1,00	V6-00127	42 CR 764	461.046	779
26,0	30,0	33,0	45,00	55,0	60,0	18	5	1,00	V6-00592	42 CR 764	462.150	779
26,0	32,0	32,0	41,00	30,0	28,0	6,0	3	0,70	V6-00835	42 CR 764	29.914*	779
26,0	34,0	40,0	60,00	170,0	190,0	45,0	12	1,00	V6-00292	42 CR 764	461.616	779
26,0	34,0	40,0	60,00	225,0	230,0	55,0	15	1,00	V6-00401	50 CR 879	516.831*	779
26,0	42,0	55,0	92,00	154,0	195,0	18	5	1,50	V6-00079	42 CR 764	460.865	779
26,0	96,0	39,0	108,00	86,0	90,0	22,0	4	2,00	V6-01755	50 CR 879	528.349	780
26,0	112	98,0	145,00	410,0	520,0	85,0	12	1,40	V6-01156	42 CR 764	335.755	780
26,6	36,0	37,0	60,00	200,0	240,0	90,0	14	1,80	V6-00324	42 CR 764	461.749*	780
27,0	27,0	32,0	45,00	70,0	80,0	18	7	1,00	V6-00290	42 CR 764	461.590	780
27,0	36,0	20,0	42,00	140,0	180,0	40,0	10	1,00	V6-00259	42 CR 764	461.434	780
27,0	44,0	40,0	60,00	85,0	75,0	15	4	1,50	V6-00363	53 CR 858	461.822	780
27,0	49,0	50,0	90,00	134,0	160,0	32,0	7	1,50	V6-00106	45 NBR 670	461.004	780
27,0	49,0	50,0	90,00	134,0	160,0	32,0	7	1,50	V6-00106	42 CR 764	668.731	780
27,0	52,0	45,0	90,00	60,0	60,0	8,0	2	2,00	V6-01055	42 CR 764	29.915	781
27,0	54,0	30,0	60,00	75,0	70,0	18	4	1,50	V6-00857	42 CR 764	456.764	780
27,5	95,5	32,0	115	115	98,0	28,0	4	2,00	V6-01723	65 CR 119905	49.187*	781
28,0	28,0	33,0	49,00	95,0	120,0	35,0	9	1,00	V6-00296	42 CR 764	461.632	781
28,0	28,0	34,0	45,00	45,0	60,0	12	6	0,60	V6-00640	42 CR 764	458.885	781
28,0	29,0	35,0	60,00	100	115	28,0	5	2,00	V6-00594	42 CR 764	460.717	781
28,0	39,0	41,0	62,00	270,0	344,0	124,0	17	2,00	V6-00201	42 CR 764	461.186	781
28,0	39,0	41,0	62,00	200,0	235,0	65,0	11	2,00	V6-00755	50 CR 879	335.756*	781
28,5	37,5	42,0	62,00	200,0	265,0	85,0	14	2,00	V6-00325	42 CR 764	461.756	781
28,5	90,0	36,5	140,00	120,0	90,0	30,0	4	2,50	V6-00475	50 CR 879	40.882*	781
29,0	67,0	35,0	84,00	83,0	65,0	20,0	2	2,00	V6-01023	42 CR 764	410.389	782

Fuelles Moldeados

◀ Tabla de fuelles moldeados de múltiples pliegues (Ordenado por diámetro de boca)

Ø Boca 1	Ø Boca 2	Ø Interior	Ø Exterior	Long. Reposo	Long. Max	Long. Min	Nº de espiras	Espesor mm	Referencia	Material	Cod. Epidor	Pag
29,0	83,0	35,5	87,00	135,0	115	50,0	3	2,50	V6-00384	42 CR 764	461.863	782
29,0	111	34,0	123,00	92,0	50,0	18	4	2,00	V6-01754	50 CR 879	526.905	782
30,0	30,0	35,0	65,00	430,0	520,0	80,0	20	1,50	V6-00589	53 CR 858	433.375	782
30,0	30,0	36,0	48,00	98,0	105,0	20,0	11	0,60	V6-00904	50 CR 879	335.758	783
30,0	30,0	42,0	55,00	58,0	60,0	22,0	4	1,50	V6-00422	42 CR 764	461.939	782
30,0	37,0	39,0	54,00	130,0	145,0	30,0	11	1,00	V6-00824	50 CR 879	40.886*	783
30,0	48,0	30,0	48,00	25,0	35,0	4,0	3	0,50	V6-00720	50 CR 879	40.884*	782
30,0	56,0	50,0	105,00	275,0	350,0	55,0	9	2,00	V6-00456	42 CR 764	462.010	782
30,0	60,0	56,0	90,00	85,0	90,0	15	3	1,50	V6-00805	50 CR 879	40.885*	783
30,0	60,0	56,0	90,00	100	105,0	18	4	1,50	V6-00827	42 CR 764	431.003*	783
30,0	63,0	40,0	85,00	93,0	88,0	15	5	1,00	V6-01329	42 CR 764	307.457	783
30,0	86,0	63,0	106,00	130,0	75,0	22,0	3	1,50	V6-00314	53 CR 858	461.699*	782
30,0	86,0	88,0	110,00	80,0	105,0	28,0	5	2,00	V6-00903	42 CR 764	335.757*	783
30,0	90,0	85,0	120,00	105,0	130,0	15	4	1,00	V6-00584	42 CR 764	29.916*	782
31,0	31,0	31,5	60,00	140,0	150,0	22,0	6	1,00	V6-00603	50 CR 879	462.184	784
31,0	31,0	41,0	58,00	93,0	90,0	22,0	5	1,50	V6-00448	50 CR 879	40.887*	783
31,0	31,0	41,0	58,00	93,0	90,0	22,0	5	1,50	V6-00448	60 CR 176307	49.179*	783
31,0	83,0	56,0	102,00	110,0	65,0	35,0	3	2,00	V6-00206	42 CR 764	461.210*	783
32,0	32,0	32,0	50,00	70,0	85,0	25,0	6	1,00	V6-00965	42 CR 764	29.917*	784
32,0	32,0	33,0	54,00	120,0	170,0	42,0	8	1,20	V6-00209	50 CR 879	461.244	784
32,0	32,0	38,0	60,00	140,0	190,0	40,0	9	1,20	V6-00407	42 CR 764	461.905	784
32,0	32,0	40,0	54,00	60,0	60,0	15	4	0,70	V6-01236	53 CR 858	49.177*	784
32,0	65,0	38,0	52,00	20,0	30,0	10,0	2	1,00	V6-00736	42 CR 764	462.408	784
32,0	70,0	46,0	90,00	83,0	56,0	16	4	2,00	V6-01431	45 NBR 670	30.096*	784
33,0	62,0	72,0	99,00	100	160,0	25,0	3	1,50	V6-00694	50 CR 879	40.888*	784
34,0	92,0	65,0	114,50	105,0	70,0	35,0	4	2,50	V6-00207	42 CR 764	461.228*	784
34,0	166,0	62,0	190,00	160,0	130,0	20,0	5	2,00	V6-00925	42 CR 764	446.849	785
35,0	35,0	38,0	60,00	180,0	200,0	45,0	13	1,50	V6-00266	42 CR 764	461.459	785
35,0	35,0	42,0	55,00	120,0	100	30,0	7	2,00	V6-00281	42 CR 764	461.517	785
35,0	35,0	45,0	58,00	52,0	60,0	14	4	1,00	V6-00659	50 CR 879	685.162	785
35,0	55,0	63,0	106,00	210,0	285,0	30,0	7	1,50	V6-00652	42 CR 764	29.919*	785
35,0	65,0	37,5	95,00	220,0	260,0	35,0	15	1,00	V6-01080	42 CR 764	29.921*	785
35,0	74,0	55,0	86,00	125,0	130,0	35,0	6	2,00	V6-00654	50 CR 879	516.914	785
35,0	121,0	37,0	56,00	295,0	325,0	75,0	19	1,50	V6-00117	42 CR 764	461.020*	785
36,0	36,0	19,5	36,00	80,0	120,0	25,0	6	0,70	V6-00053	42 CR 764	460.766	785
36,0	77,0	56,0	74,50	125,0	80,0	35,0	3	2,50	V6-01449	50 CR 879	40.889*	786
36,0	115	41,5	125,00	76,0	90,0	23,0	3	2,00	V6-00419	42 CR 764	29.922*	786
36,5	38,5	44,0	60,00	110,0	120,0	35,0	8	1,50	V6-00204	42 CR 764	29.923*	786
37,0	37,0	43,0	58,00	85,0	95,0	28,0	7	1,25	V6-00308	42 CR 764	461.673	786
37,0	40,0	40,0	52,00	40,0	50,0	10,0	4	0,60	V6-00467	42 CR 764	29.924*	786
37,0	50,0	55,0	75,00	110,0	145,0	24,0	7	1,00	V6-00790	50 CR 879	40.890*	786
37,0	57,0	45,0	79,00	130,0	150,0	30,0	8	0,80	V6-00823	42 CR 764	29.925*	786
38,0	38,0	30,0	55,00	135,0	170,0	28,0	8	1,50	V6-00297	45 NBR 670	30.097*	787
38,0	38,0	43,0	66,00	65,0	65,0	15	3	1,50	V6-00808	42 CR 764	29.929*	787
38,0	38,0	44,0	60,00	88,0	95,0	27,0	6	1,50	V6-00255	42 CR 764	29.927*	787
38,0	38,0	48,0	75,00	60,0	90,0	15	3	1,50	V6-00429	42 CR 764	668.764	787
38,0	38,0	48,0	62,00	50,0	70,0	12	5	0,60	V6-00662	42 CR 764	462.309	787
38,0	43,0	47,0	59,00	120,0	145,0	28,0	7	1,00	V6-00230	50 CR 879	40.891*	787
38,0	58,0	44,0	88,00	180,0	225,0	35,0	9	1,50	V6-00619	42 CR 764	462.234	787
38,0	66,0	60,0	88,00	90,0	66,0	38,0	3	3,00	V6-00190	42 CR 764	461.145*	786
38,0	85,0	63,0	92,00	95,0	66,0	38,0	2	3,00	V6-00191	42 CR 764	461.152	786
38,0	130,0	60,0	160,00	136,0	130,0	38,0	6	3,00	V6-00199	42 CR 764	458.737	787
39,0	39,0	55,0	75,00	95,0	105,0	22,0	5	1,50	V6-00321	42 CR 764	461.715	788
39,0	66,0	50,0	128,00	245,0	280,0	40,0	8	2,00	V6-00556	42 CR 764	462.101	788
39,0	100	54,0	128,00	115	170,0	28,0	5	2,50	V6-00060	42 CR 764	460.790	787
39,5	80,0	49,0	100	105,0	120,0	30,0	9	1,25	V6-00188	42 CR 764	461.129	788
40,0	40,0	45,0	63,00	170,0	210,0	35,0	13	1,00	V6-00801	50 CR 879	458.968	788
40,0	40,0	45,0	63,00	170,0	210,0	35,0	13	1,00	V6-00801	42 CR 764	410.337	788
40,0	60,0	65,0	96,00	142,0	165,0	22,0	6	1,50	V6-00072	42 CR 764	458.711	788
40,0	130,0	54,0	159,00	135,0	130,0	30,0	6	2,50	V6-00092	42 CR 764	460.949	788
41,0	75,0	57,0	90,00	55,0	75,0	10,0	4	1,00	V6-00700	42 CR 764	29.930*	788
42,0	42,0	35,0	60,00	215	260,0	40,0	12	1,00	V6-00637	50 CR 879	462.267	789
42,0	42,0	38,0	60,00	74,0	85,0	22,0	5	1,50	V6-00268	42 CR 764	461.467*	788
42,0	42,0	56,0	70,00	125,0	120,0	25,0	8	1,00	V6-00536	42 CR 764	462.077	789



◀ Tabla de fuelles moldeados de múltiples pliegues (Ordenado por diámetro de boca)

Ø Boca 1	Ø Boca 2	Ø Interior	Ø Exterior	Long. Reposo	Long. Max	Long. Min	Nº de espiras	Espesor mm	Referencia	Material	Cod. Epidor	Pag
42,0	70,0	57,0	100	77,0	88,0	20,0	4	1,50	V6-20195	42 CR 764	29.932*	789
42,0	76,0	50,0	112	210,0	280,0	40,0	12	1,00	V6-00562	50 CR 879	40.892	789
42,0	76,0	58,0	110,00	155,0	190,0	25,0	9	1,00	V6-00328	42 CR 764	461.764	789
42,0	76,0	58,0	110,00	155,0	190,0	25,0	9	1,00	V6-00328	50 CR 879	529.296*	789
42,0	90,0	70,0	90,00	75,0	80,0	20,0	3	2,00	V6-01030	42 CR 764	29.931*	789
43,0	43,0	44,0	80,00	205,0	260,0	35,0	7	1,00	V6-00626	42 CR 764	425.165	790
43,0	45,0	47,0	57,00	140,0	175,0	55,0	18	1,00	V6-00449	50 CR 879	40.893*	790
43,0	58,0	55,0	90,00	80,0	65,0	15	3	1,50	V6-00853	50 CR 879	40.894*	790
43,0	85,0	50,0	84,50	124,0	140,0	100	2	2,00	V6-00012	42 CR 764	463.281	789
43,0	85,0	50,0	84,50	124,0	140,0	100	2	2,00	V6-00012	45 NBR 670	30.184*	789
45,0	45,0	45,0	72,00	70,0	85,0	12	5	1,00	V6-00967	50 CR 879	40.895	790
45,0	45,0	45,0	85,00	300,0	400,0	55,0	12	1,50	V6-01075	42 CR 764	29.935*	791
45,0	45,0	53,0	70,00	65,0	65,0	15	4	1,00	V6-00784	42 CR 764	462.465	790
45,0	60,0	60,0	90,00	210,0	240,0	35,0	8	1,20	V6-00593	42 CR 764	407.908	790
45,0	60,0	60,0	90,00	210,0	240,0	35,0	8	1,20	V6-00593	50 CR 879	410.330*	790
45,0	100	45,0	130,00	130,0	135,0	30,0	5	1,50	V6-01047	50 CR 879	40.896*	790
45,0	100	104,0	148,00	223,0	267,0	42,0	6	1,50	V6-01046	42 CR 764	29.933*	790
46,0	60,0	60,0	80,00	115	135,0	25,0	7	1,00	V6-00466	42 CR 764	462.028	791
48,0	48,0	50,0	83,00	240,0	290,0	40,0	10	1,20	V6-01022	42 CR 764	406.058	791
48,0	48,0	50,0	83,00	280,0	340,0	50,0	12	1,20	V6-01165	50 CR 879	396.671	791
48,0	48,0	64,0	100	75,0	80,0	13,0	2	1,50	V6-01136	42 CR 764	29.937*	791
50,0	50,0	46,0	64,00	70,0	80,0	18	5	1,00	V6-00541	42 CR 764	335.759	791
50,0	50,0	52,0	68,00	68,0	100	18	8	0,60	V6-00742	42 CR 764	462.432	791
50,0	75,0	70,0	110,00	720,0	920,0	120,0	27	1,50	V6-00723	45 NBR 670	462.366	791
50,0	92,0	80,0	144,00	100	125,0	15	3	2,00	V6-00821	42 CR 764	516.922	792
50,0	100	68,0	100	170,0	220,0	30,0	7	0,80	V6-01029	50 CR 879	40.897*	792
50,0	102,0	50,0	125,00	85,0	65,0	36,0	2	3,00	V6-00091	50 CR 879	307.458	791
52,0	52,0	55,0	84,00	55,0	50,0	30,0	2	3,00	V6-00291	42 CR 764	461.608	792
52,0	52,0	58,0	85,00	205,0	270,0	45,0	11	1,20	V6-00987	50 CR 879	471.599	792
52,0	52,0	58,0	85,00	205,0	270,0	45,0	11	1,20	V6-00987	45 NBR 670	550.101	792
52,0	70,0	60,0	90,00	205,0	240,0	40,0	9	1,50	V6-00976	42 CR 764	403.766	792
54,0	58,0	61,0	100	72,0	100	15	4	1,50	V6-01064	50 CR 879	40.898*	792
55,0	55,0	50,0	70,00	190,0	115	80,0	4	1,50	V6-00226	42 CR 764	461.327*	792
55,0	55,0	74,0	98,00	120,0	140,0	22,0	6	1,00	V6-00577	42 CR 764	516.864*	793
55,0	67,0	60,0	85,00	120,0	130,0	20,0	6	1,00	V6-00740	53 CR 858	462.416	793
55,0	125,0	70,0	138,00	120,0	95,0	50,0	4	2,00	V6-00205	42 CR 764	461.202	792
56,0	59,0	62,0	88,00	123,0	120,0	18	5	1,00	V6-00153	42 CR 764	461.079	793
56,0	64,0	64,0	90,00	550,0	680,0	160,0	29	2,00	V6-00519	42 CR 764	29.938*	793
56,0	115	64,0	115	57,0	60,0	15	2	2,50	V6-00779	50 CR 879	40.900*	793
56,0	140,0	65,0	190,00	310,0	375,0	40,0	11	1,50	V6-00926	42 CR 764	29.939*	793
57,0	79,0	70,0	98,00	50,0	60,0	12	2	1,50	V6-01226	42 CR 764	308.403*	793
58,0	58,0	58,0	95,00	350,0	470,0	65,0	16	1,00	V6-00606	53 CR 858	462.200	793
58,0	72,0	67,0	108,00	180,0	195,0	100	9	2,00	V6-00866	42 CR 764	29.940*	794
58,0	128,0	75,0	180,00	150,0	185,0	25,0	5	1,50	V6-00352	50 CR 879	334.513	793
59,0	59,0	50,0	90,00	390,0	490,0	70,0	14	1,50	V6-00910	42 CR 764	29.941*	794
59,0	59,0	50,0	90,00	215	255,0	37,0	8	1,50	V6-00937	45 NBR 670	30.099*	794
59,0	84,0	74,0	116	185,0	220,0	60,0	10	1,50	V6-01453	42 CR 764	335.760*	794
59,5	59,5	62,0	90,00	150,0	170,0	32,0	7	1,50	V6-00260	42 CR 764	461.442	794
60,0	60,0	60,0	78,00	280,0	320,0	65,0	19	1,00	V6-00499	42 CR 764	458.794	795
60,0	60,0	68,0	98,00	420,0	530,0	90,0	20	1,50	V6-00450	42 CR 764	461.996	794
60,0	68,0	65,0	100	185,0	210,0	25,0	7	1,00	V6-00375	42 CR 764	461.848	794
60,0	68,0	65,0	100	230,0	270,0	35,0	8	1,00	V6-00400	50 CR 879	461.889	794
60,0	70,0	64,0	90,00	170,0	170,0	45,0	6	2,00	V6-00453	42 CR 764	462.002	795
60,0	75,0	70,0	90,00	105,0	75,0	25,0	5	1,50	V6-01774	50 CR 879	40.902*	795
60,0	77,0	77,0	97,00	480,0	570,0	155,0	31	1,50	V6-01018	42 CR 764	30.076*	795
60,0	118	86,0	118	144,0	160,0	25,0	5	1,00	V6-01049	42 CR 764	30.077*	795
60,0	152,0	70,0	200,00	177,0	195,0	35,0	7	1,50	V6-00444	42 CR 764	461.988	794
61,0	61,0	60,0	95,00	120,0	105,0	18	3	1,50	V6-00099	45 NBR 670	460.964	795
61,0	61,0	60,0	95,00	120,0	105,0	18	3	1,50	V6-00099	42 CR 764	410.028	795
63,0	70,0	76,0	100	110,0	95,0	25,0	4	2,50	V6-00242	42 CR 764	461.376*	795
63,5	138,0	75,0	185,00	490,0	640,0	45,0	11	1,50	V6-00917	50 CR 879	40.903*	795
64,0	68,0	70,0	110,00	82,0	110,0	15	4	1,50	V6-01063	50 CR 879	440.735	796
65,0	65,0	65,0	100	280,0	360,0	50,0	12	1,00	V6-00968	42 CR 764	30.078*	796
65,0	65,0	72,0	90,00	75,0	110,0	15	8	0,60	V6-00743	50 CR 879	353.633*	796

Fuelles Moldeados

◀ Tabla de fuelles moldeados de múltiples pliegues (Ordenado por diámetro de boca)

Ø Boca 1	Ø Boca 2	Ø Interior	Ø Exterior	Long. Reposo	Long. Max	Long. Min	Nº de espiras	Espesor mm	Referencia	Material	Cod. Epidor	Pag
68,0	68,0	70,0	100	155,0	120,0	28,0	5	2,00	V6-00497	50 CR 879	40.905*	796
68,0	107,0	80,0	120,00	180,0	230,0	32,0	6	1,50	V6-00329	42 CR 764	461.772	796
70,0	70,0	70,0	125,00	410,0	535,0	60,0	11	1,50	V6-00424	42 CR 764	461.947	796
70,0	75,0	70,0	95,00	110,0	130,0	20,0	6	1,00	V6-00638	42 CR 764	435.004	796
70,0	90,0	65,0	100	222,0	258,0	50,0	10	1,50	V6-20173	50 CR 879	40.906*	796
70,0	170,0	85,0	210,00	185,0	245,0	25,0	6	1,50	V6-01033	42 CR 764	30.079*	796
72,0	100	80,0	100	130,0	130,0	35,0	6	2,00	V6-00477	50 CR 879	40.908*	797
75,0	75,0	75,0	108,00	272,0	350,0	50,0	12	1,50	V6-00093	42 CR 764	463.299	797
75,0	75,0	78,0	120,00	225,0	300,0	50,0	10	1,50	V6-00813	50 CR 879	458.976*	797
75,0	80,0	80,0	86,00	75,0	75,0	14	4	1,00	V6-00934	50 CR 879	40.910*	797
75,0	126	75,0	126	25,0	36,0	15	3	1,00	V6-00441	42 CR 764	458.778	797
78,0	78,0	84,0	110,00	125,0	90,0	15	4	2,00	V6-00501	50 CR 879	400.705	797
78,0	78,0	84,0	110,00	125,0	90,0	15	4	2,00	V6-00501	42 CR 764	483.157	797
78,0	130,0	86,0	130,00	335,0	420,0	50,0	11	1,50	V6-00520	45 NBR 670	458.810*	797
78,0	130,0	86,0	130,00	335,0	420,0	50,0	11	1,50	V6-00520	50 CR 879	964.150	797
80,0	80,0	50,0	95,00	215	245,0	23,0	7	1,20	V6-00115	42 CR 764	461.012*	798
80,0	80,0	66,0	82,00	100	95,0	18	5	1,00	V6-00141	42 CR 764	30.081*	798
80,0	80,0	66,0	82,00	100	95,0	18	5	1,00	V6-00141	50 CR 879	40.911*	798
80,0	80,0	84,0	110,00	210,0	200,0	45,0	9	1,80	V6-00476	42 CR 764	470.666*	798
80,0	80,0	90,0	115	120,0	160,0	25,0	7	1,00	V6-01079	42 CR 764	489.540*	798
80,0	90,0	90,0	110,00	125,0	150,0	25,0	8	1,00	V6-00963	42 CR 764	309.008*	798
80,0	108,0	95,0	145,00	665,0	700,0	80,0	17	1,50	V6-00455	42 CR 764	378.131*	798
80,0	129,0	80,0	147,00	22,0	33,0	15	3	1,00	V6-00846	50 CR 879	40.912*	798
81,0	81,0	91,0	125,00	85,0	90,0	12	3	1,50	V6-00633	42 CR 764	458.877	799
81,0	111	106,0	136,00	72,0	60,0	12	2	2,00	V6-00326	50 CR 879	40.913*	798
86,0	110,0	110,0	150,00	125,0	140,0	20,0	4	2,00	V6-00643	42 CR 764	462.275	799
88,0	88,0	100	120,00	70,0	33,5	18	2	2,50	V6-01412	60 CR 87258	49.181	799
89,0	89,0	75,0	115	395,0	495,0	70,0	14	1,50	V6-00911	42 CR 764	30.084*	799
89,0	89,0	92,0	122,00	330,0	340,0	60,0	13	1,50	V6-00807	42 CR 764	30.083*	799
90,0	90,0	92,0	128,00	225,0	280,0	49,0	8	1,50	V6-00721	42 CR 764	462.358	799
90,0	90,0	103,0	128,00	120,0	85,0	22,0	4	2,00	V6-00517	42 CR 764	458.802	799
90,0	132,0	106,0	139,00	95,0	100	28,0	4	2,00	V6-00515	50 CR 879	40.914*	799
94,0	98,0	104,0	140,00	160,0	180,0	20,0	6	1,00	V6-01140	42 CR 764	437.683	799
99,0	99,0	95,0	135,00	385,0	485,0	70,0	14	1,50	V6-00909	50 CR 879	420.182*	800
100,0	100	70,0	120,00	410	520,0	55,0	12	1,50	V6-00468	42 CR 764	462.036	800
108,0	108,0	117,0	157,00	185,0	180,0	25,0	5	2,00	V6-00658	42 CR 764	458.893	800
108,0	154,0	117,0	154,00	130,0	100	18	3	2,00	V6-00657	42 CR 764	30.085*	800
109,0	109,0	102,0	122,00	165,0	195,0	40,0	11	1,50	V6-00332	42 CR 764	461.780	800
110,0	110	122,0	142,00	70,0	33,5	18	2	2,50	V6-01406	60 CR 87258	49.182*	800
110,0	115	125,0	150,00	40,0	55,0	13,0	2	1,00	V6-00621	50 CR 879	40.916*	800
112,0	122,0	122,0	145,00	205,0	240,0	60,0	11	1,50	V6-01247	42 CR 764	602.008	800
113,0	148,0	140,0	180,00	80,0	55,0	15	2	2,00	V6-00443	53 CR 858	402.073*	800
118,0	118	100	140,00	225,0	280,0	40,0	8	2,00	V6-00642	42 CR 764	406.553	801
118,0	155,0	126	155,00	115	125,0	22,0	5	1,30	V6-01003	50 CR 879	40.918*	801
120,0	140,0	145,0	190,00	265,0	310,0	50,0	9	2,00	V6-00542	50 CR 879	486.779*	801
120,0	170,0	125,0	174,00	210,0	220,0	28,0	6	2,00	V6-00544	42 CR 764	30.086*	801
120,0	173,0	128,0	173,00	200,0	125,0	50,0	3	4,00	V6-00493	50 CR 879	40.919*	801
125,0	156,0	124,0	190,00	150,0	200,0	28,0	6	2,00	V6-00217	42 CR 764	461.277	801
125,0	156,0	125,0	190,00	395,0	630,0	132,0	22	1,30	V6-01444	50 CR 879	40.920*	801
125,0	156,0	149,0	190,00	160,0	232,0	32,5	7	1,30	V6-01445	50 CR 879	40.921*	801
126,0	126	130,0	160,00	65,0	80,0	25,0	3	2,50	V6-00396	42 CR 764	461.871	801
128,0	128,0	128,0	168,00	355,0	520,0	55,0	14	1,20	V6-00628	42 CR 764	462.259	802
130,0	190,0	150,0	190,00	145,0	120,0	15	3	2,00	V6-01305	42 CR 764	30.087*	802
145,0	145,0	155,0	185,00	260,0	290,0	55,0	10	1,50	V6-00612	50 CR 879	40.922*	802
147,0	200,0	160,0	200,00	100	100	12	3	1,20	V6-00717	50 CR 879	40.924*	802
153,0	153,0	153,0	183,00	110,0	110,0	22,0	4	2,00	V6-00349	50 CR 879	40.926*	802
154,0	154,0	130,0	160,00	120,0	160,0	35,0	7	1,00	V6-00250	42 CR 764	461.400	802
154,0	188,0	160,0	205,00	200,0	180,0	60,0	4	3,00	V6-00330	42 CR 764	30.088*	802
159,0	159,0	159,0	191,00	110,0	110,0	30,0	3	2,00	V6-00420	42 CR 764	30.089*	802
160,0	160,0	172,0	192,00	90,0	53,0	22,0	3	2,50	V6-01413	60 CR 87258	49.183*	803
160,0	260,0	170,0	310,00	310,0	380,0	40,0	10	1,50	V6-00676	42 CR 764	30.090*	802
164,0	175,0	160,0	196,00	55,0	39,0	25,0	2	2,50	V6-01234	60 CR 87258	49.184*	803
178,0	250,0	178,0	257,00	130,0	150,0	25,0	3	1,50	V6-00782	50 CR 879	40.927*	803
180,0	180,0	180,0	220,00	175,0	240,0	70,0	13	2,50	V6-00345	50 CR 879	461.806*	803



◀ Tabla de fuelles moldeados de múltiples pliegues (Ordenado por diámetro de boca)

Ø Boca 1	Ø Boca 2	Ø Interior	Ø Exterior	Long. Reposo	Long. Max	Long. Min	Nº de espiras	Espesor mm	Referencia	Material	Cod. Epidor	Pag
180,0	180,0	190,0	210,00	80,0	70,0	35,0	3	3,00	V6-00661	45 NBR 670	30.101*	803
180,0	180,0	190,0	210,00	80,0	70,0	35,0	3	3,00	V6-00661	50 CR 879	40.928*	803
190,0	190,0	170,0	210,00	340,0	460,0	60,0	14	1,50	V6-00767	42 CR 764	466.326	803
200,0	200,0	212	232,00	90,0	55,0	40,0	3	2,50	V6-01528	50 CR 879	571.251	803
208,0	208,0	208,0	250,00	150,0	160,0	40,0	4	2,00	V6-00318	50 CR 879	335.761	803
222,5	222,5	190,0	227,00	152,0	160,0	30,0	5	2,00	V6-01736	42 CR 764	30.091*	804
222,5	222,5	191,5	227,00	150,0	160,0	30,0	5	1,20	V6-01793	42 CR 764	30.092*	804
228,5	228,5	233,0	234,50	150,0	150,0	30,0	5	2,00	V6-01737	42 CR 764	30.093*	804
245,0	245,0	245,0	280,00	185,0	245,0	36,0	9	1,30	V6-00841	42 CR 764	414.516*	804
265,0	265,0	265,0	325,00	300,0	380,0	60,0	9	2,50	V6-00632	50 CR 879	40.929*	804
270,0	270,0	260,0	300,00	205,0	195,0	30,0	6	1,50	V6-01031	50 CR 879	40.930*	804
270,0	270,0	270,0	340,00	295,0	400,0	55,0	10	2,00	V6-00766	50 CR 879	466.318*	804
290,0	290,0	290,0	350,00	400,0	500,0	55,0	11	2,50	V6-00732	50 NBR 842	40.935*	804

* Fabricación especial

■ Tabla de fuelles moldeados de múltiples pliegues (Ordenado por referencia)

Referencia	Ø Boca 1	Ø Boca 2	Ø Interior	Ø Exterior	Long. Reposo	Long. Max	Long. Min	Nº de espiras	Espesor mm	Material	Cod. Epidor	Pag
V6-00012	43,0	85,0	50,0	84,50	124,0	140,0	100	2	2,00	42 CR 764	463.281	789
V6-00012	43,0	85,0	50,0	84,50	124,0	140,0	100	2	2,00	45 NBR 670	30.184*	789
V6-00013	16,0	20,0	25,0	40,00	95,0	150,0	50,0	13	1,00	42 CR 764	460.725	770
V6-00015	9,0	23,0	14	43,00	40,0	29,0	10,0	2	1,00	42 CR 764	458.695	762
V6-00022	12,0	26	23,0	41,00	82,0	75,0	20,0	4	1,50	42 CR 764	460.733	765
V6-00052	10,0	25,0	15	27,00	65,0	65,0	30,0	6	1,50	42 CR 764	458.703	763
V6-00053	36,0	36,0	19,5	36,00	80,0	120,0	25,0	6	0,70	42 CR 764	460.766	785
V6-00055	4,5	14,5	7,0	18	30,0	30,0	8,0	3	0,80	42 CR 764	460.774	757
V6-00059	25,0	43,0	47,0	72,50	285,0	350,0	65,0	15	1,50	42 CR 764	460.782	778
V6-00060	39,0	100	54,0	128,00	115	170,0	28,0	5	2,50	42 CR 764	460.790	787
V6-00069	24,0	70,0	55,0	95,00	160,0	185,0	32,0	7	1,50	42 CR 764	460.816	777
V6-00069	24,0	70,0	55,0	95,00	160,0	185,0	32,0	7	1,50	53 CR 858	650.311*	777
V6-00072	40,0	60,0	65,0	96,00	142,0	165,0	22,0	6	1,50	42 CR 764	458.711	788
V6-00075	18,0	55,0	49,0	82,00	120,0	135,0	18	5	1,50	42 CR 764	460.840	772
V6-00076	17,0	30,0	24,0	34,00	58,0	40,0	10,0	3	1,00	42 CR 764	460.857	771
V6-00079	26,0	42,0	55,0	92,00	154,0	195,0	18	5	1,50	42 CR 764	460.865	779
V6-00091	50,0	102,0	50,0	125,00	85,0	65,0	36,0	2	3,00	50 CR 879	307.458	791
V6-00092	40,0	130,0	54,0	159,00	135,0	130,0	30,0	6	2,50	42 CR 764	460.949	788
V6-00093	75,0	75,0	75,0	108,00	272,0	350,0	50,0	12	1,50	42 CR 764	463.299	797
V6-00095	22,0	55,0	50,0	83,00	150,0	180,0	30,0	6	1,50	50 CR 879	460.956	776
V6-00099	61,0	61,0	60,0	95,00	120,0	105,0	18	3	1,50	45 NBR 670	460.964	795
V6-00099	61,0	61,0	60,0	95,00	120,0	105,0	18	3	1,50	42 CR 764	410.028	795
V6-00106	27,0	49,0	50,0	90,00	134,0	160,0	32,0	7	1,50	45 NBR 670	461.004	780
V6-00106	27,0	49,0	50,0	90,00	134,0	160,0	32,0	7	1,50	42 CR 764	668.731	780
V6-00107	9,5	32,0	14,5	32,00	27,0	32,0	5,0	3	0,75	50 CR 879	30.111*	763
V6-00111	11,0	54,0	21,0	50,00	60,0	45,0	15	2	1,50	42 CR 764	458.729	765
V6-00115	80,0	80,0	50,0	95,00	215	245,0	23,0	7	1,20	42 CR 764	461.012*	798
V6-00116	15,0	76,0	26,5	76,00	86,0	88,0	15	5	1,00	50 CR 879	30.123*	769
V6-00116	15,0	76,0	26,5	76,00	86,0	88,0	15	5	1,00	42 CR 764	29.906*	769
V6-00117	35,0	121,0	37,0	56,00	295,0	325,0	75,0	19	1,50	42 CR 764	461.020*	785
V6-00126	6,0	15	12,5	24,00	75,0	95,0	28,0	8	1,00	42 CR 764	461.038	759
V6-00127	26,0	26	38,0	48,00	23,0	30,0	8,0	3	1,00	42 CR 764	461.046	779
V6-00130	19,5	44,5	32,5	55,00	48,0	55,0	20,0	2	1,50	42 CR 764	461.053	774
V6-00141	80,0	80,0	66,0	82,00	100	95,0	18	5	1,00	42 CR 764	30.081*	798
V6-00141	80,0	80,0	66,0	82,00	100	95,0	18	5	1,00	50 CR 879	40.911*	798
V6-00153	56,0	59,0	62,0	88,00	123,0	120,0	18	5	1,00	42 CR 764	461.079	793



Fuelles Moldeados

◀ Tabla de fuelles moldeados de múltiples pliegues (Ordenado por referencia)

Referencia	Ø Boca 1	Ø Boca 2	Ø Interior	Ø Exterior	Long. Reposo	Long. Max	Long. Min	Nº de espiras	Espesor mm	Material	Cod. Epidor	Pag
V6-00156	15,0	30,0	26	40,00	80,0	80,0	20,0	6	1,00	42 CR 764	461.087	769
V6-00158	12,0	15	15	27,00	55,0	80,0	25,0	6	1,00	42 CR 764	461.095	766
V6-00167	6,0	20,0	13,0	36,00	70,0	90,0	20,0	7	1,00	42 CR 764	462.994	759
V6-00169	6,0	10,0	11	17,00	40,0	50,0	15	7	0,50	42 CR 764	461.103	759
V6-00188	39,5	80,0	49,0	100	105,0	120,0	30,0	9	1,25	42 CR 764	461.129	788
V6-00189	14,5	27,0	18,5	38,00	60,0	45,0	12	2	0,80	42 CR 764	461.137*	769
V6-00190	38,0	66,0	60,0	88,00	90,0	66,0	38,0	3	3,00	42 CR 764	461.145*	786
V6-00191	38,0	85,0	63,0	92,00	95,0	66,0	38,0	2	3,00	42 CR 764	461.152	786
V6-00195	21,0	35,0	33,0	58,00	130,0	130,0	45,0	6	2,00	42 CR 764	461.160	776
V6-00199	38,0	130,0	60,0	160,00	136,0	130,0	38,0	6	3,00	42 CR 764	458.737	787
V6-00200	26,0	26	26	40,00	114	130,0	45,0	13	1,00	42 CR 764	461.178*	779
V6-00201	28,0	39,0	41,0	62,00	270,0	344,0	124,0	17	2,00	42 CR 764	461.186	781
V6-00203	18,5	47,0	39,5	61,50	74,0	65,0	10,0	2	1,50	42 CR 764	461.194	773
V6-00204	36,5	38,5	44,0	60,00	110,0	120,0	35,0	8	1,50	42 CR 764	29.923*	786
V6-00205	55,0	125,0	70,0	138,00	120,0	95,0	50,0	4	2,00	42 CR 764	461.202	792
V6-00206	31,0	83,0	56,0	102,00	110,0	65,0	35,0	3	2,00	42 CR 764	461.210*	783
V6-00207	34,0	92,0	65,0	114,50	105,0	70,0	35,0	4	2,50	42 CR 764	461.228*	784
V6-00209	32,0	32,0	33,0	54,00	120,0	170,0	42,0	8	1,20	50 CR 879	461.244	784
V6-00212	22,0	82,0	60,0	115	160,0	175,0	22,0	6	1,00	42 CR 764	461.269	776
V6-00217	125,0	156,0	124,0	190,00	150,0	200,0	28,0	6	2,00	42 CR 764	461.277	801
V6-00218	20,0	35,0	47,0	70,00	120,0	140,0	38,0	7	1,00	53 CR 858	461.285	775
V6-00221	17,0	40,0	32,0	55,00	63,0	55,0	15	2	1,50	42 CR 764	461.301	771
V6-00225	9,0	18	12	24,00	70,0	65,0	17,0	5	1,00	42 CR 764	461.319	762
V6-00226	55,0	55,0	50,0	70,00	190,0	115	80,0	4	1,50	42 CR 764	461.327*	792
V6-00227	22,0	22,0	22,5	40,00	56,0	70,0	18	4	1,50	42 CR 764	461.335	776
V6-00230	38,0	43,0	47,0	59,00	120,0	145,0	28,0	7	1,00	50 CR 879	40.891*	787
V6-00234	23,0	26	25,0	42,00	80,0	80,0	23,0	5	1,50	42 CR 764	461.343	777
V6-00236	20,0	20,0	24,0	35,00	120,0	160,0	40,0	15	1,00	42 CR 764	461.350	775
V6-00237	14,0	14	18	30,00	155,0	165,0	45,0	12	1,00	42 CR 764	461.368	768
V6-00242	63,0	70,0	76,0	100	110,0	95,0	25,0	4	2,50	42 CR 764	461.376*	795
V6-00249	4,0	8,0	12,5	24,00	80,0	85,0	20,0	8	1,00	42 CR 764	461.392	757
V6-00250	154,0	154,0	130,0	160,00	120,0	160,0	35,0	7	1,00	42 CR 764	461.400	802
V6-00251	25,0	75,0	80,0	108,00	170,0	220,0	45,0	8	2,00	42 CR 764	461.418	778
V6-00255	38,0	38,0	44,0	60,00	88,0	95,0	27,0	6	1,50	42 CR 764	29.927*	787
V6-00257	8,0	25,0	14,5	25,00	59,0	65,0	25,0	6	2,00	42 CR 764	29.893*	761
V6-00258	5,0	12	12	24,00	45,0	50,0	15	4	1,00	42 CR 764	461.426	758
V6-00259	27,0	36,0	20,0	42,00	140,0	180,0	40,0	10	1,00	42 CR 764	461.434	780
V6-00260	59,5	59,5	62,0	90,00	150,0	170,0	32,0	7	1,50	42 CR 764	461.442	794
V6-00261	9,0	27,0	19	33,50	55,0	70,0	18	6	1,00	50 CR 879	307.459*	762
V6-00266	35,0	35,0	38,0	60,00	180,0	200,0	45,0	13	1,50	42 CR 764	461.459	785
V6-00268	42,0	42,0	38,0	60,00	74,0	85,0	22,0	5	1,50	42 CR 764	461.467*	788
V6-00269	7,0	16	10,0	24,00	120,0	130,0	35,0	9	1,00	50 CR 879	461.475	760
V6-00273	22,0	31,0	35,5	50,00	145,0	160,0	40,0	11	1,00	42 CR 764	461.483	777
V6-00274	20,0	30,0	46,0	60,00	50,0	50,0	10,0	2	1,50	45 NBR 670	30.095*	775
V6-00275	18,0	55,0	47,0	80,00	140,0	160,0	28,0	6	1,50	53 CR 858	461.491*	772
V6-00277	15,0	30,0	28,0	52,00	33,0	45,0	15	4	1,00	42 CR 764	461.509	770
V6-00281	35,0	35,0	42,0	55,00	120,0	100	30,0	7	2,00	42 CR 764	461.517	785
V6-00282	16,0	37,0	26,5	50,00	60,0	41,0	18	2	1,50	42 CR 764	516.112*	771
V6-00288	12,0	24,0	18	33,00	54,0	40,0	10,0	2	1,50	50 CR 879	461.574	766
V6-00289	12,0	28,0	20,0	39,00	55,0	50,0	12	2	1,60	42 CR 764	461.582	766
V6-00290	27,0	27,0	32,0	45,00	70,0	80,0	18	7	1,00	42 CR 764	461.590	780
V6-00291	52,0	52,0	55,0	84,00	55,0	50,0	30,0	2	3,00	42 CR 764	461.608	792
V6-00292	26,0	34,0	40,0	60,00	170,0	190,0	45,0	12	1,00	42 CR 764	461.616	779
V6-00293	16,0	16	24,0	35,00	150,0	195,0	40,0	18	1,00	42 CR 764	461.624	771
V6-00296	28,0	28,0	33,0	49,00	95,0	120,0	35,0	9	1,00	42 CR 764	461.632	781
V6-00297	38,0	38,0	30,0	55,00	135,0	170,0	28,0	8	1,50	45 NBR 670	30.097*	787
V6-00302	20,5	20,5	20,5	35,50	60,0	70,0	30,0	5	1,00	42 CR 764	461.640	776
V6-00305	21,0	35,0	35,0	54,00	135,0	120,0	60,0	6	2,00	42 CR 764	461.657*	776
V6-00307	8,0	20,0	13,5	27,50	40,0	35,0	12	3	1,00	42 CR 764	461.665	761
V6-00308	37,0	37,0	43,0	58,00	85,0	95,0	28,0	7	1,25	42 CR 764	461.673	786
V6-00313	18,0	61,0	40,0	70,00	95,0	120,0	20,0	4	1,00	42 CR 764	458.745	772
V6-00314	30,0	86,0	63,0	106,00	130,0	75,0	22,0	3	1,50	53 CR 858	461.699*	782
V6-00318	208,0	208,0	208,0	250,00	150,0	160,0	40,0	4	2,00	50 CR 879	335.761	803
V6-00320	11,0	54,0	23,0	50,00	54,0	45,0	15	2	1,50	42 CR 764	461.707	765

◀ Tabla de fuelles moldeados de múltiples pliegues (Ordenado por referencia)

Referencia	Ø Boca 1	Ø Boca 2	Ø Interior	Ø Exterior	Long. Reposo	Long. Max	Long. Min	Nº de espiras	Espesor mm	Material	Cod. Epidor	Pag
V6-00321	39,0	39,0	55,0	75,00	95,0	105,0	22,0	5	1,50	42 CR 764	461.715	788
V6-00322	5,0	12	12	28,00	40,0	45,0	12	3	1,00	42 CR 764	461.723*	758
V6-00324	26,6	36,0	37,0	60,00	200,0	240,0	90,0	14	1,80	42 CR 764	461.749*	780
V6-00325	28,5	37,5	42,0	62,00	200,0	265,0	85,0	14	2,00	42 CR 764	461.756	781
V6-00326	81,0	111	106,0	136,00	72,0	60,0	12	2	2,00	50 CR 879	40.913*	798
V6-00328	42,0	76,0	58,0	110,00	155,0	190,0	25,0	9	1,00	42 CR 764	461.764	789
V6-00328	42,0	76,0	58,0	110,00	155,0	190,0	25,0	9	1,00	50 CR 879	529.296*	789
V6-00329	68,0	107,0	80,0	120,00	180,0	230,0	32,0	6	1,50	42 CR 764	461.772	796
V6-00330	154,0	188,0	160,0	205,00	200,0	180,0	60,0	4	3,00	42 CR 764	30.088*	802
V6-00332	109,0	109,0	102,0	122,00	165,0	195,0	40,0	11	1,50	42 CR 764	461.780	800
V6-00336	9,0	12	11	18	24,0	16	6,0	2	0,80	42 CR 764	458.752	762
V6-00337	9,0	9,0	10,0	19	145,0	165,0	55,0	18	1,00	50 CR 879	516.781	762
V6-00338	9,0	9,0	10,0	19	85,0	95,0	25,0	10	1,00	42 CR 764	516.088	762
V6-00345	180,0	180,0	180,0	220,00	175,0	240,0	70,0	13	2,50	50 CR 879	461.806*	803
V6-00347	18,0	39,0	28,0	45,50	84,0	90,0	12	4	1,00	50 CR 879	516.807*	772
V6-00349	153,0	153,0	153,0	183,00	110,0	110,0	22,0	4	2,00	50 CR 879	40.926*	802
V6-00352	58,0	128,0	75,0	180,00	150,0	185,0	25,0	5	1,50	50 CR 879	334.513	793
V6-00358	5,0	19,5	12	24,00	45,0	40,0	12	3	1,00	42 CR 764	461.814	758
V6-00363	27,0	44,0	40,0	60,00	85,0	75,0	15	4	1,50	53 CR 858	461.822	780
V6-00365	21,0	46,0	50,0	104,00	175,0	210,0	40,0	6	1,50	42 CR 764	461.830	776
V6-00366	15,0	52,0	21,0	35,00	35,0	40,0	10,0	2	0,70	42 CR 764	458.760	770
V6-00375	60,0	68,0	65,0	100	185,0	210,0	25,0	7	1,00	42 CR 764	461.848	794
V6-00383	19,0	19	19	27,50	23,0	25,0	14	2	1,00	42 CR 764	461.855	773
V6-00384	29,0	83,0	35,5	87,00	135,0	115	50,0	3	2,50	42 CR 764	461.863	782
V6-00396	126,0	126	130,0	160,00	65,0	80,0	25,0	3	2,50	42 CR 764	461.871	801
V6-00400	60,0	68,0	65,0	100	230,0	270,0	35,0	8	1,00	50 CR 879	461.889	794
V6-00401	26,0	34,0	40,0	60,00	225,0	230,0	55,0	15	1,00	50 CR 879	516.831*	779
V6-00404	16,0	37,0	30,0	54,00	190,0	240,0	65,0	12	1,30	42 CR 764	516.849	771
V6-00407	32,0	32,0	38,0	60,00	140,0	190,0	40,0	9	1,20	42 CR 764	461.905	784
V6-00416	25,0	25,0	34,0	52,00	120,0	130,0	30,0	7	1,00	42 CR 764	461.921	778
V6-00419	36,0	115	41,5	125,00	76,0	90,0	23,0	3	2,00	42 CR 764	29.922*	786
V6-00420	159,0	159,0	159,0	191,00	110,0	110,0	30,0	3	2,00	42 CR 764	30.089*	802
V6-00422	30,0	30,0	42,0	55,00	58,0	60,0	22,0	4	1,50	42 CR 764	461.939	782
V6-00423	12,0	42,0	31,0	54,00	70,0	65,0	15	2	1,75	42 CR 764	464.107	766
V6-00424	70,0	70,0	70,0	125,00	410,0	535,0	60,0	11	1,50	42 CR 764	461.947	796
V6-00429	38,0	38,0	48,0	75,00	60,0	90,0	15	3	1,50	42 CR 764	668.764	787
V6-00434	20,0	55,0	50,0	83,00	170,0	210,0	32,0	8	1,50	42 CR 764	461.962*	775
V6-00438	10,0	16,5	25,0	32,00	18	23,0	9,0	2	1,00	53 CR 858	461.970	764
V6-00439	14,0	24,0	25,5	40,00	57,0	65,0	25,0	4	1,25	50 CR 879	30.121*	768
V6-00441	75,0	126	75,0	126	25,0	36,0	15	3	1,00	42 CR 764	458.778	797
V6-00443	113,0	148,0	140,0	180,00	80,0	55,0	15	2	2,00	53 CR 858	402.073*	800
V6-00444	60,0	152,0	70,0	200,00	177,0	195,0	35,0	7	1,50	42 CR 764	461.988	794
V6-00448	31,0	31,0	41,0	58,00	93,0	90,0	22,0	5	1,50	50 CR 879	40.887*	783
V6-00448	31,0	31,0	41,0	58,00	93,0	90,0	22,0	5	1,50	60 CR 176307	49.179*	783
V6-00449	43,0	45,0	47,0	57,00	140,0	175,0	55,0	18	1,00	50 CR 879	40.893*	790
V6-00450	60,0	60,0	68,0	98,00	420,0	530,0	90,0	20	1,50	42 CR 764	461.996	794
V6-00453	60,0	70,0	64,0	90,00	170,0	170,0	45,0	6	2,00	42 CR 764	462.002	795
V6-00455	80,0	108,0	95,0	145,00	665,0	700,0	80,0	17	1,50	42 CR 764	378.131*	798
V6-00456	30,0	56,0	50,0	105,00	275,0	350,0	55,0	9	2,00	42 CR 764	462.010	782
V6-00462	25,0	25,0	37,0	46,00	35,0	40,0	15	4	0,60	42 CR 764	410.034	778
V6-00462	25,0	25,0	37,0	46,00	35,0	40,0	15	4	0,60	45 NBR 670	458.786	778
V6-00466	46,0	60,0	60,0	80,00	115	135,0	25,0	7	1,00	42 CR 764	462.028	791
V6-00467	37,0	40,0	40,0	52,00	40,0	50,0	10,0	4	0,60	42 CR 764	29.924*	786
V6-00468	100,0	100	70,0	120,00	410	520,0	55,0	12	1,50	42 CR 764	462.036	800
V6-00471	7,0	10,8	12	25,00	25,0	35,0	5,0	3	0,50	50 CR 879	30.103*	760
V6-00475	28,5	90,0	36,5	140,00	120,0	90,0	30,0	4	2,50	50 CR 879	40.882*	781
V6-00476	80,0	80,0	84,0	110,00	210,0	200,0	45,0	9	1,80	42 CR 764	470.666*	798
V6-00477	72,0	100	80,0	100	130,0	130,0	35,0	6	2,00	50 CR 879	40.908*	797
V6-00488	15,0	26	31,0	49,00	75,0	85,0	22,0	5	1,50	42 CR 764	462.051	770
V6-00490	22,0	55,0	50,0	83,00	155,0	180,0	22,0	6	1,50	42 CR 764	29.912*	777
V6-00493	120,0	173,0	128,0	173,00	200,0	125,0	50,0	3	4,00	50 CR 879	40.919*	801
V6-00497	68,0	68,0	70,0	100	155,0	120,0	28,0	5	2,00	50 CR 879	40.905*	796
V6-00499	60,0	60,0	60,0	78,00	280,0	320,0	65,0	19	1,00	42 CR 764	458.794	795
V6-00501	78,0	78,0	84,0	110,00	125,0	90,0	15	4	2,00	50 CR 879	400.705	797

Fuelles Moldeados

◀ Tabla de fuelles moldeados de múltiples pliegues (Ordenado por referencia)

Referencia	Ø Boca 1	Ø Boca 2	Ø Interior	Ø Exterior	Long. Reposo	Long. Max	Long. Min	Nº de espiras	Espesor mm	Material	Cod. Epidor	Pag
V6-00501	78,0	78,0	84,0	110,00	125,0	90,0	15	4	2,00	42 CR 764	483.157	797
V6-00503	18,0	34,0	34,0	66,00	160,0	200,0	32,0	7	1,50	50 CR 879	516.856*	772
V6-00503	18,0	34,0	34,0	66,00	160,0	200,0	32,0	7	1,50	45 NBR 670	552.568	772
V6-00505	13,0	30,0	19	38,00	65,0	65,0	18	3	1,50	50 CR 879	511.324*	768
V6-00515	90,0	132,0	106,0	139,00	95,0	100	28,0	4	2,00	50 CR 879	40.914*	799
V6-00517	90,0	90,0	103,0	128,00	120,0	85,0	22,0	4	2,00	42 CR 764	458.802	799
V6-00519	56,0	64,0	64,0	90,00	550,0	680,0	160,0	29	2,00	42 CR 764	29.938*	793
V6-00520	78,0	130,0	86,0	130,00	335,0	420,0	50,0	11	1,50	45 NBR 670	458.810*	797
V6-00520	78,0	130,0	86,0	130,00	335,0	420,0	50,0	11	1,50	50 CR 879	964.150	797
V6-00525	7,0	10,8	13,5	30,00	40,0	50,0	8,0	3	0,50	45 NBR 670	463.570*	760
V6-00525	7,0	10,8	13,5	30,00	40,0	50,0	8,0	3	0,50	42 CR 764	410.036*	760
V6-00530	24,0	94,0	40,0	114	190,0	220,0	40,0	8	1,50	42 CR 764	462.069	777
V6-00531	18,0	34,0	40,0	77,00	165,0	200,0	30,0	6	1,50	50 CR 879	335.752*	772
V6-00536	42,0	42,0	56,0	70,00	125,0	120,0	25,0	8	1,00	42 CR 764	462.077	789
V6-00541	50,0	50,0	46,0	64,00	70,0	80,0	18	5	1,00	42 CR 764	335.759	791
V6-00542	120,0	140,0	145,0	190,00	265,0	310,0	50,0	9	2,00	50 CR 879	486.779*	801
V6-00544	120,0	170,0	125,0	174,00	210,0	220,0	28,0	6	2,00	42 CR 764	30.086*	801
V6-00554	10,0	25,0	25,5	33,00	30,0	35,0	12	3	0,70	42 CR 764	462.085	764
V6-00555	10,0	31,0	31,0	40,00	35,0	35,0	14	4	0,70	42 CR 764	462.093	764
V6-00556	39,0	66,0	50,0	128,00	245,0	280,0	40,0	8	2,00	42 CR 764	462.101	788
V6-00562	42,0	76,0	50,0	112	210,0	280,0	40,0	12	1,00	50 CR 879	40.892	789
V6-00565	19,0	60,0	56,0	80,00	70,0	95,0	15	4	1,00	42 CR 764	460.709	773
V6-00570	21,5	37,0	30,0	44,00	45,0	55,0	15	3	1,00	42 CR 764	462.119	776
V6-00575	18,0	120,0	32,0	132,00	120,0	120,0	45,0	5	3,00	42 CR 764	462.127	772
V6-00577	55,0	55,0	74,0	98,00	120,0	140,0	22,0	6	1,00	42 CR 764	516.864*	793
V6-00580	12,0	36,0	36,5	46,00	45,0	60,0	18	5	0,70	50 CR 879	471.920	766
V6-00580	12,0	36,0	36,5	46,00	45,0	60,0	18	5	0,70	42 CR 764	29.187*	766
V6-00581	12,0	42,0	41,0	53,00	57,0	65,0	18	5	1,00	42 CR 764	458.828	766
V6-00581	12,0	42,0	41,0	53,00	57,0	65,0	18	5	1,00	45 NBR 670	410.314	766
V6-00582	15,0	47,0	46,0	65,00	60,0	75,0	15	4	1,00	42 CR 764	458.836	770
V6-00583	25,0	75,0	72,0	95,00	90,0	115	18	5	1,00	50 CR 879	458.844*	778
V6-00584	30,0	90,0	85,0	120,00	105,0	130,0	15	4	1,00	42 CR 764	29.916*	782
V6-00585	14,0	48,0	20,0	66,00	55,0	55,0	12	3	1,00	50 CR 879	462.135	768
V6-00585	14,0	48,0	20,0	66,00	55,0	55,0	12	3	1,00	42 CR 764	410.325	769
V6-00586	16,0	20,0	22,0	43,00	240,0	320,0	65,0	17	1,00	53 CR 858	462.143	771
V6-00589	30,0	30,0	35,0	65,00	430,0	520,0	80,0	20	1,50	53 CR 858	433.375	782
V6-00592	26,0	30,0	33,0	45,00	55,0	60,0	18	5	1,00	42 CR 764	462.150	779
V6-00593	45,0	60,0	60,0	90,00	210,0	240,0	35,0	8	1,20	42 CR 764	407.908	790
V6-00593	45,0	60,0	60,0	90,00	210,0	240,0	35,0	8	1,20	50 CR 879	410.330*	790
V6-00594	28,0	29,0	35,0	60,00	100	115	28,0	5	2,00	42 CR 764	460.717	781
V6-00600	7,0	57,0	20,0	66,00	65,0	70,0	15	5	1,00	50 CR 879	462.176	760
V6-00603	31,0	31,0	31,5	60,00	140,0	150,0	22,0	6	1,00	50 CR 879	462.184	784
V6-00604	24,0	72,0	52,0	120,00	100	105,0	5,0	3	1,00	42 CR 764	462.192	777
V6-00606	58,0	58,0	58,0	95,00	350,0	470,0	65,0	16	1,00	53 CR 858	462.200	793
V6-00610	16,0	54,0	30,0	86,00	120,0	160,0	25,0	5	1,50	42 CR 764	462.218	771
V6-00612	145,0	145,0	155,0	185,00	260,0	290,0	55,0	10	1,50	50 CR 879	40.922*	802
V6-00616	13,5	25,5	21,0	44,00	45,0	50,0	8,0	3	0,80	50 CR 879	335.750	768
V6-00618	3,0	9,5	7,8	13,50	13,0	10,0	4,0	2	0,50	42 CR 764	335.701	757
V6-00619	38,0	58,0	44,0	88,00	180,0	225,0	35,0	9	1,50	42 CR 764	462.234	787
V6-00621	110,0	115	125,0	150,00	40,0	55,0	13,0	2	1,00	50 CR 879	40.916*	800
V6-00625	12,0	48,0	20,0	60,00	80,0	95,0	15	5	1,00	50 CR 879	516.898*	766
V6-00626	43,0	43,0	44,0	80,00	205,0	260,0	35,0	7	1,00	42 CR 764	425.165	790
V6-00628	128,0	128,0	128,0	168,00	355,0	520,0	55,0	14	1,20	42 CR 764	462.259	802
V6-00631	12,0	54,0	17,5	54,00	75,0	80,0	15	3	1,00	42 CR 764	458.869	767
V6-00632	265,0	265,0	265,0	325,00	300,0	380,0	60,0	9	2,50	50 CR 879	40.929*	804
V6-00633	81,0	81,0	91,0	125,00	85,0	90,0	12	3	1,50	42 CR 764	458.877	799
V6-00637	42,0	42,0	35,0	60,00	215	260,0	40,0	12	1,00	50 CR 879	462.267	789
V6-00638	70,0	75,0	70,0	95,00	110,0	130,0	20,0	6	1,00	42 CR 764	435.004	796
V6-00639	16,0	35,0	20,0	35,00	155,0	180,0	45,0	12	1,00	42 CR 764	29.909*	771
V6-00640	28,0	28,0	34,0	45,00	45,0	60,0	12	6	0,60	42 CR 764	458.885	781
V6-00642	118,0	118	100	140,00	225,0	280,0	40,0	8	2,00	42 CR 764	406.553	801
V6-00643	86,0	110,0	110,0	150,00	125,0	140,0	20,0	4	2,00	42 CR 764	462.275	799
V6-00644	14,0	27,0	42,0	52,00	30,0	40,0	8,0	3	1,00	42 CR 764	29.905*	769
V6-00650	12,0	25,0	20,0	38,00	85,0	100	25,0	6	1,00	42 CR 764	462.283	767

◀ Tabla de fuelles moldeados de múltiples pliegues (Ordenado por referencia)

Referencia	Ø Boca 1	Ø Boca 2	Ø Interior	Ø Exterior	Long. Reposo	Long. Max	Long. Min	Nº de espiras	Espesor mm	Material	Cod. Epidor	Pag
V6-00652	35,0	55,0	63,0	106,00	210,0	285,0	30,0	7	1,50	42 CR 764	29.919*	785
V6-00654	35,0	74,0	55,0	86,00	125,0	130,0	35,0	6	2,00	50 CR 879	516.914	785
V6-00657	108,0	154,0	117,0	154,00	130,0	100	18	3	2,00	42 CR 764	30.085*	800
V6-00658	108,0	108,0	117,0	157,00	185,0	180,0	25,0	5	2,00	42 CR 764	458.893	800
V6-00659	35,0	35,0	45,0	58,00	52,0	60,0	14	4	1,00	50 CR 879	685.162	785
V6-00661	180,0	180,0	190,0	210,00	80,0	70,0	35,0	3	3,00	45 NBR 670	30.101*	803
V6-00661	180,0	180,0	190,0	210,00	80,0	70,0	35,0	3	3,00	50 CR 879	40.928*	803
V6-00662	38,0	38,0	48,0	62,00	50,0	70,0	12	5	0,60	42 CR 764	462.309	787
V6-00665	9,5	26	12	26,50	35,0	30,0	5,0	3	1,00	42 CR 764	458.901	763
V6-00676	160,0	260,0	170,0	310,00	310,0	380,0	40,0	10	1,50	42 CR 764	30.090*	802
V6-00679	19,0	32,0	35,0	46,00	140,0	150,0	35,0	15	1,00	42 CR 764	462.317	774
V6-00694	33,0	62,0	72,0	99,00	100	160,0	25,0	3	1,50	50 CR 879	40.888*	784
V6-00700	41,0	75,0	57,0	90,00	55,0	75,0	10,0	4	1,00	42 CR 764	29.930*	788
V6-00713	18,0	25,0	25,0	42,00	100	95,0	20,0	6	1,00	42 CR 764	462.325	773
V6-00714	19,0	65,0	25,0	65,00	70,0	90,0	13,0	4	1,00	42 CR 764	462.333	774
V6-00714	19,0	65,0	25,0	90,00	70,0	90,0	13,0	4	1,00	45 NBR 670	410.334*	774
V6-00716	12,0	34,0	12	30,00	55,0	50,0	12	3	1,00	42 CR 764	462.341	767
V6-00717	147,0	200,0	160,0	200,00	100	100	12	3	1,20	50 CR 879	40.924*	802
V6-00720	30,0	48,0	30,0	48,00	25,0	35,0	4,0	3	0,50	50 CR 879	40.884*	782
V6-00721	90,0	90,0	92,0	128,00	225,0	280,0	49,0	8	1,50	42 CR 764	462.358	799
V6-00722	20,0	20,0	19	29,00	35,0	40,0	8,0	4	0,60	42 CR 764	335.753	775
V6-00723	50,0	75,0	70,0	110,00	720,0	920,0	120,0	27	1,50	45 NBR 670	462.366	791
V6-00724	9,0	19	16	27,00	45,0	47,0	17,0	4	50,00	50 CR 879	462.374	762
V6-00726	19,0	19	28,0	48,00	115	150,0	30,0	8	1,00	42 CR 764	458.919	774
V6-00726	19,0	19	28,0	48,00	115	150,0	30,0	8	1,00	45 NBR 670	410.336	774
V6-00729	9,0	70,0	22,0	66,50	60,0	55,0	20,0	4	1,00	42 CR 764	462.382	763
V6-00732	290,0	290,0	290,0	350,00	400,0	500,0	55,0	11	2,50	50 NBR 842	40.935*	804
V6-00736	32,0	65,0	38,0	52,00	20,0	30,0	10,0	2	1,00	42 CR 764	462.408	784
V6-00738	24,0	63,0	50,0	80,00	310,0	370,0	90,0	15	2,00	42 CR 764	29.913*	777
V6-00740	55,0	67,0	60,0	85,00	120,0	130,0	20,0	6	1,00	53 CR 858	462.416	793
V6-00741	10,0	56,0	50,0	80,00	160,0	195,0	40,0	7	2,00	53 CR 858	462.424*	764
V6-00742	50,0	50,0	52,0	68,00	68,0	100	18	8	0,60	42 CR 764	462.432	791
V6-00743	65,0	65,0	72,0	90,00	75,0	110,0	15	8	0,60	50 CR 879	353.633*	796
V6-00748	3,0	6,0	4,5	7,60	10,0	8,0	3,0	2	0,30	42 CR 764	462.440	757
V6-00752	6,0	9,5	10,0	15	17,0	15	5,0	2	0,80	45 NBR 670	460.170	759
V6-00755	28,0	39,0	41,0	62,00	200,0	235,0	65,0	11	2,00	50 CR 879	335.756*	781
V6-00764	9,5	68,0	27,5	92,00	80,0	100	12	4	1,20	50 CR 879	30.112*	763
V6-00766	270,0	270,0	270,0	340,00	295,0	400,0	55,0	10	2,00	50 CR 879	466.318*	804
V6-00767	190,0	190,0	170,0	210,00	340,0	460,0	60,0	14	1,50	42 CR 764	466.326	803
V6-00773	23,0	23,0	29,0	40,00	48,0	60,0	15	6	1,00	42 CR 764	462.457	777
V6-00779	56,0	115	64,0	115	57,0	60,0	15	2	2,50	50 CR 879	40.900*	793
V6-00782	178,0	250,0	178,0	257,00	130,0	150,0	25,0	3	1,50	50 CR 879	40.927*	803
V6-00784	45,0	45,0	53,0	70,00	65,0	65,0	15	4	1,00	42 CR 764	462.465	790
V6-00787	15,0	92,0	34,0	108,00	85,0	90,0	20,0	4	1,50	42 CR 764	29.907*	770
V6-00790	37,0	50,0	55,0	75,00	110,0	145,0	24,0	7	1,00	50 CR 879	40.890*	786
V6-00791	18,0	70,0	28,0	100	85,0	105,0	18	4	1,50	42 CR 764	462.473	773
V6-00792	21,0	35,0	32,0	54,00	130,0	125,0	35,0	6	2,00	53 CR 858	462.481	776
V6-00793	10,0	127,0	24,0	101,00	100	100	15	3	1,50	42 CR 764	29.897*	764
V6-00795	7,0	30,0	15	37,00	50,0	50,0	15	3	1,50	42 CR 764	359.939*	760
V6-00800	9,0	44,0	25,0	56,00	38,0	35,0	7,0	2	1,00	42 CR 764	458.950	763
V6-00801	40,0	40,0	45,0	63,00	170,0	210,0	35,0	13	1,00	50 CR 879	458.968	788
V6-00801	40,0	40,0	45,0	63,00	170,0	210,0	35,0	13	1,00	42 CR 764	410.337	788
V6-00802	8,5	34,0	17,0	40,00	46,0	45,0	15	2	1,50	50 CR 879	30.107*	762
V6-00805	30,0	60,0	56,0	90,00	85,0	90,0	15	3	1,50	50 CR 879	40.885*	783
V6-00807	89,0	89,0	92,0	122,00	330,0	340,0	60,0	13	1,50	42 CR 764	30.083*	799
V6-00808	38,0	38,0	43,0	66,00	65,0	65,0	15	3	1,50	42 CR 764	29.929*	787
V6-00813	75,0	75,0	78,0	120,00	225,0	300,0	50,0	10	1,50	50 CR 879	458.976*	797
V6-00816	12,5	32,0	22,5	39,00	53,0	50,0	10,0	2	1,50	42 CR 764	458.992	768
V6-00821	50,0	92,0	80,0	144,00	100	125,0	15	3	2,00	42 CR 764	516.922	792
V6-00823	37,0	57,0	45,0	79,00	130,0	150,0	30,0	8	0,80	42 CR 764	29.925*	786
V6-00824	30,0	37,0	39,0	54,00	130,0	145,0	30,0	11	1,00	50 CR 879	40.886*	783
V6-00826	24,0	50,0	46,0	80,00	75,0	80,0	15	3	1,50	50 CR 879	40.876*	778
V6-00827	30,0	60,0	56,0	90,00	100	105,0	18	4	1,50	42 CR 764	431.003*	783
V6-00828	18,0	39,0	31,0	54,00	100	100	20,0	4	1,50	42 CR 764	29.910*	773

Fuelles Moldeados

◀ Tabla de fuelles moldeados de múltiples pliegues (Ordenado por referencia)

Referencia	Ø Boca 1	Ø Boca 2	Ø Interior	Ø Exterior	Long. Reposo	Long. Max	Long. Min	Nº de espiras	Espesor mm	Material	Cod. Epidor	Pag
V6-00829	11,0	35,0	27,0	44,50	92,0	80,0	20,0	4	1,50	50 CR 879	30.115*	765
V6-00833	11,0	31,0	17,0	31,00	46,0	35,0	12	2	1,50	50 CR 879	30.117*	765
V6-00835	26,0	32,0	32,0	41,00	30,0	28,0	6,0	3	0,70	42 CR 764	29.914*	779
V6-00836	11,5	19	23,4	41,00	150,0	145,0	35,0	8	1,00	50 CR 879	484.490*	765
V6-00841	245,0	245,0	245,0	280,00	185,0	245,0	36,0	9	1,30	42 CR 764	414.516*	804
V6-00843	18,5	61,5	50,0	70,00	90,0	100	28,0	4	1,75	50 CR 879	516.930*	773
V6-00846	80,0	129,0	80,0	147,00	22,0	33,0	15	3	1,00	50 CR 879	40.912*	798
V6-00851	24,0	54,0	40,5	65,00	50,0	40,0	12	2	1,50	50 CR 879	40.877*	778
V6-00853	43,0	58,0	55,0	90,00	80,0	65,0	15	3	1,50	50 CR 879	40.894*	790
V6-00857	27,0	54,0	30,0	60,00	75,0	70,0	18	4	1,50	42 CR 764	456.764	780
V6-00859	12,0	48,0	41,0	60,00	90,0	100	26	4	1,20	42 CR 764	29.903*	767
V6-00861	20,0	55,0	50,0	83,00	185,0	225,0	30,0	8	1,50	42 CR 764	668.814	775
V6-00861	20,0	55,0	50,0	83,00	185,0	225,0	30,0	8	1,50	50 CR 879	668.822	775
V6-00866	58,0	72,0	67,0	108,00	180,0	195,0	100	9	2,00	42 CR 764	29.940*	794
V6-00875	7,0	25,0	18	34,00	33,0	35,0	10,0	2	0,80	42 CR 764	412.601	760
V6-00880	12,0	36,0	35,0	46,00	45,0	60,0	18	5	1,50	50 CR 879	427.757	767
V6-00898	9,0	40,0	9,0	40,00	95,0	185,0	50,0	13	1,00	42 CR 764	29.896*	763
V6-00903	30,0	86,0	88,0	110,00	80,0	105,0	28,0	5	2,00	42 CR 764	335.757*	783
V6-00904	30,0	30,0	36,0	48,00	98,0	105,0	20,0	11	0,60	50 CR 879	335.758	783
V6-00905	14,0	24,0	26	38,00	74,0	95,0	16	8	0,60	42 CR 764	435.230	769
V6-00905	14,0	24,0	26	38,00	74,0	95,0	16	8	0,60	45 NBR 670	410.338*	769
V6-00909	99,0	99,0	95,0	135,00	385,0	485,0	70,0	14	1,50	50 CR 879	420.182*	800
V6-00910	59,0	59,0	50,0	90,00	390,0	490,0	70,0	14	1,50	42 CR 764	29.941*	794
V6-00911	89,0	89,0	75,0	115	395,0	495,0	70,0	14	1,50	42 CR 764	30.084*	799
V6-00914	9,0	31,0	16,5	31,00	31,0	35,0	10,0	2	0,80	50 CR 879	30.109*	763
V6-00915	19,5	19,5	23,0	37,00	290,0	340,0	130,0	26	1,80	50 CR 879	516.948*	774
V6-00917	63,5	138,0	75,0	185,00	490,0	640,0	45,0	11	1,50	50 CR 879	40.903*	795
V6-00925	34,0	166,0	62,0	190,00	160,0	130,0	20,0	5	2,00	42 CR 764	446.849	785
V6-00926	56,0	140,0	65,0	190,00	310,0	375,0	40,0	11	1,50	42 CR 764	29.939*	793
V6-00930	13,0	15	15,5	24,00	160,0	180,0	60,0	20	1,00	42 CR 764	29.904*	768
V6-00931	5,0	24,0	15	24,00	150,0	170,0	48,0	18	1,00	42 CR 764	661.670*	758
V6-00934	75,0	80,0	80,0	86,00	75,0	75,0	14	4	1,00	50 CR 879	40.910*	797
V6-00937	59,0	59,0	50,0	90,00	215	255,0	37,0	8	1,50	45 NBR 670	30.099*	794
V6-00942	18,0	88,0	61,0	98,00	68,0	76,0	33,0	2	1,00	42 CR 764	29.911*	773
V6-00945	10,0	48,0	30,0	56,00	45,0	46,0	13,0	2	0,80	42 CR 764	29.898*	764
V6-00947	8,0	36,0	23,0	43,00	33,0	36,0	8,0	2	0,70	50 CR 879	335.704	761
V6-00948	5,0	26	20,0	33,20	22,0	26	5,0	2	0,60	42 CR 764	400.978	758
V6-00948	5,0	26	20,0	33,20	22,0	26	5,0	2	0,60	50 CR 879	668.830	758
V6-00949	4,0	18	14	25,00	20,0	25,0	4,0	2	0,60	42 CR 764	400.986	757
V6-00955	19,0	82,0	45,0	98,00	80,0	80,0	10,0	3	1,50	42 CR 764	400.325	774
V6-00963	80,0	90,0	90,0	110,00	125,0	150,0	25,0	8	1,00	42 CR 764	309.008*	798
V6-00965	32,0	32,0	32,0	50,00	70,0	85,0	25,0	6	1,00	42 CR 764	29.917*	784
V6-00966	25,5	25,5	25,5	45,00	130,0	160,0	30,0	10	1,00	50 CR 879	40.880*	779
V6-00967	45,0	45,0	45,0	72,00	70,0	85,0	12	5	1,00	50 CR 879	40.895	790
V6-00968	65,0	65,0	65,0	100	280,0	360,0	50,0	12	1,00	42 CR 764	30.078*	796
V6-00976	52,0	70,0	60,0	90,00	205,0	240,0	40,0	9	1,50	42 CR 764	403.766	792
V6-00979	10,0	25,0	26,5	33,00	33,0	35,0	10,0	4	0,60	42 CR 764	29.899	764
V6-00987	52,0	52,0	58,0	85,00	205,0	270,0	45,0	11	1,20	50 CR 879	471.599	792
V6-00987	52,0	52,0	58,0	85,00	205,0	270,0	45,0	11	1,20	45 NBR 670	550.101	792
V6-00989	13,0	13,0	18	24,00	15	25,0	6,0	5	0,50	50 CR 879	30.120*	768
V6-00996	9,0	38,0	22,0	47,00	56,0	60,0	7,0	2	0,70	50 CR 879	30.110*	763
V6-00997	25,0	55,0	40,0	66,00	41,0	34,0	10,0	2	1,00	50 CR 879	40.879*	779
V6-01003	118,0	155,0	126	155,00	115	125,0	22,0	5	1,30	50 CR 879	40.918*	801
V6-01008	4,0	18	10,5	22,00	35,0	35,0	5,5	3	0,50	42 CR 764	430.660	757
V6-01009	5,0	26	13,0	33,00	40,0	40,0	5,5	3	0,50	50 CR 879	516.963*	758
V6-01011	7,0	42,0	18	38,00	60,0	60,0	6,5	4	0,50	42 CR 764	29.889*	760
V6-01012	8,0	43,0	22,0	49,00	70,0	77,0	6,5	4	0,50	42 CR 764	335.705	761
V6-01014	12,0	63,0	38,0	4,50	100	115	13,0	4	1,00	42 CR 764	573.462	767
V6-01018	60,0	77,0	77,0	97,00	480,0	570,0	155,0	31	1,50	42 CR 764	30.076*	795
V6-01019	15,5	30,0	30,0	45,00	80,0	80,0	15	5	1,00	42 CR 764	419.044	770
V6-01022	48,0	48,0	50,0	83,00	240,0	290,0	40,0	10	1,20	42 CR 764	406.058	791
V6-01023	29,0	67,0	35,0	84,00	83,0	65,0	20,0	2	2,00	42 CR 764	410.389	782
V6-01029	50,0	100	68,0	100	170,0	220,0	30,0	7	0,80	50 CR 879	40.897*	792
V6-01030	42,0	90,0	70,0	90,00	75,0	80,0	20,0	3	2,00	42 CR 764	29.931*	789



◀ Tabla de fuelles moldeados de múltiples pliegues (Ordenado por referencia)

Referencia	Ø Boca 1	Ø Boca 2	Ø Interior	Ø Exterior	Long. Reposo	Long. Max	Long. Min	Nº de espiras	Espesor mm	Material	Cod. Epidor	Pag
V6-01031	270,0	270,0	260,0	300,00	205,0	195,0	30,0	6	1,50	50 CR 879	40.930*	804
V6-01032	7,0	32,0	9,0	32,00	33,0	30,0	5,0	2	0,80	50 CR 879	30.104*	761
V6-01033	70,0	170,0	85,0	210,00	185,0	245,0	25,0	6	1,50	42 CR 764	30.079*	796
V6-01046	45,0	100	104,0	148,00	223,0	267,0	42,0	6	1,50	42 CR 764	29.933*	790
V6-01047	45,0	100	45,0	130,00	130,0	135,0	30,0	5	1,50	50 CR 879	40.896*	790
V6-01049	60,0	118	86,0	118	144,0	160,0	25,0	5	1,00	42 CR 764	30.077*	795
V6-01052	8,0	20,0	21,5	26,50	20,0	25,0	10,0	3	0,50	42 CR 764	29.895*	761
V6-01055	27,0	52,0	45,0	90,00	60,0	60,0	8,0	2	2,00	42 CR 764	29.915	781
V6-01063	64,0	68,0	70,0	110,00	82,0	110,0	15	4	1,50	50 CR 879	440.735	796
V6-01064	54,0	58,0	61,0	100	72,0	100	15	4	1,50	50 CR 879	40.898*	792
V6-01075	45,0	45,0	45,0	85,00	300,0	400,0	55,0	12	1,50	42 CR 764	29.935*	791
V6-01079	80,0	80,0	90,0	115	120,0	160,0	25,0	7	1,00	42 CR 764	489.540*	798
V6-01080	35,0	65,0	37,5	95,00	220,0	260,0	35,0	15	1,00	42 CR 764	29.921*	785
V6-01104	6,0	32,0	21,0	40,00	26	30,0	20,0	2	0,50	42 CR 764	516.971	760
V6-01109	3,5	5,0	4,2	7,50	10,0	12	4,0	3	0,30	50 CR 879	520.218*	757
V6-01119	11,0	26,5	22,0	33,50	81,0	70,0	20,0	5	1,00	42 CR 764	29.901*	765
V6-01136	48,0	48,0	64,0	100	75,0	80,0	13,0	2	1,50	42 CR 764	29.937*	791
V6-01138	8,5	31,0	18	35,00	45,0	45,0	5,0	2	1,25	42 CR 764	461.913	762
V6-01140	94,0	98,0	104,0	140,00	160,0	180,0	20,0	6	1,00	42 CR 764	437.683	799
V6-01141	17,0	120,0	40,0	150,00	85,0	90,0	15	5	1,00	50 CR 879	40.872*	772
V6-01150	7,0	20,0	25,0	50,00	70,0	95,0	20,0	4	1,00	50 CR 879	335.703*	761
V6-01156	26,0	112	98,0	145,00	410,0	520,0	85,0	12	1,40	42 CR 764	335.755	780
V6-01165	48,0	48,0	50,0	83,00	280,0	340,0	50,0	12	1,20	50 CR 879	396.671	791
V6-01194	5,0	18	16	24,00	14,5	20,0	5,0	3	0,60	45 NBR 670	30.094	758
V6-01207	5,0	15	16,5	20,50	12	15	5,0	3	0,40	42 CR 764	29.887*	758
V6-01218	11,0	102,0	43,0	119,50	134,0	170,0	40,0	6	1,50	50 CR 879	30.118*	765
V6-01226	57,0	79,0	70,0	98,00	50,0	60,0	12	2	1,50	42 CR 764	308.403*	793
V6-01231	4,0	16	11	22,00	18	20,0	6,0	2	0,50	42 CR 764	688.175	757
V6-01234	164,0	175,0	160,0	196,00	55,0	39,0	25,0	2	2,50	60 CR 87258	49.184*	803
V6-01236	32,0	32,0	40,0	54,00	60,0	60,0	15	4	0,70	53 CR 858	49.177*	784
V6-01247	112,0	122,0	122,0	145,00	205,0	240,0	60,0	11	1,50	42 CR 764	602.008	800
V6-01261	12,5	12,5	95,0	120,00	140,0	155,0	25,0	7	1,50	50 CR 879	562.844	768
V6-01281	4,5	14	12	28,00	58,0	40,0	10,0	4	1,00	42 CR 764	712.948*	757
V6-01305	130,0	190,0	150,0	190,00	145,0	120,0	15	3	2,00	42 CR 764	30.087*	802
V6-01329	30,0	63,0	40,0	85,00	93,0	88,0	15	5	1,00	42 CR 764	307.457	783
V6-01348	10,0	52,0	15,5	49,50	78,0	80,0	15	3	2,00	50 CR 879	340.337*	764
V6-01348	10,0	52,0	15,5	49,50	78,0	80,0	15	3	2,00	45 NBR 670	410.390	764
V6-01353	16,0	16	16	26	119	119	56,0	15	1,00	50 CR 879	30.125	771
V6-01358	14,0	70,0	28,0	100	91,0	94,0	20,0	4	1,50	50 CR 879	335.751	769
V6-01390	20,0	34,0	25,0	40,00	42,0	38,0	10,0	2	1,00	42 CR 764	396.672*	775
V6-01406	110,0	110	122,0	142,00	70,0	33,5	18	2	2,50	60 CR 87258	49.182*	800
V6-01408	7,5	13,0	14	18	20,0	16	10,0	2	0,50	42 CR 764	29.891*	761
V6-01412	88,0	88,0	100	120,00	70,0	33,5	18	2	2,50	60 CR 87258	49.181	799
V6-01413	160,0	160,0	172,0	192,00	90,0	53,0	22,0	3	2,50	60 CR 87258	49.183*	803
V6-01431	32,0	70,0	46,0	90,00	83,0	56,0	16	4	2,00	45 NBR 670	30.096*	784
V6-01444	125,0	156,0	125,0	190,00	395,0	630,0	132,0	22	1,30	50 CR 879	40.920*	801
V6-01445	125,0	156,0	149,0	190,00	160,0	232,0	32,5	7	1,30	50 CR 879	40.921*	801
V6-01449	36,0	77,0	56,0	74,50	125,0	80,0	35,0	3	2,50	50 CR 879	40.889*	786
V6-01450	15,0	23,0	18	34,00	100	105,0	17,0	8	0,60	42 CR 764	29.908*	770
V6-01453	59,0	84,0	74,0	116	185,0	220,0	60,0	10	1,50	42 CR 764	335.760*	794
V6-01466	5,4	17,0	12,5	32,00	86,0	75,0	26	9	1,00	57 CR 868	49.178*	759
V6-01526	5,0	35,5	10,0	35,50	28,0	34,0	14	4	0,70	42 CR 764	29.888*	759
V6-01528	200,0	200,0	212	232,00	90,0	55,0	40,0	3	2,50	50 CR 879	571.251	803
V6-01538	15,0	46,0	50,0	65,00	55,0	72,0	18	5	0,90	50 CR 879	518.340*	770
V6-01544	20,0	40,0	20,0	54,00	80,0	80,0	30,0	4	1,50	50 CR 879	335.754	775
V6-01556	18,0	29,0	25,0	40,00	23,0	17,0	8,0	2	1,20	50 CR 879	40.874*	773
V6-01585	12,0	23,0	15,5	30,00	32,0	26	8,0	2	0,80	50 CR 879	30.119*	767
V6-01723	27,5	95,5	32,0	115	115	98,0	28,0	4	2,00	65 CR 119905	49.187*	781
V6-01724	12,0	22,0	16	31,00	18	18	7,0	2	1,00	60 NBR 692	49.185*	767
V6-01725	12,0	22,0	17,0	28,00	27,0	24,0	12	3	1,50	60 NBR 692	49.186*	767
V6-01736	222,5	222,5	190,0	227,00	152,0	160,0	30,0	5	2,00	42 CR 764	30.091*	804
V6-01737	228,5	228,5	233,0	234,50	150,0	150,0	30,0	5	2,00	42 CR 764	30.093*	804
V6-01745	10,0	16	16	24,00	50,0	35,0	10	4	1,00	50 CR 879	30.113*	765
V6-01754	29,0	111	34,0	123,00	92,0	50,0	18	4	2,00	50 CR 879	526.905	782

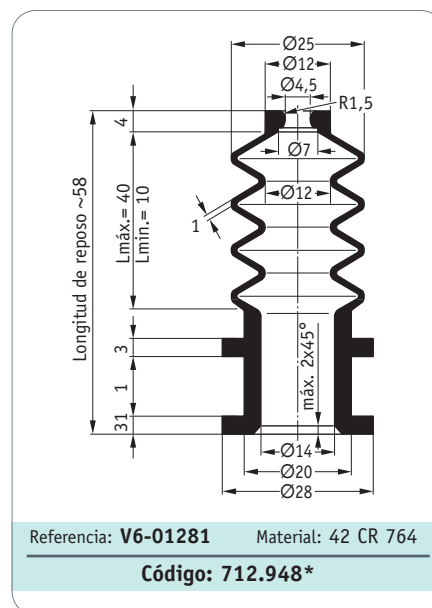
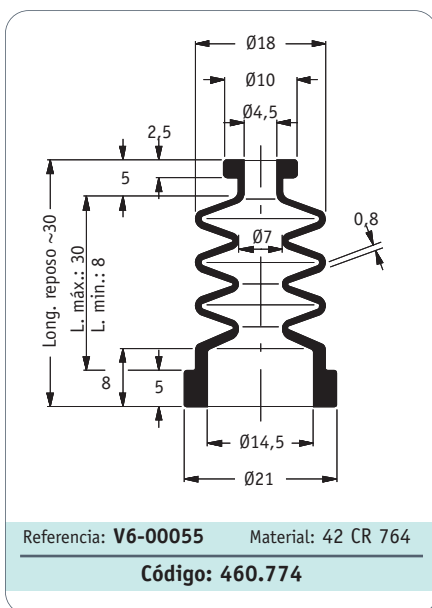
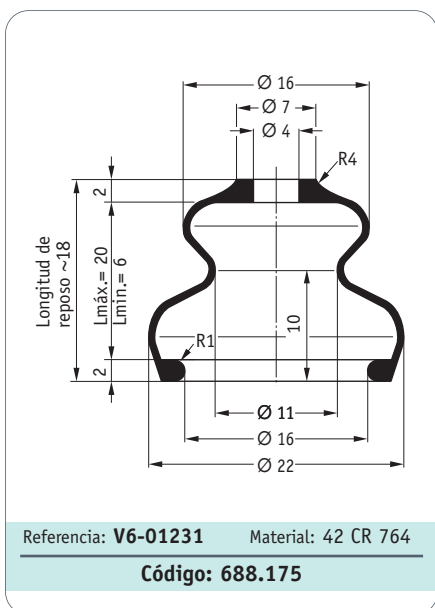
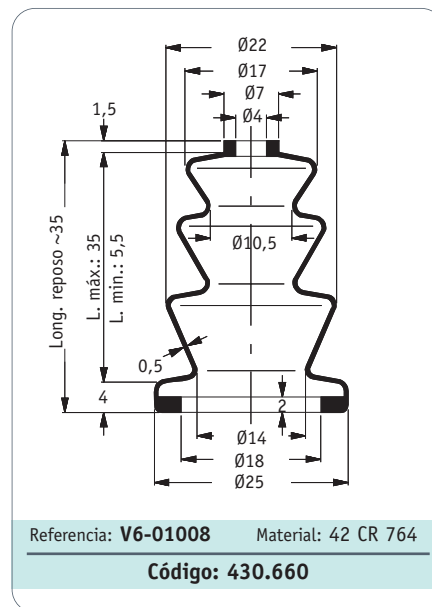
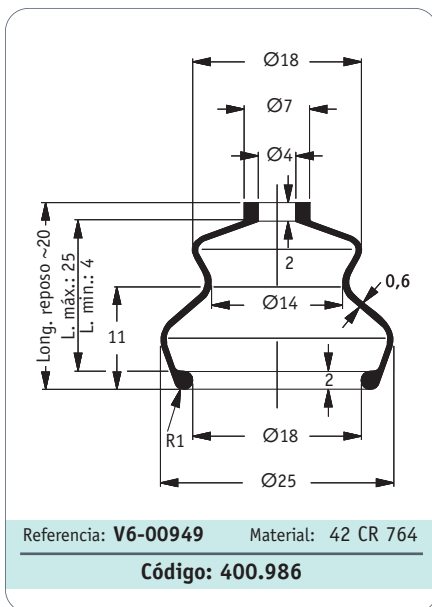
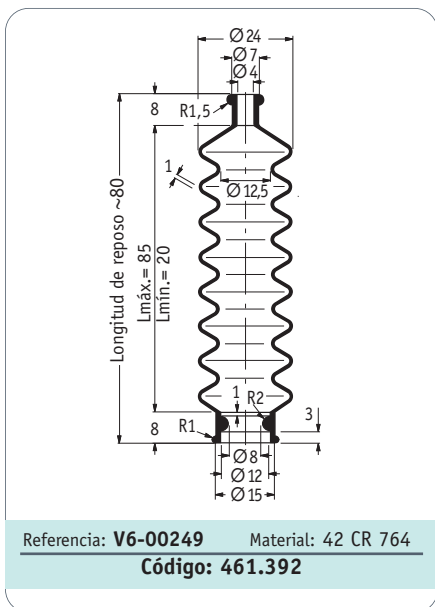
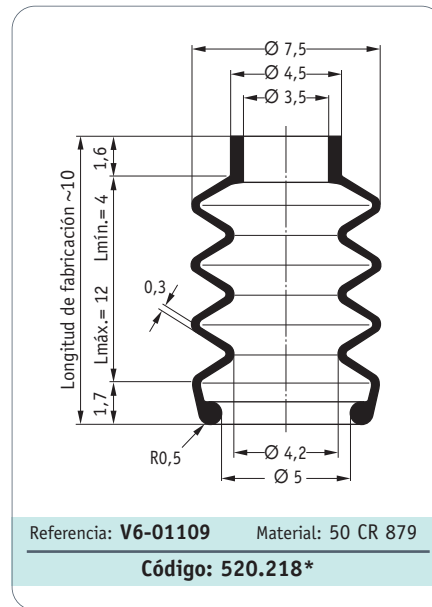
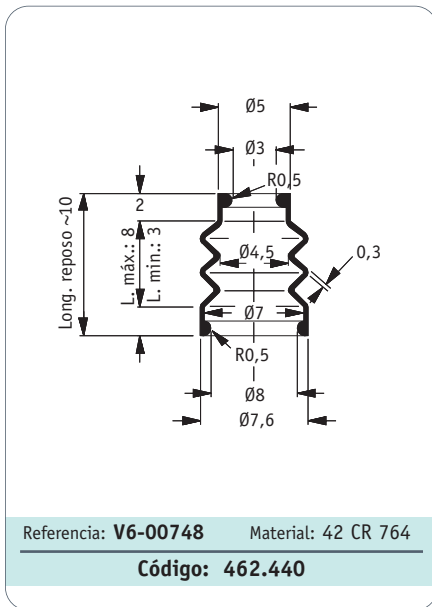
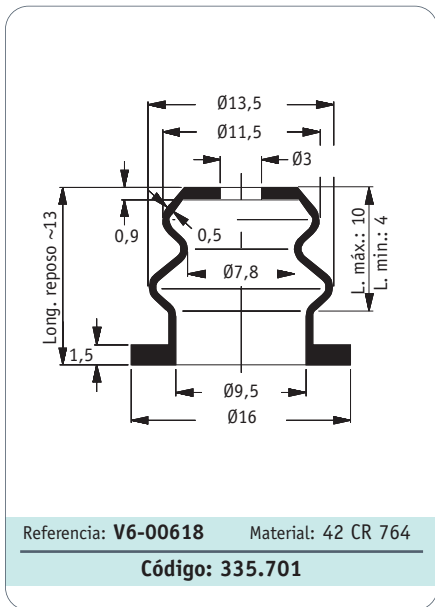
Fuelles Moldeados

◀ Tabla de fuelles moldeados de múltiples pliegues (Ordenado por referencia)

Referencia	Ø Boca 1	Ø Boca 2	Ø Interior	Ø Exterior	Long. Reposo	Long. Max	Long. Min	Nº de espiras	Espesor mm	Material	Cod. Epidor	Pag
V6-01755	26,0	96,0	39,0	108,00	86,0	90,0	22,0	4	2,00	50 CR 879	528.349	780
V6-01774	60,0	75,0	70,0	90,00	105,0	75,0	25,0	5	1,50	50 CR 879	40.902*	795
V6-01793	222,5	222,5	191,5	227,00	150,0	160,0	30,0	5	1,20	42 CR 764	30.092*	804
V6-20044	24,0	24,0	26	40,00	99,0	130,0	33,0	11	0,80	50 CR 879	40.878	778
V6-20104	5,5	10,0	8,0	16	20,0	16	5,0	2	0,60	50 NBR 842	40.934*	759
V6-20122	7,0	57,0	19	66,00	103,0	110,0	35,0	8	1,00	42 CR 764	29.890*	761
V6-20134	5,8	21,2	13,0	28,35	21,2	33,0	7,0	4	0,50	50 CR 879	30.102*	759
V6-20138	5,0	5,0	6,5	15	91,1	102,0	41,0	15	0,80	50 NBR 842	40.932*	759
V6-20173	70,0	90,0	65,0	100	222,0	258,0	50,0	10	1,50	50 CR 879	40.906*	796
V6-20195	42,0	70,0	57,0	100	77,0	88,0	20,0	4	1,50	42 CR 764	29.932*	789
V6-20199	19,0	67,0	46,0	90,00	78,0	72,0	34,0	2	2,50	60 CR 87258	49.180*	774

* Fabricación especial

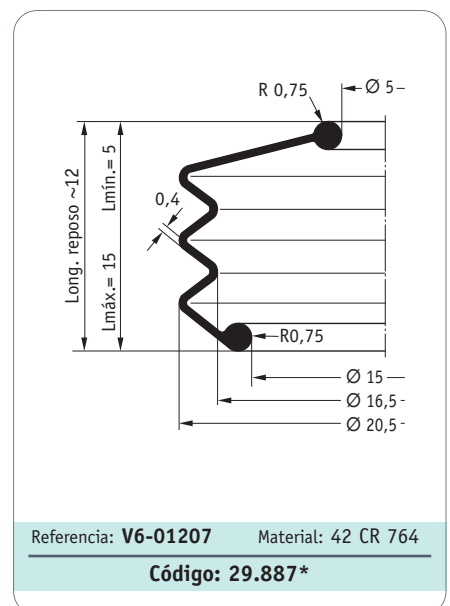
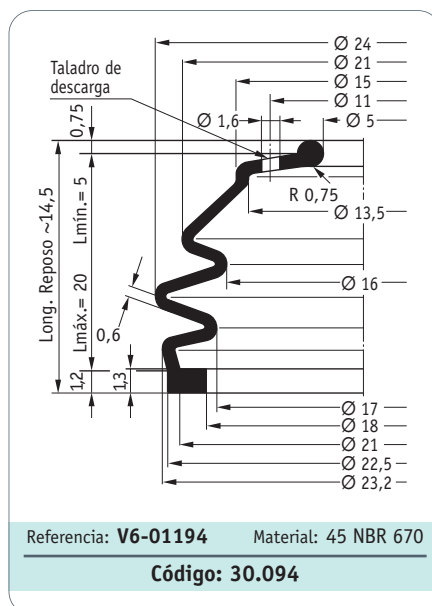
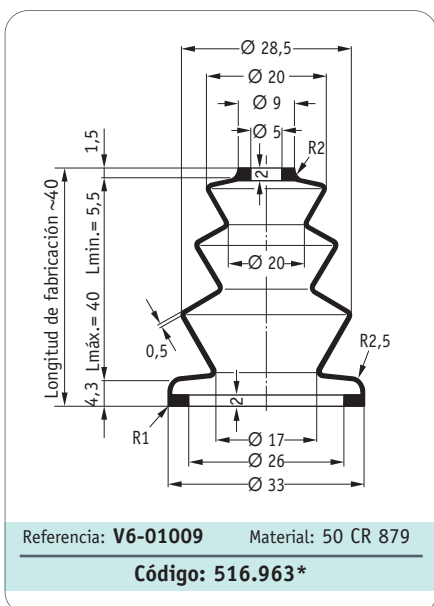
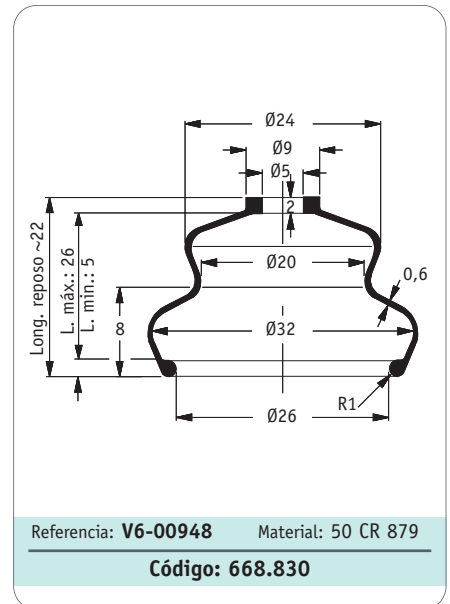
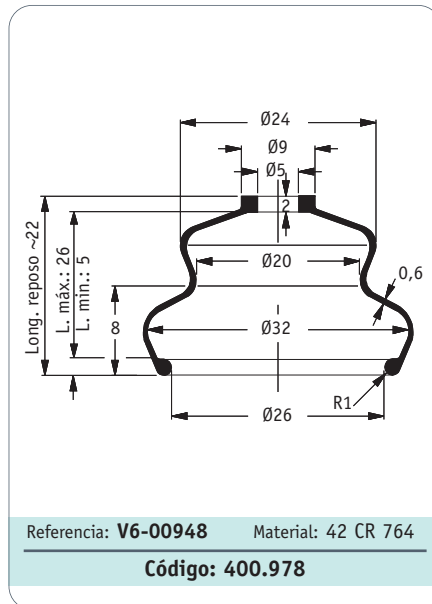
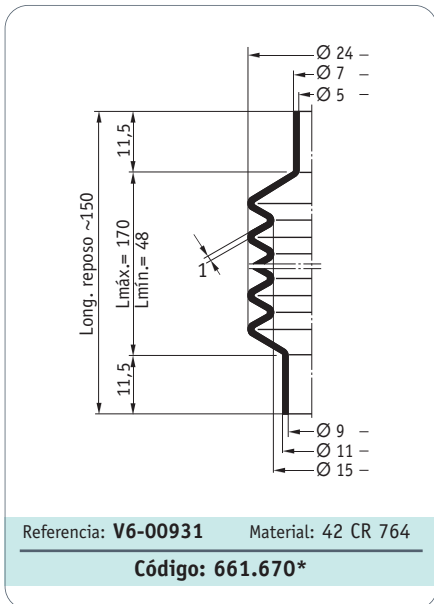
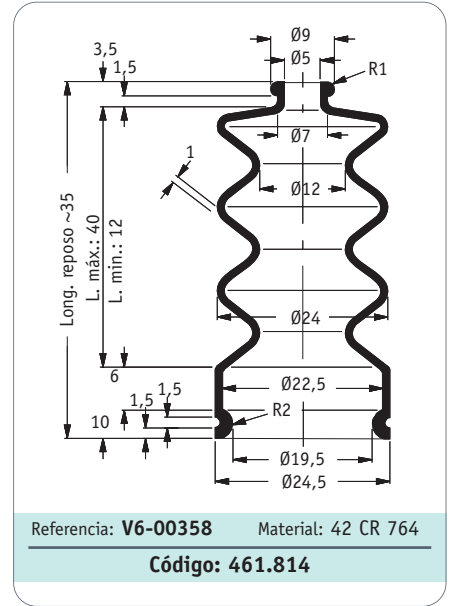
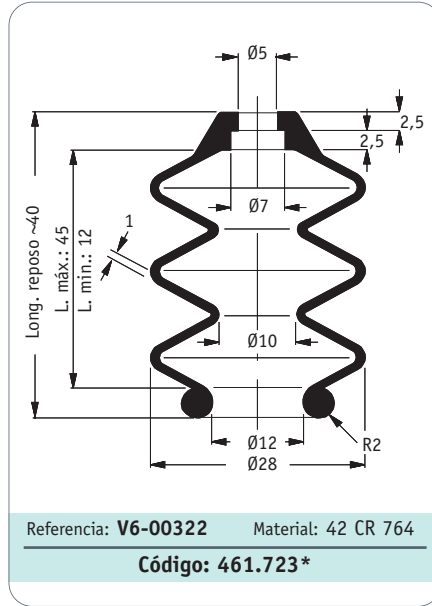
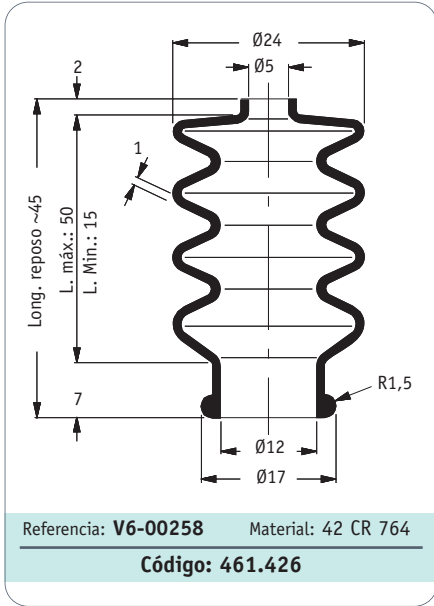
■ Planos Fuelles Moldeados de múltiples pliegues (Ordenado por diámetro de boca)



* Fabricación especial

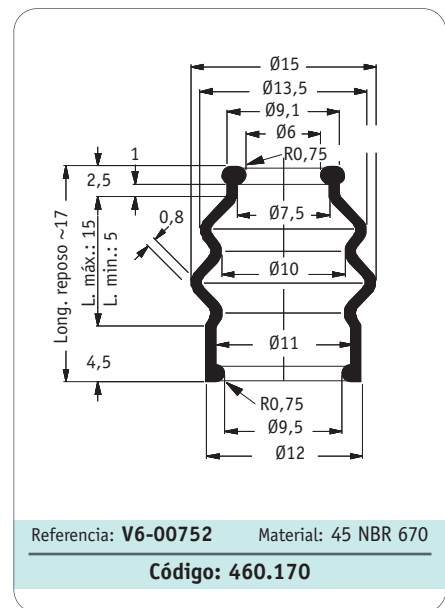
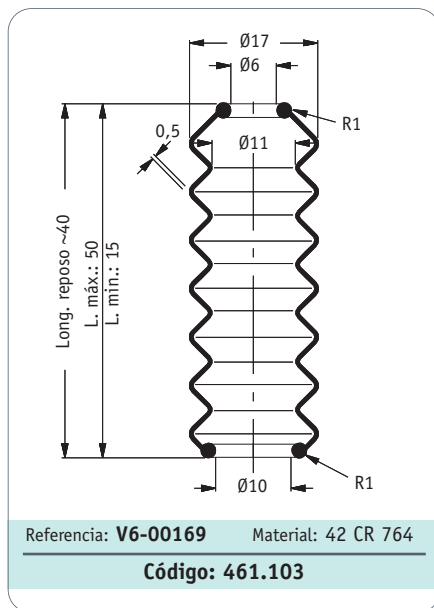
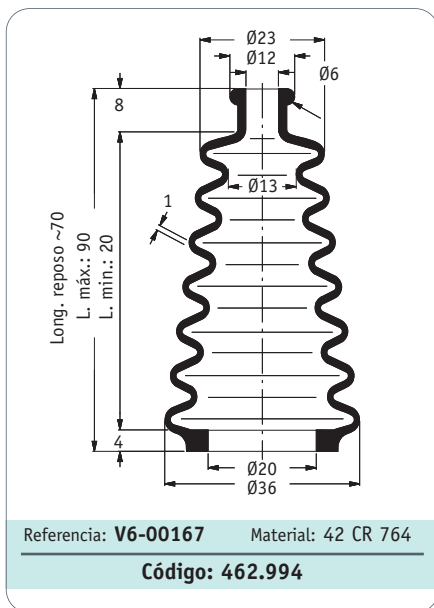
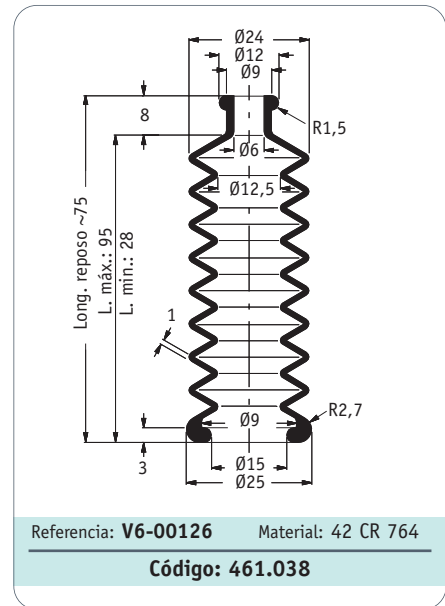
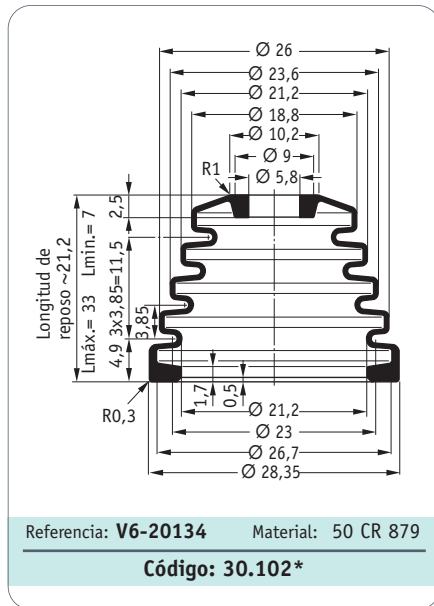
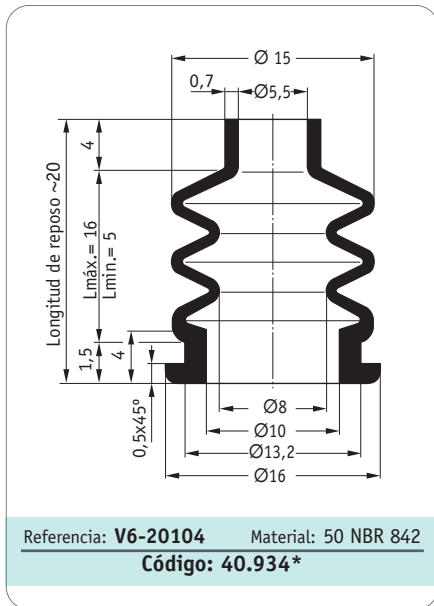
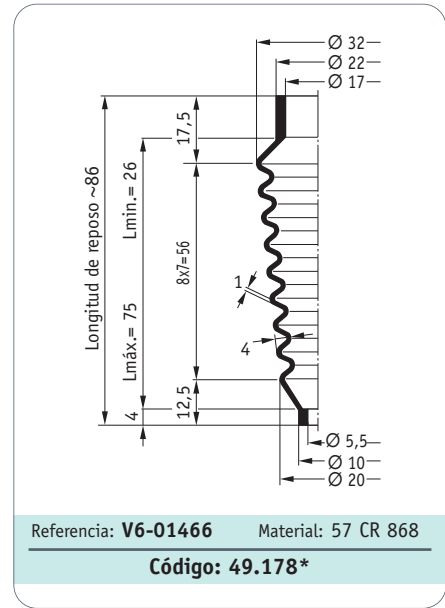
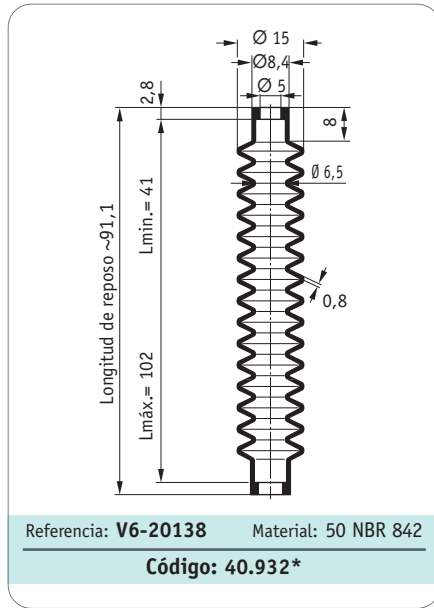
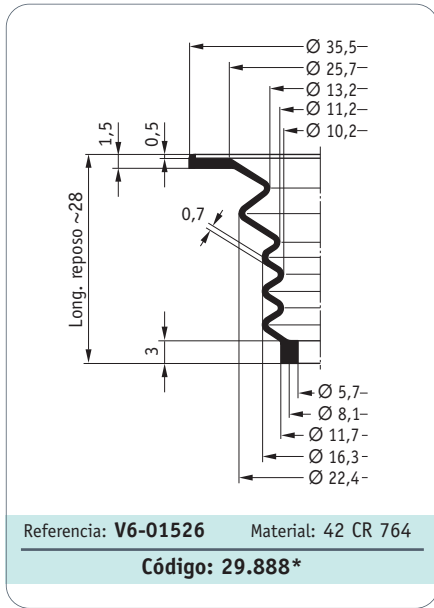
Fuelles Moldeados

Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



* Fabricación especial

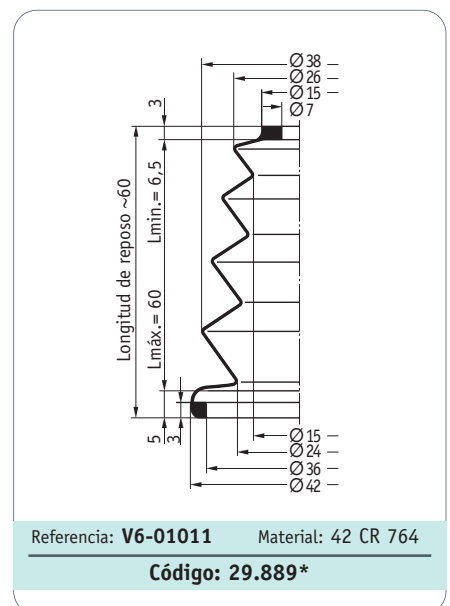
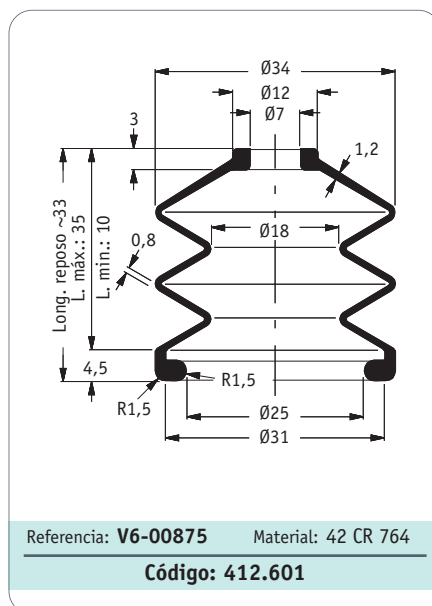
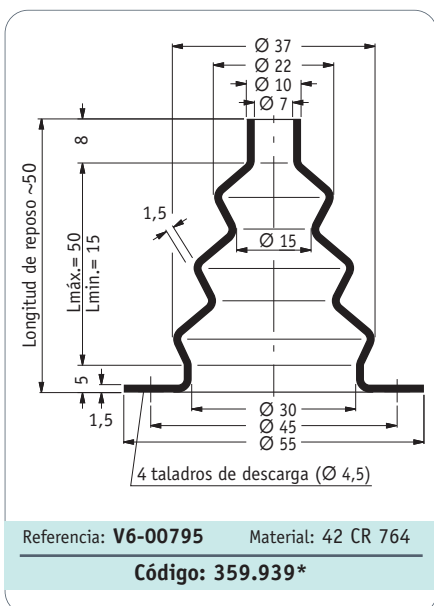
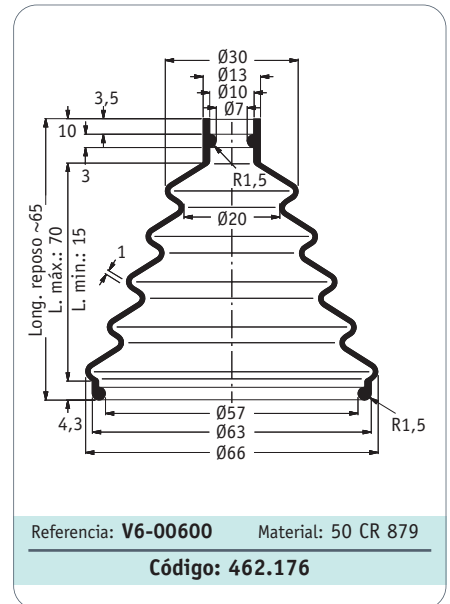
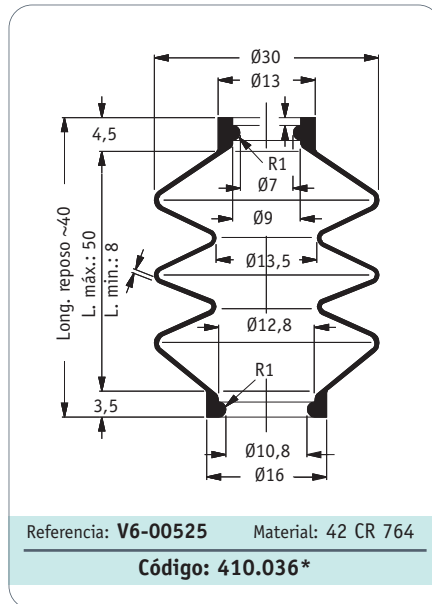
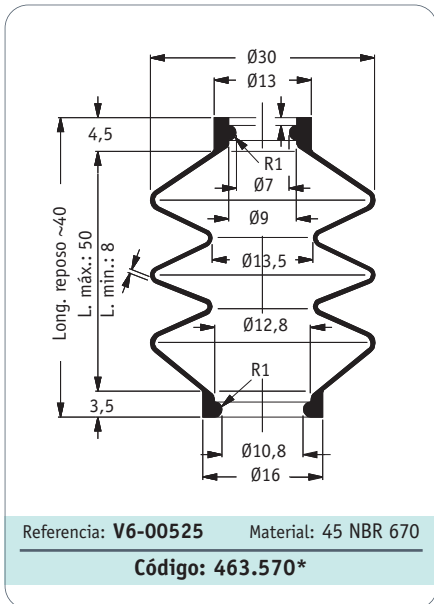
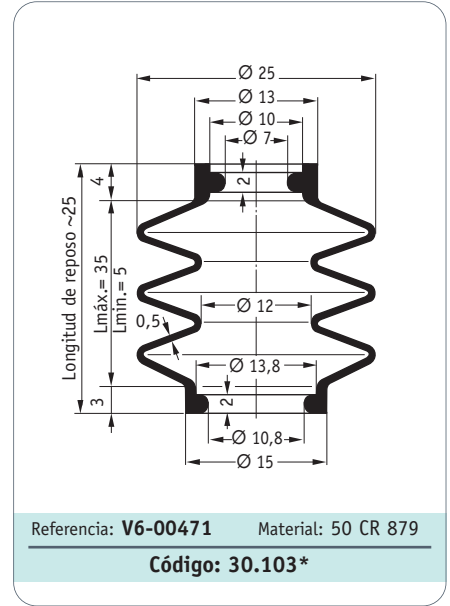
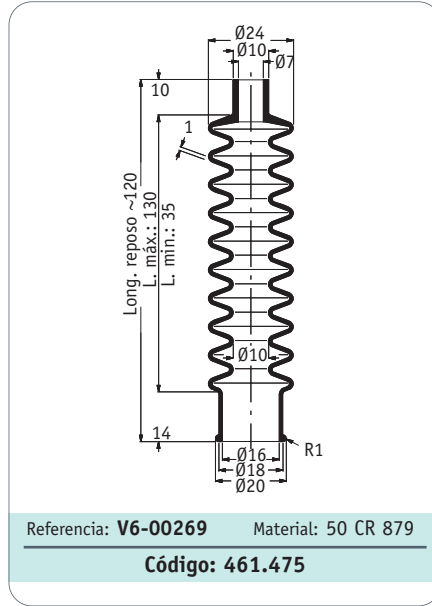
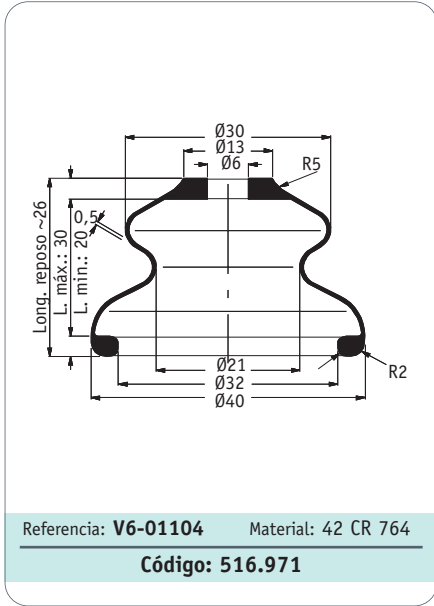
Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



* Fabricación especial

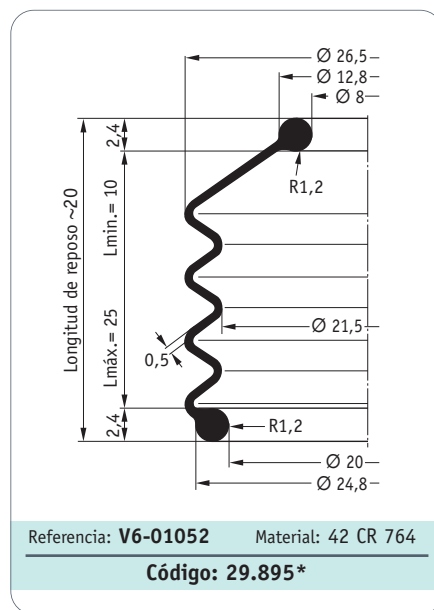
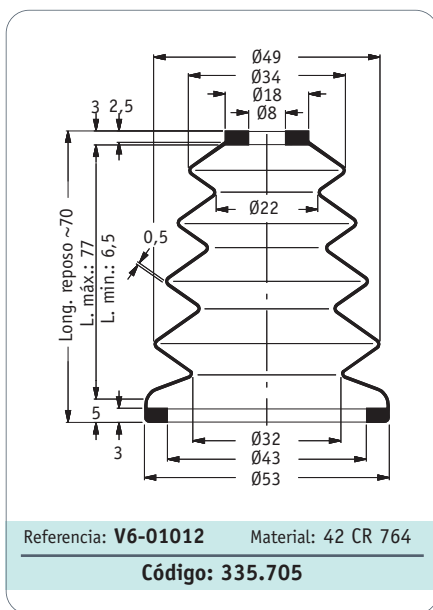
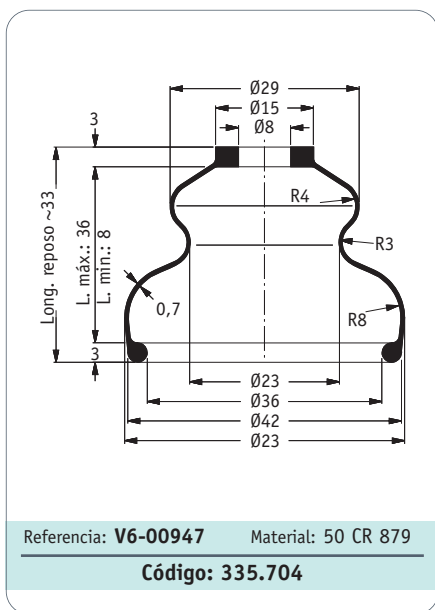
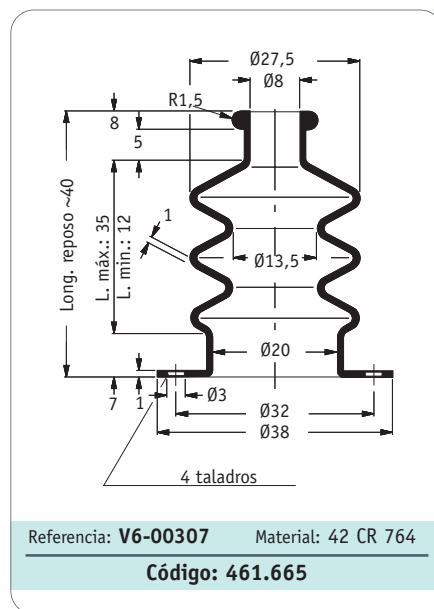
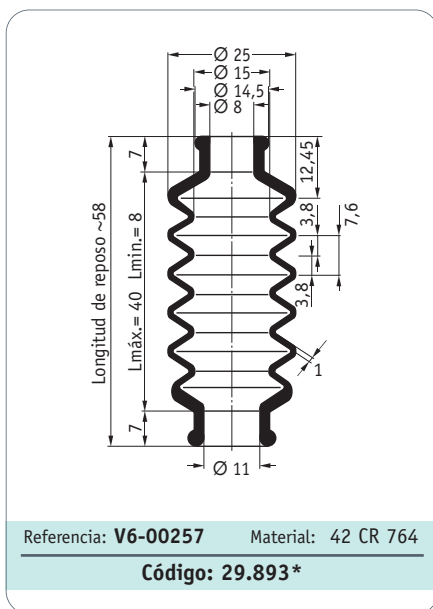
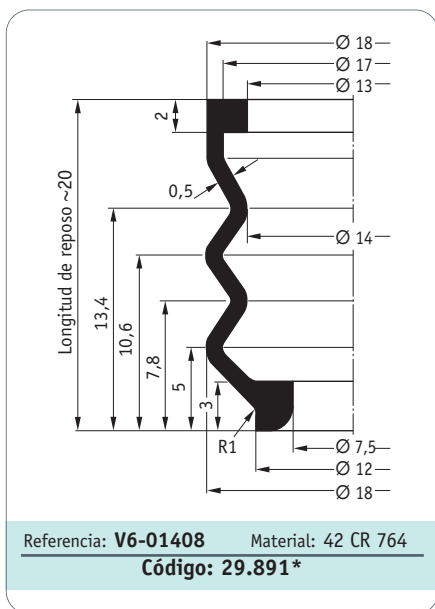
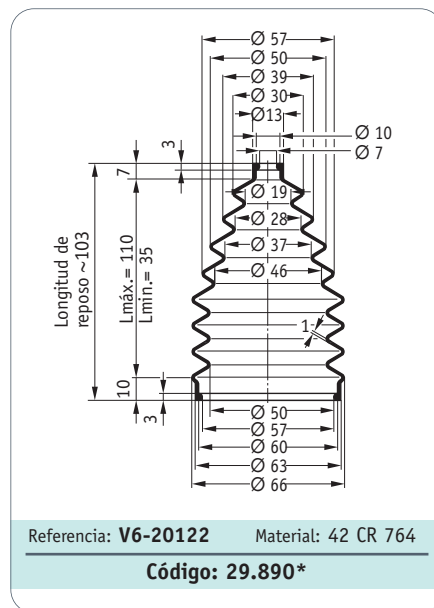
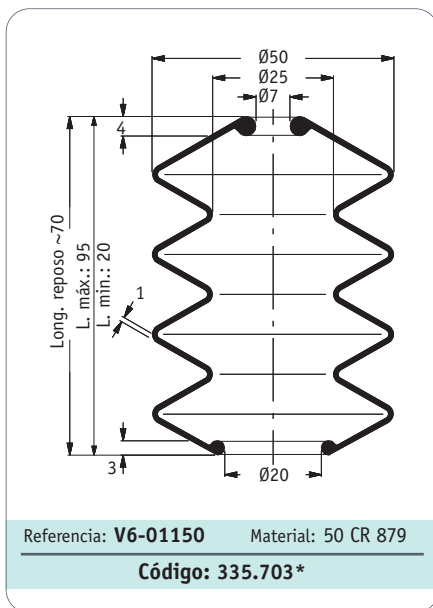
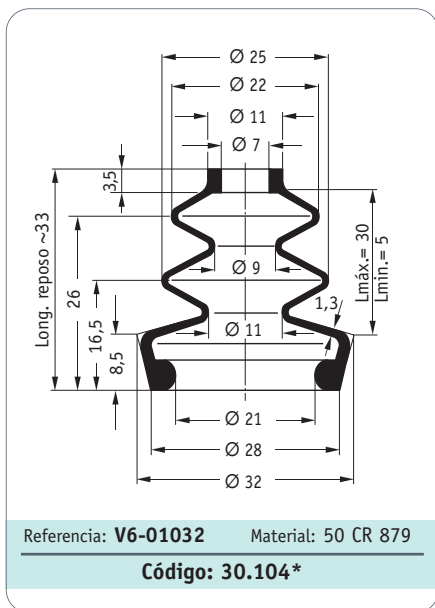
Fuelles Moldeados

Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



* Fabricación especial

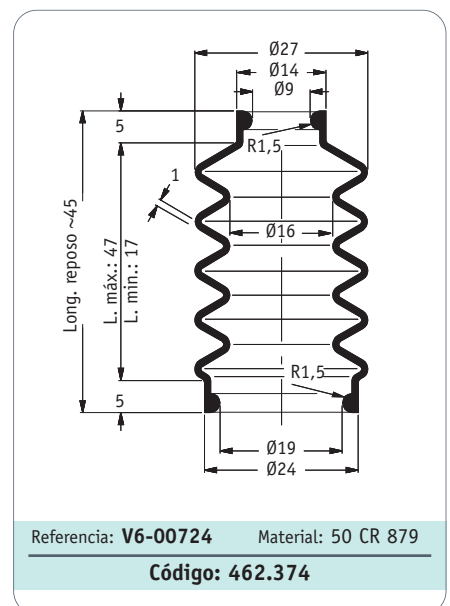
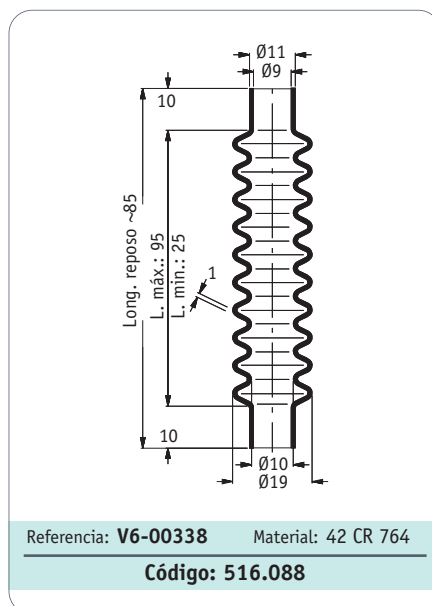
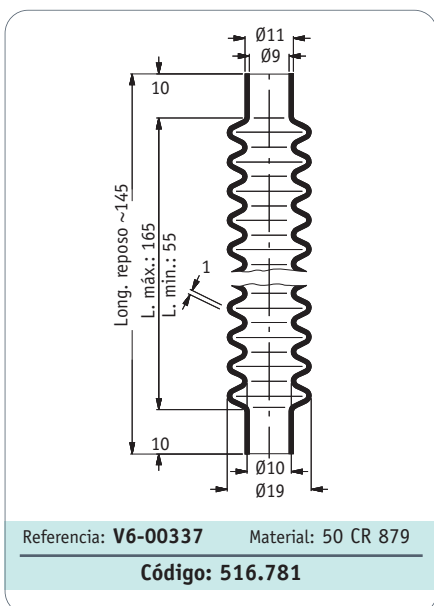
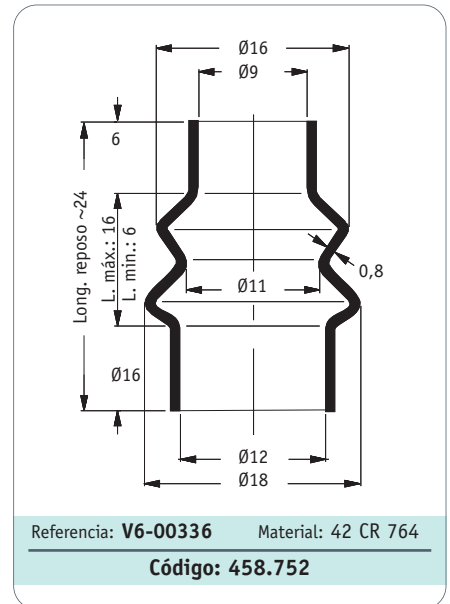
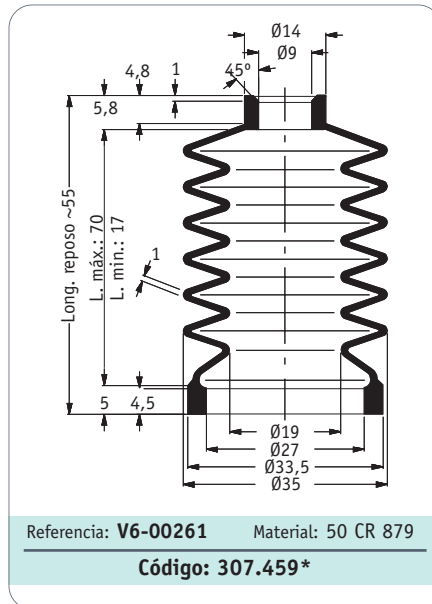
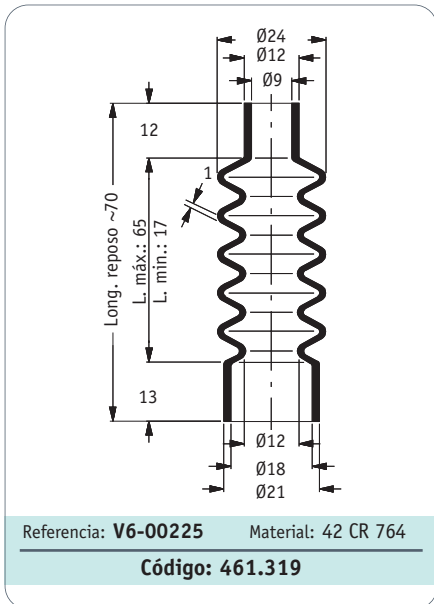
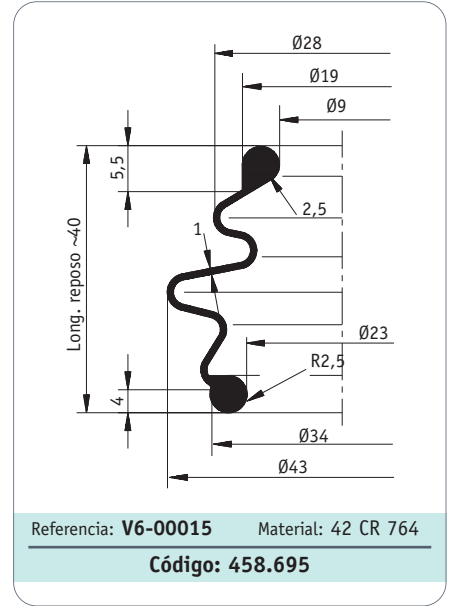
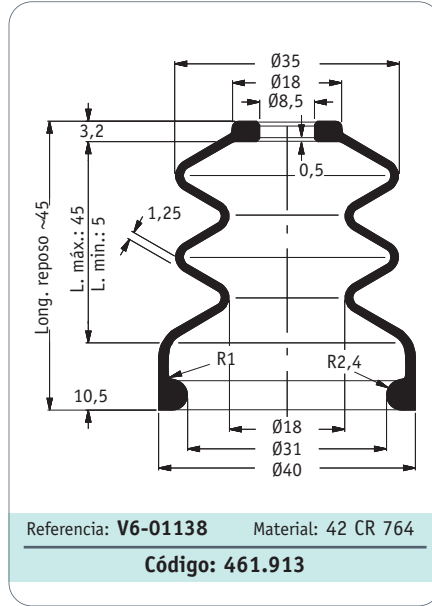
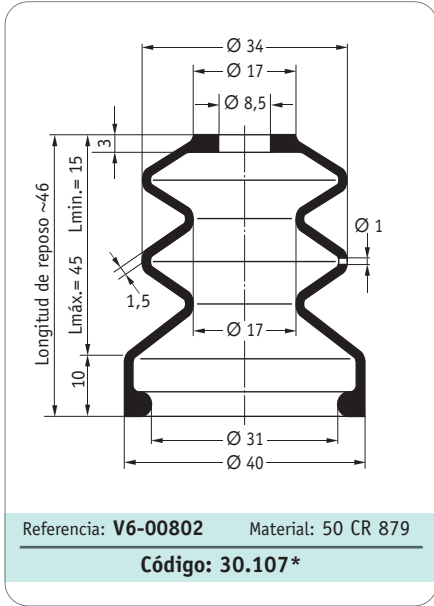
Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



* Fabricación especial

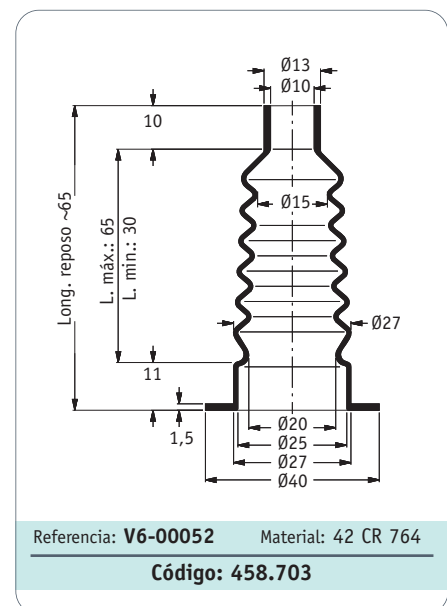
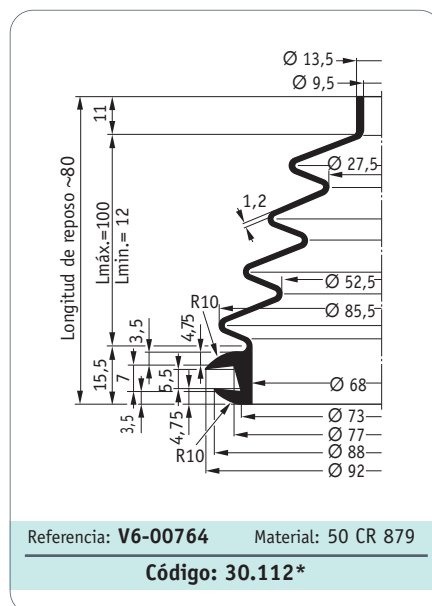
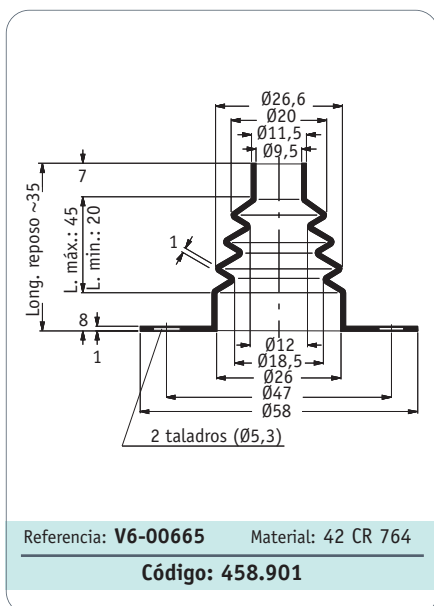
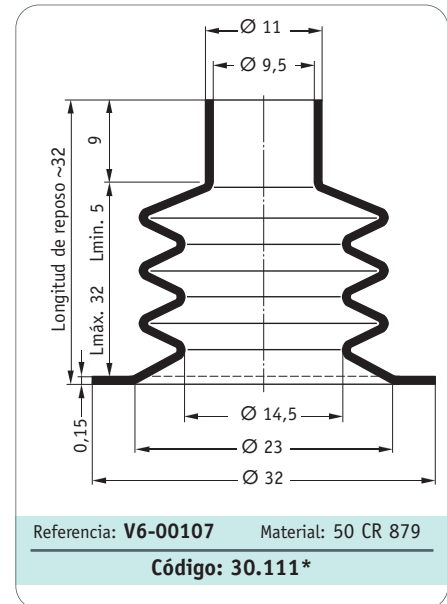
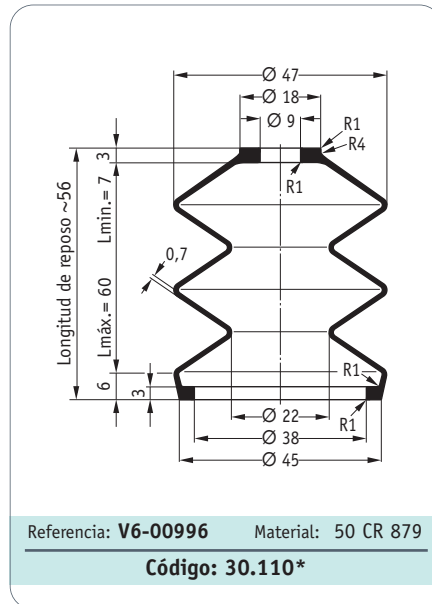
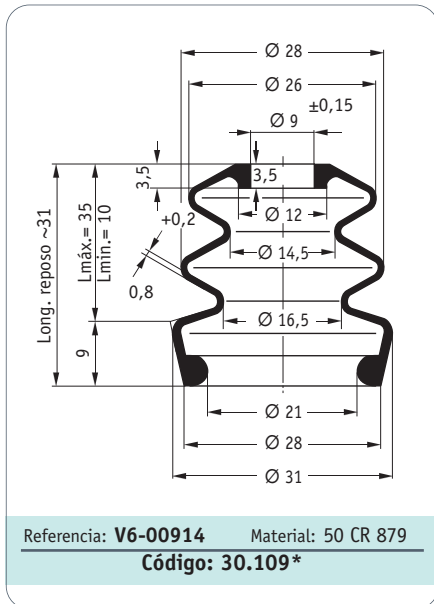
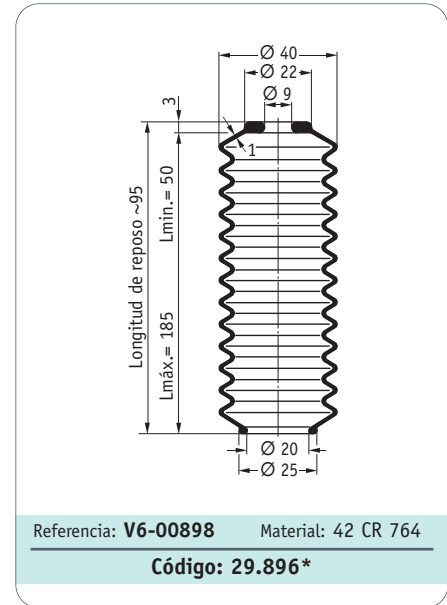
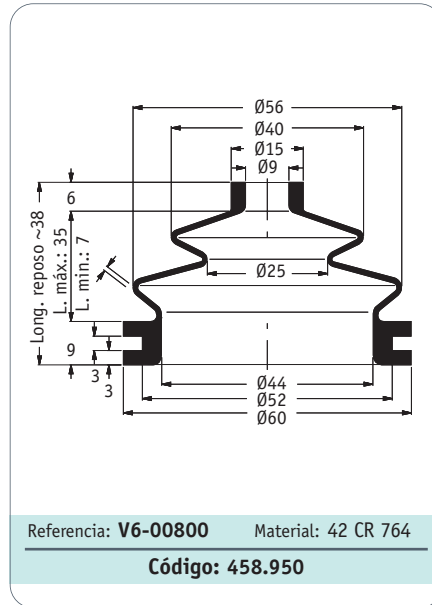
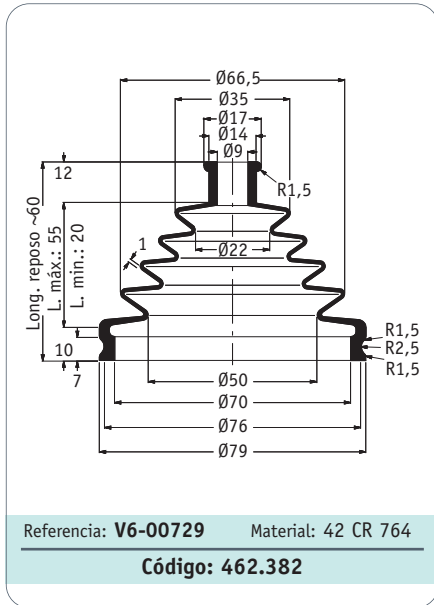
Fuelles Moldeados

Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



* Fabricación especial

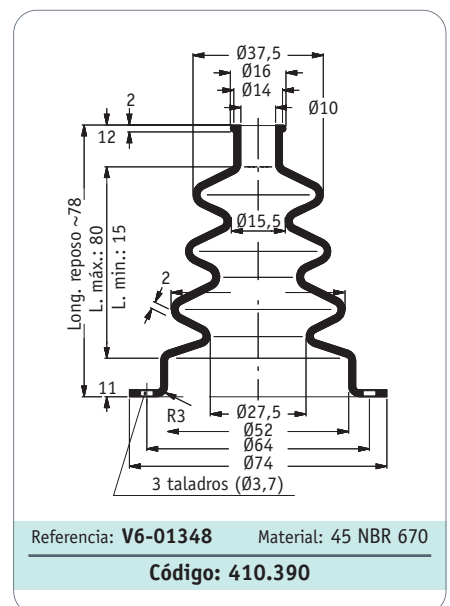
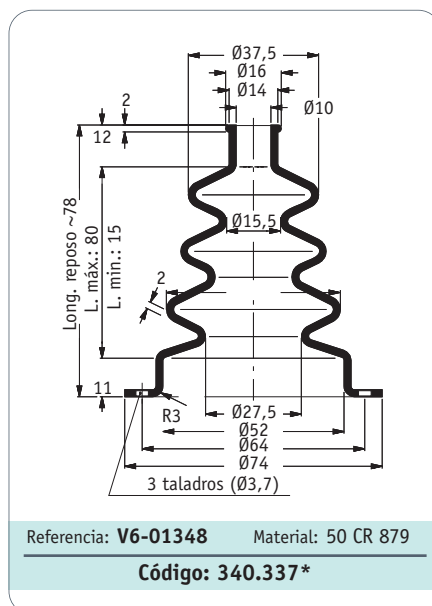
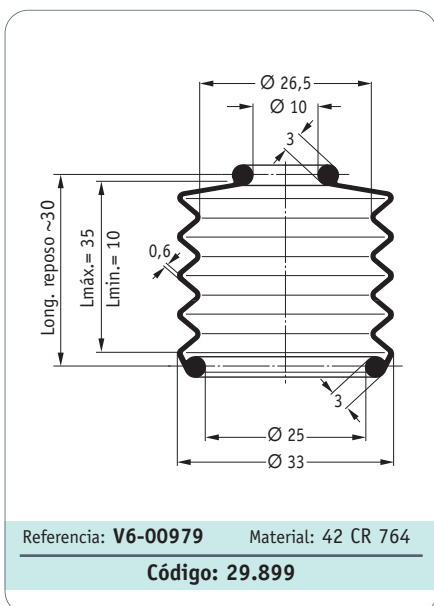
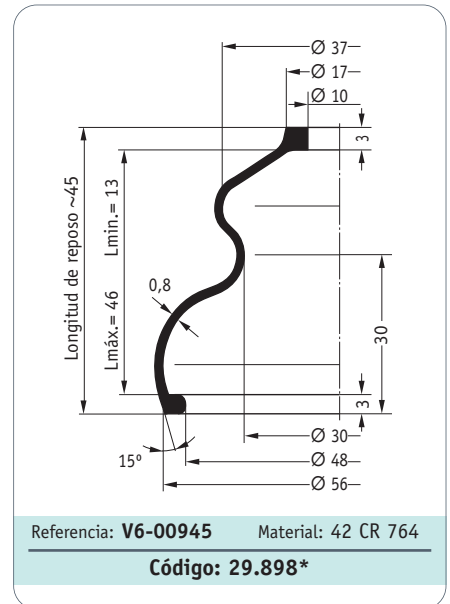
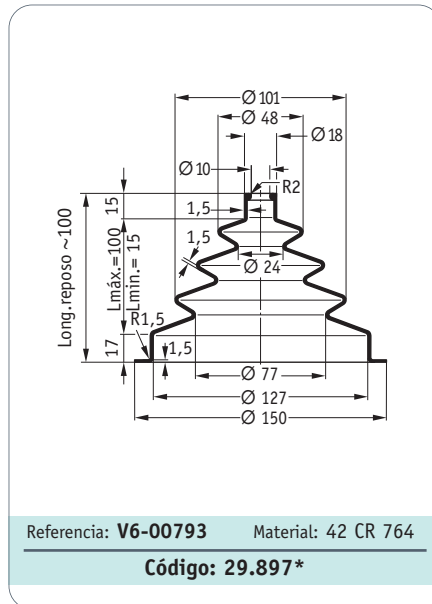
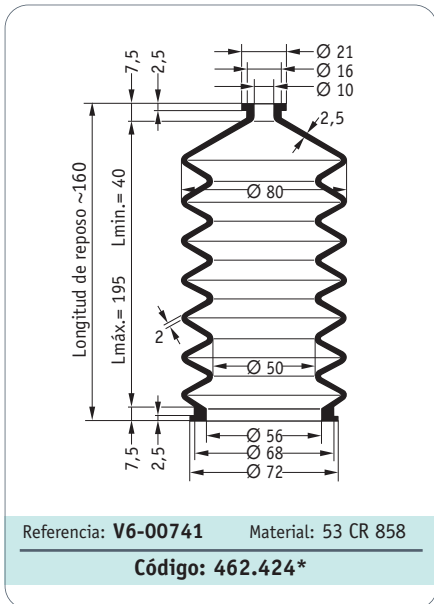
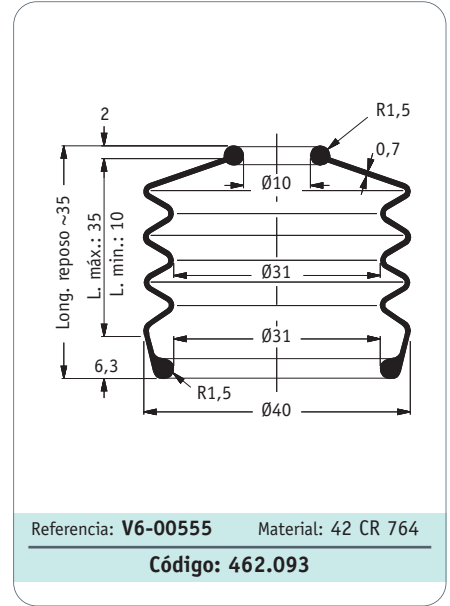
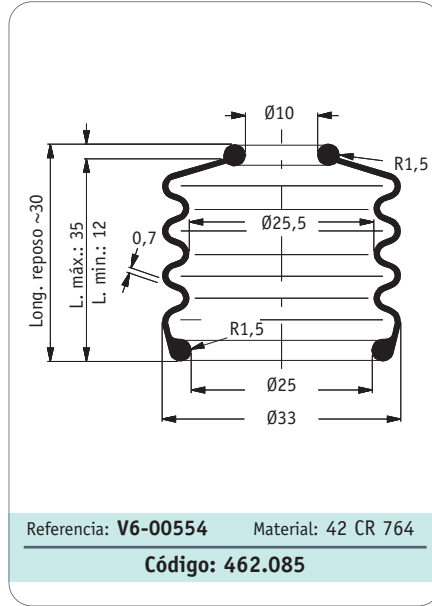
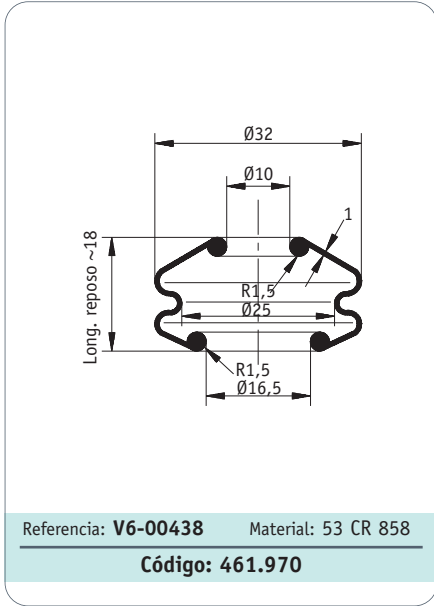
Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



* Fabricación especial

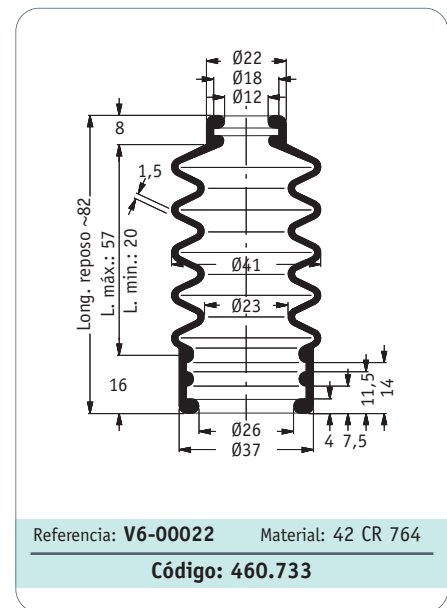
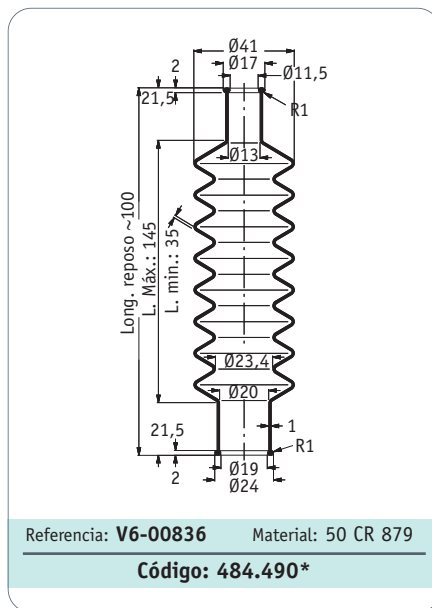
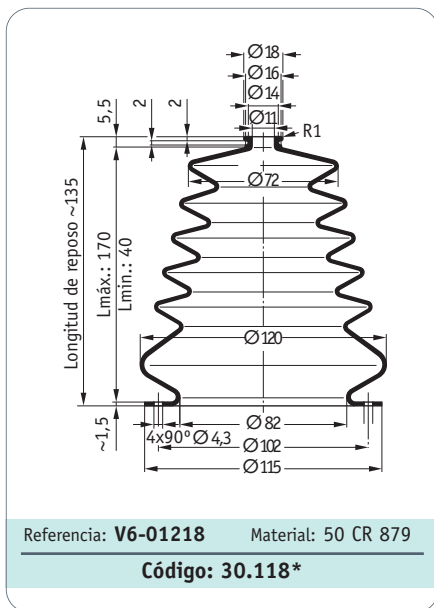
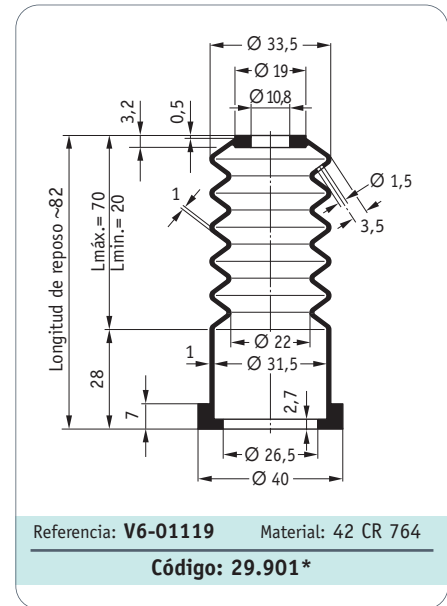
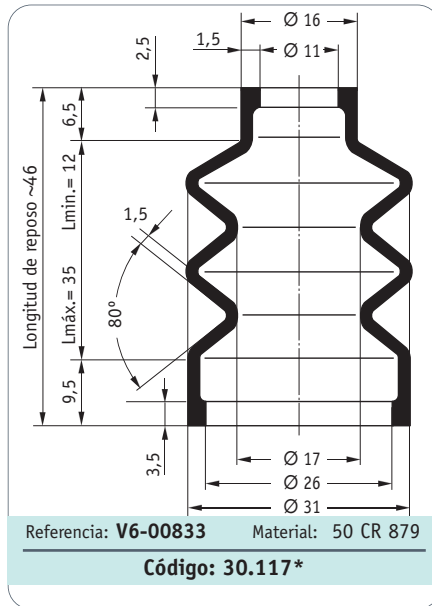
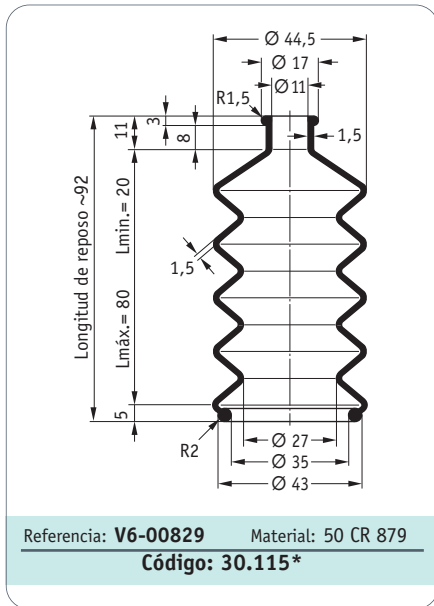
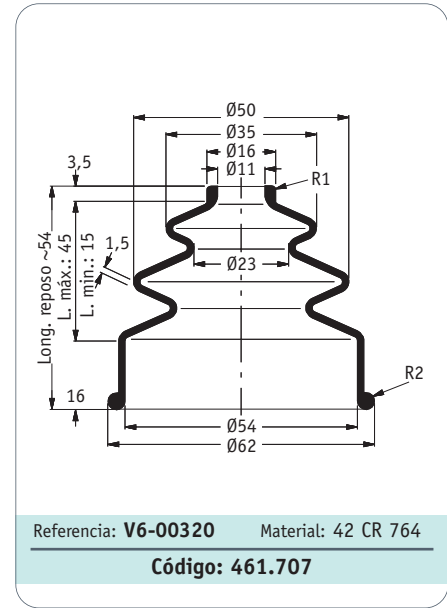
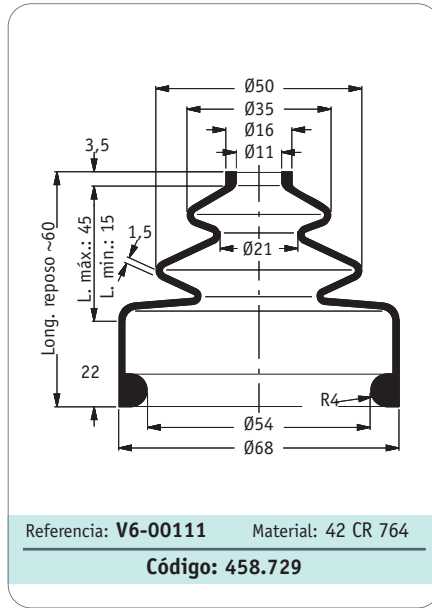
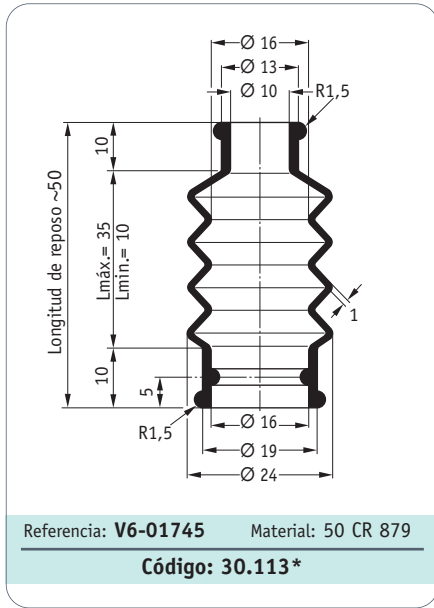
Fuelles Moldeados

Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



* Fabricación especial

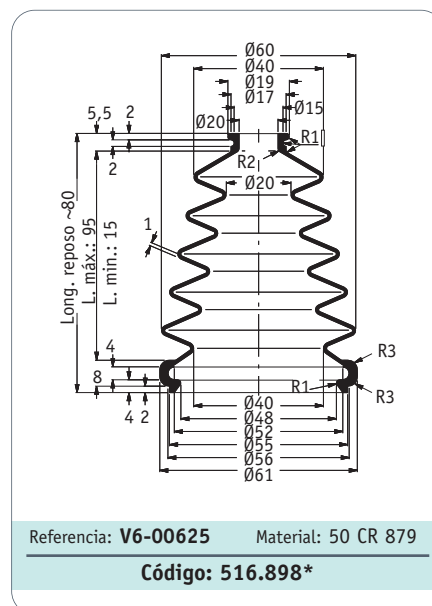
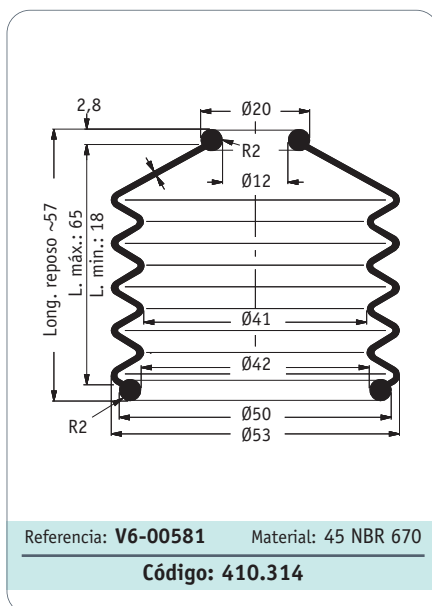
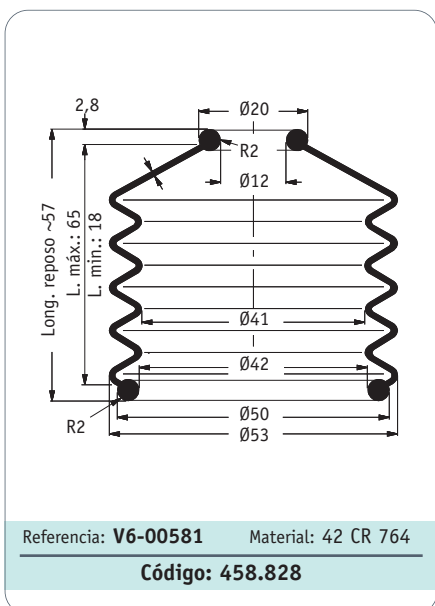
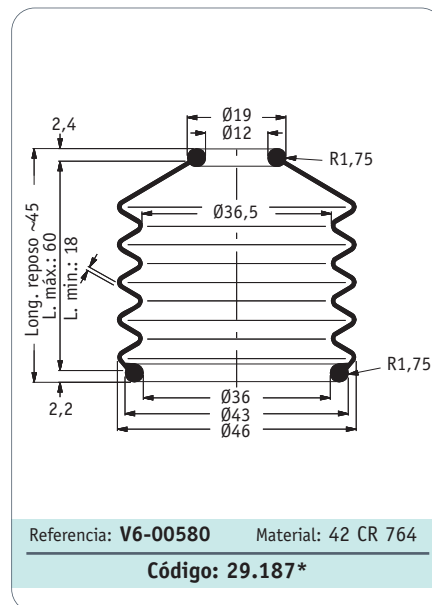
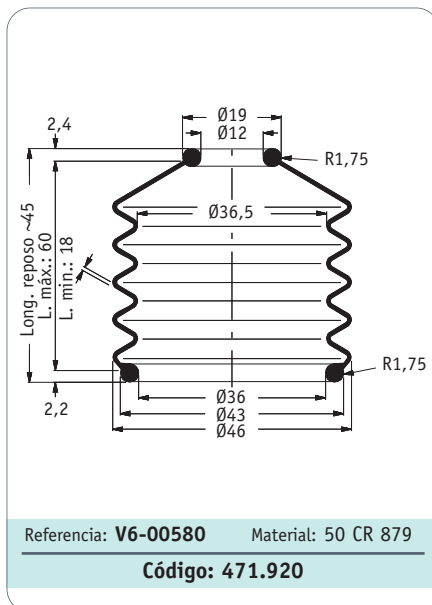
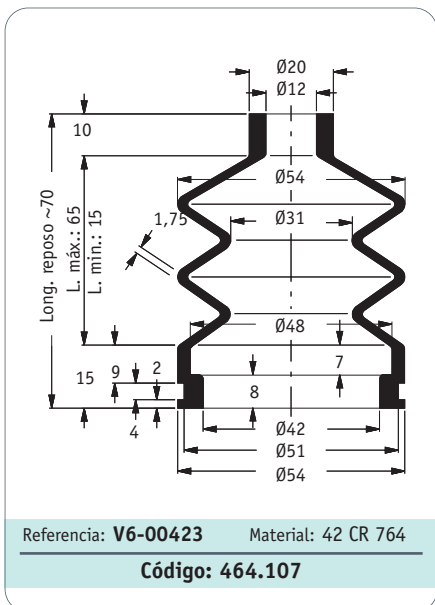
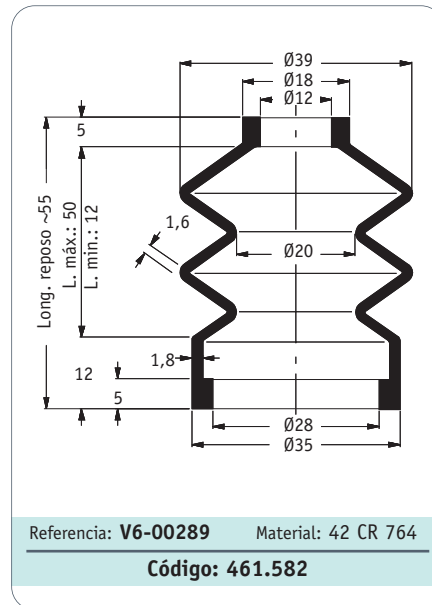
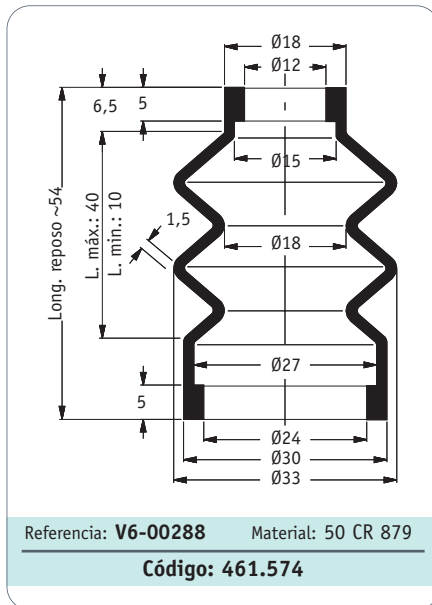
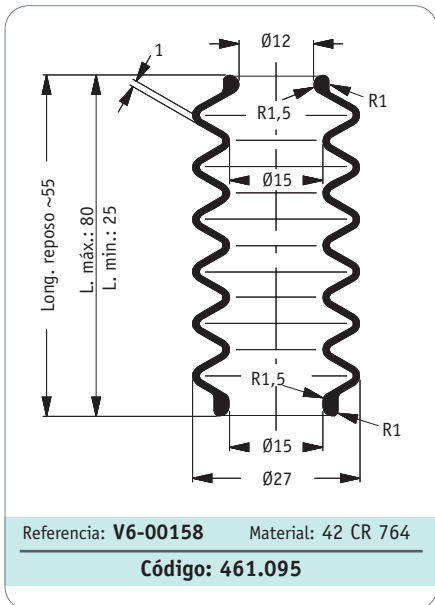
Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



* Fabricación especial

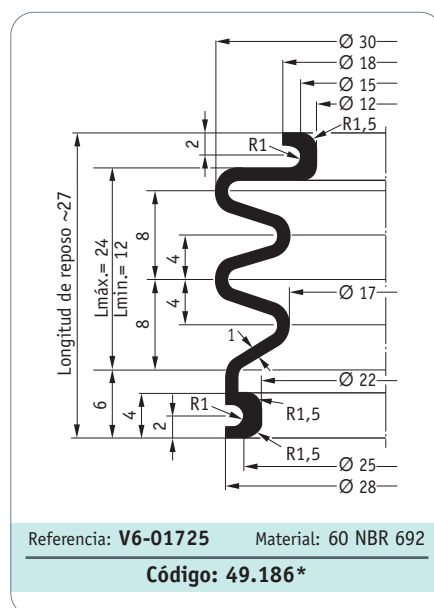
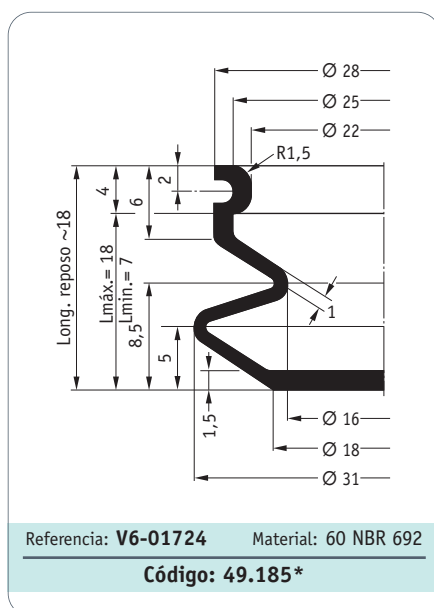
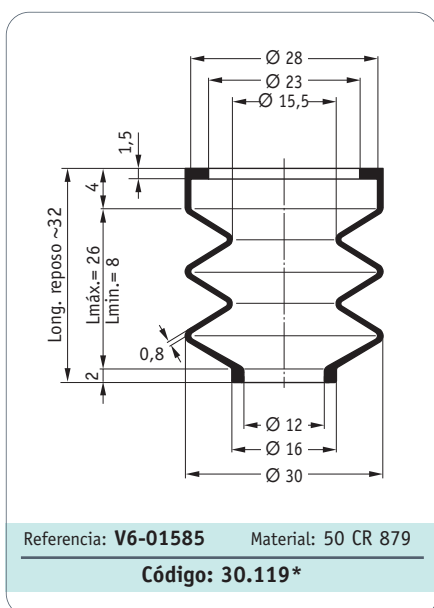
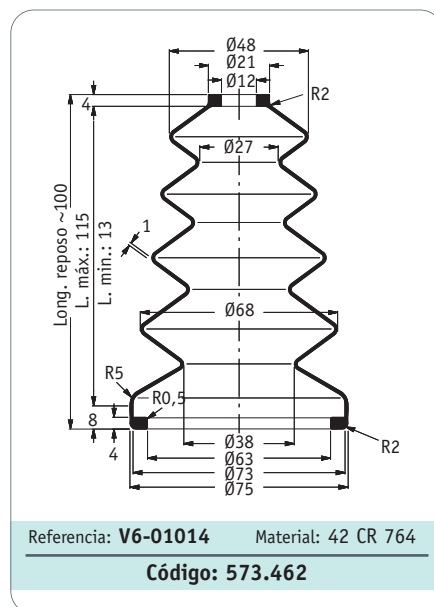
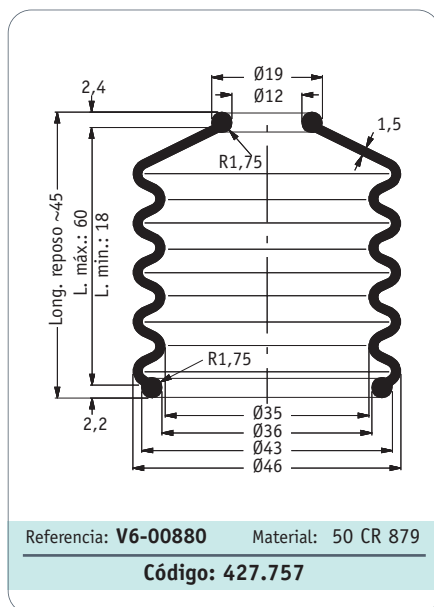
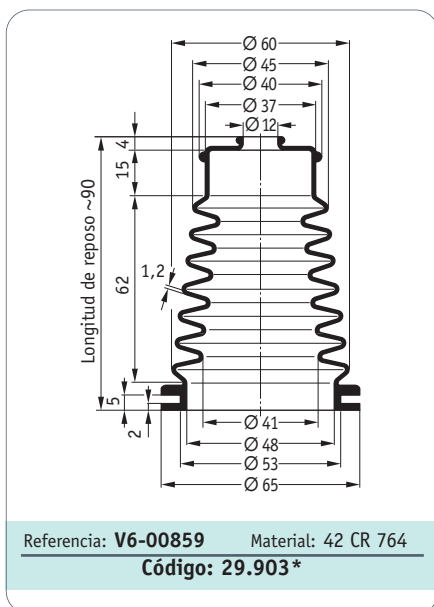
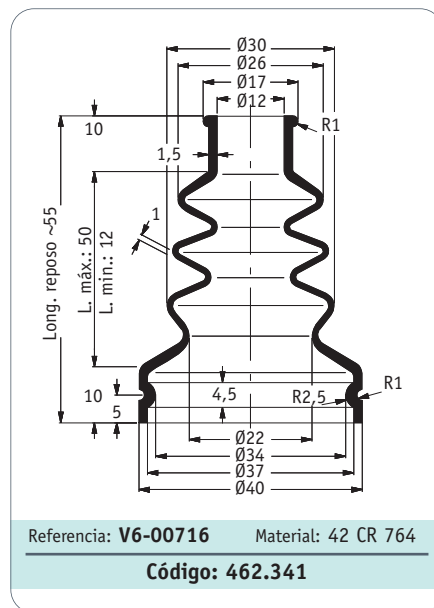
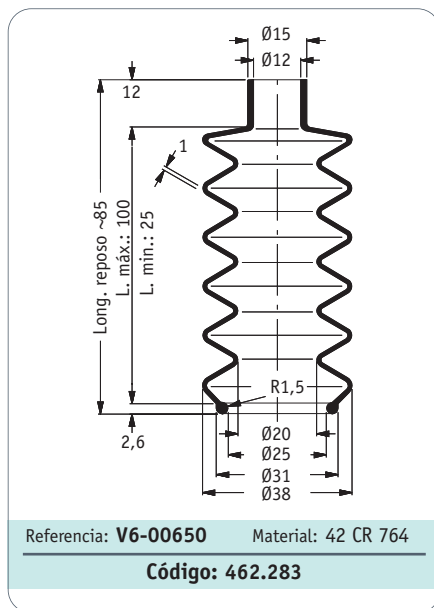
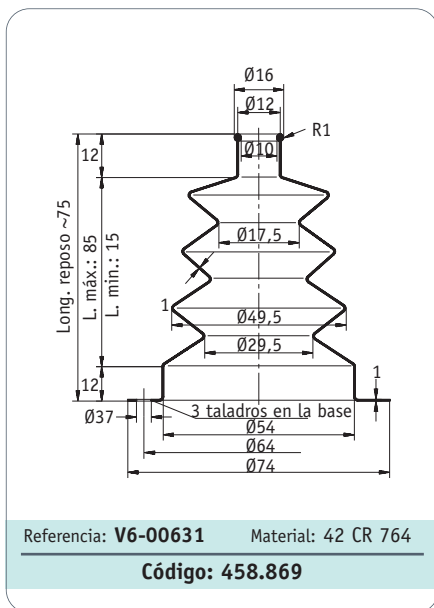
Fuelles Moldeados

◀ Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



* Fabricación especial

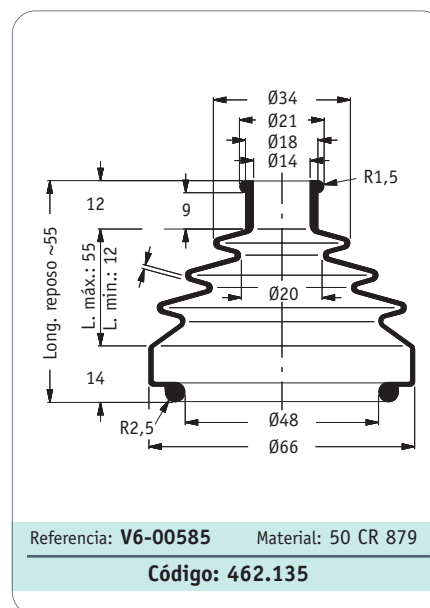
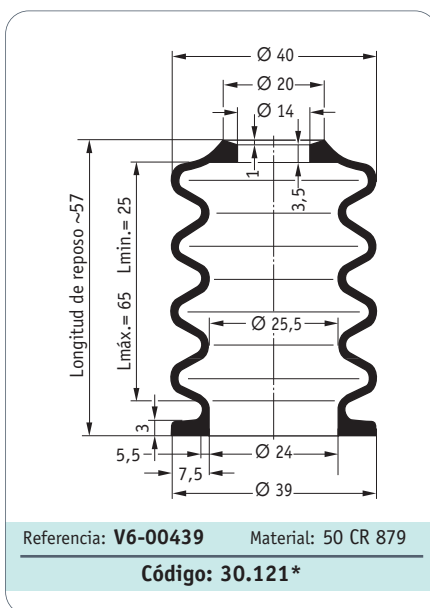
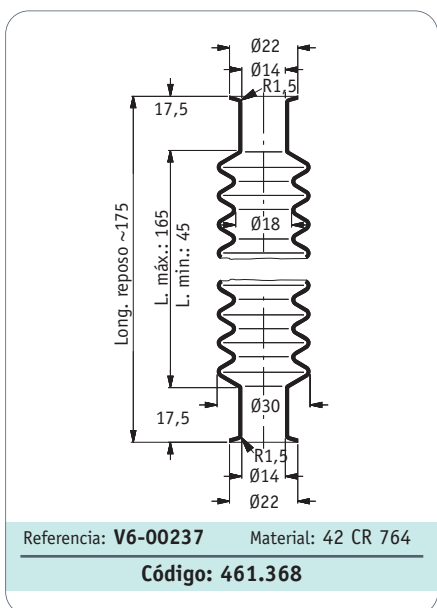
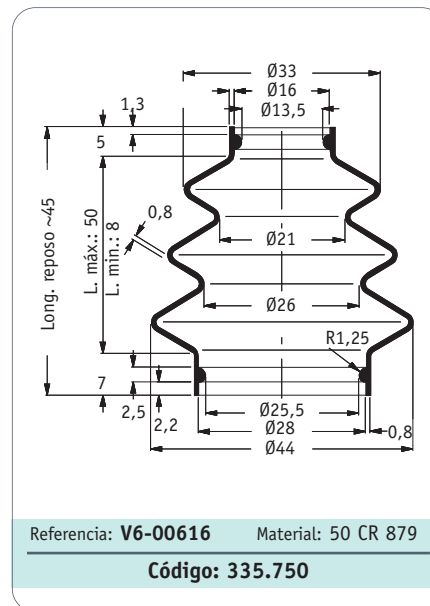
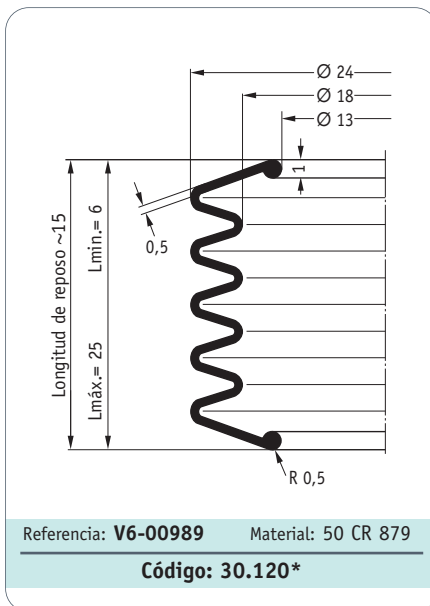
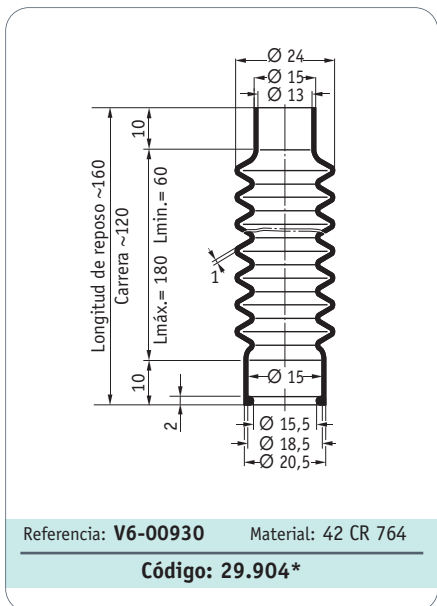
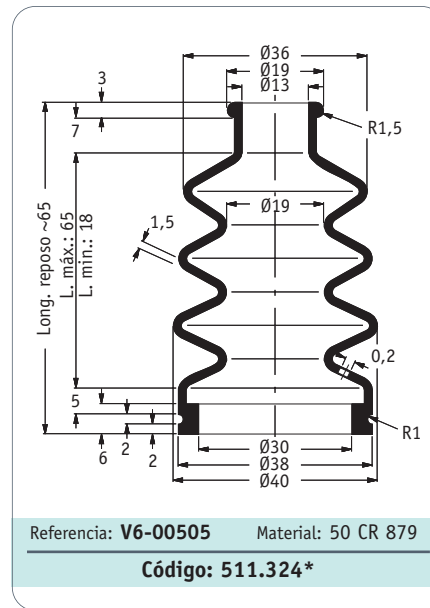
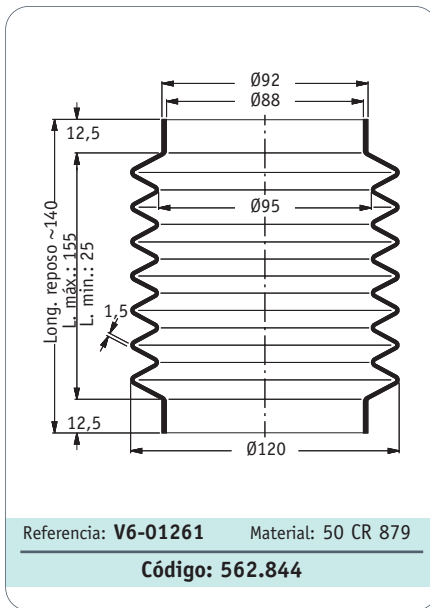
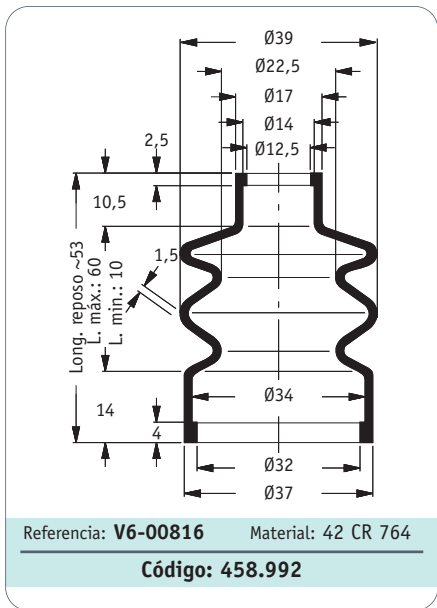
Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



* Fabricación especial

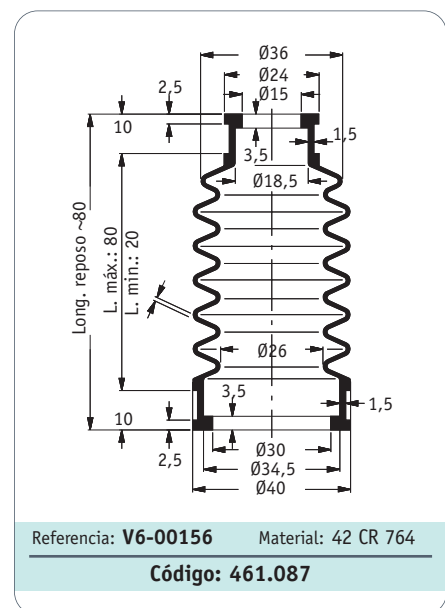
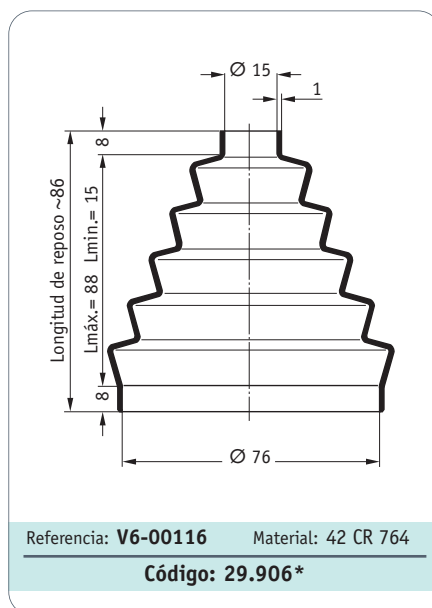
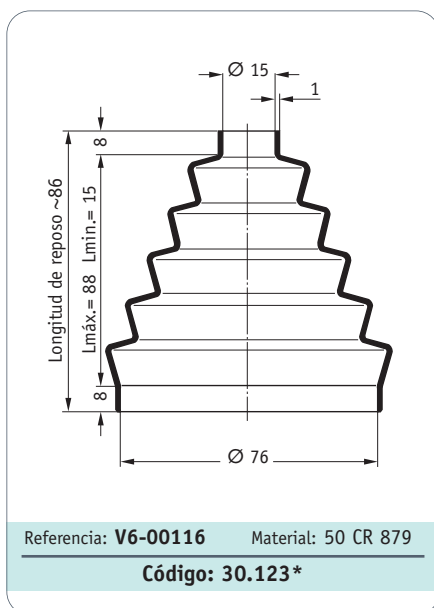
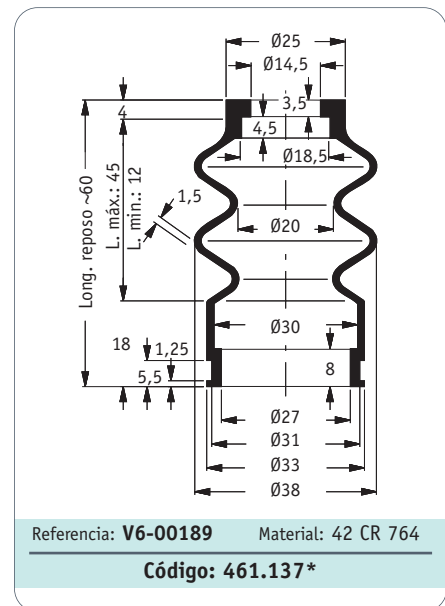
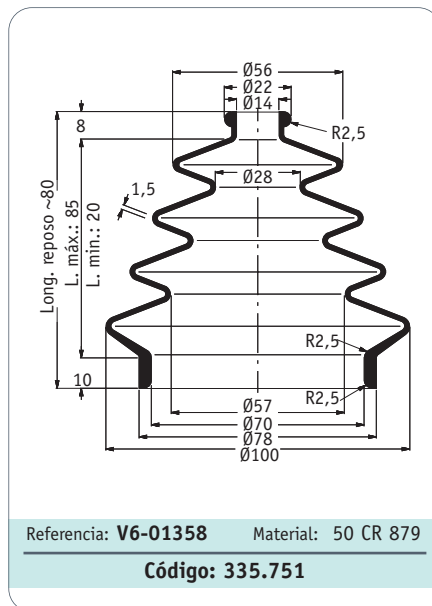
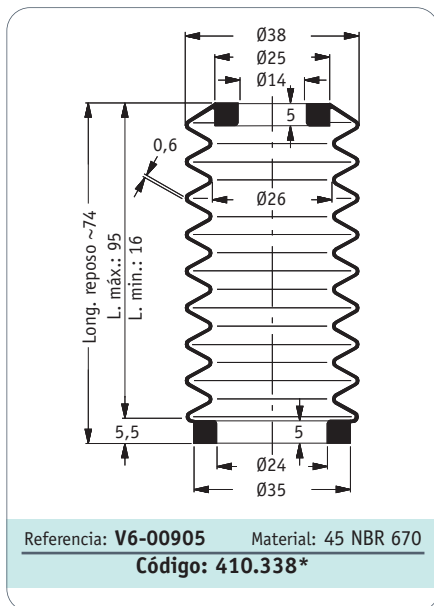
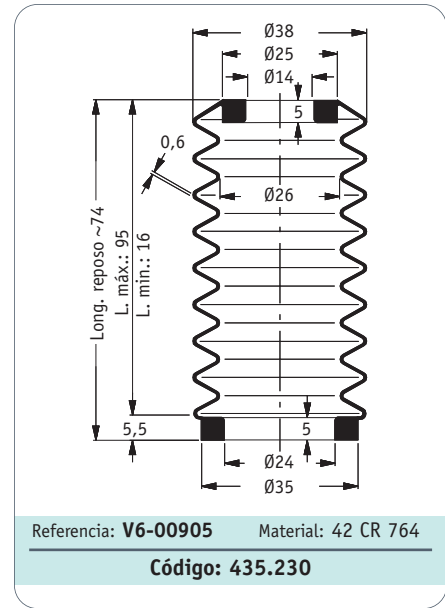
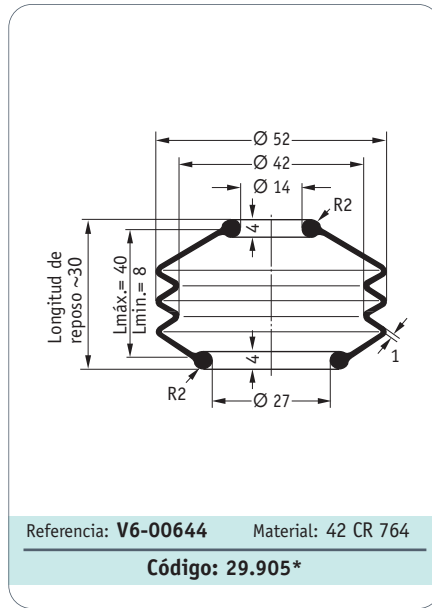
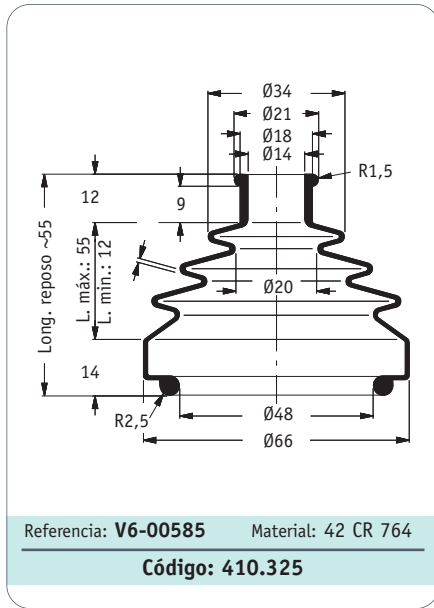
Fuelles Moldeados

Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



* Fabricación especial

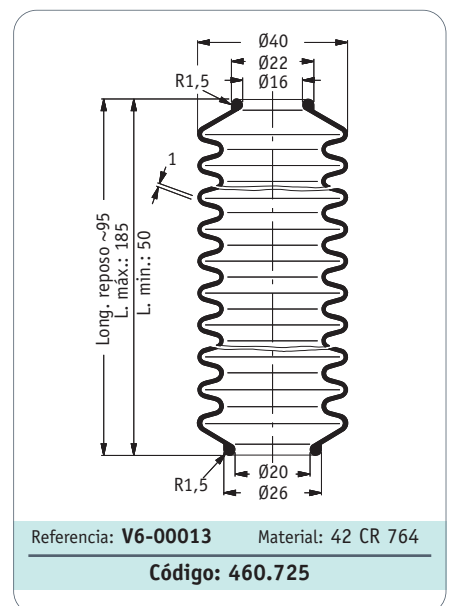
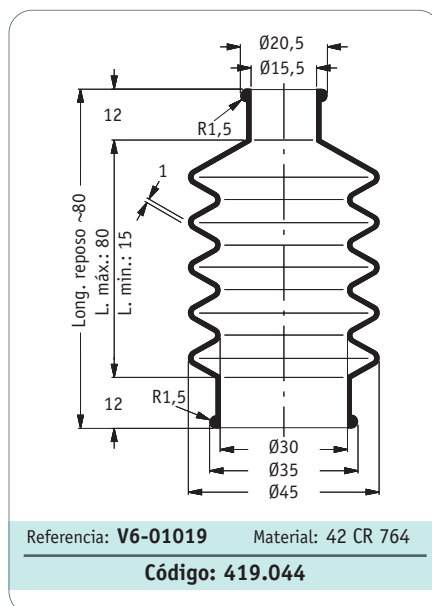
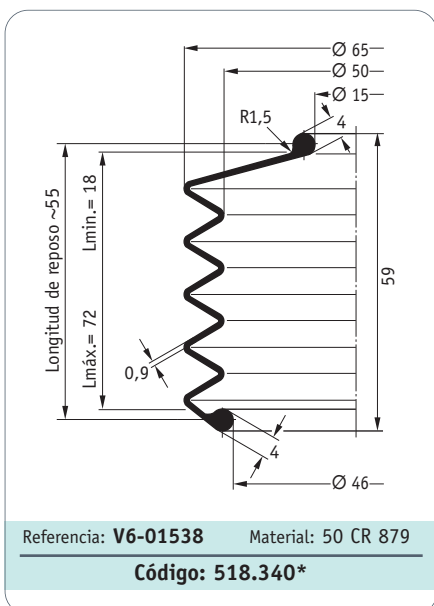
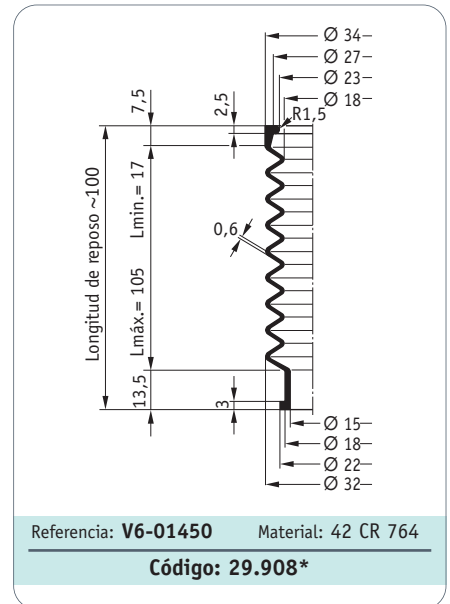
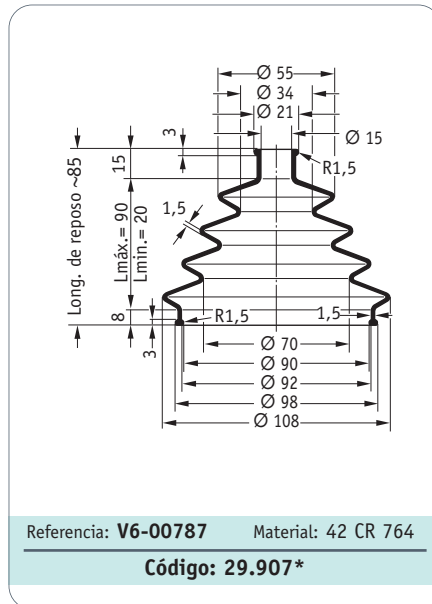
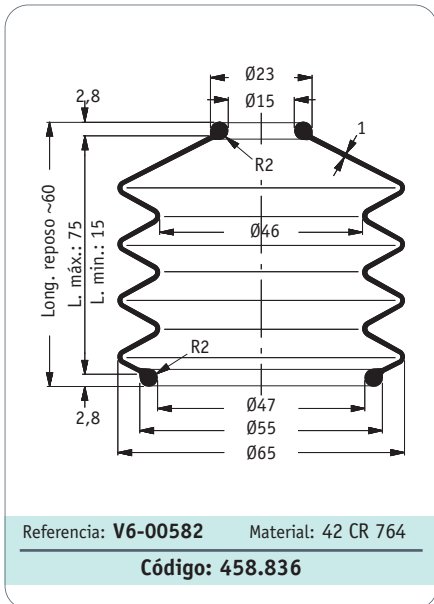
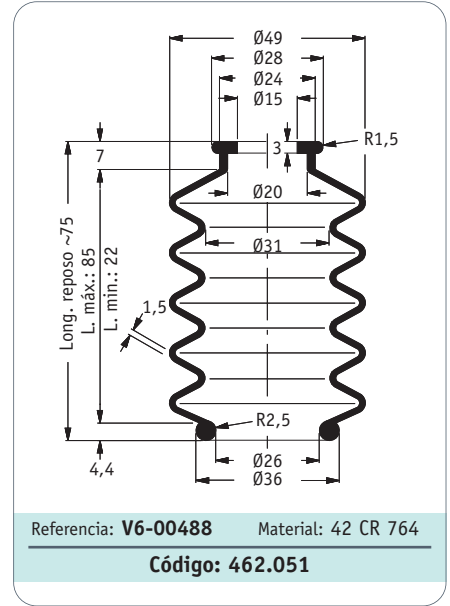
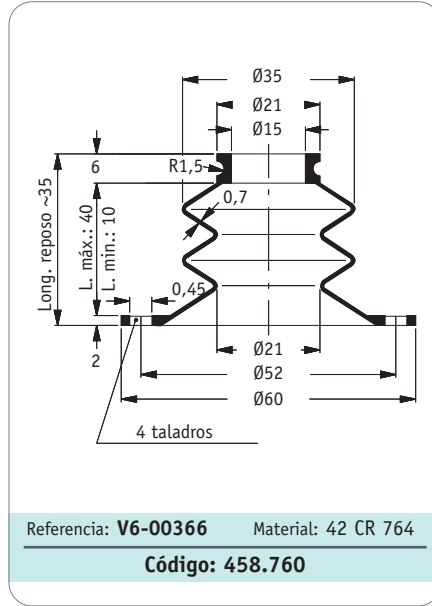
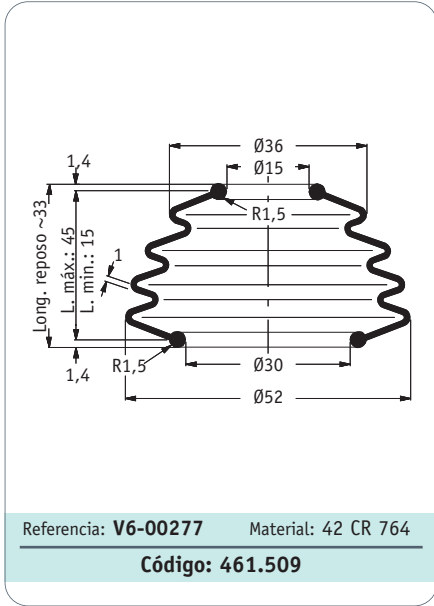
Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



* Fabricación especial

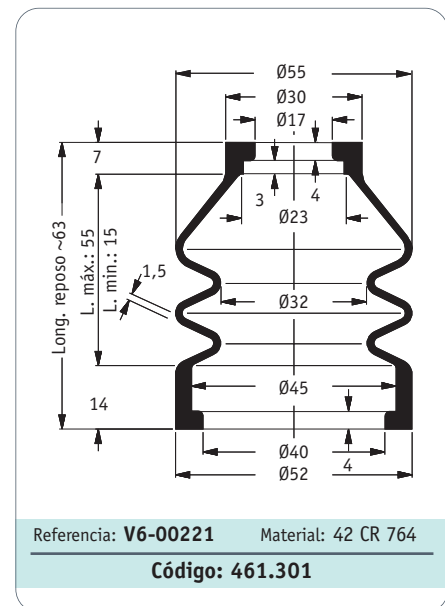
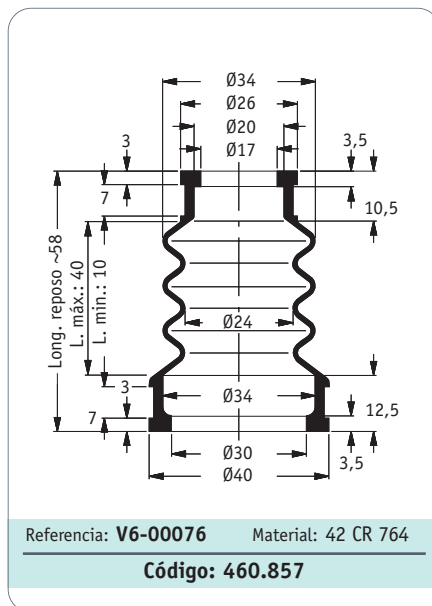
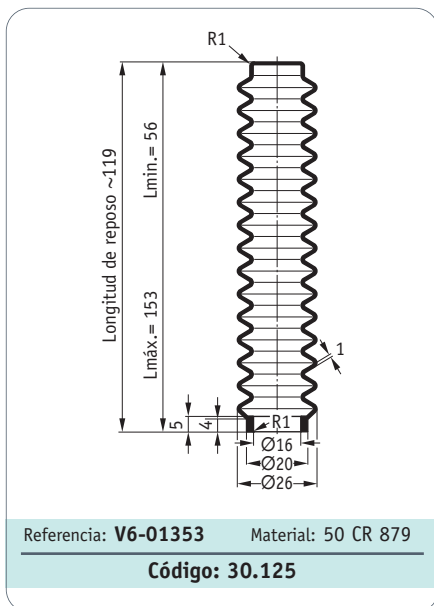
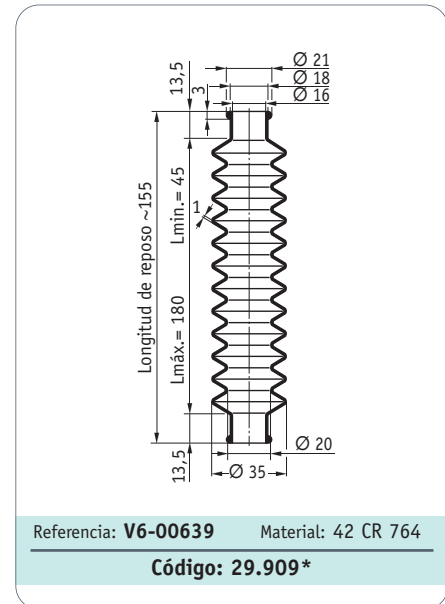
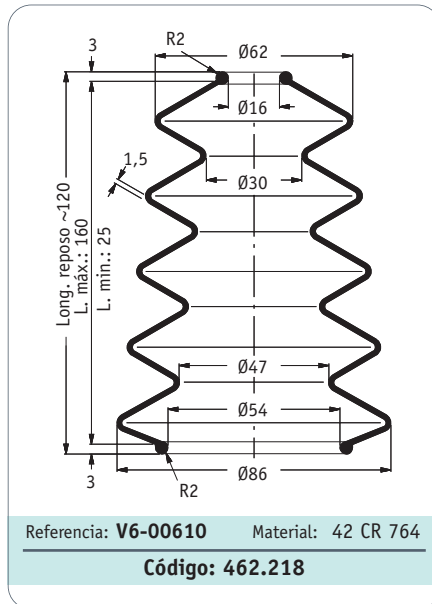
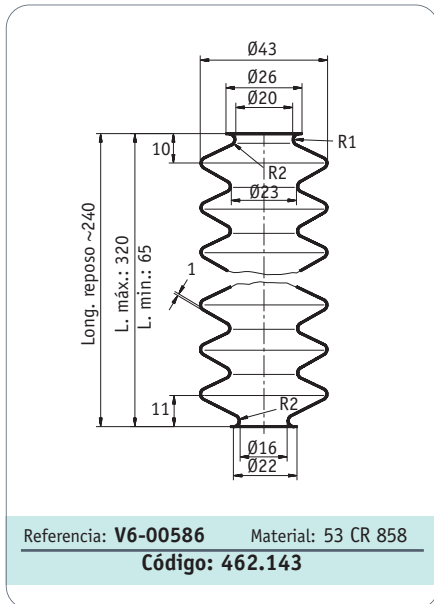
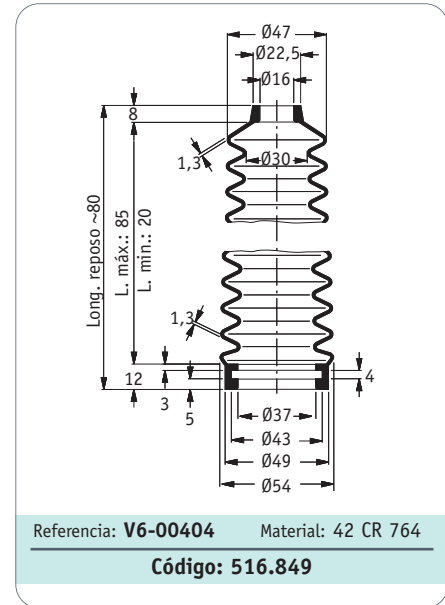
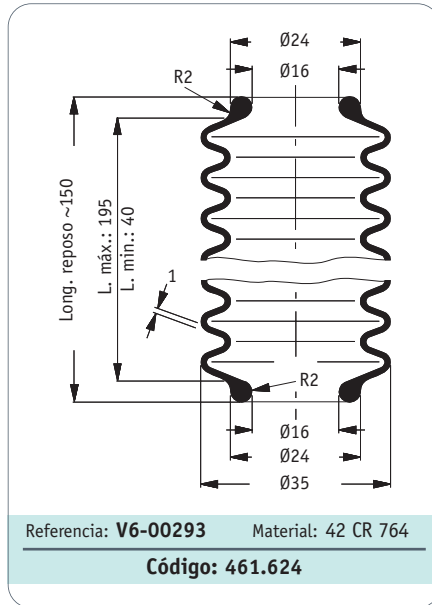
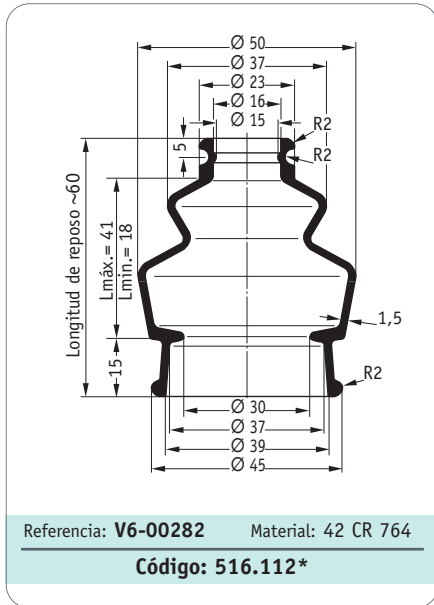
Fuelles Moldeados

Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



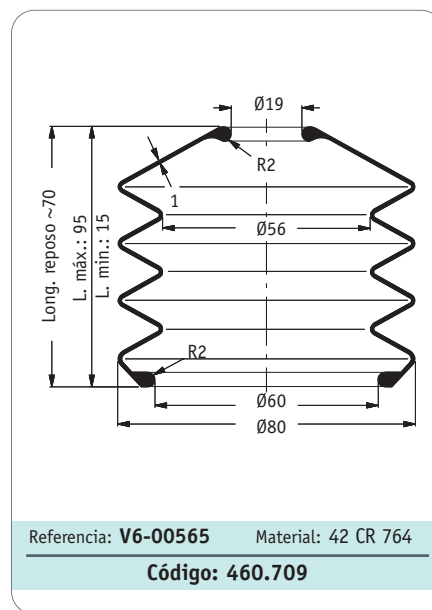
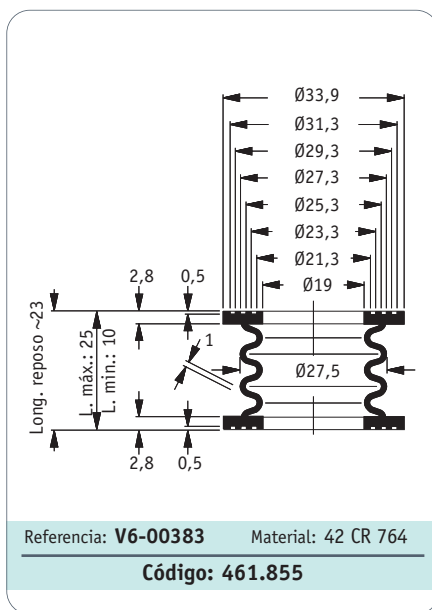
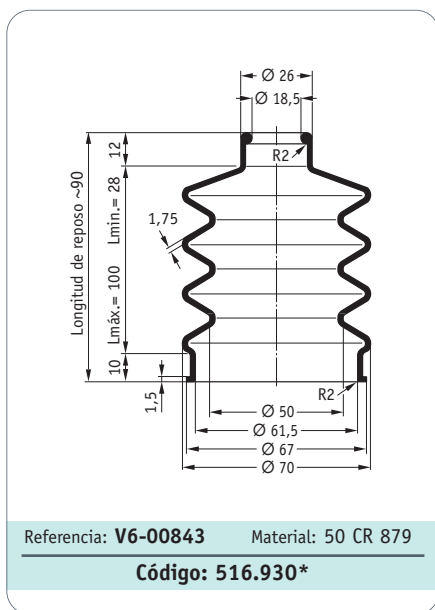
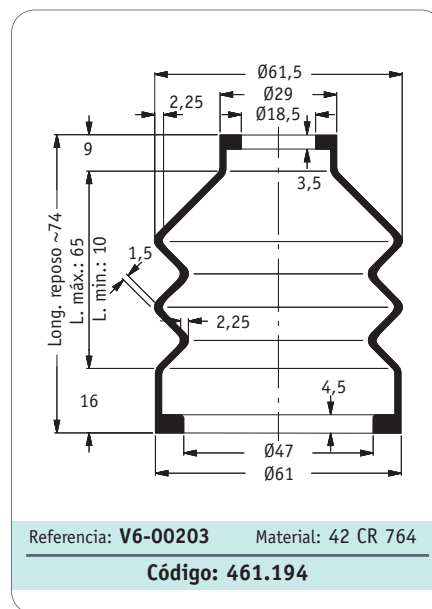
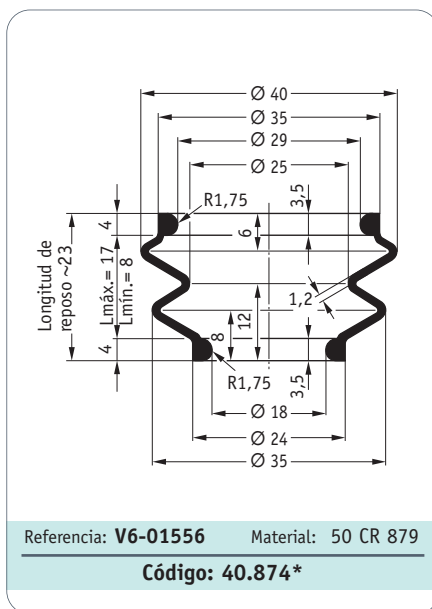
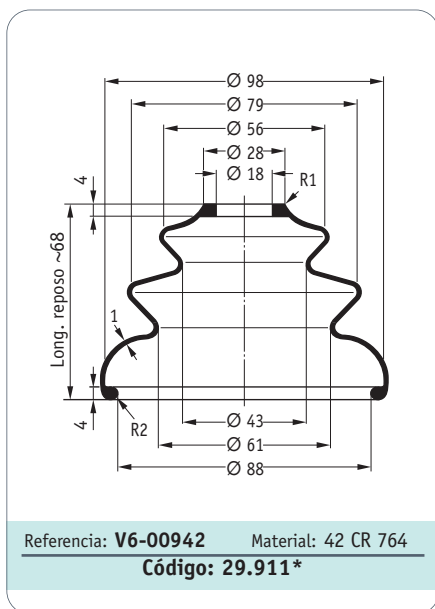
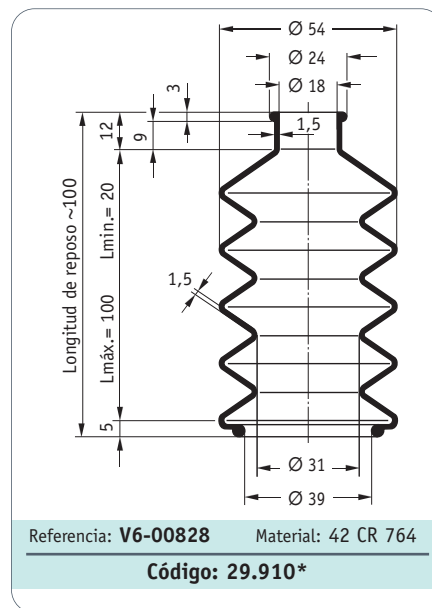
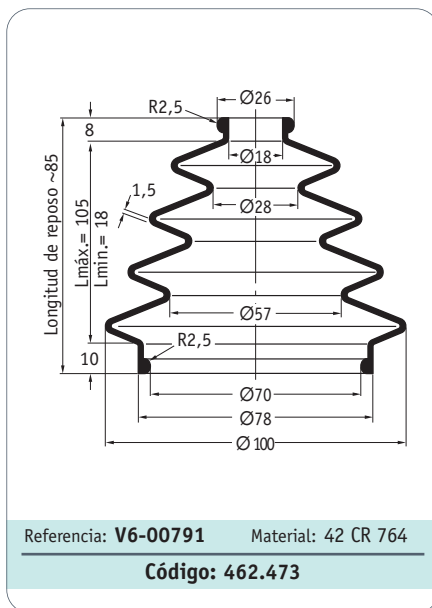
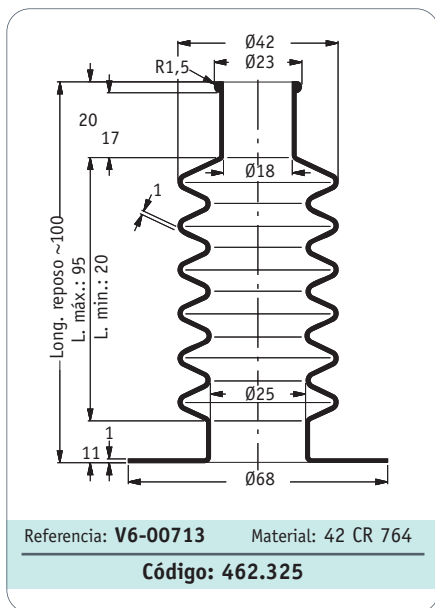
* Fabricación especial

Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



* Fabricación especial

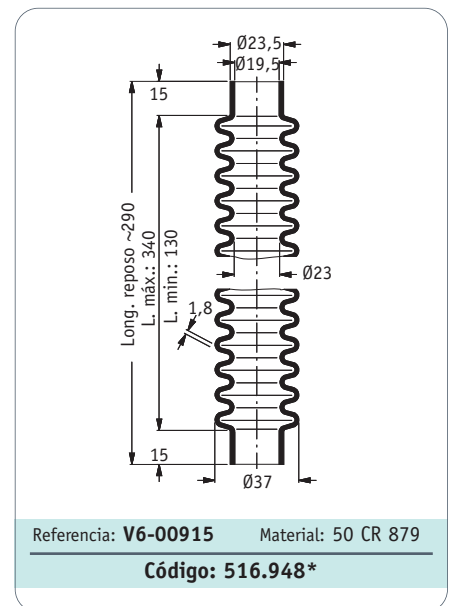
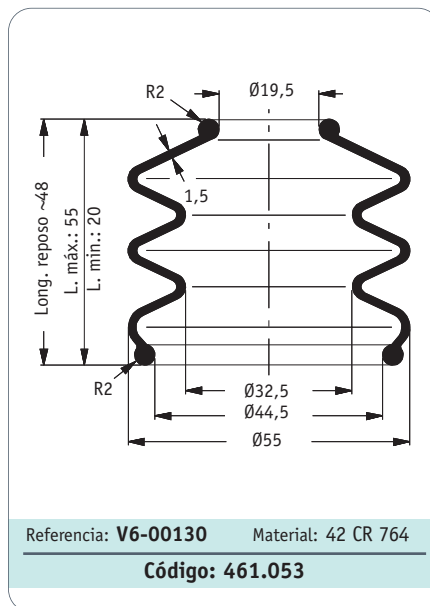
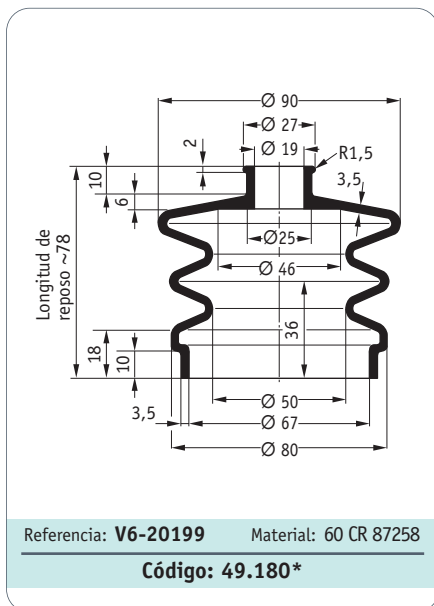
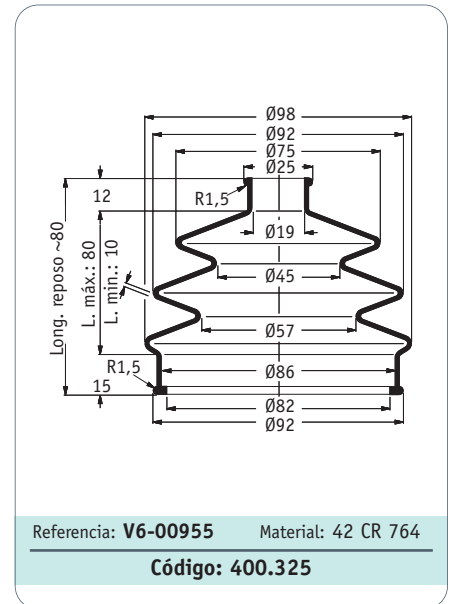
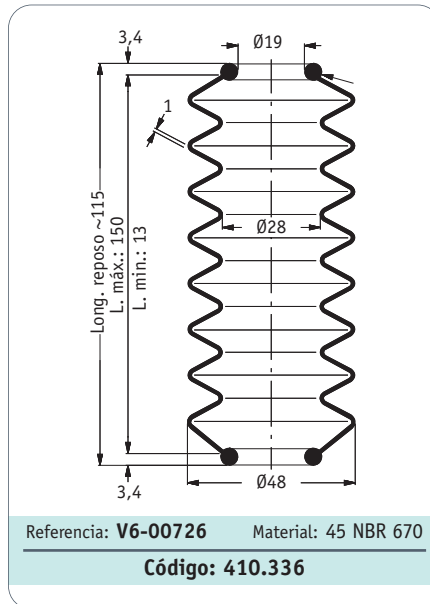
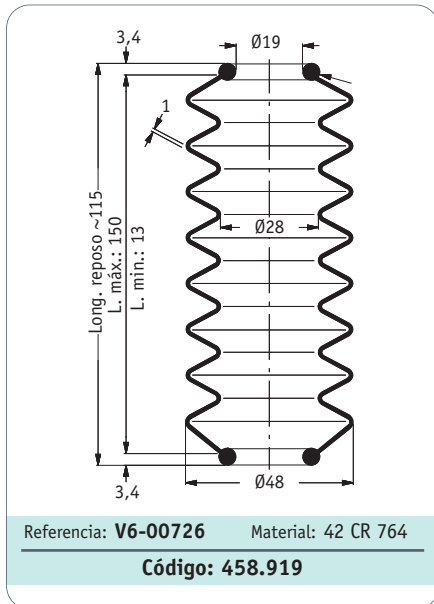
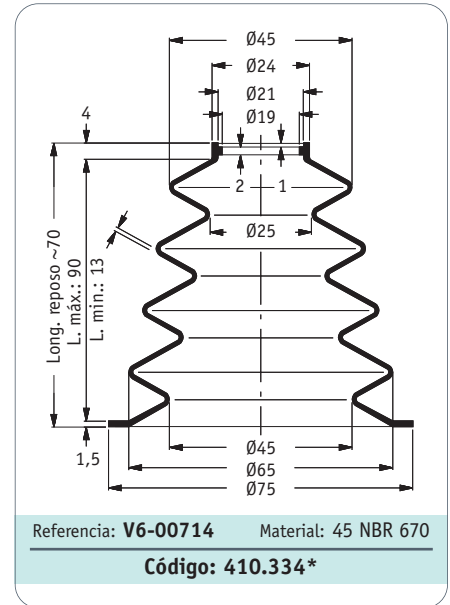
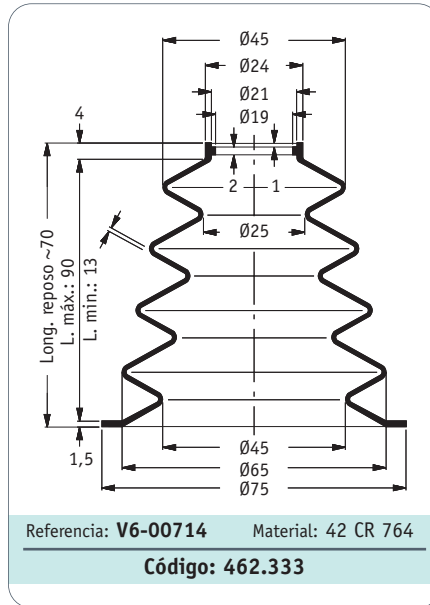
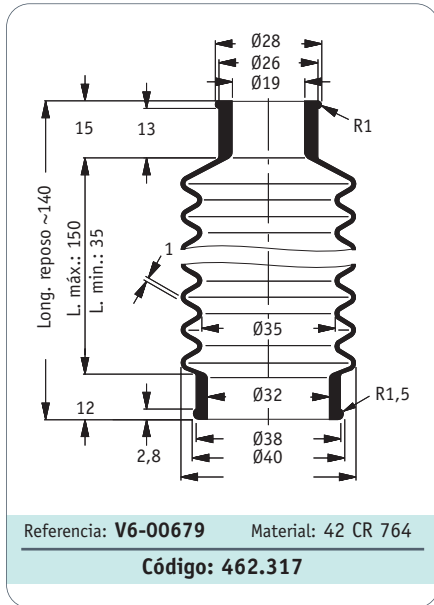
Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



* Fabricación especial

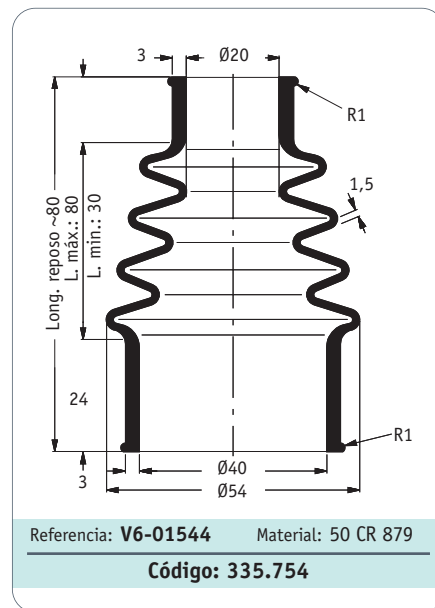
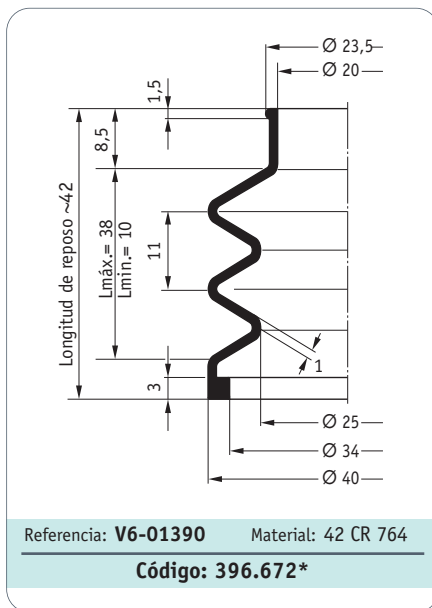
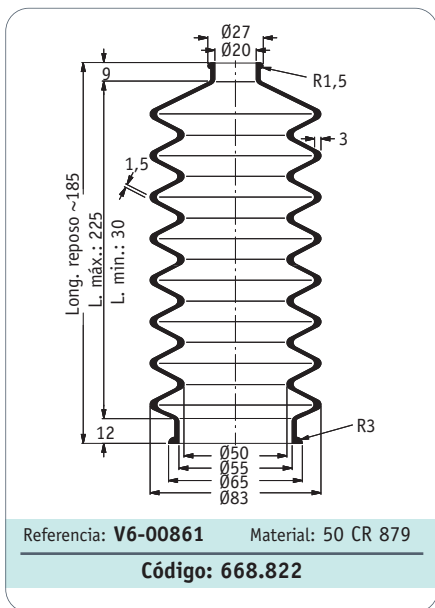
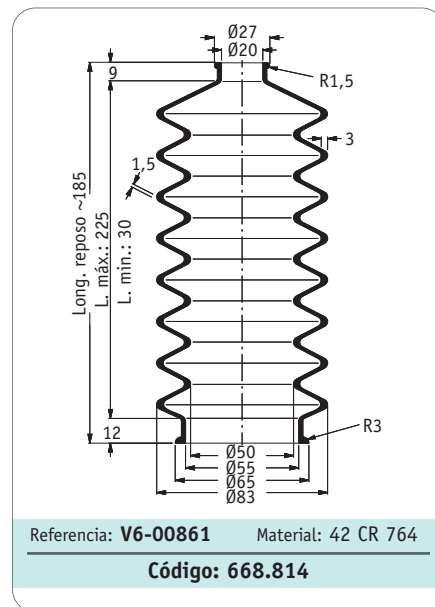
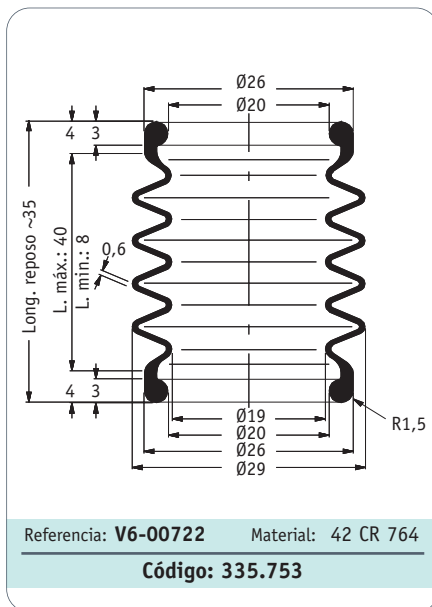
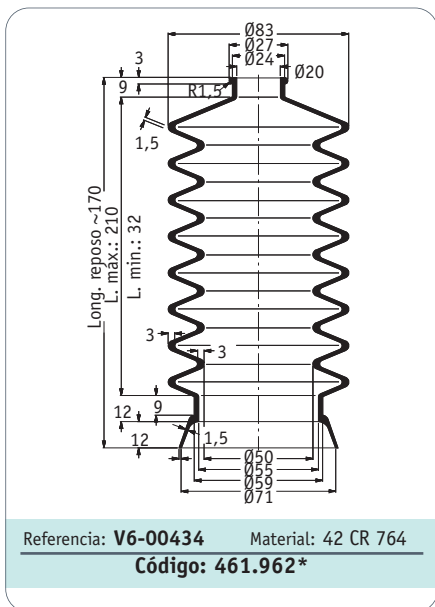
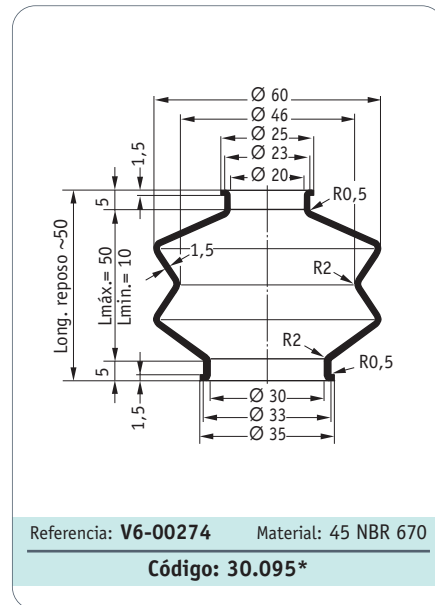
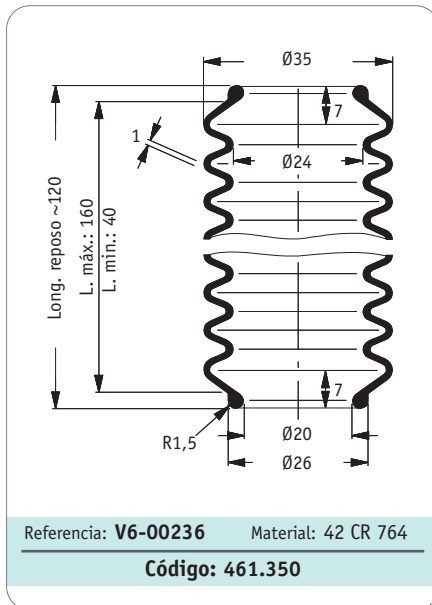
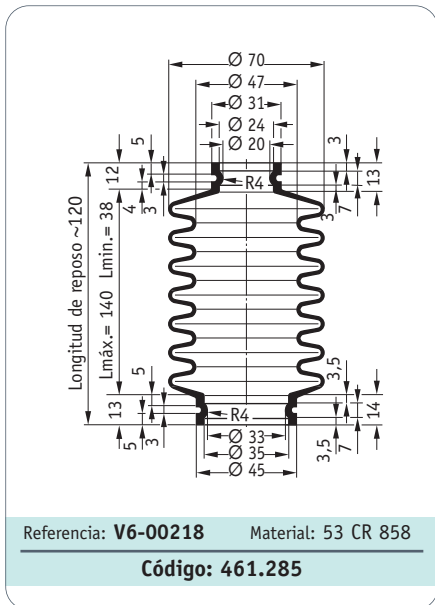
Fuelles Moldeados

Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



* Fabricación especial

Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



* Fabricación especial

Fuelles Moldeados

Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues

Referencia: **V6-00302** Material: 42 CR 764
Código: 461.640

Referencia: **V6-00195** Material: 42 CR 764
Código: 461.160

Referencia: **V6-00305** Material: 42 CR 764
Código: 461.657*

Referencia: **V6-00365** Material: 42 CR 764
Código: 461.830

Referencia: **V6-00792** Material: 53 CR 858
Código: 462.481

Referencia: **V6-00570** Material: 42 CR 764
Código: 462.119

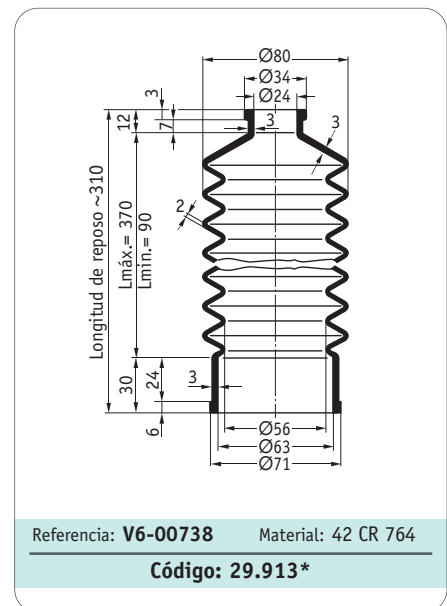
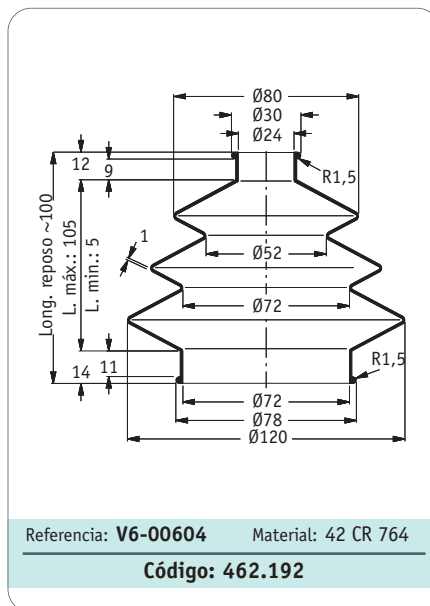
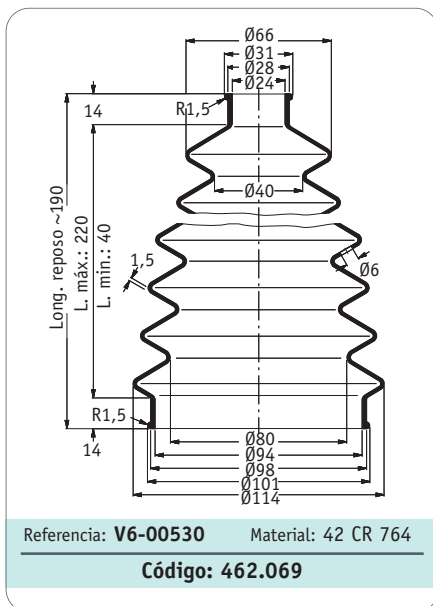
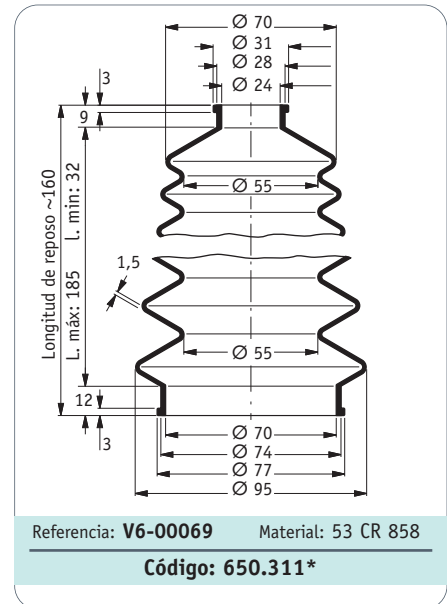
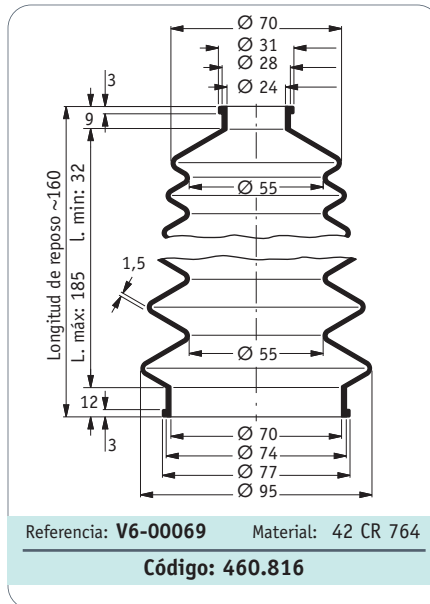
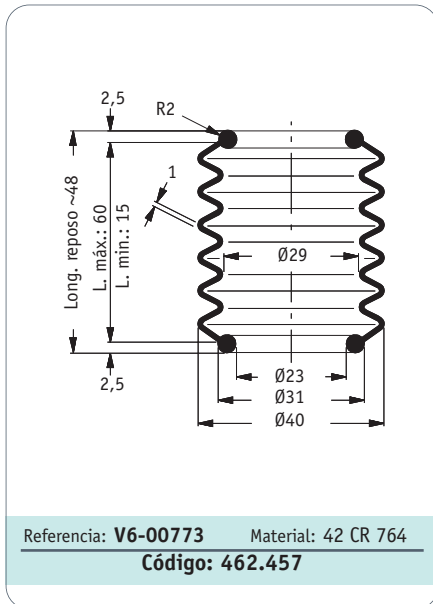
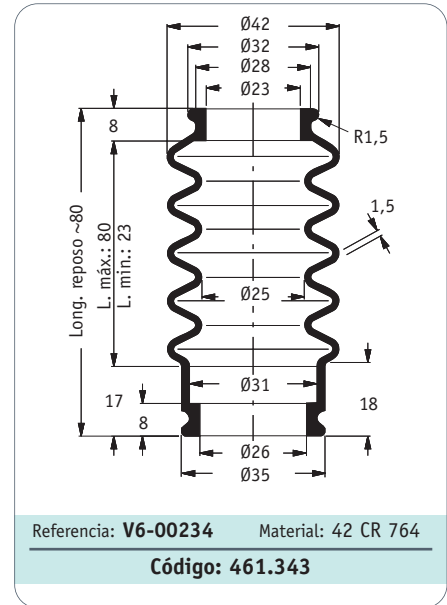
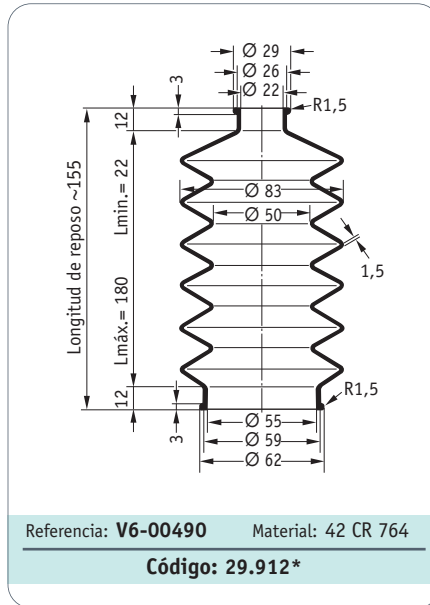
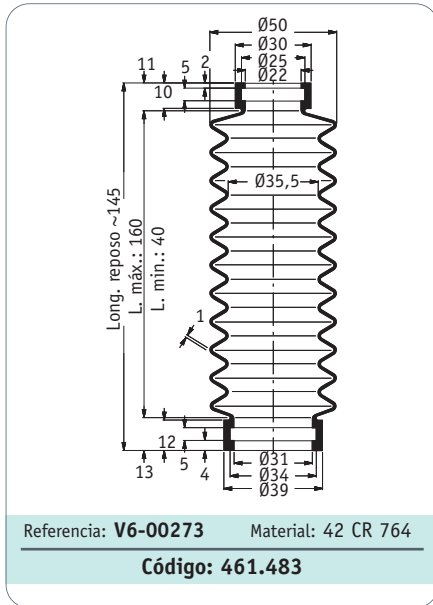
Referencia: **V6-00095** Material: 50 CR 879
Código: 460.956

Referencia: **V6-00212** Material: 42 CR 764
Código: 461.269

Referencia: **V6-00227** Material: 42 CR 764
Código: 461.335

* Fabricación especial

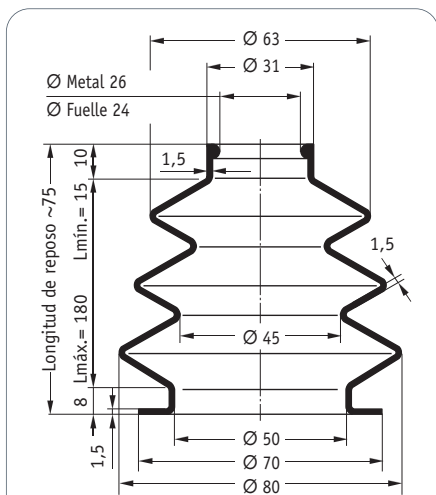
Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



* Fabricación especial

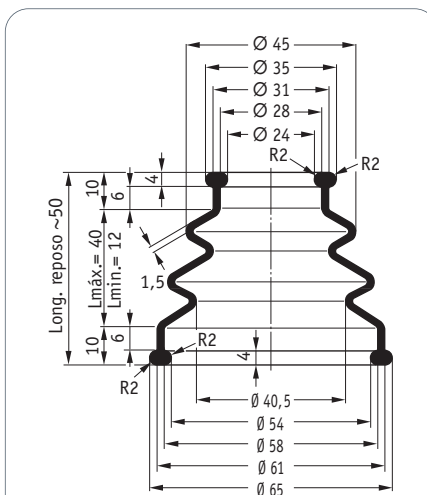
Fuelles Moldeados

Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



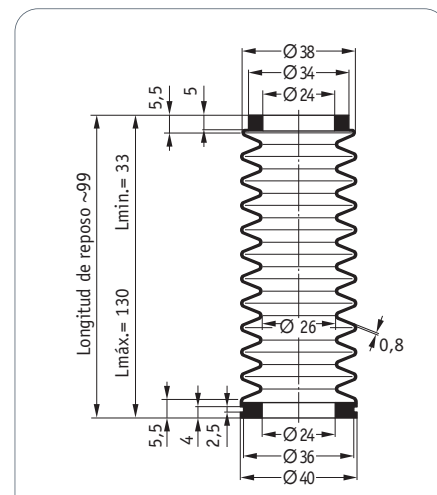
Referencia: V6-00826 Material: 50 CR 879

Código: 40.876*



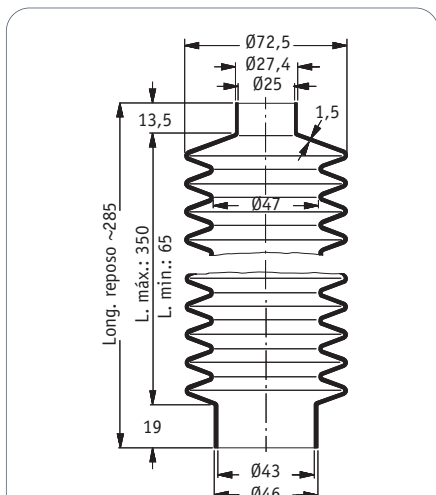
Referencia: V6-00851 Material: 50 CR 879

Código: 40.877*



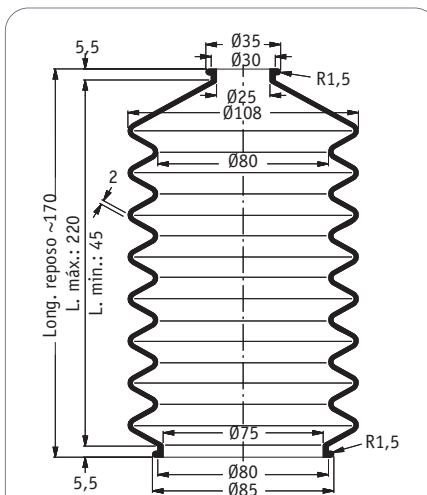
Referencia: V6-20044 Material: 50 CR 879

Código: 40.878



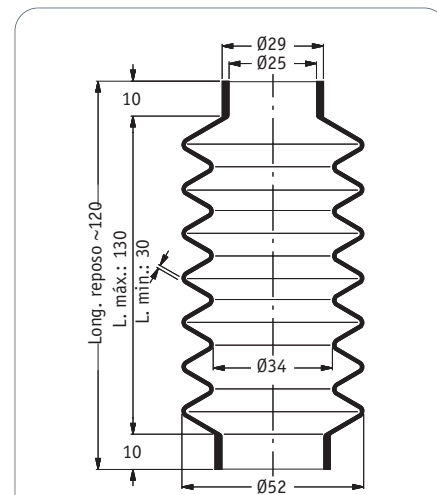
Referencia: V6-00059 Material: 42 CR 764

Código: 460.782



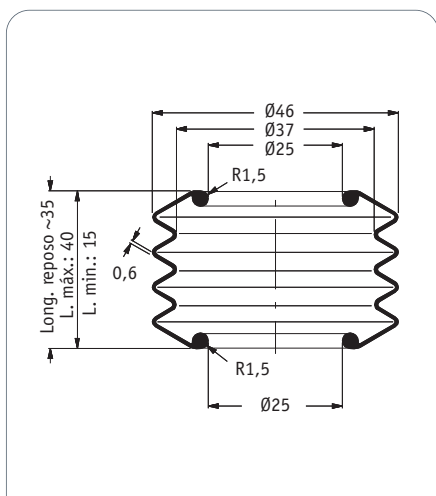
Referencia: V6-00251 Material: 42 CR 764

Código: 461.418



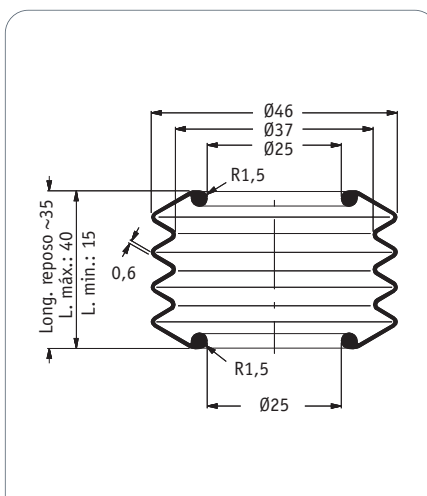
Referencia: V6-00416 Material: 42 CR 764

Código: 461.921



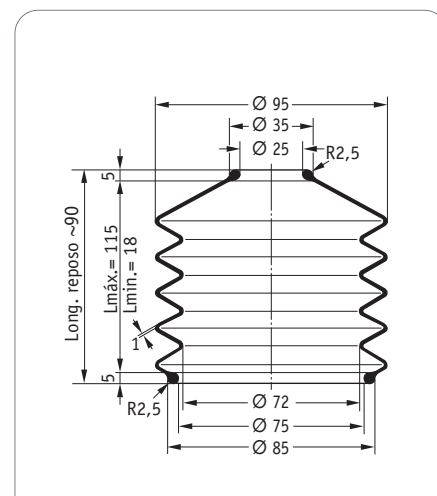
Referencia: V6-00462 Material: 42 CR 764

Código: 410.034



Referencia: V6-00462 Material: 45 NBR 670

Código: 458.786

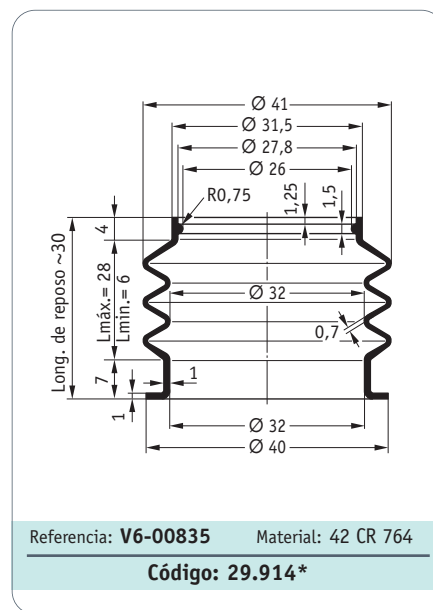
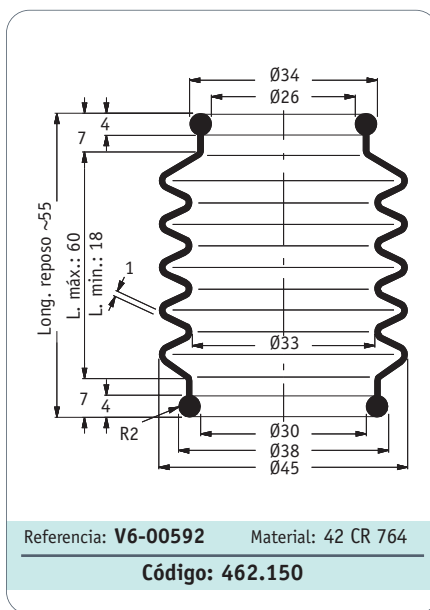
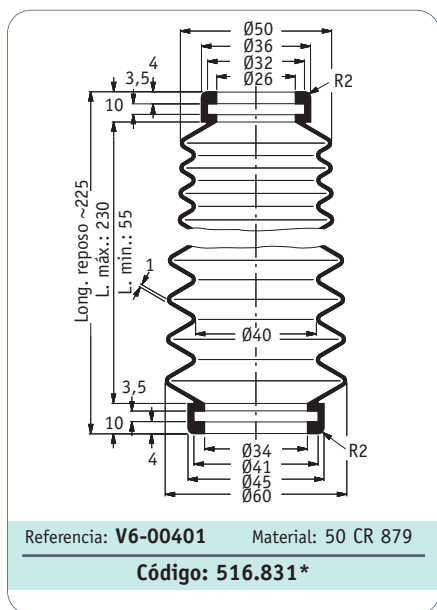
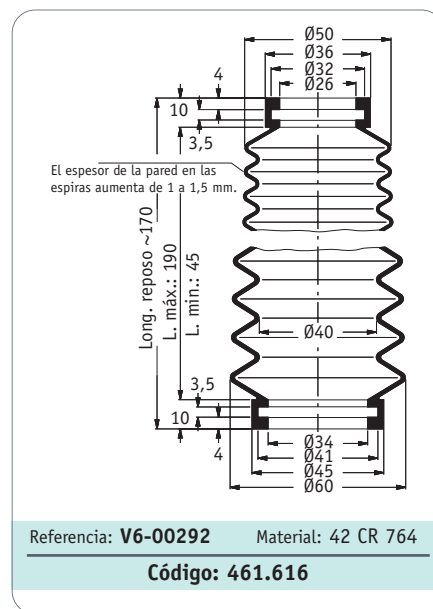
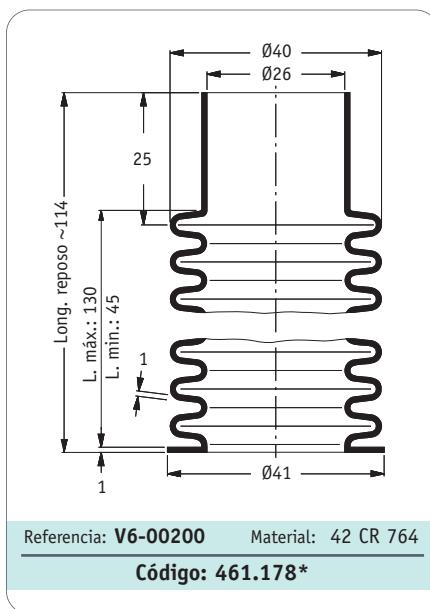
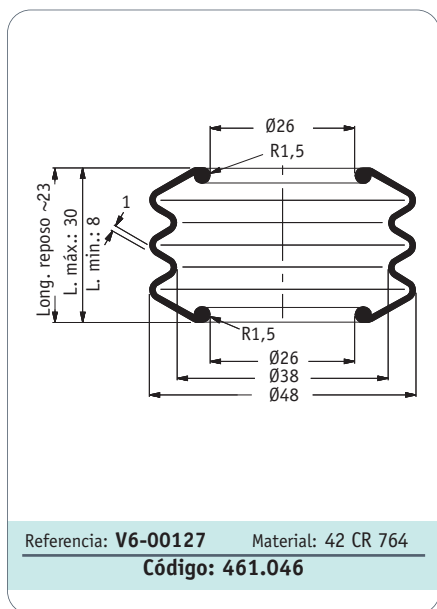
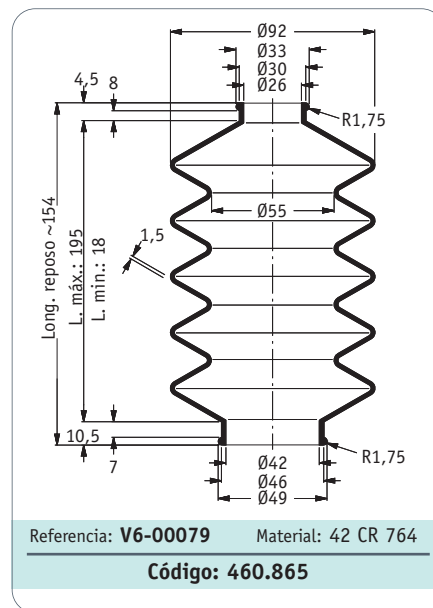
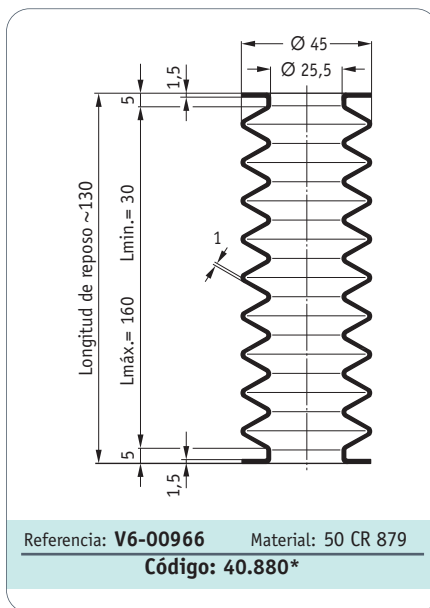
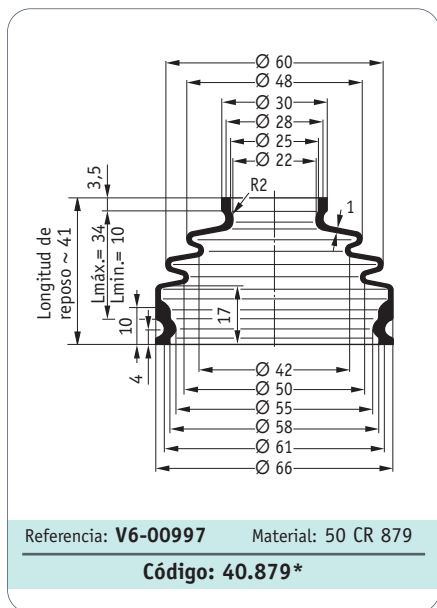


Referencia: V6-00583 Material: 50 CR 879

Código: 458.844*

* Fabricación especial

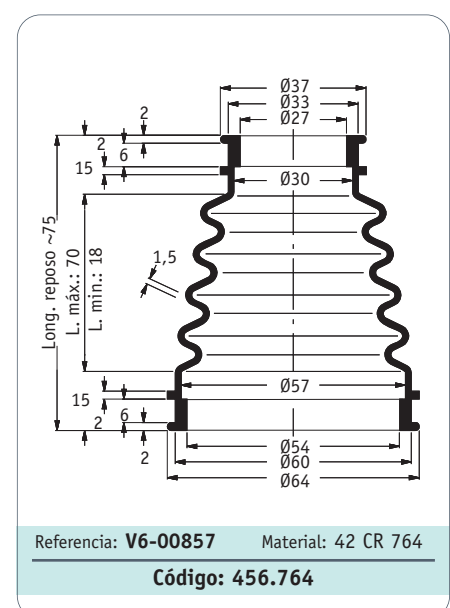
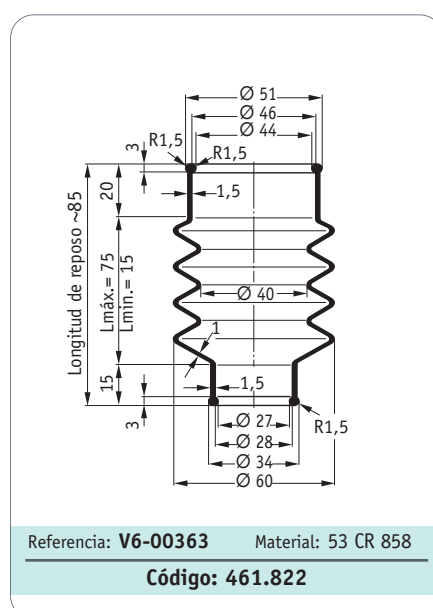
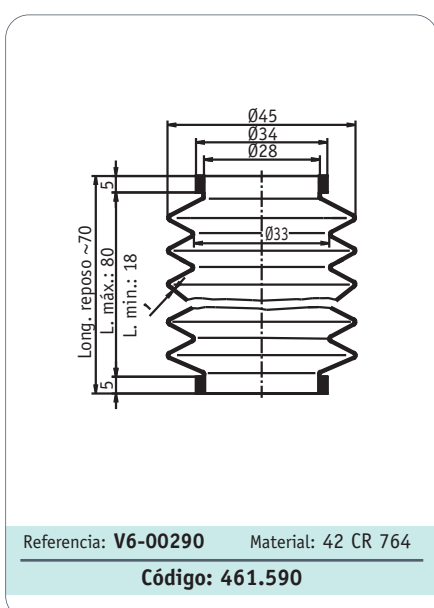
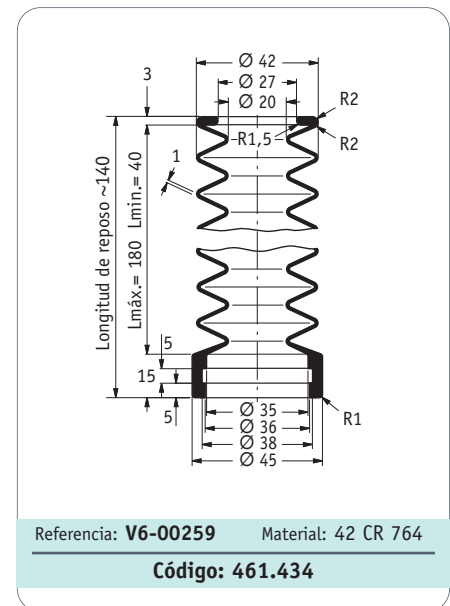
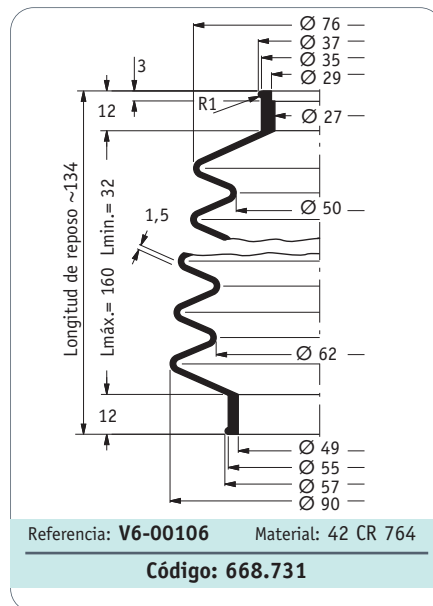
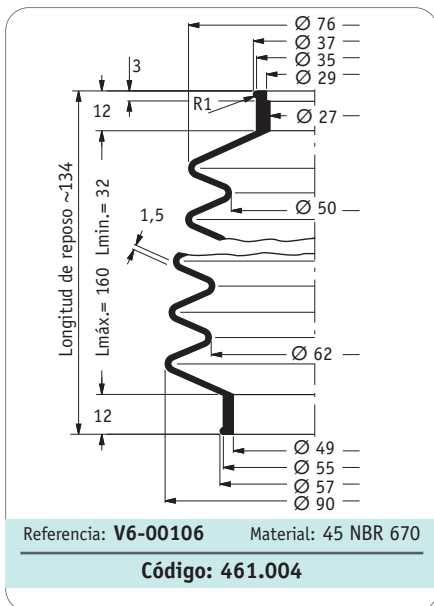
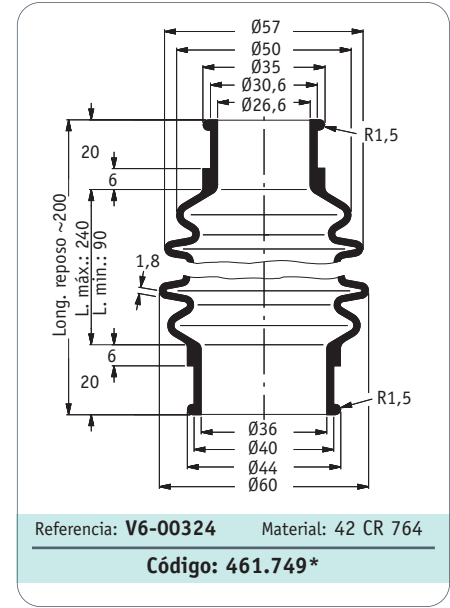
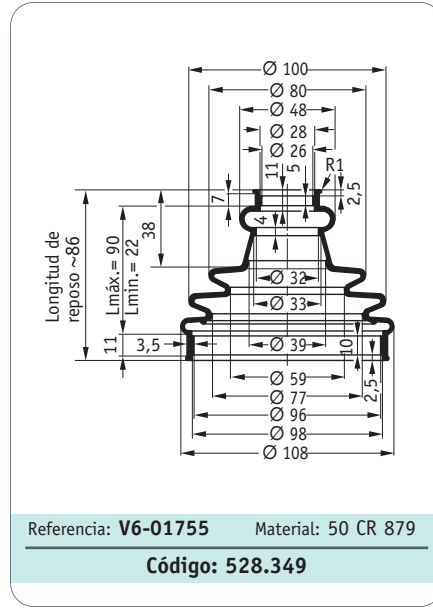
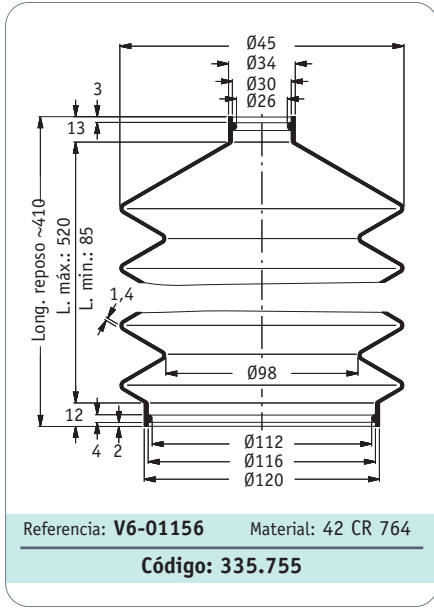
Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



* Fabricación especial

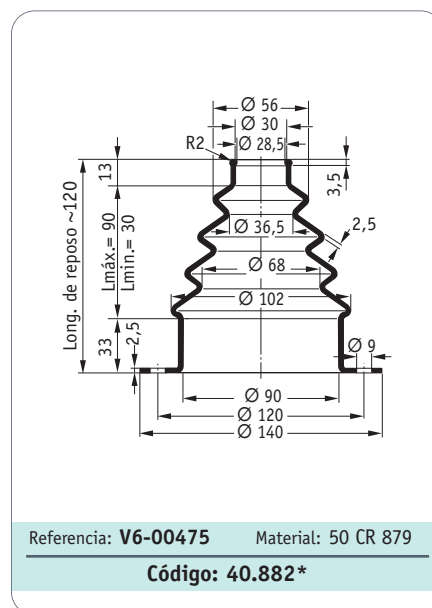
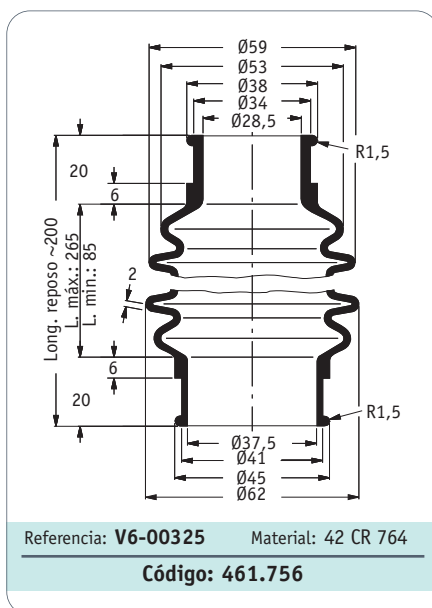
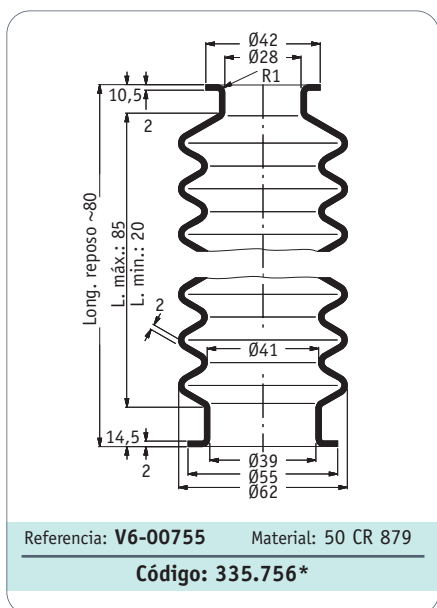
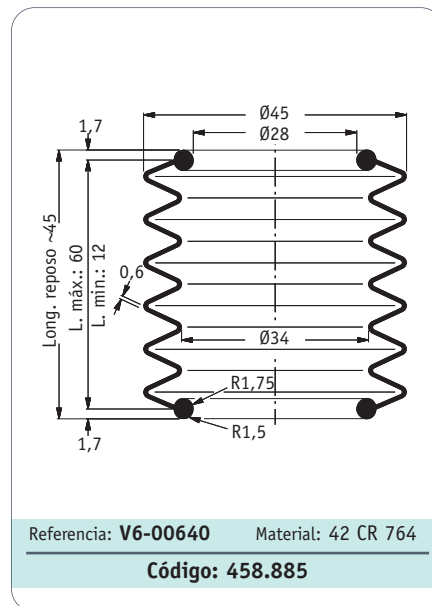
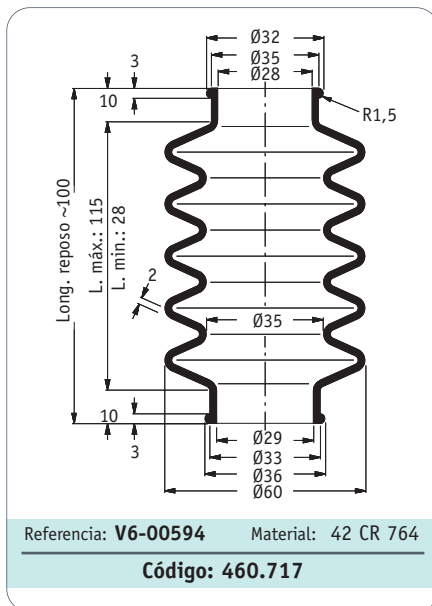
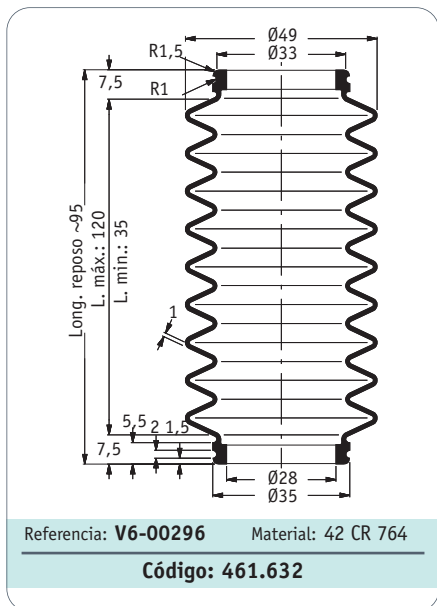
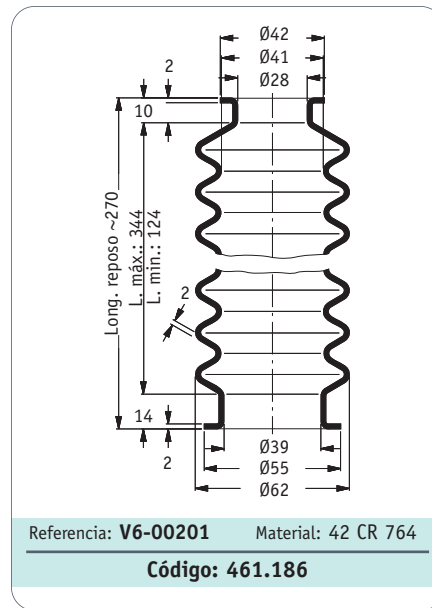
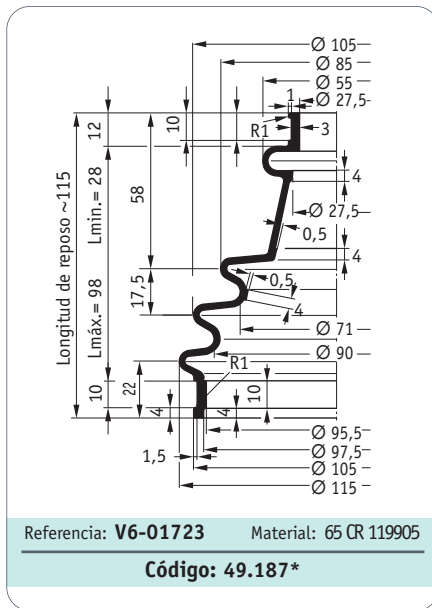
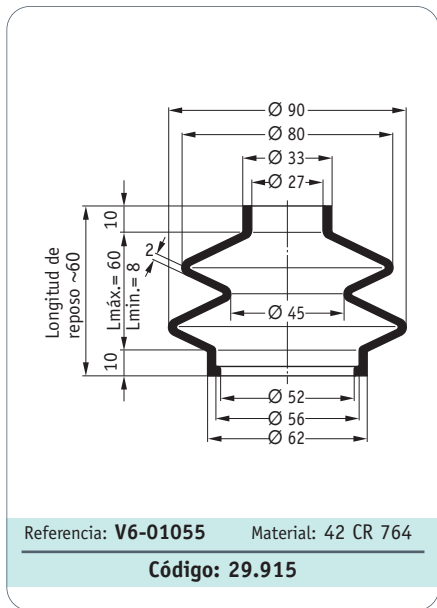
Fuelles Moldeados

Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



* Fabricación especial

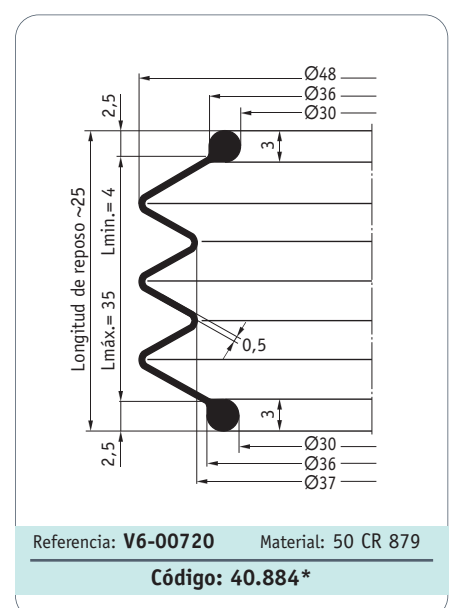
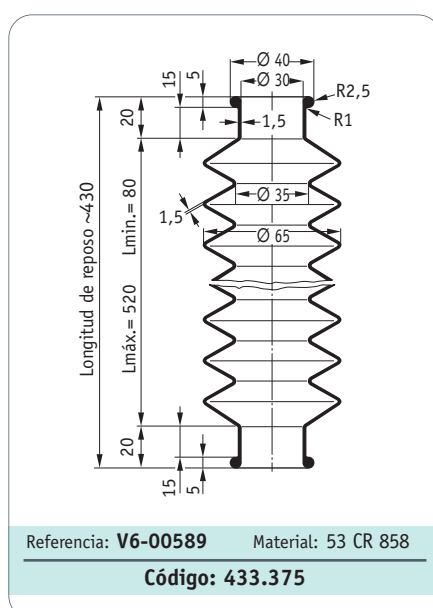
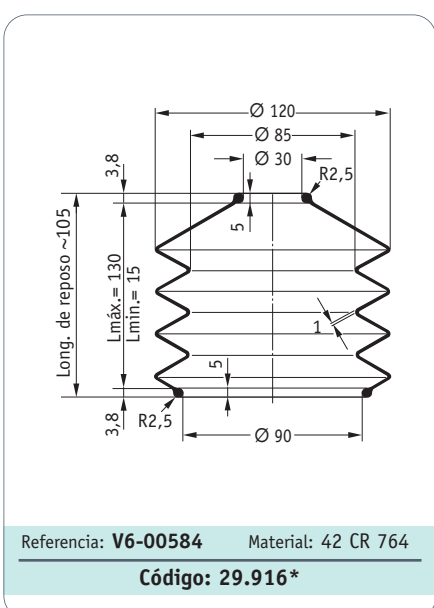
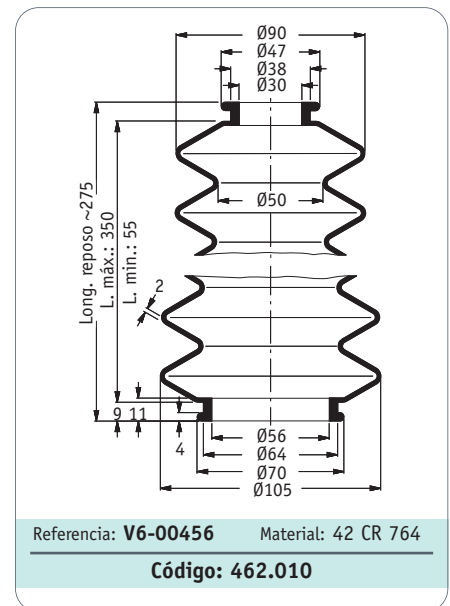
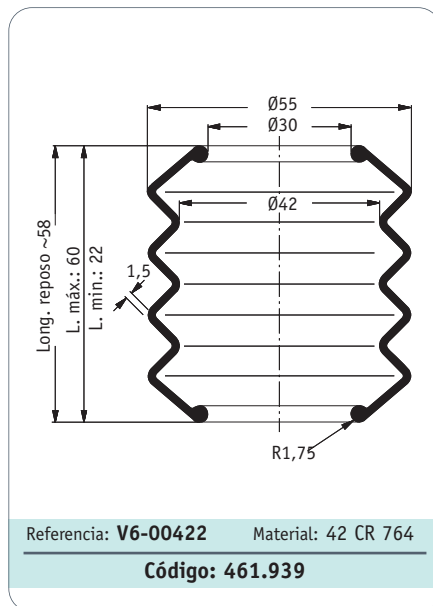
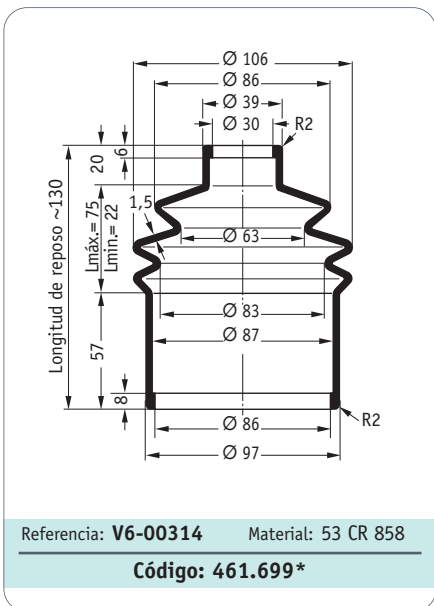
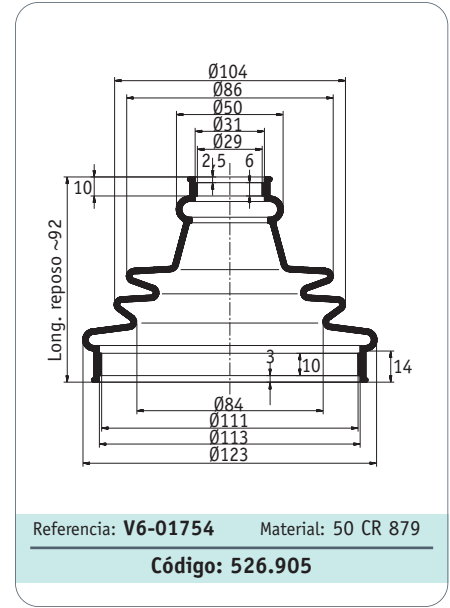
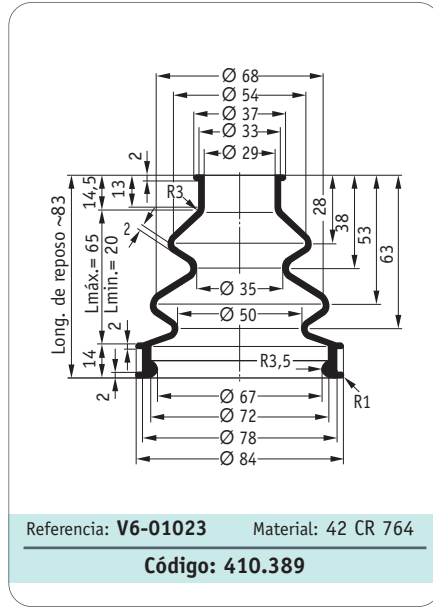
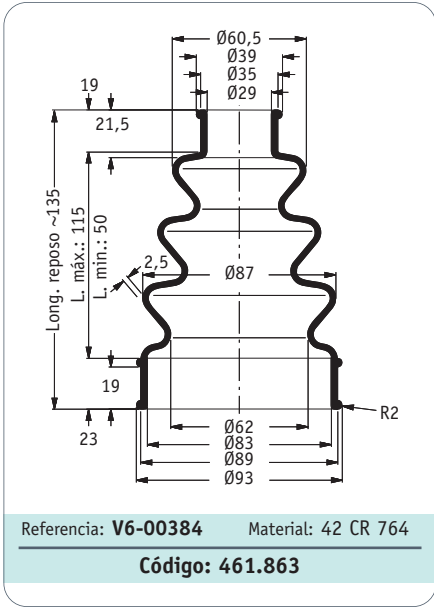
Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



* Fabricación especial

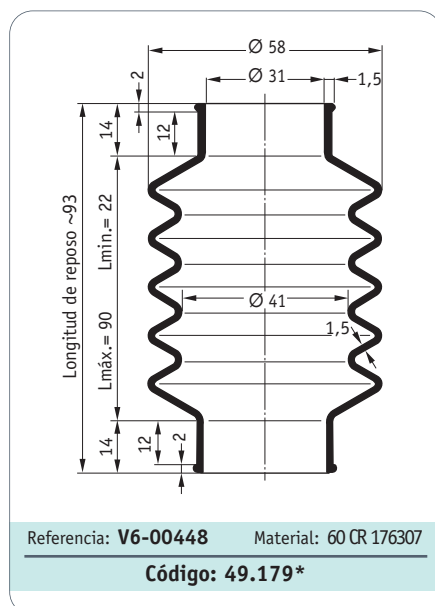
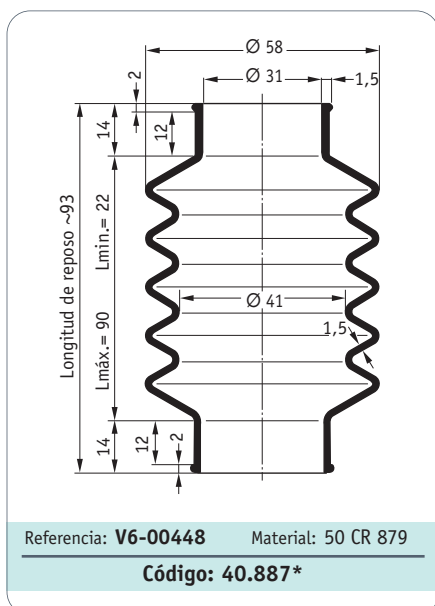
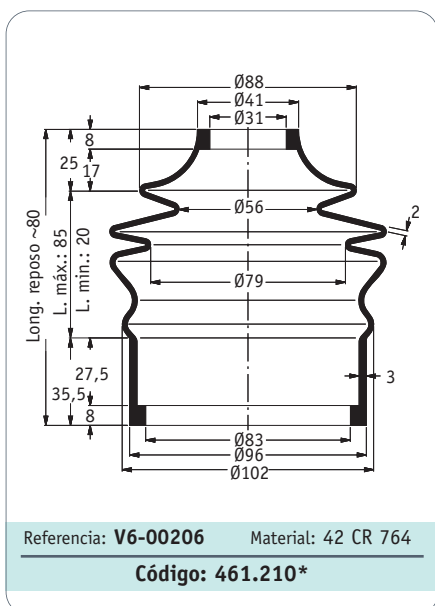
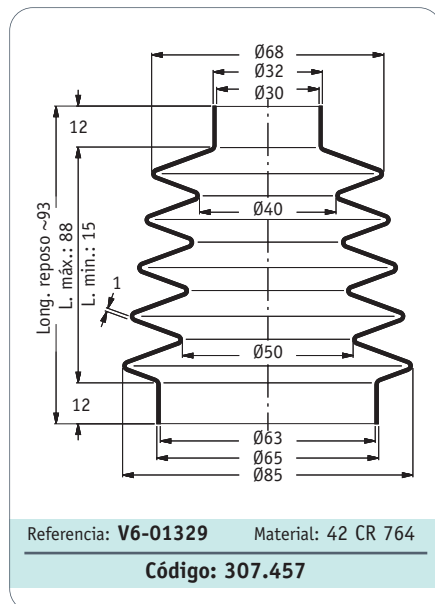
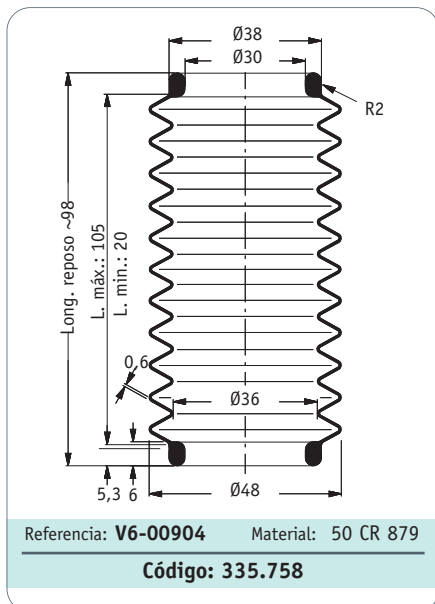
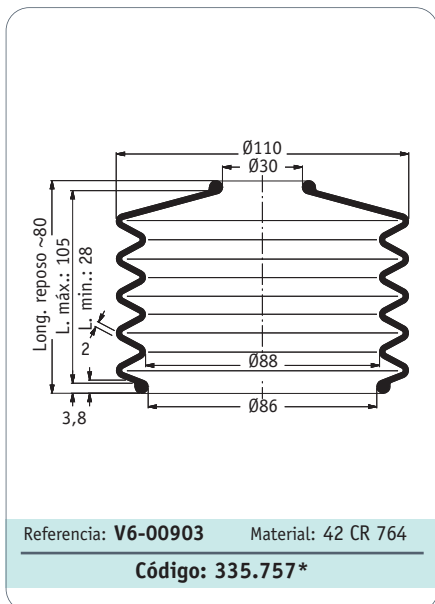
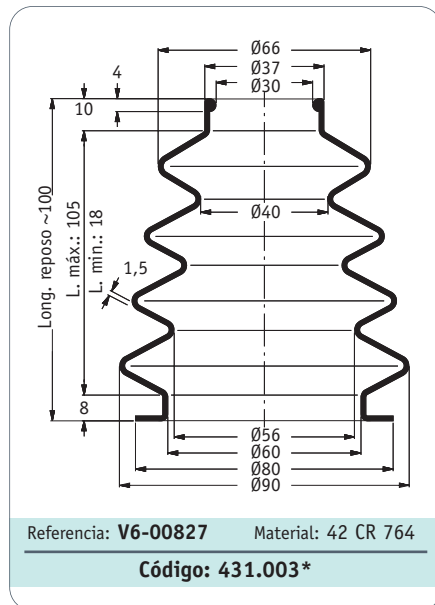
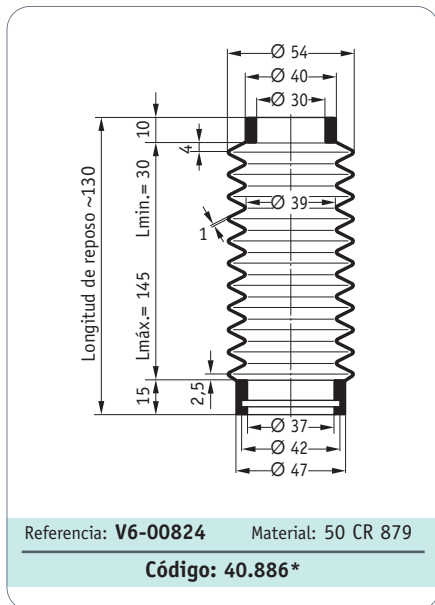
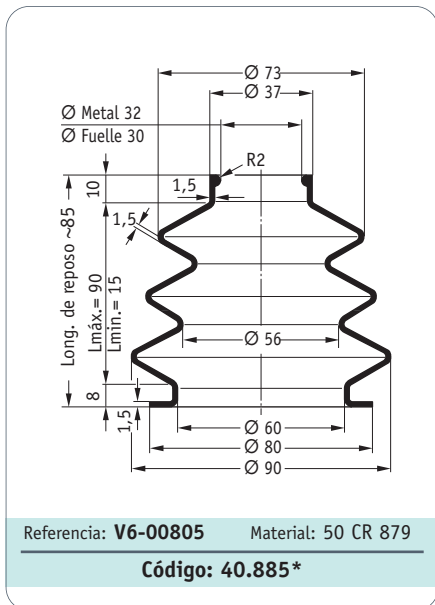
Fuelles Moldeados

Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



* Fabricación especial

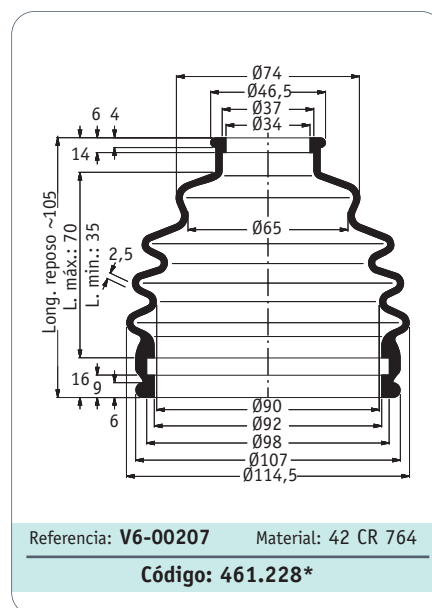
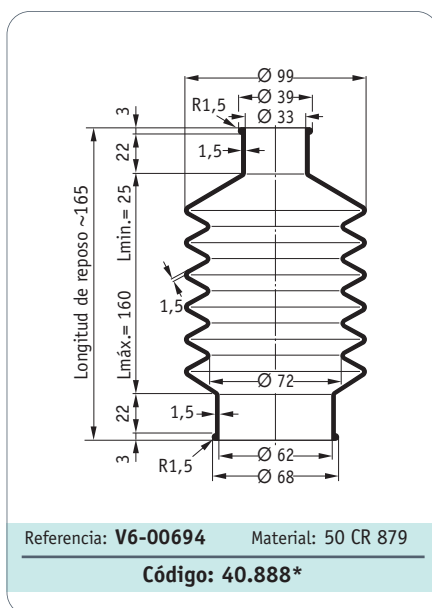
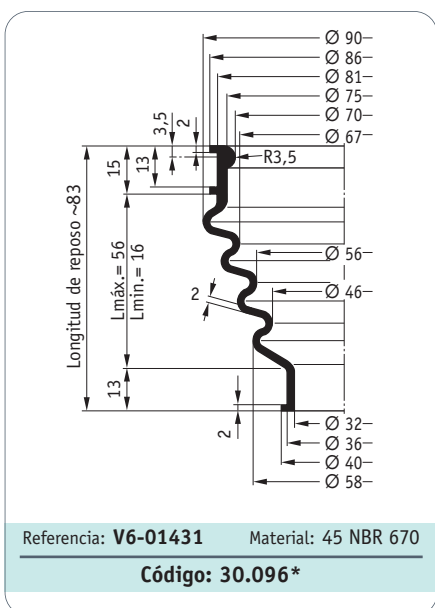
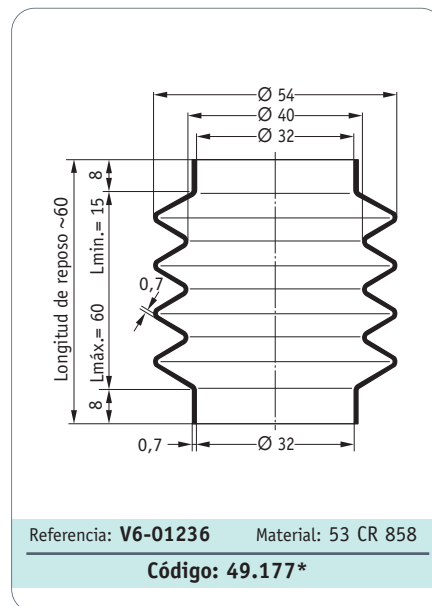
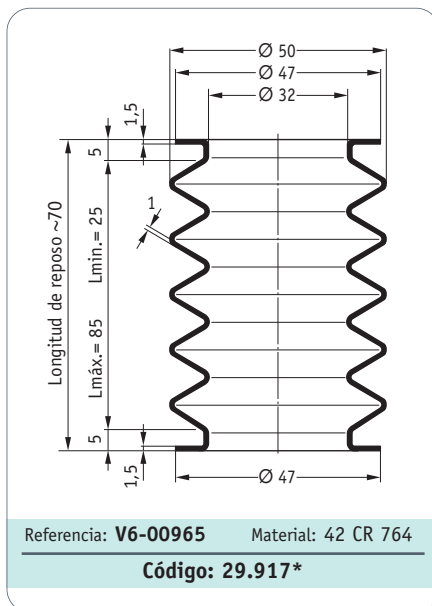
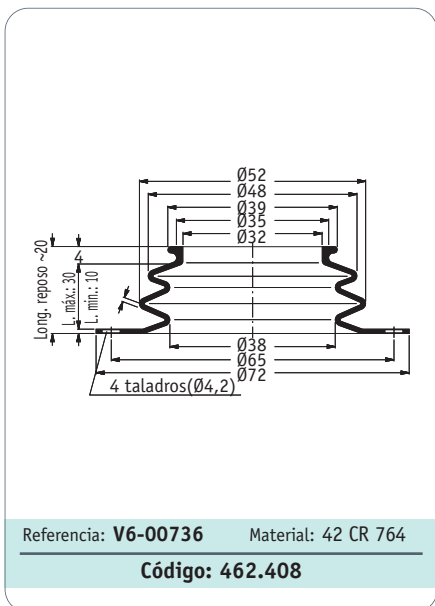
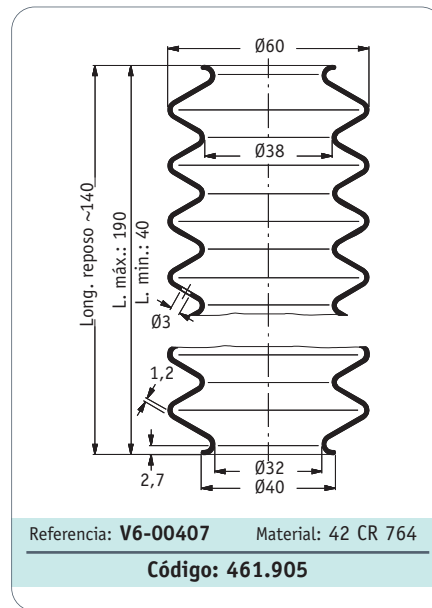
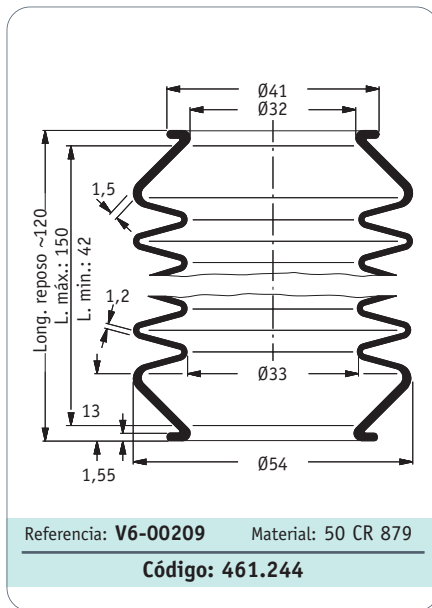
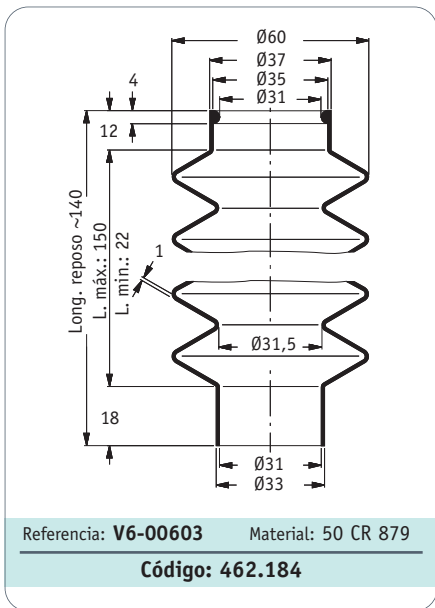
Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



* Fabricación especial

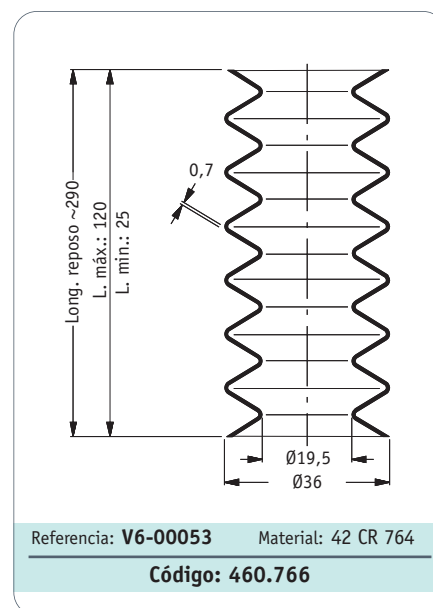
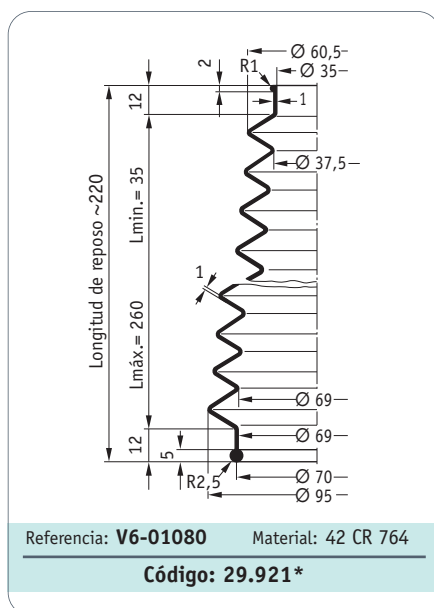
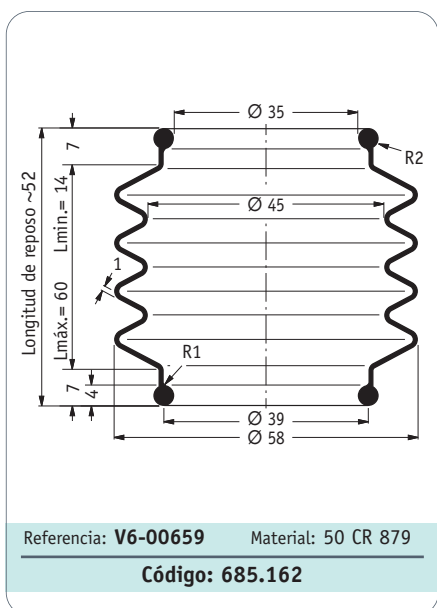
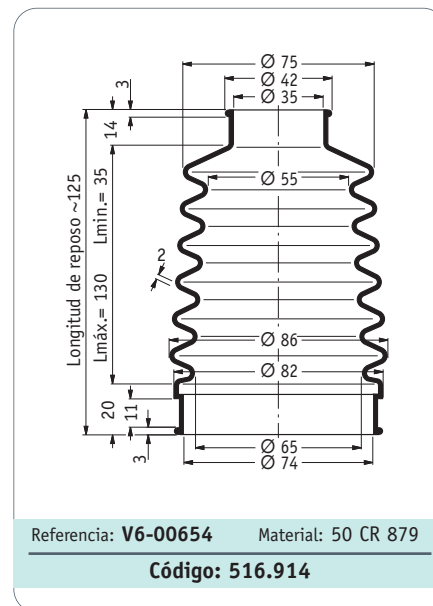
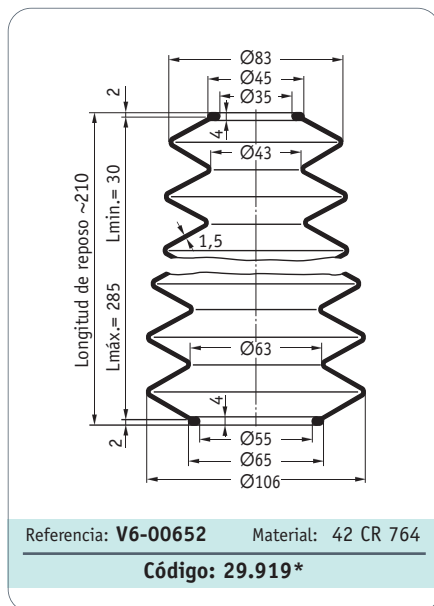
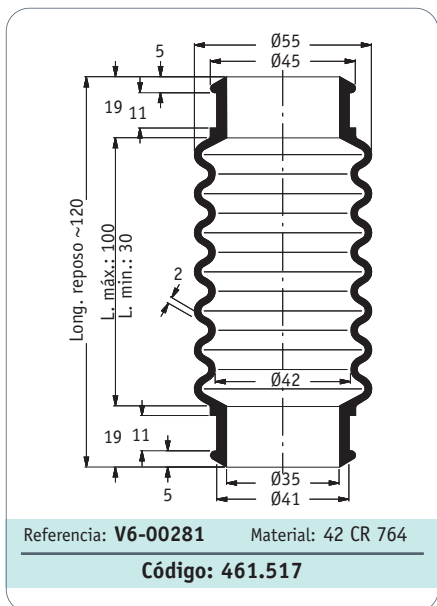
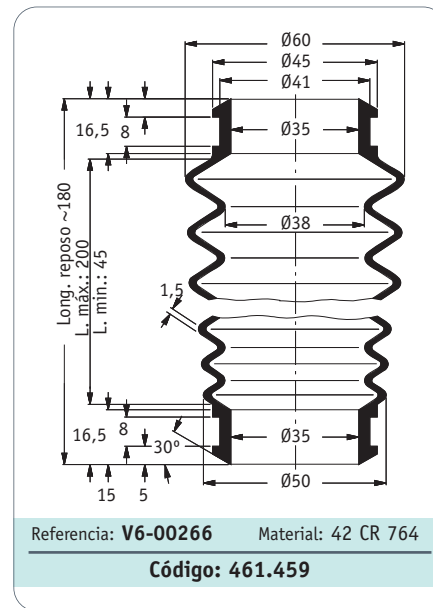
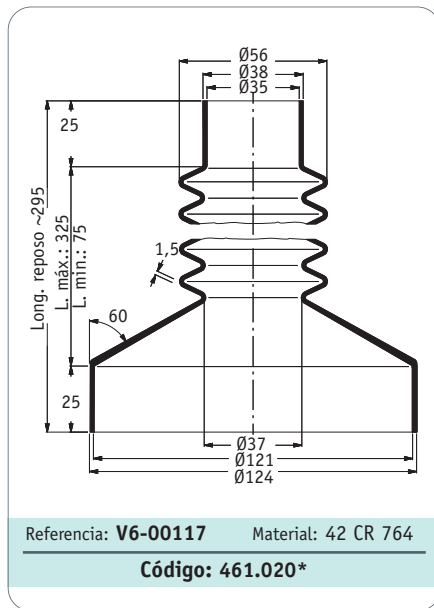
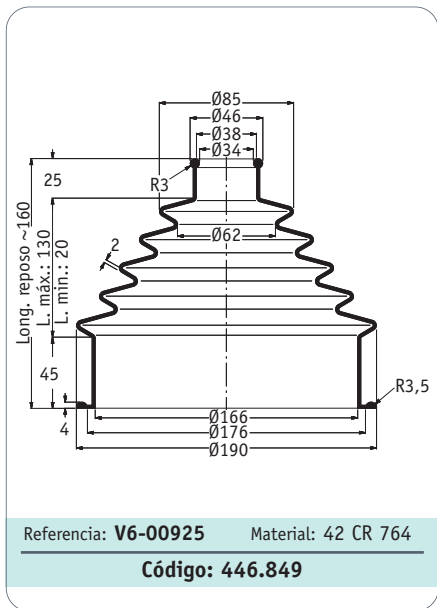
Fuelles Moldeados

◀ Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



* Fabricación especial

Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



* Fabricación especial

Fuelles Moldeados

Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues

Referencia: **V6-00419** Material: 42 CR 764
Código: 29.922*

Referencia: **V6-01449** Material: 50 CR 879
Código: 40.889*

Referencia: **V6-00204** Material: 42 CR 764
Código: 29.923*

Referencia: **V6-00308** Material: 42 CR 764
Código: 461.673

Referencia: **V6-00467** Material: 42 CR 764
Código: 29.924*

Referencia: **V6-00790** Material: 50 CR 879
Código: 40.890*

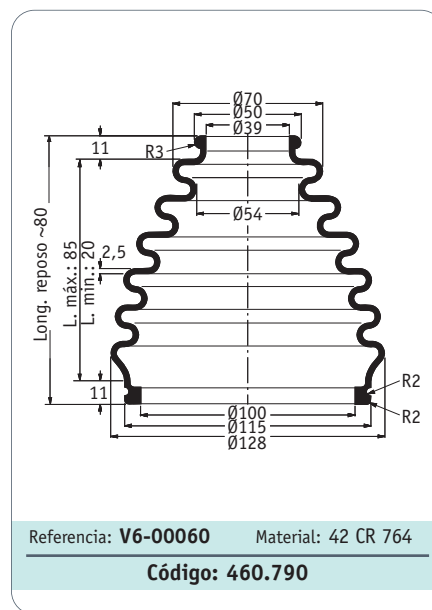
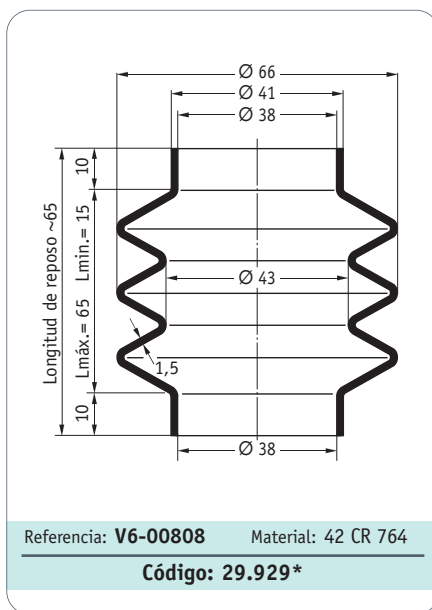
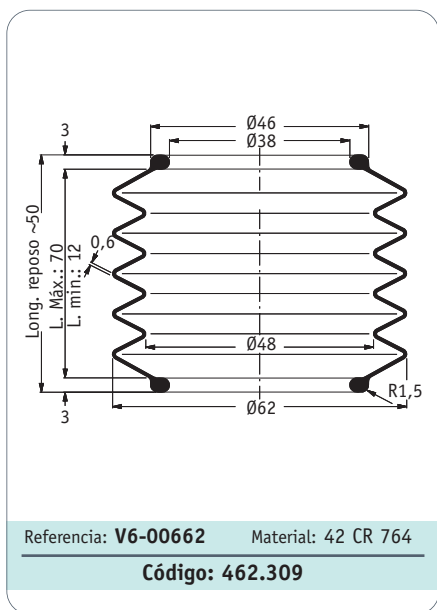
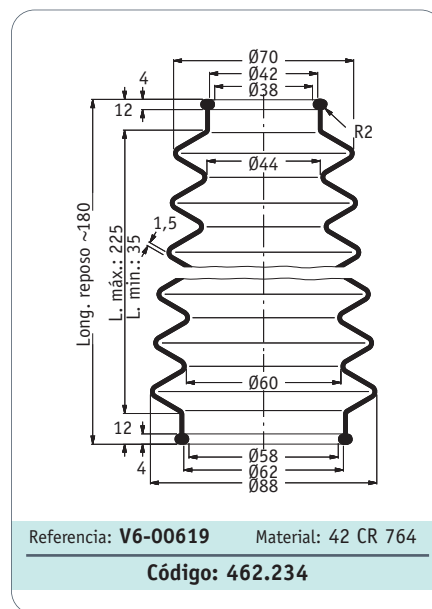
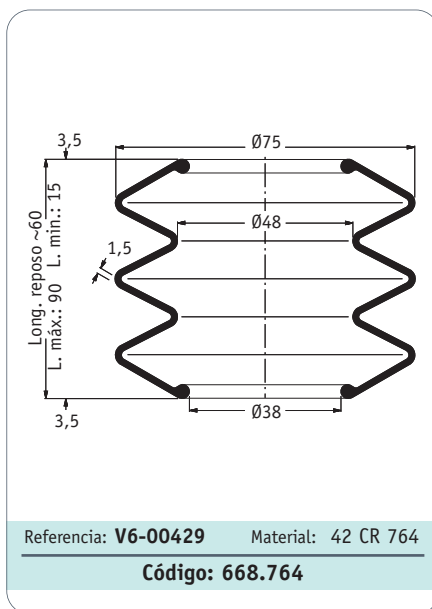
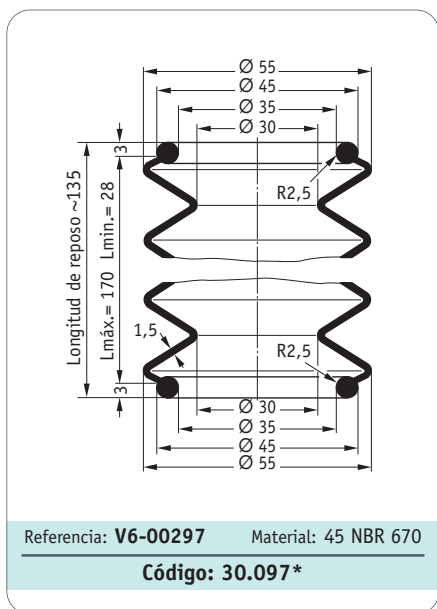
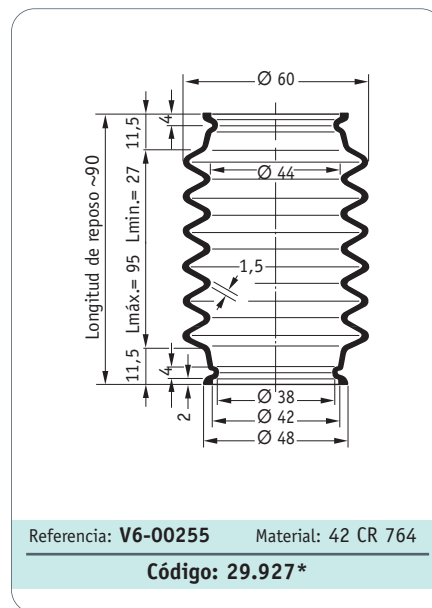
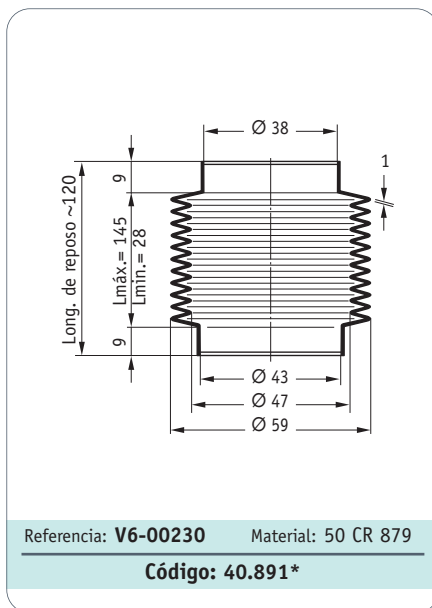
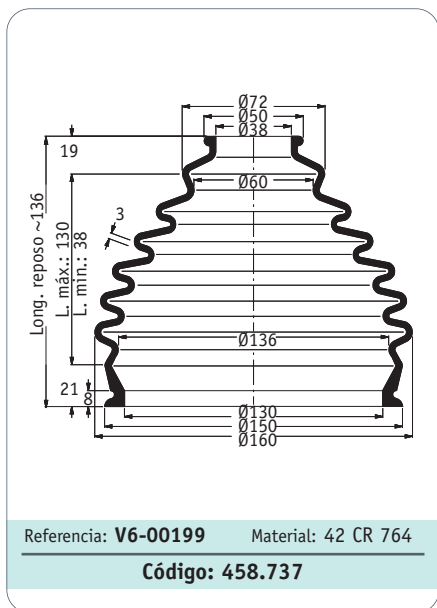
Referencia: **V6-00823** Material: 42 CR 764
Código: 29.925*

Referencia: **V6-00190** Material: 42 CR 764
Código: 461.145*

Referencia: **V6-00191** Material: 42 CR 764
Código: 461.152

* Fabricación especial

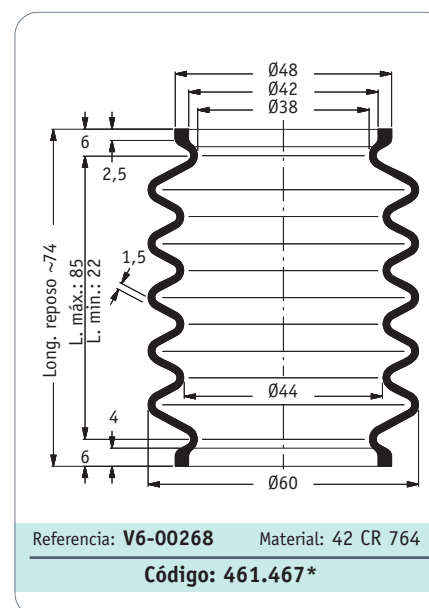
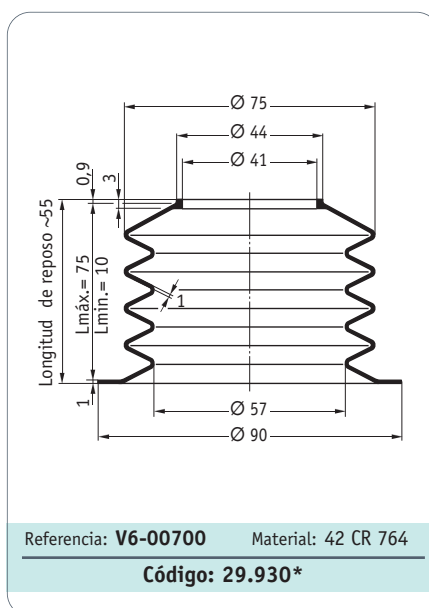
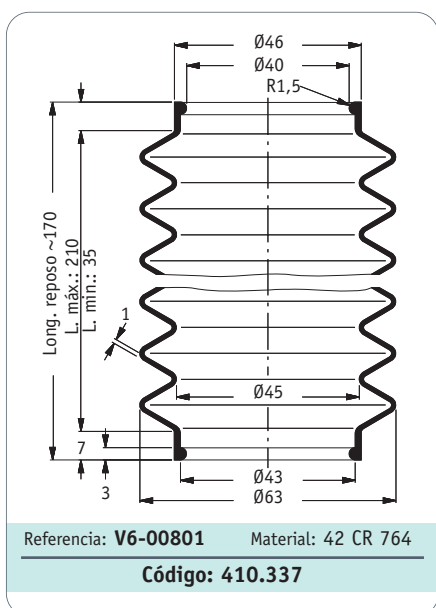
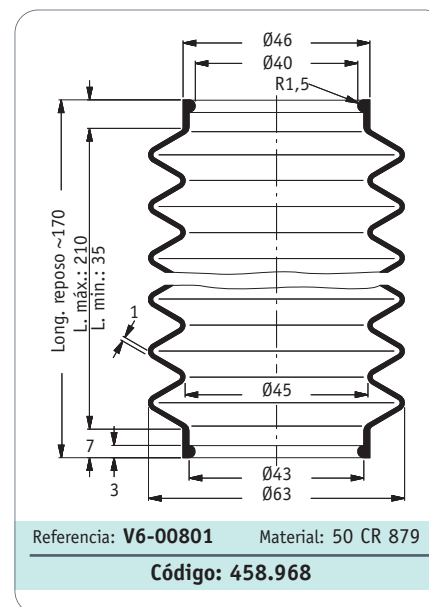
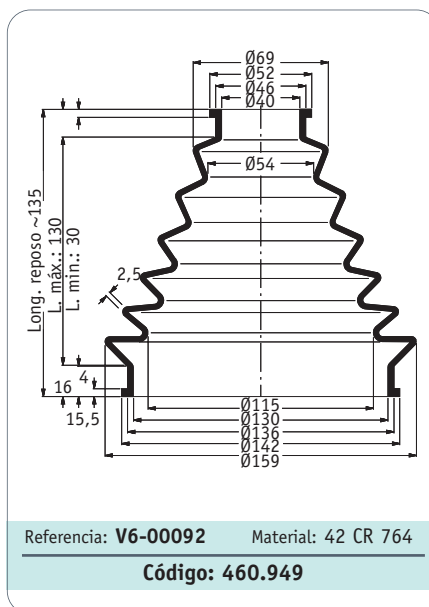
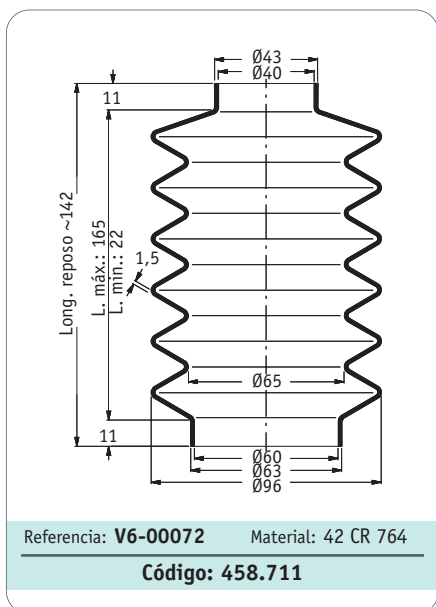
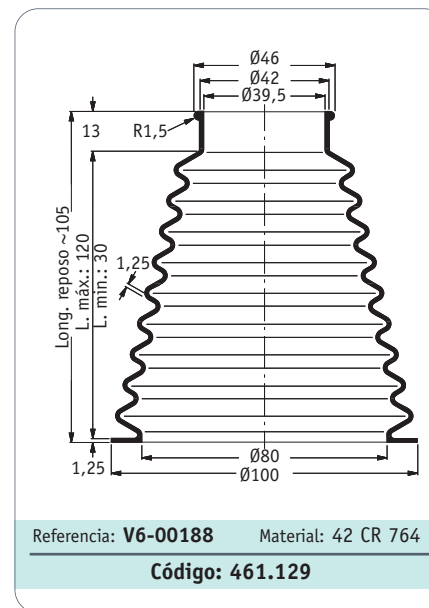
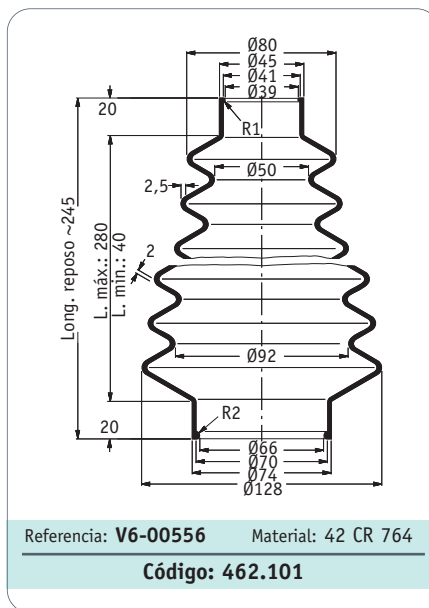
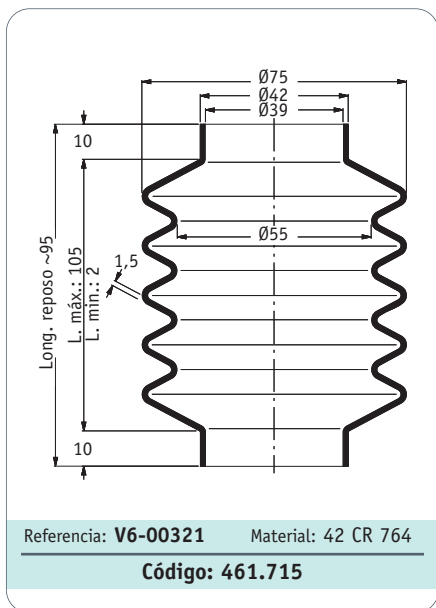
Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



* Fabricación especial

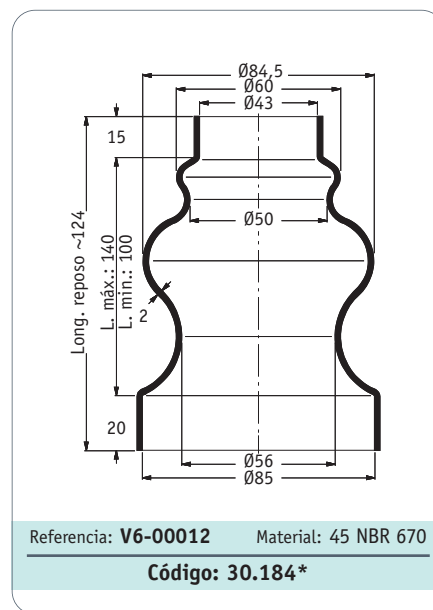
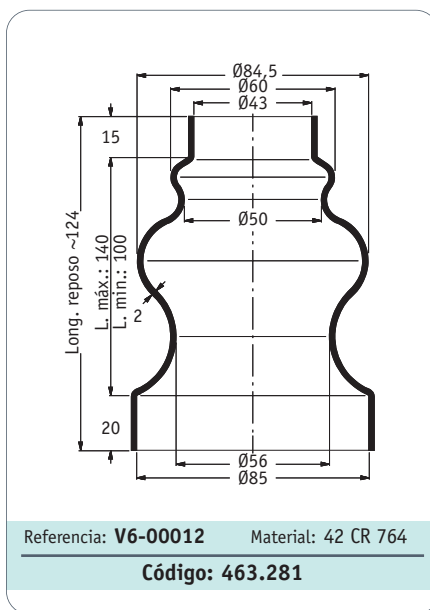
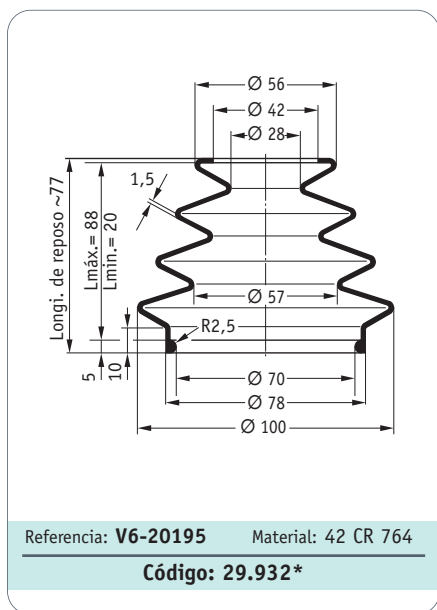
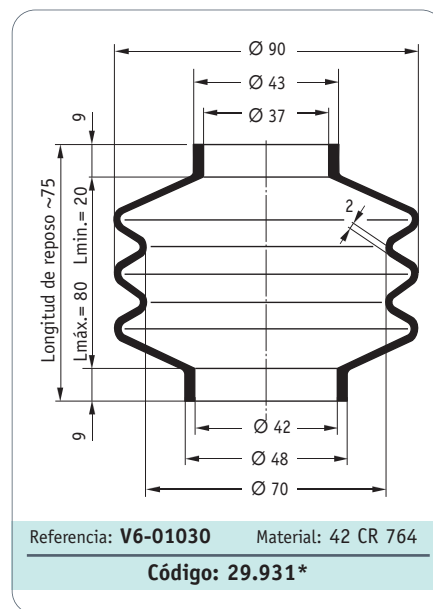
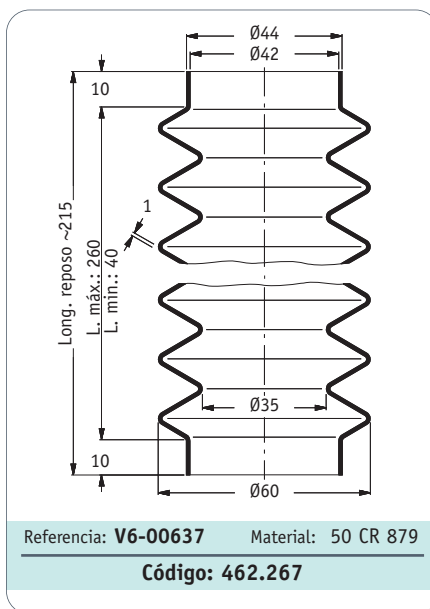
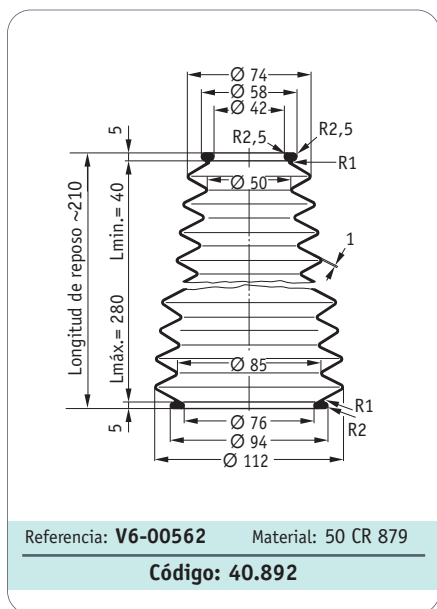
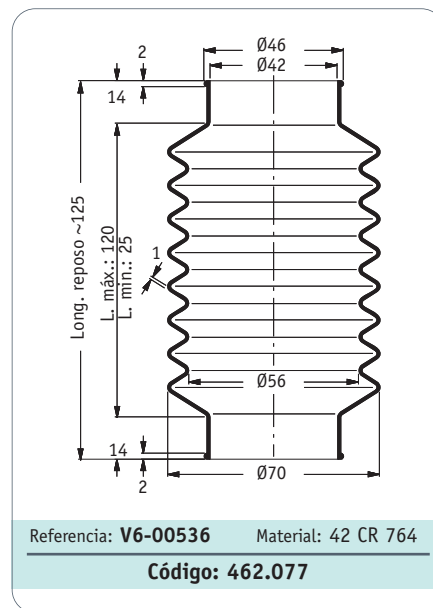
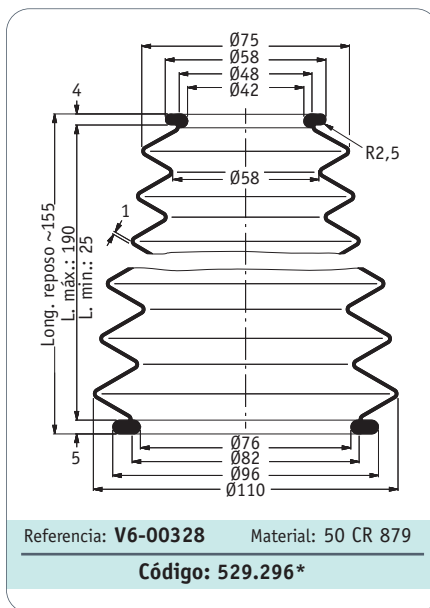
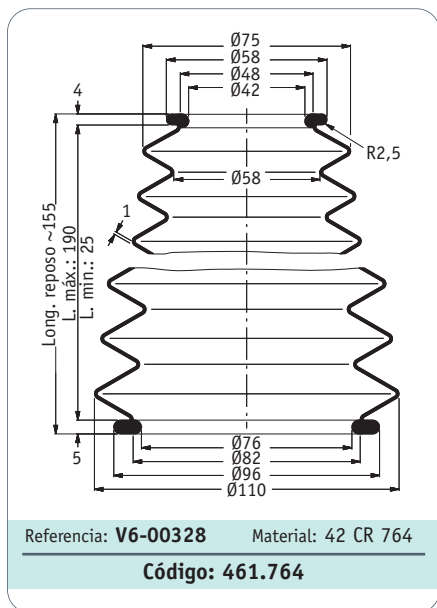
Fuelles Moldeados

Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



* Fabricación especial

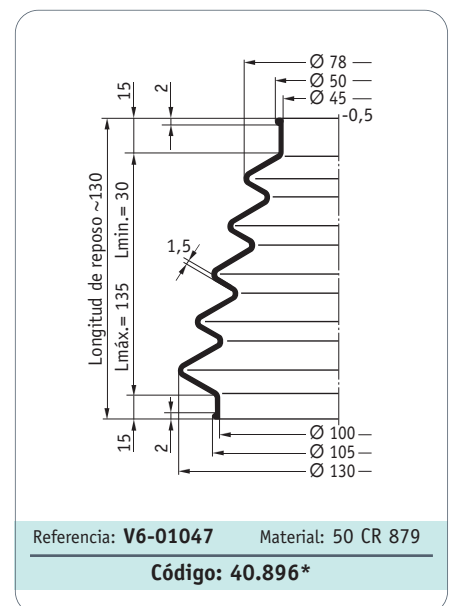
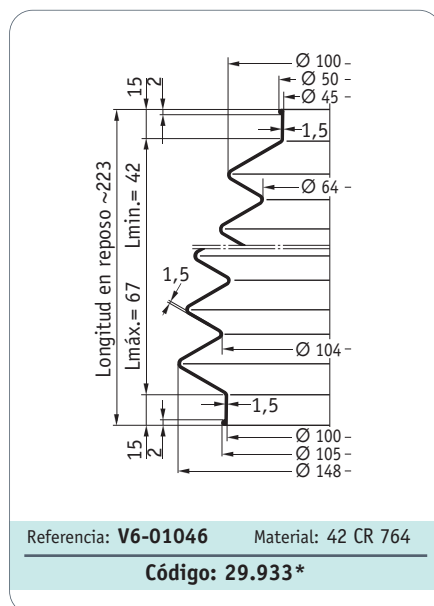
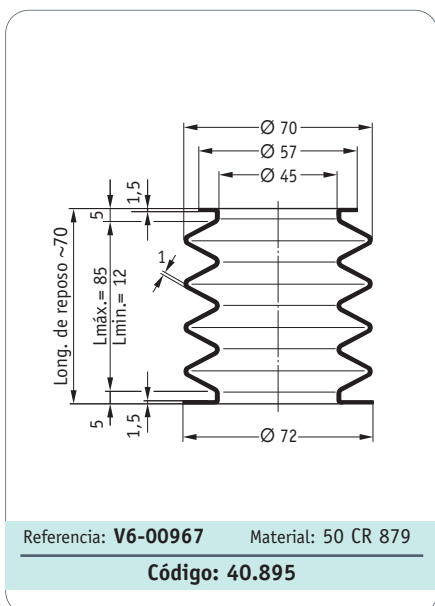
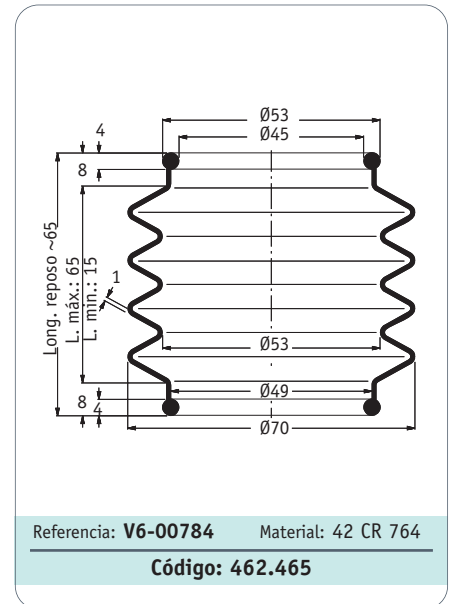
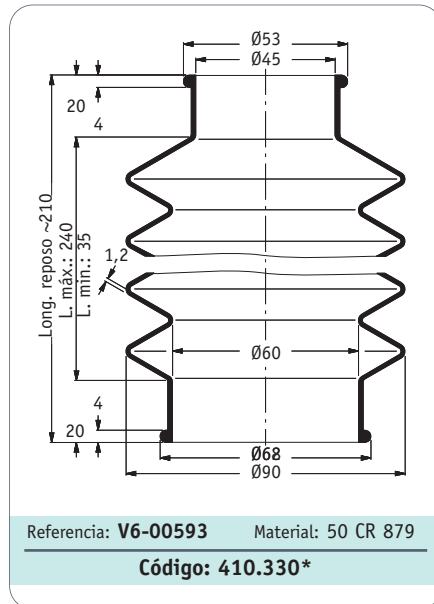
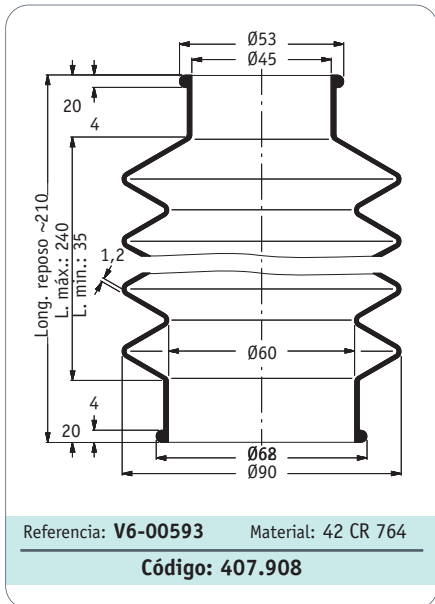
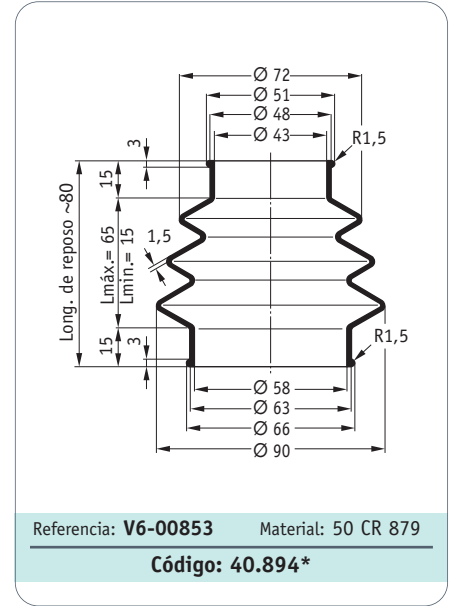
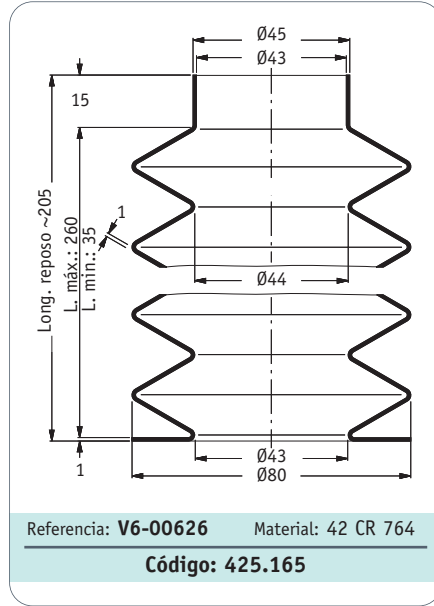
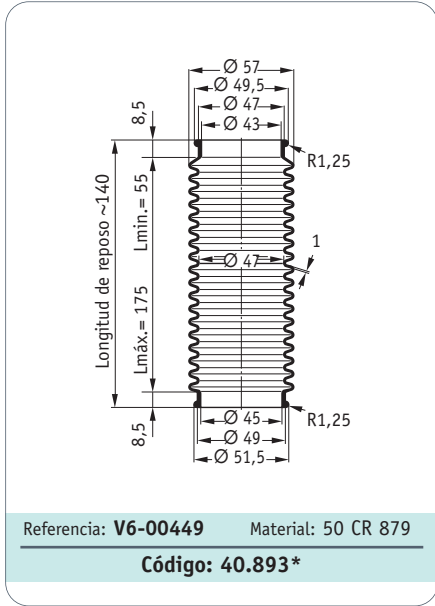
Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



* Fabricación especial

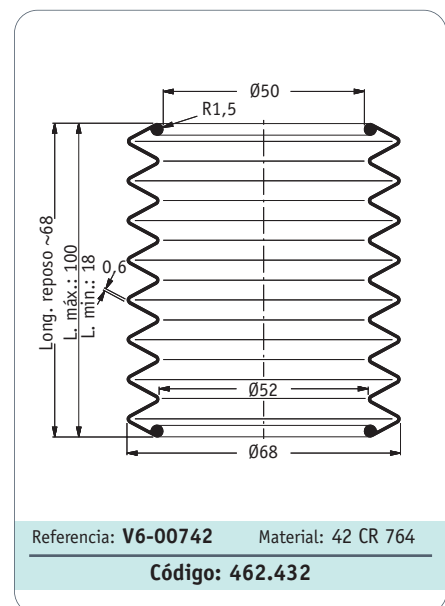
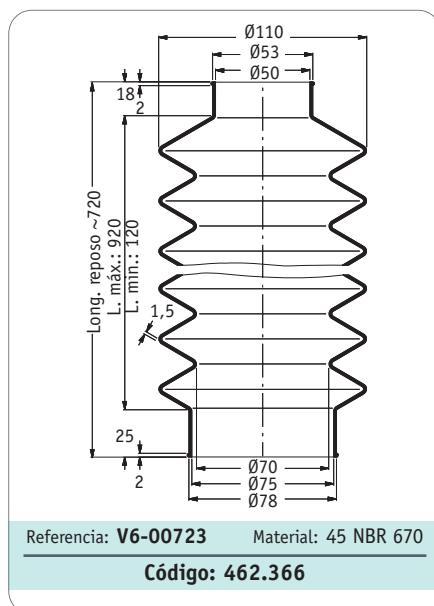
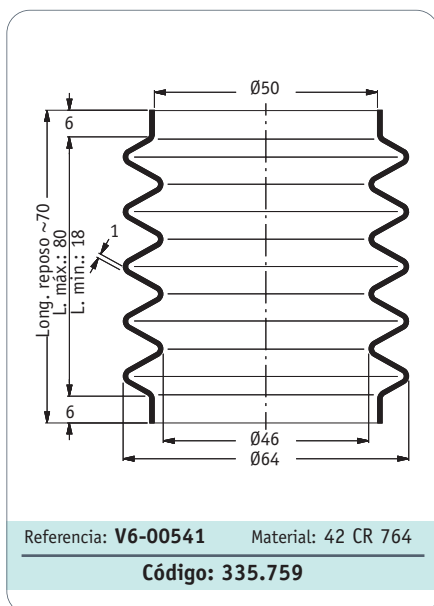
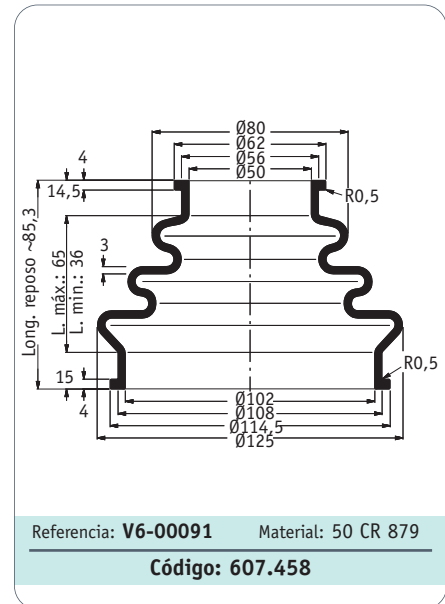
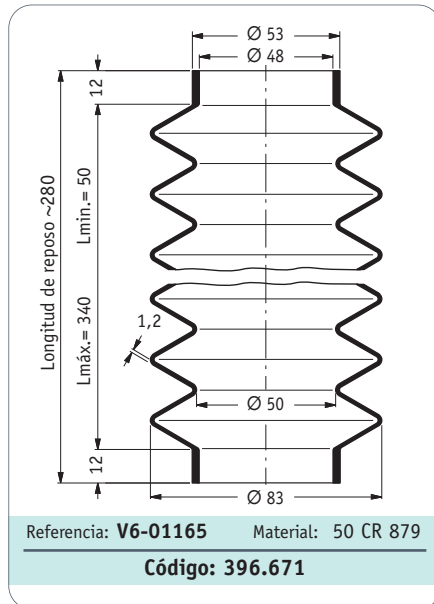
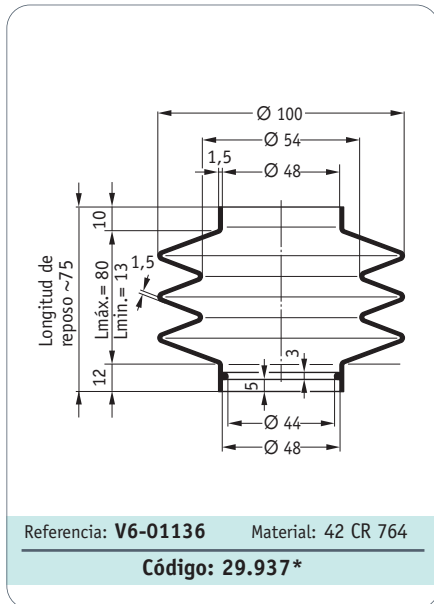
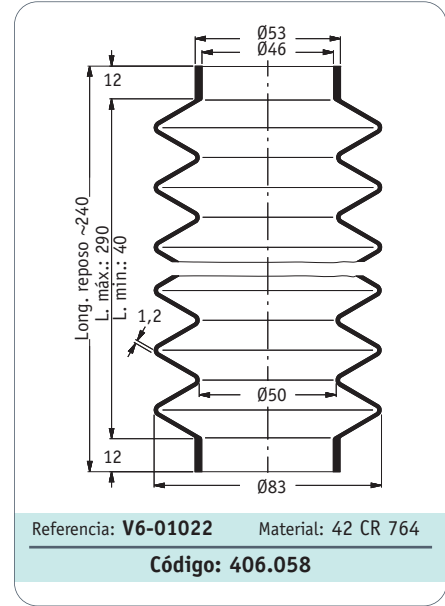
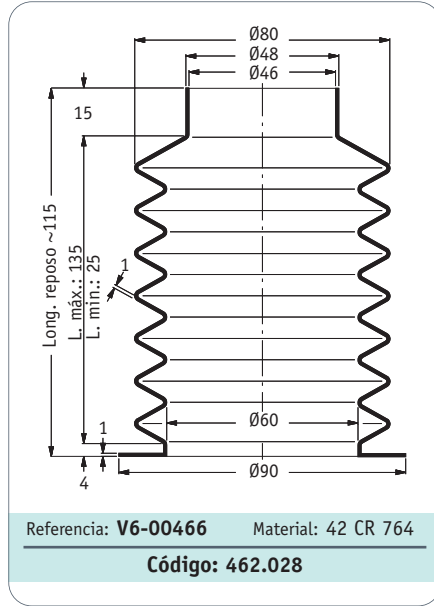
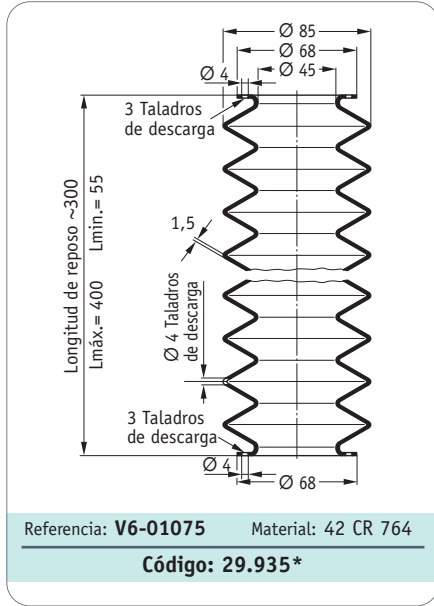
Fuelles Moldeados

Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



* Fabricación especial

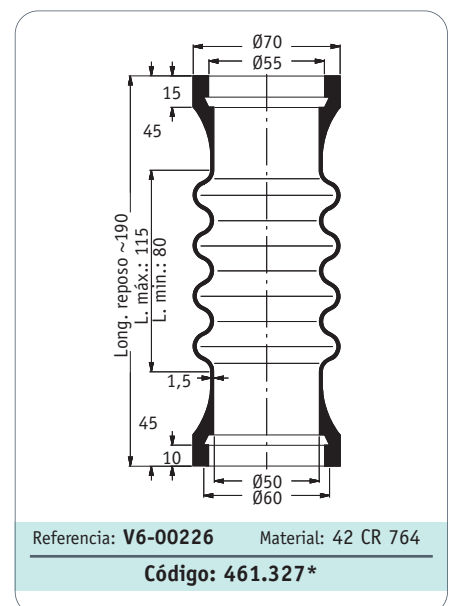
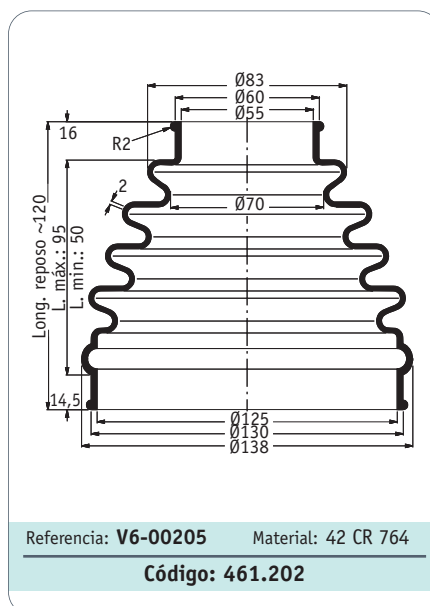
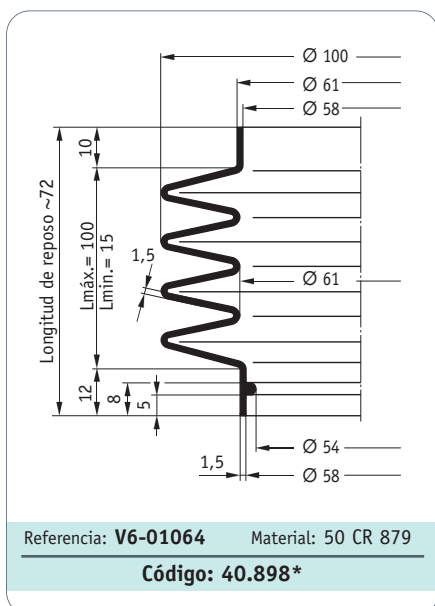
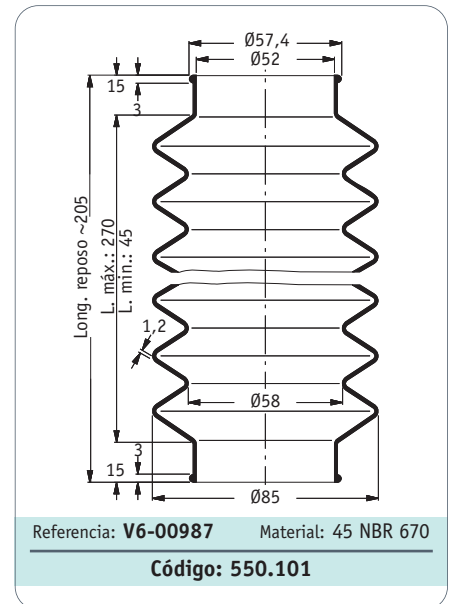
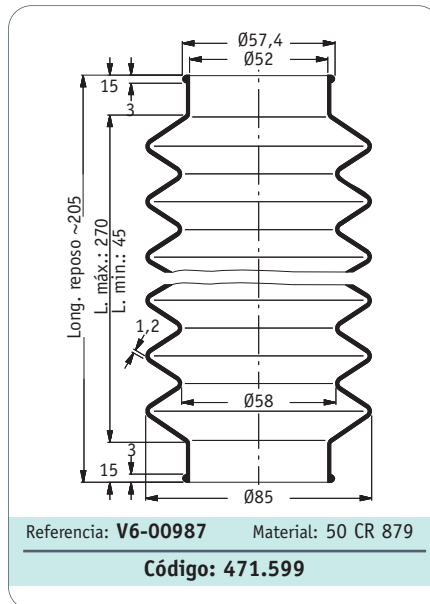
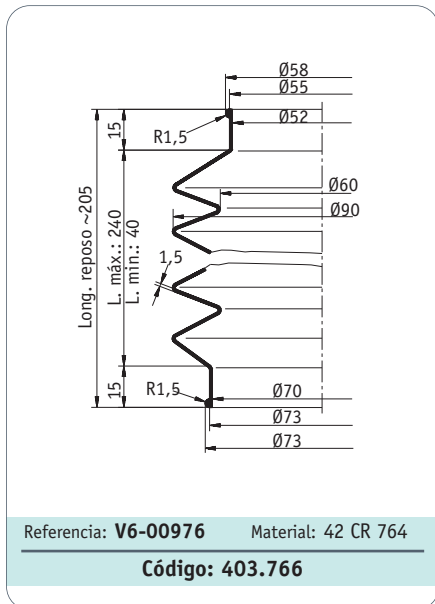
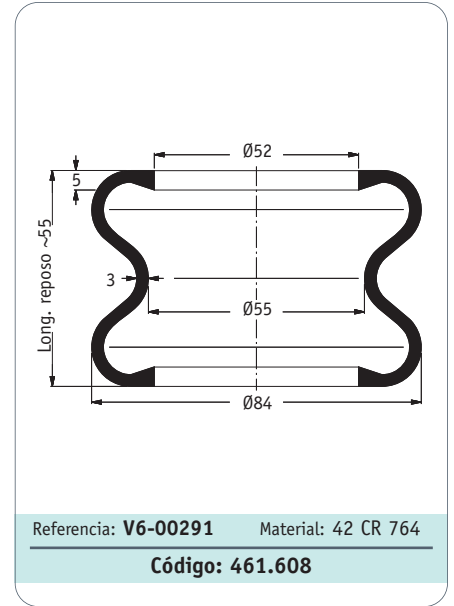
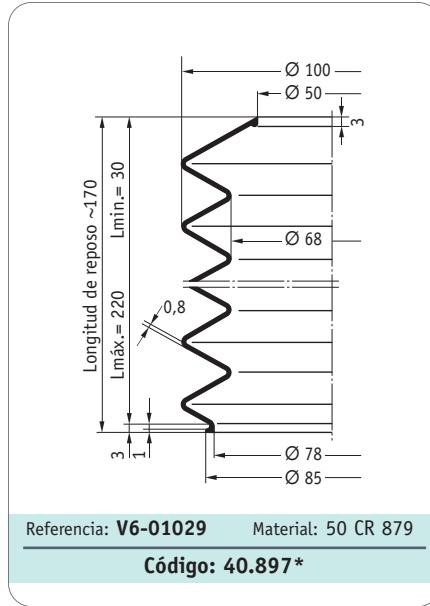
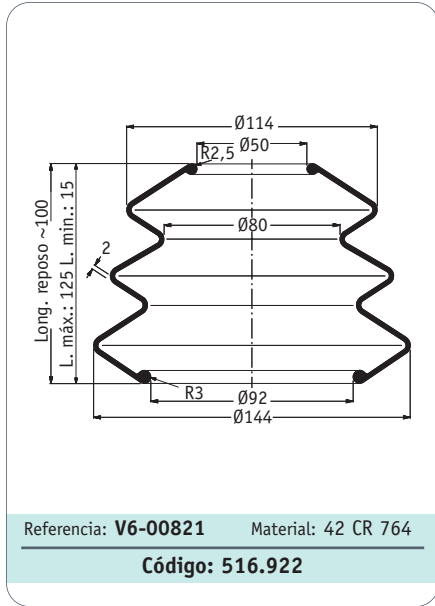
Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



* Fabricación especial

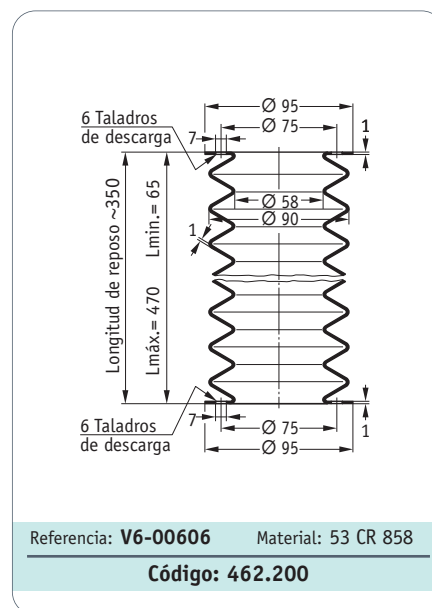
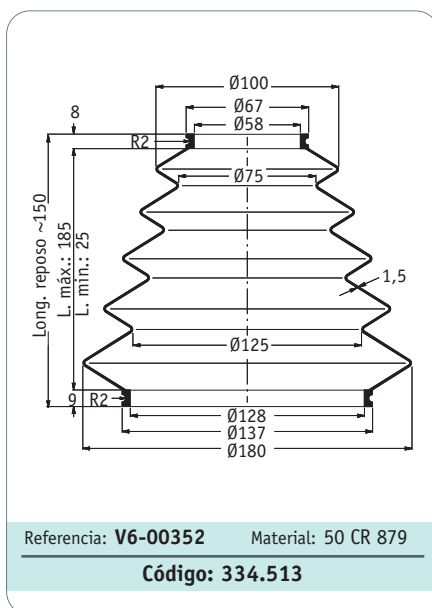
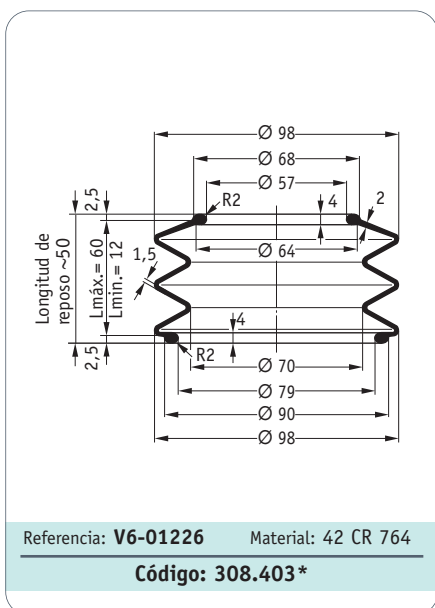
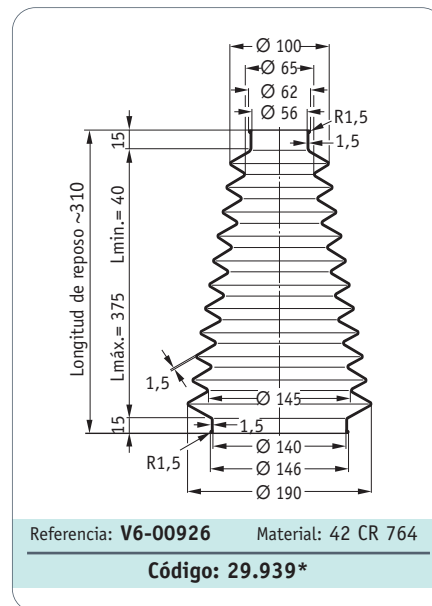
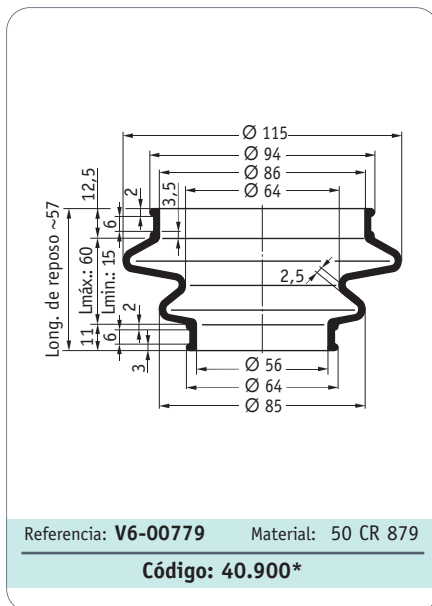
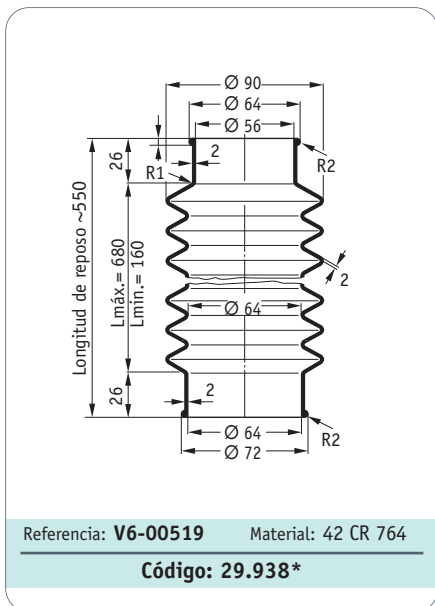
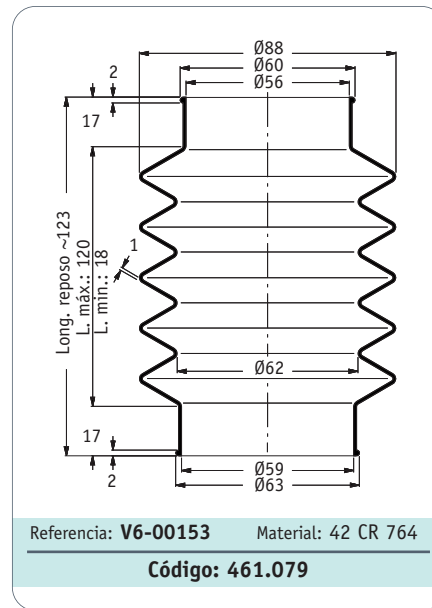
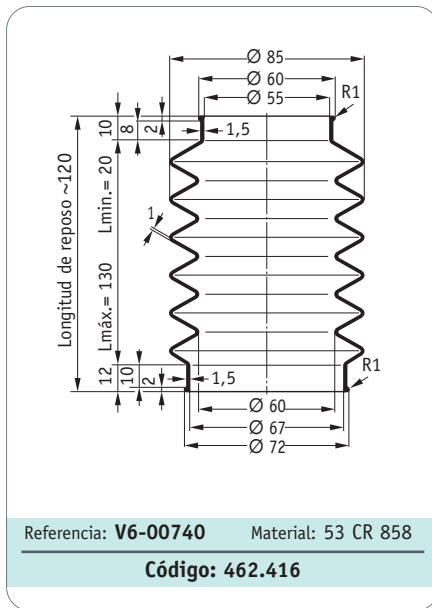
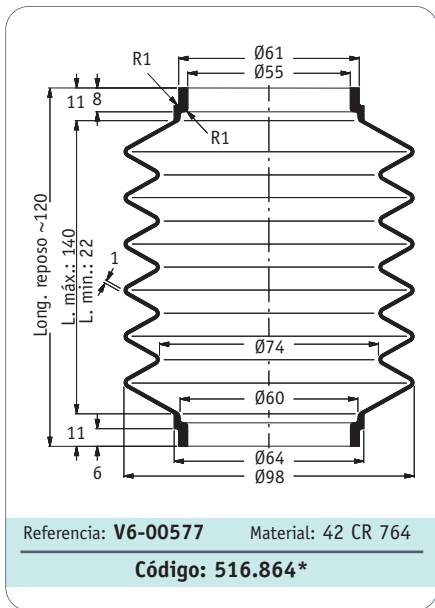
Fuelles Moldeados

Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



* Fabricación especial

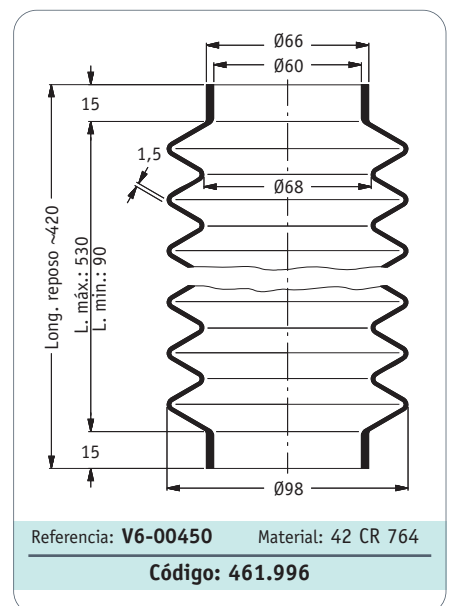
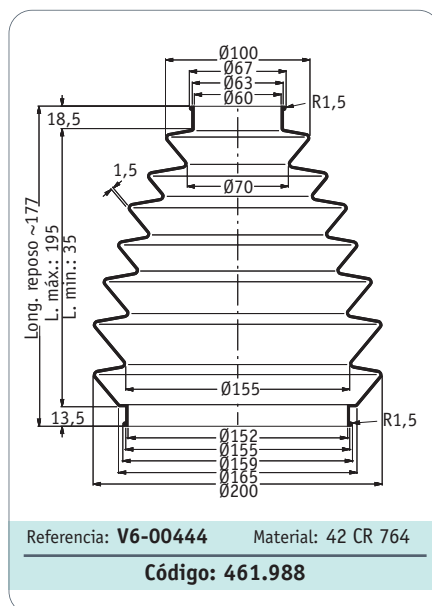
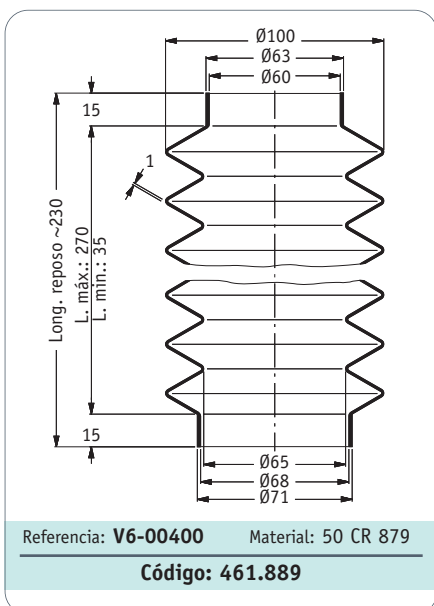
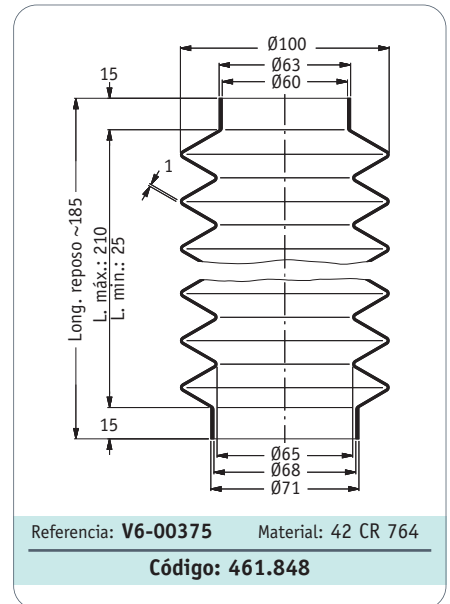
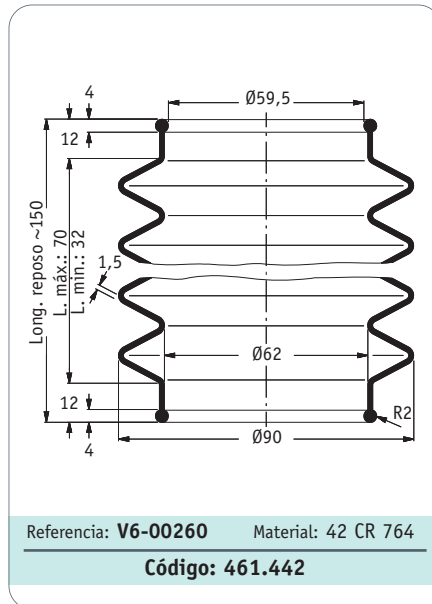
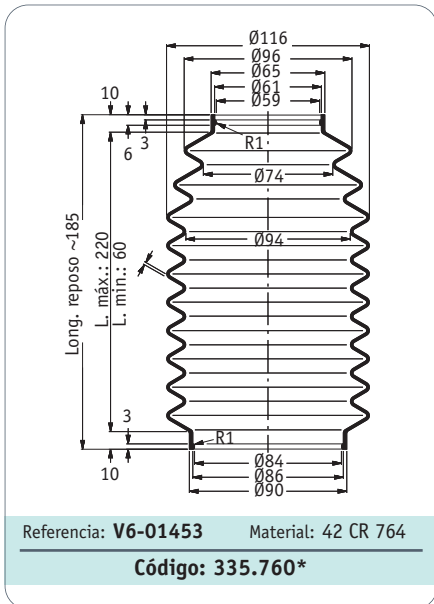
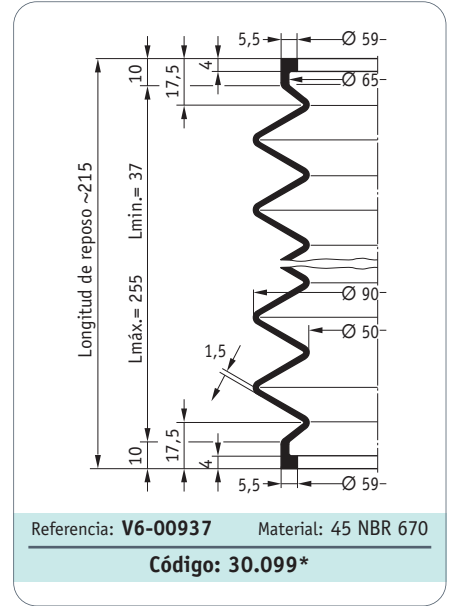
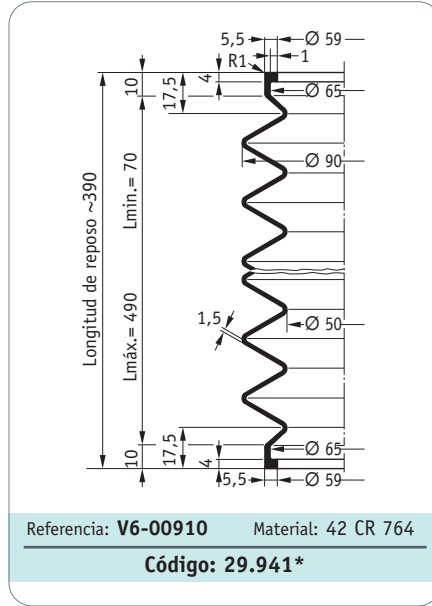
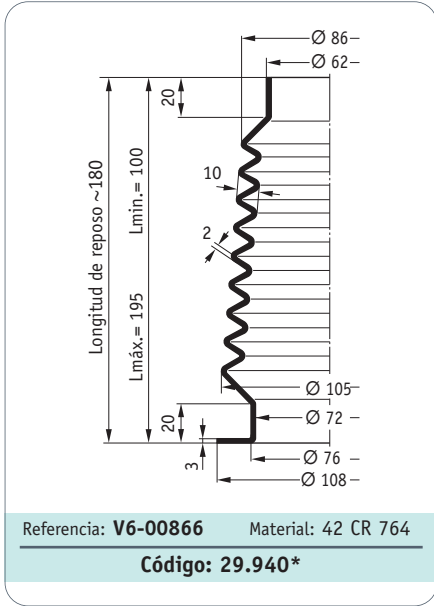
Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



* Fabricación especial

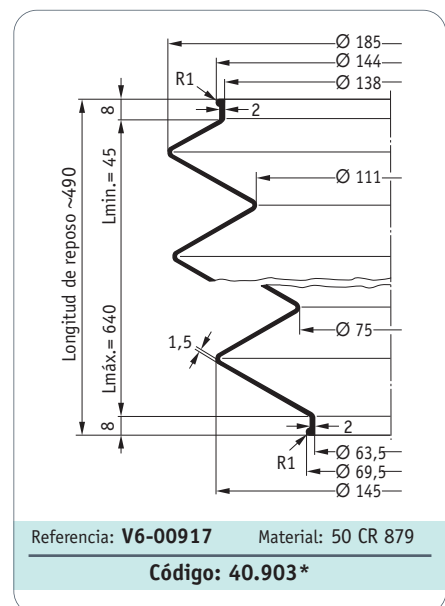
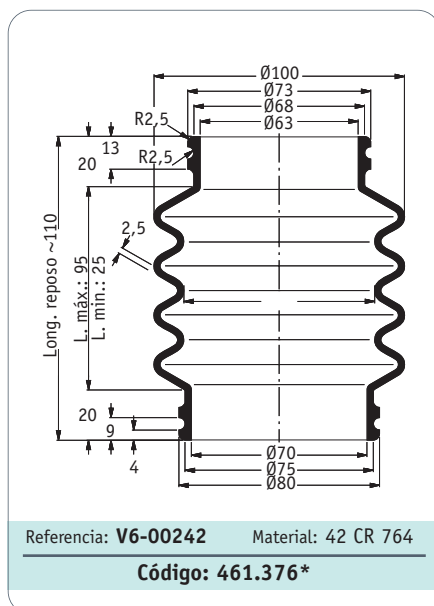
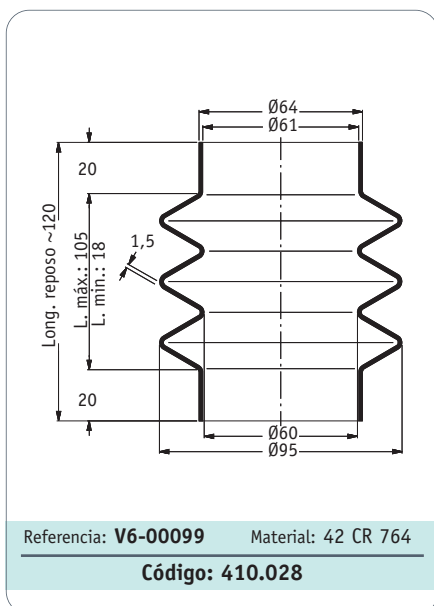
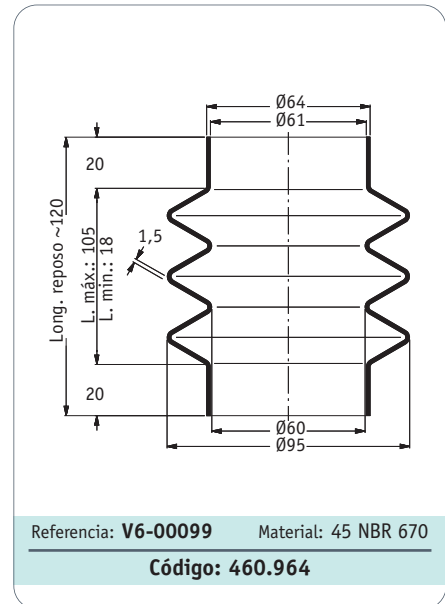
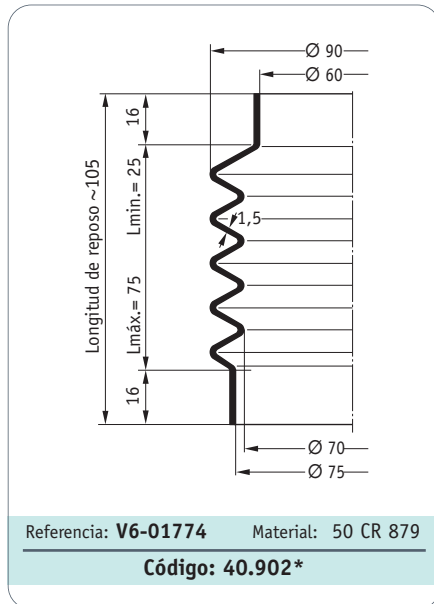
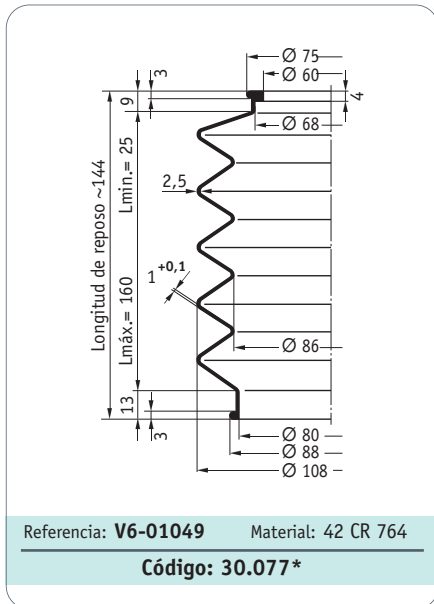
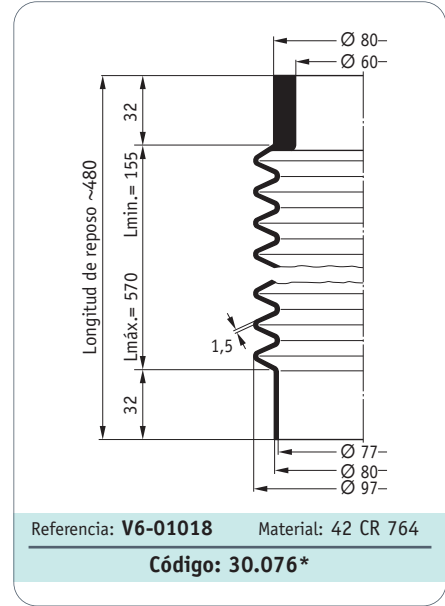
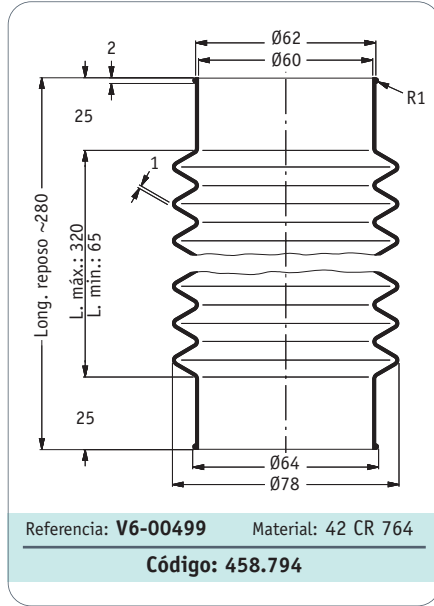
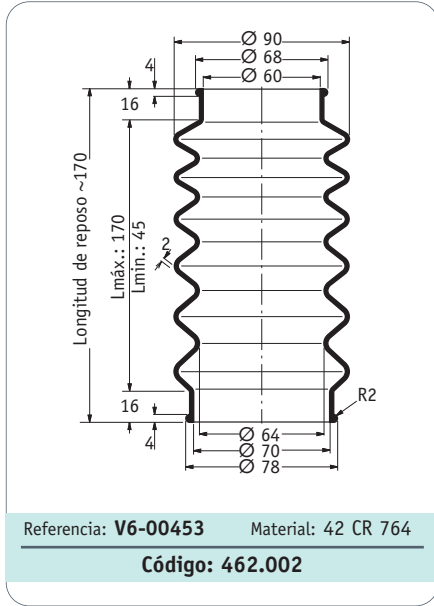
Fuelles Moldeados

Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



* Fabricación especial

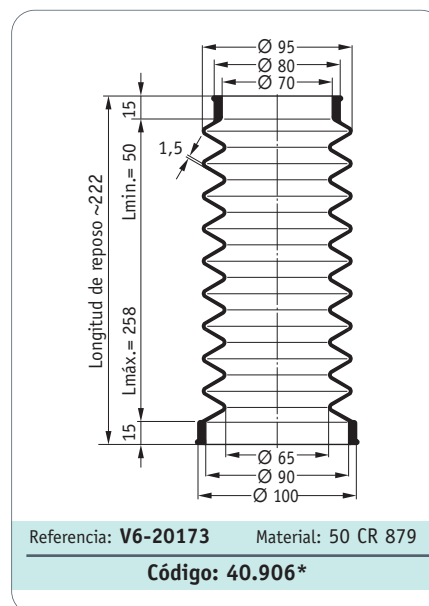
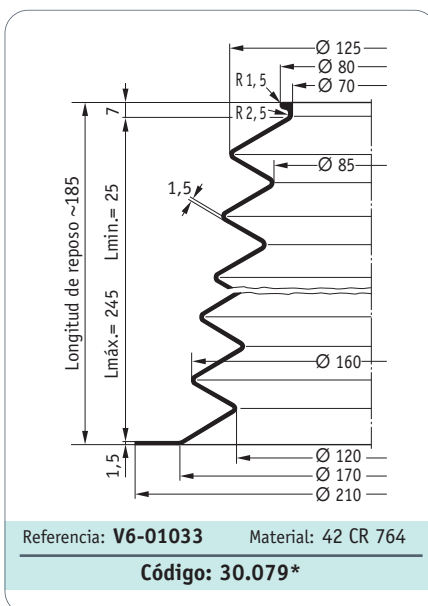
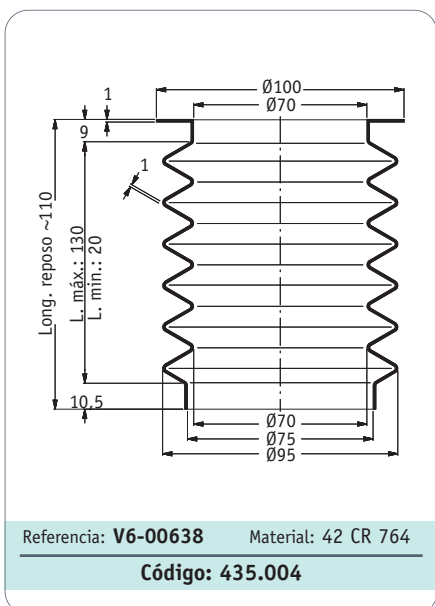
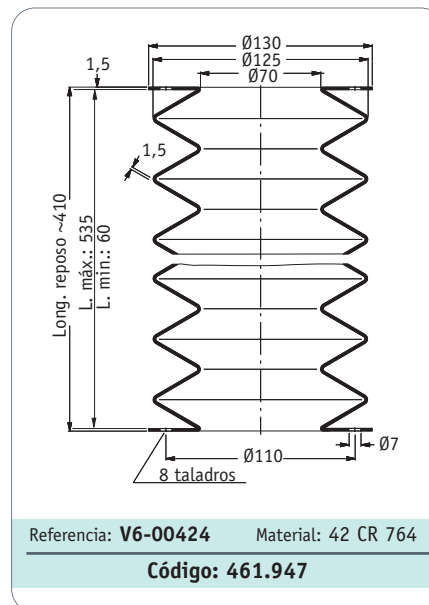
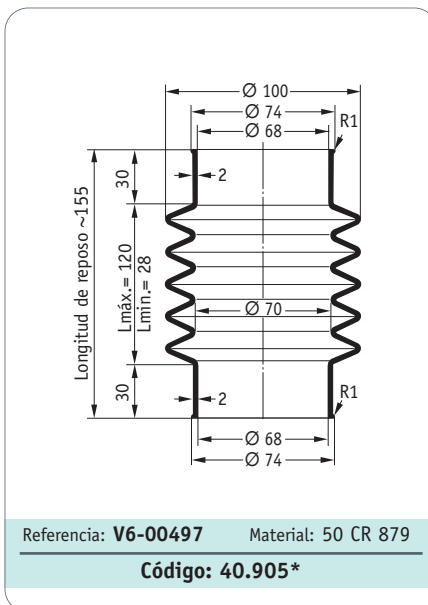
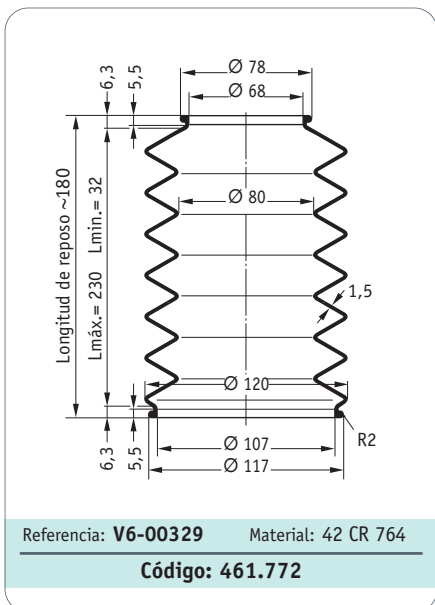
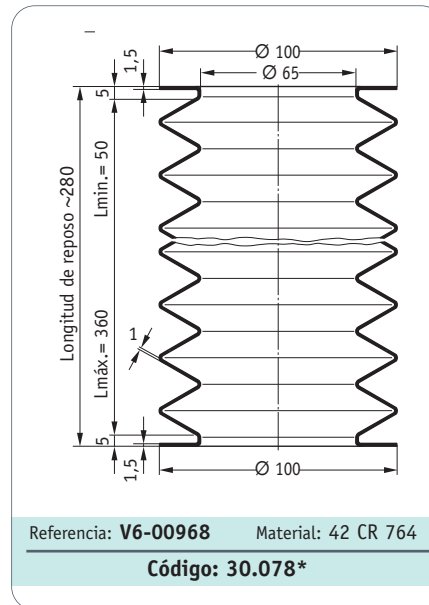
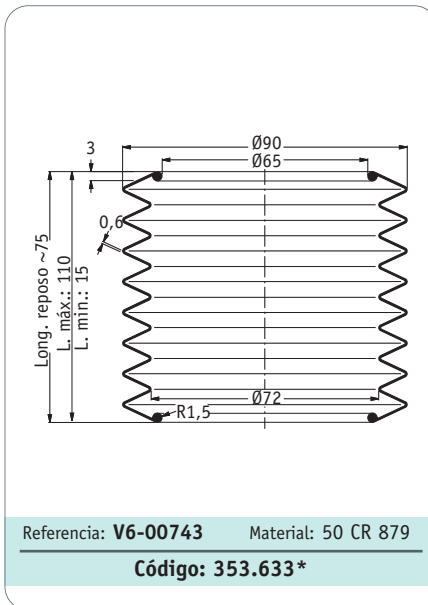
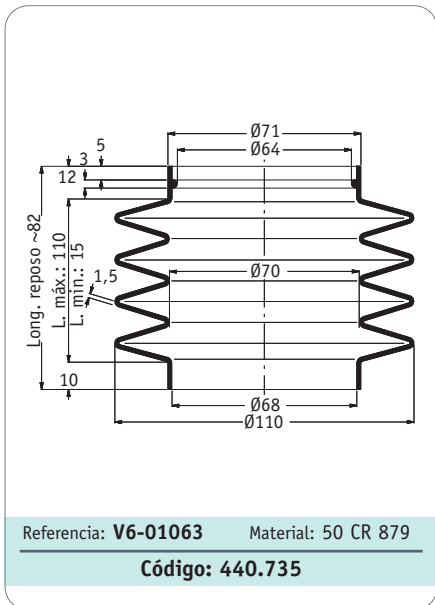
Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



* Fabricación especial

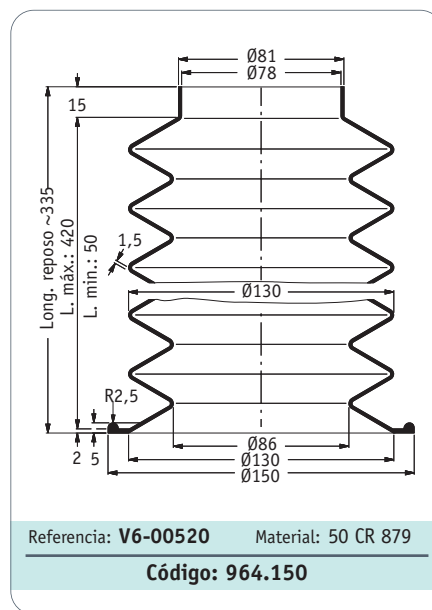
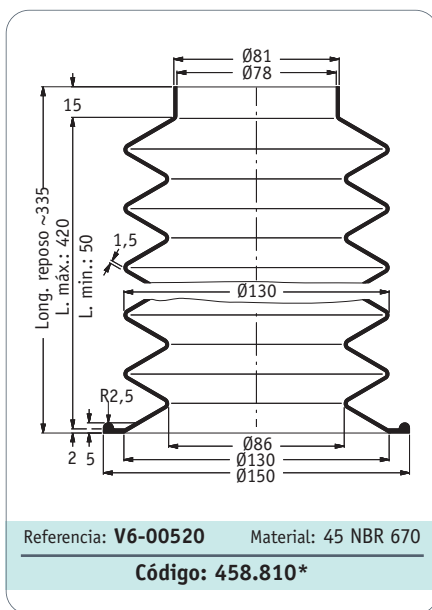
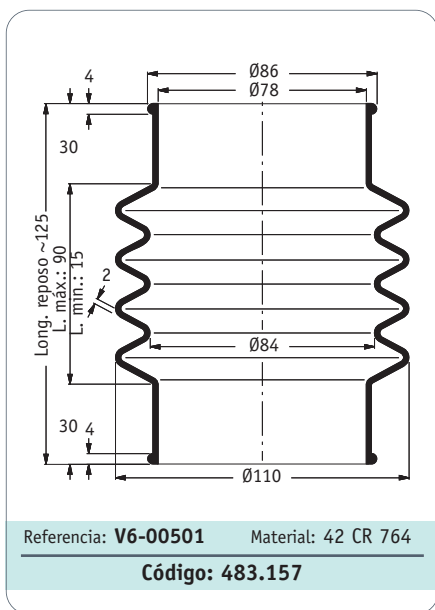
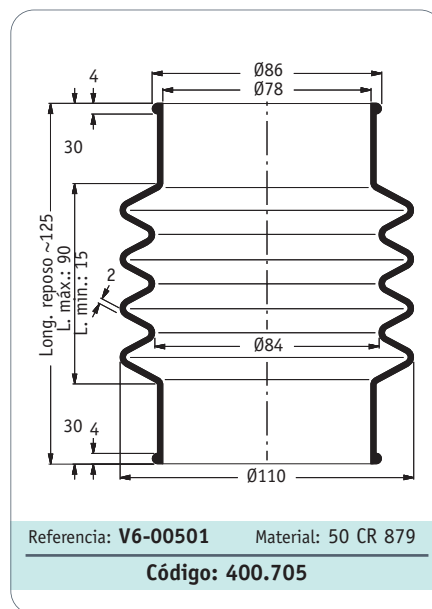
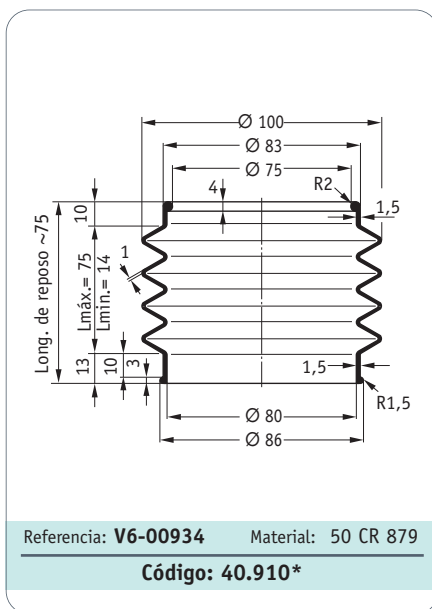
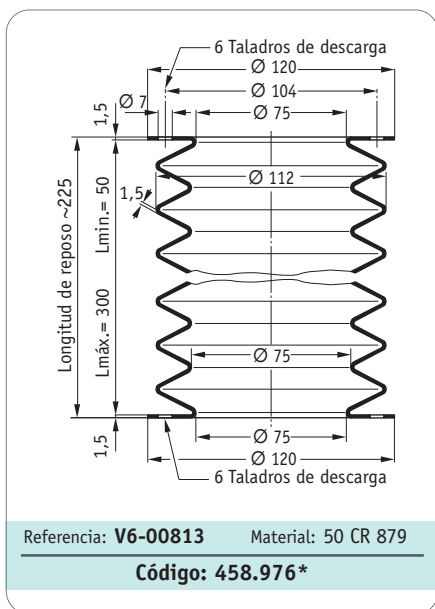
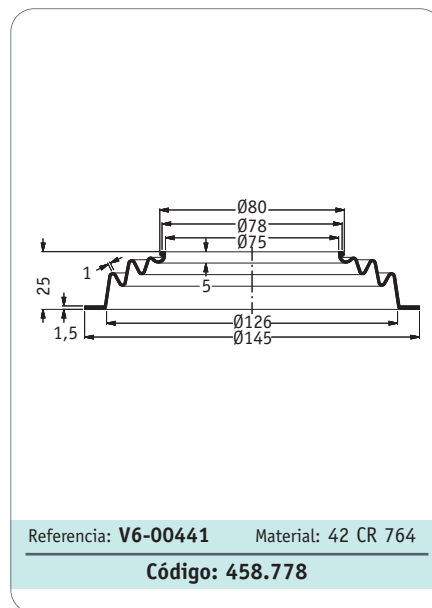
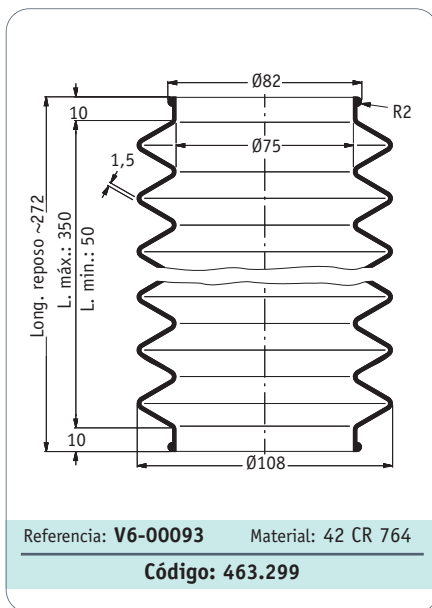
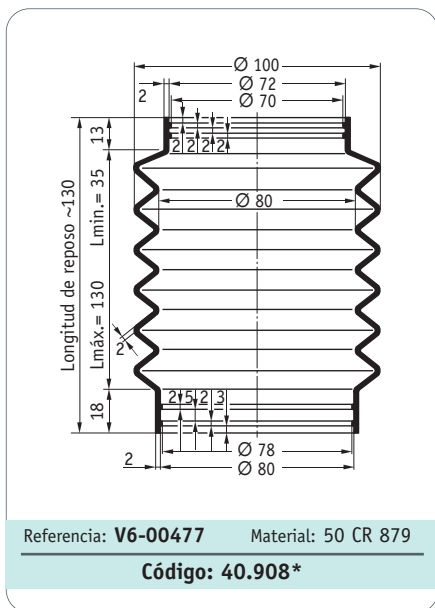
Fuelles Moldeados

Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



* Fabricación especial

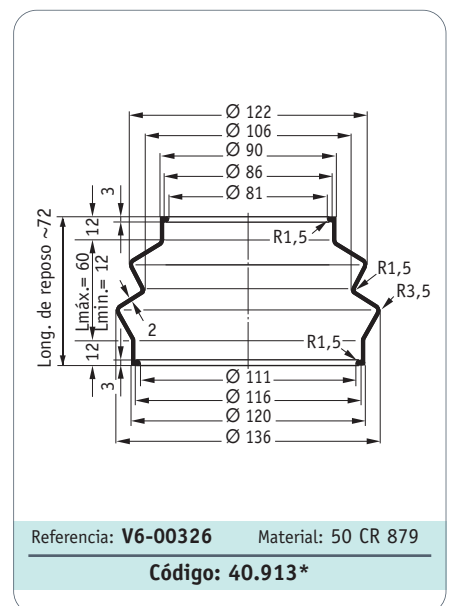
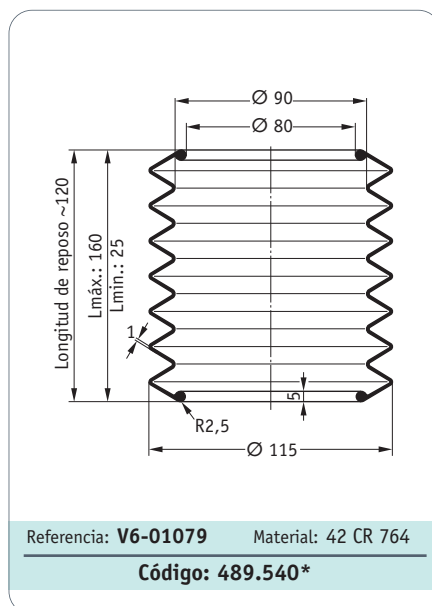
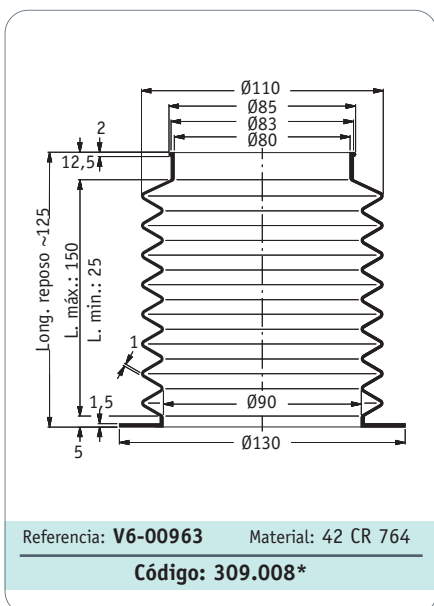
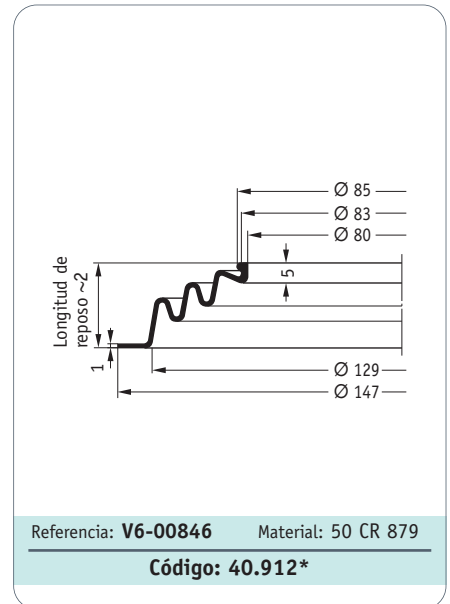
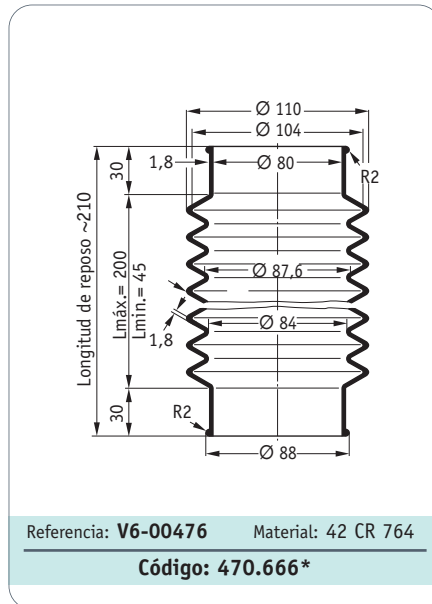
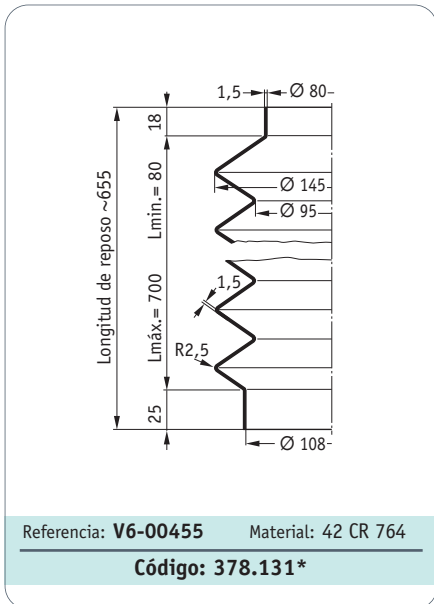
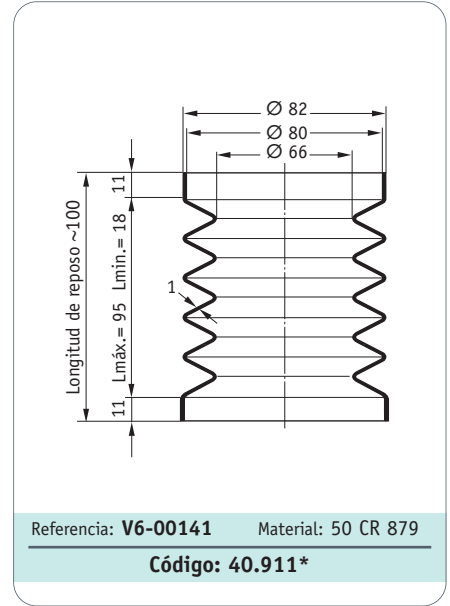
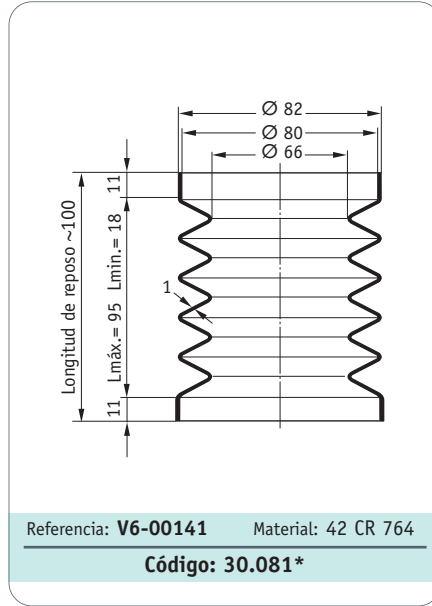
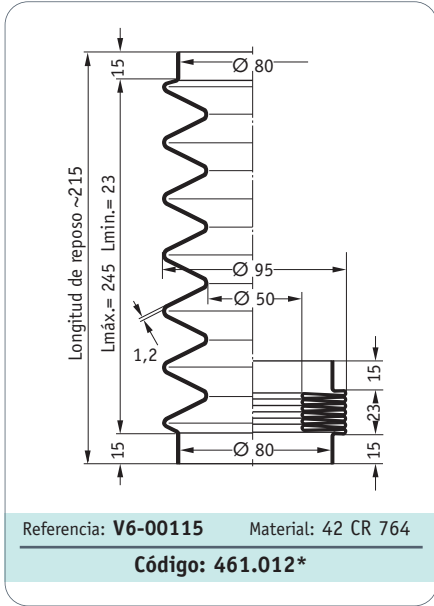
Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



* Fabricación especial

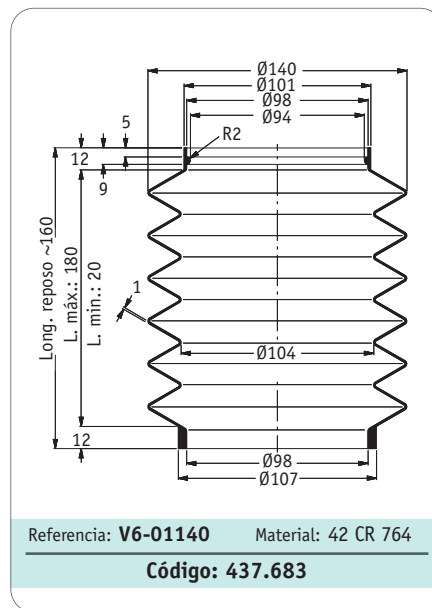
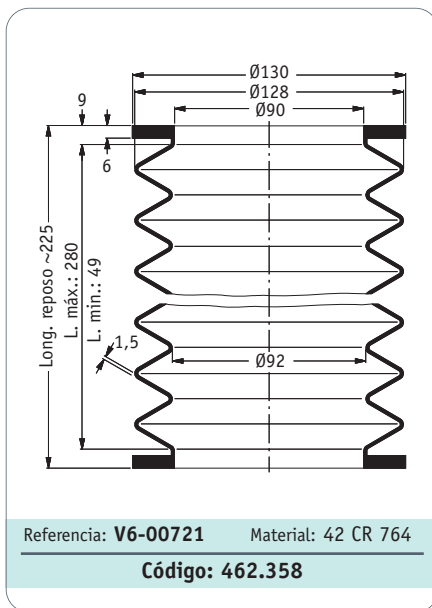
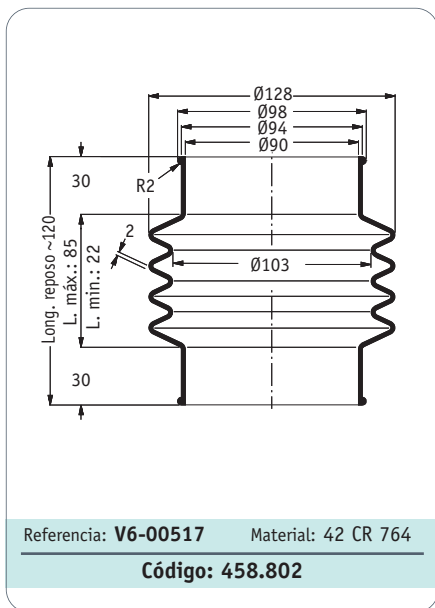
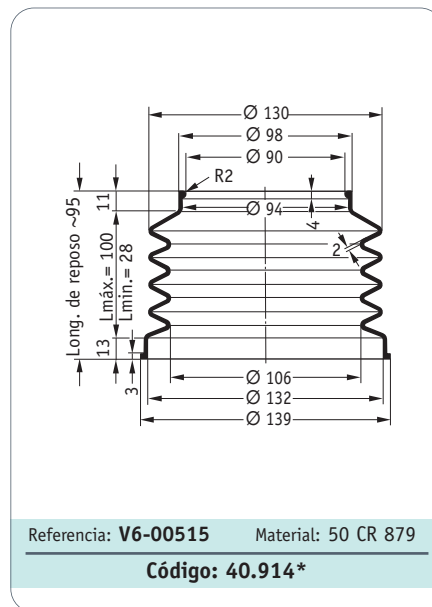
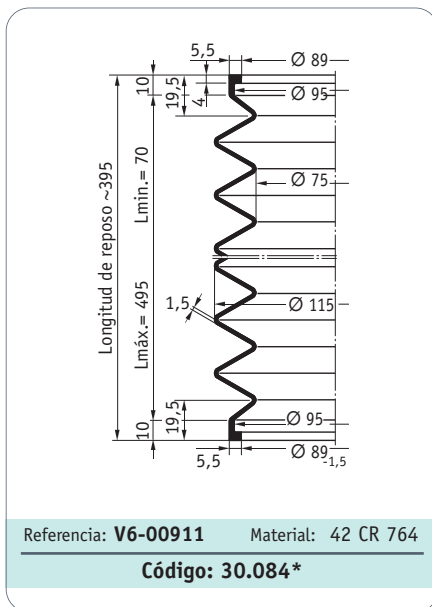
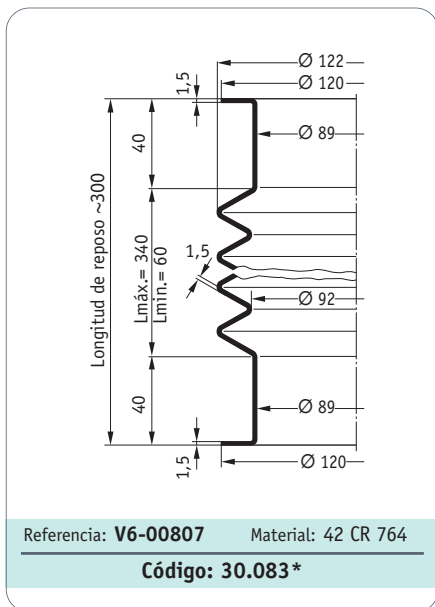
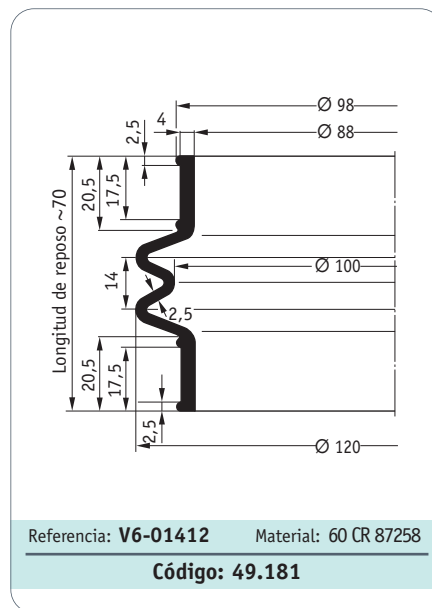
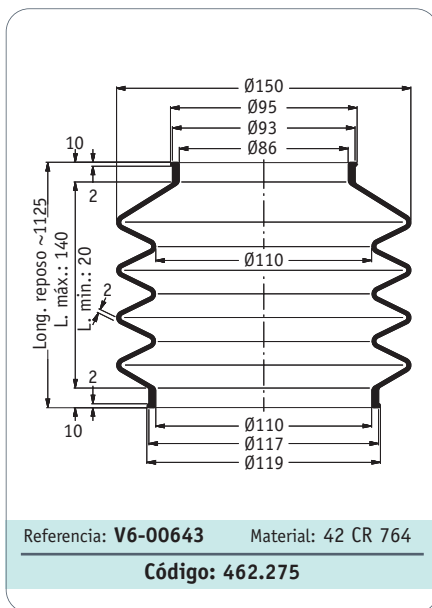
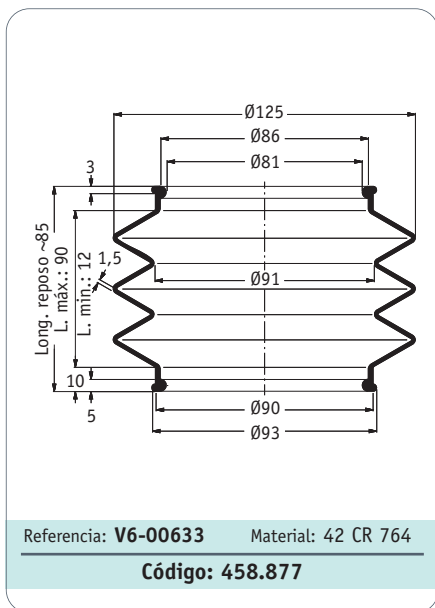
Fuelles Moldeados

Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



* Fabricación especial

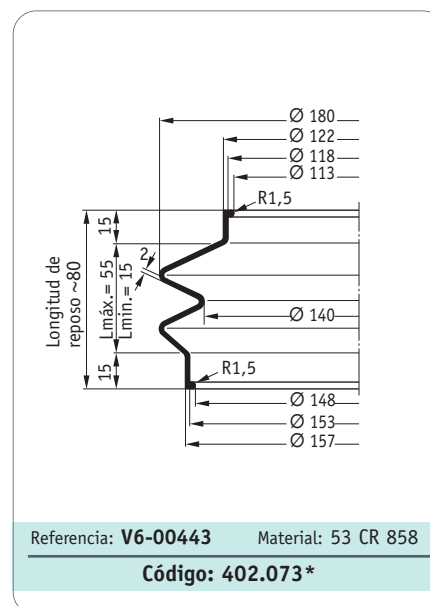
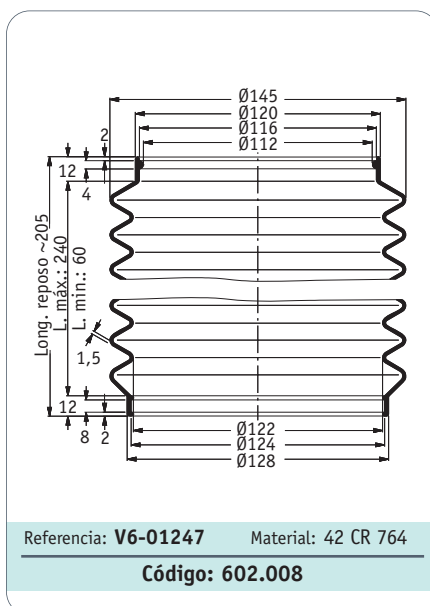
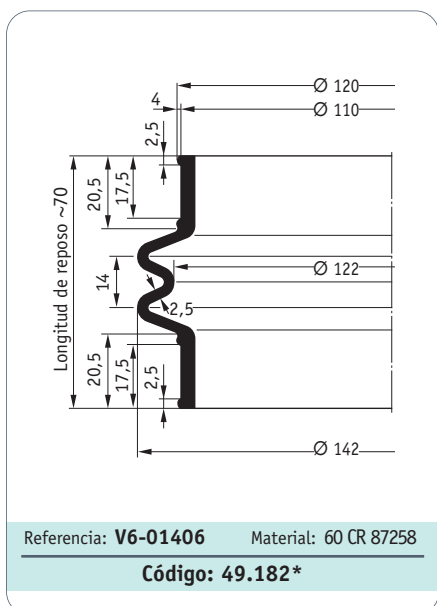
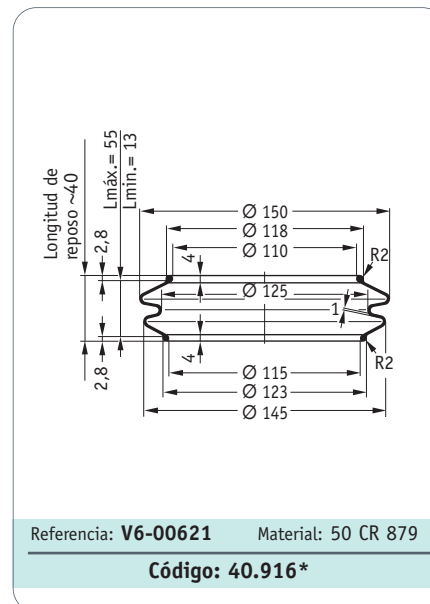
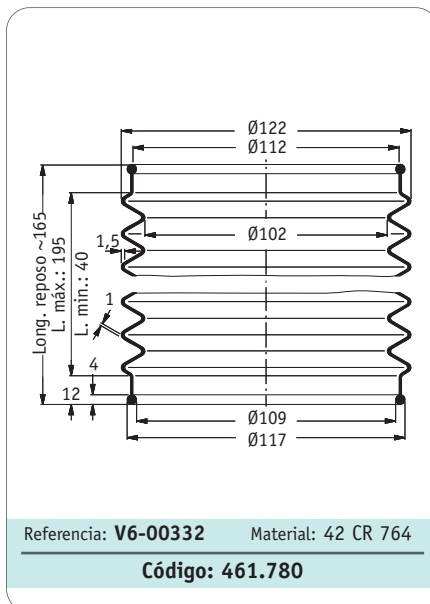
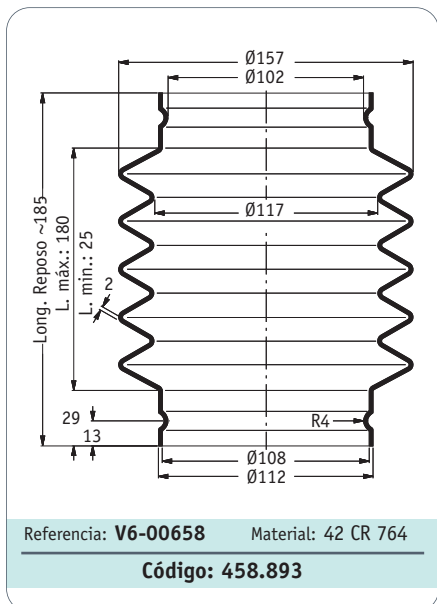
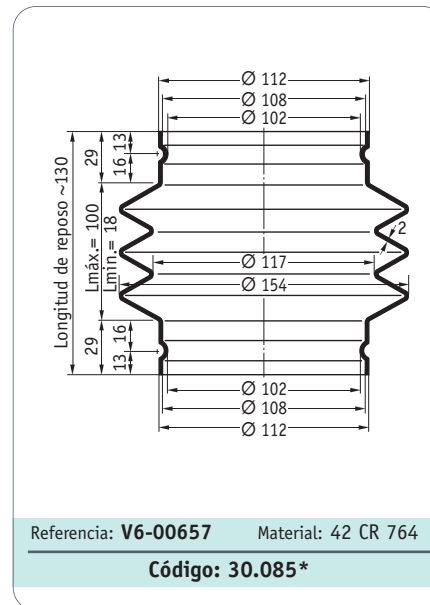
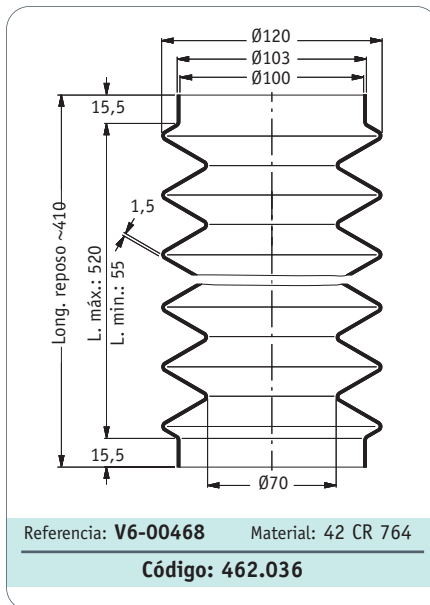
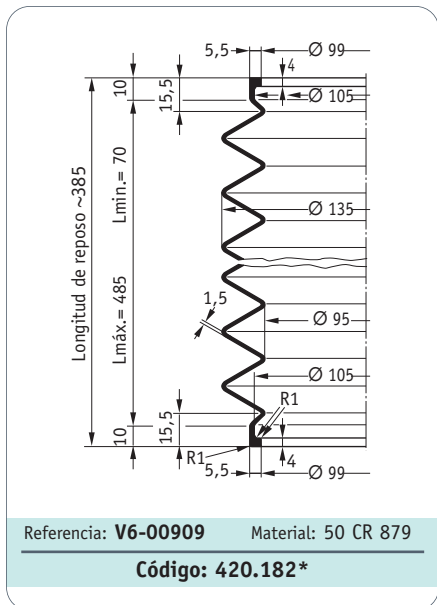
Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



* Fabricación especial

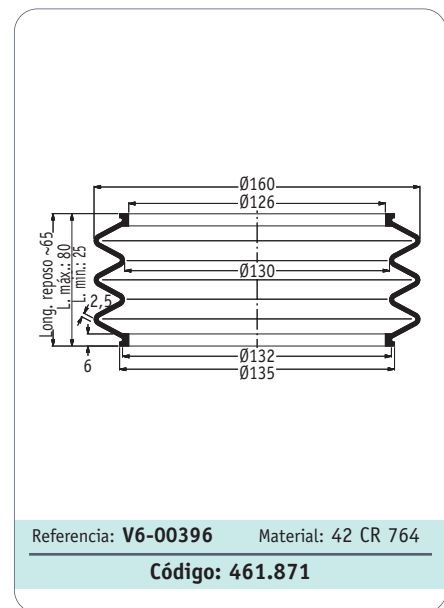
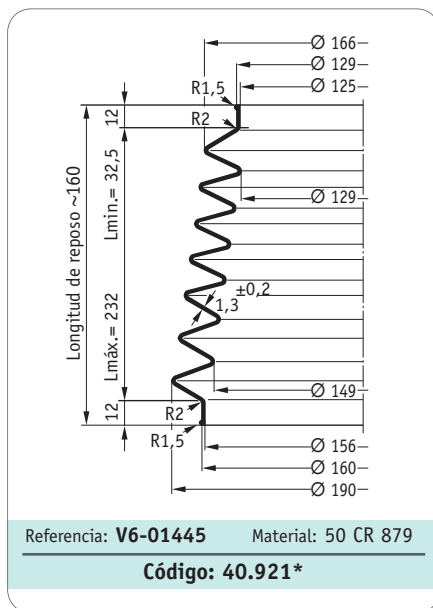
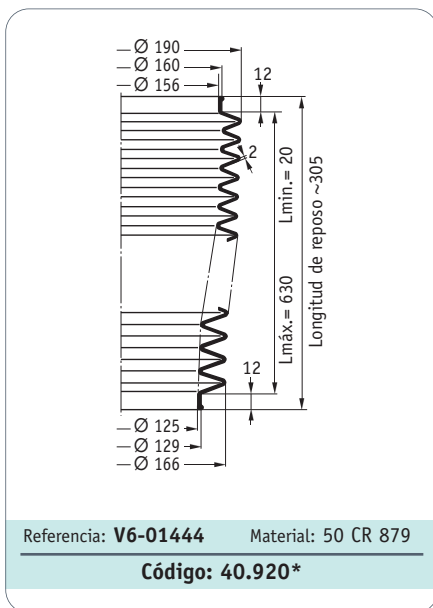
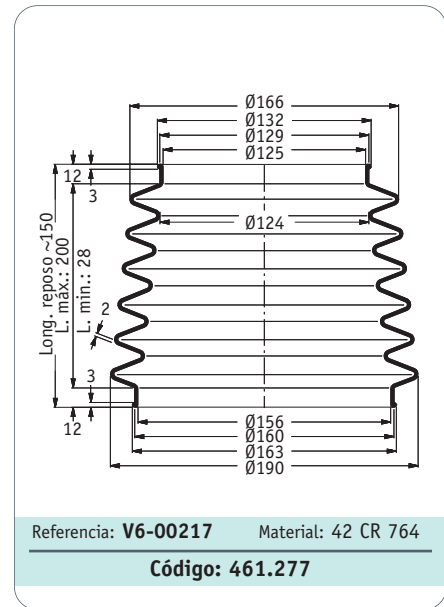
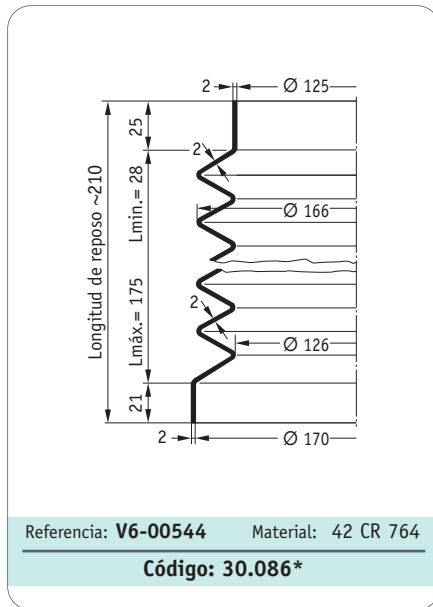
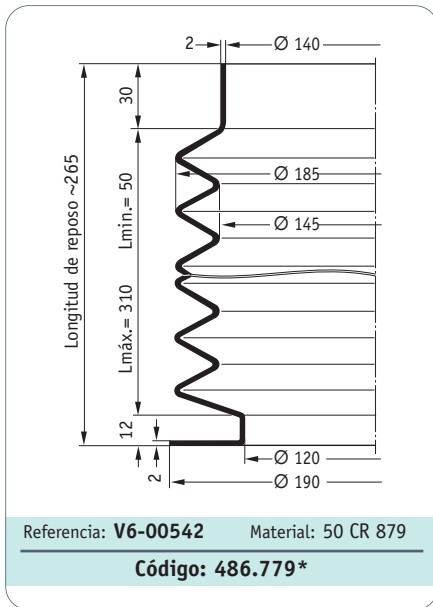
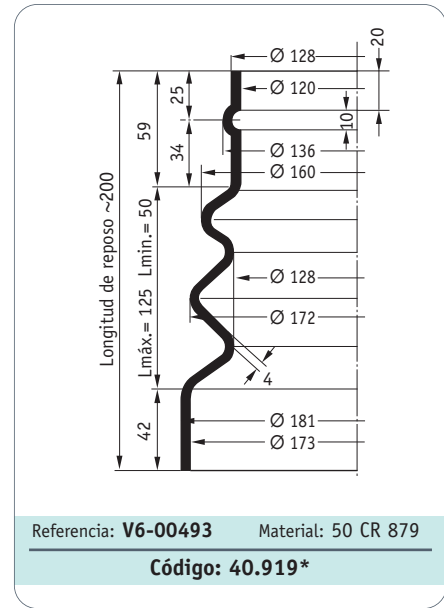
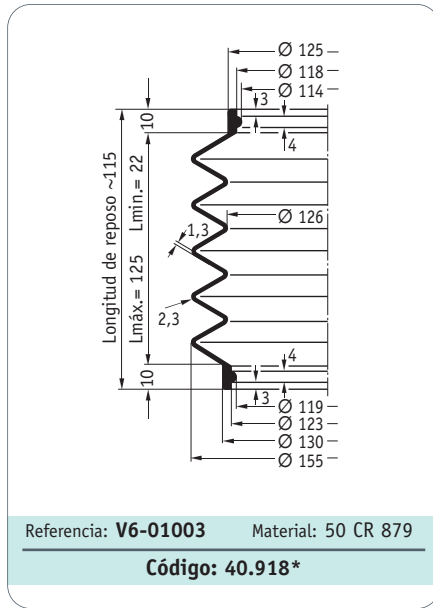
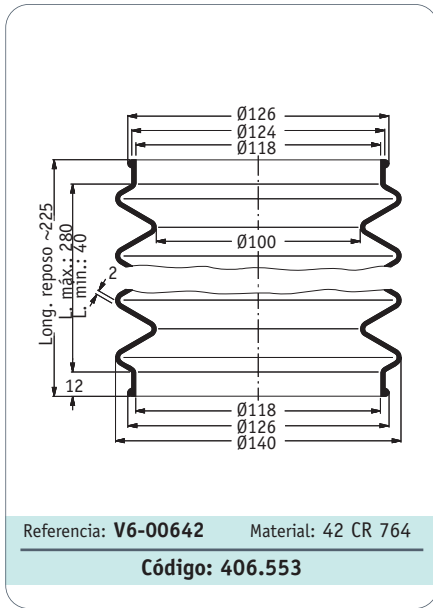
Fuelles Moldeados

Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



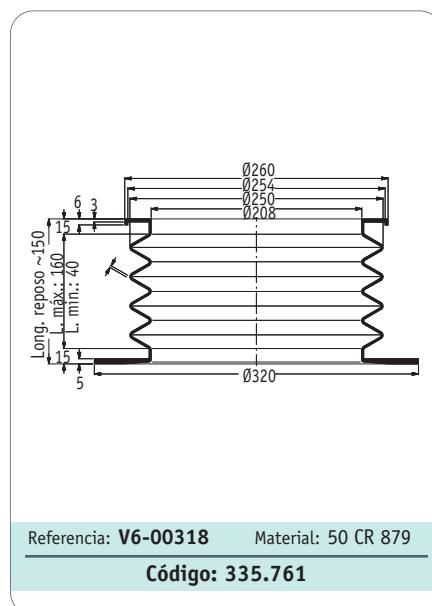
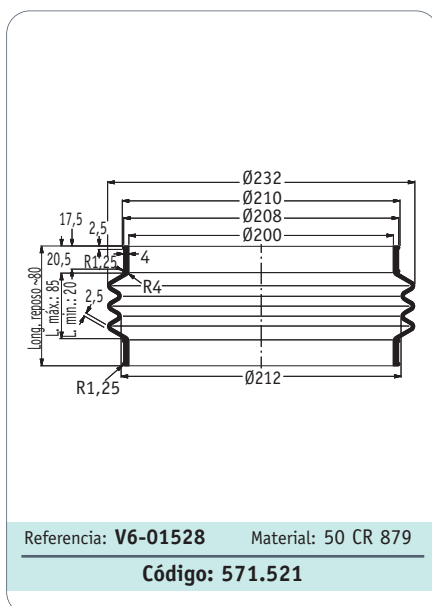
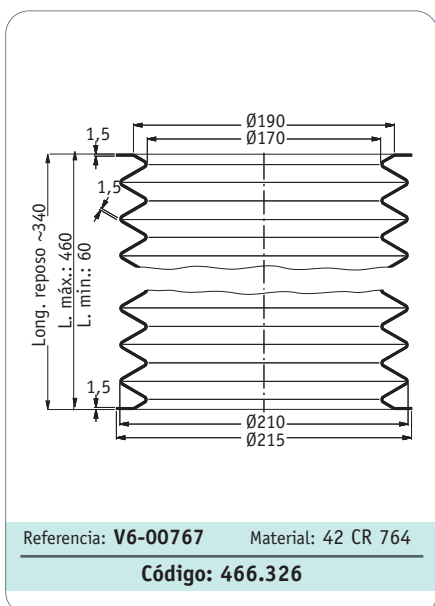
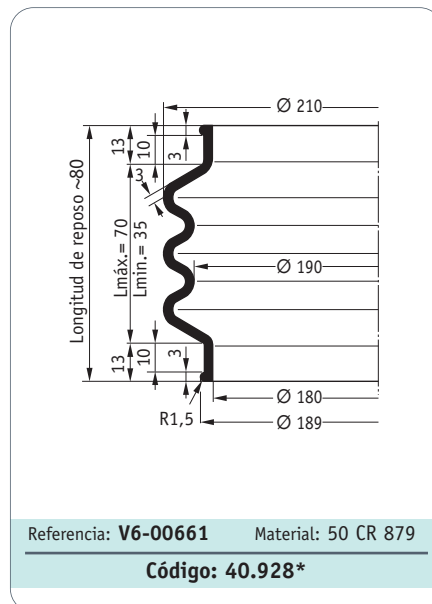
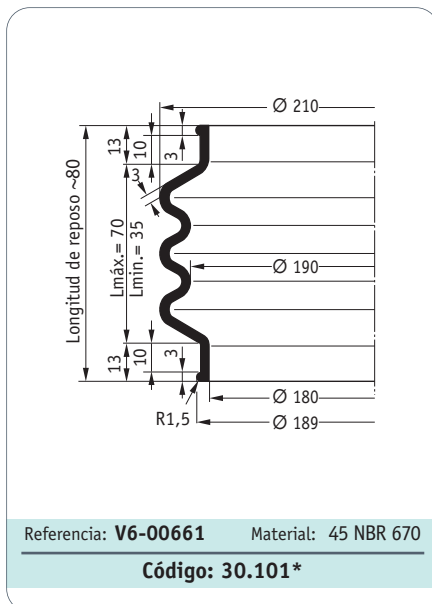
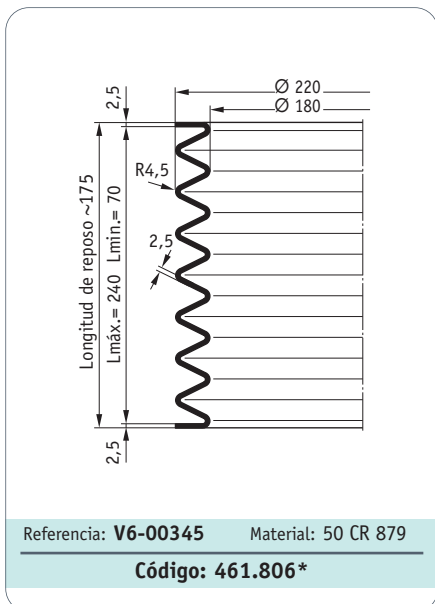
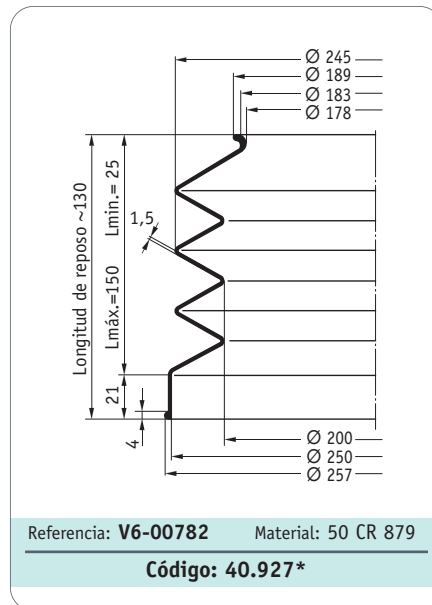
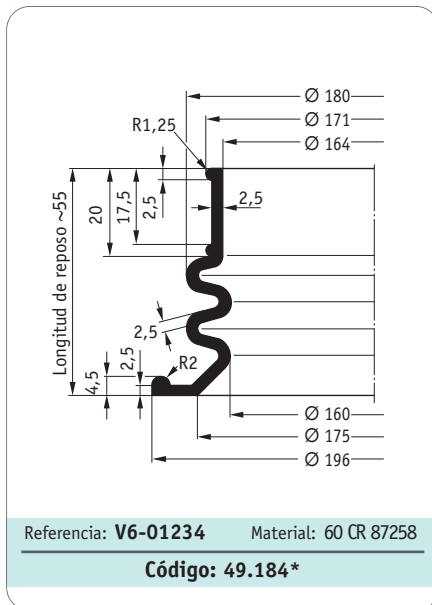
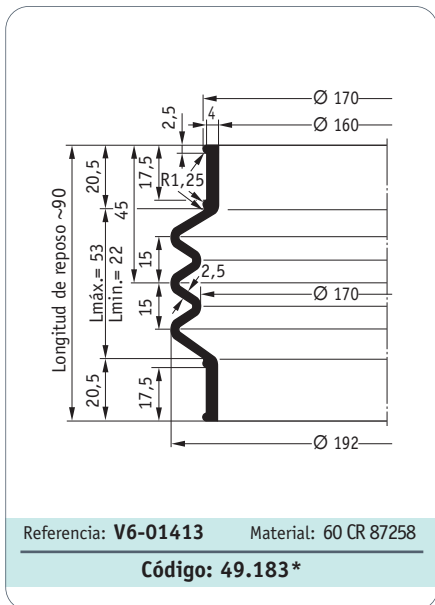
* Fabricación especial

Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



* Fabricación especial

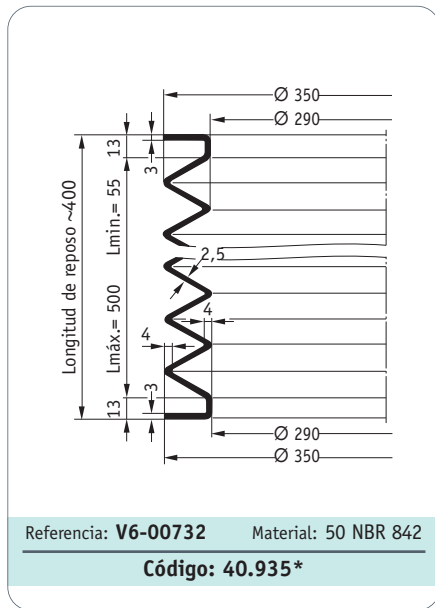
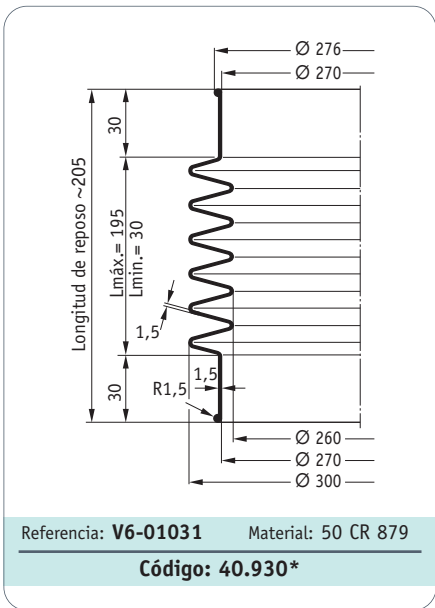
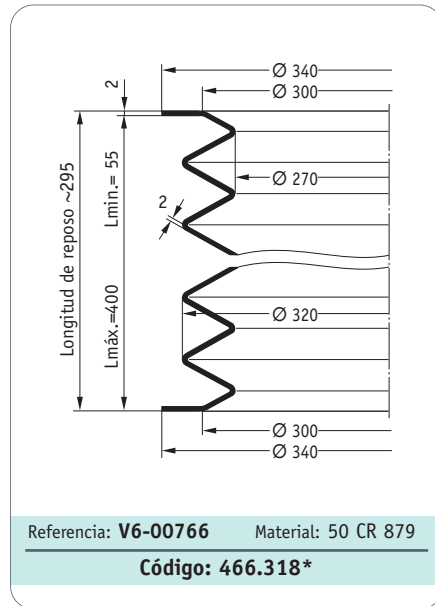
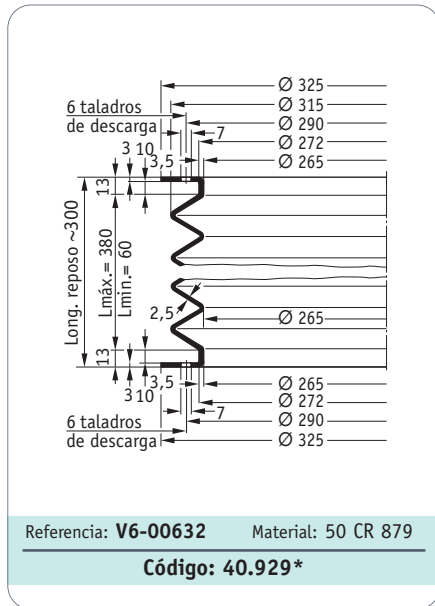
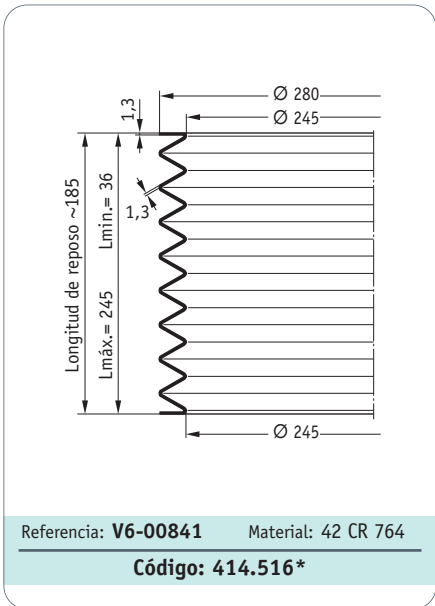
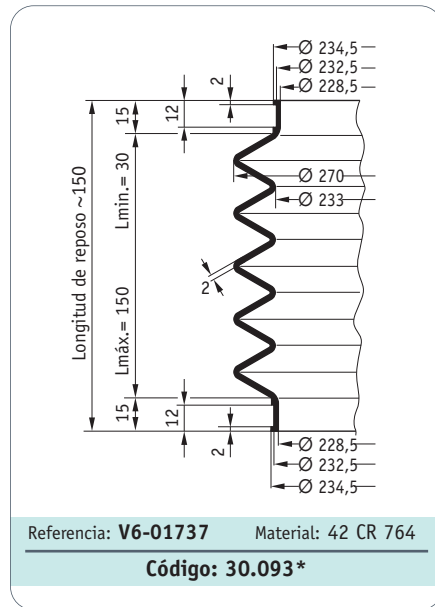
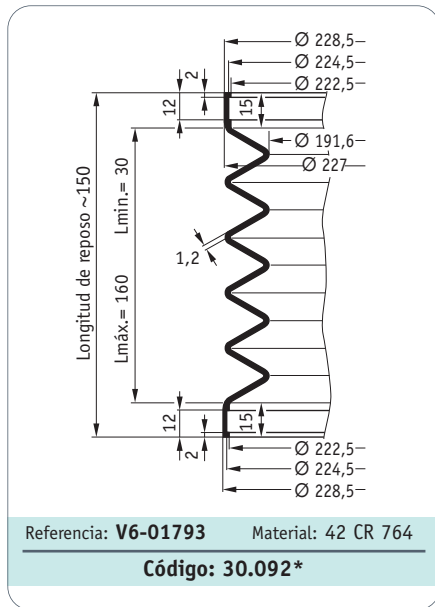
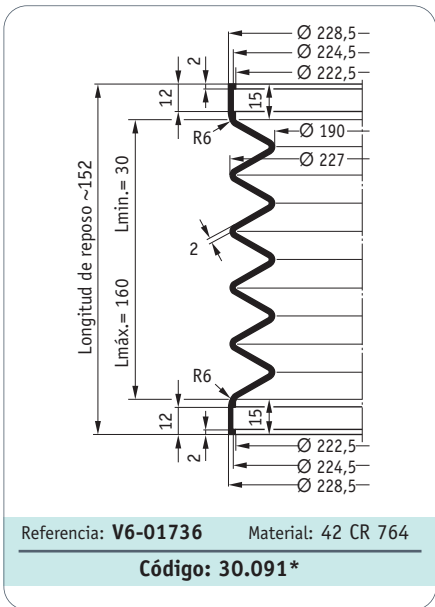
Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



* Fabricación especial

Fuelles Moldeados

Planos de Fuelles Moldeados de múltiples pliegues



* Fabricación especial

Fuelles Moldeados de un pliegue



Los fuelles de un pliegue se utilizan generalmente para la protección de articulaciones Cardan. Estos están sometidos a movimientos angulares, siendo esporádicos los movimientos axiales.

El fuelle evita la fuga del lubricante interior protegiendo a la junta cardan de efectos nocivos ambientales como humedad, polvo etc...



Información Técnica General

■ Materiales y características

Material	CR	NBR
Dureza	45 Shore A	45 Shore A
Rango de temperatura	-40°C a + 100°C	-30°C a + 100°C
Carga dinámica	Muy buena	Suficiente
Resistencia a los aceites y grasas minerales	Suficiente	Buena

■ Montaje

Se recomienda fijar los fuelles sobre la articulación, sujetando las bocas mediante unas abrazaderas suplementarias.

■ Tabla de fuelles moldeados de un pliegue

(Ordenado por diámetro de boca)

Ø Boca 1	Ø Boca 2	Ø Interior	Ø Exterior	Long. Reposo mm	Espesor mm	Referencia	Material	Código	Pag
2,5	8,0	2,5	20	9,0	0,50	V6-00469	42 CR 764	462.044	807
3,0	25	14	25	20	0,6	V6-01805	42 CR 764	29.873	807
5,0	14,0	14,0	25	15,0	1,00	V6-00889	42 CR 764	29.874*	807
6,5	24,0	15,0	25	22,0	1,50	V6-01709	50 CR 879	335.702	807
8,0	14,0	8,0	28	15,0	0,50	V6-00395	42 CR 764	427.278	807
10,0	21,0	16	30	24,0	1,50	V6-00814	53 CR 858	458.984	807
12,0	22,0	22,0	36	17,0	0,50	V6-00672	42 CR 764	29.875*	808
12,0	24,0	18,0	30	30,0	1,50	V6-01484	42 CR 764	487.629*	808
13,0	90,0	13,0	94	60,0	2,00	V6-00614	42 CR 764	462.226*	808
15,8	47,0	24,0	49	65,0	1,20	V6-00343	42 CR 764	461.798	808
16,0	16,0	16,0	36	32,0	1,25	V6-00083	45 NBR 670	460.873	808
16,0	48,0	16,0	66	36,0	1,50	V6-00132	42 CR 764	461.061	808
16,0	62,0	25,0	62	24,0	1,00	V6-00350	42 CR 764	29.877*	808
18,0	18,0	18,0	38	38,0	1,25	V6-00084	45 NBR 670	460.881	808
18,0	80,0	18,0	110	65,0	2,00	V6-00074	42 CR 764	460.832*	808
20,0	20,0	20,0	40	56,0	1,25	V6-00182	45 NBR 670	461.111	809
20,0	20,0	20,0	40	56,0	1,25	V6-00182	42 CR 764	410.033	809
20,0	55,0	32,0	60	50,0	1,50	V6-00922	42 CR 764	29.879*	809
21,0	80,0	42,0	70	60,0	0,60	V6-00890	42 CR 764	29.881*	809
22,0	22,0	22,0	44	40,0	1,25	V6-00085	45 NBR 670	460.899	809
25,0	25,0	25,0	45	66,0	1,25	V6-00414	50 CR 879	443.800	809
25,0	25,0	25,0	45	66,0	1,25	V6-00414	45 NBR 670	449.900	809
26,0	26,0	26,0	50	45,0	1,25	V6-00037	45 NBR 670	460.741	809
26,0	34,0	26,0	60	30,0	1,00	V6-01144	42 CR 764	29.882*	809
28,0	28,0	28,0	52	65,0	1,50	V6-00285	45 NBR 670	461.541*	810
29,0	29,0	29,0	53	50,0	1,50	V6-00086	45 NBR 670	460.907	810
32,0	32,0	32,0	58	60,0	1,50	V6-00087	45 NBR 670	460.915	810
32,0	32,0	32,0	58	75,0	1,50	V6-00286	45 NBR 670	461.558	810
34,0	54,0	34,0	60	27,0	2,50	V6-00001	42 CR 764	463.265	810
36,0	36,0	36,0	64	82,0	1,50	V6-00287	45 NBR 670	461.566	810
37,0	37,0	37,0	65	65,0	1,50	V6-00088	45 NBR 670	460.923	810
42,0	42,0	42,0	71	75,0	1,50	V6-00067	45 NBR 670	460.808	810
42,0	42,0	42,0	71	75,0	1,50	V6-00067	50 CR 879	587.692	810
47,0	47,0	47,0	76	90,0	1,50	V6-00070	45 NBR 670	460.824	811
50,0	59,0	50,0	85	24,0	1,50	V6-00002	42 CR 764	463.273	811
52,0	52,0	52,0	88	95,0	1,50	V6-00089	50 CR 879	668.723	811
52,0	52,0	52,0	88	95,0	1,50	V6-00089	45 NBR 670	460.931	811

Fuelles Moldeados

◀ Tabla de fuelles moldeados de un pliegue (Ordenado por diámetro de boca)

Ø Boca 1	Ø Boca 2	Ø Interior	Ø Exterior	Long. Reposo mm	Espesor mm	Referencia	Material	Código	Pag
58,0	58,0	58,0	98	95,0	1,75	V6-00101	45 NBR 670	460.972	811
58,0	58,0	58,0	98	95,0	1,75	V6-00101	42 CR 764	410.030	811
70,0	70,0	70,0	120	96,0	1,75	V6-00102	45 NBR 670	460.980*	811
70,0	70,0	70,0	116	80,0	2,50	V6-00246	42 CR 764	461.384	811
80,0	80,0	80,0	135	105,0	1,75	V6-00103	45 NBR 670	460.998	811
87,0	87,5	89,0	140	65,0	4,00	V6-00602	50 CR 879	516.872*	812
95,0	95,0	95,0	160	141,6	1,50	V6-00279	45 NBR 670	29.883*	812
143,0	260,0	160,0	240	90,0	1,50	V6-00978	42 CR 764	459.883	812
151,0	207,0	207,0	320	23,0	1,00	V6-00021	42 CR 764	29.885*	812

* Fabricación especial

■ Tabla de fuelles moldeados de un pliegue (Ordenado por Referencia)

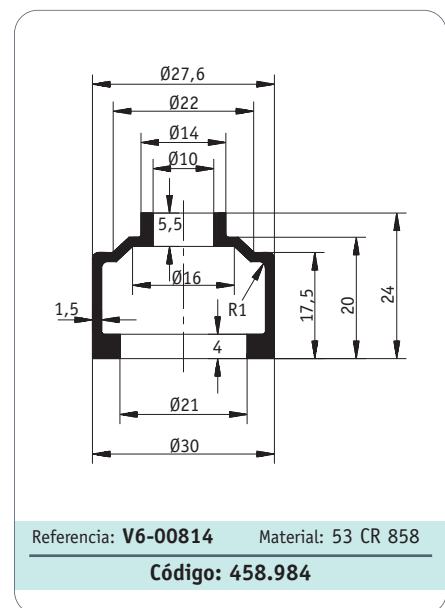
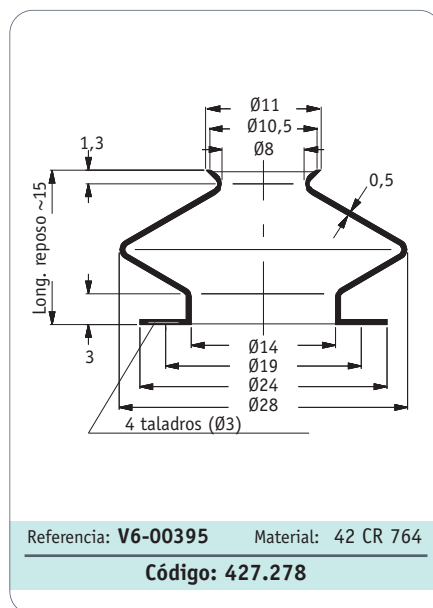
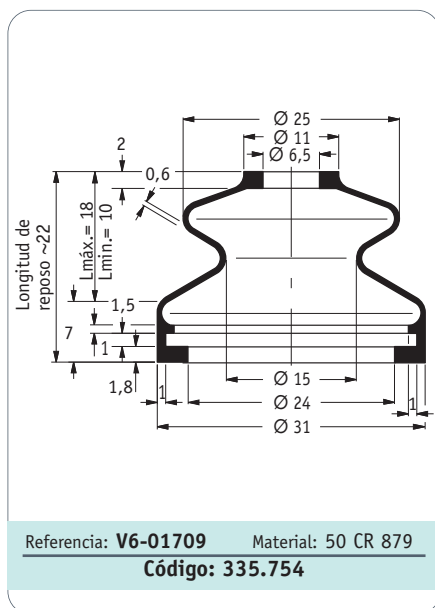
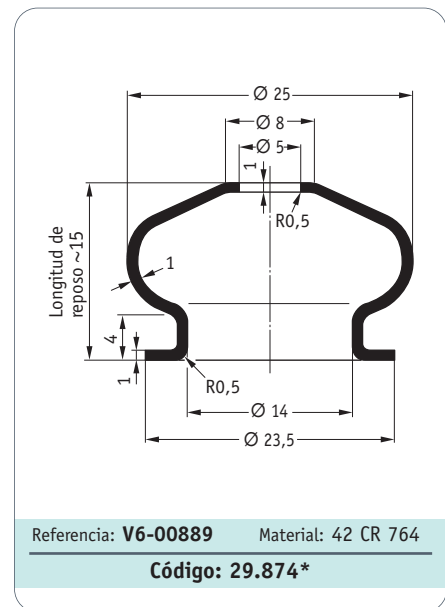
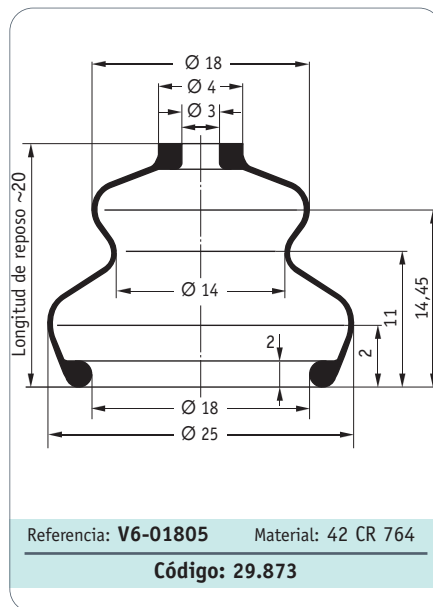
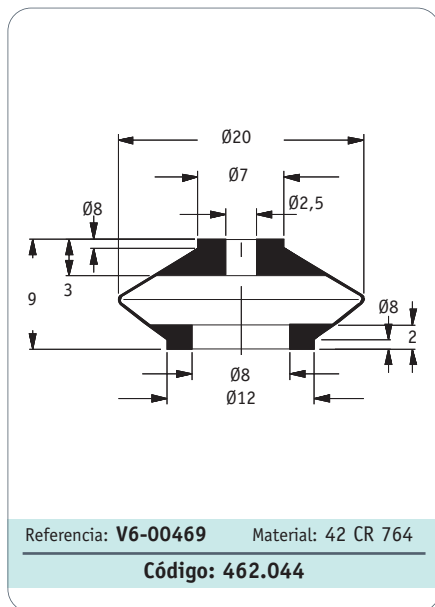
Referencia	Ø Boca 1	Ø Boca 2	Ø Interior	Ø Exterior	Long. Reposo mm	Espesor mm	Material	Código	Pag
V6-00001	34,0	54,0	34,0	60	27,0	2,50	42 CR 764	463.265	810
V6-00002	50,0	59,0	50,0	85	24,0	1,50	42 CR 764	463.273	811
V6-00021	151,0	207,0	207,0	320	23,0	1,00	42 CR 764	29.885*	812
V6-00037	26,0	26,0	26,0	50	45,0	1,25	45 NBR 670	460.741	809
V6-00067	42,0	42,0	42,0	71	75,0	1,50	45 NBR 670	460.808	810
V6-00067	42,0	42,0	42,0	71	75,0	1,50	50 CR 879	587.692	810
V6-00070	47,0	47,0	47,0	76	90,0	1,50	45 NBR 670	460.824	811
V6-00074	18,0	80,0	18,0	110	65,0	2,00	42 CR 764	460.832*	808
V6-00083	16,0	16,0	16,0	36	32,0	1,25	45 NBR 670	460.873	808
V6-00084	18,0	18,0	18,0	38	38,0	1,25	45 NBR 670	460.881	808
V6-00085	22,0	22,0	22,0	44	40,0	1,25	45 NBR 670	460.899	809
V6-00086	29,0	29,0	29,0	53	50,0	1,50	45 NBR 670	460.907	810
V6-00087	32,0	32,0	32,0	58	60,0	1,50	45 NBR 670	460.915	810
V6-00088	37,0	37,0	37,0	65	65,0	1,50	45 NBR 670	460.923	810
V6-00089	52,0	52,0	52,0	88	95,0	1,50	50 CR 879	668.723	811
V6-00089	52,0	52,0	52,0	88	95,0	1,50	45 NBR 670	460.931	811
V6-00101	58,0	58,0	58,0	98	95,0	1,75	45 NBR 670	460.972	811
V6-00101	58,0	58,0	58,0	98	95,0	1,75	42 CR 764	410.030	811
V6-00102	70,0	70,0	70,0	120	96,0	1,75	45 NBR 670	460.980*	811
V6-00103	80,0	80,0	80,0	135	105,0	1,75	45 NBR 670	460.998	811
V6-00132	16,0	48,0	16,0	66	36,0	1,50	42 CR 764	461.061	808
V6-00182	20,0	20,0	20,0	40	56,0	1,25	45 NBR 670	461.111	809
V6-00182	20,0	20,0	20,0	40	56,0	1,25	42 CR 764	410.033	809
V6-00246	70,0	70,0	70,0	116	80,0	2,50	42 CR 764	461.384	811
V6-00279	95,0	95,0	95,0	160	141,6	1,50	45 NBR 670	29.883*	812
V6-00285	28,0	28,0	28,0	52	65,0	1,50	45 NBR 670	461.541*	810
V6-00286	32,0	32,0	32,0	58	75,0	1,50	45 NBR 670	461.558	810
V6-00287	36,0	36,0	36,0	64	82,0	1,50	45 NBR 670	461.566	810
V6-00343	15,8	47,0	24,0	49	65,0	1,20	42 CR 764	461.798	808
V6-00350	16,0	62,0	25,0	62	24,0	1,00	42 CR 764	29.877*	808
V6-00395	8,0	14	8	28	15	0,5	42 CR 764	427.278	807
V6-00414	25,0	25,0	25,0	45	66,0	1,25	50 CR 879	443.800	809
V6-00414	25,0	25,0	25,0	45	66,0	1,25	45 NBR 670	449.900	809
V6-00469	2,5	8,0	2,5	20	9,0	0,50	42 CR 764	462.044	807
V6-00602	87,0	87,5	89,0	140	65,0	4,00	50 CR 879	516.872*	812
V6-00614	13,0	90,0	13,0	94	60,0	2,00	42 CR 764	462.226*	808
V6-00672	12,0	22,0	22,0	36	17,0	0,50	42 CR 764	29.875*	808

* Fabricación especial

◀ Tabla de fuelles moldeados de un pliegue (Ordenado por referencia)

Referencia	Ø Boca 1	Ø Boca 2	Ø Interior	Ø Exterior	Long. Reposo mm	Espesor mm	Material	Código	Pag
V6-00814	10,0	21,0	16	30	24,0	1,50	53 CR 858	458.984	807
V6-00889	5,0	14,0	14,0	25	15,0	1,00	42 CR 764	29.874*	807
V6-00890	21,0	80,0	42,0	70	60,0	0,60	42 CR 764	29.881*	809
V6-00922	20,0	55,0	32,0	60	50,0	1,50	42 CR 764	29.879*	809
V6-00978	143,0	260,0	160,0	240	90,0	1,50	42 CR 764	459.883	812
V6-01144	26,0	34,0	26,0	60	30,0	1,00	42 CR 764	29.882*	809
V6-01484	12,0	24,0	18,0	30	30,0	1,50	42 CR 764	487.629*	808
V6-01709	6,5	24,0	15,0	25	22,0	1,50	50 CR 879	335.702	807
V6-01805	3,0	25	14	25	20	0,6	42 CR 764	29.873	807

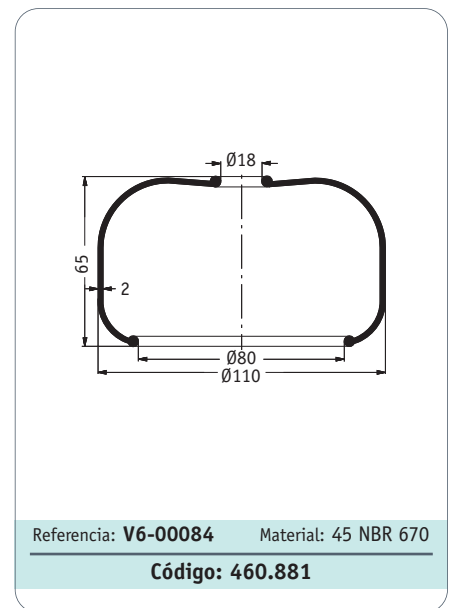
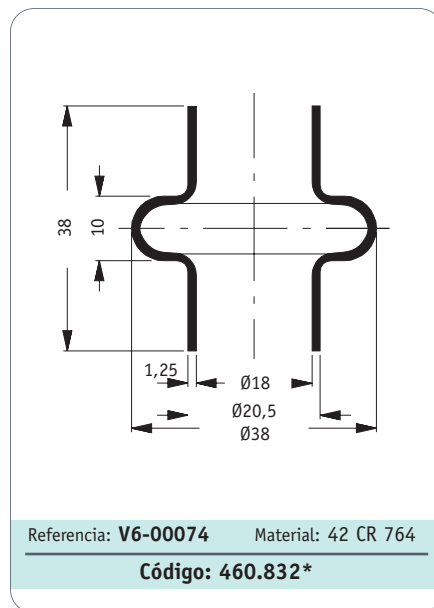
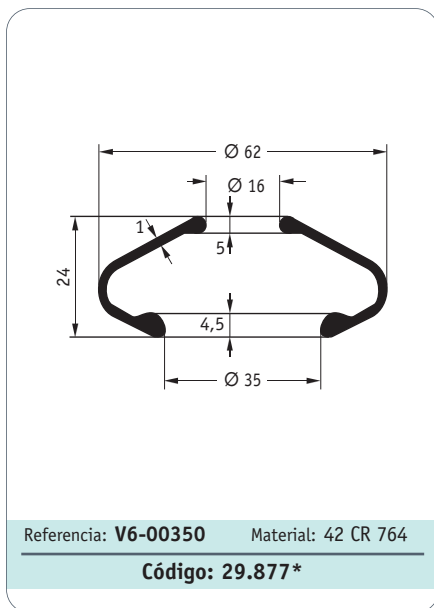
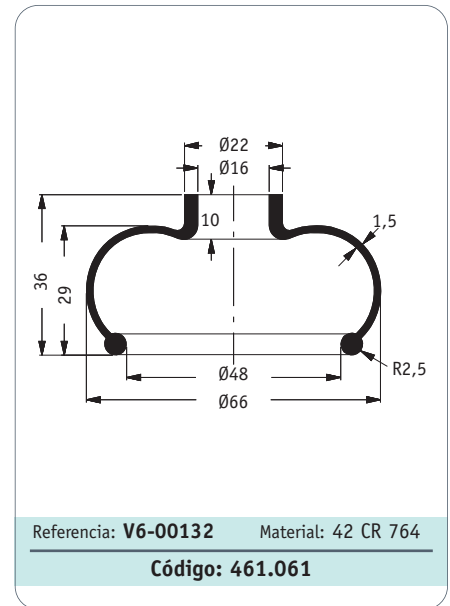
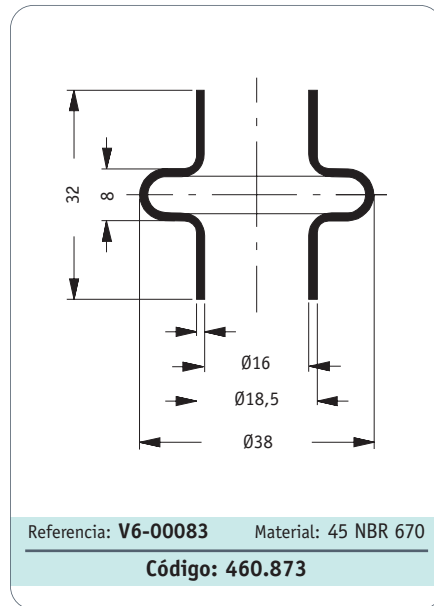
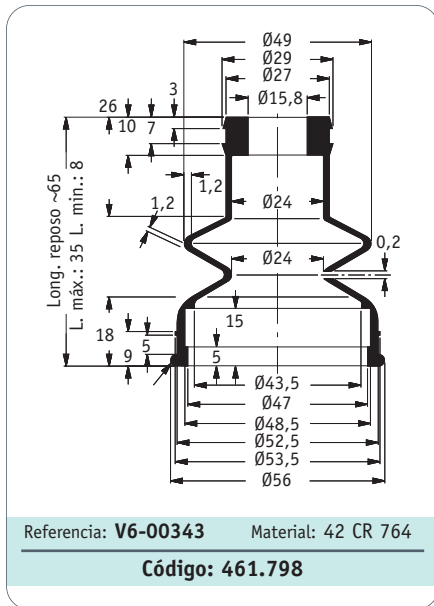
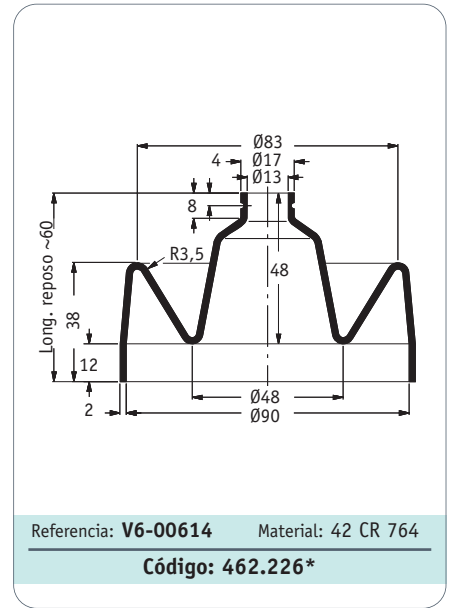
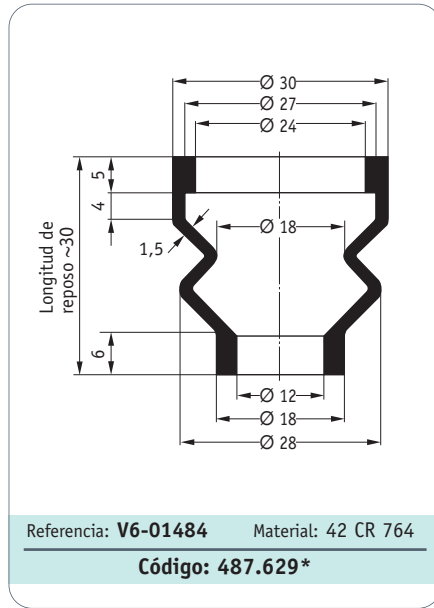
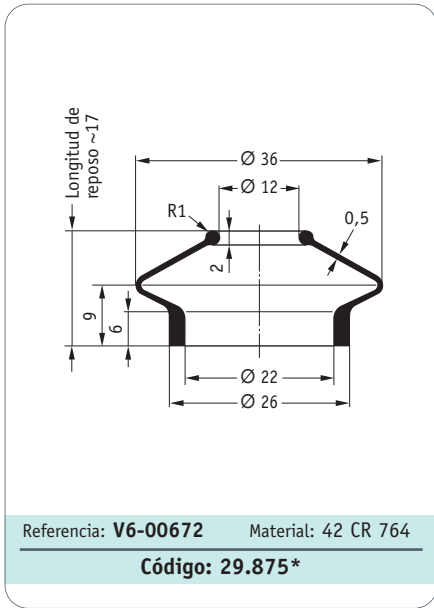
■ Planos de fuelles moldeados de un pliegue (Ordenados por Ø de boca)



* Fabricación especial

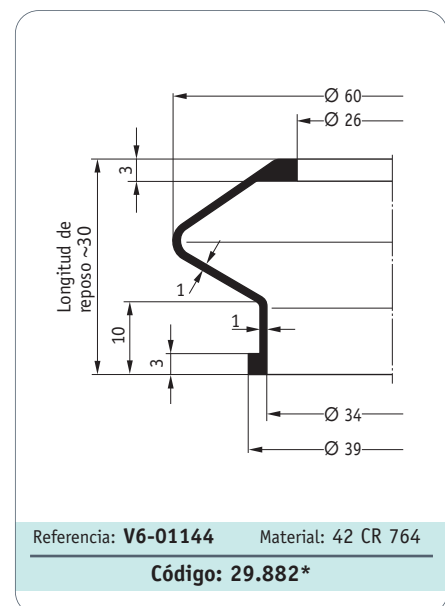
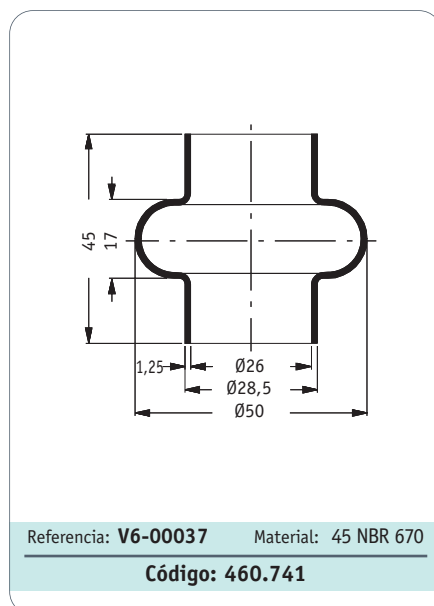
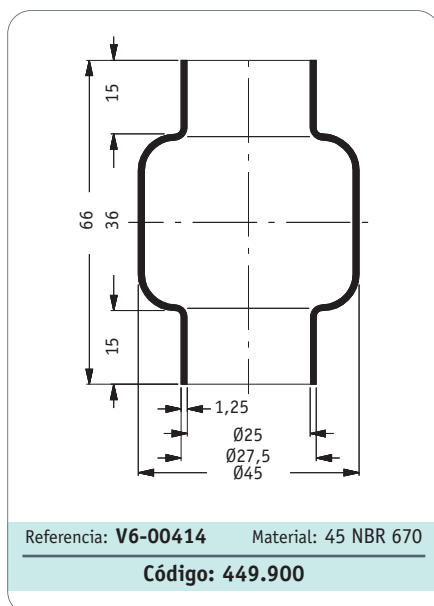
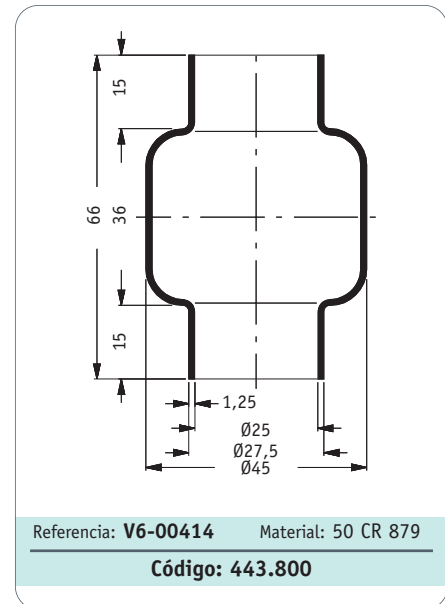
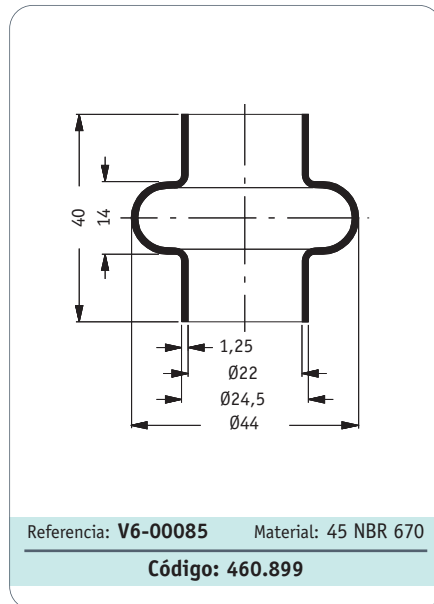
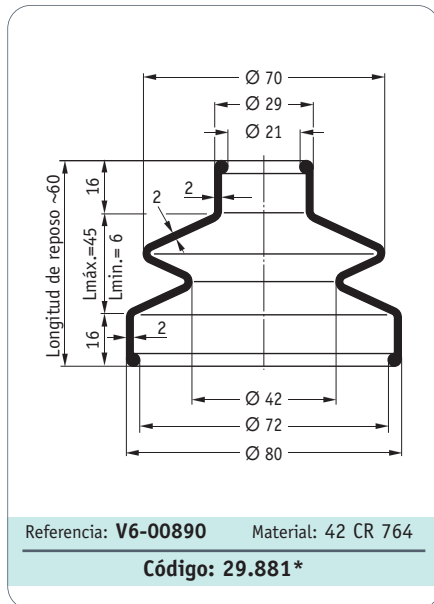
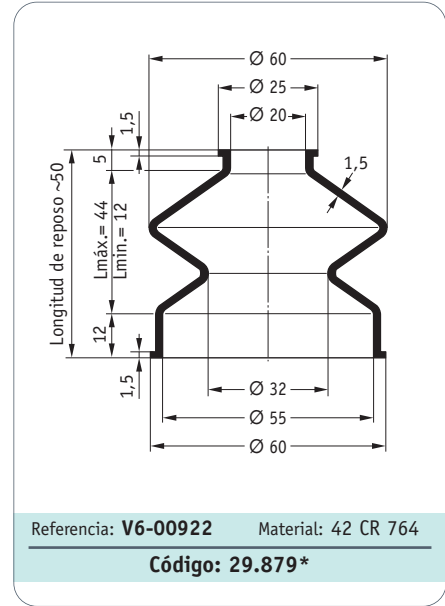
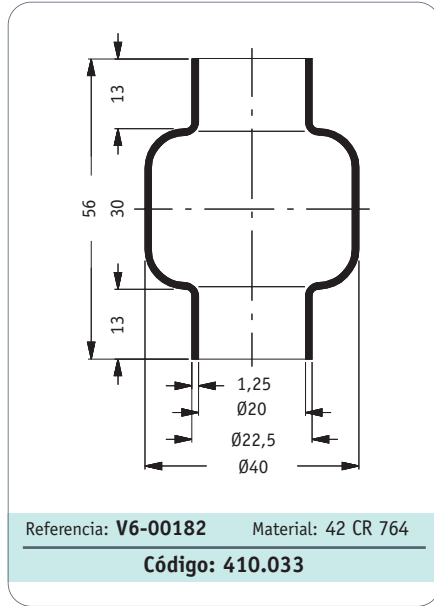
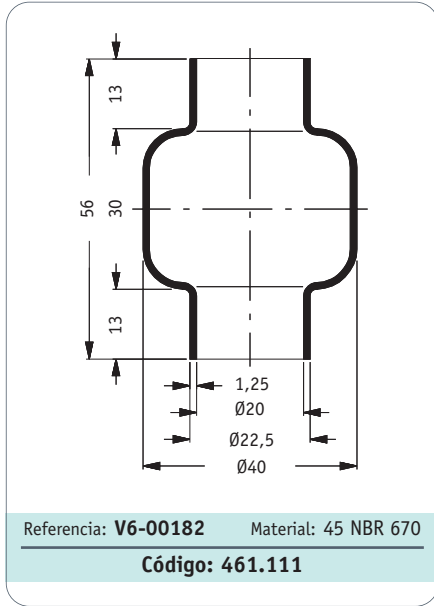
Fuelles Moldeados

Planos de Fuelles Moldeados de un pliegue



* Fabricación especial

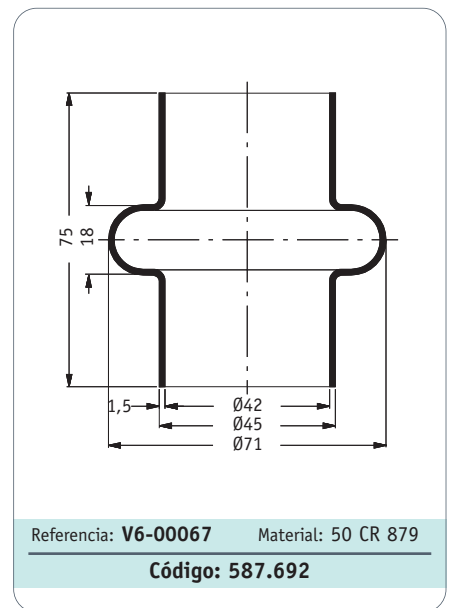
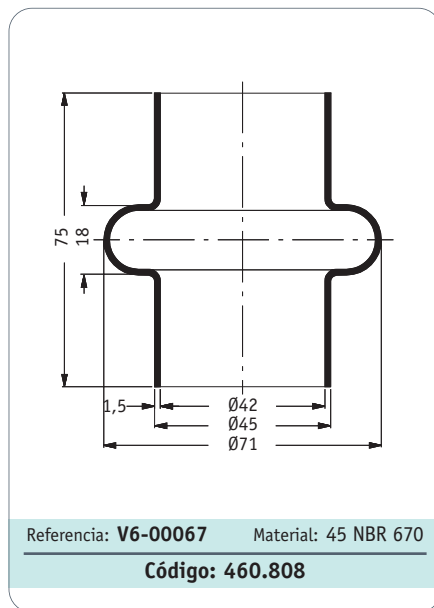
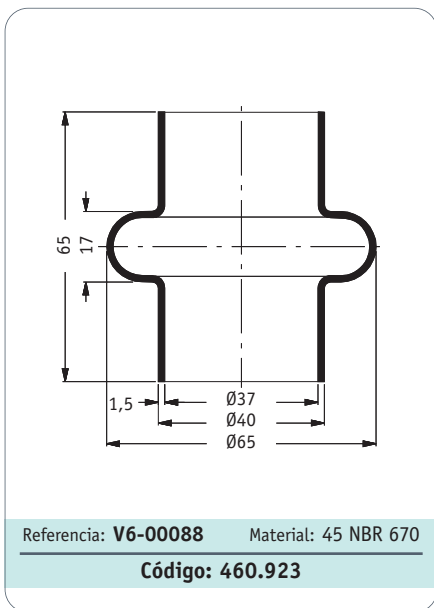
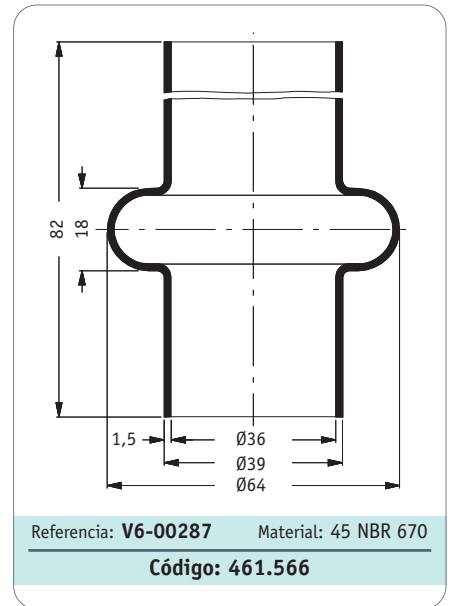
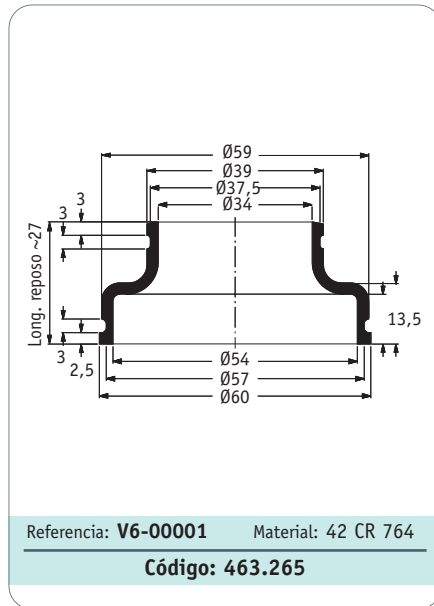
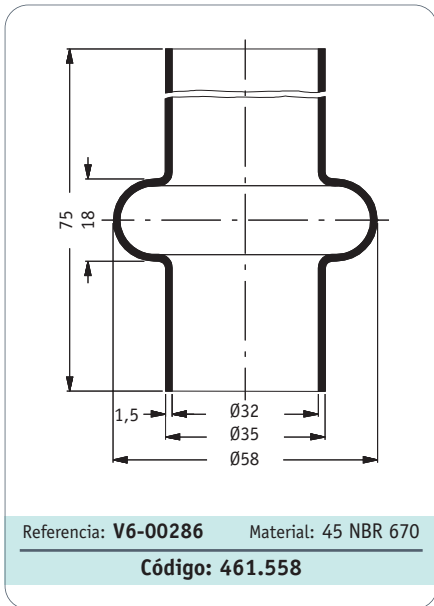
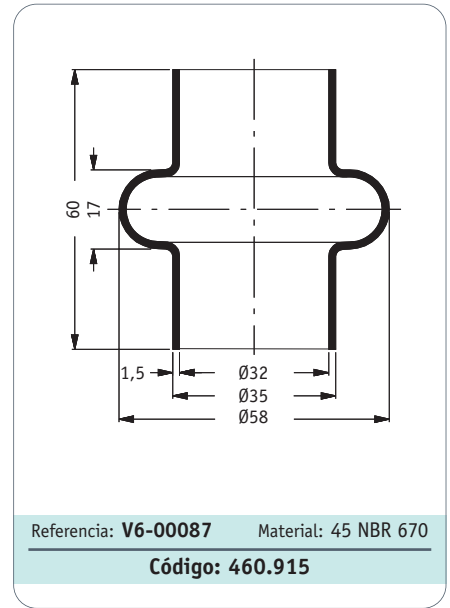
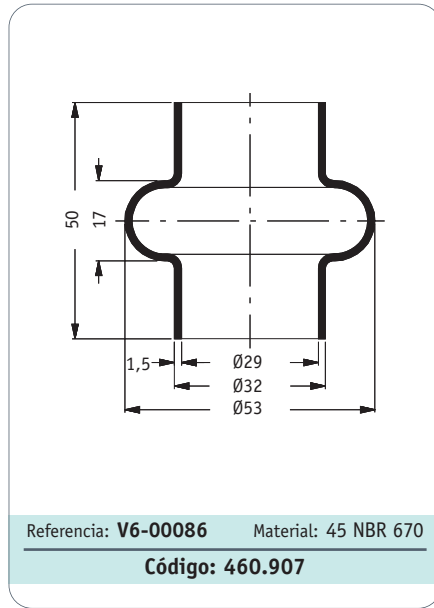
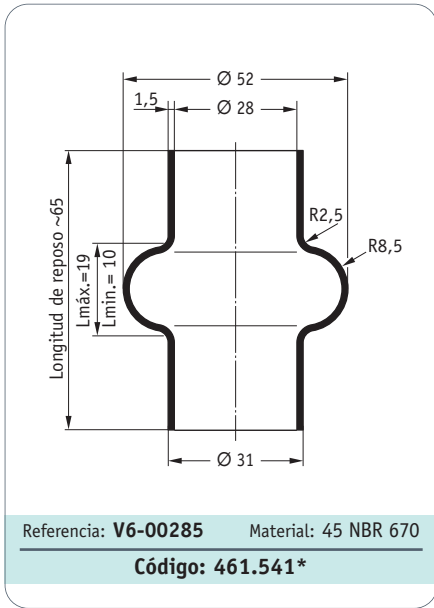
Planos de Fuelles Moldeados de un pliegue



* Fabricación especial

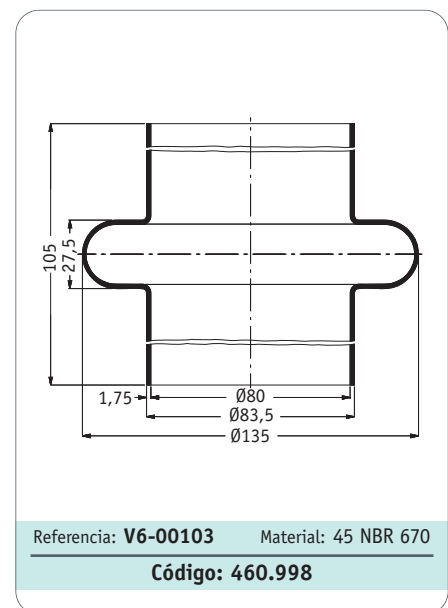
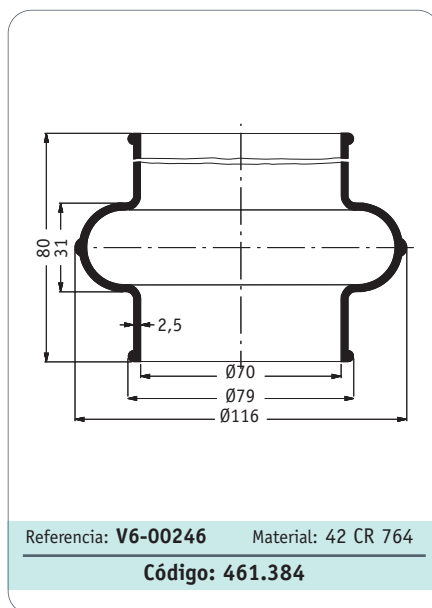
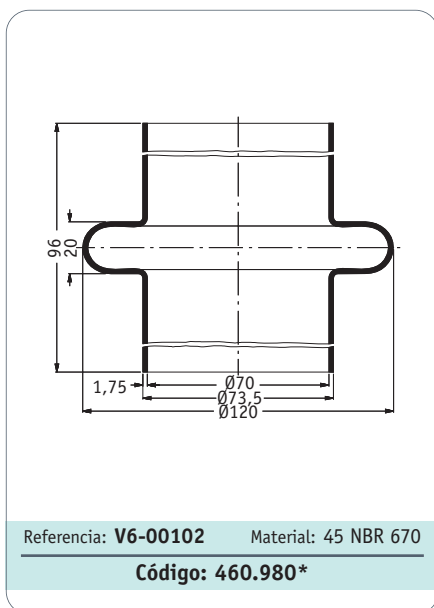
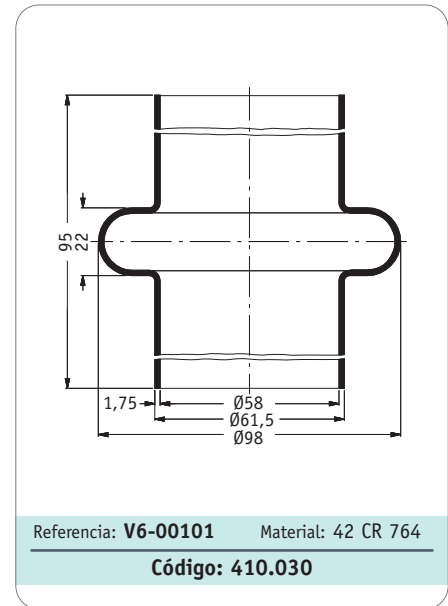
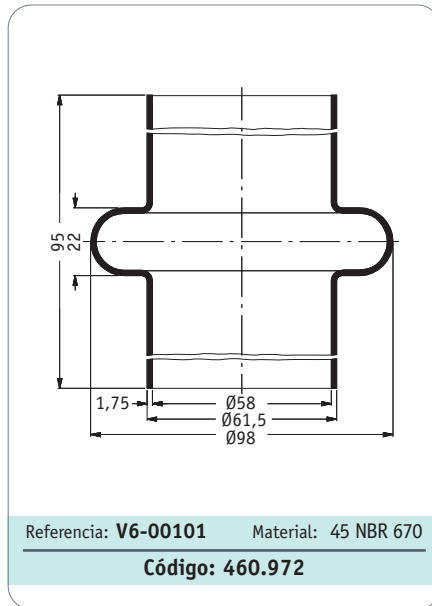
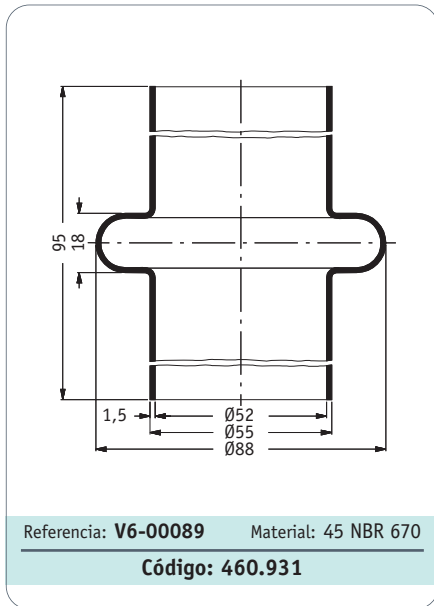
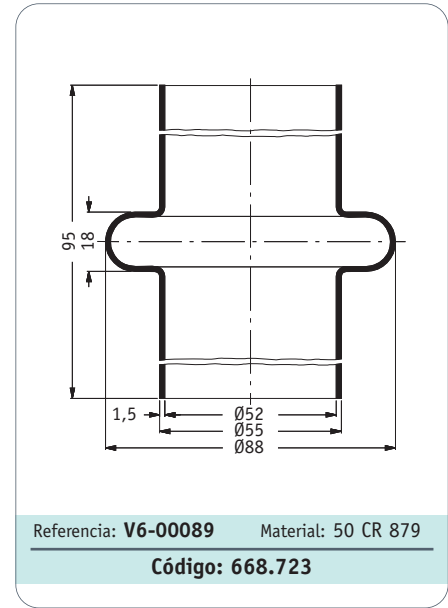
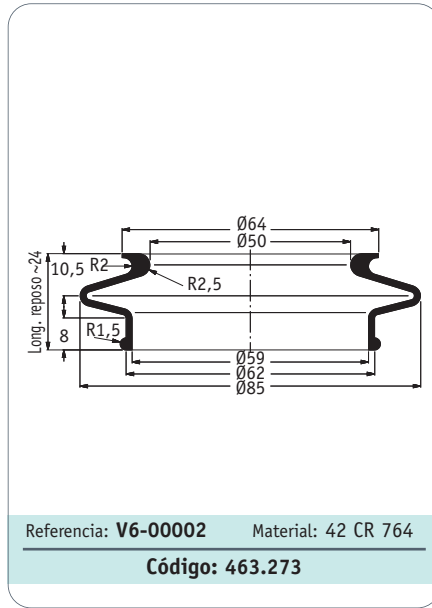
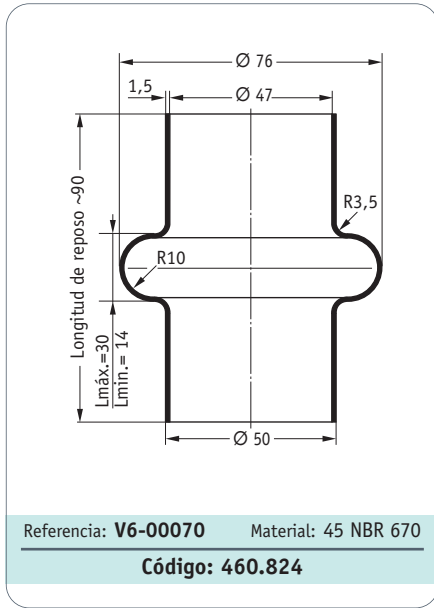
Fuelles Moldeados

◀ Planos de Fuelles Moldeados de un pliegue



* Fabricación especial

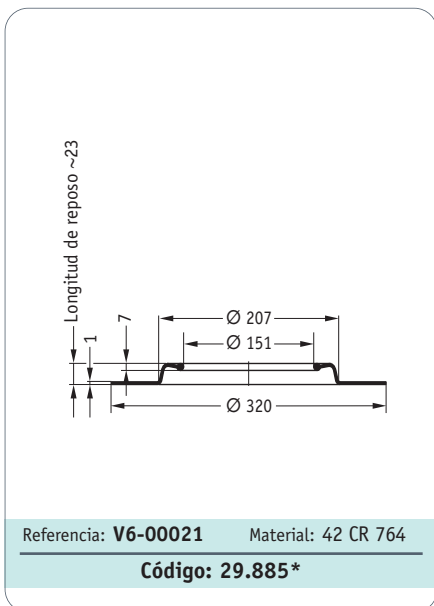
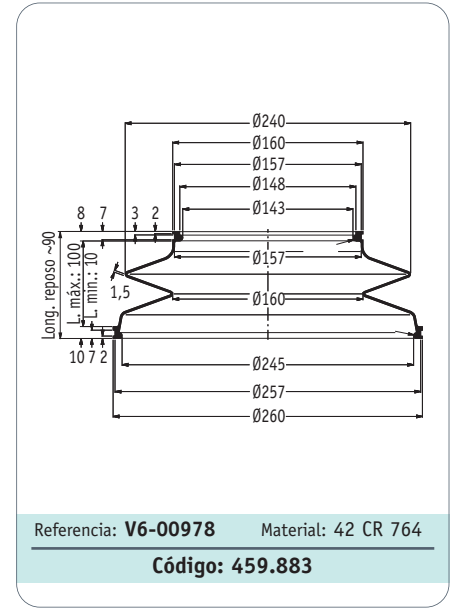
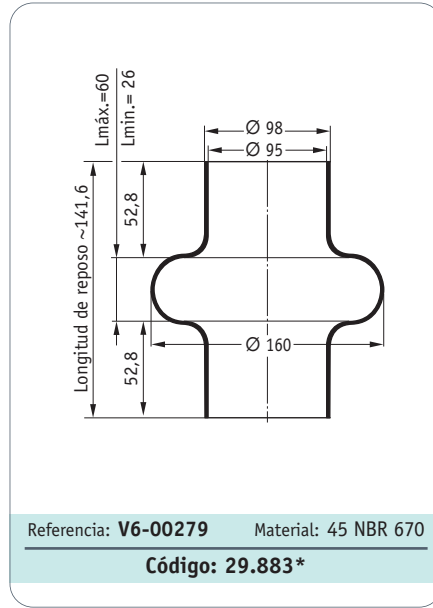
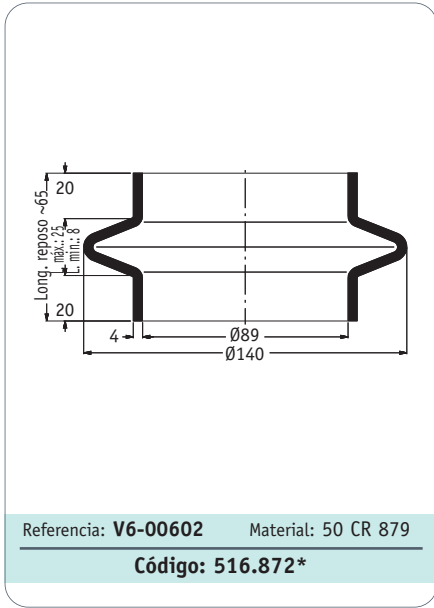
Planos de Fuelles Moldeados de un pliegue



* Fabricación especial

Fuelles Moldeados

◀ Planos de Fuelles Moldeados de un pliegue



* Fabricación especial

Fuelles Conformados a medida

spm
SOUFLETS DE PROTECT

Los fuelles conformados se fabrican siguiendo métodos de fabricación en los que se utilizan utillajes más sencillos y por tanto menos costosos que los utilizados para la fabricación de fuelles moldeados.

Esto y la amplia gama de utillajes existentes hace que podamos fabricar fuelles de cualquier dimensión y tamaño para pequeñas cantidades a precios competitivos

Se utilizan básicamente dos tecnologías para la fabricación de estos fuelles el rotomoldeo o el termo sellado.

Con el roto moldeo se pueden conseguir fuelles cilíndricos o cónicos de hasta un espesor de 4 mm.

Los fuelles termo sellados se fabrican partiendo generalmente de plancha de tejido recubierto de elastómero, mediante esta técnica se pueden conseguir fuelles con una relación $L_{\text{máx}} / L_{\text{mín}}$ superior a cualquier otro fuelle fabricado mediante cualquiera de los otros sistemas de fabricación.



Gama de Productos

Fuelles Cilíndricos o Cónicos

spm
SOUFLETS DE PROTECT

■ Materiales

Material	Indicado para	Dureza	Resistencia a la tracción	Alargamiento a la rotura	Temperatura	
		Shore A	N/mm ²	%	mín	max
PVC 57	Polvo, agua, grasa, polvo abrasivo, agua de mar	57	10	400	-40	80
PVC 80	Polvo, agua, grasa, polvo abrasivo, agua de mar	80	14	350	-25	80
FCO natural	Aceite, hidrocarburos, grasa	50	8,1	450	-40	80
Silicona	Alta temperatura (250°C), agua de mar	35	13	500	-55	200

■ Tejidos

Con el objetivo de conseguir mayor resistencia mecánica, a la abrasión, temperatura o proyecciones de elementos metálicos estos materiales se pueden reforzar con tejido como:

- Poliéster
- Fibra de aramida
- Fibra de vidrio.

■ Fuelles abiertos

Todos los fuelles de material estándar, con o sin refuerzo de tejido pueden suministrarse con cremallera u otros sistemas de apertura (velcro, corchetes, etc.) a efectos de poder montar sin necesidad de tener que realizar el desmontaje de la máquina o partes de máquina.

■ Montaje

Las bocas cilíndricas son las más comunes en este tipo de fuelles ya que fabricar bocas de formas especiales puede ser muy complicado y por tanto muy costoso. Ya que los fuelles deben quedar firmemente sujetos a las piezas de conexión, debe preverse una sujeción mecánica adicional mediante una abrazadera.

La parte móvil del fuelle no debe estar en contacto con aristas. Los pliegues no deben atascarse durante el funcionamiento y al mismo tiempo debe evitarse que el fuelle descansa sobre partes móviles de la máquina. En los fuelles de gran longitud y montaje horizontal es conveniente utilizar arandelas en las espiras interiores para evitar una excesiva flexión que pudiera producir el arrastre del fuelle. Para evitar la acumulación de presiones en el interior del fuelle debido a movimientos axiales, se puede realizar un pequeño agujero en una de las espiras.

Fuelles conformados a medida

■ Gama de Fuelles Cilíndricos o cónicos

Algunos ejemplos de fuelles cilíndricos o cónicos:



Fuelle de PVC



Fuelle de PVC blanco



Fuelle de PVC blanco de largo recorrido



Fuelle de PVC blanco con cremallera



Fuelle de PVC-FCO



Fuelle abierto con cremallera



Fuelle de silicona



Fuelle de silicona



Fuelle de silicona transparente



Fuelle de silicona transparente



Fuelle de silicona con tejido Kevlar®



Fuelle de silicona con tejido Kevlar®



Fuelle de silicona gris con poliéster



Fuelle cónico



Fuelle para altas temperaturas



Fuelle para altas temperaturas



Fuelle termosellado



Fuelle termosellado



Fuelle con válvula de aspiración



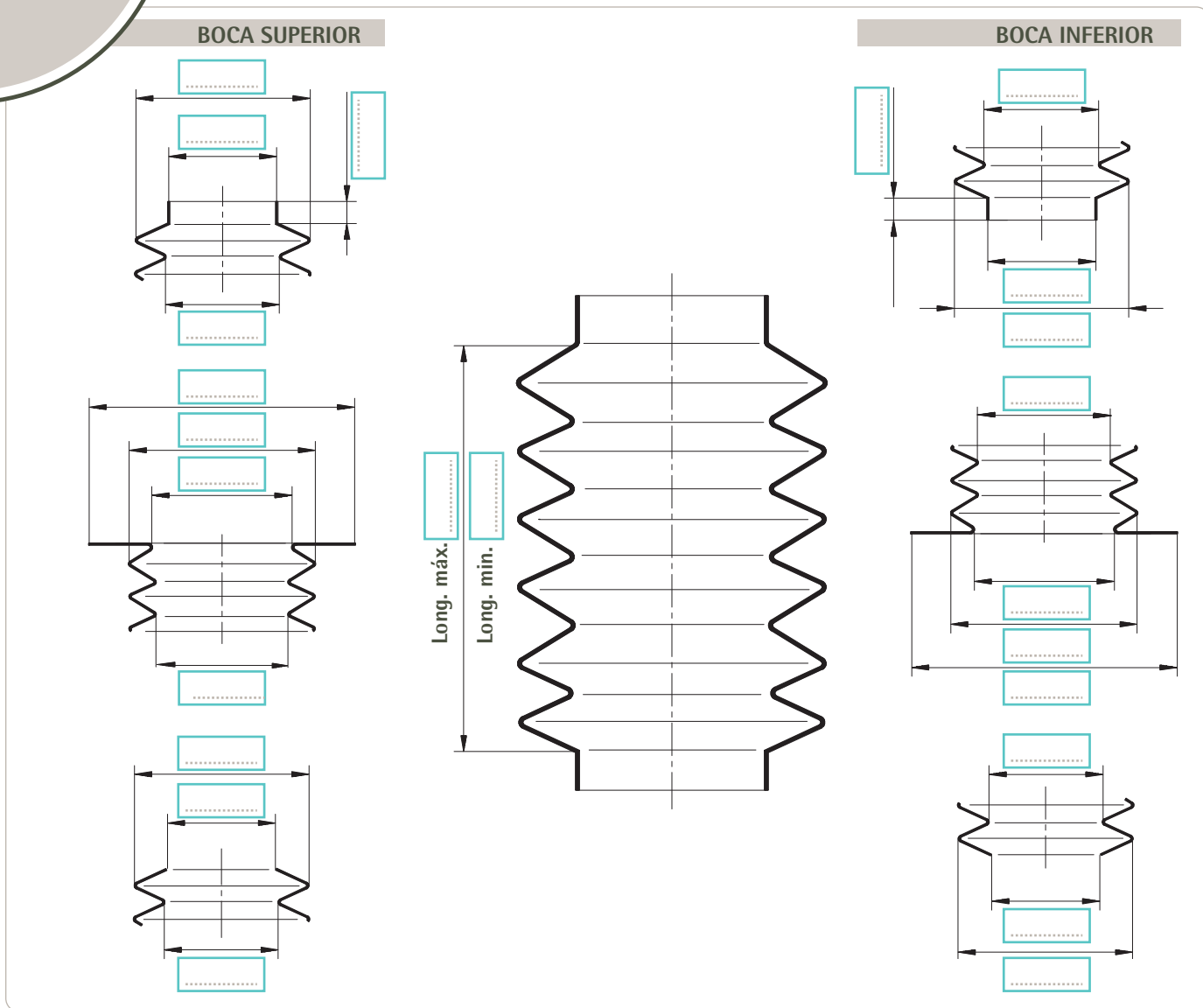
Fuelle de espesor de 4mm

CUESTIONARIO DE SELECCION

Fuelles conformados

Datos Técnicos

DIMENSIONES



Punto de aplicación y medio en contacto:

Observaciones :

CONDICIONES DE TRABAJO

Ciclos por minuto: Temperatura °C Ø Eje

Elementos interiores de refuerzo (guías, anillos, etc.)

Posición de montaje: Vertical Horizontal

SISTEMA DE CIERRE OPCIONAL

Velcro Cremallera Corchete

Modificado Código: Cantidad:

MATERIALES

PVC PVC-FCO Silicona Otros

TEJIDO

Poliester Kevlar® Nomex® (sólo silicona)

Datos del Cliente

Empresa:

Persona de Contacto:

Teléfono:

Punto de aplicación:



NOTA: Para ofertar en otras formas rogamos nos consulten.

Información imprescindible a cumplimentar.

¡CONSÚLTENOS!

Fuelles conformados a medida

Fuelles para Guías Lineales

■ **Características Generales**

Elaborados a partir de tejidos impregnados de distintos elastómeros, permiten elaborar formas planas o con ángulos sin necesidad de moldes. Los pliegues son habitualmente reforzados internamente con placas de materiales plásticos.

También se fabrican con un cubierta metálica para la protección de guías lineales en zonas de soldadura.

■ **Materiales**

Material	Indicado para	Temperatura (°C) Máx
Poliéster / PVC	Polvo, agua, buena plegabilidad	80
Poliéster / Poliuretano	Taladrinas, aceites	150
F.Vidrio / Vitón	Taladrinas, aceites, chispas, productos químicos	100
F.Vidrio / Silicona	Alta temperatura	200
Poliéster Aluminizado	Muy alta temperatura	600 (1500)

■ **Fijaciones**

Suelen realizarse de Aluminio, PVC resistente a los choques o acero, con o sin perforaciones.

■ **Guías**

La realización estándar incorpora guías de PVC rígido de un espesor de 1 mm. en cada pliegue. Es recomendable un plano de la guía de deslizamiento.

* Ver cuestionario en página siguiente para consultar.

■ **Gama de Fuelles para Guías lineales.**

Algunos ejemplos de fuelles para guías lineales:

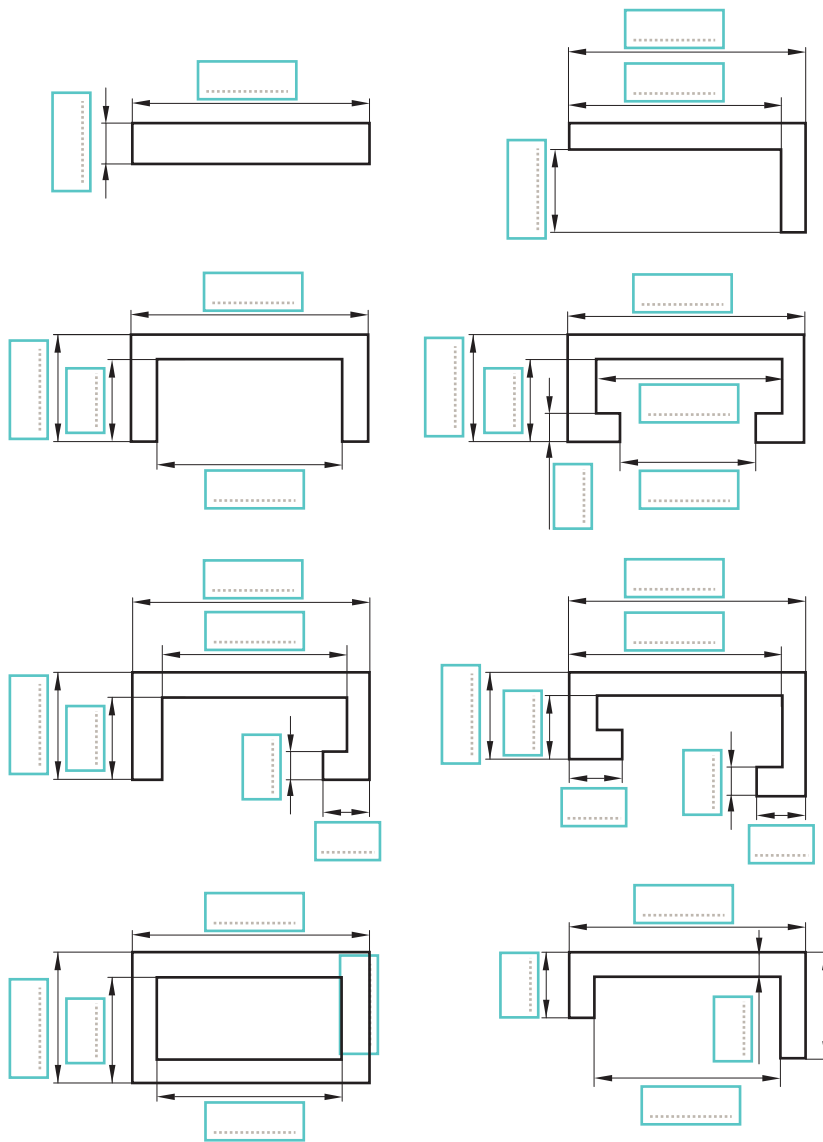
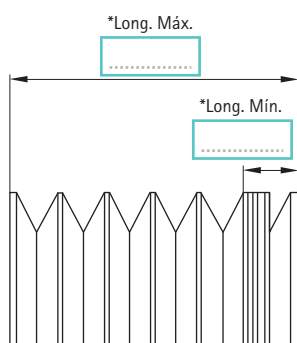
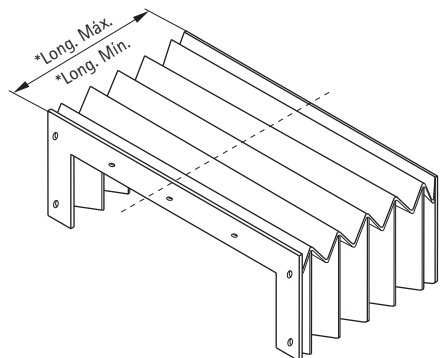


CUESTIONARIO DE SELECCION

Fuelles para guías lineales

Datos Técnicos

DIMENSIONES



Punto de aplicación y medio en contacto:

.....

.....

Observaciones :

.....

Modificado Código: Cantidad:

CONDICIONES DE TRABAJO

Ciclos por minuto: Temperatura °C

Elementos interiores de refuerzo (guías)

Posición de montaje: Vertical Horizontal

MATERIALES

PVC - Tejido de Poliester Poliuretano - Tejido de Poliester

FPM - Fibra de vidrio Silicona - Fibra de vidrio

Otro

Datos del Cliente

Empresa:

Teléfono:

Persona de Contacto:

Punto de aplicación:



NOTA: Para ofertar en otras formas rogamos nos consulten.

Información imprescindible a cumplimentar.

¡CONSÚLTENOS!



Ventosas



Las ventosas son elementos para la manipulación de objetos. Mediante la aplicación de vacío, se produce una absorción que se utiliza para fijar el objeto a la ventosa. Tras la manipulación, la retirada del vacío hace que la ventosa se suelte del objeto.

Información Técnica General

■ Selección de la ventosa

La selección de la ventosa idónea se hará teniendo en cuenta la fuerza de unión necesaria entre ventosa y objeto. La magnitud de la fuerza depende de:

- Superficie de la ventosa. A mayor superficie mayor fuerza.
- Nivel de vacío. A mayor nivel de vacío mayor fuerza. El nivel de vacío máximo teórico equivale a una depresión de 1 bar, pero alcanzar altos niveles de vacío requiere un gasto energético antieconómico. Es más rentable emplear ventosas de mayor tamaño con un nivel de vacío menor.
- Acabado superficial de la pieza.
- Porosidad del material.

■ Fuerza de aspiración de la ventosa

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$F = A \times P / 100$$

- F Fuerza de aspiración de la ventosa en Kg.
- A Superficie de aspiración activa en cm²
- P vacío en %

A esta fuerza se le ha de aplicar un factor de seguridad, dependiendo de la disposición de la ventosa y tipo de esfuerzo a soportar.

■ Factor de seguridad

Disposición ventosa	Factor de seguridad
	min. 2
	min. 4

Disposición ventosa	Factor de seguridad
	min. 2
	-

■ Ejemplo de Cálculo

PASO 1. Datos requeridos*

- Diámetro de la ventosa** D = 80 mm
- Vacío disponible** P = 50 %
- Movimiento** Perpendicular al plano
- Factor de seguridad** 2

*estos datos son simulados para el ejemplo

PASO 2. Fórmula

$$F = A \text{ (cm}^2\text{)} \times P / 100$$

$$A = \pi \times D^2 / 4$$



PASO 3. Ejemplo

$$F = 50.26 \times 50 / 100 = 25,13 \text{ Kg} = 251,3 \text{ N}$$

PASO 4. Resultado

Aplicando el factor de seguridad de "2", obtenemos que cada ventosa puede elevar 12,56 Kg = 125,6 N

■ Naturaleza del objeto

Por dimensiones, rigidez, fragilidad, falta de homogeneidad de tamaño, etc., será necesario seleccionar un diseño u otro de ventosa.

Existen diseños específicamente ideados para determinados objetos (papel, CDs, huevos, etc.)

■ Material de la ventosa

Dependerá, principalmente, del ambiente y de los medios en contacto con la ventosa (incluso esporádicamente).

*Para una información detallada, consultar la tabla de materiales adjunta.

■ Tabla de selección de materiales

Cód.	Ref.	Nombre comercial	Nombre registrado	Temp. de trabajo °C	Resistencia al desgaste	Resistencia al aceite y grasa	Resistencia al ozono e intemperie	Resistencia a la gasolina	Características	Recomendado específicamente para
1	NBR	Nitrilo	Perbunan	-40 a +90	B	MB	S	MB	Flexible en frío, resistente en agua hasta 70°C	Usos generales
1-AS	NBR	Nitrilo	Perbunan	-40 a +90	B	MB	S	MB	Flexible en frío, resistente en agua hasta 70°C	Industria electrónica
2	Si	Caucho de silicona	Silicona	-70 a +200	S	B	MB	N	Anti marcado sobre superficies incolores, blancas o beige	Industrias electrónica y de alimentación
2-AS	Si-AS	Caucho de silicona	Silicona	-70 a +200	S	B	MB	N	Anti marcado sobre superficies incolores, blancas o beige	Industria electrónica
3	NR	Caucho natural	SMR	-40 a +80	MB	N	S	N	Anti marcado sobre superficies incolores, blancas o beige	Industrias de alimentación, impresión, papel y madera
4	NR-E	Caucho natural	SMR	-40 a +80	MB	N	B	N	Larga duración	Industrias de alimentación, impresión, papel y madera
5	PUR	Poliuretano	Vulkollan	-25 a +80	MB	MB	MB	MB	Larga duración	Trabajos pesados
6	NBR-B	FIPA-B	FIPA-B	-40 a +80	MB	MB	MB	MB	Especialmente resistente a aceites y combustibles	Automoción
7	FKM	Caucho fluorado	Viton	-20 a +200	B	MB	MB	MB	Alta resistencia química	Automoción
8	Si-E	Caucho de silicona	Silicona	-60 a +200	S	B	MB	N	Anti marcado sobre superficies incolores, blancas o beige	Industrias electrónica y de alimentación
9	CR	Cloropreno	Neopreno	-40 a +90	MB	B	B	B	Alta resistencia a la intemperie	Usos generales
10		Elastómero celular (goma esponjosa)		0 a 90	S	S	B	N	Para piezas onduladas o irregulares	Cerámica
11	SBR	Estireno butadieno	Buna	-40 a +90	B	S	S	S	Anti marcado, muy elástico	Industrias del vidrio y la madera
12	HNBR	Nitrilo hidrogenado		-40 a 170	MB	MB	B	MB	Muy larga duración empacotado	Industria del
13	EPDM	Etileno propileno	Buna AP	-40 a 130	S	S	MB	N	Muy resistente al agua caliente, vapor y productos químicos	Alimentación
V	Vinilo	Cloruro de polivinilo	PVC	-20 a +85	MB	S	S	S	Muy larga duración	Industria del empacotado

MB Muy buena

B Buena

S Satisfactoria

N No recomendado

Ventosas

Gama de Productos

Ventosas de Gama Estándar



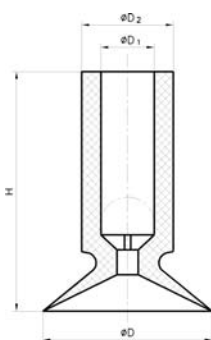
Estas ventosas se aplican en aquellos casos en los que las piezas a manipular tiene una superficie lisa e impermeable al aire. Gracias a su forma pueden incluso coger objetos con superficies curvas.

El empleo de estas ventosas no requiere una instalación de vacío, tan sólo precisan ser comprimidas contra la superficie a adherir. Mediante un impulso de aire a presión sobre la bola metálica, se obtiene un rápido desprendimiento del objeto. Estas no requieren elementos adicionales de sujeción. Basta con colocarles una abrazadera.

Sacando la bola, pueden utilizarse como ventosas de vacío.

Material: SIMRIT basándose en SBR.

■ Tabla de Dimensiones



Referencia	Fuerza* F (N)	Dimensiones (mm)				Presión de desprendimiento (bar)	Código
		D	H	D1	D2		
GR4-011	3,0	6,3	12	2	4	1,0-1,4	488.791
GR4-001	4,5	10,0	13	3	5	1,0-1,4	486.647
GR4-002	10,0	16,0	20	5	8	1,0-1,4	486.654
GR4-003	30,0	25,0	30	8	12	1,0-1,4	486.662
GR4-004	60,0	40,0	45	12	20	1,0-1,4	486.670
GR4-005	140,0	63,0	60	20	32	1,0-1,4	486.688

*Estado de la superficie $\leq 5\mu\text{m}$

Ejemplo de pedido: ventosa GR4-011 - Código: 488.791

Ventosas de Vacío

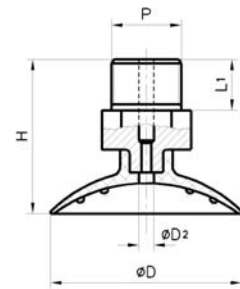
Este tipo de ventosas deben montarse con una instalación de vacío. Resultan adecuadas para la aplicación en superficies con una cierta aspereza y porosidad. La fuerza de sujeción depende del estado de la superficie del objeto y del rendimiento de la bomba de vacío.

Es recomendable el repartir la fuerza de sujeción entre varias ventosas, lo que aumenta la seguridad del sistema. Van equipadas de los correspondientes elementos de sujeción, unidos mediante vulcanización. Se puede suministrar para roscado interior o exterior, facilitando así el montaje.



■ **Tabla de Dimensiones: L1**

Referencia	Fuerza** F (N)	Dimensiones (mm)					Código
		D1	D2	H	P	L1	
GR4A-103	7,8	20	2,0	25	R1/8"	7	491.134
GR4A-105	35,0	30	4,5	30	R1/8"	7	492.710
GR4A-107	43,0	50	4,5	33	R1/8"	7	491.159
GR4A-109	160,0	80	7,0	47	R1/4"	9	492.736
GR4A-110	173,0	100	7,0	50	R1/4"	9	491.175

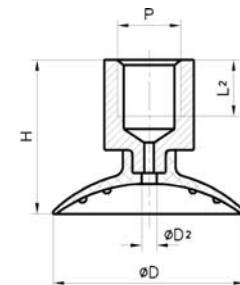


Ejemplo de pedido: ventosa GR4A-103 - Código: 491.134

*Fuerza de sujeción N a un vacío del 25%

■ **Tabla de Dimensiones: L2**

Referencia	Fuerza** F (N)	Dimensiones (mm)					Código
		D1	D2	H	P	L2	
GR4J-103	7,8	20	2,0	25	R1/8"	10	491.126
GR4J-105	35,0	30	4,5	30	R1/8"	10	492.728
GR4J-107	43,0	50	4,5	33	R1/8"	10	491.142
GR4J-109	160,0	80	7,0	47	R1/4"	10	492.744
GR4J-110	173,0	100	7,0	50	R1/4"	10	491.167



Ejemplo de pedido: ventosa GR4J-103 - Código: 491.126

*Fuerza de sujeción N a un vacío del 25%

Ventosas

Ventosas de Plato



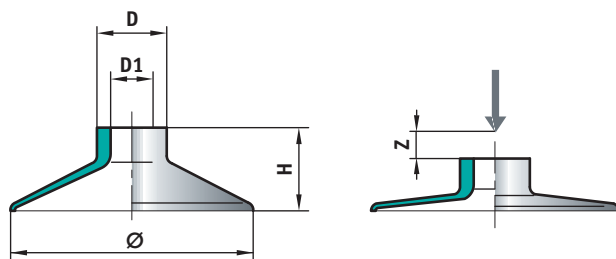
Gama estándar.

Denominación de los materiales

NBR Negro	PUR Marrón o azul	FKM Verde
Si Transparente o rojo	NR-E Beige.	EPDM Gris

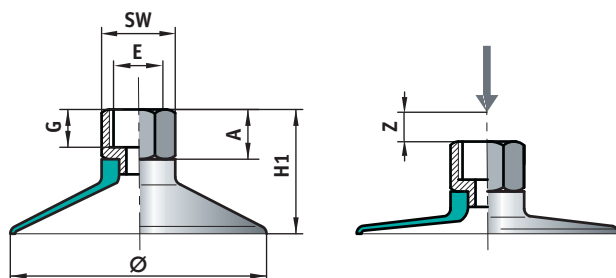
Tabla de dimensiones: Ventosas de Plato

Sin Rosca



Ø	H	D	D1	Z	Rosca Interior	Rosca Exterior	Ventosa de recambio	Material
20	12	8	5	2,5	110.020.029._	110.020.028._	112.020.030._	NBR, Si
34	15	14	6	2,5	110.034.055._	110.034.054._	112.034.058._	NBR, Si
53	18	-	-	3,0	110.053.082._	110.053.083._	-	NBR, Si
75	25	-	-	4,0	110.075.092._	110.075.093._	-	NBR, Si
96	45	-	-	8,0	110.096.101._	110.096.102._	-	NBR, Si

Con Tuerca

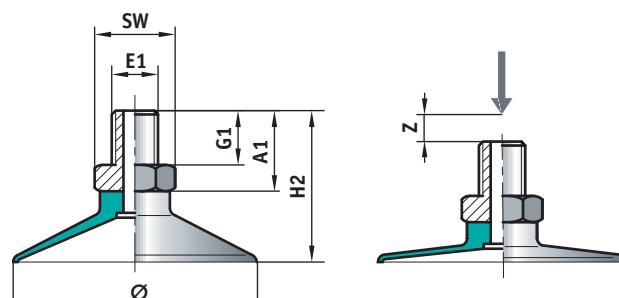


Ø	H1	A1	E1	G1	SW	Z	Rosca Interior	Rosca Exterior	Ventosa de recambio	Material
20	24	12	1/8"	8	14	2,5	110.020.029._	110.020.028._	112.020.030._	NBR, Si
34	30	15	"	11	17	2,5	110.034.055._	110.034.054._	112.034.058._	NBR, Si
53	33	15	"	11	17	3,0	110.053.082._	110.053.083._	-	NBR, Si
75	43	18	"	12	22	4,0	110.075.092._	110.075.093._	-	NBR, Si
96	62	17	1/4"	12	22	8,0	110.096.101._	110.096.102._	-	NBR, Si

Ventosas

Tabla de dimensiones: Ventosas de Plato

Con Rosca Macho



Ø	H2	A1	E1	G1	SW	Z	Rosca Interior	Rosca exterior	Ventosa de recambio	Material
20	24	12	1/8"	8	14	2,5	110.020.029._	110.020.028._	112.020.030._	NBR, Si
34	30	15	"	11	17	2,5	110.034.055._	110.034.054._	112.034.058._	NBR, Si
53	33	15	"	11	17	3,0	110.053.082._	110.053.083._	-	NBR, Si
75	43	18	"	12	22	4,0	110.075.092._	110.075.093._	-	NBR, Si
96	62	17	1/4"	12	22	8,0	110.096.101._	110.096.102._	-	NBR, Si

Ventosas

Ventosas de Fuelle de dos espiras

Gama estándar.

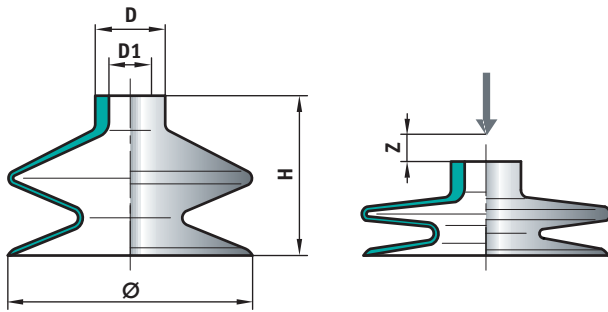


Denominación de los materiales

NBR	Negro	PUR	Marrón o azul	FKM	Verde
Si	Transparente o rojo	NR-E	Beige.	EPDM	Gris

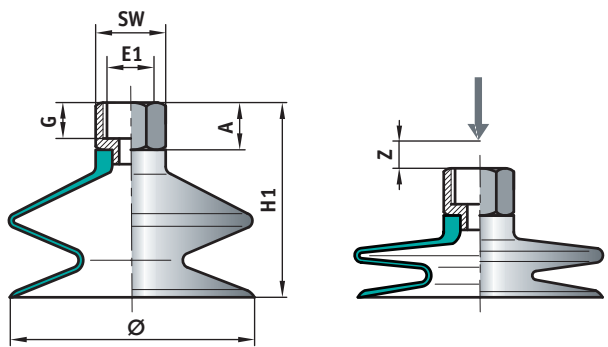
Tabla de dimensiones: Ventosas de Fuelle de dos espiras

Sin Rosca



Ø	H	D	D1	Z	Rosca Interior	Rosca Exterior	Ventosa de recambio	Material
14	18	12	5	8	22.014.007_	22.014.006_	23.014.010_	NBR, Si, PUR, NR-E, FKM
25	25	18.5	8	5	22.025.026_	22.025.027_	23.025.030_	NBR, Si, PUR, NR-E, EPDM
40	32	18.5	8	13	22.040.043_	22.040.042_	23.040.042_	NBR, Si, PUR, NR-E, EPDM
60	40	18	8	15	22.060.063_	22.060.064_	23.060.059_	NBR, Si, NR-E, PUR
85	58	-	-	13	22.085.074_	22.085.075_	-	NBR, Si

Con Tuerca

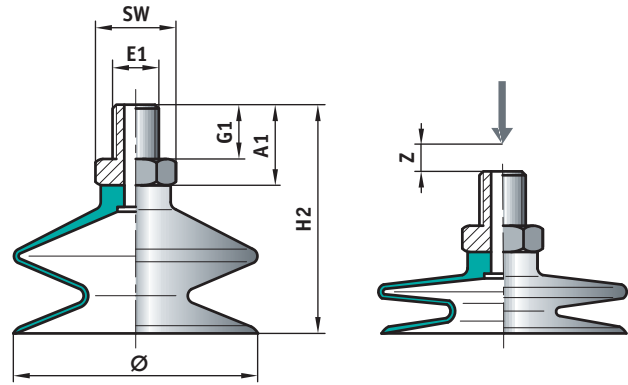


Ø	H1	A	G	E	SW	Z	Rosca Interior	Rosca exterior	Ventosa de recambio	Material
14	30	12	8	1/8"	14	8	22.014.007_	22.014.006_	23.014.010_	NBR, Si, PUR, NR-E, FKM
25	39	14	11	"	17	5	22.025.026_	22.025.027_	23.025.030_	NBR, Si, PUR, NR-E, EPDM
40	46	14	11	"	17	13	22.040.043_	22.040.042_	23.040.042_	NBR, Si, PUR, NR-E, EPDM
60	55	15	11	"	17	15	22.060.063_	22.060.064_	23.060.059_	NBR, Si, NR-E, PUR
85	75	17	12	1/4"	22	13	22.085.074_	22.085.075_	-	NBR, Si

Ventosas

Tabla de dimensiones: Ventosas de Fuelle dos espiras

Con Rosca



Ø	H2	A1	G1	E1	SW	Z	Rosca Interior	Rosca exterior	Ventosa de recambio	Material
14	30	12	8	1/8"	14	8	22.014.007_	22.014.006_	23.014.010_	NBR, Si, PUR, NR-E, FKM
25	39	14	11	"	17	5	22.025.026_	22.025.027_	23.025.030_	NBR, Si, PUR, NR-E, EPDM
40	46	14	11	"	17	13	22.040.043_	22.040.042_	23.040.042_	NBR, Si, PUR, NR-E, EPDM
60	55	15	11	"	17	15	22.060.063_	22.060.064_	23.060.059_	NBR, Si, NR-E, PUR
85	75	17	12	1/4"	22	13	22.085.074_	22.085.075_	-	NBR, Si

Ventosas

Ventosas de Fuelle de tres espiras



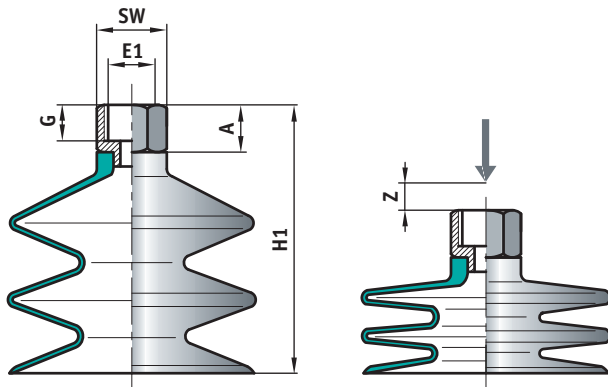
Gama estándar.

Denominación de los materiales

NBR Negro	PUR Marrón o azul	FKM Verde
Si Transparente o rojo	NR-E Beige.	EPDM Gris

Tabla de dimensiones: Ventosas de Fuelle de tres espiras

Con Tuerca

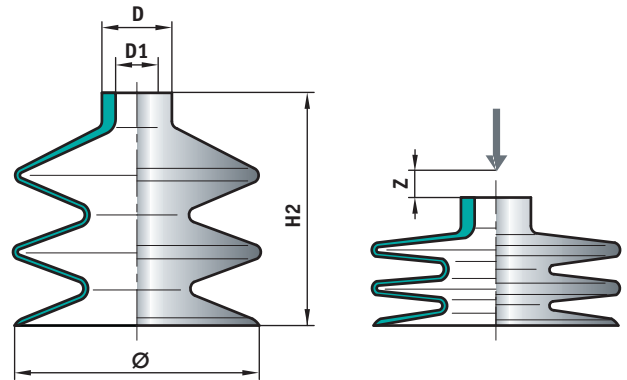


Ø	H1	A	E	G	SW	Z	Rosca Interior	Rosca exterior	Ventosa de recambio	Material
10	27	12	1/8"	8	14	3	20.010.010_	20.010.009_	21.010.004_	NBR, Si, PUR, NR-E, EPDM
14	35	12	1/8"	8	14	10	20.014.014_	20.014.013_	21.014.006_	NBR, Si, PUR, NR-E, EPDM
18	34	12	1/8"	8	14	8	20.018.023_	20.018.022_	21.018.011_	NBR, Si, PUR, NR-E, EPDM
30	50	15	"	11	17	13	20.030.041_	20.030.042_	21.030.019_	NBR, Si, PUR, EPDM, FKM
40	60	15	"	11	17	20	20.040.051_	20.040.052_	21.040.025_	NBR, Si, PUR, NR-E, EPDM
60	70	15	"	11	17	24	20.060.070_	20.060.071_	21.060.036_	NBR, Si, NR-E, EPDM
85	100	17	1/4"	12	22	38	22.085.074_	20.085.080_	-	NBR, Si

Ventosas

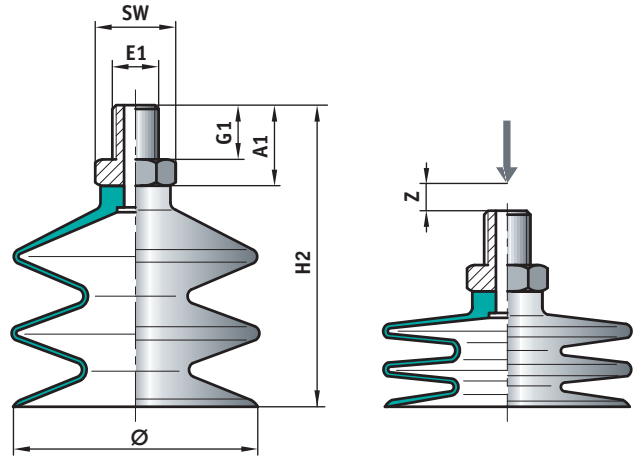
Tabla de dimensiones: Ventosas de Fuelle de tres espiras

Sin Rosca



Ø	H	D	D1	Z	Rosca Interior	Rosca Exterior	Ventosa de recambio	Material
10	15	10	5	3	20.010.010_	20.010.009_	21.010.004_	NBR, Si, PUR, NR-E, EPDM
14	23	12	5	10	20.014.014_	20.014.013_	21.014.006_	NBR, Si, PUR, NR-E, EPDM
18	22	12	5	8	20.018.023_	20.018.022_	21.018.011_	NBR, Si, PUR, NR-E, EPDM
30	35	19	8	13	20.030.041_	20.030.042_	21.030.019_	NBR, Si, PUR, EPDM, FKM
40	45	16	7	20	20.040.051_	20.040.052_	21.040.025_	NBR, Si, PUR, NR-E, EPDM
60	55	19	8	24	20.060.070_	20.060.071_	21.060.036_	NBR, Si, NR-E, EPDM
85	83	-	-	38	22.085.074_	20.085.080_	-	NBR, Si

Con Rosca



Ø	H2	A1	E1	G1	SW	Z	Rosca Interior	Rosca exterior	Ventosa de recambio	Material
10	27	12	1/8"	8	14	3	20.010.010_	20.010.009_	21.010.004_	NBR, Si, PUR, NR-E, EPDM
14	35	12	1/8"	8	14	10	20.014.014_	20.014.013_	21.014.006_	NBR, Si, PUR, NR-E, EPDM
18	34	12	1/8"	8	14	8	20.018.023_	20.018.022_	21.018.011_	NBR, Si, PUR, NR-E, EPDM
30	50	15	"	11	17	13	20.030.041_	20.030.042_	21.030.019_	NBR, Si, PUR, EPDM, FKM
40	60	15	"	11	17	20	20.040.051_	20.040.052_	21.040.025_	NBR, Si, PUR, NR-E, EPDM
60	70	15	"	11	17	24	20.060.070_	20.060.071_	21.060.036_	NBR, Si, NR-E, EPDM
85	100	17	1/4"	12	22	38	22.085.074_	20.085.080_	-	NBR, Si

Ventosas para aplicaciones especiales

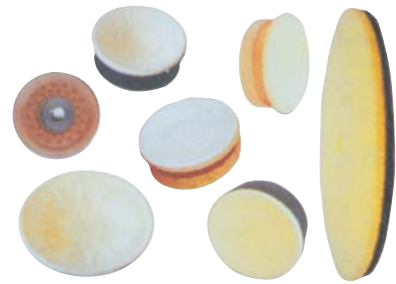
Disponemos de una amplia variedad de ventosas desarrolladas para aplicaciones específicas como:



1- Manipulación de discos compactos



2- Manipulación de papel



3- Manipulación de productos calientes (hasta 400°C)



4- Transporte de objetos cilíndricos



5- Placas de vacío para la sujeción de piezas en maquinaria de mecanizado



6- Pinzas de aspiración

Información Técnica General



Existe una amplia gama de perfiles extrusionados para ser usados tanto como elementos de refuerzo cantoneras o elementos de estanqueidad en la construcción de maquinaria.

La gama se puede clasificar en:

- Perfiles estándar de caucho esponjoso
- Perfiles especiales de caucho esponjoso
- Perfiles EPDM, Neopreno® / CR
- Perfiles de silicona
- Perfiles de material elástico para la protección de bordes
- Perfiles con refuerzo metálico para la protección de bordes

Materiales

■ Materiales compactos

	Caucho natural	Estireno Butadieno	Acritnitrilo Butadieno	Cloropreno	Etileno Propileno	Fluorelastó-mero	Metil Silicona	Policloruro de vinilo
Abreviatura según ASTM D 1418	NR	SBR	NBR	CR	EPDM	FPM	MQ/MVQ	PVC
Rango de dureza Shore A (±5)	40-90	45-90	45-90	40-90	40-90	65-90	30-80	55 - 95
Tensión de rotura N/mm ²	4-15	4-15	4-14	5-15	6-13	8-15	4-12	4 - 12
Elasticidad al rebote a 20°C	MB	B	S	B	B	S	S	
Resistencia a la abrasión	MB	MB	B	B	B	S	S	S
Resistencia química	B	B	B	B	MB	MB	B	MB
Resistencia al aceite	-	-	MB	B	-	MB	B	B
Resistencia a los carburantes	-	-	B	-	-	MB	-	B
Resistencia a disolventes	-	-	B	B	S	S	B	S
Temp. de trabajo en °C	-40 a +80	-30 a +80	-30 a +100	-30 a +90	-50 a +130	-20 a +200	-50 a +200	-25 a +60
Resistencia al Ozono	S	S	S	MB	MB	MB	MB	S
Resistencia a la intemperie	S	B	B	MB	MB	MB	MB	B
Impermeabilidad a los gases	S	S	B	B	S	B	-	
Resistencia a la deformación permanente (compresión-set)	MB	B	B	B	B	B	S	S
Adhesión a metales	MB	MB	S	B	S	S	S	
Propiedades dieléctricas	MB	B	B	S	MB	B	B	

MB Muy bueno

B Bueno

S Satisfactorio

- Bajo a muy pobre

■ Materiales esponjosos

	Caucho natural	Etileno propileno dieno	Cloropreno	Acrílnitrilo butadieno	Estireno butadieno
Abreviatura según ASTM D 1418	NR	EPDM	CR	NBR	SBR
Temperatura de trabajo °C	-40 a + 100	-50 a + 120	-30 a +100	-30 a +100	-30 a +70
Temperatura en contacto con agua	+70	+120	-	+80	+70
Temperatura en contacto con aceite	-	-	-	+100	-
Temperatura en contacto con vapor	-	+120	-	-	-
Compresión set	MB	MB		B	B
Resistencia al ozono e intemperie	0	MB	B	0	

MB Muy bueno

B Bueno

S Satisfactorio

- Bajo a muy pobre

Tolerancias de Fabricación

A continuación se indican las tolerancias de fabricación para los distintos tipos de perfiles. En caso de requerirse tolerancias distintas tendrá que indicarse en los planos del perfil.

■ Perfiles de elastómero sólido. DIN ISO 3302-1E2

Dimensiones nominales en milímetros	± mm
≤ 2.5	0.35
> 2.5 a 4	0.4
> 4 a 6.3	0.5
> 6.3 a 10	0.7
> 10 a 16	0.8
> 16 a 25	1.0
> 25 a 40	1.3
> 40 a 63	1.6
> 63 a 100	2

■ Tolerancias de fabricación para perfiles en caucho esponjoso. DIN ISO 3302-1 E3

Dimensiones nominales en milímetros	± mm
≤ 2.5	0.5
> 2.5 a 4	0.7
> 4 a 6.3	0.8
> 6.3 a 10	1
> 10 a 16	1.3
> 16 a 25	1.6
> 25 a 40	2
> 40 a 63	2.5
> 63 a 100	3.2

■ Tolerancias para la longitud del perfil. DIN ISO 3302-1 L3

Longitud nominal en milímetros	± mm
≤ 40	1.6
> 40 a 63	2
> 63 a 100	2.5
> 100 a 160	3.2
> 160 a 250	4
> 250 a 400	5
> 400 a 630	6.3
> 630 a 1000	10
> 1000 a 1600	12.5
> 1600 a 2500	16

■ Tolerancias de fabricación para perfiles en PVC. DIN 16941 3B

Longitud nominal en milímetros	± mm
≤ 3	0.4
> 3 a 6	0.6
6 a 10	0.7
> 10 a 16	0.8
> 16 a 30	1
> 30 a 50	1.2
> 50 a 80	1.5
> 80 a 120	1.9
120 a 180	2.3

■ Tolerancias para la longitud del perfil de PVC. DIN 16941 4B

Longitud nominal en milímetros	± mm
≤ 400	5
> 400 a 1000	10
> 1000 a 2500	20
> 2500 a 6000	30
> 6000	2 %

Perfiles Estándar de Caucho y Caucho Esponjoso



La goma espuma es un material celular blando y elástico a base de caucho.

El peso específico del caucho esponjoso varía entre 0,4 y 0,8 g/cm² según la calidad. Este se puede fabricar a base de caucho natural (NR), de caucho de cloropreno (CR), de caucho nitrilo (NBR) o de caucho etileno-propileno- dieno (EPDM).

A causa de su alta deformación, requieren sólo una baja presión de contacto, este tipo de perfiles se prestan particularmente a compensar las tolerancias de fabricación, ofreciendo un máximo de hermeticidad.

Gama de Productos

Hilo tórico, perfiles rectangulares, cuadrados y de formas especiales



Todos los perfiles se fabrican con la superficie cerrada; los poros están en el interior del perfil. Este acabado es necesario para que el perfil pueda realizar una buena estanqueidad.

Tolerancia de fabricación: DIN ISO 3302-1 E3, L,3

Bajo petición los perfiles de caucho esponjoso pueden suministrarse con una de las caras impregnada de adhesivo para facilitar el montaje.

■ Tabla de Dimensiones de Hilo Tórico esponjoso




Ø (mm)	Materiales		
	CR Negro	NR Gris	Silicona blanca
	Peso específico 0,5 <12 mm./ 0,7 > 12 mm.	Peso específico 0,60	Peso específico 0,28
3 mm	10000123 100 m*		
4 mm	10000124 100 m*		10068316 25m*
5 mm	10000125 100 m*		11086823 25m*
6 mm	10000126 100 m*		11073349 25m*
7 mm	10000127 100 m*		
8 mm	10000128 100 m*		11086824 25m*
10 mm	10000129 100 m*	10000320 50m*	11086825 20 m*
12 mm	10000134 50m*		11071199 25 m*

Ø (mm)	Materiales		
	CR Negro	NR Gris	Silicona blanca
	Peso específico 0,5 <12 mm./ 0,7 > 12 mm.	Peso específico 0,60	Peso específico 0,28
15 mm	10000135 50m*	10000321 50 m*	1107782 25 m*
16 mm			11086826 25 m*
18 mm	10000130 20 m*		
20 mm	10000131 20 m*	10000318 20 m*	
25 mm	10000132 20 m*		
30 mm	10000136 30m*	10000319 30 m*	
35 mm	10000133 40m*		

* Pedido mínimo


Perfiles Estándar de Caucho Esponjoso y Caucho Esponjoso

■ Tabla de Dimensiones de Perfil de Sección Cuadrada

L  L L x L (mm)	Caucho sólido				Caucho esponjoso			Caucho celular
	NBR 70 Negro	EPDM 70 Negro	VMQ 60 Silicona trans. FDA/BGA/USP 714 BF	CR 60 Neopreno® Blanco	CR Neopreno® Negro Peso específico** 0,70	VMQ 60 Silicona blanca Peso específico** 0,50	FPM Viton® Negro Peso específico** 0,80	CR Neopreno® Negro Peso específico** 0,20
5 x 5			10000413 75 m*					
6 x 6				10000175 100 m*				
8 x 8			10000415 75 m*			10000404 10 m*		
8,5 x 8,5				10000176 50 m*				
9 x 9		10000297 50 m*						
10 x 10		10000261 50 m*	10000406 50 m*	10000157 40 m*	10000075 20 m*	10000386 20 m*	10000302 20 m*	10000051 10 m*
12 x 12		10000263 40 m*		10000159 25 m*	10000076 20 m*			
13 x 13		10000264 40 m*		10000160 30 m*				
14 x 14		10000265 40 m*		10000161 50 m*				
15 x 15		10000267 25 m*		10000163 25 m*	10000079 10 m*		10000303 10 m*	10000055 10 m*
16 x 16		11049014 25 m*	10000409 25 m*	10000165 30 m*		10000391 10 m*		
20 x 20		10000272 25 m*		10000168 20 m*	10000086 10 m*	10000393 10 m*	10000305 10 m*	10000060 10 m*
22 x 22						10000395 10 m*		
25 x 25				10000172 30 m*	10000093 10 m*			
30 x 30				10000173 20 m*				10000070 10 m*

* Pedido mínimo
** Bajo pedido


■ Tabla de Dimensiones de Perfil de Sección Rectangular

D  L L x D (mm)	Caucho sólido				Caucho esponjoso				Caucho celular
	EPDM 70 Negro	VMQ 60 714 BF Silicona transparente FDA/BGA	FPM 70 Negro	CR 60 Blanco	CR Negro Peso específico** 0,70	NR Negro Peso específico** 0,60	VMQ Silicona Blanco Peso específico** 0,50	FPM Negro Peso específico** 0,80	CR Negro Neopreno® Negro Peso específico** 0,20
6 x 4		10000414 25 m*							
8 x 6					10000073 50 m*		10000403 50 m*		
10 x 3								10000052 20 m*	
10 x 5							10000387 50 m*	10000053 20 m*	
10 x 6	10000262 50 m*			10000158 50 m*			10000388 20 m*		
10 x 8							10000389 20 m*		

* Pedido mínimo
** Bajo pedido

Perfiles Est3andar de Caucho Esponjoso y Caucho Esponjoso

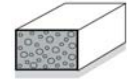
◀ Tabla de Dimensiones de Perfil de Secci3n Rectangular

D 	Caucho s3lido				Caucho esponjoso				Caucho celular
	EPDM 70 Negro	VMQ 60 714 BF Silicona transparente FDA/BGA	FPM 70 Negro	CR 60 Blanco	CR Negro Peso espec3fico* 0,70	NR Negro Peso espec3fico* 0,60	VMQ Silicona Blanco Peso espec3fico* 0,50	FPM Negro Peso espec3fico* 0,80	CR Negro Neopreno® Peso espec3fico* 0,20
12 x 8					10000077 20 m*				
14 x 8		10000407 25 m*							
15 x 5				10000164 100 m*	10000080 20 m*	10000313 20 m*	10000390 20 m*		10000056 20 m*
15 x 10	10000266 50 m*			10000162 30 m*			10000385* 20 m*		10000054 10 m*
15,5 x 10		10000408 50 m*	10000308 25 m*						
16 x 7					10000083 20 m*				
16 x 10					10000081 20 m*				10000057 10 m*
16 x 12					10000082 20 m*				
20 x 5					10000087 20 m*	10000315 20 m*	10000394 20 m*		10000061 20 m*
20 x 10	10000270 25 m*	10000411 25 m*		10000166 30 m*	10000084 20 m*	10000314 20 m*	10000392 20 m*	10000304 10 m*	10000058 10 m*
20 x 15	10000271 25 m*			10000167 30 m*					10000059 10 m*
20 x 16					10000085 10 m*				
25 x 3									10000065 20 m*
25 x 5									10000066 20 m*
25 x 6					10000094 20 m*	10000316 20 m*			
25 x 8							10000397 10 m*		
25 x 10				10000169 30 m*	10000090 20 m*				10000062 10 m*
25 x 12					10000091 20 m*				
25 x 15				10000170 25 m*			10000396 10 m*		1000 10 m*
25 x 20				10000171 20 m*	10000092 10 m*				10000064 10 m*
30 x 5									10000071 20 m*
30 x 10					10000097 20 m*		10000398 20 m*		10000067 10 m*
30 x 12					10000098 20 m*		10000399 20 m*		
30 x 15									10000068 10 m*
30 x 16					10000099 10 m*				
30 x 20					10000100 10 m*		10000400 10 m*		10000069 10 m*
40 x 8								10000306 10 m*	
40 x 10									10000072 10 m*
45 x 10		* Pedido m3nimo ** Bajo pedido			10000102 20 m*				
50 x 25					10000104 10 m*				
40 x 15				10000174 25 m*					

* Pedido m3nimo
** Bajo pedido

Perfiles Estándar de Caucho Esponjoso y Caucho Esponjoso

■ Tabla de Dimensiones de Perfil de Sección Rectangular con cara adhesiva por una cara



D L L x D	CR Celular (Peso específico 0,2) m/rollo
5 x 2 mm	20 m*
5 x 3 mm	20 m*
10 x 2 mm	20 m*
10 x 3 mm	20 m*
10 x 4 mm	20 m*
10 x 5 mm	20 m*
10 x 6 mm	10 m*
10 x 8 mm	10 m*
10 x 10 mm	10 m*
12 x 3 mm	20 m*
15 x 2 mm	20 m*
15 x 3 mm	20 m*
15 x 4 mm	20 m*
15 x 5 mm	20 m*
15 x 6 mm	10 m*
20 x 2 mm	20 m*
20 x 3 mm	20 m*
20 x 4 mm	20 m*
20 x 5 mm	20 m*
20 x 6 mm	10 m*
20 x 8 mm	10 m*
20 x 10 mm	10 m*
25 x 2 mm	20 m*
25 x 3 mm	20 m*

D L L x D	CR Celular (Peso específico 0,2) m/rollo
25 x 4 mm	20 m*
25 x 5 mm	20 m*
30 x 2 mm	20 m*
30 x 3 mm	20 m*
30 x 4 mm	20 m*
30 x 5 mm	20 m*
30 x 6 mm	10 m*
30 x 8 mm	10 m*
30 x 10 mm	10 m*
30 x 20 mm	10 m*
30 x 15 mm	10 m*
35 x 3 mm	20 m*
40 x 3 mm	20 m*
40 x 4 mm	20 m*
40 x 5 mm	20 m*
40 x 10 mm	10 m*
50 x 3 mm	20 m*
50 x 4 mm	20 m*
50 x 5 mm	20 m*
50 x 10 mm	10 m*
60 x 5 mm	20 m*
60 x 10 mm	10 m*
70 x 5 mm	20 m*
70 x 10 mm	10 m*

* Pedido mínimo. Sólo disponible en rollos.

Perfiles Especiales de Caucho Esponjoso

■ Perfiles Especiales de Caucho Esponjoso

Referencia: **PE280** Longitud rollo: 25 m.
Material: Neopreno® esponjoso/CR Negro

Referencia: **PE304** Longitud rollo: 25 m.
Material: Neopreno® esponjoso/CR Negro

Referencia: **PE509** Longitud rollo: 25 m.
Material: Neopreno® esponjoso/CR Negro

Referencia: **PE606** Longitud rollo: 25 m.
Material: Neopreno® esponjoso/CR Negro

Referencia: **PE609** Longitud rollo: 3 m.
Material: Neopreno® esponjoso/CR Negro

Referencia: **PE614** Longitud rollo: 25 m.
Material: Neopreno® esponjoso/CR Negro

Referencia: **PE622** Longitud rollo: 25 m.
Material: Neopreno® esponjoso/CR Negro

Referencia: **PE640** Longitud rollo: 25 m.
Material: Neopreno® esponjoso/CR Negro

Referencia: **PE703** Longitud rollo: 25 m.
Material: Neopreno® esponjoso/CR Negro

Referencia: **PE715** Longitud rollo: 25 m.
Material: Neopreno® esponjoso/CR Negro

Referencia: **PE9** Longitud rollo: 25 m.
Material: Neopreno® esponjoso/CR Negro

Referencia: **PE103** Longitud rollo: 25 m.
Material: Neopreno® esponjoso/CR Negro

Referencia: **PE597** Longitud rollo: 25 m.
Material: Neopreno® esponjoso/CR Negro

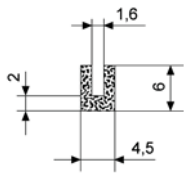
Referencia: **PE597** Longitud rollo: 25 m.
Material: NR esponjoso gris

Referencia: **PE597** Longitud rollo: 25 m.
Material: MVQ silicona esponjosa blanca

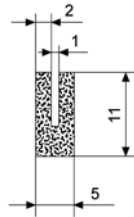
NOTA: Suministro por rollos

Perfiles Especiales de Caucho Esponjoso

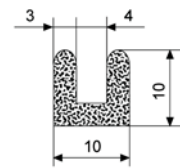
◀ Perfiles Especiales de Caucho Esponjoso



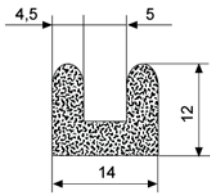
Referencia: **PE151** Longitud rollo: 25 m.
Material: Neopreno® esponjoso/CR Negro



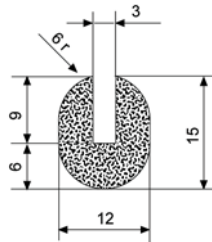
Referencia: **PE256** Longitud rollo: 25 m.
Material: Neopreno® esponjoso/CR Negro



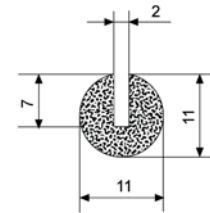
Referencia: **PE895** Longitud rollo: 25 m.
Material: Neopreno® esponjoso/CR Negro



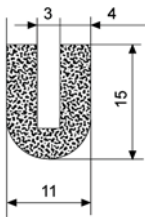
Referencia: **PE908** Longitud rollo: 25 m.
Material: Neopreno® esponjoso/CR Negro



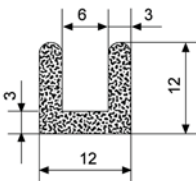
Referencia: **PE923** Longitud rollo: 25 m.
Material: Neopreno® esponjoso/CR Negro



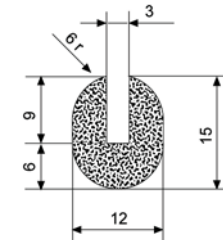
Referencia: **PE956** Longitud rollo: 25 m.
Material: Neopreno® esponjoso/CR Negro



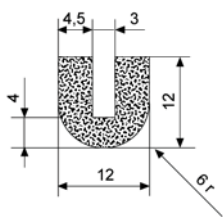
Referencia: **PE961** Longitud rollo: 25 m.
Material: Neopreno® esponjoso/CR Negro



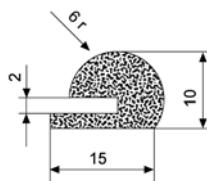
Referencia: **PE897** Longitud rollo: 25 m.
Material: NR esponjoso negro



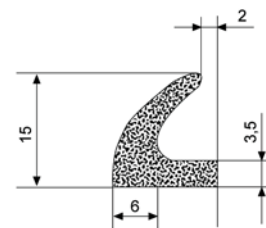
Referencia: **PE923** Longitud rollo: 25 m.
Material: MVQ Ssilicona esponjosa blanca



Referencia: **PE406** Longitud rollo: 25 m.
Material: MVQ Ssilicona esponjosa blanca



Referencia: **PE359** Longitud rollo: 25 m.
Material: Neopreno® esponjoso/CR Negro



Referencia: **PE51** Longitud rollo: 25 m.
Material: Neopreno® esponjoso/CR Negro

NOTA: Suministro por rollos

Perfiles de EPDM, Neopreno®/CR

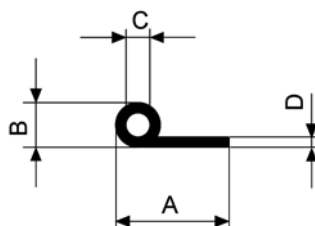
Gama de Productos

Perfiles Estándar en forma de Nota de Música

Estos perfiles se utilizan en numerosas aplicaciones para proteger y estanqueizar uniones de puertas que requieren una pequeña fuerza de cierre.

Están disponibles en diferentes formas de perfil: redondeados, de media caña, rectangular, etc.

■ Tabla de Dimensiones de perfil hueco en forma de Nota de Música



Perfil	Material	Dureza Shore A	Dimensiones				Color	L. Rollo (m)
			A	B	C	D		
2683	NR	55	10	4	2	1	negro	20*
089292	FPM	70	14,5	5	2	1,5	negro	**
2645	EPDM	55	15	6	3,6	1,3	gris	100*
2669	NR	65	15	6	4	2	gris	50*
2690	CR	55	20	6	3,6	1,5	negro	40*
2676	NR	55	15	7	3	2	negro	50*
2638	NR	65	20	8	5	1,5	negro	50*
2708	EPDM	65	20	8	6	1	negro	100*
2722	EPDM	65	26	8	4	2	negro	20*
2777	EPDM	65	20	8		1,5	negro	50*
2739	EPDM	65	29	9	6	1,5	negro	50*
080375	FPM	70	25	10	5	3	negro	**
089300	FPM	65	30	10	4	3	negro	**
2746	EPDM	65	30	11	5	4,5	negro	50*
2715	EPDM	65	30	12	8	2,5	negro	10*
2753	EPDM	65	30	13	9	2	negro	10*

* Suministro por rollos

** Fabricación bajo pedido

■ Perfiles Huecos Estándar en forma de Nota de Música

Referencia: **2683** Longitud rollo: 25 m.
Material: Neopreno® 55° Negro

Referencia: **089292** Longitud rollo:
Material: FPM 70° Negro

Referencia: **2645** Longitud rollo: 100 m.
Material: EPDM 55° Gris

Referencia: **2669** Longitud rollo: 50 m.
Material: NR 65° Gris

Referencia: **2690** Longitud rollo: 40 m.
Material: Neopreno® 55° Negro

Referencia: **2676** Longitud rollo: 50 m.
Material: NR 55° Negro

Referencia: **2638** Longitud rollo: 50 m.
Material: NR 65° Negro

Referencia: **2708** Longitud rollo: 100 m.
Material: Neopreno® 55° Negro

Referencia: **2722** Longitud rollo: 20 m.
Material: EPDM 65° Negro

Referencia: **2777** Longitud rollo: 50 m.
Material: EPDM 65° Negro

Referencia: **2739** Longitud rollo: 50 m.
Material: EPDM 65° Negro

Referencia: **080375** Longitud rollo:
Material: FPM 70° Negro

Referencia: **089300** Longitud rollo:
Material: FPM 65° Negro

Referencia: **2746** Longitud rollo: 10 m.
Material: EPDM 65° Negro

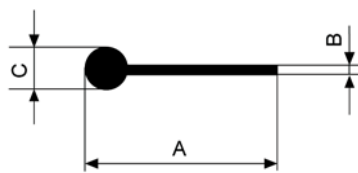
Referencia: **2715** Longitud rollo: 10 m.
Material: EPDM 65° Negro

Referencia: **2753** Longitud rollo: 10 m.
Material: EPDM 65° Negro

NOTA: Suministro por rollos

Perfiles de EPDM, Neopreno®/CR

■ Tabla de Dimensiones de perfiles Sólidos en forma de Nota de Música



Perfil	Material	Dureza Shore A	Dimensiones			Color	L. Rollo (m)
			A	B	C		
2900	CR-Neopreno®	55	19,5	2	4,5	negro	100*
2917	SBR	65	26	2	6	negro	50*
2924	NR	65	29	2	6	negro	50*
2878	CR-Neopreno®	65	28	1,5	6	negro	50*

* Suministro por rollos

■ Perfiles Sólidos en forma de Nota de Música

Referencia: **2900** Longitud rollo: 100 m.
Material: CR 55° Negro

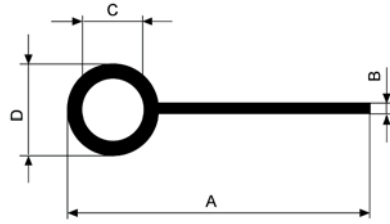
Referencia: **2917** Longitud rollo: 50 m.
Material: SBR 65° Negro

Referencia: **2924** Longitud rollo: 50 m.
Material: NR 65° Negro

Referencia: **2878** Longitud rollo: 50 m.
Material: Neopreno® 65° Negro

NOTA: Suministro por rollos

■ Tabla de Dimensiones de perfiles Huecos en forma de Nota de Música



Perfil	Material	Dureza °Shore A	Dimensiones				Color	L. Rollo (m)
			A	B	C	D		
2809	EPDM	65	19	1,5	4,5	7,5	negro	50*
2816	EPDM	65	25	1	6	8	negro	25*
2823	NR	65	30	2,6	6	10	negro	50*
2830	EPDM	65	40	2	8	12	negro	50*
2847	NR	65	25	3	10	12	gris	25*

* Suministro por rollos

■ Perfiles Huecos en forma de Nota de Música

Referencia: **2809** Longitud rollo: 50 m.
Material: EPDM 65° Negro

Referencia: **2816** Longitud rollo: 25 m.
Material: EPDM 65° Negro

Referencia: **2823** Longitud rollo: 50 m.
Material: NR 65° Negro

Referencia: **2830** Longitud rollo: 50 m.
Material: EPDM 65° Negro

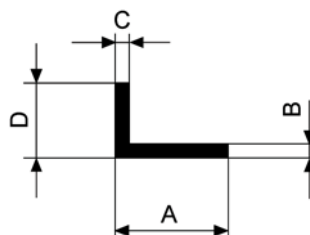
Referencia: **2847** Longitud rollo: 25 m.
Material: NR 65° Gris

NOTA: Suministro por rollos

Perfiles de EPDM, Neopreno®/CR

Perfiles Estándar en forma de L

■ Tabla de Dimensiones de perfil en forma de L



Perfil	Material	Dureza Shore A	Dimensiones				Color	L. Rollo (m)
			A	B	C	D		
2948	EPDM	65	15	2	2	10	negro	50*
2955	EPDM	65	20	2,5	2,5	17	negro	25*
2962	EPDM	65	25	3	3	20	negro	50*
2979	EPDM	65	30	5	5	20	negro	25*
2986	Neopreno®/CR	60	40	8	8	40	negro	25*

NOTA: Suministro por rollos

■ Perfiles en forma de L

Referencia: **2948** Longitud rollo: 50 m.
Material: EPDM 65° Negro

Referencia: **2955** Longitud rollo: 25 m.
Material: EPDM 65° Negro

Referencia: **2962** Longitud rollo: 50 m.
Material: EPDM 65° Negro

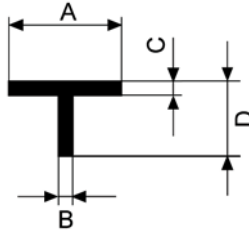
Referencia: **2979** Longitud rollo: 25 m.
Material: EPDM 65° Negro

Referencia: **2986** Longitud rollo: 25 m.
Material: EPDM 65° Negro

NOTA: Suministro por rollos

Perfiles Estándar en forma de T

■ Tabla de Dimensiones de perfil en forma de T



Perfil	Material	Dureza Shore A	Dimensiones				Color	L. Rollo (m)
			A	B	C	D		
8067	EPDM	65	15	2	2	10	negro	50*
2931	EPDM	65	25	3		25	negro	50*

* Suministro por rollos

■ Planos de Perfiles en forma de T

Referencia: **8067** Longitud rollo: 50 m.
Material: EPDM 65° Negro

Referencia: **2931** Longitud rollo: 50 m.
Material: EPDM 65° Negro

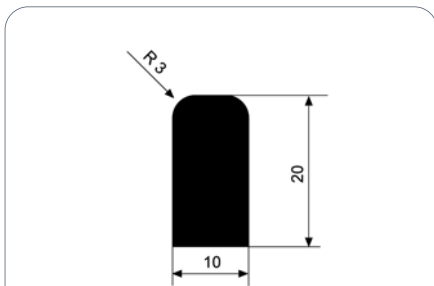
NOTA: Suministro por rollos

Perfiles de EPDM, Neopreno®/CR

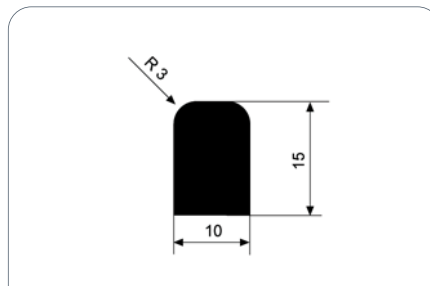
Perfiles Especiales

Disponemos de la posibilidad de fabricar diferentes tipos de perfiles adaptados a diferentes necesidades en materiales EPDM, FPM, NBR, VMQ, CR, etc.

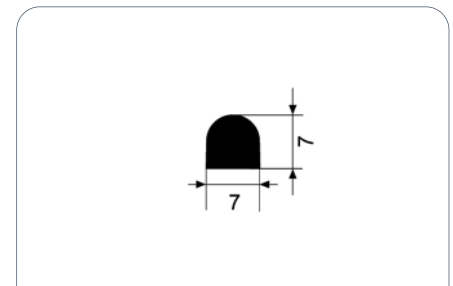
■ Gama de Perfiles Especiales



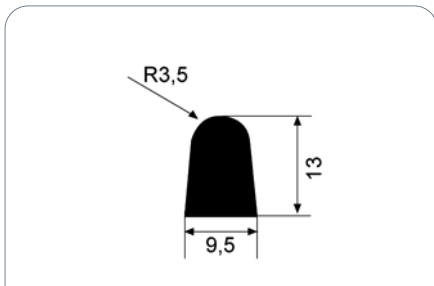
Referencia: **1983** Longitud rollo: 50 m.
Material: Neopreno®/CR 55° Negro



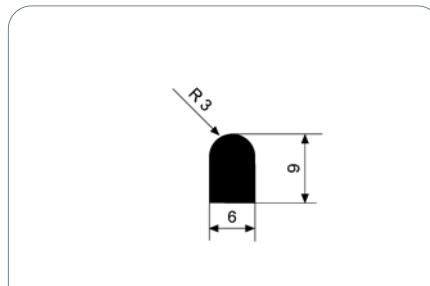
Referencia: **1976** Longitud rollo: 50 m.
Material: Neopreno® 55° Negro



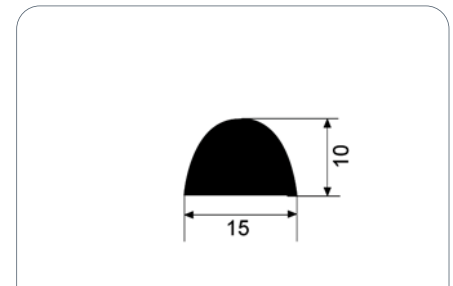
Referencia: **089231** Longitud rollo: *
Material: FPM 65° Negro



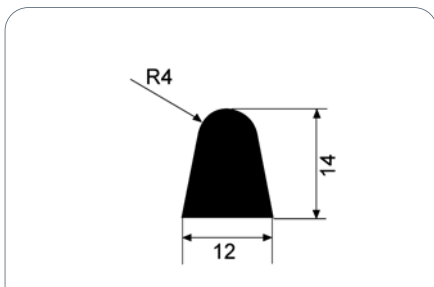
Referencia: **089937** Longitud rollo: *
Material: FPM 70° Negro



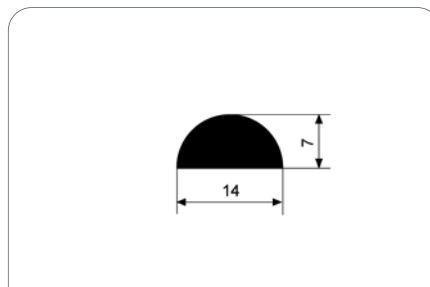
Referencia: **1969** Longitud rollo: 50 m.
Material: EPDM 65° Negro



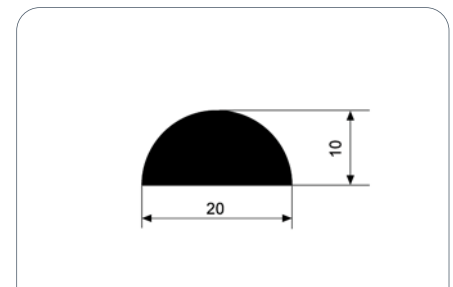
Referencia: **088071** Longitud rollo: *
Material: FPM 75° Negro



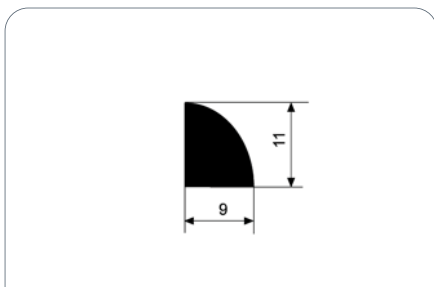
Referencia: **087890** Longitud rollo: *
Material: FPM 80° Negro



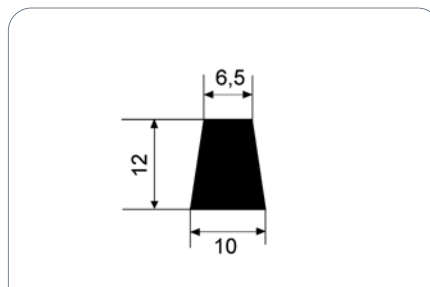
Referencia: **2025** Longitud rollo: 50 m.
Material: NR 65° Negro



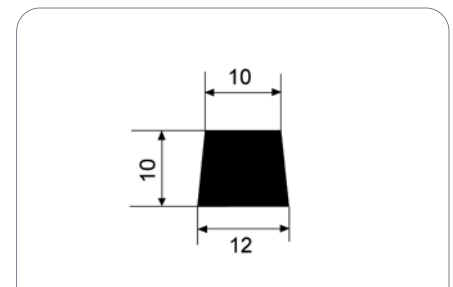
Referencia: **2032** Longitud rollo: 50 m.
Material: CR 55° Negro



Referencia: **2049** Longitud rollo: 50 m.
Material: NR 65° Negro



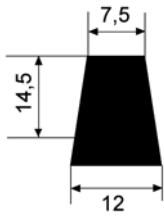
Referencia: **80403** Longitud rollo: *
Material: FPM 80° Negro



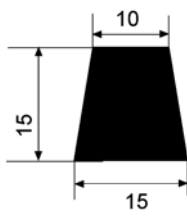
Referencia: **2537** Longitud rollo: 50 m.
Material: FPM 70° Negro

NOTA: Suministro por rollos
* Fabricación bajo pedido

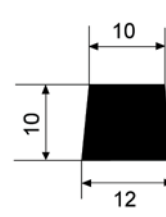
Gama de Perfiles Especiales



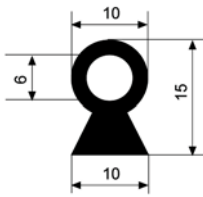
Referencia: **081867** Longitud rollo: *
Material: FPM 65° Negro



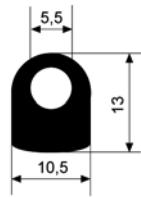
Referencia: **087550** Longitud rollo: *
Material: FPM 70° Negro



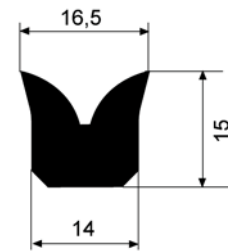
Referencia: **2537** Longitud rollo: 50 m.
Material: EPDM 65° Negro



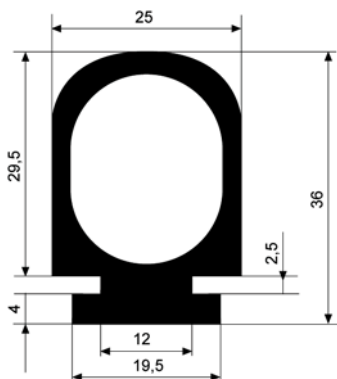
Referencia: **2544** Longitud rollo: 50 m.
Material: EPDM 65° Negro



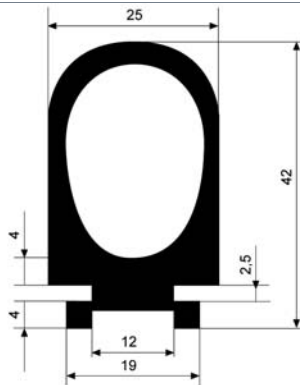
Referencia: **3004** Longitud rollo: 50 m.
Material: EPDM 65° Negro



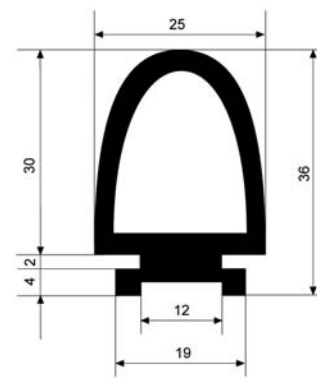
Referencia: **089251** Longitud rollo: *
Material: FPM 70° Negro



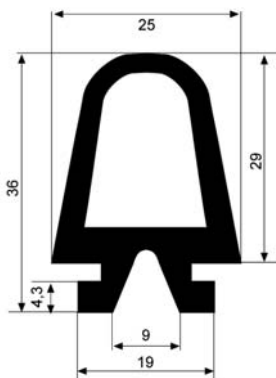
Referencia: **3491** Longitud rollo: 50 m.
Material: EPDM 65° Negro



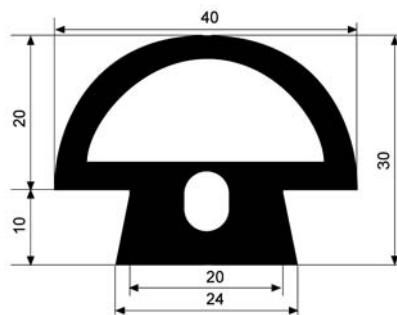
Referencia: **3530** Longitud rollo: *
Material: Neopreno®/CR 55° Negro



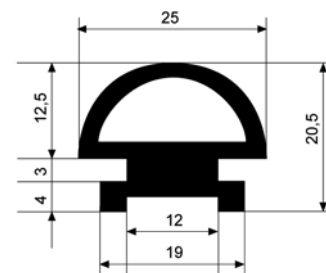
Referencia: **3516** Longitud rollo: 25 m.
Material: EPDM 65° Negro



Referencia: **3518** Longitud rollo: *
Material: EPDM 65° Negro



Referencia: **3460** Longitud rollo: 6 m.
Material: EPDM 55° Negro



Referencia: **3446** Longitud rollo: 25 m.
Material: Neopreno®/CR 55° para Alu NR 3298

NOTA: Suministro por rollos
* Fabricación bajo pedido

Perfiles de EPDM, Neopreno®/CR

◀ Gama de Perfiles Especiales

Referencia: **3453** Longitud rollo: 25 m.
Material: Neopreno®/CR 55°

Referencia: **3523** Longitud rollo: 25 m.
Material: EPDM 65° Negro

Referencia: **3298** Longitud rollo: 6,5 m.
Material: Aluminio gris

Referencia: **3174** Longitud rollo: 50 m.
Material: NBR 60° Negro

Referencia: **3181** Longitud rollo: *
Material: NBR 70° Negro

Referencia: **3028** Longitud rollo: 40 m.
Material: PVC 65° Negro

Referencia: **3001** Longitud rollo: 50 m.
Material: EPDM 65° Negro

Referencia: **3439** Longitud rollo: 25 m.
Material: Neopreno®/CR 55° Negro

Referencia: **3578** Longitud rollo: 50 m.
Material: EPDM 65° Negro

Referencia: **3220** Longitud rollo: 25 m.
Material: EPDM 55° Negro

Referencia: **3561** Longitud rollo: 25 m.
Material: Neopreno®/CR 55° Negro

NOTA: Suministro por rollos
* Fabricaci3n bajo pedido

◀ Gama de Perfiles Especiales

Referencia: **3554** Longitud rollo: 25 m.
Material: EPDM 55° Negro

Referencia: **3547** Longitud rollo: 6 m.
Material: NR 65° Negro

Referencia: **084711** Longitud rollo: *
Material: NR/SBR 55° Rojo

Referencia: **089235** Longitud rollo: *
Material: NR/SBR 55° Rojo

Referencia: **084366** Longitud rollo: *
Material: NR/SBR 55° Rojo

Referencia: **3206** Longitud rollo: 50 m.
Material: EPDM 55° Negro

Referencia: **3073** Longitud rollo: 100 m.
Material: EPDM 55° Negro

Referencia: **3112** Longitud rollo: 50 m.
Material: EPDM 55° Negro

Referencia: **3129** Longitud rollo: 50 m.
Material: EPDM 50° Negro

Referencia: **3136** Longitud rollo: 50 m.
Material: EPDM 50° Negro

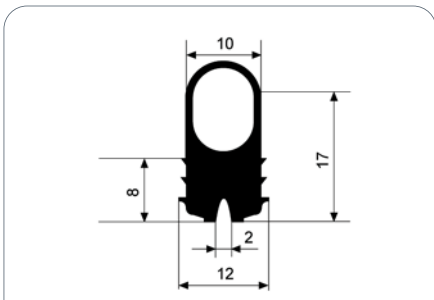
Referencia: **3617** Longitud rollo: 6 m.
Material: PVC 65° Gris

Referencia: **3143** Longitud rollo: 50 m.
Material: EPDM 55° Negro

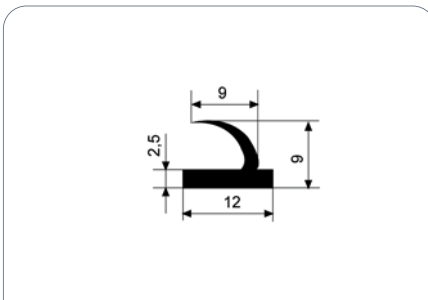
NOTA: Suministro por rollos
* Fabricación bajo pedido

Perfiles de EPDM, Neopreno®/CR

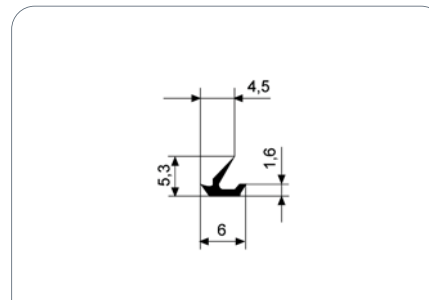
◀ Gama de Perfiles Especiales



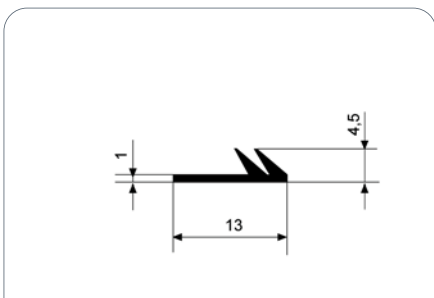
Referencia: **3213** Longitud rollo: 50 m.
Material: EPDM 55° Negro



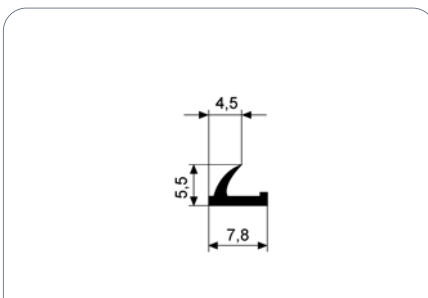
Referencia: **3321** Longitud rollo: 50 m.
Material: EPDM 55° Negro



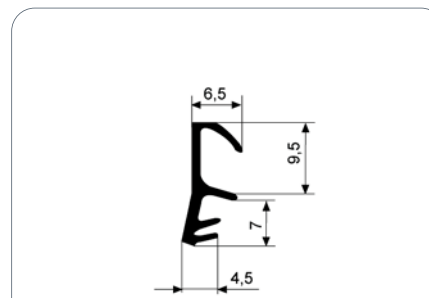
Referencia: **3237** Longitud rollo: 100 m.
Material: EPDM 65° Negro



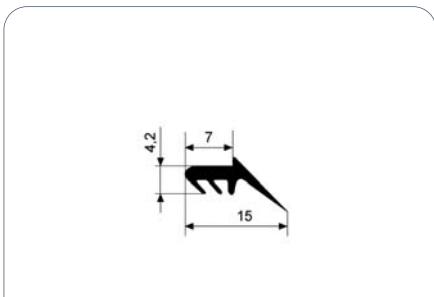
Referencia: **3268** Longitud rollo: 10 m.
Material: NBR 65° Negro



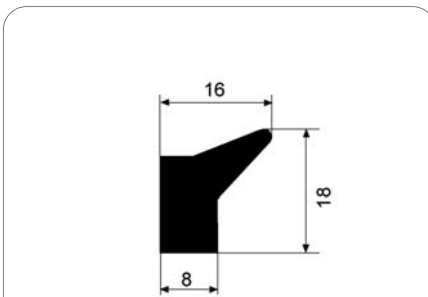
Referencia: **3244** Longitud rollo: 50 m.
Material: PVC 55° Negro



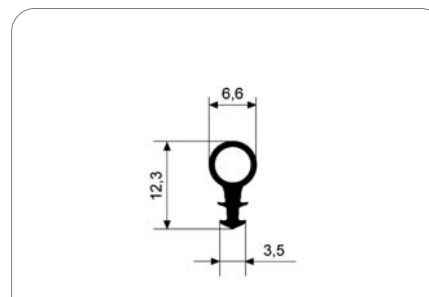
Referencia: **8081** Longitud rollo: 100 m.
Material: EPDM 55° Gris



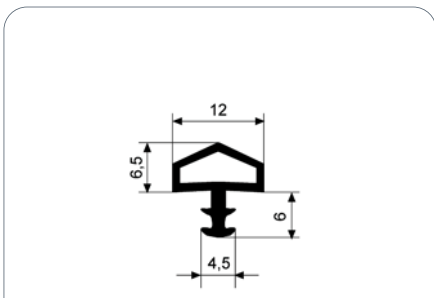
Referencia: **3275** Longitud rollo: 55 m.
Material: PVC 55° Transparente



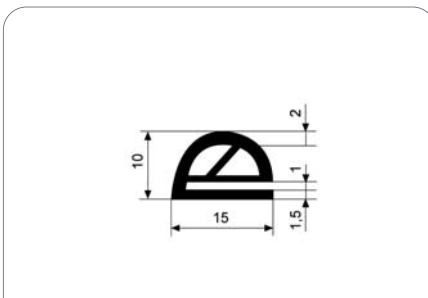
Referencia: **089263** Longitud rollo: *
Material: FPM 70° Negro



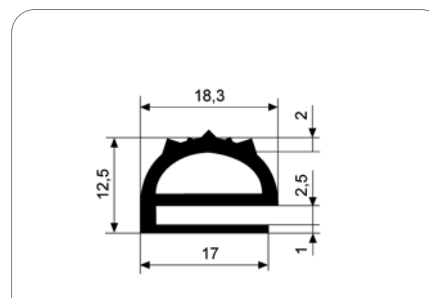
Referencia: **3345** Longitud rollo: 50 m.
Material: PVC 55° Transparente



Referencia: **3338** Longitud rollo: 25 m.
Material: PVC 55° Negro



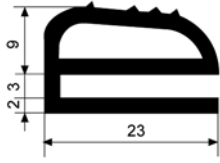
Referencia: **3376** Longitud rollo: 30 m.
Material: Neopreno®/CR 45° Gris



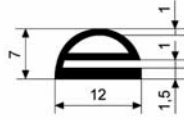
Referencia: **3408** Longitud rollo: 25 m.
Material: Neopreno®/CR 65° Gris

NOTA: Suministro por rollos
* Fabricaci3n bajo pedido

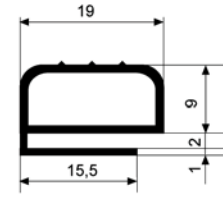
◀ Gama de Perfiles Especiales



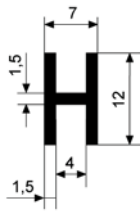
Referencia: **3390** Longitud rollo: 20 m.
Material: EPDM 65° Negro



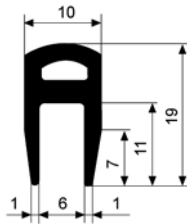
Referencia: **3415** Longitud rollo: 40 m.
Material: EPDM 65° Negro



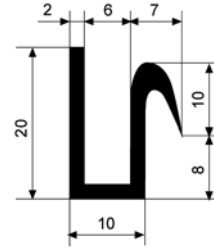
Referencia: **3383** Longitud rollo: 25 m.
Material: NR 65° Blanco



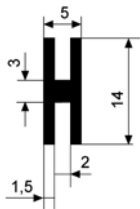
Referencia: **9419** Longitud rollo: 50 m.
Material: Neopreno®/CR 55° Negro



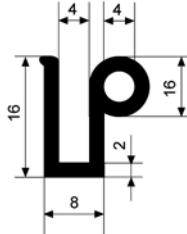
Referencia: **0652** Longitud rollo: 10 m.
Material: Neopreno®/CR 55° Blanco



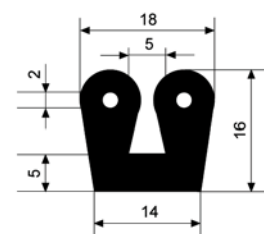
Referencia: **2599** Longitud rollo: 50 m.
Material: EPDM 65° Negro



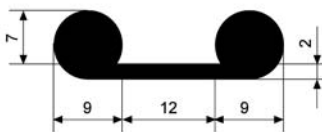
Referencia: **9426** Longitud rollo: 100 m.
Material: Neopreno®/CR 55° Negro



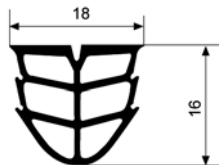
Referencia: **2621** Longitud rollo: 50 m.
Material: Neopreno®/CR 55° Negro



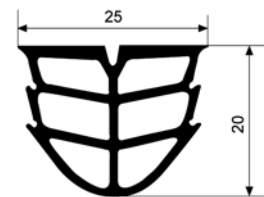
Referencia: **2614** Longitud rollo: 50 m.
Material: NR 65° Negro



Referencia: **2885** Longitud rollo: 25 m.
Material: SBR 65° Negro



Referencia: **4211** Longitud rollo: 50 m.
Material: EPDM 65° Negro

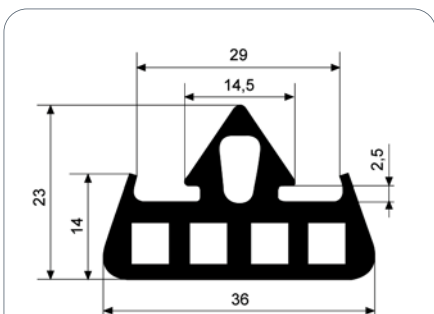


Referencia: **4158** Longitud rollo: 50 m.
Material: EPDM 70° Negro

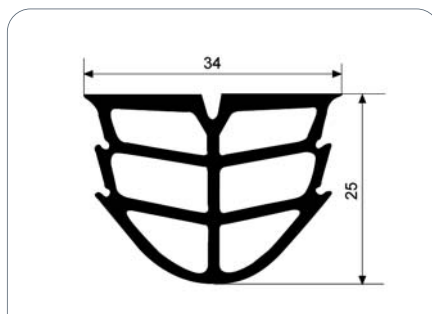
NOTA: Suministro por rollos
* Fabricación bajo pedido

Perfiles de EPDM, Neopreno®/CR

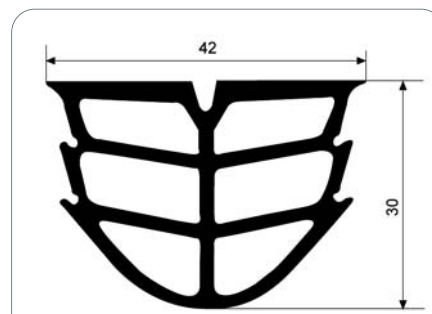
◀ Gama de Perfiles Especiales



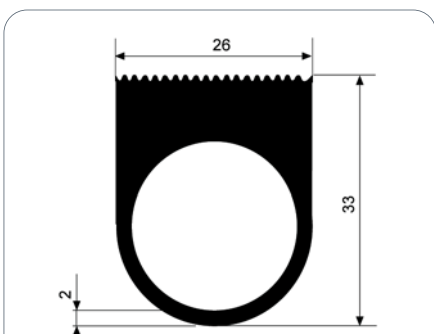
Referencia: **8619** Longitud rollo: 50 m.
Material: EPDM 65° Negro



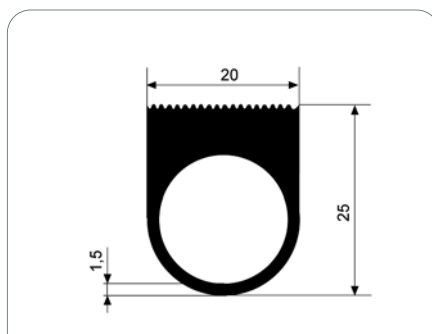
Referencia: **4165** Longitud rollo: 25 m.
Material: EPDM 70° Negro



Referencia: **4172** Longitud rollo: 25 m.
Material: EPDM 70° Negro



Referencia: **3592** Longitud rollo: 50 m.
Material: EPDM 60° Negro



Referencia: **3600** Longitud rollo: 25 m.
Material: EPDM 65° Negro

NOTA: Suministro por rollos
* Fabricaci3n bajo pedido

Perfiles en Silicona

Disponemos de una gama completa de perfiles en silicona en forma de U, de nota de música o perfiles según plano.

Los perfiles en silicona son utilizados en aplicaciones donde hay temperaturas elevadas y donde el factor higiénico es importante.

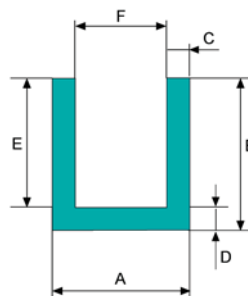
Se fabrican de forma estándar en versión transparente, aunque se pueden fabricar dentro la misma matriz en diferentes durezas y colores.

Gama de Productos

Perfiles en Silicona en forma de U

Los perfiles en U son generalmente utilizados para la protección de bordes en placas metálicas o de vidrio. También se pueden utilizar para obtener pequeñas fisuras.

■ Tabla de Dimensiones de perfil en forma de U con Cantos Rectangulares

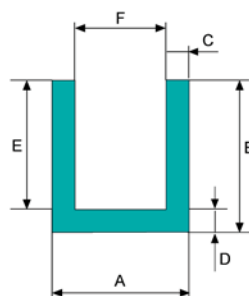


Perfil	Dimensiones						Tipo	Dureza °Shore A
	A	B	C	D	E	F		
S0081	3.2	7.3	1.8	1.8	5.5	0.6	A	60
S0660	3	4	1	1	4	1	A	60
S0076	3	5	1	1	3	1	A	60
S0327	4.5	17	1.5	1.5	15	1.5	A	50
S0428	4.5	6	2	2	4	1.5	A	20
S0742	11	18	4.7	4.7	13	1.5	A	60
S1684	5.5	7	2	2	5	1.5	A	60
S2786	5.5	4	2	2	2	1.5	A	40
S0060	7.5	20	3	3	17	1.5	A	60
S0065	4.5	10	1.5	1.5	8.5	1.5	A	60
S0078	6	10	2	2	8	2	A	60
S2805	12	12	4	4	6	2	A	50
S0345	5	10	1.5	1.5	8	2	A	60
S0374	8	19	3	3	16	2	A	60
S2881	25	12	11	11	8	3	A	40
S0640	6	12	1.5	1.5	9	3	A	60
S0710	5	5	1	1	4	3	A	60
S0780	11	15	4	4	10	3	A	60
S0096	9	25	3	3	22	3	A	60
S0373	9	19.5	3	3	17	3	A	50
S0313	7	6	1.8	1.8	4	3.5	A	60
S2435	7.5	20	2	2	18	3.5	A	60
S0170	8	13	2	2	11	4	A	60
S0629	10	17	3	3	14	4	A	60
S1596	11	11	3.5	3.5	7.5	4	A	60
S0610	10	20	3	3	17	4	A	60
S0630	8	12	2	2	10	4	A	60
S0920	13	25	3	6	22	4	A	60
S0930	18	8	7	7	5	4	A	60
S0564	6.9	12	1.4	1.4	10.6	4.1	A	60
S0395	8	8	1.5	1.5	6.5	5	A	60
S1029	11	25	3	3	15	5	A	60

NOTA: Longitud mínima de pedido 25 m.

Perfiles en Silicona

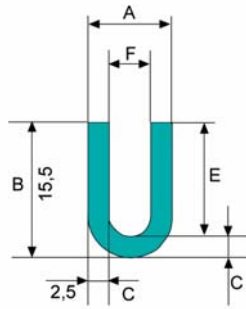
◀ Tabla de Dimensiones de perfil en forma de U con Cantos Rectangulares



Perfil	Dimensiones						Tipo	Dureza °Shore A
	A	B	C	D	E	F		
S2543	13	22	4	4	18	5	A	60
S0620	11	15	3	3	10	5	A	60
S0670	9	12	2	2	10	5	A	60
S0690	11	13	3	3	10	5	A	60
S0750	10	12.5	2.5	2.5	10	5	A	60
S0344	8	9	1.5	1.5	7.5	5	A	60
S0348	11	20	3	3	17	5	A	60
S0354	15	30	5	5	20	5	A	60
S0139	10	10	2	2	8	5.5	A	60
S0306	7.5	7	1.5	1.5	5.5	5.5	A	60
S0908	12.5	15.5	3.2	3.2	11	6	A	30
S1656	12	15	3	3	11	6	A	70
S1912	11	16	2.5	2.5	13.5	6	A	60
S3305	10	11	2	2	9	6	A	40
S0342	12	20	3	3	17	6	A	50
S2957	32	20	12.5	12.5	15	7	A	70
S0740	16	16	4.5	4.5	11	7	A	60
S0770	11	25	2	2	23	7	A	60
S0367	25	20	9	9	8.5	7	A	60
S1655	14	20	3	3	10	8	A	70
S0343	11	8	1.5	1.5	6.5	8	A	60
S0456	18	12	4	4	8	10	A	30
S0711	14	17	2	2	13	10	A	60
S1862	20	17.5	5	5	14.5	10	A	50
S0700	17	16	3.5	3.5	10	10	A	60
S0720	16	13	3	3	10	10	A	60
S0340	18	28	4	4	24	10	A	70
S0457	23	12	4	4	8	15	A	30
S2275	25	45	5	5	40	15	A	70
S1343	20	40	2	2	37	16	A	70
S1863	30	21	7	7	18	16	A	60
S1005	25	23	4	4	18	17	A	60
S2195	26	28	4	4	20	18	A	60
S0680	27	18	4	4	14	19	A	60
S0730	27.5	17	4	4	14	19.5	A	60
S0698	35	30	5	5	25	25	A	70
S0522	31	17	2.5	2.5	14.5	26	A	60
S2454	44	15	3	3	12	38	A	60

NOTA: Longitud mínima de pedido 25 m.

■ Tabla de Dimensiones de Perfil en Forma de U con Cantos Redondos



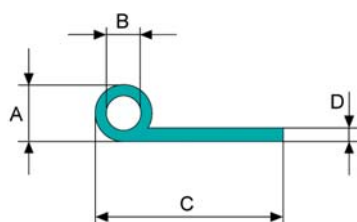
Perfil	Dimensiones						Tipo	Dureza °Shore A
	A	B	C	D	E	F		
S0781	5	7	2	2	4	1	B	60
S2976	3	8	1	1	7	1	B	70
S0800	3	6	1	1	3	1	B	60
S0810	3	10	1	1	9	1	B	60
S0840	8	12	3.5	3.5	9	1	B	60
S0870	8	12	2.5	2.5	9	1	B	60
S1952	3.3	9	1.1	1.1	8	1.1	B	70
S3447	5	15	1.6	1.6	13.3	1.5	B	60
S0860	4.5	15	1.5	1.5	13.5	1.5	B	60
S0155	7	15.5	2.5	2.5	12	2	B	50
S0304	5	10	1.5	1.5	8.5	2	B	60
S1580	5	15	1.5	1.5	13	2	B	20
S2119	5	14	1.5	1.5	12	2	B	30
S0820	6	12	2	2	10	2	B	60
S0850	6	25	2	2	23	2	B	60
S0880	6	12	2	2	10	2	B	60
S0890	4	8	1	1	5.5	2	B	60
S3207	7.5	13	2.5	2.5	10.5	2.5	B	60
S0038	11	15	4	4	10	3	B	50
S2165	6	16	1.5	1.5	13	3	B	60
S3230	6	10	1.5	1.5	7	3	B	30
S3310	6	14	1.5	1.5	12.5	3	B	60
S0237	10	18	3	3	15	4	B	50
S2166	7	16	1.5	1.5	14	4	B	60
S2335	9	16.5	2.5	2.5	13	4	B	60
S3309	7	14	1.5	1.5	12.5	4	B	60
S0946	11	20	3	3	17	5	B	60
S1958	13	20	3	3	16	7	B	30
S0787	12	22	2	2	20	8	B	70
S2029	12	22	2	2	19	8	B	60
S1885	22	30	6	6	20	10	B	60

NOTA: Longitud mínima de pedido 25 m.

Perfiles en Silicona

Perfiles en Silicona en forma de Nota de Música

■ Tabla de Dimensiones de Perfil Hueco en Forma de Nota de Música

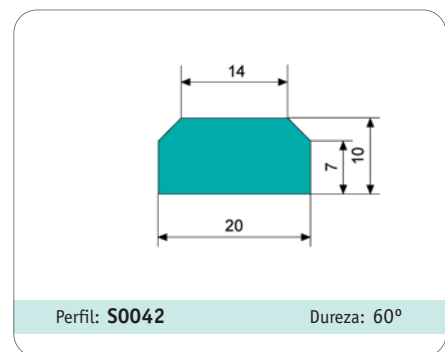
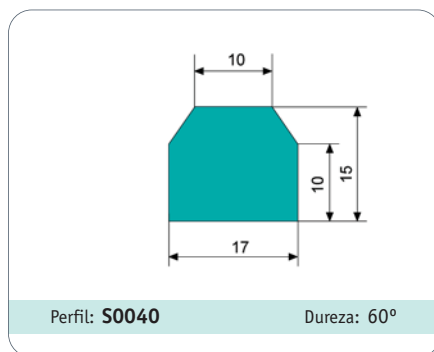
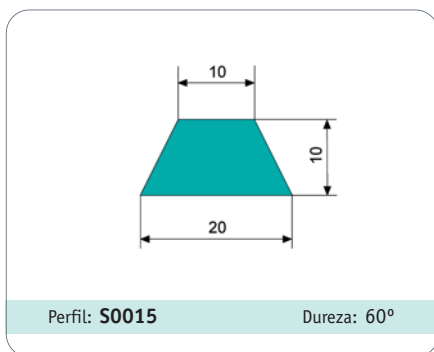
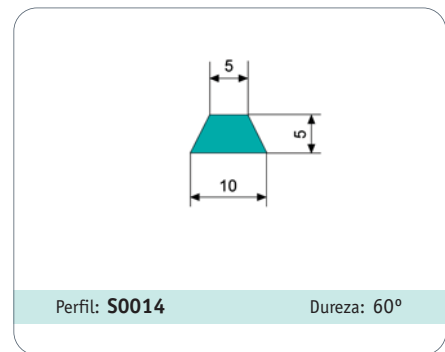
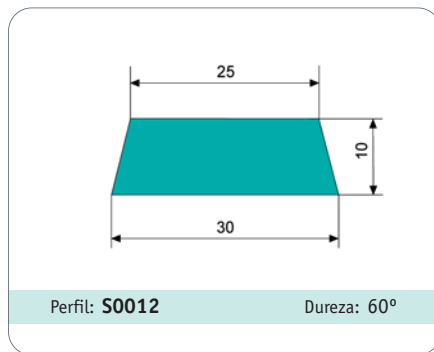
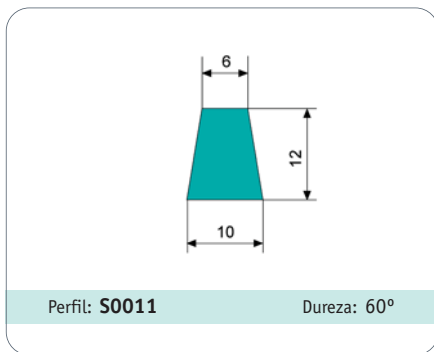
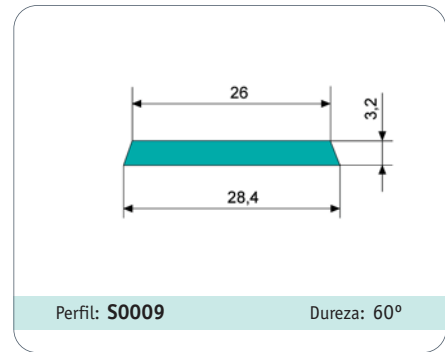
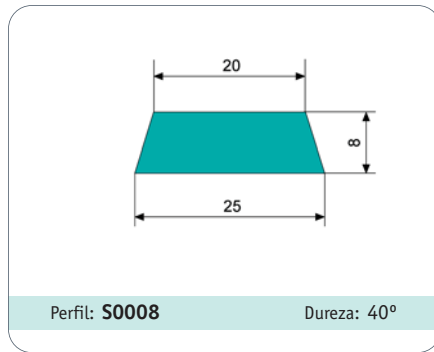
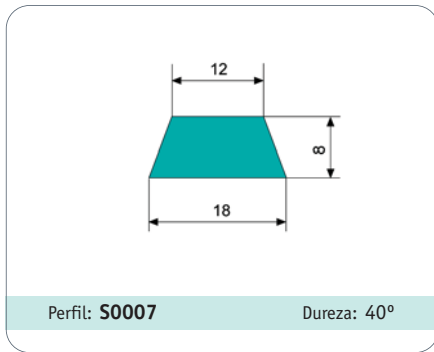
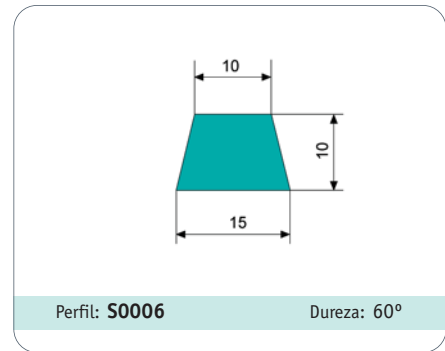
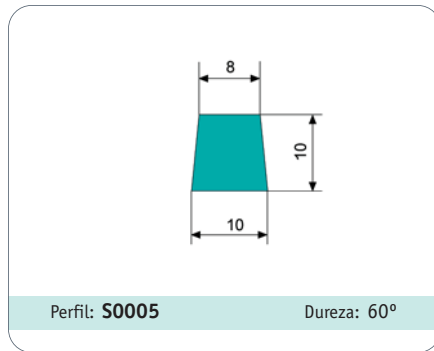
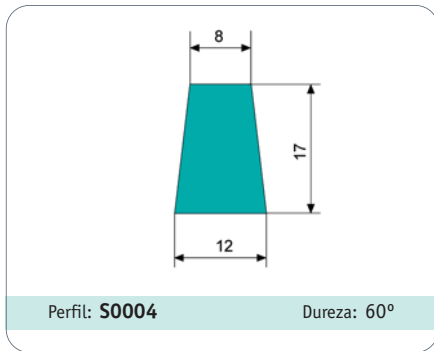
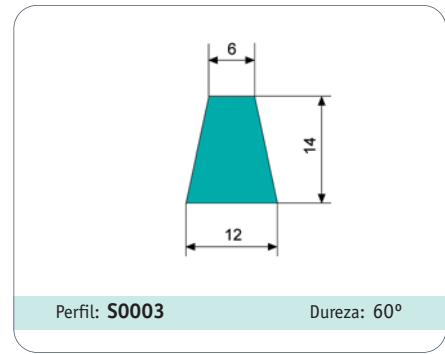
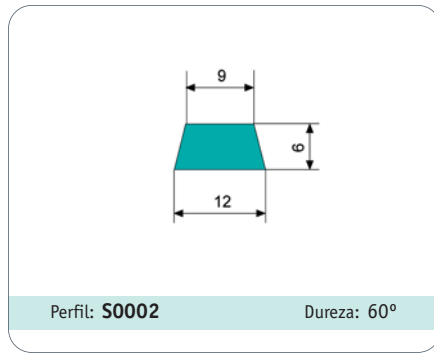
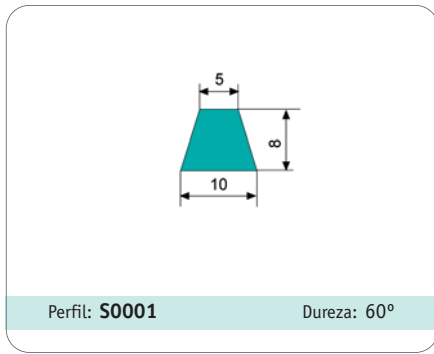


Perfil	Dimensiones				Dureza °Shore A
	A	B	C	D	
S0407	3.5	2	9.5	1.5	40
S0385	4	2	10	2	40
S1309	4	2	26	2	50
S2477	6	2	20	2	60
S0489	7	5	22	1	30
S2733	7	5	27	1	60
S0419	7.9	6.3	19	0.8	50
S0097	8	4	24	2	60
S0282	8	6	16	1.3	50
S1139	8	6	20	1	60
S1714	8	6	20	1	50
S0023	9	7	21	1	60
S0818	9	6	26	2	60
S1996	9.5	6.5	35	1.5	60
S0091	10	7	25	1.5	60
S0141	10	6.4	24	2	60
S0760	10	8	35	1	60
S1088	10	5	25	1.5	50
S1820	10	6	35	2	60
S3042	10.5	3	31	3.5	60
S0681	11	5	30	4.5	50
S0768	11	3	30	2.5	60
S0934	11	7.8	23	2	60
S2836	11	4	23	2.5	60
S0854	12	8	23	1.3	60
S1366	12	8	22	2	60
S3137	12	9	22	4	60

Perfil	Dimensiones				Dureza °Shore A
	A	B	C	D	
S1237	12.5	7.5	35	0.5	50
S0550	13	11	30	2	50
S0713	13	7	32.5	3.5	40
S1187	13	10	21.5	2.5	50
S0031	14	9	30	2.5	60
S0067	14	2	13	1	40
S0275	14	10	36	2	60
S0281	14	6	30	2	40
S0878	14	8	35	2.5	60
S0077	14.5	8.5	33	3	60
S0311	15	6	30	5	40
S0841	15	11	35	3	60
S0481	16	7	38	5	40
S0724	16	12	35	1.4	60
S3068	16	7	36	3	40
S0715	18	13	38	3.5	60
S1196	18	14	42	2	60
S2475	18	12	38	2.6	60
S0134	19.5	14.5	39	5	60
S0140	20	15	50	2	60
S0151	20	12	50	3	60
S0733	25	21	38	2	70
S0150	27	20	55	3.5	60
S031 0	30	20	60	4	60
S0148	40	30	75	3	60
S0149	40	24	100	8	60
S2262	40	30	67	5	70

NOTA: Longitud mínima de pedido 25 m.

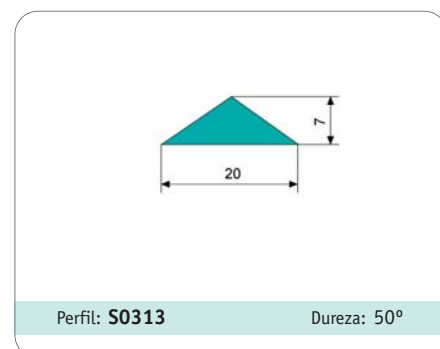
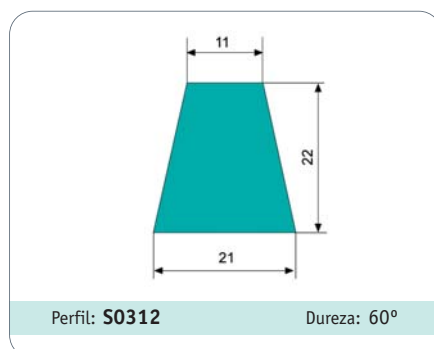
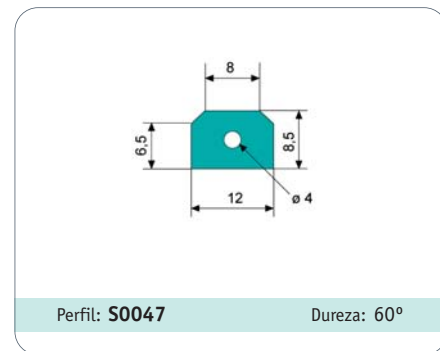
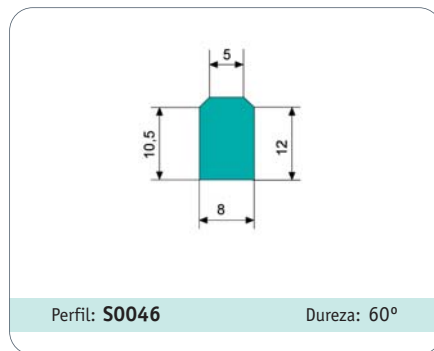
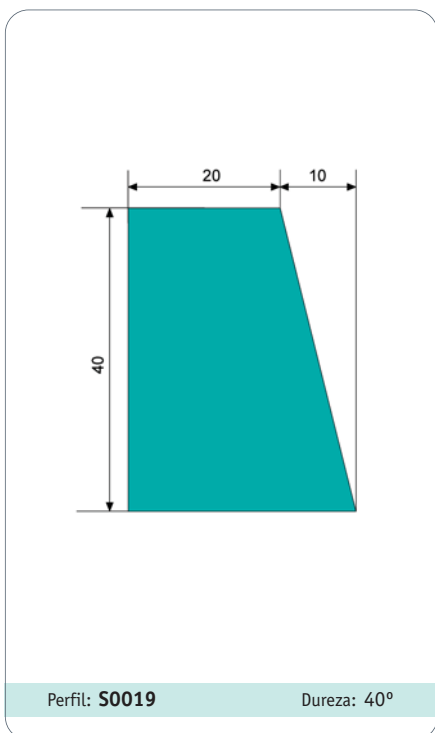
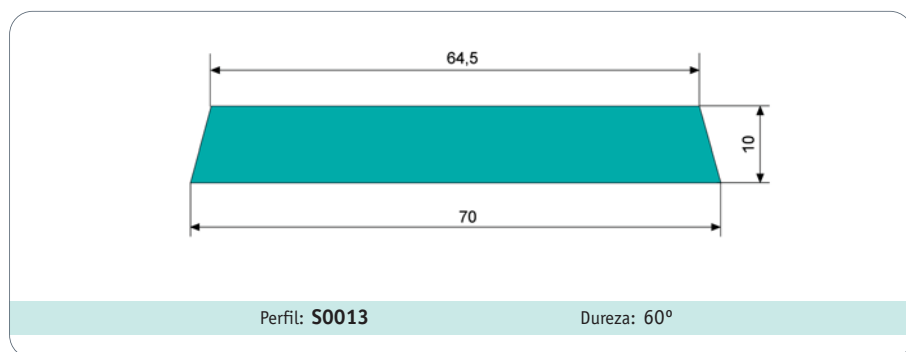
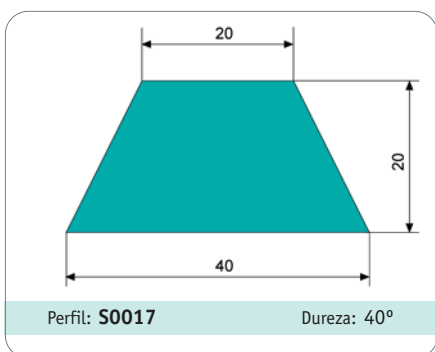
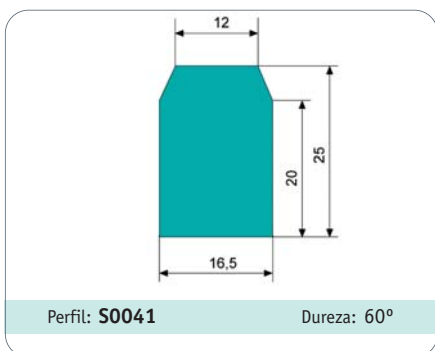
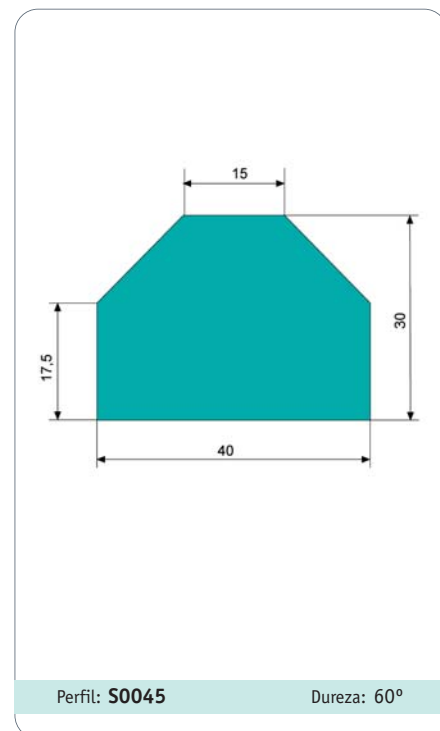
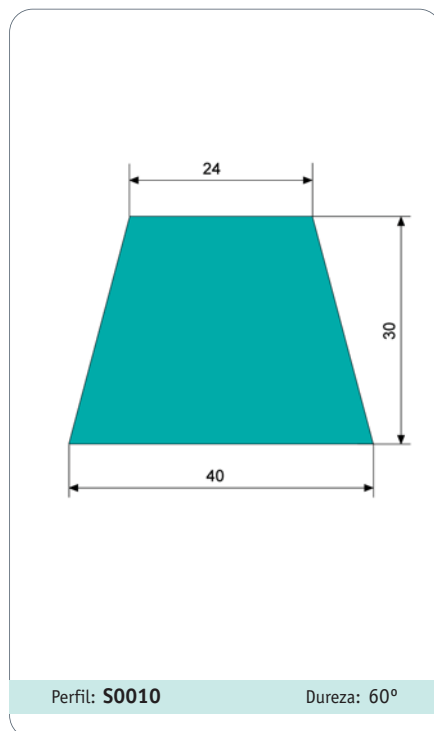
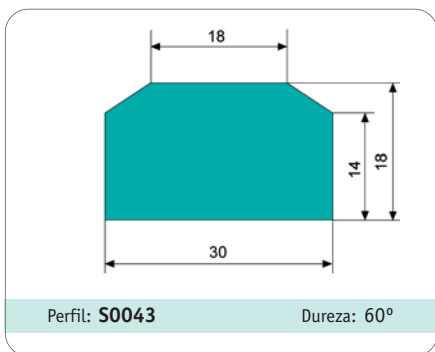
Perfiles en Silicona en Especiales



NOTA: Longitud mínima de pedido 25 m.

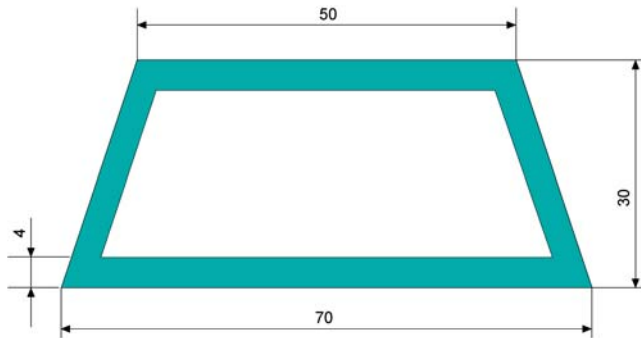
Perfiles en Silicona

◀ Perfiles en Silicona Especiales



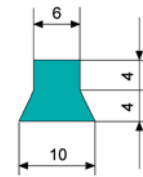
NOTA: Longitud mínima de pedido 25 m.

◀ Perfiles en Silicona Especiales



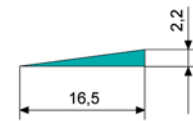
Perfil: **S0222**

Dureza: 70°



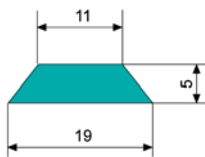
Perfil: **S0314**

Dureza: 60°



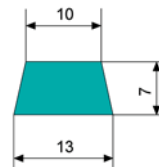
Perfil: **S0263**

Dureza: 50°



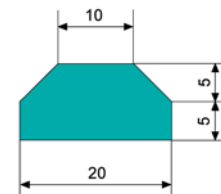
Perfil: **S0272**

Dureza: 60°



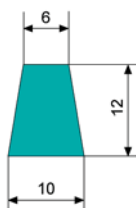
Perfil: **S0317**

Dureza: 70°



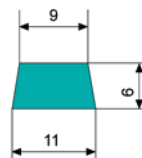
Perfil: **S0320**

Dureza: 70°



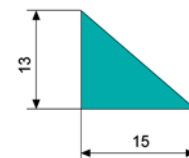
Perfil: **S0321**

Dureza: 60°



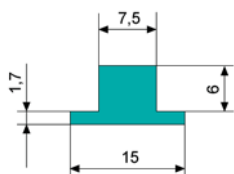
Perfil: **S0322**

Dureza: 60°



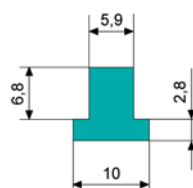
Perfil: **S0323**

Dureza: 60°



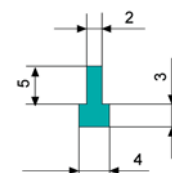
Perfil: **S0332**

Dureza: 80°



Perfil: **S0333**

Dureza: 60°



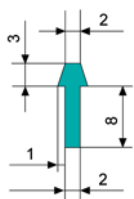
Perfil: **S0334**

Dureza: 60°

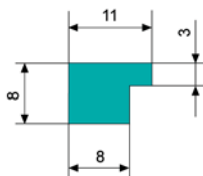
NOTA: Longitud mínima de pedido 25 m.

Perfiles en Silicona

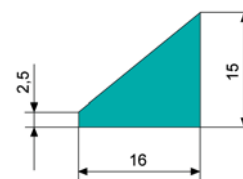
◀ Perfiles en Silicona Especiales



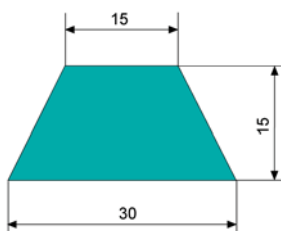
Perfil: **S0335** Dureza: 60°



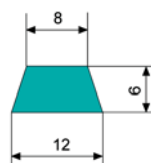
Perfil: **S0336** Dureza: 60°



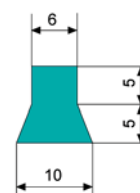
Perfil: **S0337** Dureza: 70°



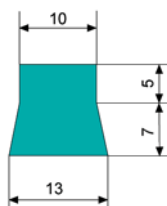
Perfil: **S0016** Dureza: 60°



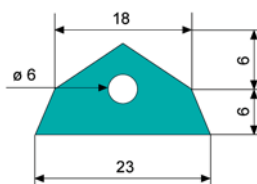
Perfil: **S0018** Dureza: 60°



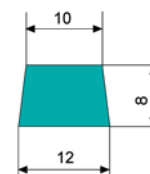
Perfil: **S0038** Dureza: 40°



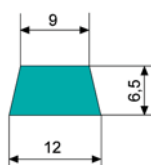
Perfil: **S0039** Dureza: 40°



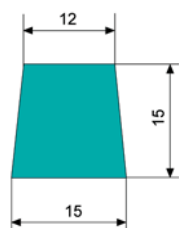
Perfil: **S0182** Dureza: 60°



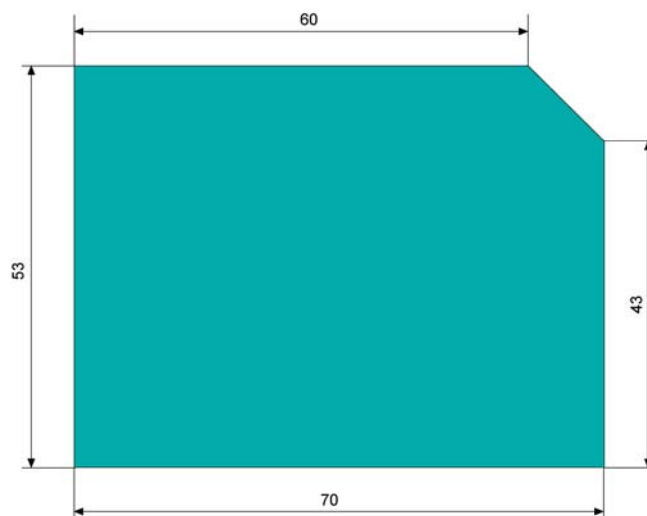
Perfil: **S0189** Dureza: 60°



Perfil: **S0190** Dureza: 70°



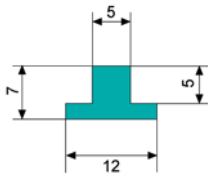
Perfil: **S0311** Dureza: 40°



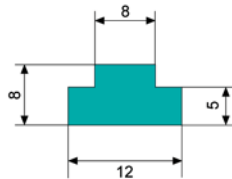
Perfil: **S0044** Dureza: 70°

NOTA: Longitud mínima de pedido 25 m.

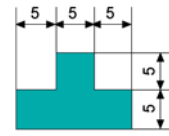
◀ Perfiles en Silicona Especiales



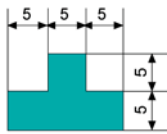
Perfil: **S0035** Dureza: 60°



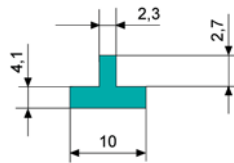
Perfil: **S0036** Dureza: 60°



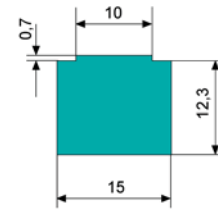
Perfil: **S0500** Dureza: 70°



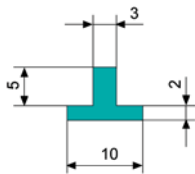
Perfil: **S0324** Dureza: 60°



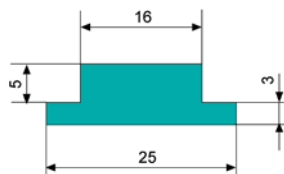
Perfil: **S0325** Dureza: 80°



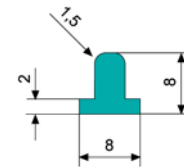
Perfil: **S0326** Dureza: 60°



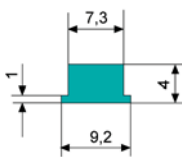
Perfil: **S0328** Dureza: 60°



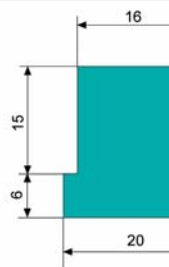
Perfil: **S0329** Dureza: 60°



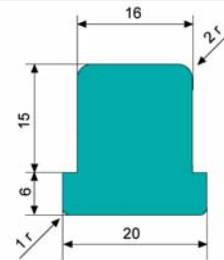
Perfil: **S0330** Dureza: 60°



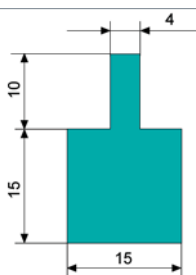
Perfil: **S0331** Dureza: 60°



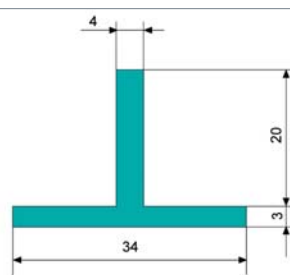
Perfil: **S0034** Dureza: 60°



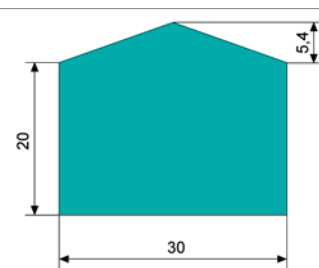
Perfil: **S0286** Dureza: 30°



Perfil: **S0307** Dureza: 60°



Perfil: **S0501** Dureza: 60°

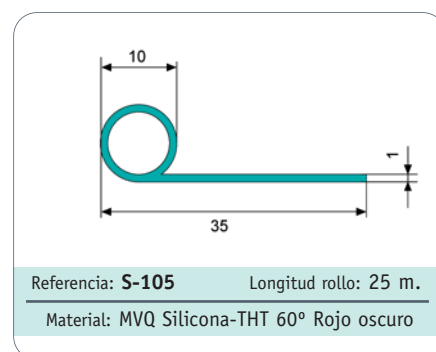
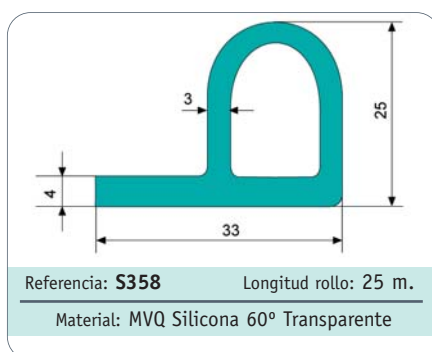
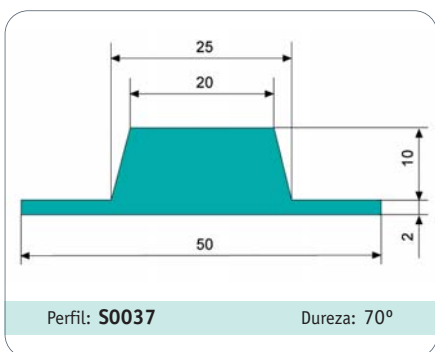
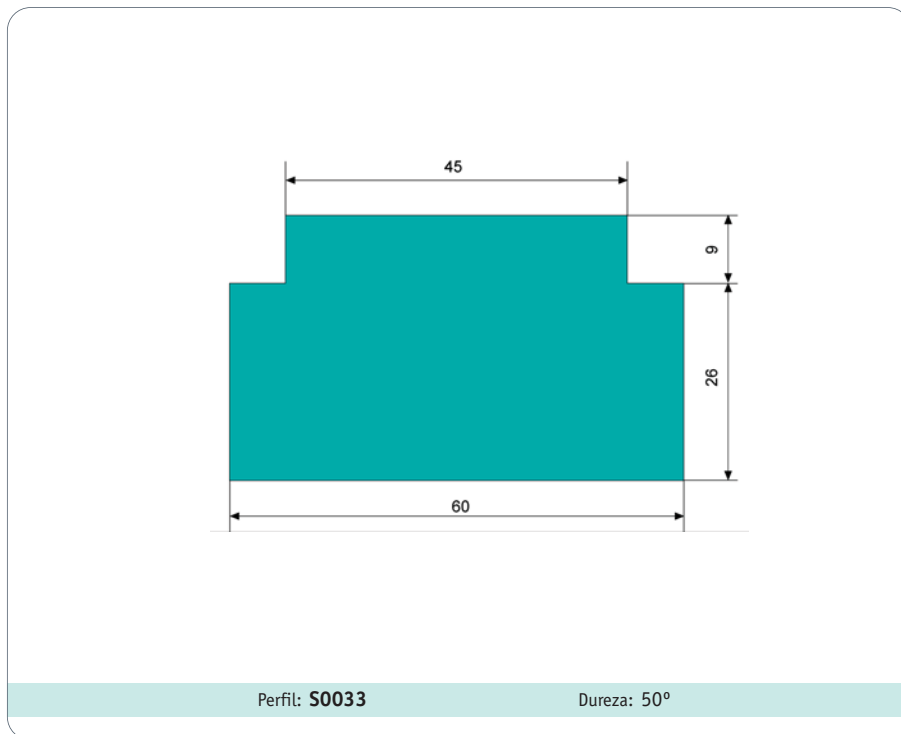
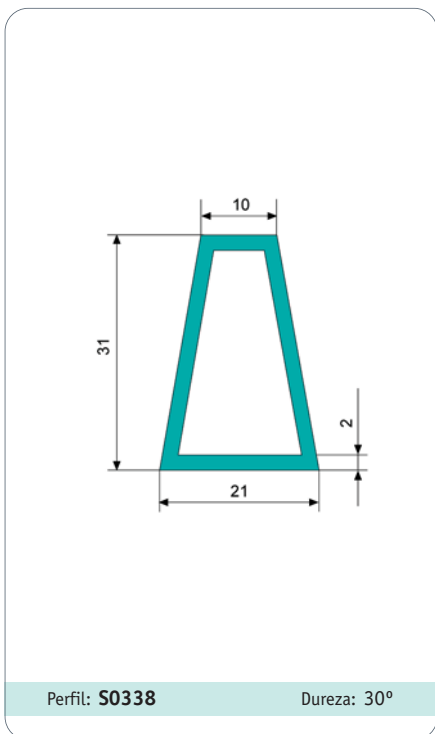
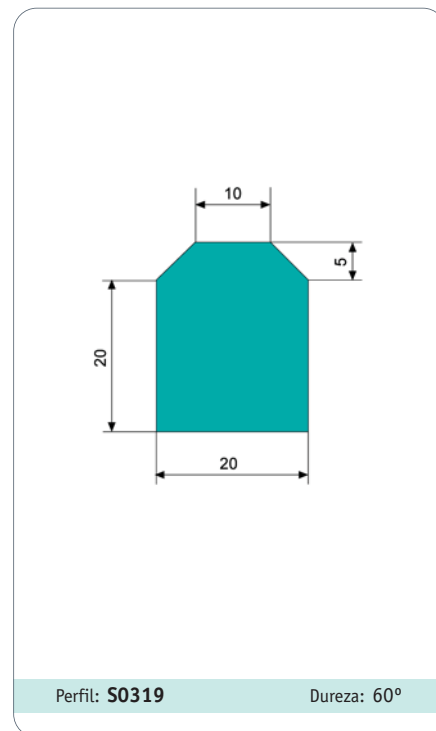
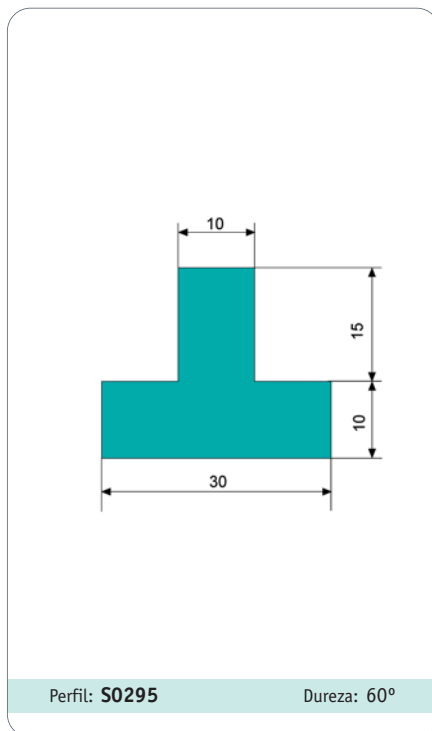
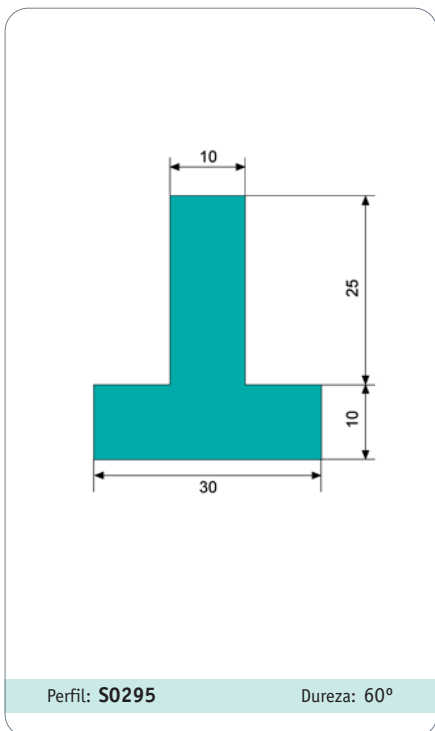


Perfil: **S0318** Dureza: 60°

NOTA: Longitud mínima de pedido 25 m.

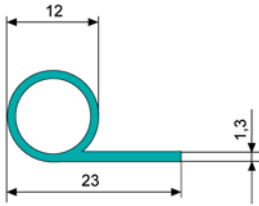
Perfiles en Silicona

◀ Perfiles en Silicona Especiales

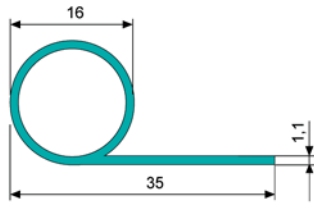


NOTA: Longitud mínima de pedido 25 m.

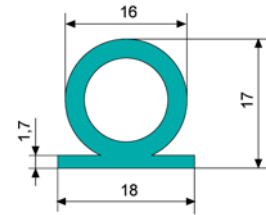
◀ Perfiles en Silicona Especiales



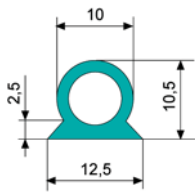
Referencia: **S-100** Longitud rollo: 25 m.
Material: Silicona-THT 60° Rojo oscuro



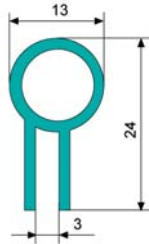
Referencia: **S-101** Longitud rollo: 25 m.
Material: Silicona-THT 60° Rojo oscuro



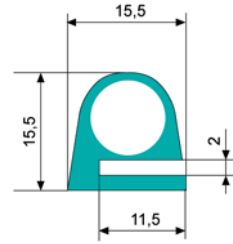
Referencia: **S-106** Longitud rollo: 25 m.
Material: MVQ Silicona-THT 60° Rojo oscuro



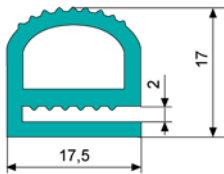
Referencia: **S-118** Longitud rollo: 25 m.
Material: MVQ Silicona-THT 60° Rojo oscuro



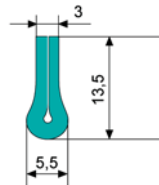
Referencia: **S-131** Longitud rollo: 25 m.
Material: MVQ Silicona-THT 60° Rojo oscuro



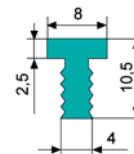
Referencia: **S-123** Longitud rollo: 25 m.
Material: MVQ Silicona-THT 60° Rojo oscuro



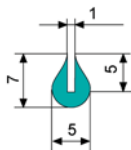
Referencia: **S-158** Longitud rollo: 25 m.
Material: MVQ Silicona-THT 60° Rojo oscuro



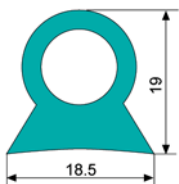
Referencia: **S-111** Longitud rollo: 25 m.
Material: MVQ Silicona-THT 60° Rojo oscuro



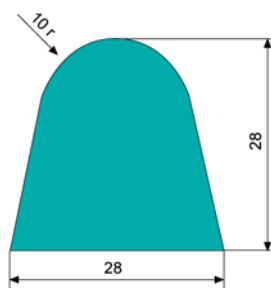
Referencia: **S1838** Longitud rollo: 25 m.
Material: MVQ Silicona 40° Transparente



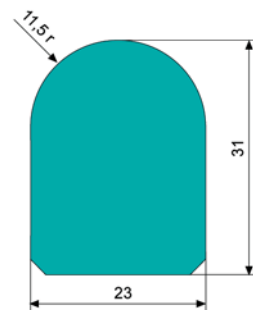
Referencia: **S-124** Longitud rollo: 25 m.
Material: MVQ Silicona-THT 60° Rojo oscuro



Referencia: **S-143** Longitud rollo: 25 m.
Material: MVQ Silicona-THT 60° Rojo oscuro



Perfil: **S0020** Dureza: 60°

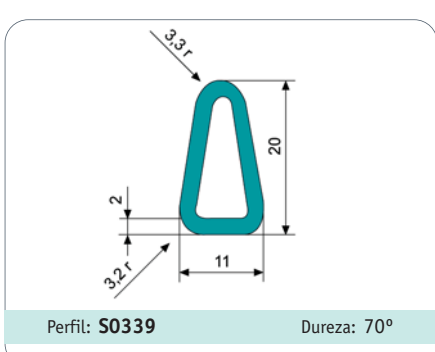
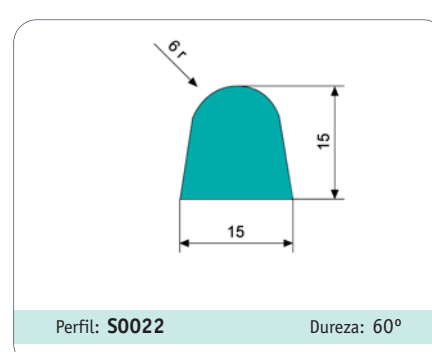
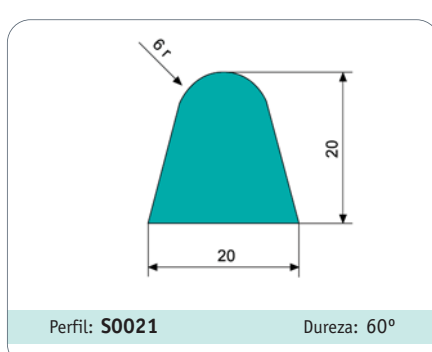
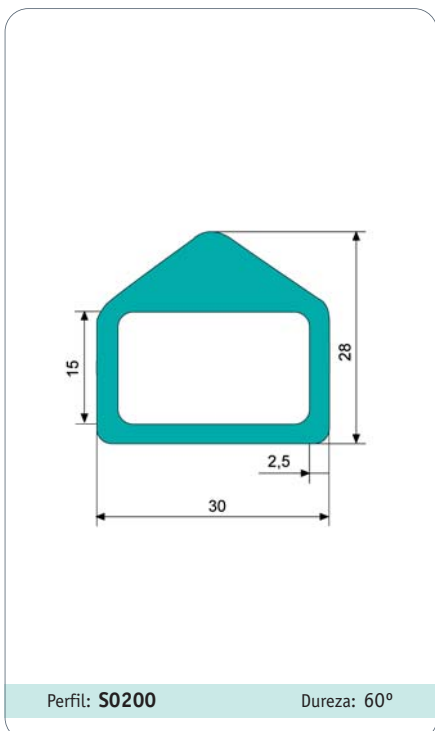
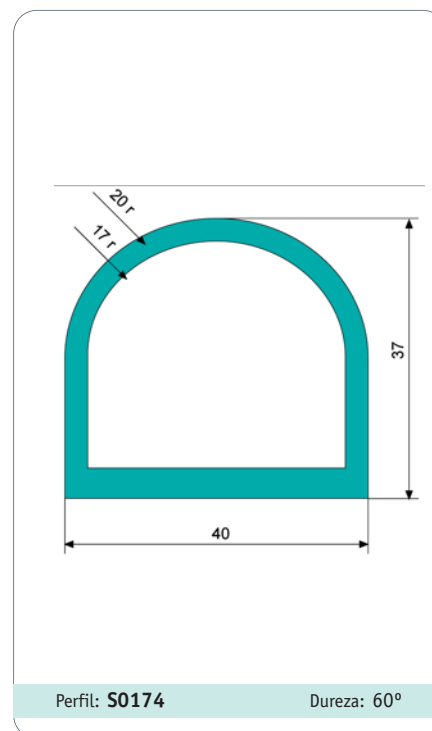
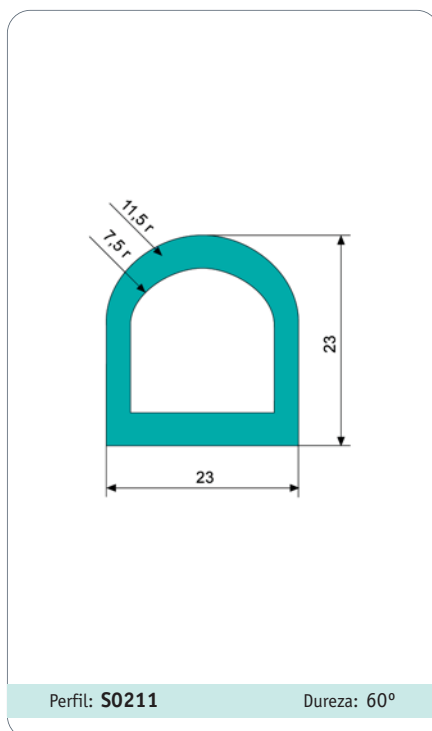
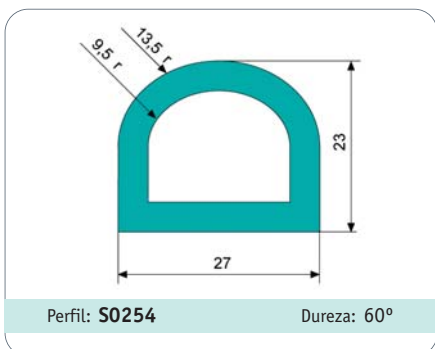
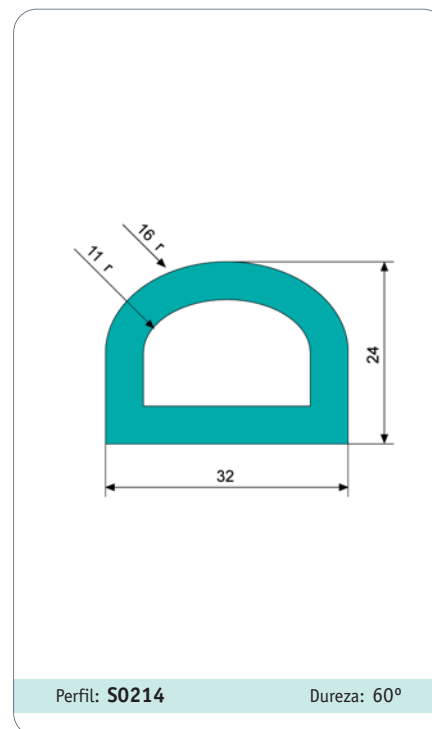
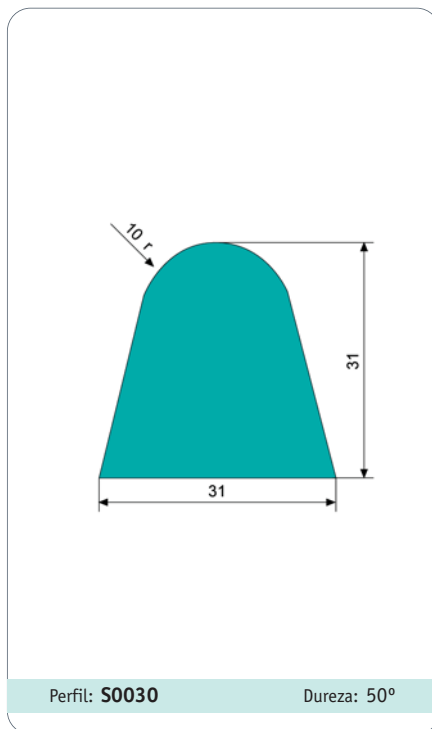
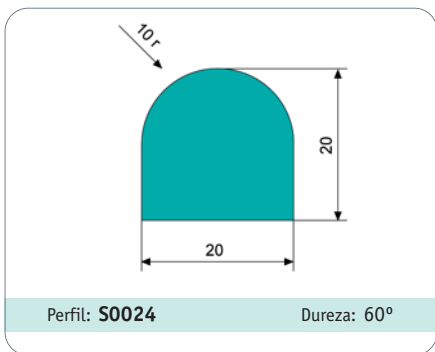


Perfil: **S0026** Dureza: 60°

NOTA: Longitud mínima de pedido 25 m.

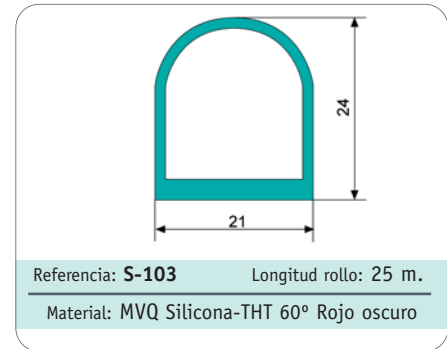
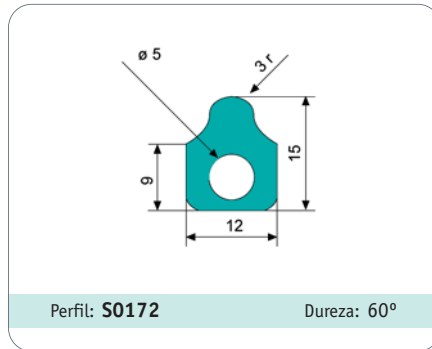
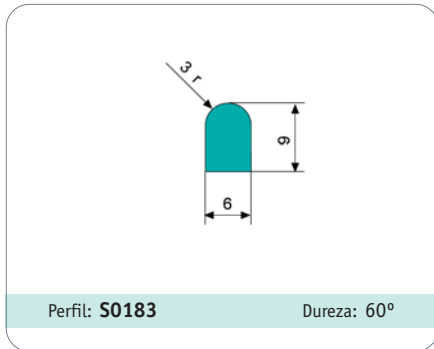
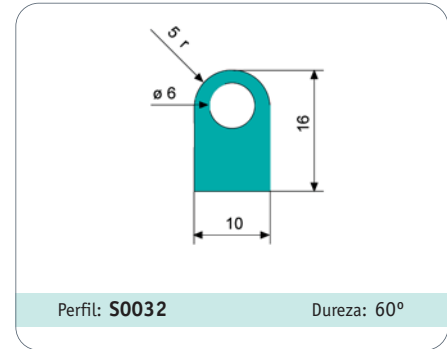
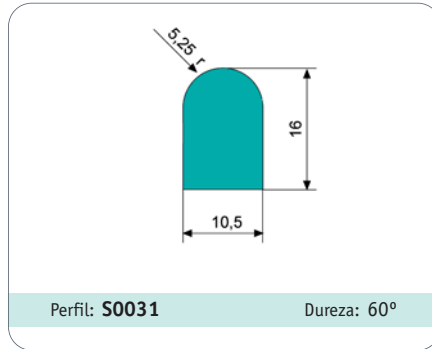
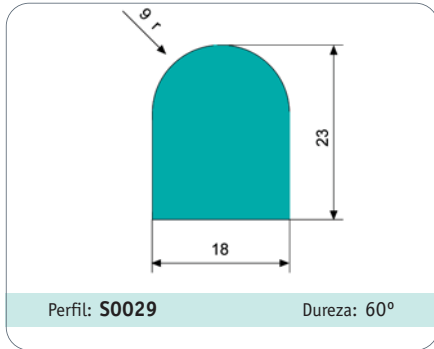
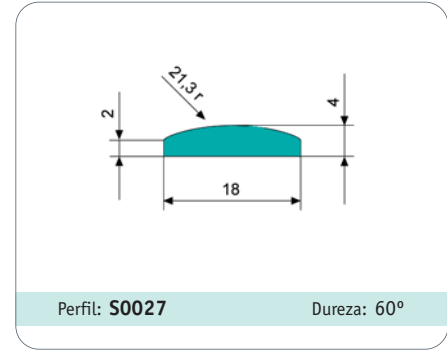
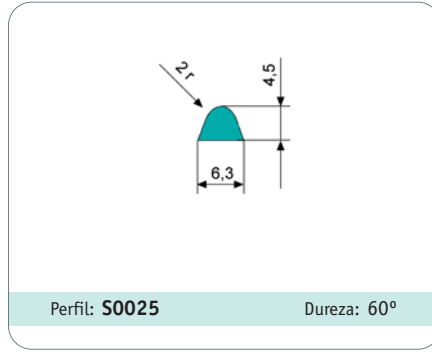
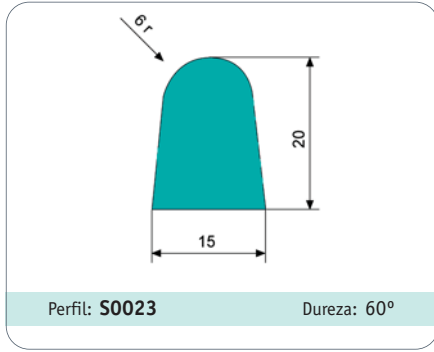
Perfiles en Silicona

◀ Perfiles en Silicona Especiales



NOTA: Longitud mínima de pedido 25 m.

◀ Perfiles en Silicona Especiales



NOTA: Longitud mínima de pedido 25 m.

Perfiles de Material Elástico para la Protección de Bordes

Este tipo de perfiles simplifica el acabado de bordes de chapa en la construcción de maquinaria, neutralizando el efecto que pudieran causar de golpes, cortes, etc.

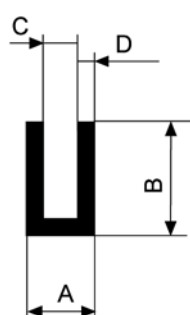
Se fabrican de material elástico con y sin refuerzo metálico.

Gama de Productos

Perfiles de Caucho en forma de U de Cantos Rectos

Los perfiles en U son generalmente utilizados para la protección de bordes en placas metálicas o de vidrio. También se pueden utilizar para obturar pequeñas fisuras.

■ Tabla de Dimensiones de Perfiles de EPDM y Neopreno®



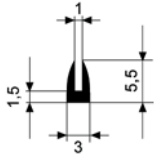
Perfil	Material	Dureza °Shore A	Dimensiones				Color	Longitud Rollo (m)
			A	B	C	D		
2397	EPDM	65	3	5,5	1	0	negro	100*
2405	EPDM	65	3,5	6	1	0	negro	80*
3237	EPDM	65	3	5,5	1	0	negro	100*
7057	EPDM	70	7	10	1,5	2	negro	50*
2412	Neopreno®/CR	55	4	5	2	1	negro	100*
2210	EPDM	65	6	10	3	1,5	negro	50*
2234	EPDM	65	8	12	4	2	negro	45*
089693	FPM	70	8	15	4	2	negro	**
2241	EPDM	65	9	12,5	4	2,5	negro	50*
2272	SBR	65	7	18	4	1,5	negro	25*
2335	EPDM	65	9	20	4,5	2,25	negro	25*
2258	EPDM	65	8	15	5	1,5	negro	30*
2227	Neopreno®/CR	65	8	10	6	1	negro	50*
2289	EPDM	65	9	18	6	1,5	negro	25*
2304	EPDM	65	10	18	6	2	negro	50*
2359	EPDM	65	18	28	6	6	negro	25*
2265	EPDM	65	12	15	7	2,5	negro	50*
2296	EPDM	65	12	21	8	2	negro	25*
2311	EPDM	65	15	15	10	2,5	negro	35*
089291	FPM	70	14	16	10	2	negro	**
2328	Neopreno®/CR	65	18	20	12	3	negro	50*
2366	EPDM	60	24	22	16	4	negro	5*
2373	EPDM	60	30	25	22	4	negro	5*

* Suministro por rollos

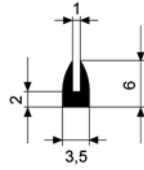
** Fabricación bajo pedido

Perfiles de Material Elástico para la Protección de Bordes

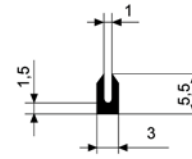
■ Perfiles Especiales de EPDM y Neopreno®



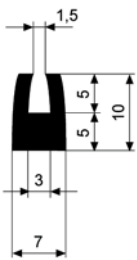
Perfil: 2397 Material: EPDM 65°



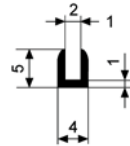
Perfil: 2405 Material: EPDM 65°



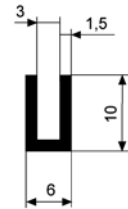
Perfil: 3237 Material: EPDM 65°



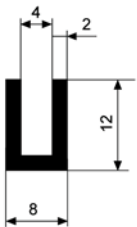
Perfil: 7057 Material: EPDM 70°



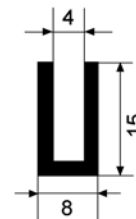
Perfil: 2412 Material: Neopreno®/CR 55°



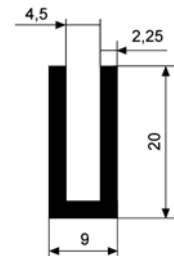
Perfil: 2210 Material: EPDM 65°



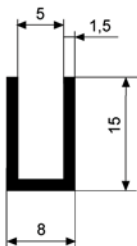
Perfil: 2234 Material: EPDM 65°



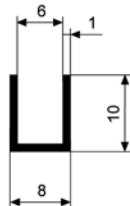
Perfil: 089693 Material: FPM 70°



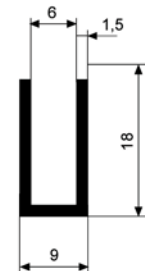
Perfil: 2335 Material: EPDM 65°



Perfil: 2258 Material: EPDM 65°



Perfil: 2227 Material: Neopreno®/CR 70°

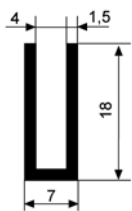


Perfil: 2289 Material: EPDM 65°

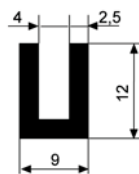
NOTA: Suministro por rollos

Perfiles de Material Elástico para la Protección de Bordes

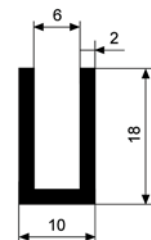
◀ Perfiles Especiales de EPDM y Neopreno®



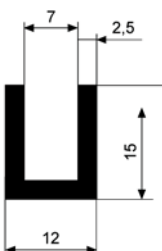
Perfil: 2272 Material: SBR 65°



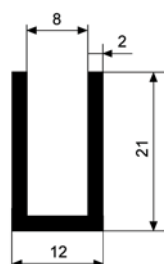
Perfil: 2241 Material: EPDM 65°



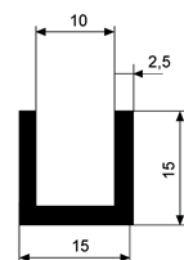
Perfil: 2304 Material: EPDM 65°



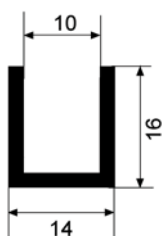
Perfil: 2265 Material: EPDM 65°



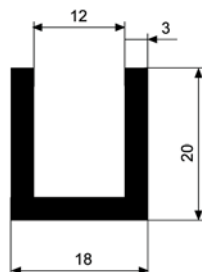
Perfil: 2296 Material: PDM 65°



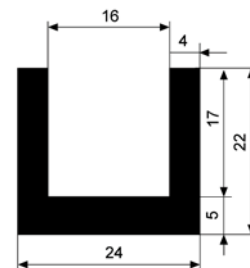
Perfil: 2311 Material: EPDM 65°



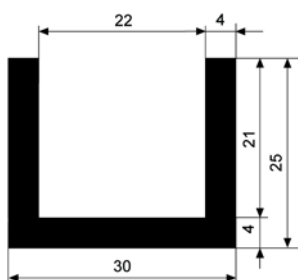
Perfil: 089291 Material: FPM 70°



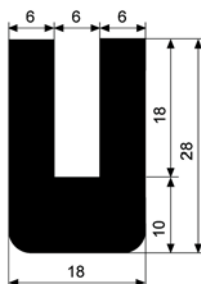
Perfil: 2328 Material: Neopreno®/CR 65°



Perfil: 2366 Material: EPDM 65°



Perfil: 2373 Material: EPDM 65°



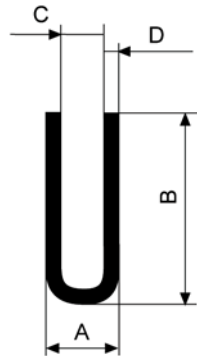
Perfil: 2359 Material: EPDM 65°

NOTA: Suministro por rollos

Perfiles de Material Elástico para la Protección de Bordes

Perfiles de Caucho en forma de U de Cantos Redondeados

■ Tabla de Dimensiones de Perfiles de EPDM y Neopreno®



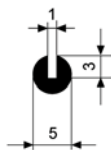
Perfil	Material	Dureza °Shore A	Dimensiones				Color	Longitud Rollo (m)
			A	B	C	D		
2450	Neoprene®	65 SH	5	3	1	-	negro	90*
2056	EPDM	65 SH	3	10	1	1	negro	80*
2063	EPDM	65 SH	5	10	1	2	negro	50*
081840	FPM	70 SH	4	12	1	1,5	negro	**
2102	EPDM	65 SH	3	18	1	1	negro	50*
2087	EPDM	65 SH	5	15	1,5	1,75	negro	30*
2429	EPDM	65 SH	9	5	1,5	-	negro	50*
2467	Neoprene®/CR	55 SH	13,5	10,8	2	-	negro	50*
2070	EPDM	65 SH	6	12	2	2	negro	40*
080336	FPM	70 SH	6	12	2	2	negro	**
2188	EPDM	65 SH	6	25	2	2	negro	50*
2203	EPDM	65 SH	7	19	3	2	negro	60*
2094	EPDM	70 SH	7	15	3	2	negro	30*
2133	EPDM	65 SH	6	19	3	1,5	negro	50*
2164	EPDM	65 SH	7	22	3	2	negro	50*
2443	EPDM	65 SH	13	6,5	3	-	negro	40*
2126	SBR	65 SH	7	18	4	1,5	negro	100*
2140	SBR	65 SH	9	19	5	2	negro	50*
2195	EPDM	65 SH	10	25	5	2,5	negro	50*
2157	EPDM	65 SH	10,5	20	6	2,25	negro	25*
2436	NR	65 SH	10	6	6	-	negro	25*

* Suministro por rollos

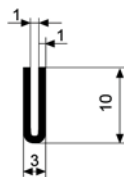
** Fabricación bajo pedido

Perfiles de Material El3stico para la Protecci3n de Bordes

■ Perfiles de Caucho en forma de U con Cantos Redondeados



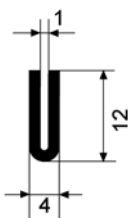
Perfil: 2450 Material: Neopreno® 65°



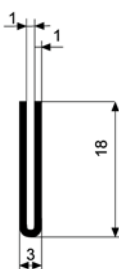
Perfil: 2056 Material: EPDM 65°



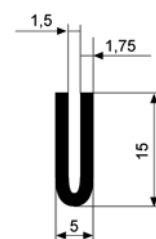
Perfil: 2063 Material: EPDM 65°



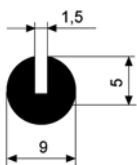
Perfil: 081840 Material: FPM 70°



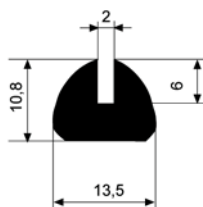
Perfil: 2102 Material: EPDM 65°



Perfil: 2087 Material: EPDM 65°



Perfil: 2429 Material: EPDM 65°



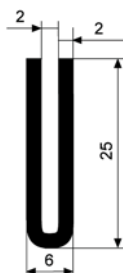
Perfil: 2467 Material: Neopreno®/CR 65°



Perfil: 2070 Material: EPDM 65°



Perfil: 080336 Material: FPM 70°



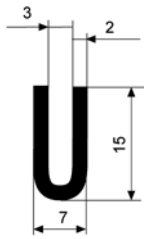
Perfil: 2188 Material: EPDM 65°



Perfil: 2203 Material: EPDM 65°

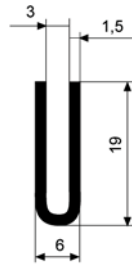
Perfiles de Material Elástico para la Protección de Bordes

◀ Perfiles de Caucho en forma de U con Cantos Redondeados



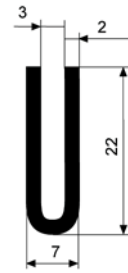
Perfil: 2094

Material: EPDM 65°



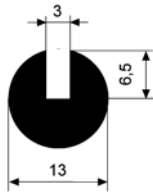
Perfil: 2133

Material: EPDM 65°



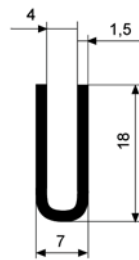
Perfil: 2164

Material: EPDM 65°



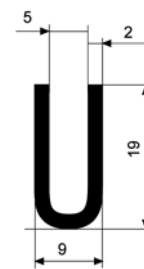
Perfil: 2443

Material: EPDM 65°



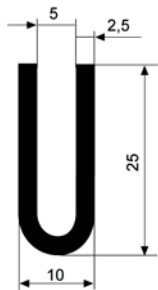
Perfil: 2126

Material: SBR 65°



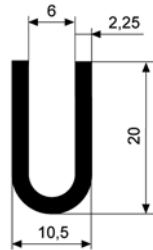
Perfil: 2140

Material: SBR 65°



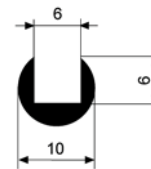
Perfil: 2195

Material: EPDM 65°



Perfil: 2157

Material: EPDM 65°



Perfil: 2436

Material: EPDM 65°

Perfiles con Refuerzo Metálico para la Protección de Bordes

Debido a su diseño y a la inclusión de la estructura metálica el montaje es sencillo, rápido y seguro.

Información Técnica General

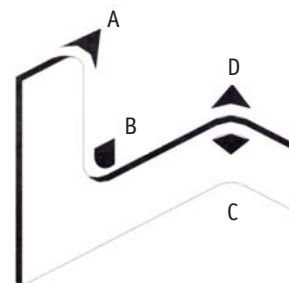
■ Tolerancias de Fabricación

Perfiles de PVC según DIN 16941 apartado 3B

■ Radio de Curvatura

Debido a la estructura metálica y dependiendo del perfil es importante controlar el radio de curvatura máximo que se permite en función del sentido.

En las tablas de producto que se indica el radio de curvatura que admite cada perfil.



Gama de Productos

Perfiles con Refuerzo Metálico para la Protección de Bordes

■ Perfiles con Refuerzo Metálico para la Protección de Bordes

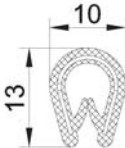
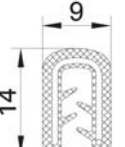
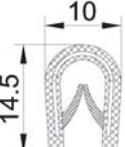
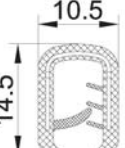
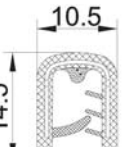
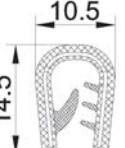
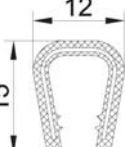
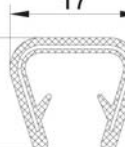
Perfil	Referencia	Material	Espesor de sujeción (mm)	Longitud*	Radios de curvatura
	A1 009	PVC Negro	0,8-1,5	100	A = 10 B = 10 C = 10 D = 10
	A1 010 A1 011** A1 012	PVC Negro PVC Blanco PVC Gris	1,0-2,0 1,0-2,0 1,0-2,0	100 1500 100	A = 10 B = 10 C = 10 D = 10
	A1 013 A1 014 A1 034	PVC Negro PVC Blanco PVC Plata	1,0-2,0 1,0-2,0 1,0-2,0	100 100 100	A = 15 B = 15 C = 10 D = 10
	A1 023/2 A1 023/4	PVC Negro PVC Blanco	1,0-2,5 2,0-4,0	100 100	A = 20 B = 20 C = 15 D = 15
	A2 051	PVC Negro	1,0-3,0	100	A = 20 B = 20 C = 15 D = 15

* Pedido mínimo

** Fabricación bajo pedido

Perfiles con Refuerzo Metálico para la Protección de Bordes

◀ Perfiles con Refuerzo Metálico para la Protección de Bordes

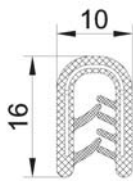
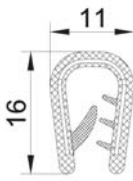
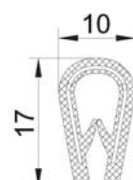
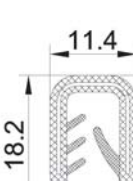
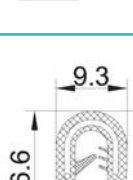
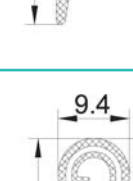
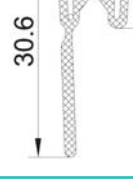
Perfil	Referencia	Material	Espesor de sujeción (mm)	Longitud*	Redios de curvatura
	A3 007	PVC Negro	1,0-4,0	100	A = 30 B = 20 C = 20 D = 20
	A1 032**	PVC Negro	1,0-2,5	4000	A = 80 B = 80 C = 25 D = 25
	A1 015 A1 016 A1 017 A1 022	PVC Negro/Antracita PVC Gris claro PVC Blanco PVC Gris	1,0-4,0 1,0-4,0 1,0-4,0 1,0-4,0	100 100 100 100	A = 30 B = 20 C = 20 D = 20
	A1 044	PVC Negro	2,0-5,0	100	A = 40 B = 40 C = 20 D = 20
	A3 634	PVC Gris	2,0-5,0	100	A = 40 B = 40 C = 20 D = 20
	A1 021	PVC Negro	2,0-5,0	100	A = 40 B = 40 C = 20 D = 20
	A1 019/8 A1 020/8 A1 019/10 A1 020/10**	PVC Negro PVC Gris Claro PVC Negro PVC Gris Claro	6,0-8,0 6,0-8,0 8,0-10,0 8,0-10,0	100 100 100 1500	A = 40 B = 40 C = 40 D = 40
	A2 078	PVC Negro	10,0-12,0	100	A = 40 B = 40 C = 40 D = 40

* Pedido mínimo

** Fabricación bajo pedido

Perfiles con Refuerzo Met3lico para la Protecci3n de Bordes

◀ Perfiles con Refuerzo Met3lico para la Protecci3n de Bordes

Perfil	Referencia	Material	Espesor de sujeci3n (mm)	Longitud*	Radios de curvatura
	A1 037**	PVC Negro	1,0-4,0	100	A = 50 B = 40 C = 30 D = 30
	A1 024/2** A1 024/4 A1 024/6	PVC Negro PVC Negro PVC Negro	1,0-2,5 2,0-4,0 4,0-6,0	100 100 100	A = 50 B = 40 C = 30 D = 30
	A1 018	PVC Negro	1,0-4,0	100	A = 40 B = 30 C = 20 D = 20
	A1 030**	PVC Negro	4,0-6,0	100	A = 40 B = 40 C = 30 D = 30
	A3 759**	PVC Negro	2,5	4000	A = - B = - C = 40 D = 40
	A3 281**	PVC Negro	1,5-2,0	4000	A = - B = - C = 40 D = 40
	A1 077 A2 813	PVC Negro PVC Negro	0,5-3,0 0,5-3,0	100 50	A = 100 B = 150 C = - D = -

* Pedido m3nimo

** Fabricaci3n bajo pedido

Perfiles con Refuerzo Metálico para la Protección de Bordes

◀ Perfiles con Refuerzo Metálico para la Protección de Bordes

Perfil	Referencia	Material	Espesor de sujeción (mm)	Longitud*	Radios de curvatura
	A1 075**	PVC Negro	1,0-2,5	2000	A = 150 B = 250 C = - D = -
	A3 087**	PVC Blanco	2,0	2400	A = 50 B = 50 C = - D = -
	A2 804** A2 805**	PVC Gris PVC Marfil	1,0-2,5 1,0-2,5	2400 2400	A = 50 B = 50 C = - D = -
	A3 347**	PVC Gris/blanco	2,0	2400	A = 50 B = 50 C = - D = -
	A3 512**	PVC Gris	2,0	2400	A = 50 B = 50 C = - D = -

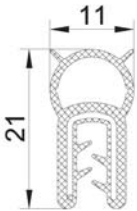
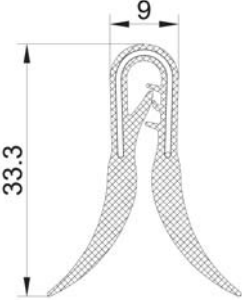
* Pedido mínimo

** Fabricación bajo pedido



Perfiles con Refuerzo Met3lico para la Protecci3n de Bordes

◀ Perfiles con Refuerzo Met3lico para la Protecci3n de Bordes

Perfil	Referencia	Material	Espesor de sujeci3n (mm)	Longitud*	Radios de curvatura
	A2 257**	PVC Perla-blanco	1,0-2,5	6000	A = 80 B = 120 C = 40 D = 40
	A2 814**	PVC Negro	2,0-5,0	1500	A = 250 B = 150 C = 50 D = 50

* Pedido m3nimo

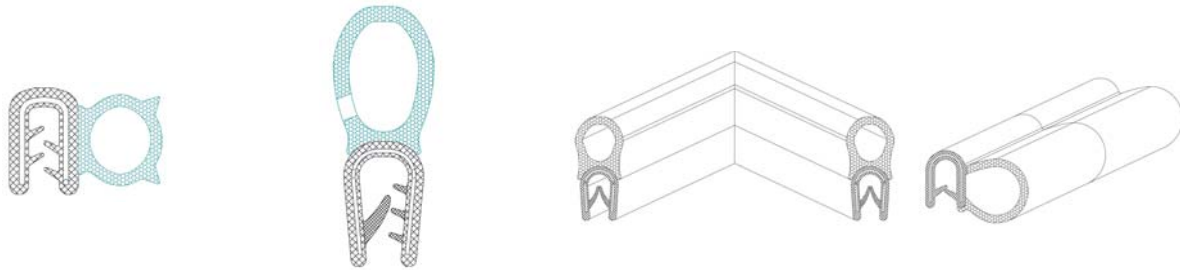
** Fabricaci3n bajo pedido

Perfiles con Refuerzo Metálico para la Protección de Bordes

Perfiles con Refuerzo Metálico para la Protección de Bordes con Perfiles de Estanqueidad Incorporados

Estos perfiles están formados por la unión de un perfil para la protección de bordes con otro de material elástico diseñado para producir un buen efecto de estanqueidad.

El perfil de estanqueidad puede ser de caucho celular o sólido, siendo apropiados para el cierre de escotillas, puertas, etc.



■ Tolerancias de Fabricación

- Perfil de elastómero, DIN ISO 3302-1 E2
- Caucho esponjoso, DIN ISO 3302-1 E3
- PVC, ISO 16941 3B

■ Perfiles de PVC con Refuerzo Metálico y zona de Estanqueidad en EPDM Esponjoso

Perfil	Referencia	Material	Espesor de sujeción (mm)	Longitud*	Radios de curvatura
	A1 107	PVC Negro	1,0-2,0	100	A = 20 B = 40 C = 10 D = 10
	A2 158**	PVC Negro	1,0-2,0	2000	A = 20 B = 40 C = 10 D = 10
	A1 102	PVC Negro	1,0-4,0	50	A = 70 B = 80 C = 15 D = 15
	A1 117	PVC Negro	1,0-4,0	50	A = 60 B = 80 C = 20 D = 20

* Pedido mínimo

** Fabricación bajo pedido



Perfiles con Refuerzo Met3lico para la Protecci3n de Bordes

◀ Perfiles de PVC con Refuerzo Met3lico y zona de Estanqueidad en EPDM Esponjoso

Perfil	Referencia	Material	Espesor de sujeci3n (mm)	Longitud*	Radios de curvatura
	A1 104/2 A1 104/4 A1 104/6	PVC Negro PVC Negro PVC Negro	1,0-2,5 2,0-4,0 4,0-6,0	50 50 50	A = 80 B = 100 C = 20 D = 20
	A1 110	PVC Negro	1,0-4,0	50	A = 50 B = 150 C = 50 D = 50
	A1 119	PVC Negro	1,0-4,0	50	A = 50 B = 150 C = 50 D = 50
	A2 127	PVC Negro	1,5-3,5	50	A = 80 B = 150 C = 30 D = 30
	A1 101	PVC Negro	1,0-2,0	100	A = 20 B = 15 C = 30 D = 50
	A1 114	PVC Negro	1,0-4,0	50	A = 50 B = 40 C = 60 D = 120

* Pedido m3nimo
** Fabricaci3n bajo pedido

Perfiles con Refuerzo Metálico para la Protección de Bordes

◀ Perfiles de PVC con Refuerzo Metálico y zona de Estanqueidad en EPDM Esponjoso

Perfil	Referencia	Material	Espesor de sujeción (mm)	Longitud*	Radios de curvatura
	A2 196**	PVC Negro	1,0-2,5	5000	A = 80 B = 80 C = 80 D = 100
	A1 109	PVC Negro	1,0-4,0	50	A = 50 B = 40 C = 100 D = 120
	A1 100	PVC Negro	1,0-4,0	50	A = 50 B = 30 C = 100 D = 120
	A2 255	PVC Negro	1,0-4,0	50	A = 60 B = 40 C = 100 D = 120

* Pedido mínimo

** Fabricación bajo pedido

Perfiles con Refuerzo Metálico para la Protección de Bordes

■ Perfiles de EPDM con Refuerzo Metálico

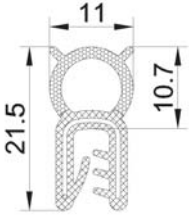
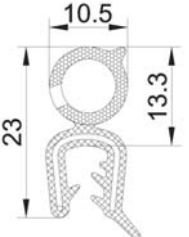
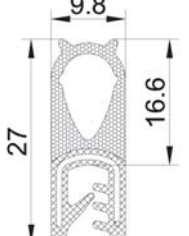
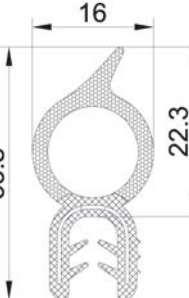
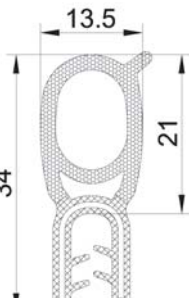
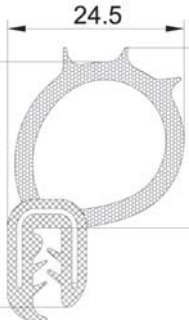
Perfil	Referencia	Material	Espesor de sujeción (mm)	Longitud*	Radios de curvatura
	A2 544	PVC Negro	0,5-1,5	100	A = 50 B = 80 C = 25 D = 25
	A2 518	PVC Negro	1,0-2,0	100	A = 50 B = 60 C = 20 D = 20
	A3 432**	PVC Negro	1,0-2,0	6000	A = 50 B = 80 C = 25 D = 25
	A1 512	PVC Negro	1,0-2,5	100	A = 60 B = 120 C = 25 D = 25
	A3 196**	PVC Negro	1,0-2,5	4000	A = 60 B = 120 C = 25 D = 25
	A1 513	PVC Negro	1,0-3,0	100	A = 60 B = 200 C = 25 D = 25
	A1 517	PVC Negro	1,0-3,0	100	A = 60 B = 120 C = 25 D = 25

* Pedido mínimo
** Fabricación bajo pedido



Perfiles con Refuerzo Metálico para la Protección de Bordes

◀ Perfiles de EPDM con Refuerzo Metálico

Perfil	Referencia	Material	Espesor de sujeción (mm)	Longitud*	Radios de curvatura
	A2 513 EPDM A2 513 NBR	PVC Negro PVC Negro	1,0-3,0 1,0-3,0	100 100	A = 50 B = 180 C = 30 D = 30
	A3 280**	PVC Negro	2,5-3,5	4000	A = 150 B = 100 C = 50 D = 30
	A1 538	PVC Negro	1,0-3,5	100	A = 60 B = 180 C = 20 D = 20
	A3 574** A3 559**	PVC Negro PVC Negro	2,5-4,0 2,5-4,0	4500 4500	A = 80 B = 150 C = 30 D = 30
	A3 500**	PVC Negro	1,5-3,5	3000	A = 80 B = 150 C = 30 D = 30
	A3 120**	PVC Negro	2,0-3,0	3200	A = 100 B = - C = - D = 100

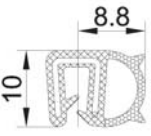
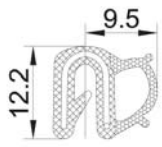
* Pedido mínimo

** Fabricación bajo pedido



Perfiles con Refuerzo Met3lico para la Protecci3n de Bordes

◀ Perfiles de EPDM con Refuerzo Met3lico

Perfil	Referencia	Material	Espesor de sujeci3n (mm)	Longitud*	Radios de curvatura
	A3 807**	PVC Negro	2,0-3,0	3600	A = 100 B = 180 C = 80 D = 80
	A2 533	PVC Negro	1,0-2,5	100	A = 60 B = 50 C = 100 D = 80
	A2 507	PVC Negro	0,8-2,5	100	A = 40 B = 40 C = 100 D = 60
	A2 545	PVC Negro	1,0-2,0	100	A = 20 B = 50 C = 20 D = 60
	A2 506S	PVC Negro	2,0	100	A = 30 B = 40 C = 30 D = 60
	A3 471	PVC Negro	1,0-2,0	4000	A = 20 B = 50 C = 20 D = 60
	A1 549 EPDM A1 550 NBR	PVC Negro PVC Negro	2,0 2,0	100 100	A = 50 B = 20 C = 120 D = 40

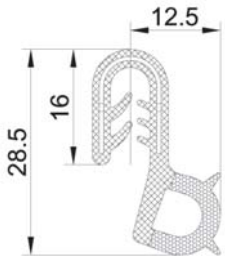
* Pedido m3nimo

** Fabricaci3n bajo pedido



Perfiles con Refuerzo Metálico para la Protección de Bordes

◀ Perfiles de EPDM con Refuerzo Metálico

Perfil	Referencia	Material	Espesor de sujeción (mm)	Longitud	Radios de curvatura
	A3 288**	PVC Negro	0,8-2,0	3000	A = 200 B = 80 C = 200 D = 200

* Pedido mínimo

** Fabricación bajo pedido



1. - DEFINICIONES.

A los efectos de las presentes Condiciones se entiende por:

- **EPIDOR:** EPIDOR S.A.
- **Cliente:** Toda persona física o jurídica que compra productos de EPIDOR.
- **Pedidos de productos standard:** Pedidos referidos a productos de EPIDOR, que habitualmente figuran en sus catálogos o folletos, y no requieren de procesos adicionales de fabricación o montaje.
- **Pedidos de productos no standard o fabricaciones especiales:** Pedidos relativos a productos de EPIDOR que requieren de algún proceso adicional o especial de fabricación o montaje, a requerimiento específico del Cliente.
- **Costes adicionales:** Gastos derivados de conceptos distintos del precio del producto, devengados como consecuencia del pedido del Cliente, tales como: kits, unidades por envase, etiquetas especiales, embalajes no standards, o cualquier otro concepto debidamente acreditado.

2. - ÁMBITO DE APLICACIÓN Y VIGENCIA.

- Las presentes Condiciones Generales son aplicables exclusivamente a los Clientes de EPIDOR.
- Estas Condiciones entrarán en vigor y se entenderán aceptadas por el Cliente cuando éste realice un pedido a EPIDOR, y se mantendrán vigentes hasta la finalización del contrato entre las partes y extinción de todas las obligaciones asumidas por cada una.
- Si cualquier condición fuese declarada, total o parcialmente, nula o ineficaz, la misma afectará solo a dicha disposición o a la parte que resulte nula o ineficaz subsistiendo las demás, y teniéndose tal condición o la parte afectada por no puesta.
- Las presentes Condiciones serán de aplicación a todas las compras que el Cliente realice a EPIDOR, sin perjuicio de las Condiciones Particulares que las Partes pudieran acordar por escrito.
- Toda condición propuesta por el Cliente distinta de las presentes, que no fuera aceptada por escrito y expresamente por EPIDOR, carecerá de eficacia y no será vinculante.
- Los documentos emitidos por EPIDOR distintos a las presentes Condiciones, tales como: folletos, catálogos...etc., tienen valor simplemente informativo y EPIDOR se reserva el derecho de poderlos modificar en cualquier momento.

3. - PEDIDOS. CANCELACIONES.

- El pedido puede realizarse por el Cliente a través de cualquier medio, entendiéndose aceptado por EPIDOR cuando quede registrado en el sistema informático de EPIDOR.
- El Cliente al efectuar un pedido deberá detallar entre otros datos (número de unidades, lugar de entrega...etc.), el código del artículo de EPIDOR que consta en los Catálogos, paginas WEB, ofertas o consultas a EPIDOR. En su defecto, EPIDOR podrá suministrar el producto que considere más similar al solicitado.
- En los pedidos de productos no standard o de fabricaciones especiales, el Cliente aportará un plano detallado y abonará los utillajes antes de que se inicie la producción de los mismos.
- Las ofertas, planos, diseños, montajes, etc..., que realice EPIDOR son de su exclusiva propiedad. Por tanto, el Cliente no podrá cederlos a terceros sin el consentimiento escrito de EPIDOR.
- No se podrán cancelar pedidos de productos no standard o de fabricaciones especiales aceptados por EPIDOR.
- Para cancelar pedidos de productos standard aceptados por EPIDOR será preciso su consentimiento escrito. Si la cancelación conlleva algún daño o perjuicio, EPIDOR podrá reclamar al Cliente el pago de los mismos, más una indemnización equivalente al 10% del precio de venta.

4. - ENTREGA. PLAZO. COSTES ADICIONALES. SUSPENSIÓN.

- Los plazos de entrega que consten en documentos de EPIDOR (como acuses de recibo, ofertas o presupuestos) son orientativos, salvo que exista compromiso escrito que los garantice. Los retrasos que pudieran producirse en la entrega de los productos no darán lugar a la resolución del contrato, ni a indemnizaciones de ningún tipo.
- El Cliente acepta el envío de lotes parciales de productos cuando concurren circunstancias de servicio o almacenaje que así lo requieran por parte de EPIDOR.
- En el caso de que se devenguen costes adicionales como consecuencia de un pedido de cualquier clase, todos los gastos serán a cargo del Cliente, que deberá abonarlos junto al importe de los productos suministrados.
- EPIDOR podrá suspender o retrasar la entrega de los productos si se producen circunstancias imprevistas ajenas a su voluntad que la impidan. En tal caso, bastará con que a partir del momento en que conozca dichas circunstancias, comunique al Cliente por cualquier medio, la suspensión o retraso en la entrega, quedando libre de toda responsabilidad por la demora.
- EPIDOR se reserva el derecho de entregar pedidos que correspondan solo a unidades acondicionadas en múltiplos, así como de entregar en más o en menos un 10% de las cantidades objeto de cada pedido, de acuerdo con su disponibilidad de cada momento.
- Si el Cliente se retrasa en el pago o cesare en su actividad, EPIDOR podrá cancelar los pedidos pendientes en aquel momento, bloquear la cuenta y el suministro de materiales.

5. - TRANSPORTE.

- Todas las mercancías se remiten a Portes debidos, y viajan por cuenta y riesgo del Cliente. Asimismo si el Cliente solicita un envío urgente o por algún específico medio de transporte, los costes que se generen serán también a su cargo. En ambos casos, los daños que pudieran sufrir durante el transporte serán a cargo del Cliente.
- Todos los productos de EPIDOR son entregados al transportista previo un minucioso control de calidad y embalaje, por lo que el Cliente al recibir en su destino los productos adquiridos deberá hacer constar en el albarán de entrega, cualquier defecto externo o visible apreciable en los productos, y derivado del transporte.
- EPIDOR no asume ni los efectos negativos que se puedan producir en las mercancías durante el transporte (perdidas, desperfectos, etc.) ni los perjuicios que pudieran ocasionarse por retrasos en su entrega por cualquier causa.
- Los productos sujetos a la entrega al Cliente o comprador en las instalaciones de EPIDOR:
 1. - Deberán ser recogidos en el plazo máximo de 7 días, a partir de la comunicación al Cliente de que se encuentran a su disposición.
 2. - EPIDOR podrá repercutir al Cliente los gastos de almacenaje y demás que se generen, si los productos no fueran recogidos dentro del plazo de 7 días.
 3. - Sin perjuicio de lo anterior, si el Cliente no recoge los productos solicitados de los almacenes de EPIDOR en un plazo máximo de 21 días desde la comunicación de que están a su disposición, EPIDOR podrá exigir el cumplimiento o resolver el contrato de suministro, de conformidad con lo dispuesto en la condición decimotercera de las presentes condiciones generales.

6. - PRECIOS.

- El Cliente podrá solicitar en cualquier momento a EPIDOR el precio de los productos en los que esté interesado. Estos precios sólo tendrán validez durante el período que se indique por EPIDOR en sus comunicaciones al Cliente. Si no se hiciera constar ningún período de validez, se entenderá que es únicamente de 30 días.
- El precio facturado será, en todo caso, el precio en vigor del producto en el momento de la puesta a disposición de la mercancía a favor del Cliente.
- Los precios son netos (no incluyen impuestos, transporte, certificados de calidad u otros conceptos).
- Las tarifas de precios podrán modificarse en cualquier momento por EPIDOR, sin perjuicio de los contratos en vigor con sus Clientes.
- Si durante la fabricación de los pedidos se modifican los precios por fluctuaciones de las materias primas u otros motivos ajenos a EPIDOR, estas modificaciones serán asumidas por el Cliente, previa su comunicación por EPIDOR.
- Los precios de los productos de EPIDOR se refieren a unidades, salvo cuando se trata de productos con envase que contiene varias unidades. En tal caso, el mínimo de venta es un envase.
- Cualquier error de impresión en los precios que aparecen en este catálogo, invalidaría automáticamente el precio en cuestión.

7. - FACTURACIÓN.

8. - PAGO.

- Todos los pedidos por importes inferiores a 100 se pagarán al contado, contra reembolso o con tarjeta de crédito, sin perjuicio de que los pedidos por importes superiores puedan quedar sujetos a otras condiciones.
- Los pagos de los pedidos a partir de 100 Euros deberán realizarse en la forma expresada en el apartado anterior, excepto cuando el Cliente haya acordado con EPIDOR condiciones especiales de pago. En tal caso, los pagos de los pedidos a partir de 100 Euros podrán realizarse también por transferencia bancaria a la Cta. Cte. que señale EPIDOR, o por domiciliación en la Cta. Cte. que a tal efecto designe el Cliente.
- Excepcionalmente EPIDOR podrá aceptar talones o pagarés de Clientes de acreditada solvencia, siendo en estos casos todos los gastos bancarios y demás que se produzcan a cargo del Cliente.
- El Cliente realizará los pagos dentro de los 30 días siguientes de la fecha de emisión de la factura de EPIDOR. Solo se admitirán aplazamientos de pago previa confirmación por escrito de EPIDOR.
- Sin perjuicio de lo anterior, EPIDOR podrá proporcionar una línea de crédito a sus Clientes en función de la puntualidad de sus pagos y del importe de sus pedidos.
- Todos los gastos bancarios que se deriven de los impagos se repercutirán al Cliente.
- El pago por el Cliente de cualquier factura o débito a favor de EPIDOR, dará lugar además de los eventuales daños y perjuicios que reclamar, al devengo de un interés de demora sobre el principal adeudado, que será igual al tipo del interés legal vigente más siete puntos, a contar desde el vencimiento de la factura o deuda correspondiente.

9. - DEVOLUCIONES Y REVENTA.

- EPIDOR no aceptará devoluciones de ningún tipo de productos, una vez suministrados a sus Clientes, o puestos a su disposición.
- Excepcionalmente EPIDOR podrá admitir devoluciones de productos standard siempre que se cumplan todas y cada una de las siguientes condiciones:
 1. - Que exista solicitud de devolución por el Cliente, y EPIDOR a su vez la acepte por escrito.
 2. - Que el producto devuelto se deposite por el Cliente en los almacenes de origen de EPIDOR en el plazo máximo de 7 días desde su entrega.
 3. - Que las devoluciones se realicen con el envase original, el material sin usar y en perfecto estado, acompañadas de la copia del albarán.
 4. - Que el Departamento de Recepción y el Departamento de Control y Calidad de EPIDOR den su conformidad al producto devuelto.
 5. - Que el Cliente abone todos los gastos ocasionados por la devolución, así como cuantos daños y perjuicios pudieran haberse ocasionado a EPIDOR con tal motivo.
- En cualquier caso, EPIDOR se reserva el derecho a no aceptar la devolución, en especial si su mal estado se debiera a defectos de almacenamiento, conservación, transporte o manipulación.
- Las devoluciones viajan por cuenta y riesgo del Cliente, salvo que se deban a un error o causa imputable a EPIDOR, en cuyo caso será precisa su aceptación escrita.
- En ningún caso, se admitirán devoluciones de fabricaciones especiales, artículos mecanizados, ni en general cualquier producto que no sea standard.
- Los Clientes revendedores son los responsables de su relación con el destinatario final y no pueden traspasar a EPIDOR ninguna responsabilidad derivada de acontecimientos posteriores a la entrega del producto, salvo lo dispuesto en los casos previstos expresamente por la Ley.

10. - GARANTÍA. RESPONSABILIDAD.

- Por lo que se refiere a los contratos de compraventa de bienes de consumo -o bienes muebles corporales destinados al consumo privado- que EPIDOR celebre como vendedor directamente con los consumidores, será de aplicación lo dispuesto en la Ley 23/2003 de 10 de julio, de Garantías en la Venta de Bienes de Consumo y legislación complementaria.
- El resto de contratos de suministro o compraventa celebrados por EPIDOR con sus clientes, que no queden incluidos en el ámbito de aplicación de la Legislación antes citada, se regirá por las presentes condiciones.
- Toda reclamación sobre el contenido del albarán de entrega, o los productos comprados, deberá efectuarse por escrito dirigido a EPIDOR dentro de los 7 días desde la entrega.
- EPIDOR garantiza la calidad de sus productos según las normas de sus Proveedores. La garantía por defectos de fabricación se limita a la sustitución del producto defectuoso por otro de las mismas características, con exclusión del pago de daños y perjuicios.
- En todo caso, para que se acepte sustituir un producto será precisa la conformidad del Departamento Técnico y del Departamento de Control y Calidad de EPIDOR.
- EPIDOR no se responsabiliza de reclamaciones procedentes de selecciones inadecuadas del producto, montajes deficientes
- En cualquier caso, no se aceptarán reclamaciones a EPIDOR derivadas de daños en los productos por manipulación del Cliente, transporte, vicios aparentes o similares.
- El contenido de los catálogos de EPIDOR (especificaciones técnicas, dibujos, etc.) es informativo, y no genera de por sí ningún compromiso o contrato con el Cliente.
- Cualquier responsabilidad derivada del almacenaje, cuidado o manipulación de los productos de EPIDOR, queda transferida al Cliente a partir del momento de su entrega o puesta a disposición.
- Los productos suministrados no serán de plena propiedad del Cliente, hasta que su precio se haya abonado de forma íntegra y efectiva a EPIDOR.

11. - TRATAMIENTO DE ENVASES Y RESIDUOS.

- A los efectos del Real Decreto 782/1998 de 30 de Abril que aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997 de 24 de Abril, de Envases y Residuos de Envases, se hace constar explícitamente, que en todas las operaciones de compraventa o transmisión de los Productos de EPIDOR, el responsable de la entrega del residuo de envase o envase usado para su correcta gestión ambiental, será el poseedor final.

12. - TRATAMIENTO DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL.

- Si durante la relación contractual entre EPIDOR y el Cliente (las Partes), cualquiera de éstos tuviera acceso a datos de carácter personal, las partes cumplirán las siguientes normas en el tratamiento de los citados datos:
 - A) Las Partes se obligan a no difundir a terceros y a guardar silencio de toda la información y datos de carácter personal a que tenga acceso en cumplimiento del contrato de suministro y compra de Productos a EPIDOR.
 - B) Las Partes se abstendrán de efectuar tratamiento alguno, ya se trate de grabación, reproducción, uso, conservación, etc., de los mismos para finalidades distintas del estricto cumplimiento del contrato de suministro y compra de Productos a EPIDOR. Dicha prohibición afecta tanto a los datos contenidos en documentos en papel, como en cualquier tipo de soporte electrónico, magnético, analógico o digital, así como a los obtenidos por medios telemáticos. En ningún caso podrán comunicar a terceros, ni siquiera para su conservación, dichos datos ni los ficheros que los contengan.
 - C) Toda la información o material que las Partes proporcionen deberá ser tratada de conformidad con la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal.
 - D) El Cliente deja indemne a EPIDOR de cualquier responsabilidad de carácter económico que pudiera derivarse de reclamación de terceros por incumplimiento del primero de alguna de sus obligaciones referidas a la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal.

13. - RESOLUCIÓN. EFECTOS.

- En caso de incumplimiento por el Cliente de cualquiera de las obligaciones a su cargo, en especial si pagara parcial o totalmente las facturas de EPIDOR, ésta podrá previa comunicación por escrito con una antelación de tres días, exigir el cumplimiento del contrato y el total pago de las sumas adeudadas, más intereses de demora pactados, gastos bancarios y administrativos devengados, o bien, darlo por resuelto de pleno derecho solicitando la devolución de las mercancías con los gastos de transporte a cargo del Cliente, junto con todos los daños y perjuicios ocasionados, y una indemnización igual al 10 % sobre el precio total de los pedidos impagados, que se pacta expresamente en concepto de cláusula penal.

14. - COMPETENCIA Y JURISDICCIÓN.

- Cualquier controversia que pudiera surgir de la aplicación de las presentes Condiciones se sujetará a la Jurisdicción de los Juzgados y Tribunales de la ciudad de Barcelona.

Edición: 0109
Código: 770.136
D.L.B.: B-50.024-2008





EPIDOR, S.A. Polígono Industrial Els Batzacs. C/ Els Xops, 5 - 08185 Lliçà de Vall (Barcelona)
Tel. 93 864 11 11 • Fax 93 849 94 11 • epidor@epidor.com • www.epidor.com



Barcelona • Bilbao • Granada • Gijón • Lisboa • Madrid • Murcia
Porto • San Sebastián • Sevilla • Valencia • Valladolid • Vigo • Zaragoza



DISTRIBUIDORES ASOCIADOS

Manresa • Gran Canaria • Torrelavega • Huelva • Valladolid • Córdoba