

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
 Omagat 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
 Omagat 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
 Omagat 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


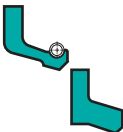




B = Bien

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 NBR0 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

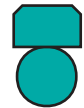





B = Bien

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 DUZE	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







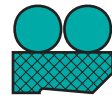
REFERENCIA	MATERIAL	APLICACIONES	NORMA DIN/ISO	SIMPLE EFECTO	DOBLE EFECTO	ROZAMIENTO	VELOCIDAD m/s	TEMPERATURA ° C	PÁGINA
RASCADORES									
GAMA DE FABRICACIÓN ESTÁNDAR									
 PU 5	95 AU V145	Excavadoras Hidráulica móvil ligera Maquinaria agrícola Grúas sobre camión Maquinaria de inyección Cilindros 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	VELOCIDAD 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 Válvulas 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	VELOCIDAD 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
 Stirromatic 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).

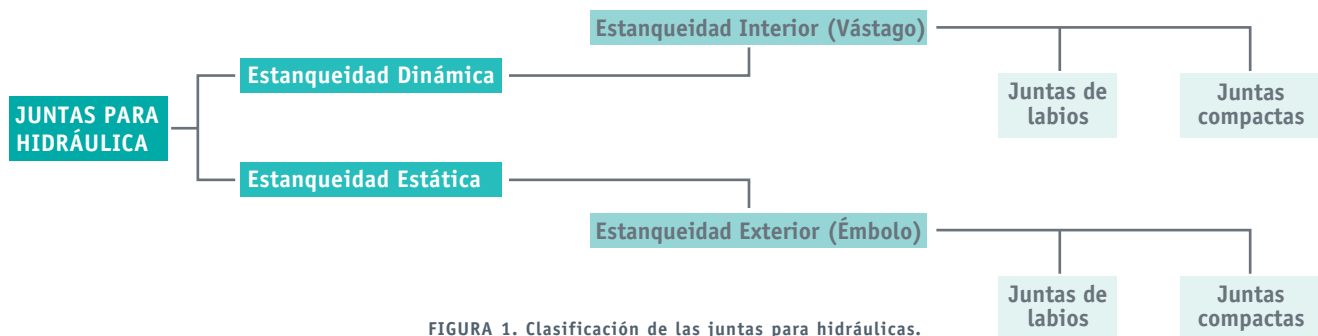


FIGURA 1. Clasificación de las juntas para hidráulicas.

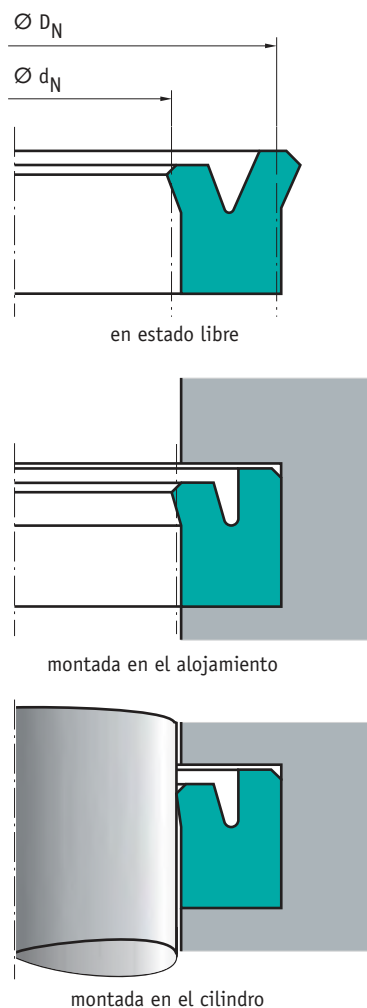


FIGURA 2. Juntas de vástago.

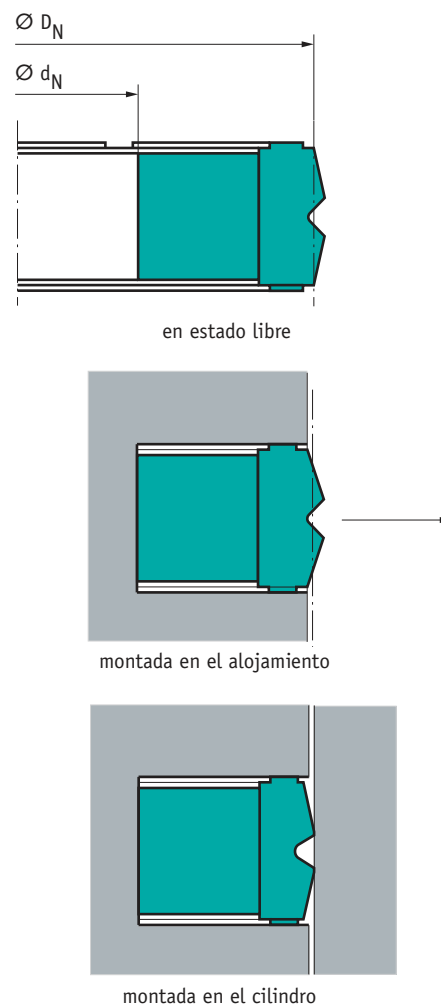


FIGURA 3. Juntas de émbolo.

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

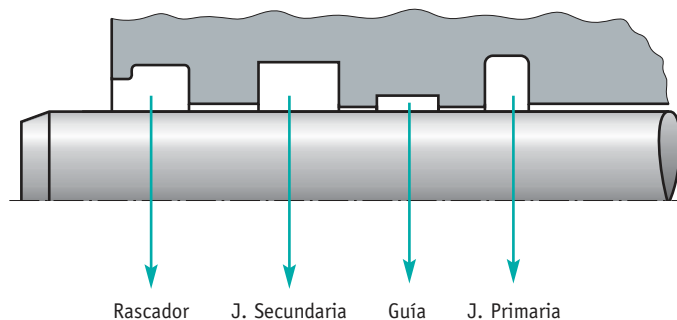
- Buen poder estanqueizante
- Excelente capacidad de retorno
- Bajo rozamiento a altas presiones
- Alta resistencia al desgaste
- Posibilidades de descarga de presión

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.



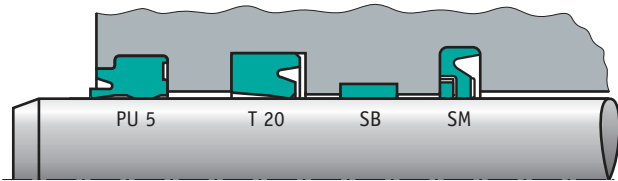
Junta secundaria

- 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

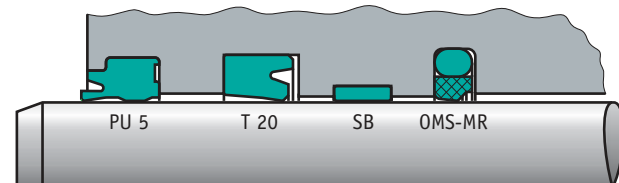
- Presión: ≤ 40 MPa
- Velocidad: ≤ 0,8 m/s
- Temperatura : - 30 °C hasta +100 °C
- Medio: Aceites hidráulicos HL, HLP
- Comportamiento a la fuga: ++
- Fiabilidad: ++++
- Comportamiento al rozamiento: +++

[+ 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

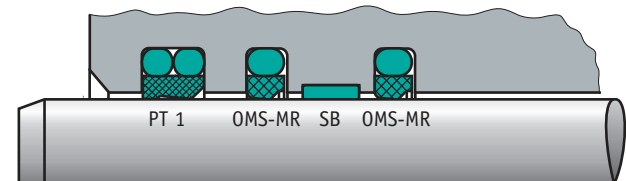
- Presión: ≤ 40 MPa
- Velocidad: ≤ 1,5 m/s
- Temperatura: - 30 °C hasta +100 °C
- Medio: Aceites hidráulicos HL, HLP
- Comportamiento a la fuga: ++
- Fiabilidad: +++
- Comportamiento al rozamiento: +++

[+ 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

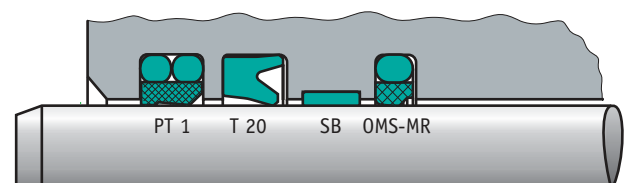
- Presión: ≤ 40 MPa
- Velocidad: ≤ 2 m/s
- Temperatura : - 30 °C hasta +100 °C
- Medio: Aceites hidráulicos HL, HLP
- Comportamiento a la fuga: +++
- Fiabilidad: ++
- Comportamiento al rozamiento: +++

[+ 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).

$$h \sim \sqrt{\left[\frac{\eta \cdot v}{\frac{dp}{dx}} \right]_{\max.}}$$

• 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.

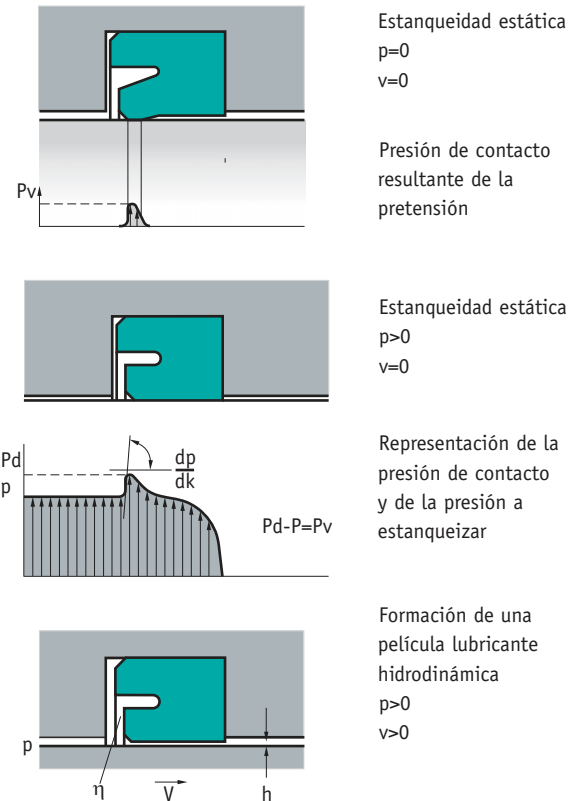


FIGURA 4. Formación de una película lubricante hidrodinámica

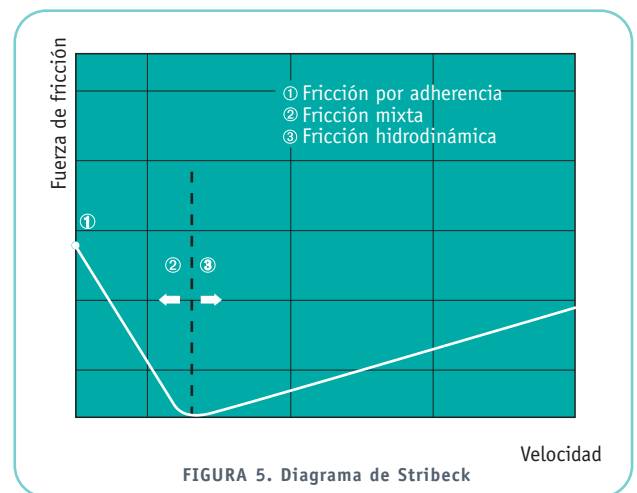


FIGURA 5. Diagrama de Stribeck

■ 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.

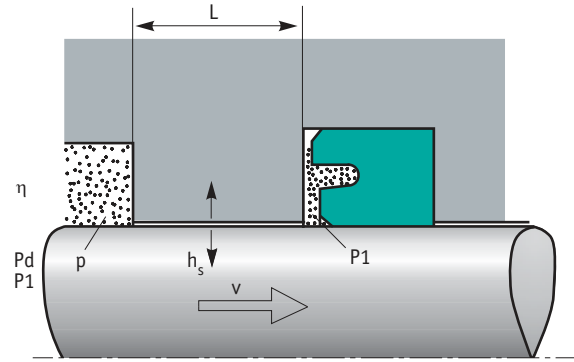


FIGURA 6. Presiones remolcadas

· 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).

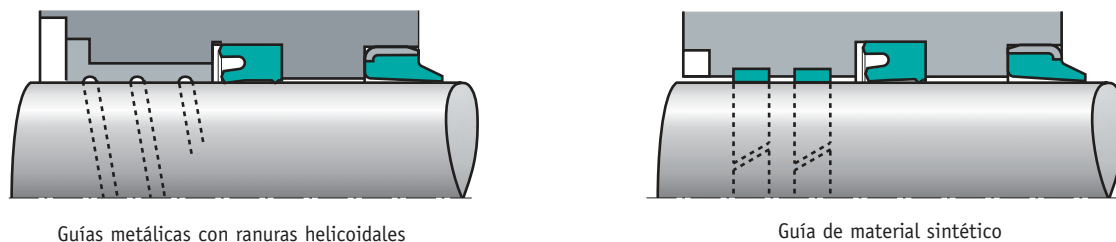


FIGURA 8. Sistemas de guiaje que evitan las presiones remolcadas

· 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).

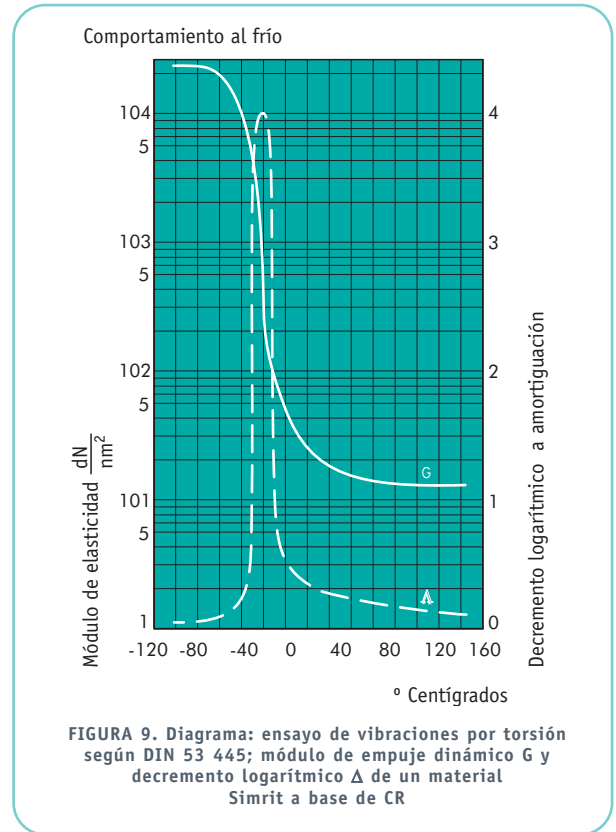


FIGURA 9. Diagrama: ensayo de vibraciones por torsión según DIN 53 445; módulo de empuje dinámico G y decremento logarítmico Δ de un material Simrit a base de CR

Juntas para Hidráulica

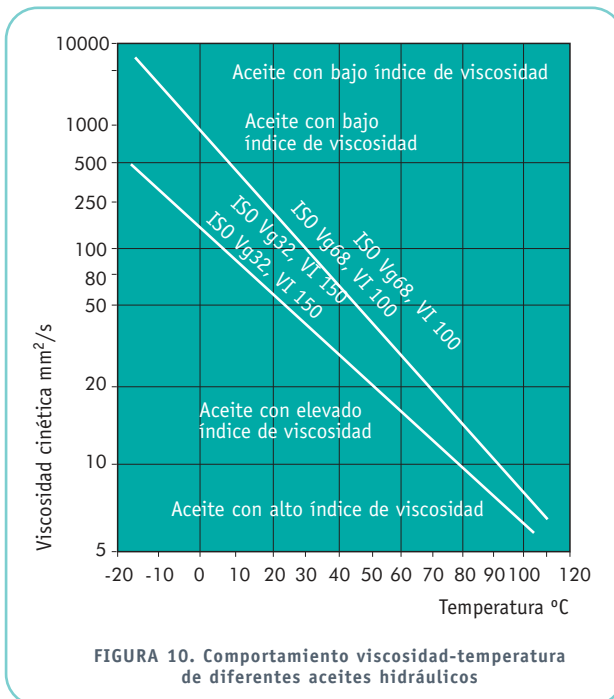


FIGURA 10. Comportamiento viscosidad-temperatura de diferentes aceites hidráulicos

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.

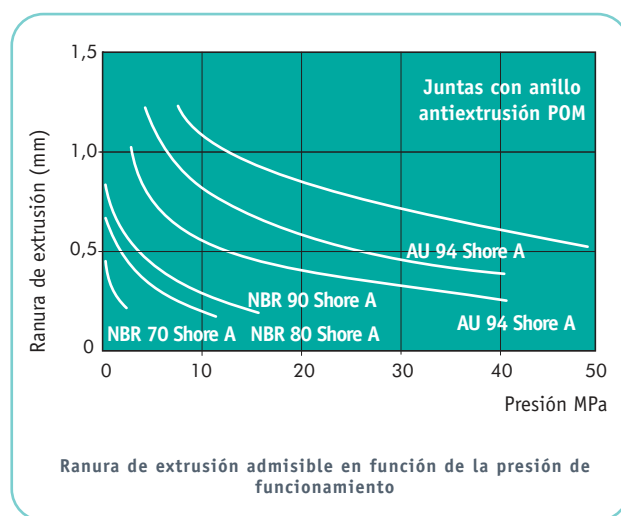
Si se sobrepasa el juego admisible aparece la rotura por extrusión del talón de la junta (ver figura 11 y 12).



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. $D_{2m\acute{a}x.} = d_{m\acute{i}n.} + 2X_{2m\acute{a}x.} - X_{fm\acute{a}x.}$

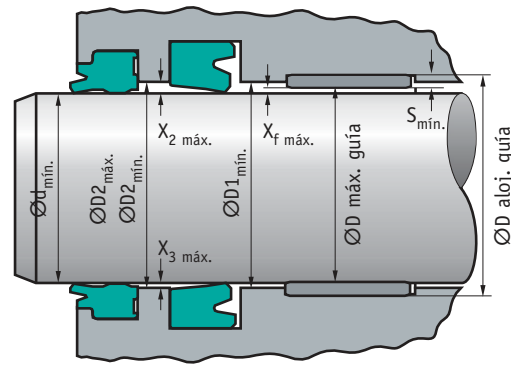


FIGURA 13 A. Consideración de valores máximos y cálculo de la ranura de extrusión en juntas de vástago

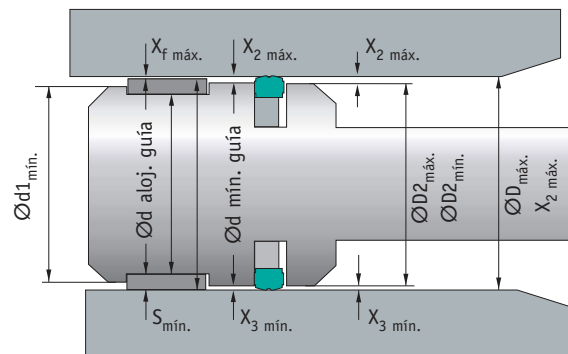


FIGURA 13 B. consideración de valores máximos y cálculo de la ranura de extrusión en juntas de émbolo

• 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.

$$\text{Perfil sustentante } Mr = 100 \frac{\sum l_{ci}}{L_m} \text{ (en \%)}$$

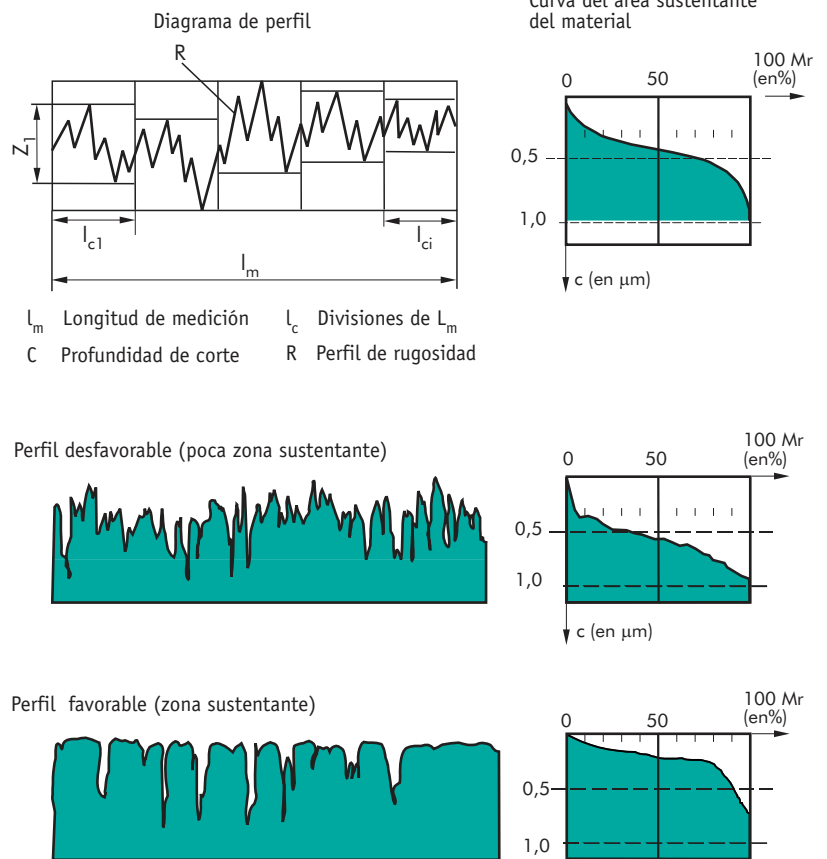


FIGURA 14. Perfil sustentante.

■ 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.

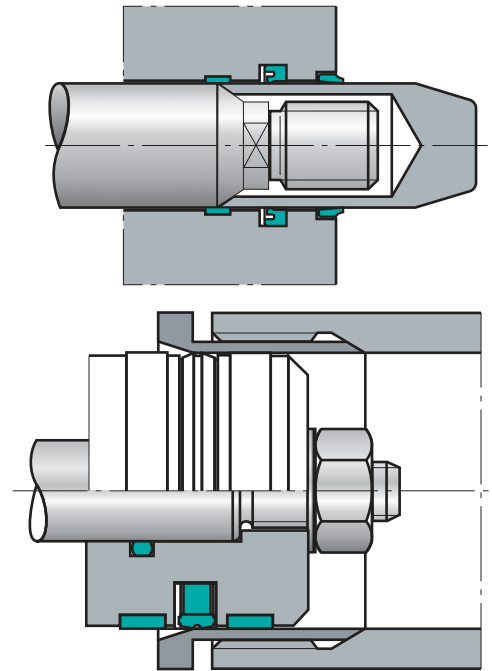
Las juntas, vástagos, y cilindros deben engrasarse antes del montaje.

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.

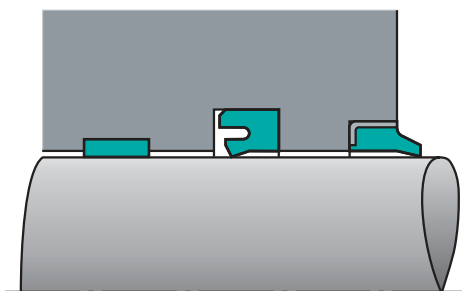
· 1. Montaje elástico (montaje I)

En las tablas de dimensiones, las juntas apropiadas para este tipo de montaje, están señaladas con H y W.

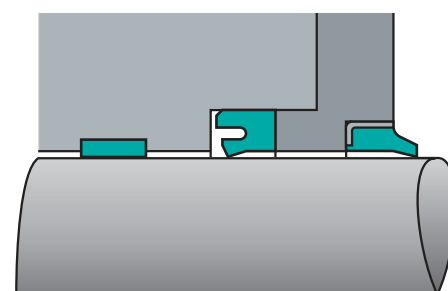
· 2. Montaje partido (montaje II)

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°.

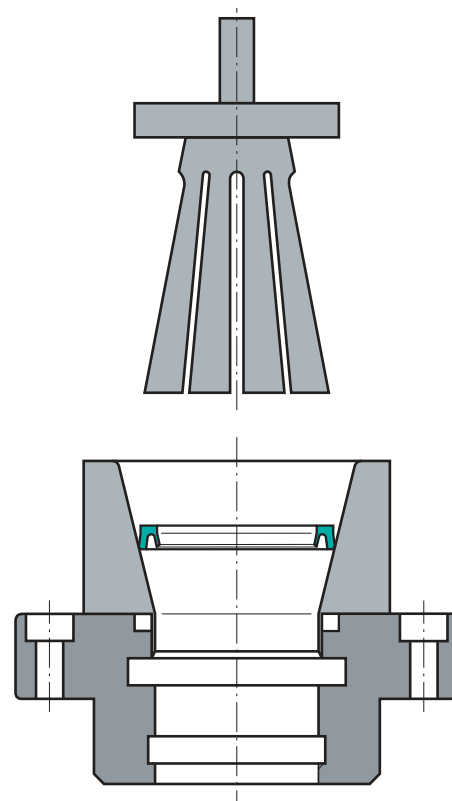
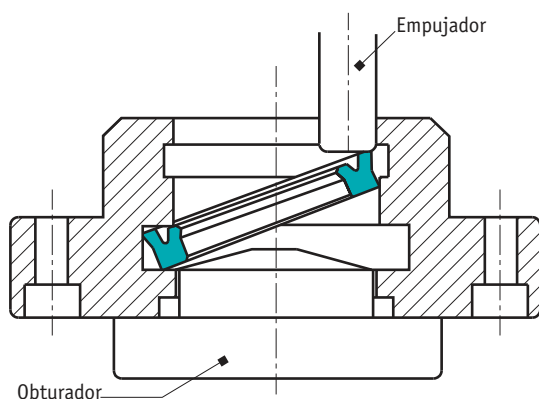


FIGURA 17. Accesorios de montaje para juntas de vástago.

• 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.

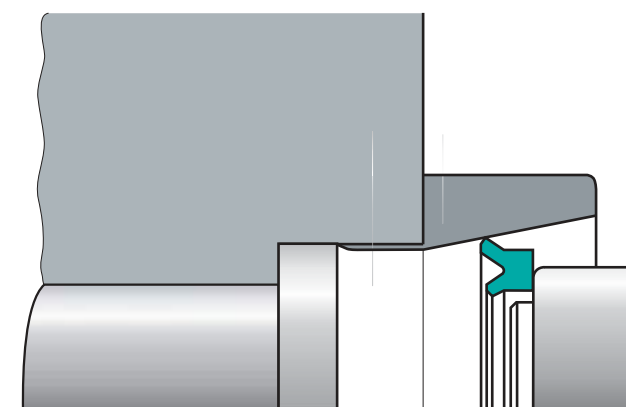


FIGURA 18. Montaje de juntas de vástago en un alojamiento partido.

■ 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

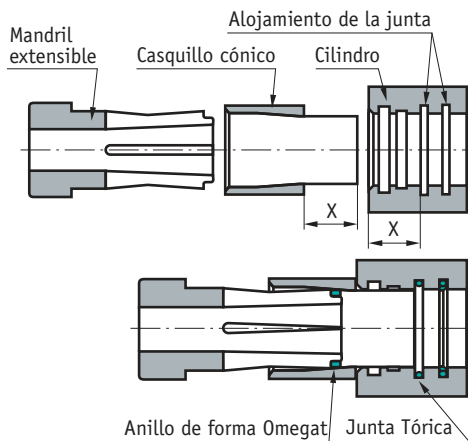
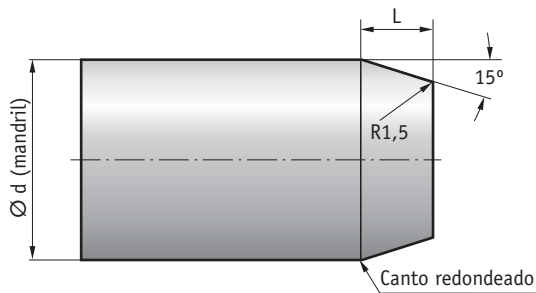
Ø d	L	Ø d1
< 50	15	Ø d - 0,1
Ø 50 < 120	20	Ø d - 0,18
Ø 120 < 200	30	Ø d - 0,25
Ø 200 < 650	40	Ø d - 0,35
Ø 650 900	50	Ø d - 0,5

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



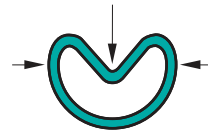
Montaje de juntas de vástago.

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.

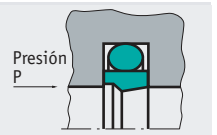
Colocar la junta tórica dentro de la ranura, ésta ha de quedar sin ningún tipo de deformación.



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.

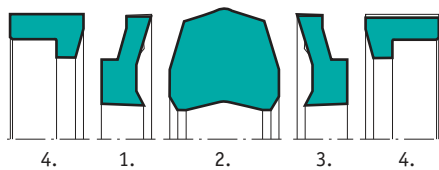


Para montajes en serie, es preferible usar un útil de montaje.

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**

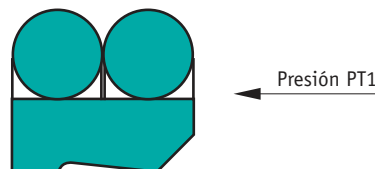
Los rascadores dobles de la serie PT 2, se pueden montar elásticamente a partir del Ø de 150 mm. Primero se ha de colocar la junta tórica grande en el fondo de la ranura, la junta pequeña se coloca en la ranura del aro de PTFE, se deforma el aro en forma de riñón, y se coloca en el alojamiento. Se ha 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.

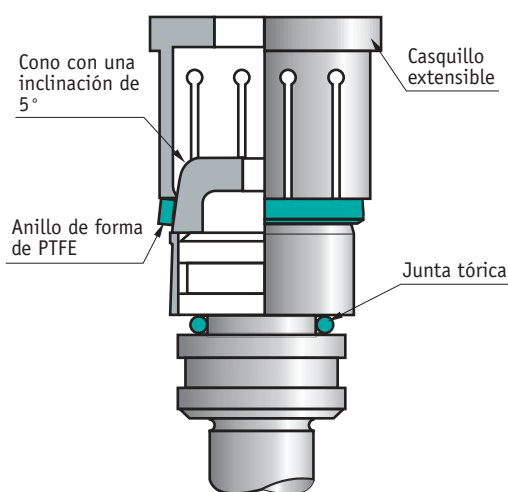
· **Indicaciones de montaje para el rascador doble PT1**

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.

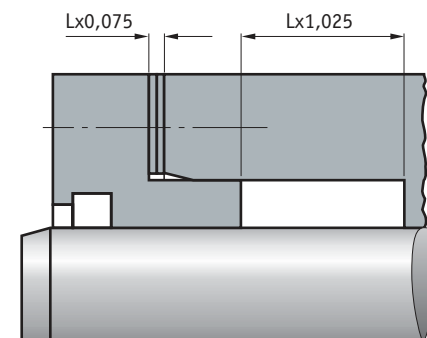
Las cajas no ajustables son más sencillas, y económicas, ya que no requieren arandelas de ajuste. Para estas cajas se recomienda la empaquetadura tipo B. Los anillos elásticos de este modelo producen un apriete continuo sobre los anillos angulares, evitando el reapriete de la caja.

· **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)

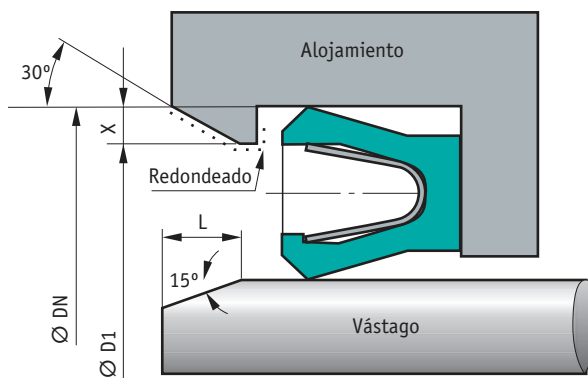
Se recomienda el montaje de las juntas Forseal en ranuras partidas.

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.

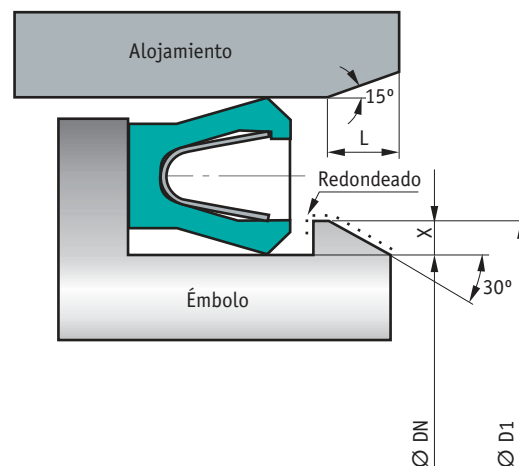
· Indicaciones de montaje de las juntas de vástago FOI en alojamiento elástico

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	Poliálquiltenglicol (PAG)	Poliálfaolefina (PAO)	HLP según DIN 51524, parte 2	HLP según DIN 51524, parte 3	HETG - Aceites vegetales*	HES ésteres sintéticos	HEPG - poliglícolos	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	40	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	-	-	90	-	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



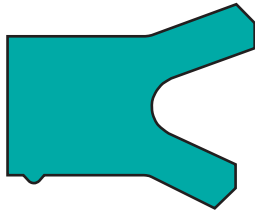
Prensas

Juntas de Vástago

Gama Fabricación Estándar

NI 300

simrit®



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
- Cilindros de apoyo
- Grúas sobre camiones
- 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

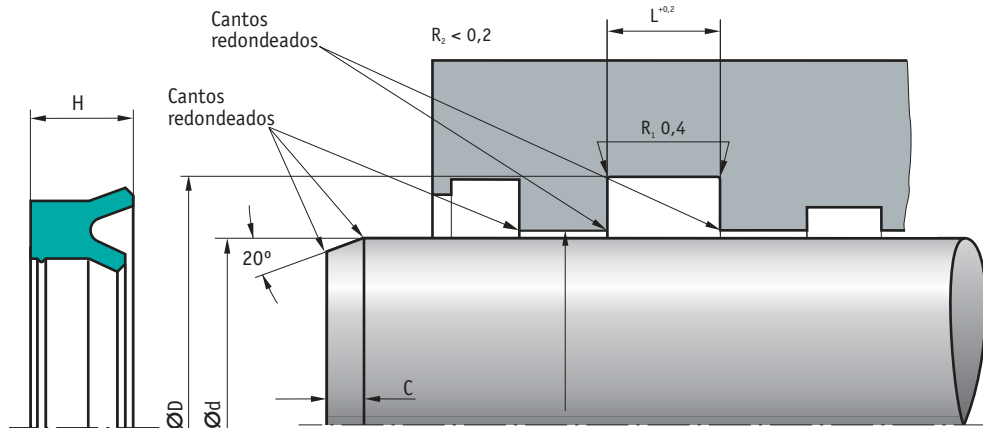
Juntas de Vástago

Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica".

Chablán 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



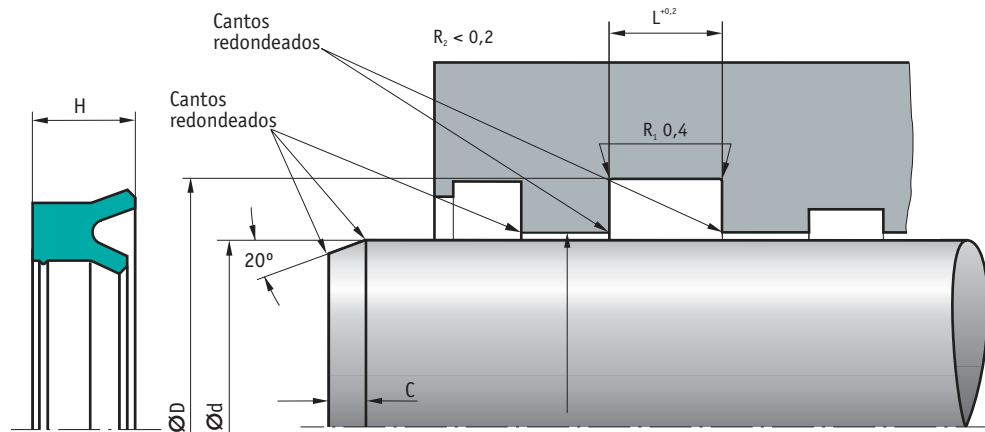
d (f8)	D (H11)	H	L	C	Perfil	Espacio montaje	Montaje	Código
10	20	8	9	4	5			448.266
12	20	5,5	6,3	3,5	4	ISO		504.027
12	20	8	9	3,5	4			640.284
12	22	7	8	4	5	ISO		504.035*
12	22	8	9	4	5			448.274
14	22	5,5	6,3	3,5	4	ISO		504.043*
14	24	8	9	4	5			448.282
15	25	8	9	4	5			448.290
16	24	5,5	6,3	4	4	ISO		504.050
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*

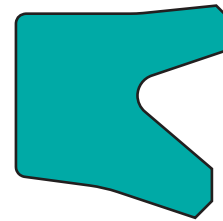
* Bajo pedido
Recomendaciones de montaje (RM)
 MU - Montaje elástico
 ME - Montaje con la ayuda de un útil
 Sin indicación - Montaje partido

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".

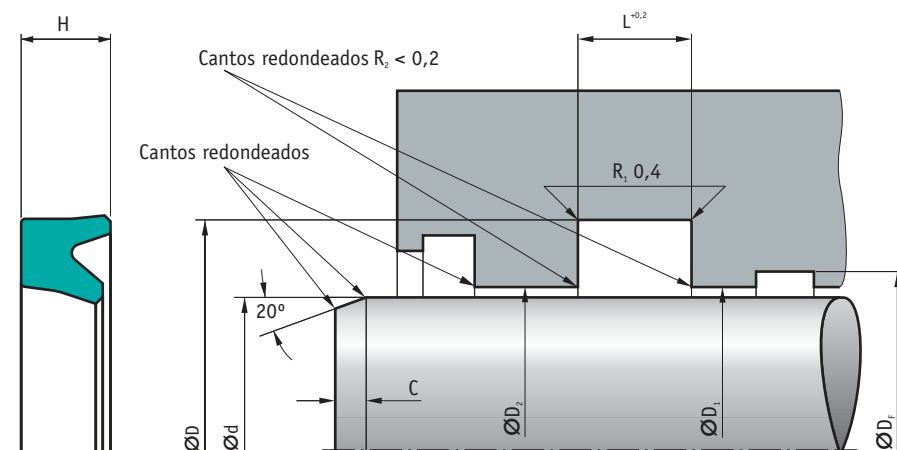
Tolerancias recomendadas para guía no metálica y perfil ≤ 7,5											
16 MPa			25 MPa			32 MPa			40 MPa		
Ø d	d	D	Ø d	d	D	Ø d	d	D	Ø d	d	D
8 a 200	f8	H11	8 a 200	f8	H11	8 a 110	f8	H11	8 a 200	f8	H11
						> 110 a 200	f7	H11	> 110 a 200	f7	H11

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*

Tabla de Dimensiones: T 20

d (f8)	D (H11)	H	L	C	R	Perfil	Espacio montaje	Montaje	Código
18	28	7,3	8	4	0,4	5	ISO		436.908
18	28	8,2	9	4,5	0,4	5			476.554
20	28	5,7	6,3	4	0,4	4	ISO		436.909
20	30	7,3	8	4,5	0,4	5	ISO		436.910
20	30	8,2	9	4,5	0,4	5			483.449*
22	30	5,7	6,3	4	0,4	4	ISO		491.344
22	30	7,3	8	4	0,4	4			498.245*
22	30	8,2	9	4	0,4	4			436.912
22	32	7,3	8	4,5	0,4	5	ISO		436.913
22	32	8,2	9	4,5	0,4	5			483.450*
25	33	5,7	6,3	4	0,4	4	ISO	MU	436.916
25	33	8,2	9	4	0,4	4		MU	498.270*
25	35	7,3	8	4,5	0,4	5	ISO		483.473
25	35	8,2	9	4,5	0,4	5			436.917
25	40	10	11	5,5	0,4	7,5			436.918*
28	36	5,7	6,3	4	0,4	4	ISO	MU	491.346
28	36	8,2	9	4	0,4	4		MU	498.247*
28	38	7,3	8	4,5	0,4	5	ISO		436.920
28	38	8,2	9	4,5	0,4	5			483.451
28	43	11,4	12,5	5,5	0,4	7,5	ISO		498.254
30	38	5,7	6,3	4	0,4	4		MU	491.343
30	38	8,2	9	4	0,4	4		MU	436.921
30	40	10	11	4,5	0,4	5		MU	483.452
30	45	10	11	5,5	0,4	7,5			436.922*
32	40	5,7	6,3	4	0,4	4		MU	484.431*
32	42	7,3	8	4,5	0,4	5	ISO	MU	436.924
32	42	8,2	9	4,5	0,4	5		MU	498.248*
32	42	10	11	4,5	0,4	5		MU	436.925
32	47	10	11	5,5	0,4	7,5			483.454
35	43	5,7	6,3	4	0,4	4		MU	484.439
35	45	10	11	4,5	0,4	5		MU	483.455
35	50	10	11	5,5	0,4	7,5			483.456
36	44	5,7	6,3	4,5	0,4	4	ISO	MU	498.257
36	44	8,2	9	4,5	0,4	4		MU	505.159
36	46	7,3	8	4,5	0,4	5	ISO	MU	436.926
36	46	10	11	4,5	0,4	5		MU	483.457
36	51	11,4	12,5	5,5	0,4	7,5	ISO		498.266*
40	48	5,7	6,3	4	0,4	4		ME	491.350
40	48	8,2	9	4	0,4	4		ME	436.928
40	50	7,3	8	4,5	0,4	5	ISO	MU	436.930
40	50	8,2	9	4,5	0,4	5		MU	436.929*
40	50	10	11	4,5	0,4	5		MU	483.469
40	55	10	11	5,5	0,4	7,5			483.458
40	55	11,4	12,5	5,5	0,4	7,5	ISO		498.255
42	50	5,7	6,3	4	0,4	4		ME	498.256
42	52	10	11	4,5	0,4	5		MU	436.932*
45	53	8,2	9	4	0,4	4		ME	436.933
45	55	7,3	8	4,5	0,4	5	ISO	MU	436.934
45	55	10	11	4,5	0,4	5		MU	446.118
45	60	10	11	5,5	0,4	7,5		MU	483.459
50	58	8,2	9	4	0,4	4		ME	436.892
50	60	7,3	8	4,5	0,4	5	ISO	ME	436.893
50	60	10	11	4,5	0,4	5		ME	483.460
50	65	10	11	5,5	0,4	7,5		MU	483.462
50	65	11,4	12,5	5,5	0,4	7,5	ISO	MU	446.121
50	70	11,4	13	6	0,6	10			446.122
55	63	7,3	8	4,5	0,4	4		ME	484.438
55	63	8,2	9	4,5	0,4	4		ME	446.124
55	65	7,3	8	4,5	0,4	5		ME	491.351
55	65	10	11	4,5	0,4	5		ME	483.463
55	70	10	11	5,5	0,4	7,5		MU	491.347
55	70	11,4	13	5,5	0,4	7,5		MU	483.464*
56	66	7,3	8	4,5	0,4	5		ME	498.258
56	66	8,2	9	4,5	0,4	5		ME	446.125
56	66	10	11	4,5	0,4	5		ME	491.345
56	71	11,4	12,5	5,5	0,4	7,5	ISO	MU	446.126
56	71	11,4	13	5,5	0,4	7,5		MU	446.129*
60	68	8	9	4,5	0,4	4		ME	483.472*
60	70	7,3	8	4,5	0,4	5		ME	484.437
60	70	10	11	4,5	0,4	5		ME	446.130

d (f8)	D (H11)	H	L	C	R	Perfil	Espacio montaje	Montaje	Código
60	70	11,8	13	4,5	0,4	5		MU	483.465
60	75	10,4	11	5,5	0,4	7,5		MU	498.274*
60	75	11,4	12,5	5,5	0,4	7,5		MU	454.448
60	75	11,4	13	5,5	0,4	7,5		MU	483.466*
63	75	8,7	9,6	5	0,4	6		ME	498.244
63	78	10	11	5,5	0,4	7,5		MU	484.434*
63	78	11,4	12,5	5,5	0,4	7,5	ISO	MU	454.449
65	77	8,7	9,6	5	0,4	6		ME	498.249
65	80	11,4	13	5,5	0,4	7,5		MU	454.450
65	85	11,4	13	6	0,6	10			454.451*
70	78	8,2	9	4,5	0,4	4		ME	498.271*
70	82	8,7	9,6	5	0,4	6		ME	484.435
70	85	10	11	5,5	0,4	7,5		MU	484.430
70	85	11,4	13	5,5	0,4	7,5		MU	454.452
70	85	11,4	12,5	5,5	0,4	7,5	ISO	MU	483.471
70	90	11,4	13	6	0,6	10		MU	463.713
75	87	8,7	9,6	5	0,4	6		ME	498.259
75	90	10	11	5,5	0,4	7,5		MU	463.714
80	90	10	11	4,5	0,4	5		ME	483.467*
80	92	8,7	9,6	5	0,4	6		ME	491.352
80	95	11,4	12,5	5,5	0,4	7,5	ISO	ME	463.715
80	95	11,4	13	5,5	0,4	7,5		ME	483.468
80	100	11,4	13	6	0,6	10		MU	463.716
85	97	8,7	9,6	5	0,4	6		ME	498.260
85	100	11,4	12,5	5,5	0,4	7,5		ME	463.717
85	100	11,4	13	5,5	0,4	7,5		ME	483.470
90	102	8,7	9,6	5	0,4	6		ME	498.250
90	105	10	11	5,5	0,4	7,5		ME	484.433*
90	105	11,4	12,5	5,5	0,4	7,5	ISO	ME	463.718
90	105	11,4	13	5,5	0,4	7,5		ME	463.719
90	110	11,4	13	6	0,6	10		MU	463.720
90	110	14,6	16	6	0,6	10	ISO	MU	498.267*
100	115	10	11	5,5	0,4	7,5		ME	484.432
100	115	10,9	12	5,5	0,4	7,5		ME	498.262
100	115	11,4	13	5,5	0,4	7,5		ME	463.721
100	120	11,4	13	6	0,6	10		MU	470.608*
110	125	10,9	12	5,5	0,4	7,5		ME	491.349
110	125	12	13	5,5	0,4	7,5		ME	491.353*
110	130	14,6	16	6	0,6	10	ISO	MU	470.610
115	135	14,6	16	6	0,6	10		MU	470.611
115	140	17,3	19	6,5	0,8	12,5		MU	505.161*
120	140	14,6	16	6	0,6	10		ME	477.533
125	140	10,9	12	5,5	0,4	7,5		ME	498.251
125	145	14,6	16	6	0,6	10	ISO	ME	477.534
130	160	17,3	19	7,5	0,4	15		MU	505.162*
140	160	14,6	16	6	0,6	10	ISO	ME	477.535
150	170	12	13	6	0,6	10		ME	498.269*
150	170	14,6	16	6	0,6	10		ME	477.536
150	180	17,3	19	7,5	0,8	15		MU	477.537*
160	180	14,6	16	6	0,6	10		ME	498.263
160	185	14,6	16	6,5	0,8	12,5	ISO	ME	477.538
170	190	14,6	16	6	0,6	10		ME	498.275
180	200	14,6	16	6	0,6	10		ME	477.540
180	205	14,6	16	6,5	0,8	12,5	ISO	ME	477.541
180	210	17,3	19	7,5	0,8	15		MU	505.168*
190	210	14,6	16	6	0,6	10		ME	498.272
200	215	11,4	12,5	5,5	0,4	7,5		ME	498.277*
200	220	14,6	16	6	0,6	10		ME	484.423
200	225	14,6	16	6,5	0,8	12,5	ISO	ME	484.424*
220	240	14,6	16	6	0,6	10		ME	484.425
220	250	17,3	19	7,5	0,8	15		ME	484.426
220	250	18,3	20	7,5	0,8	15	ISO	ME	505.169*
230	250	14,6	16	6	0,6	10		ME	369.013*
250	270	14,6	16	6	0,6	10		ME	498.268
250	280	17,3	19	7,5	0,8	15		ME	484.427
260	280	14,6	16	6	0,6	10		ME	498.276*
280	310	17,3	19	7,5	0,8	15		ME	484.429
300	330	17,3	19	7,5	0,8	15		ME	505.158
320	350	17,3	19	7,5	0,8	15		ME	498.273
350	380	22,8	25	11	0,8	15		ME	696.087*

* Bajo pedido

Recomendaciones de montaje (RM)

MU - Montaje elástico

ME - Montaje con la ayuda de un útil

Sin indicación - Montaje partido

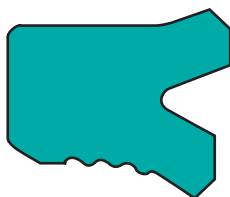
Ejemplo de pedido:

T 20 -

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 mm.	Ranura de extrusión máxima permitida en función de la presión		
	16 MPa	26 MPa	32 MPa
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".

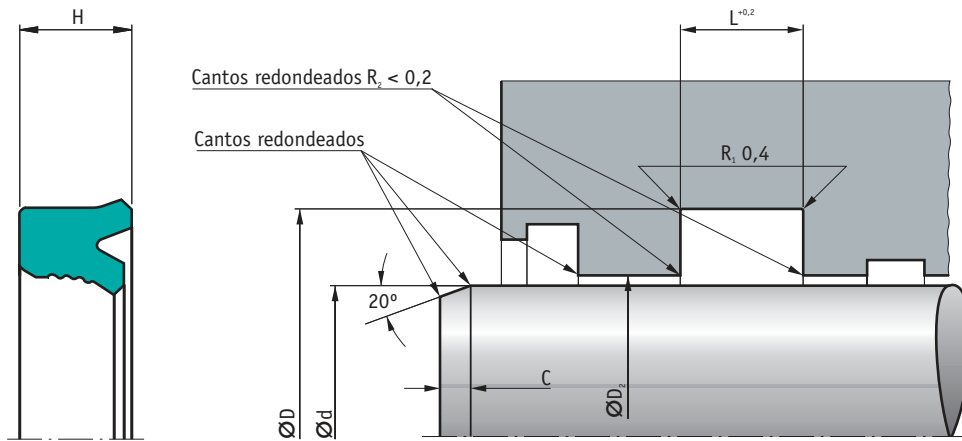
Tolerancias recomendadas		
Ø nominal d	d	D
4 - 260	f8	H11

· 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

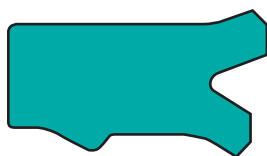
Ejemplo de pedido:

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".

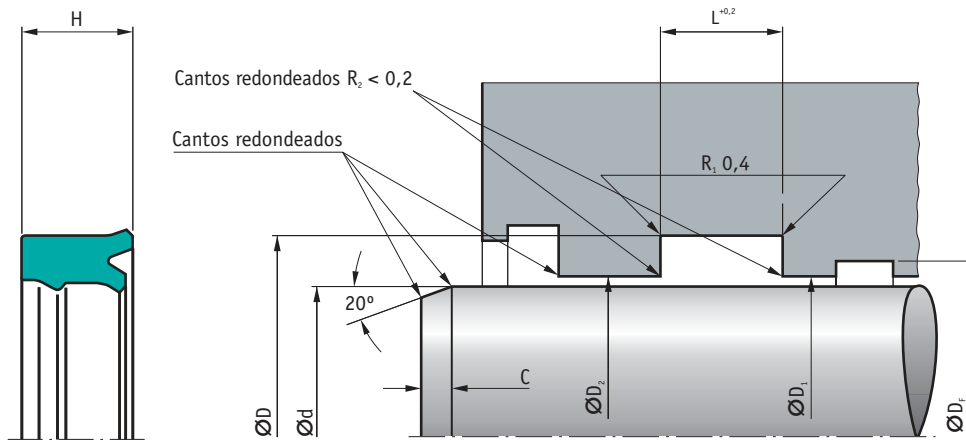
Perfil 4 mm.								
16 MPa			26 MPa			32 MPa		
Ø d	d	D	Ø d	d	D	Ø d	d	D
47-171	f8	H8	45-171	f8	H8	45-171	f7	H8

· 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".

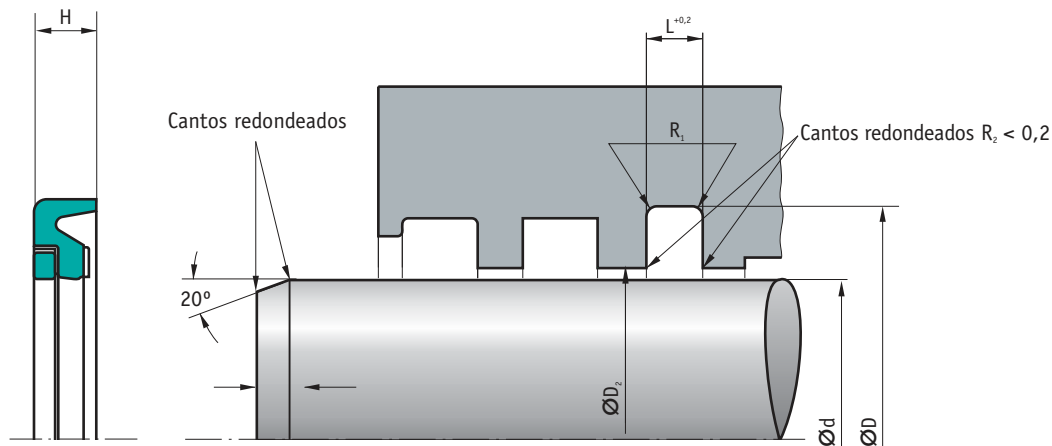
Tolerancias recomendadas		
Ø nominal d	d	D
45-80	f8	H9
> 80-200	f8	H8

· 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

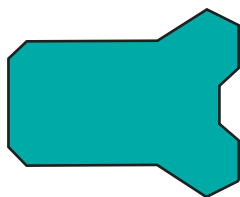
Ejemplo de pedido:

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			
	mm.	16 MPa	26 MPa	32 MPa
≤ 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

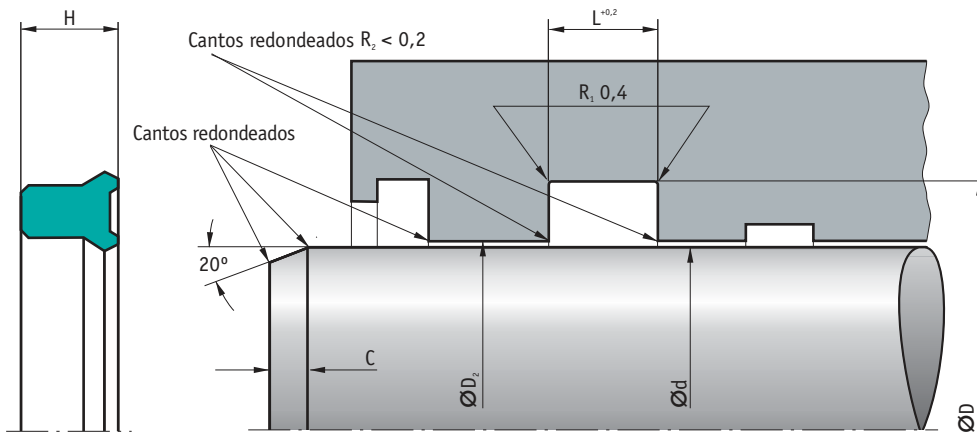
Montaje

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

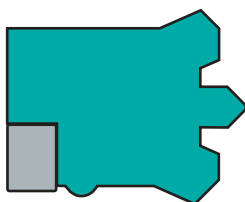
Ejemplo de pedido:

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

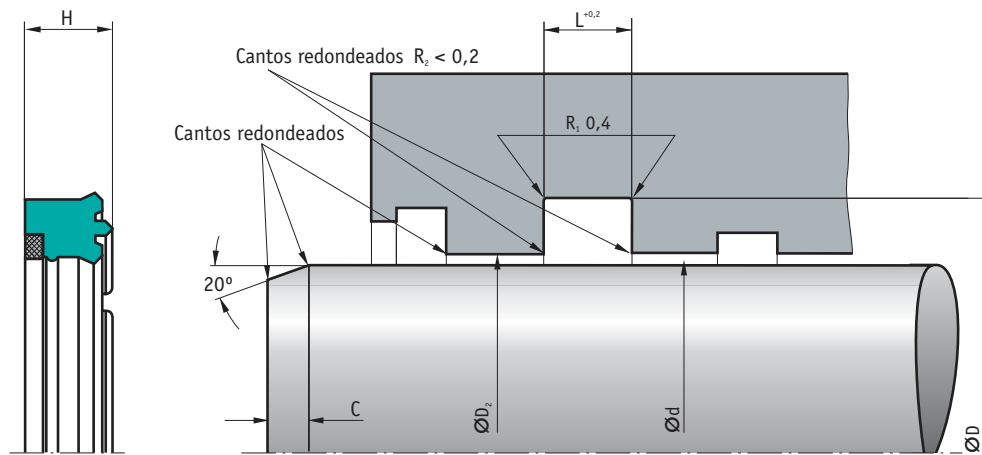
Montaje

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

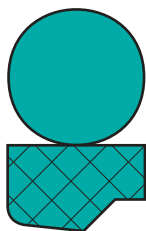
Sin indicación - Montaje partido

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

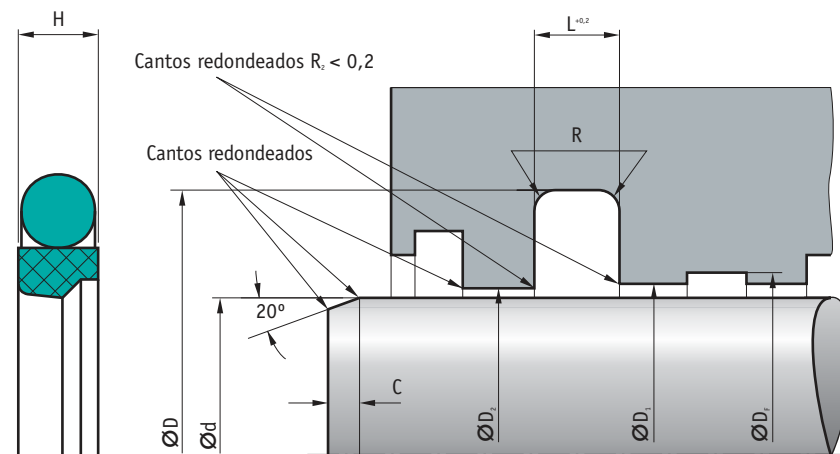
Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

• 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

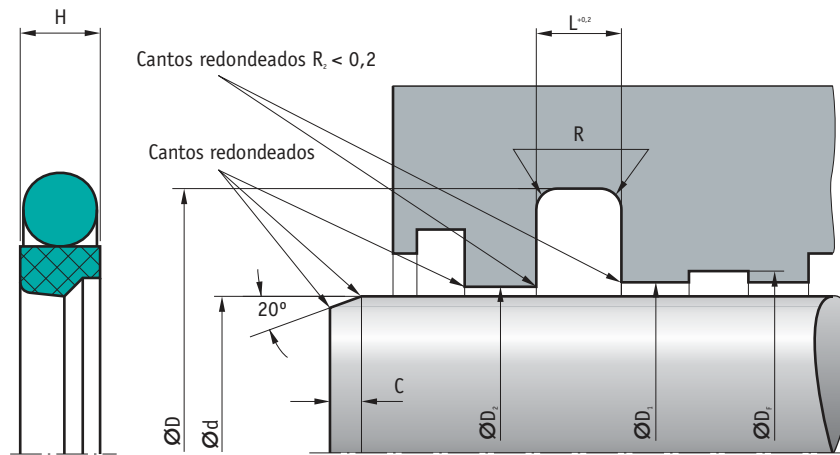


d (f8)	D (H8)	H	L	C	R1	Perfil	Código		
							Bronce NBR	Bronce FKM	F. vidrio NBR
10	14,9	2	2,2	2	0,3	2,45	532.338	449.206*	337.013
10	17,3	3	3,2	2,5	0,5	3,65	509.311	456.777*	337.031
12	16,9	2	2,2	2	0,3	2,45	417.270	449.208*	337.014
12	19,3	3	3,2	3	0,5	3,65	509.312	440.009*	337.032
14	18,9	2	2,2	2	0,3	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:

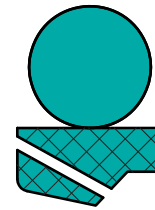
OMEGAT OMS-MR - 500 x 524 x 7,6 - Código 477.531

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 Omegat 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 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	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



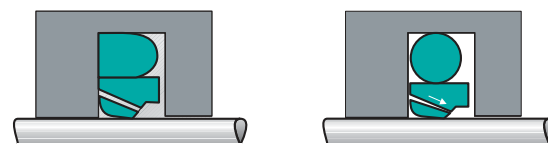
Juntas de Vástago

• Forma de trabajo

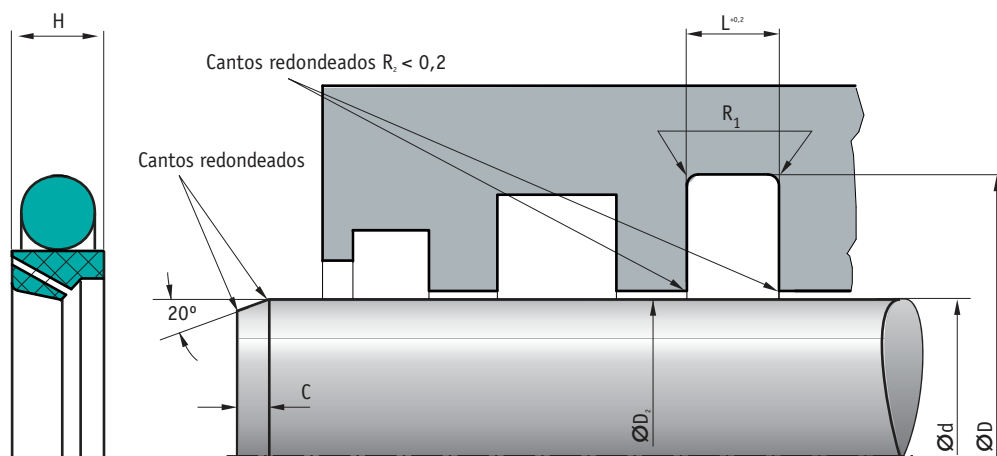
El Omegat OMS MR PR incorpora una función de alivio de presión. Cuando la presión entre las juntas primaria y secundaria es mayor que la de la cámara interior (causada por ejemplo por una baja velocidad de extensión o retorno), la junta garantiza el alivio de esta sobrepresión. Las funciones de sellado 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*

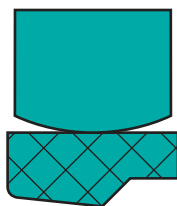
* Bajo pedido

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".

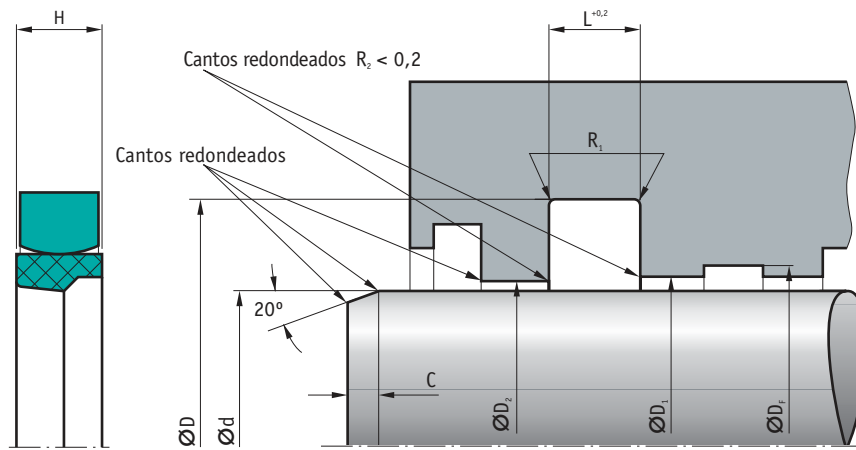
Tolerancias recomendadas					
16 MPa			26 MPa		
Ø d	d	D	Ø d	d	D
100-1150	f8	H8	100-1150	f8	H8
32 MPa			40 MPa		
Ø d	d	D	Ø d	d	D
100-1150	f7	H8	100-1150	f7	H7

· 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*

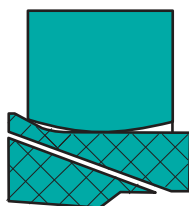
d (f7)	D (H7)	H	L	C	R1	Perfil	Código
440	470	14	15	12	0,8	15	337.165
450	480	14	15	12	0,8	15	337.155*
460	490	14	15	12	0,8	15	337.179
470	500	14	15	12	0,8	15	337.151
480	510	14	15	12	0,8	15	337.164*
490	520	14	15	12	0,8	15	337.177*
500	530	14	15	12	0,8	15	337.150*
510	540	14	15	12	0,8	15	337.174*
520	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 Omegat 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

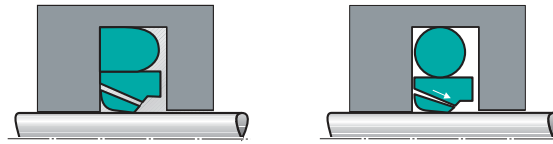
Forma de trabajo

El Omegat 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.

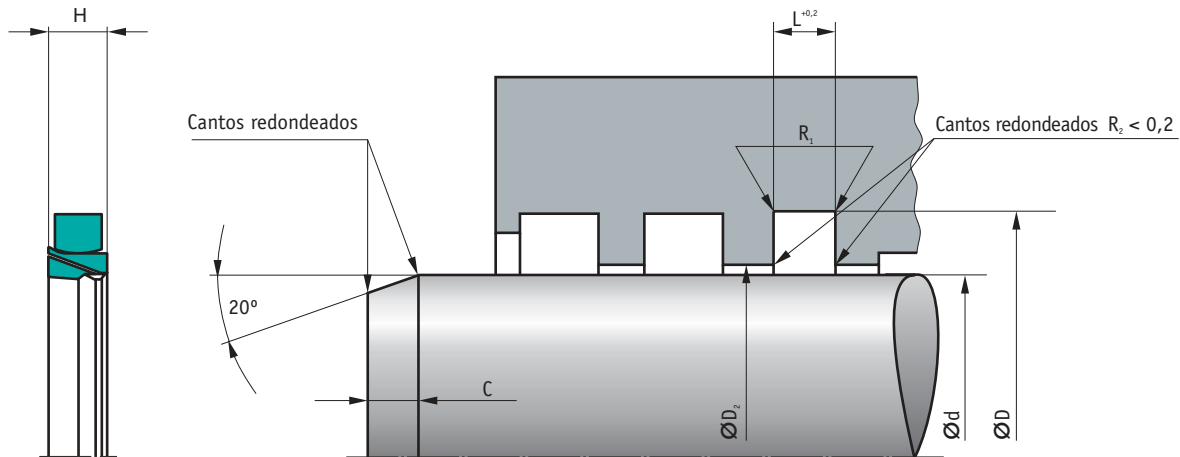


• Montaje

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

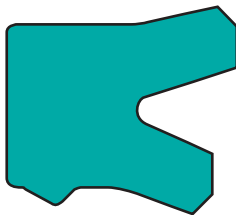
Ejemplo de pedido:
OMEGAT OMS-S - 280 x 305 x 11,7 - Código 337.163

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".

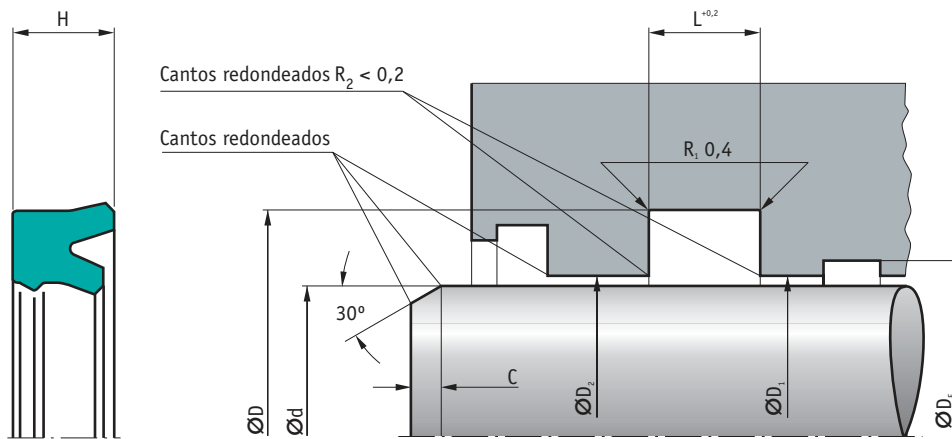
Tolerancias recomendadas		
Ø d	d	D
15 - 160	f8	H10

- 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

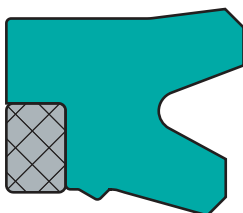
Ejemplo de pedido:

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".

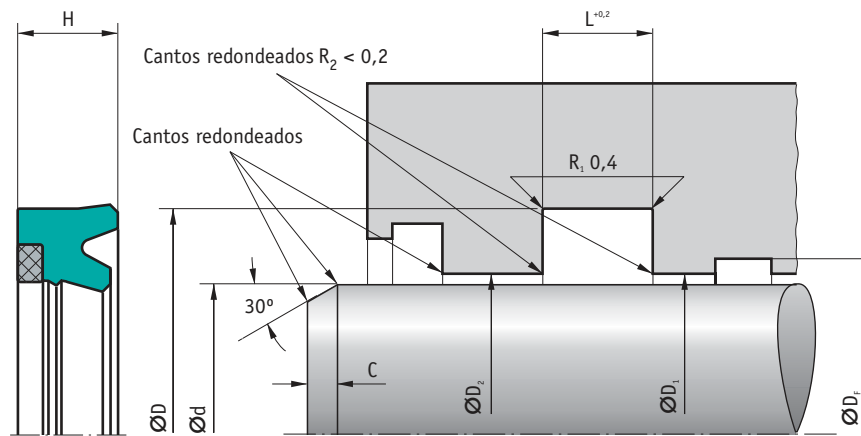
Tolerancias recomendadas

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

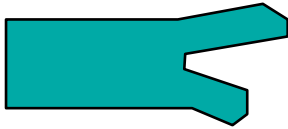
Ejemplo de pedido:

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".

Acabado superficial		
Rugosidad	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".

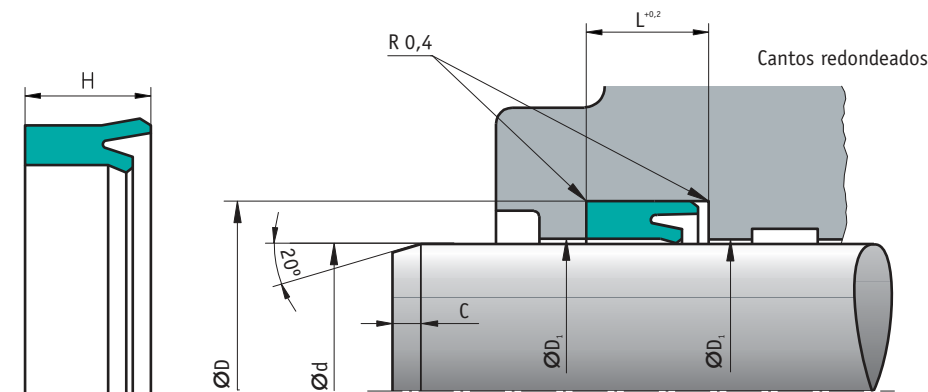
Tolerancias recomendadas		
Ø d	d	D
8 - 285	f8	H11

· 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

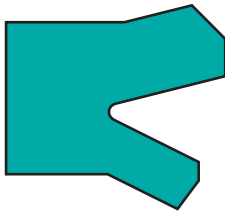
d	D	H	L	Referencia	Montaje	Código
65	75	13,5	14,5	AUNI 65-030	ME	426.478
70	78	12	13	AUNI 70-023	ME	426.494
75	85	13,5	14,5	AUNI 75-031	ME	429.746
78	86	12	13	AUNI 78-018	ME	412.452
80	90	10,5	11,5	AUNI 80-038	ME	426.577
80	90	14	15	AUNI 80-041	ME	430.801
85	94	14	15	AUNI 85-020	ME	426.254
90	100	11,8	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



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".

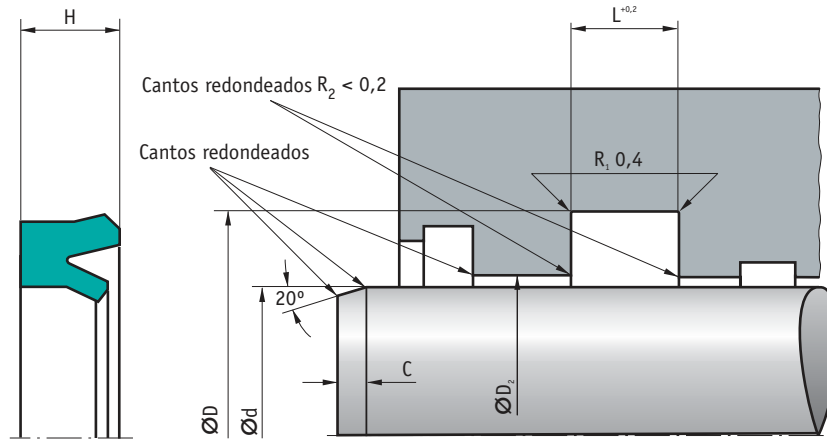
Tolerancias recomendadas		
∅ d	d	D
≤ 180	f8	H11

- 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	492.248
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

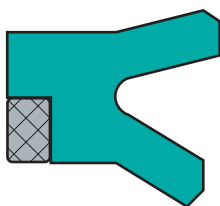
ME - Montaje con la ayuda de un útil
 Sin indicación - Montaje partido

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

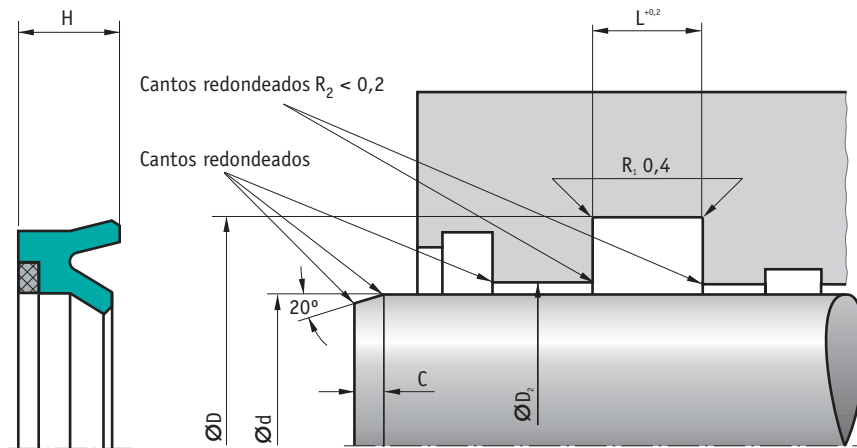
- Montaje

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

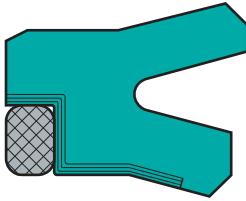
Sin indicación - Montaje partido

Ejemplo de pedido:

NI 250 - 20 x 30 x 10 - Código 440.982

Juntas de Vástago

NI 400



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

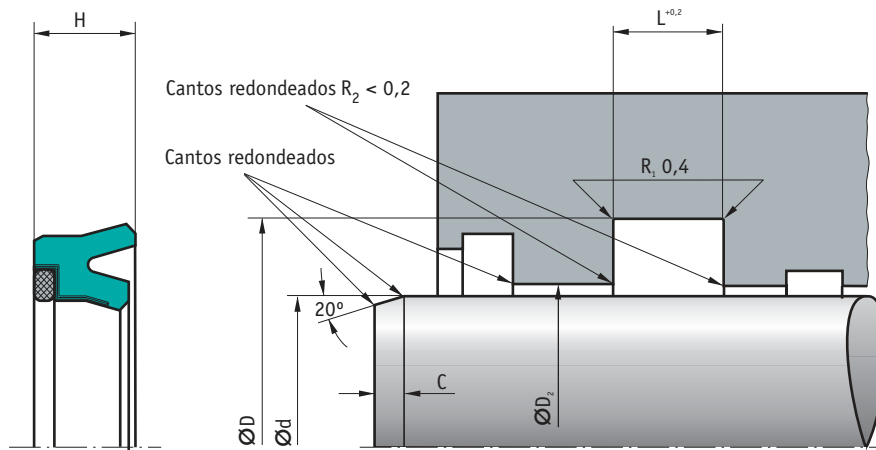
- Montaje

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

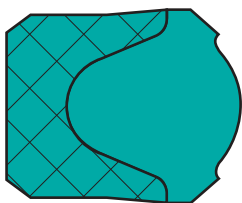
Ejemplo de pedido:

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".

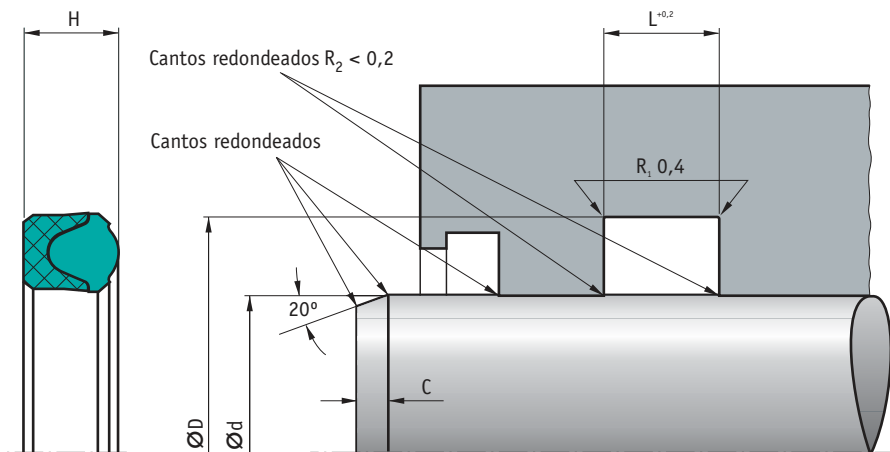
Tolerancias recomendadas		
∅ d	d	D
≤ 80	f8	H11
> 80-120	f8	H11
> 120-240	f7	H11

· 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

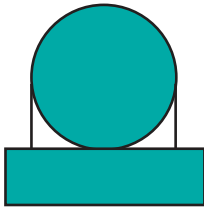
Ejemplo de pedido:

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.

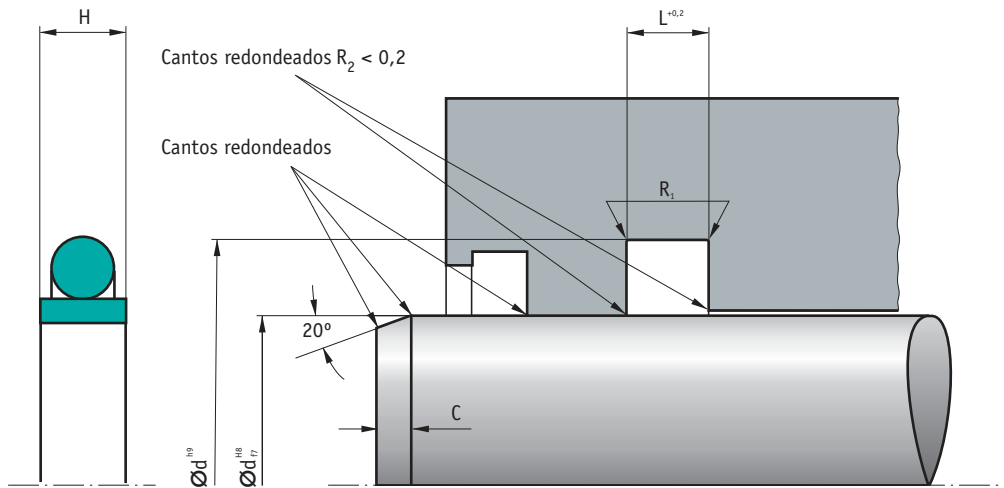
- Montaje

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

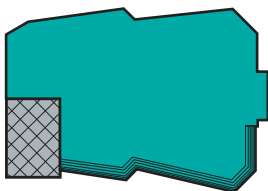
* Bajo pedido

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".

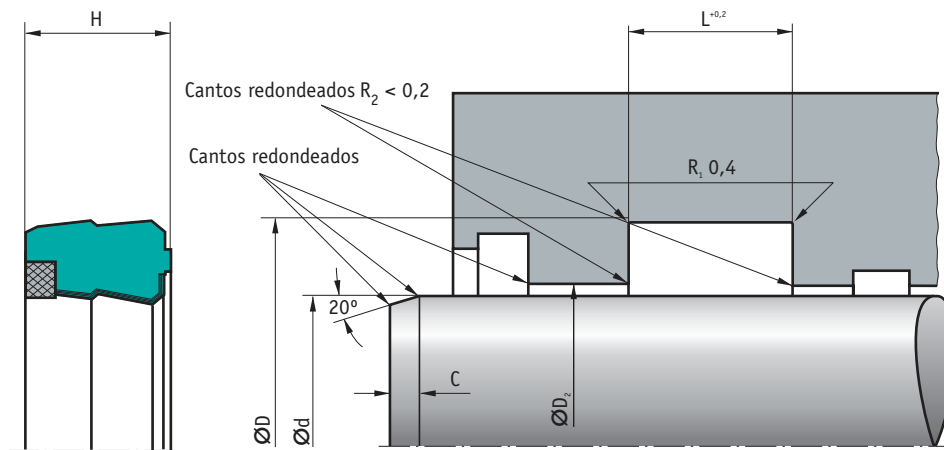
Tolerancias recomendadas		
∅ d	d	D
≤ 180	f8	H11

· 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

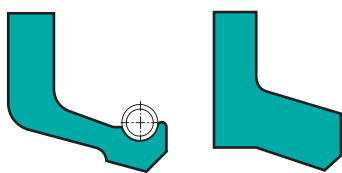
Ejemplo de pedido:

KI 520 - 80 x 100 x 14 - Código 489.377

Juntas de Vástago

JUNTA H

simrit®



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

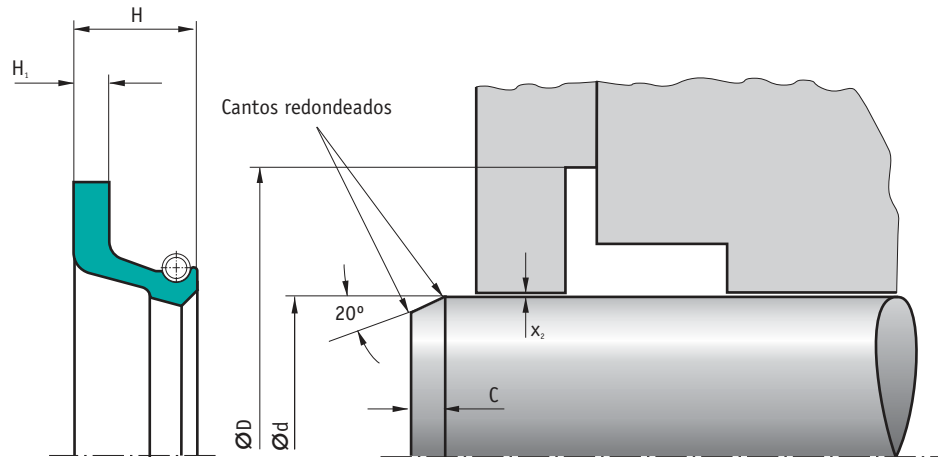
La deformación axial producida por la brida de sujeción sobre la junta, no ha de ser superior al 10% del espesor de la junta. No se ha de producir ninguna tensión sobre el radio de transición del labio.

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*

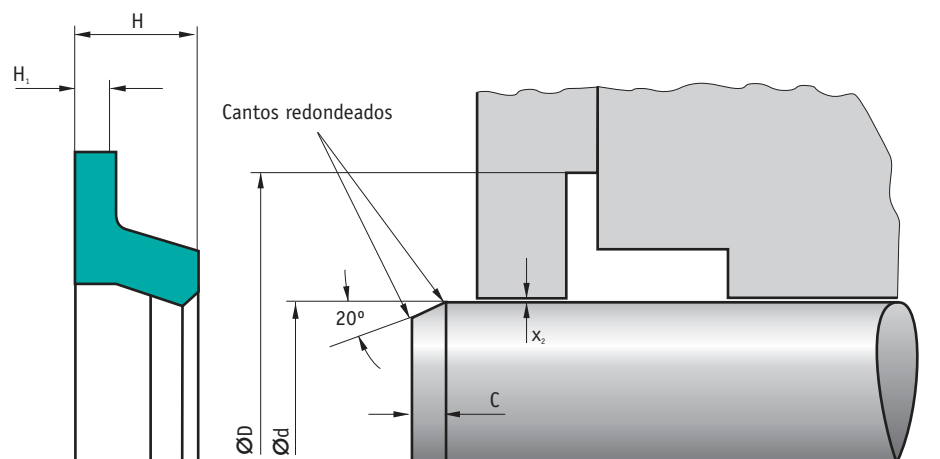
d (f8)	D (H10)	H	H1	C	Referencia	Código
55	80	12	2,5	3	H VZF 55-2	423.517
60	85	12	3	3	H VZF 60-4	423.541
60	90	13	3	3	H VZF 60-10	423.566*
65	95	13	3	3,5	H VZF 65-4	423.632*
65	105	12	3	3,5	H VZF 65-1	423.616
70	98	12	3	3,5	H VZF 70-3	423.657
70	110	13	3	3,5	H VZF 70-4	423.665*
75	115	12	2,5	3,5	H VZF 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

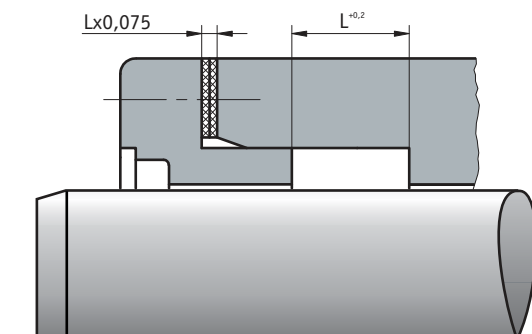
La ranura de extrusión ES, y ESV depende de la guía metálica, y de las combinaciones de ajuste empleados. Para evitar la extrusión deben emplearse los ajustes reflejados en la siguiente tabla:

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

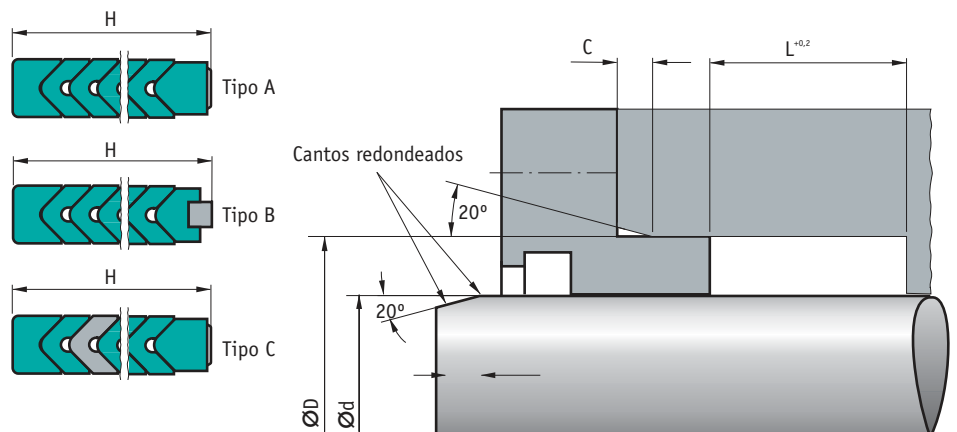
- Los alojamientos ajustables tienen la ventaja de permitir una óptimo ajuste del efecto de sellado con una mínima fricción. Después de un prolongado tiempo de trabajo y un incipiente desgaste en la tensión de la junta, la brida puede alargar la durabilidad y retrasar significativamente la reparación 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

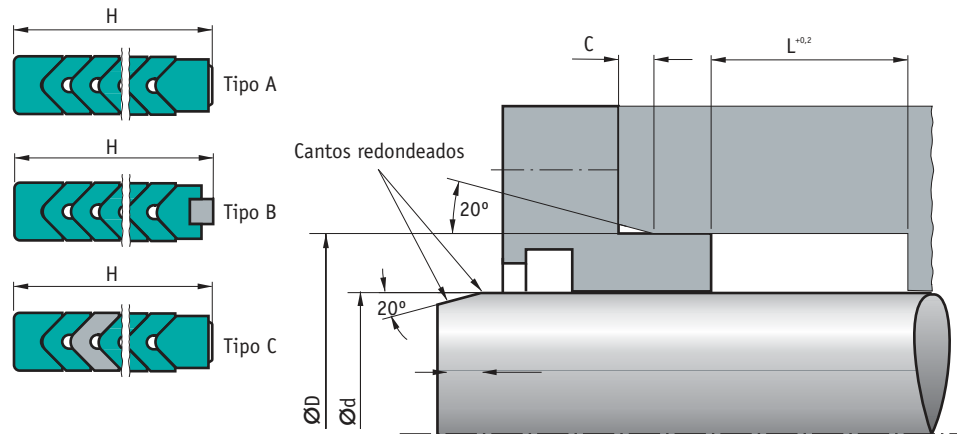
d (f7)	D (H10)	L	C	Espacio montaje	Tipo	ES (NBR) Código	ESV (FPM) Código
20	28	14,5	3	ISO	C cerrada	651.989*	336.798*
20	30	13,5	3		C cerrada	650.138	336.793*
20	30	16	3	ISO	C cerrada	336.618*	336.799*
20	30	18,5	3		C cerrada	622.546	336.760*
22	30	14,5	3	ISO	C cerrada	651.990*	336.800*
22	32	13,5	3		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 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

Juntas de Vástago

Tabla de Dimensiones: Empaquetadura ES/ESV

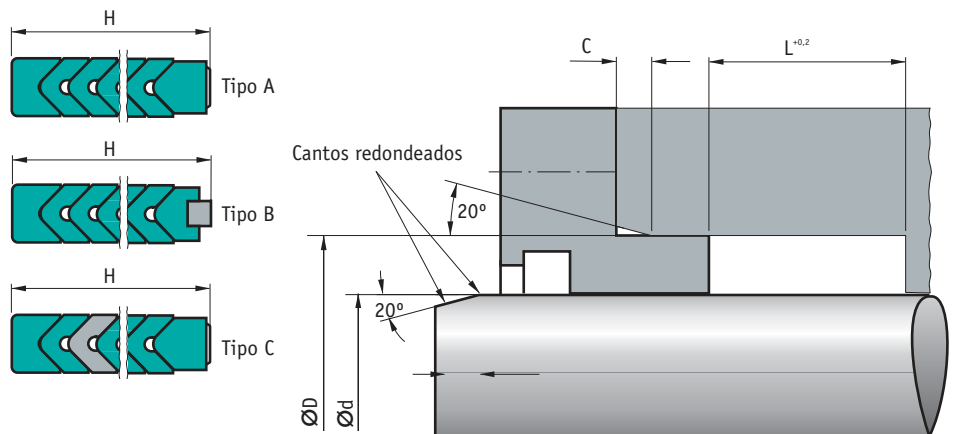
d (f7)	D (H10)	L	C	Espacio montaje	Tipo	ES (NBR) Código	ESV (FPM) Código
400	440	70	10		A cerrada	336.576*	
400	440	70	10		A abierta	336.463*	
400	440	79	10		A cerrada	336.577*	
400	440	80	10		A cerrada	636.382*	
400	440	80	10		A abierta	336.464*	
400	440	80	10		B cerrada	663.988*	
400	440	80	10		B abierta	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

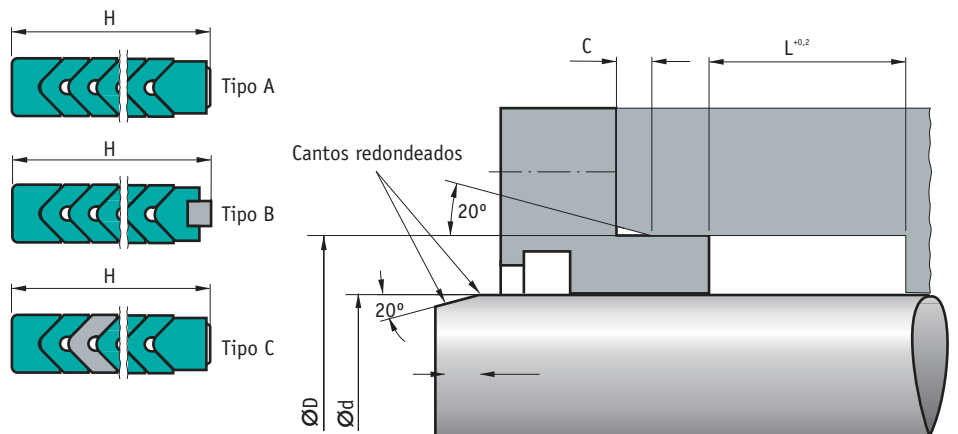
d (f7)	D (H10)	L	C	Espacio montaje	Tipo	ES (NBR) Código	ESV (FPM) Código
500	540	89	10		A abierta	336.512*	
500	540	89	10		B cerrada	698.450*	
500	540	89	10		A abierta	640.033*	
500	550	100	12,5		A abierta	336.513*	
500	550	100	12,5		B abierta	675.865*	
510	550	60	10		B abierta	661.186*	
510	550	70	10		A cerrada	336.674*	
510	550	70	10		A abierta	638.234*	
510	550	70	10		B abierta	663.996*	
510	550	80	10		B cerrada	336.704*	
510	560	100	12,5		A cerrada	657.083*	
510	560	100	12,5		A abierta	336.514*	
510	560	100	12,5		B cerrada	661.185*	
510	560	100	12,5		B abierta	640.034*	
520	550	60	7,5		A abierta	336.658*	
520	560	60	10		B abierta	336.660*	
520	560	70	10		A abierta	336.515*	
520	560	70	10		B abierta	693.835*	
520	560	80	10		A abierta	650.174*	
520	560	80	10		B abierta	693.828*	
520	570	100	12,5		A abierta	674.995*	
520	570	100	12,5		B abierta	640.035*	
525	565	80	10		B abierta	674.976*	
530	570	60	10		A cerrada	695.764*	
530	570	70	10		A cerrada	336.596*	
530	570	70	10		A abierta	336.516*	
530	570	70	10		B cerrada	698.451*	
530	570	70	10		B abierta	638.232*	
530	570	80	10		A cerrada	336.597*	
530	570	80	10		A abierta	336.517*	
530	570	80	10		B cerrada	698.452*	
530	570	80	10		B abierta	636.375*	
530	580	100	12,5		A cerrada	645.096*	
530	580	100	12,5		A abierta	674.996*	
530	580	100	12,5		B cerrada	698.453*	
535	575	60	10		A abierta	336.730*	
540	580	60	10		A cerrada	668.091*	
540	580	60	10		B abierta	336.661*	
540	580	70	10		A cerrada	336.598*	
540	580	70	10		A abierta	336.518*	
540	580	70	10		B cerrada	698.454*	
540	580	70	10		B abierta	640.036*	
540	580	80	10		A cerrada	674.987*	
540	580	80	10		A abierta	643.218*	
540	580	80	10		B cerrada	698.455*	
540	580	80	10		B abierta	643.220*	
540	580	89	10		B cerrada	336.662*	
545	585	80	10		B abierta	695.758*	
550	590	60	10		A cerrada	336.371*	
550	590	60	10		B cerrada	674.975*	
550	590	70	10		A cerrada	645.091*	
550	590	70	10		A abierta	336.381*	
550	590	70	10		B cerrada	698.457*	
550	590	70	10		B abierta	686.921*	
550	590	80	10		A cerrada	336.375*	
550	590	80	10		A abierta	643.222*	
550	590	80	10		B cerrada	651.987*	
550	590	80	10		B abierta	680.018*	
555	595	70	10		A cerrada	336.599*	
555	595	70	10		A abierta	336.519*	
555	595	70	10		B cerrada	698.458*	
555	595	80	10		A cerrada	336.600*	
555	595	80	10		A abierta	336.520*	
555	595	80	10		B cerrada	698.459*	
555	595	80	10		B abierta	640.038*	

d (f7)	D (H10)	L	C	Espacio montaje	Tipo	ES (NBR) Código	ESV (FPM) Código
560	600	60	10		A cerrada	336.372*	
560	600	60	10		B cerrada	668.092*	
560	600	70	10		A cerrada	650.173*	
560	600	70	10		A abierta	336.521*	
560	600	70	10		B cerrada	336.417*	
560	600	70	10		B abierta	650.171*	
560	600	80	10		A cerrada	336.336*	
560	600	80	10		A abierta	336.522*	
560	600	80	10		B cerrada	698.827*	
560	600	80	10		B abierta	636.376*	
560	600	89	10		B cerrada	336.656*	
560	610	100	12,5		A cerrada	336.337*	
560	610	100	12,5		B cerrada	336.418*	
570	610	70	10		B abierta	336.654*	
570	610	80	10		A abierta	336.733*	
570	610	80	10		B abierta	631.329*	
580	620	60	10		A cerrada	336.731*	
580	620	60	10		A abierta	336.723*	
580	620	60	10		B abierta	336.702*	
580	620	70	10		A cerrada	645.090*	
580	620	70	10		A abierta	336.523*	
580	620	70	10		B cerrada	336.420*	
580	620	70	10		B abierta	336.647*	
580	620	80	10		A cerrada	645.097*	
580	620	80	10		A abierta	668.086*	
580	620	80	10		B cerrada	336.521*	
580	620	80	10		B abierta	649.227*	
580	630	100	12,5		A cerrada	336.601*	
580	630	100	12,5		B cerrada	336.422*	
580	630	100	12,5		B abierta	638.195*	
590	630	60	10		A cerrada	645.088*	
590	630	70	10		A cerrada	680.016*	
590	630	70	10		A abierta	336.524*	
590	630	70	10		B cerrada	336.423*	
590	630	70	10		B abierta	649.229*	
590	630	80	10		A cerrada	657.093*	
590	630	80	10		B cerrada	336.424*	
590	630	80	10		B abierta	675.863*	
600	630	52,5	7,5		A abierta	695.761*	
600	640	60	10		A cerrada	651.982*	
600	640	70	10		A cerrada	650.166*	
600	640	70	10		A abierta	336.525*	
600	640	70	10		B cerrada	691.965*	
600	640	70	10		B abierta	336.646*	
600	640	80	10		A cerrada	336.602*	
600	640	80	10		B cerrada	622.540*	
600	640	80	10		B abierta	636.377*	
600	650	100	12,5		A abierta	336.526*	
600	650	100	12,5		B cerrada	336.425*	
600	650	100	12,5		B abierta	661.197*	
610	650	70	10		A abierta	336.714*	
610	650	80	10		A abierta	336.643*	
610	650	80	10		B abierta	336.740*	
620	650	52,5	7,5		A abierta	336.736*	
620	660	60	10		B abierta	336.707*	
620	660	70	10		A abierta	336.527*	
620	660	70	10		B abierta	649.230*	
620	660	80	10		A abierta	336.528*	
620	660	80	10		B abierta	663.998*	
620	670	100	12,5		A abierta	336.529*	
620	670	100	12,5		B abierta	649.231*	
630	670	60	10		B cerrada	698.830*	
630	670	60	10		B abierta	638.193*	
630	670	70	10		A cerrada	336.603*	

* 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*	

◀ 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

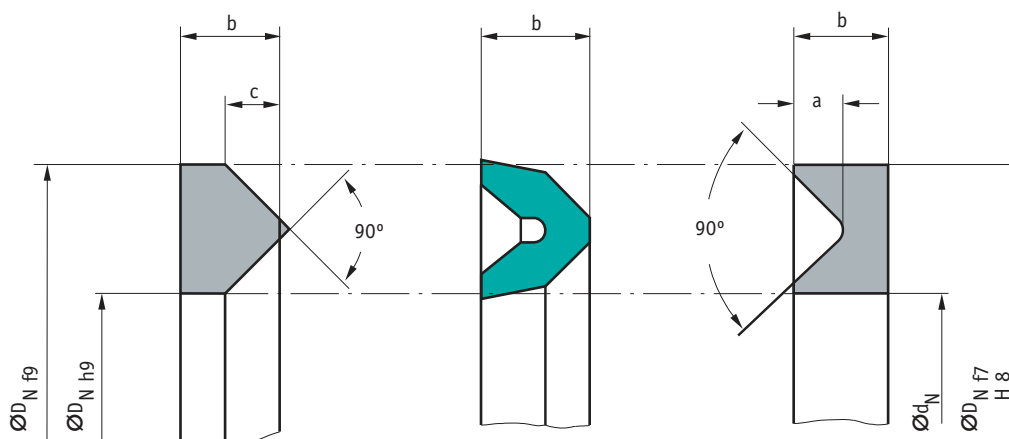
Montaje

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

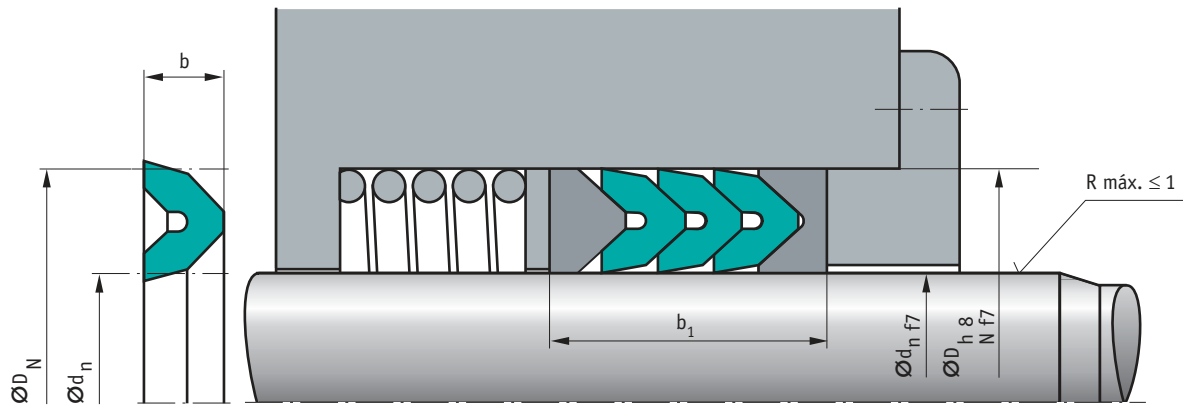


Dif. Ø DN-dN	Anillo base TFS		Anillo ang. TFW	Anillo tapa TFG		Altura	
	b	b		b	c	b1	Δh
8	4	1,4	3,8	4	1,7	15,3	2,9
10	4,5	1,8	4,8	4,5	2,1	17,8	3,6
12	5	2,1	5,8	5	2,5	20,3	4,2
15	6	2,6	7	6	3,1	23,5	4,7

Dif. Ø DN-dN	Anillo base TFS		Anillo ang. TFW	Anillo tapa TFG		Altura	
	b	b		b	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

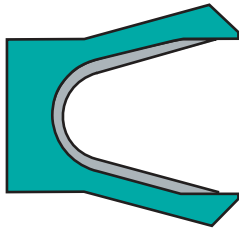
d	D	b	b ₁			Ref.	Código
			3 TFW	4 TFW	5 TFW		
40	52	5,8	29,6	35,6	41,6	TFW	468.181
40	65	11,2	20,3	24,5	28,7	TFW	468.199
44	56	5,8	33,7	40,5	47,3	TFW	480.285
45	60	7	20,3	24,5	28,7	TFW	464.438
45	65	9,3	23,5	28,2	32,9	TFW	400.424
48	68	9,3	29,6	35,6	41,6	TFW	468.256
50	62	5,8	29,6	35,6	41,6	TFW	468.264
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



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.

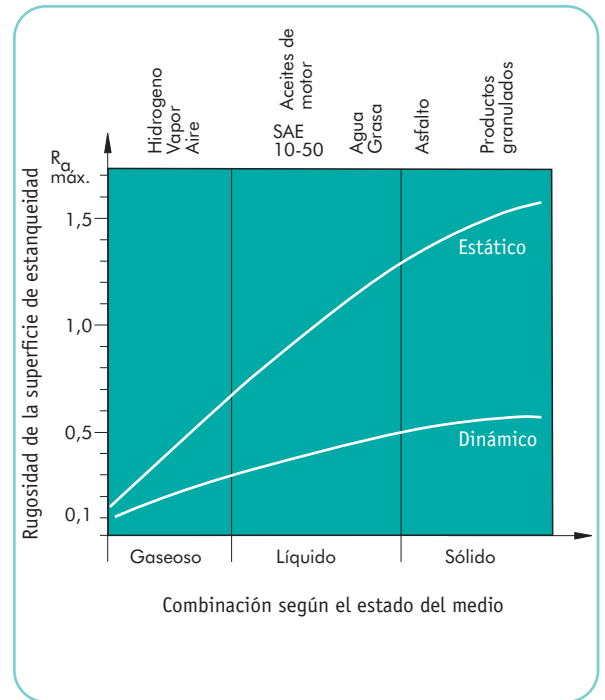
Medio/temperatura	PTFE 10/F56110 + 1.4310
Líquidos de presión, aceites, agua, vapor, disolventes, productos farmacéuticos, productos alimenticios y medios compatibles con el PTFE	- 200° C a + 260° C
Medio/temperatura	PTFE 10/F56110 + Muelle de Hastelloy
Bases y ácidos agresivos	- 200° C a + 260° C

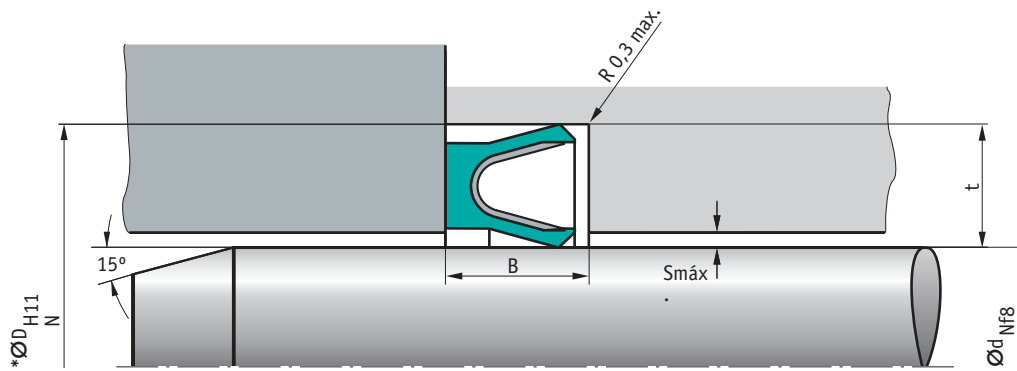
Instalación

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*

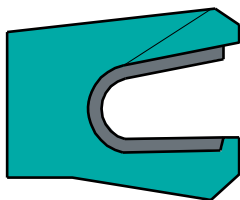
* Bajo pedido

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

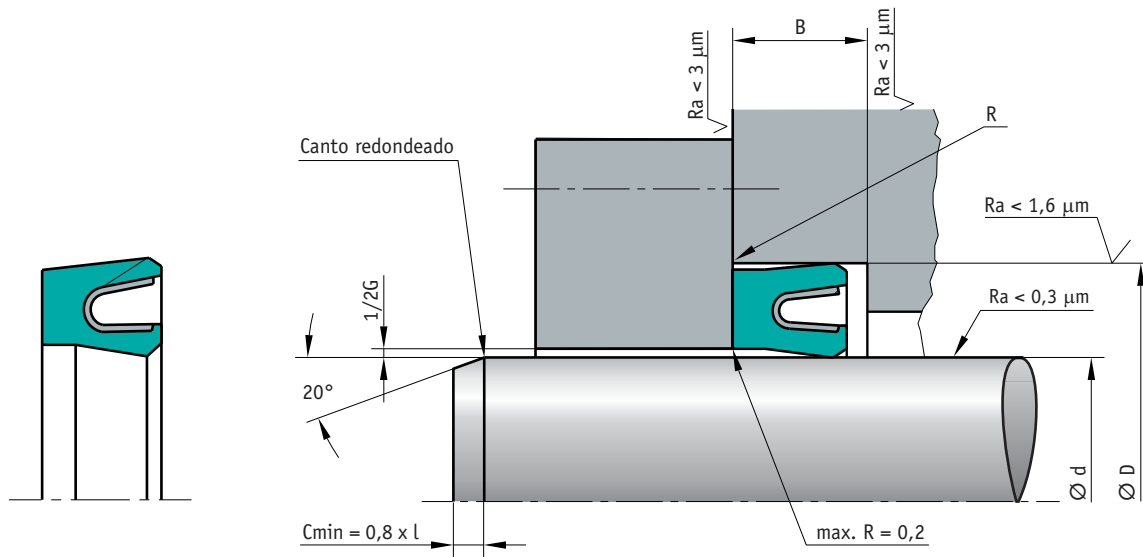
Presión: 35 MPa (350 bar)
Velocidad: 15 m/s

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

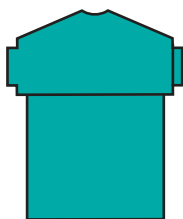
Ejemplo de pedido:
MA 43 - 65 x 74,4 x 7,1 - Código 384.455

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	$R_{m\acute{a}x.}$	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 $M_r > 50\%$ hasta máx. 90% a profundidad de corte $c = R_z/2$ y línea de referencia $C_{ref} = 0\%$

· 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		
\varnothing nominal D	D	d
≤ 200	H9	h9

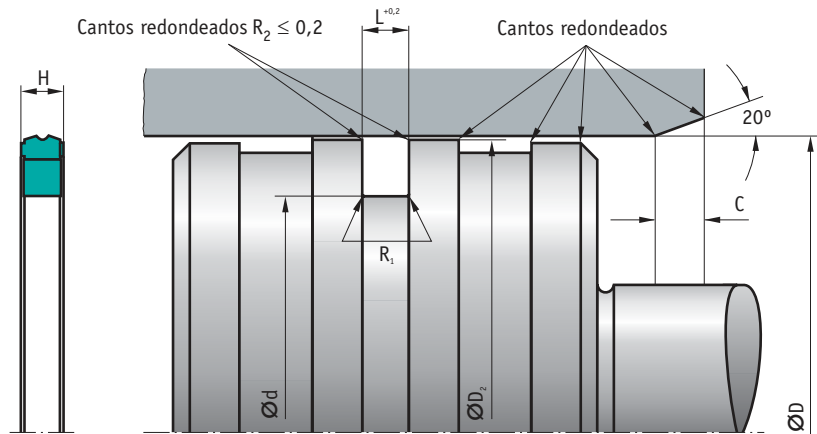


• Montaje

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*

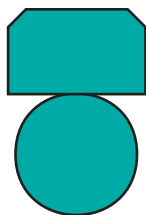
* Bajo pedido

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

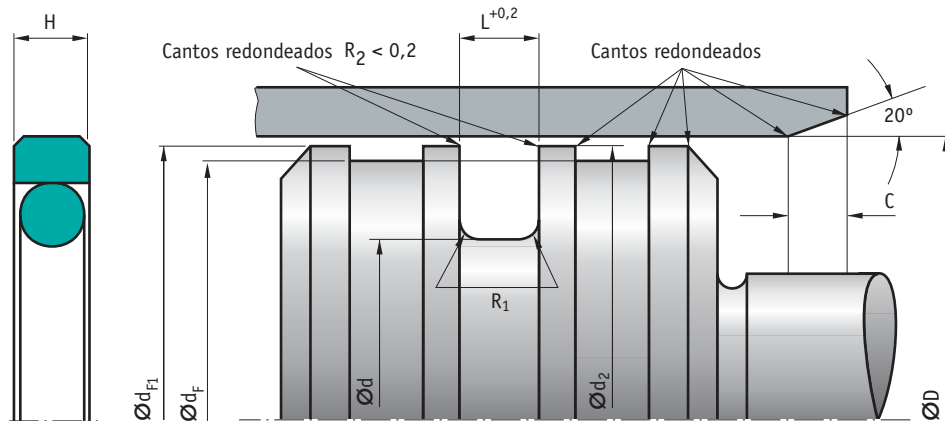
Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

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

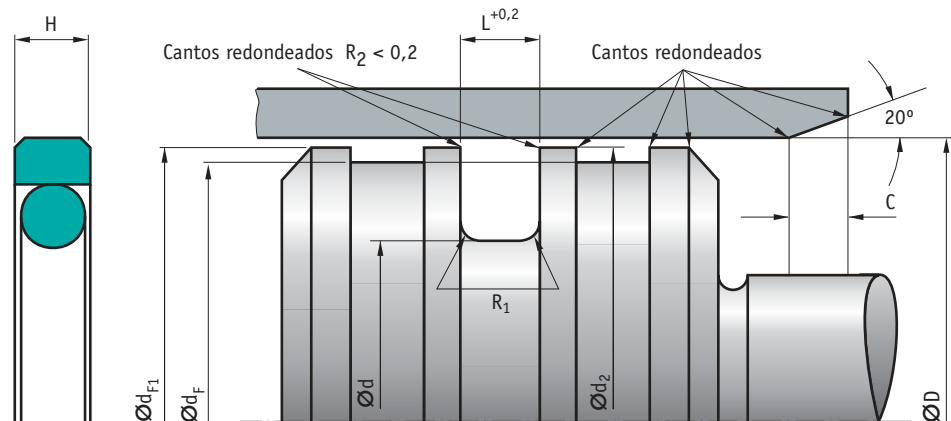


D (H8)	d (h7)	H	L	C	R1	Perfil	Espac. mont.	Códigos		
								Bronce NBR	Bronce FKM	F. vidrio NBR
8	3,1	2	2,2	3	0,3	2,45		342.010*	363.543*	398.049*
10	5,1	2	2,2	3	0,3	2,45		342.011	363.531*	398.050*
12	7,1	2	2,2	3	0,3	2,45		342.012	357.305*	398.051
15	7,5	3	3,2	4,5	0,5	3,75		342.013*	375.930*	404.748*
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*	398.040*
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

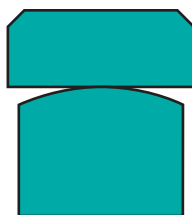
* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:

OMEGAT OMK-MR - 730 x 702 x 9 - Código 337.490

Juntas de Émbolo

OMEGAT OMK-S



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

■ 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

■ 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	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".

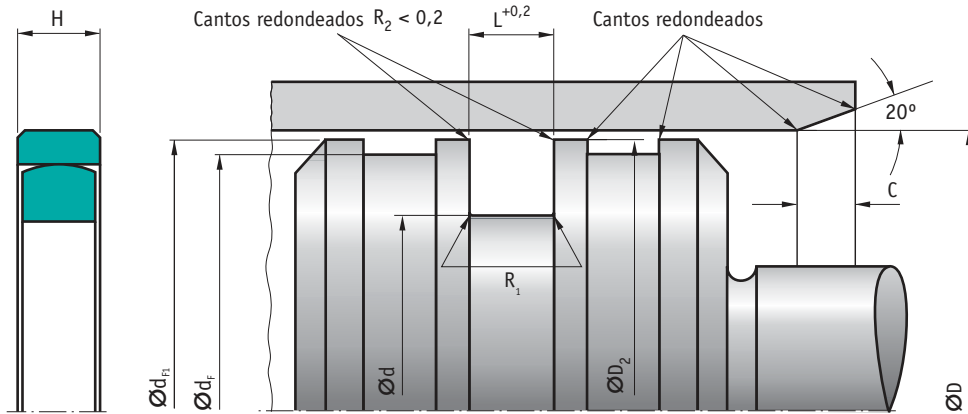
Tolerancias recomendadas con guías no metálicas								
Ø D nominal	16 MPa		26 MPa		32 MPa		40 MPa	
	D	d	D	d	D	d	D	d
100 a 500	H8	h8	H8	h8	H8	h8	H8	h8
>500 a 1000	H8	h8	H8	h8	H8	h8	H7	h7

· 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*

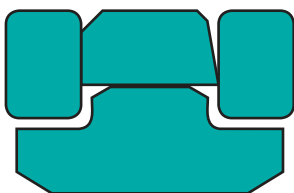
* Bajo pedido

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".

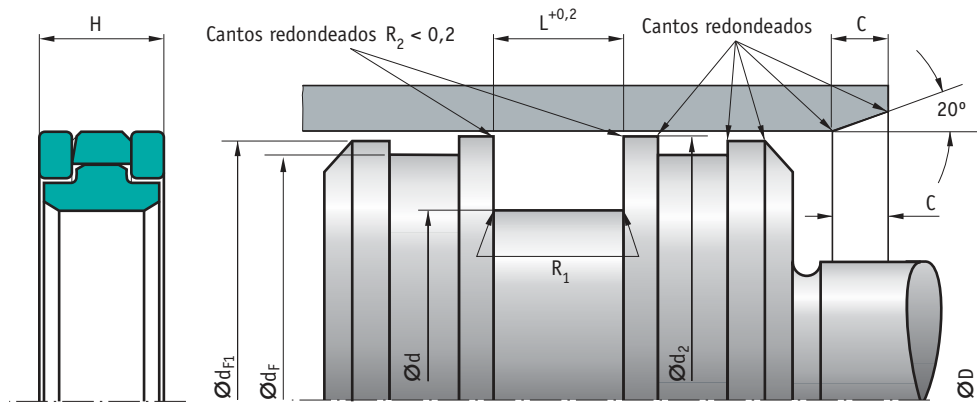
Tolerancias recomendadas		
Ø de camisa D	D	d
50 - 320	H8	h9

· 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*

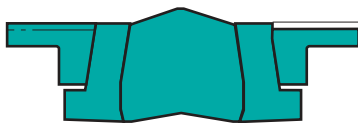
* Bajo pedido

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".

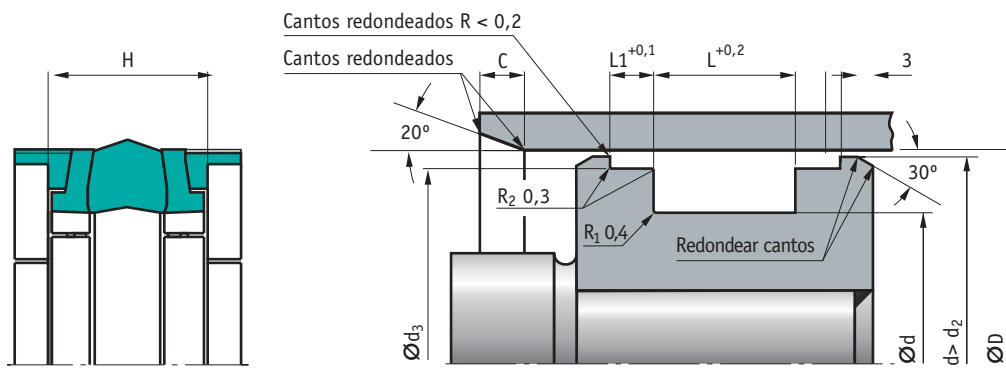
Tolerancias recomendadas				
Ø D nominal	D	d	d2	d3
40 a 200	H8	h9	h11	h8

· 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

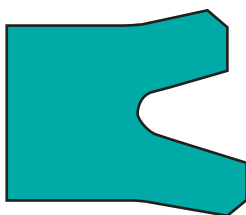
D (H8)	d (h9)	L	L1	d2	d3	H	C	Perfil	Código
95	75	22,4	6,35	93,31	89,15	22,4	5	10	384.170
100	75	22,4	6,4	98	93,2	22,4	5	12,5	337.687
100	82	22,5	3,6	99	96	22,5	5	9	337.693
105	80	22,5	6,4	103	98,1	22,5	5	12,5	384.171
110	85	22,4	6,4	108	103,2	22,4	5	12,5	337.698
110	92	22,5	3,6	109	106	22,5	5	9	337.703
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

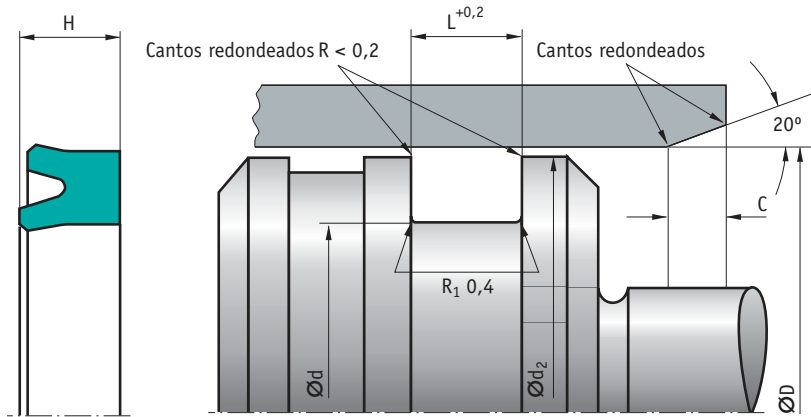
· Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"

Chaflán 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

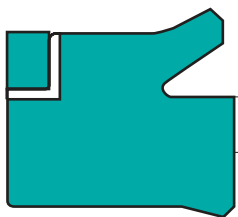
Ejemplo de pedido:

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".

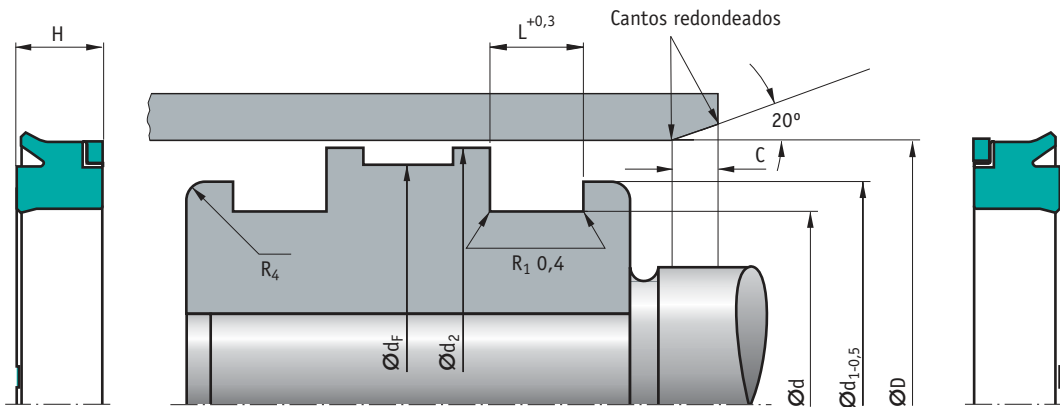
Tolerancias recomendadas		
Ø nominal D	D	d
40 a 300	H8	h11

· 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

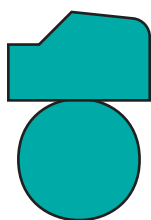
Ejemplo de pedido:

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

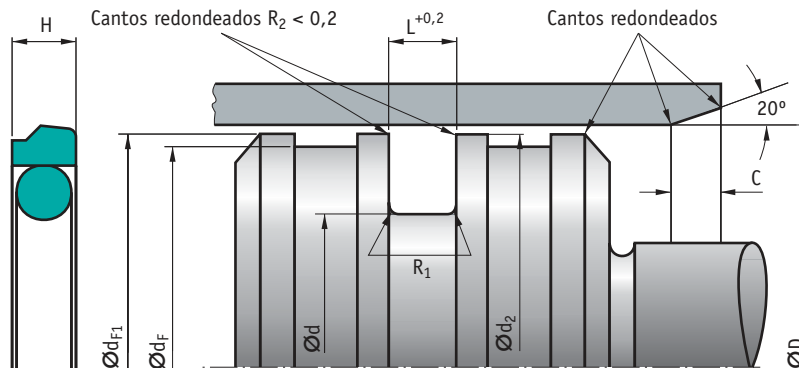
Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

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

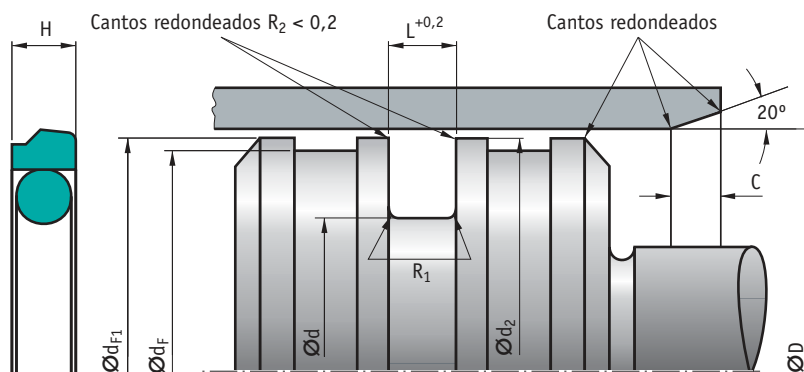


D (H8)	d (h7)	H	L	C	R1	Perfil	Códigos		
							Bronce NBR	Bronce FKM	F. vidrio NBR
8	3,1	2	2,2	3	0,3	2,45	337.229*	336.857*	337.366*
10	5,1	2	2,2	3	0,3	2,45	337.239	336.870*	337.374*
12	7,1	2	2,2	3	0,3	2,45	337.257	336.871*	337.390*
14	9,1	2	2,2	3	0,3	2,45	337.215	336.872*	341.135*
15	10,1	2	2,2	3	0,3	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*

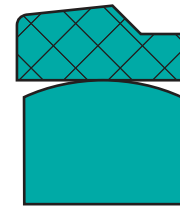
* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
OMEGAT OMK -E - 125 x 109,9 x 5,9 - Código 337.225

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

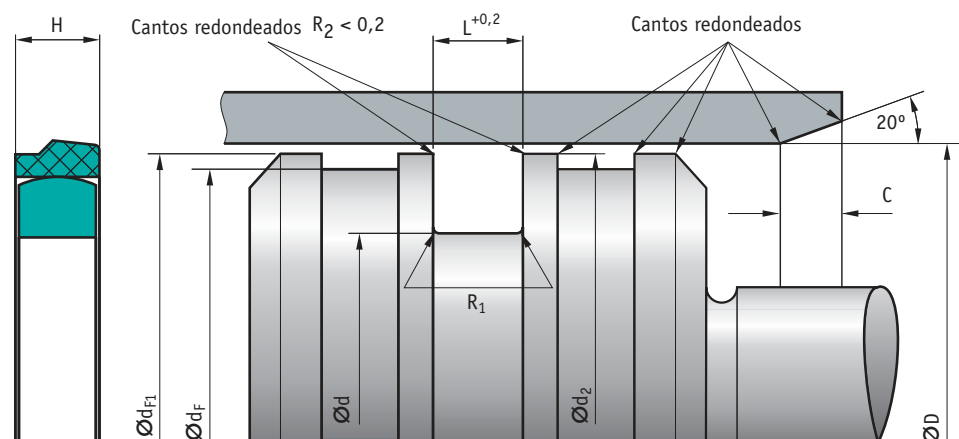
Montaje

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

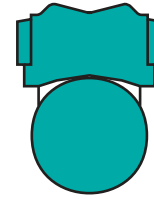
Ejemplo de pedido:
OMEGAT OMK-ES - 170 x 145 x 11,7 - Código 622.577

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 estanqueizante.
- 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

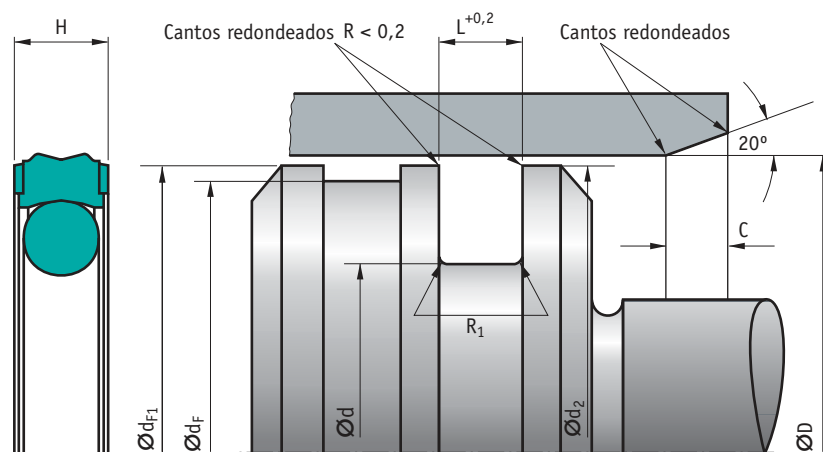
Montaje

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*

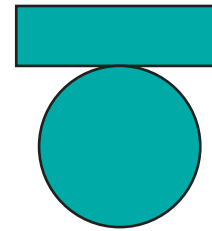
* Bajo pedido

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
- 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 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.

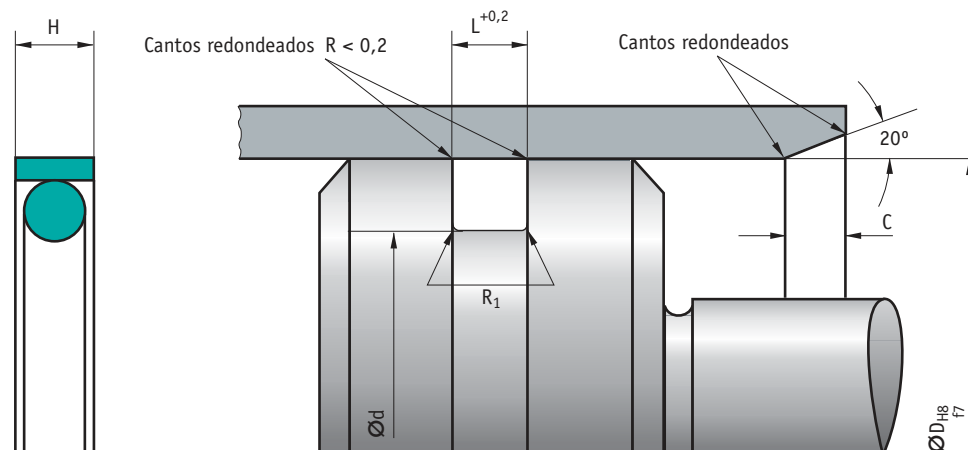
Montaje

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

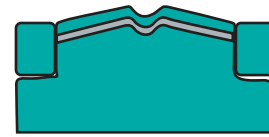
D	d	H	L	C	R1	Código
63	50,8	7,3	7,5	7,5	0,8	488.262
65	52,8	7,3	7,5	7,5	0,8	480.806
70	57,8	7,3	7,5	7,5	0,8	480.814
75	62,8	7,3	7,5	7,5	0,8	480.822
80	67,8	7,3	7,5	7,5	0,8	479.444
85	72,8	7,3	7,5	7,5	0,8	480.830
90	77,8	7,3	7,5	7,5	0,8	480.848
95	82,8	7,3	7,5	7,5	0,8	480.855
100	87,8	7,3	7,5	7,5	0,8	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.

■ **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: 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

• **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**

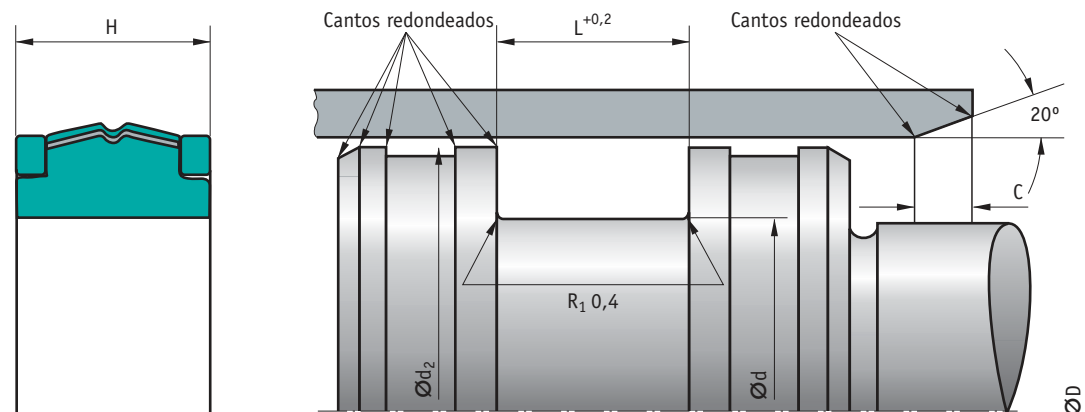
Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"

Chañlón 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*

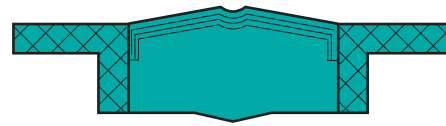
* Bajo pedido

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**

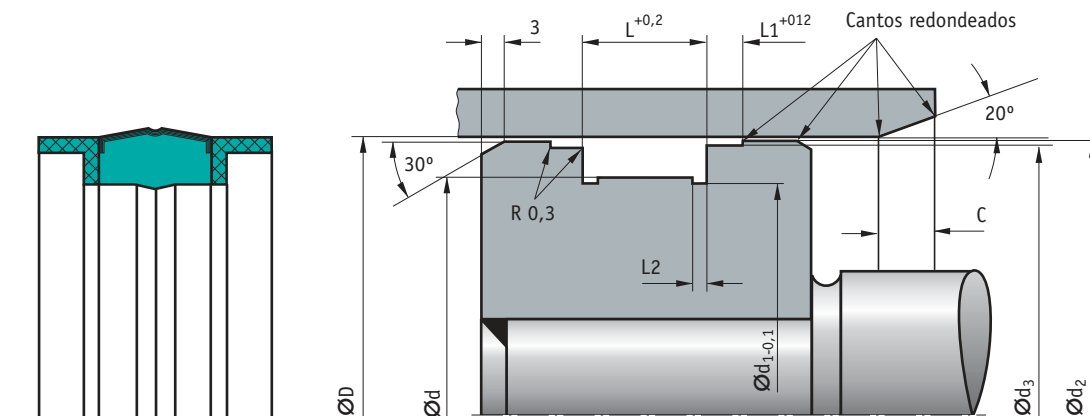
Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"

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				
Ø 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

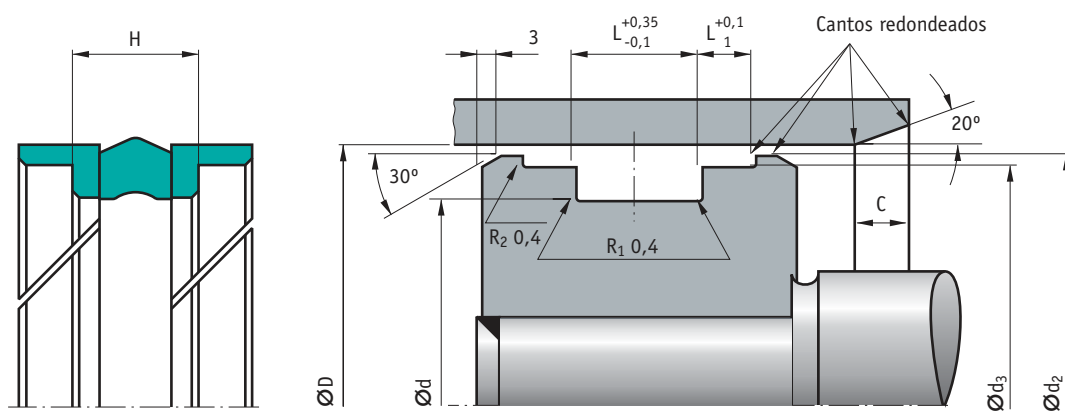
Medio/temperatura	95 AU V 142
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 110° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 50° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 40° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 50° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 60° C
HEES (ésteres sintéticos)	- 30° C a + 80° C
HEPG (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

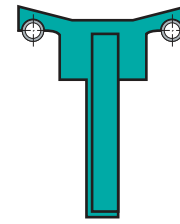
* Bajo pedido

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

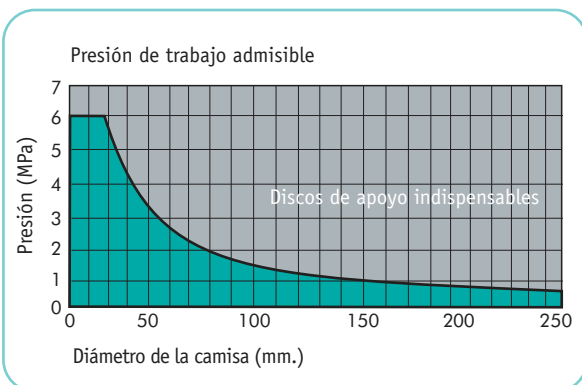
Embolo completo, diseñado para ser utilizado preferentemente en cilindros hidráulicos de doble efecto, sometidos a cargas bajas.

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

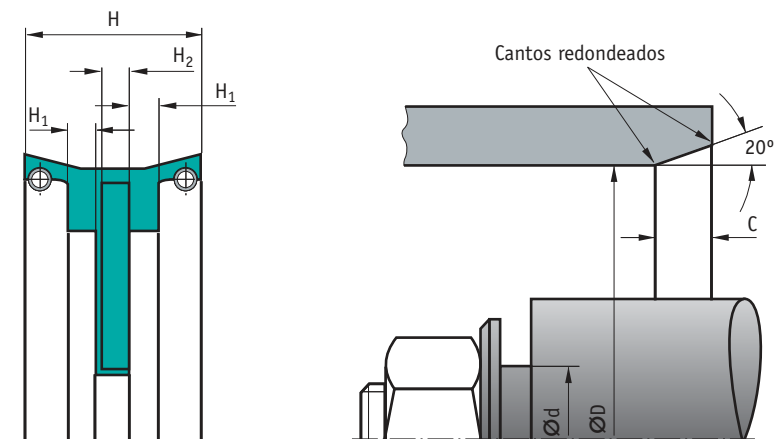
El vástago debe montarse en el embolo por el lado que se encuentra recubierto de elastómero, fijándose con una tuerca por el lado contrario.

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

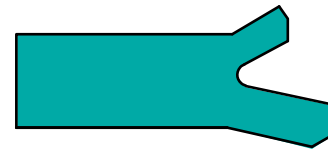
* Bajo pedido

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

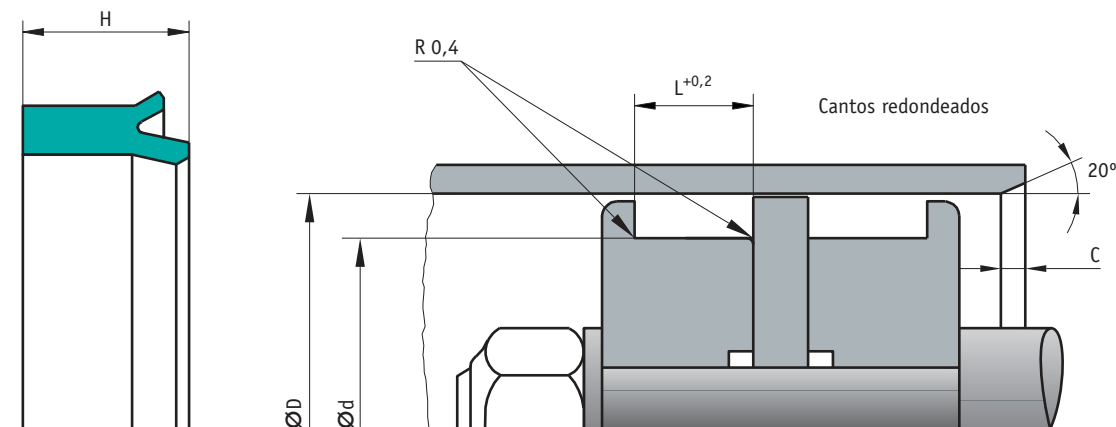
• **Montaje**

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

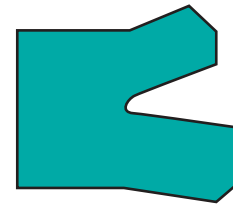
Ejemplo de pedido:

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
D ≤ 5	0,45	0,3	0,25	0,2
D > 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

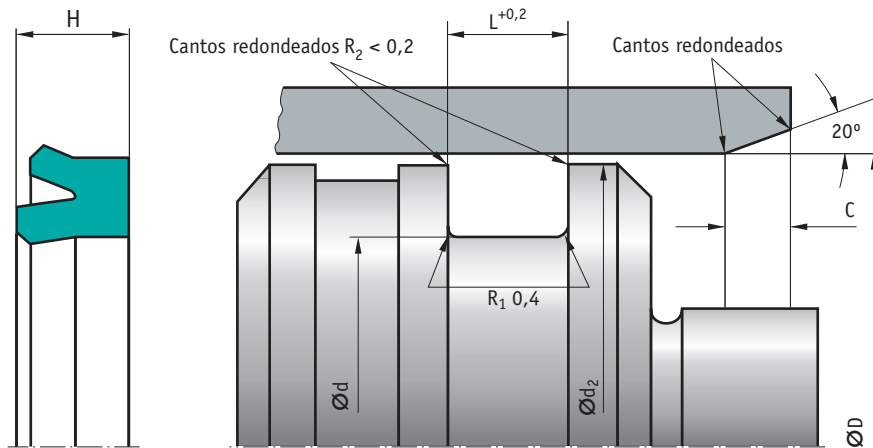
Medio/temperatura	80 NBR 878
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 100° C
Líquidos de presión HFA, HFB	+ 5° C a + 60° C
Líquidos de presión HFC	- 30° C a + 60° C
Líquidos de presión HFD	-
Agua	+ 5° C a + 90° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 80° C
HEES (ésteres sintéticos)	-
HEPG (poliglicoles)	- 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

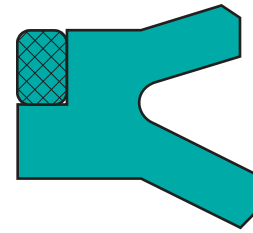
Recomendaciones de montaje (RM)
 ME - Montaje con la ayuda de un útil
 Sin indicación - Montaje partido

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

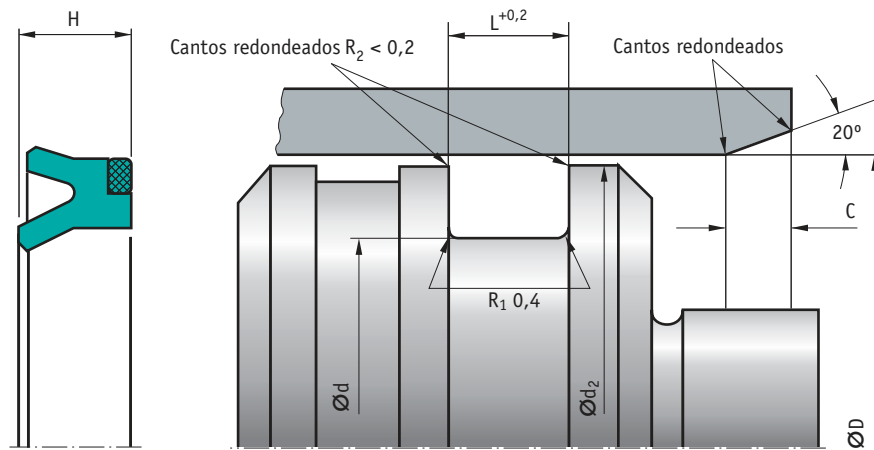
Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"

Chablán 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*

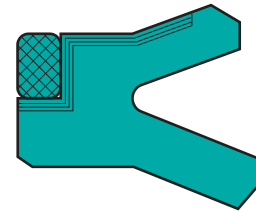
* Bajo pedido
Recomendaciones de montaje (RM)
 MU - Montaje elástico
 Sin indicación - Montaje partido

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

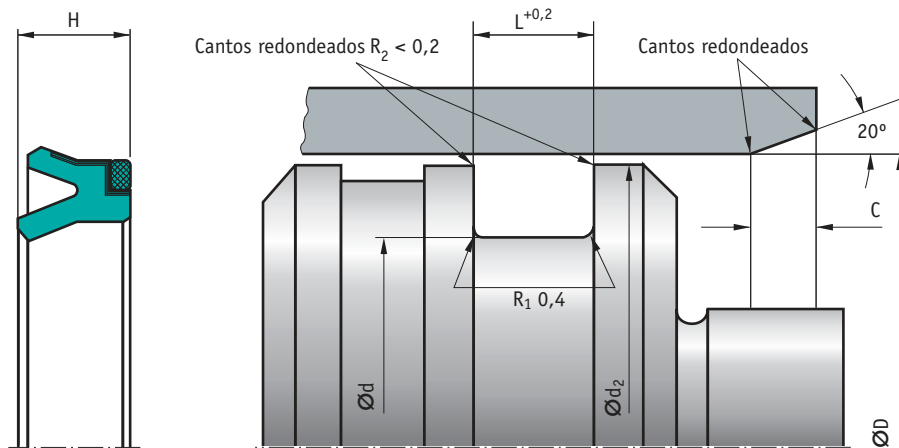
Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje. Véase páginas 445 a 450 del capítulo "información técnica"

Chablán 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*

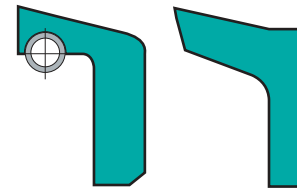
* Bajo pedido
Recomendaciones de montaje (RM)
 MU - Montaje elástico
 Sin indicación - Montaje partido

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**

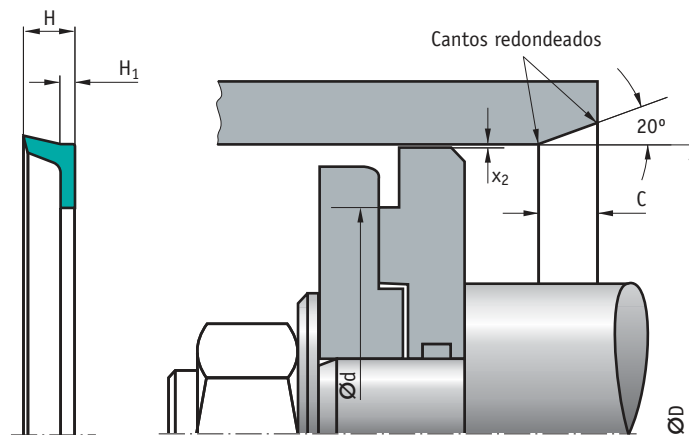
La deformación axial producida por la brida de sujeción sobre la junta, no ha de ser superior al 10% del espesor de la junta. No se ha de producir ninguna tensión sobre el radio de transición del labio.

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*

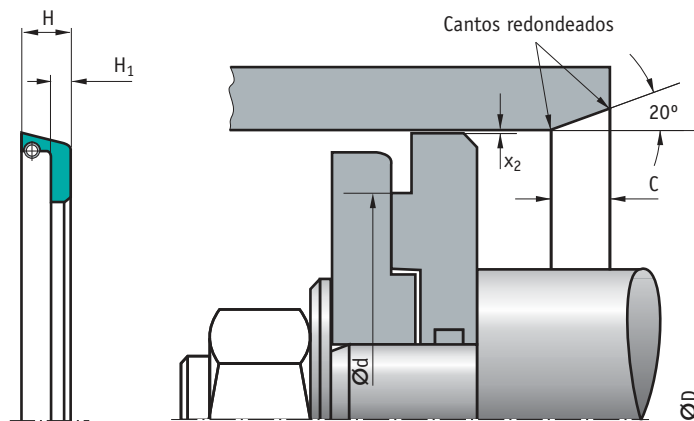
D (H11)	d (h10)	H	H1	C	Referencia	Código
100	0	22	4	4	T100,0-23	433.847*
100	28	18	4	4	T100,0-4	433.748*
100	42	18	4	4	T100,0-8	433.771
100	60	15	3	4	T100,0-19	433.821
100	64	12	3	4	T100,0-35	433.854*
100	65	10	3	4	T100,0-9	433.789*
100	68	15	4	4	T100,0-28	*
100	78	12	3	4	T100,0-10	433.797*
102	21	21	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*

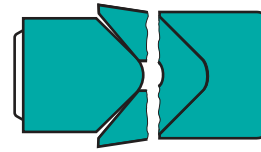
* Bajo pedido

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
- Industria metalúrgica
- prensas
- Maquinaria para el tratamiento de la chatarra
- Hidráulica naval
- Construcciones hidráulicas
- Cilindros especiales

Para construcciones nuevas recomendamos las series más modernas.



Juntas de Émbolo

• Recomendación de tolerancia y dimensión D2

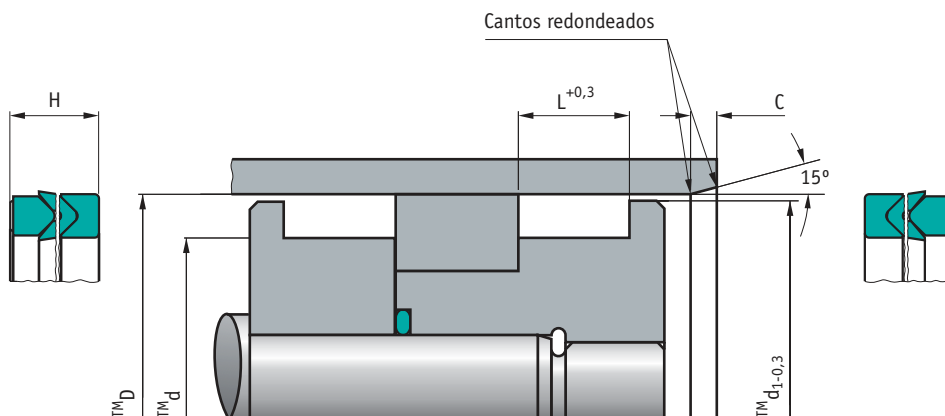
Al dimensionar la cota D2 se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

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	

Juntas de Émbolo

◀ 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	380.522*	
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*	

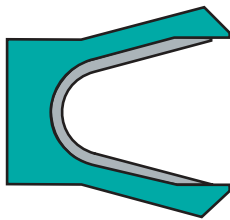
* Bajo pedido

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.

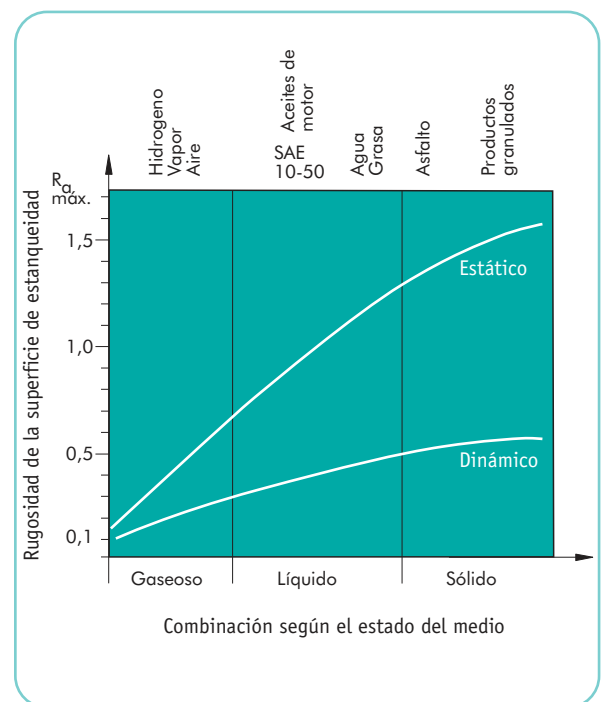
Medio/temperatura	PTFE 10/F56110 + 1.4310
Líquidos de presión, aceites, agua, vapor, disolventes,	
Productos farmacéuticos, productos alimenticios y medios compatibles con el PTFE	-200 °C a + 260° C

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 μm
- Alojamiento: Ra < 2,5 μm

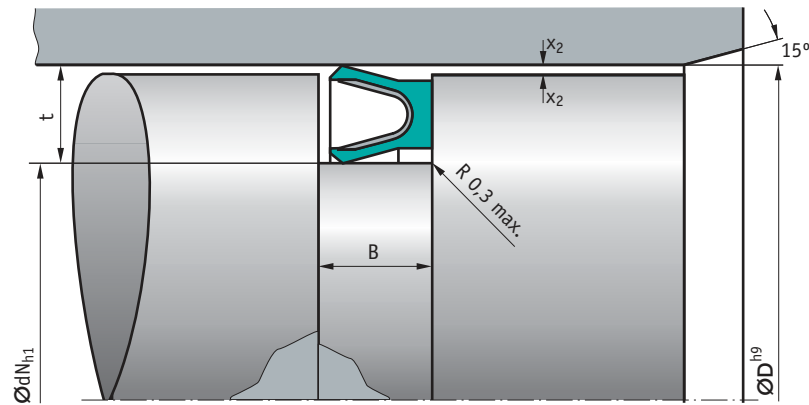


· Montaje

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*

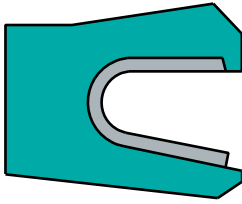
* Bajo pedido

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.

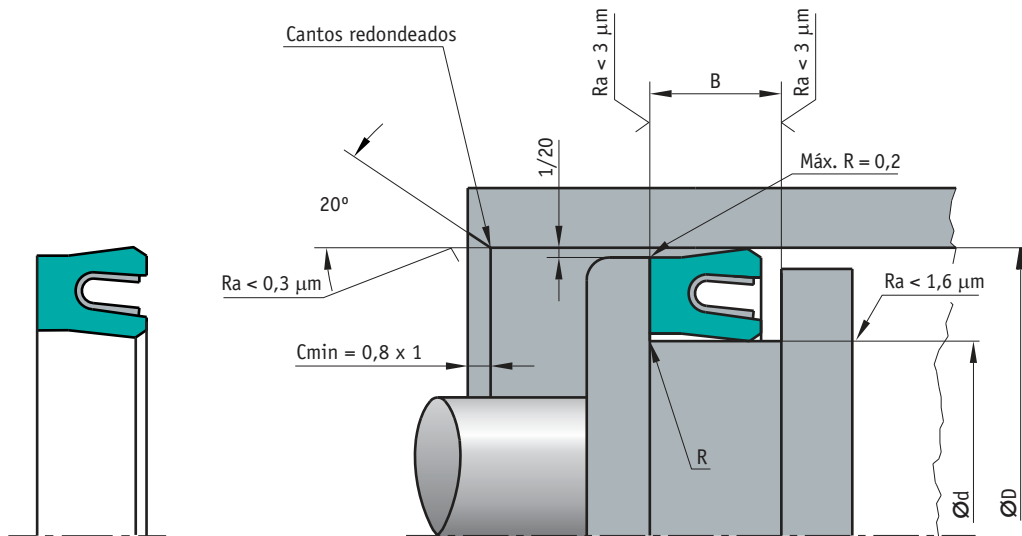
Bajo rozamiento.

· 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

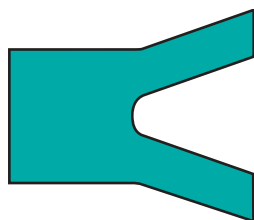
Ejemplo de pedido:
MA 44 - 70 x 60,6 x 7,1 - Código 384.405

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

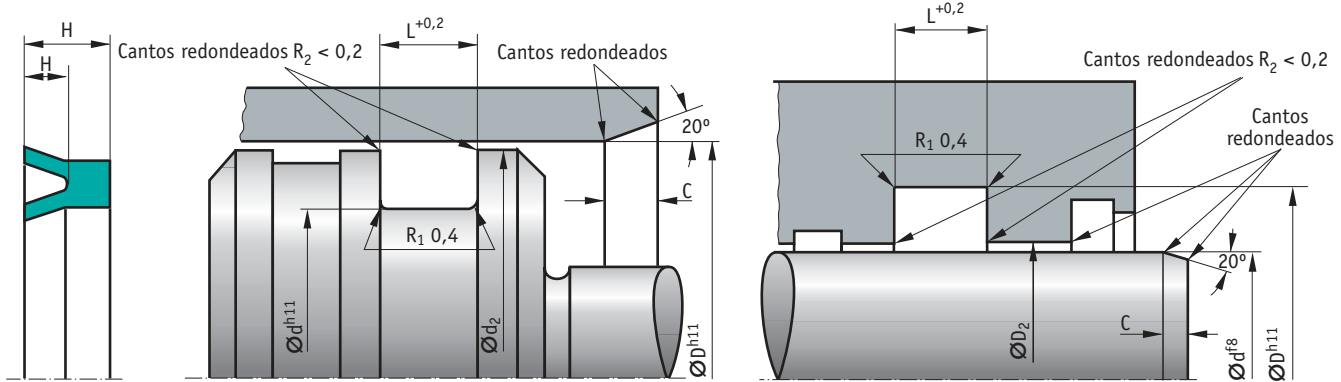
Al dimensionar la cota d2 (juntas de émbolo), o D2 (juntas de vástago), se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

· 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



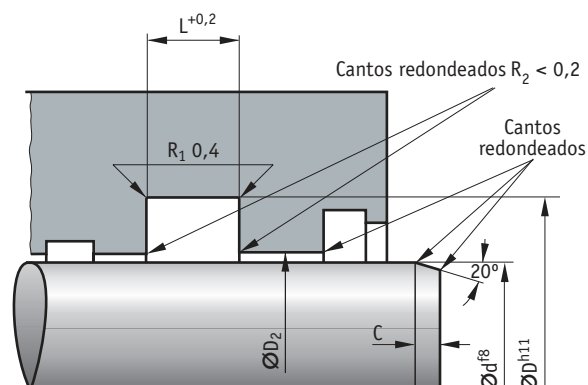
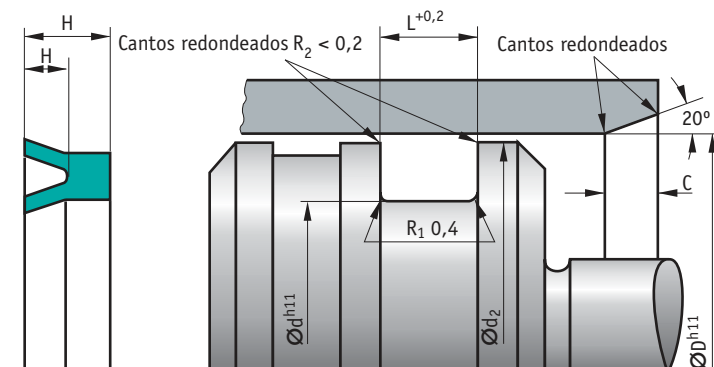
d	D	H	H1	L	C	Perfil	Refer.	Código
2	10	3,8	1,8	4,5	3,5	4	N2-1	435.073
3	7	5	3,5	6	2	2	N3-2	435.099
3	8,5	4	2	4,7	2	2,75	N3-1	435.081
4	10	4	2	4,7	2,5	3	N4-1	435.107
4	10	4	2	4,7	2,5	3	AUN4-11	428.698
4	12	4	2	4,7	3,5	4	N4-2	435.115
5	11	5	2,8	6	2,5	3	N5-8	435.149
5	12	5	2,2	6	3	3,5	N5-2	435.123
5	12	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

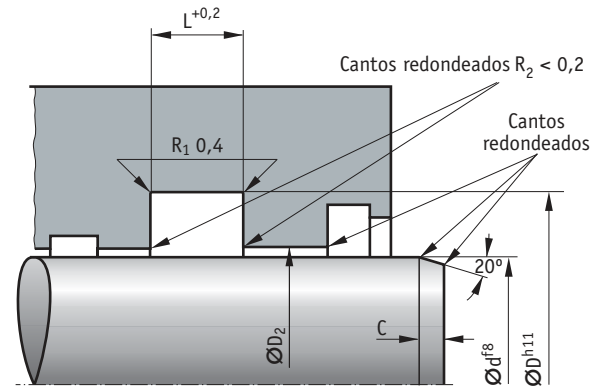
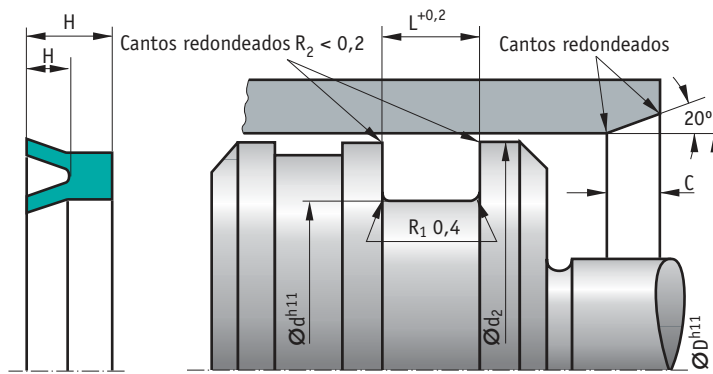
d	D	H	H1	L	C	Perfil	Refer.	Código
27	36	6	3	7	4,5	4,5	N27-2	436.543
28	38	5	2,5	6	4,5	5	N28-12	436.576
28	38	8	4	9	4,5	5	AUN28-34	429.316
28	44	8	4	9	6	8	N28-17	436.584
28	44	8	4	9	6	8	AUN28-36	427.013*
28	46	10	5	11	6	9	N28-6	436.550
28	46	10	5	11	6	9	AUN28-30	429.308*
28	48	10	5	11	6	10	N28-10	436.568
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	431.213
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*

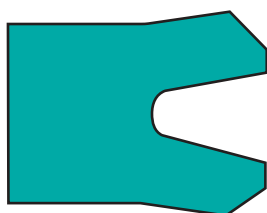
* Bajo pedido

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

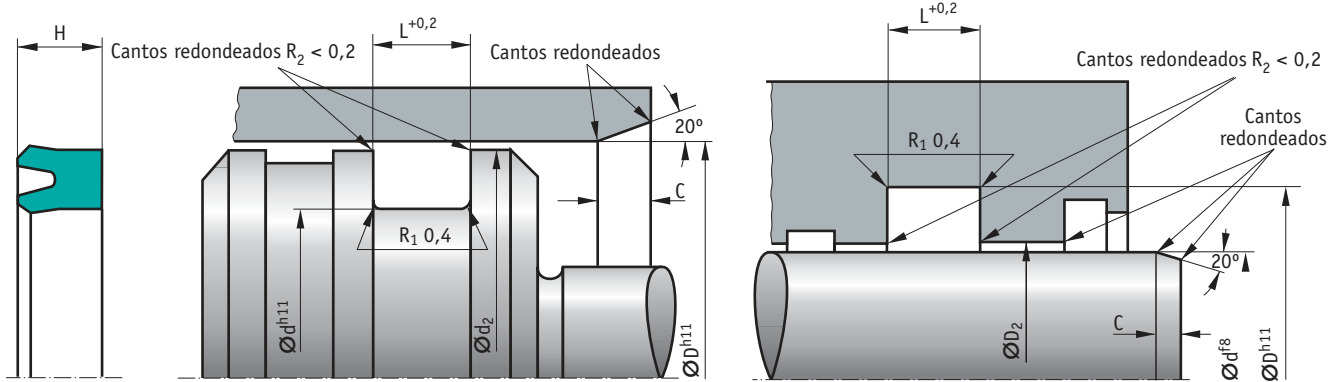
Al dimensionar la cota d2 (juntas de émbolo), o D2 (juntas de vástago), se ha de tener en cuenta la ranura de extrusión máxima permitida, el juego permitido para la guía, y la deformación bajo carga de la misma. Para más información ver página 442-443 del capítulo "información técnica".

· 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

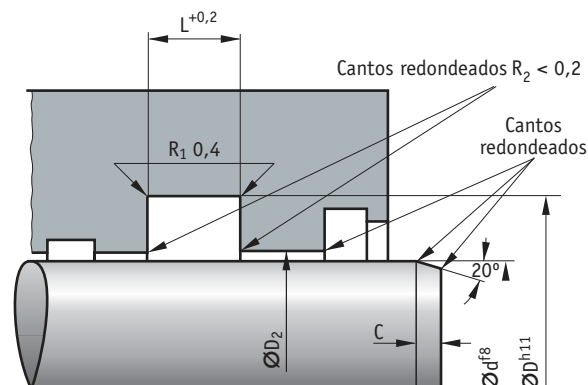
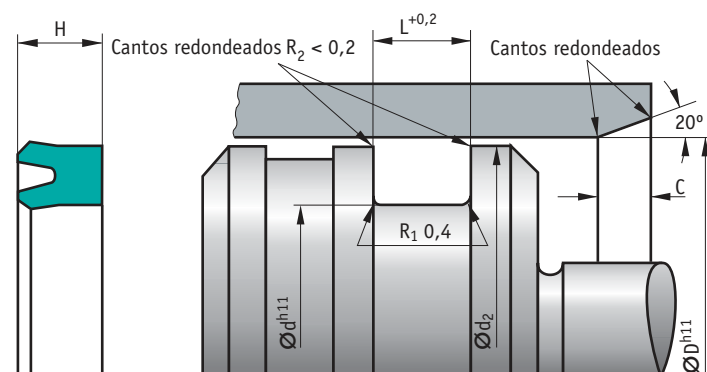


d	D	H	L	C	Perfil	Refer.	Código
8	16	8	9	3,5	4	N8-101	440.776
10	20	8	9	4	5	N10-103	440.073
10	20	8	9	4	5	AUN10-106	430.249
10	22	8	9	5	6	N10-104	440.693
10	22	8	9	5	6	AUN10-107	430.256
10	25	10	11	5,5	7,5	N10-105	440.446
12	22	8	9	4	5	AUN12-102	430.264
12	24	10	11	5	6	N12-100	440.677
12	25	10	11	5,5	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*

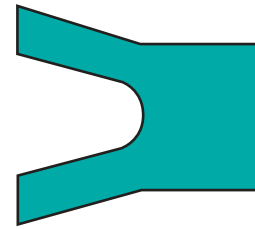
* Bajo pedido

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 μm
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 $C_{\text{ref}} = 0\%$

· **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.

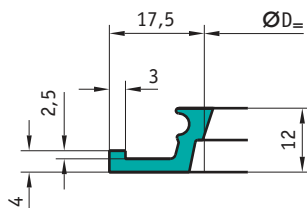


Gama de Productos

Perfil de Juntas Tipo H

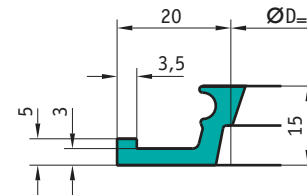
• **Perfil:**
Duse 161a

• **Características:**
 \varnothing interior ≥ 250 mm.



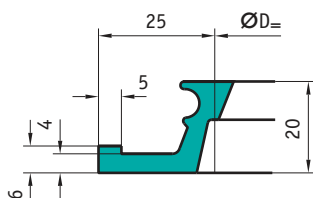
• **Perfil:**
Duse 162a

• **Características:**
 \varnothing interior ≥ 250 mm.



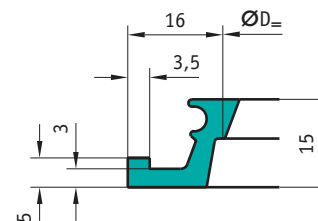
• **Perfil:**
Duse 164a

• **Características:**
 \varnothing interior ≥ 400 mm.



• **Perfil:**
Duse 200a

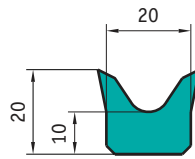
• **Características:**
 \varnothing interior ≥ 250 mm.



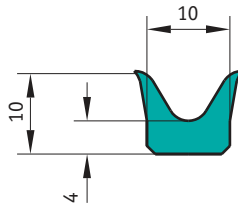
Juntas Simétricas

Perfil de Collarín

- **Perfil:**
Duse 141
- **Características:**
 \varnothing interior ≥ 300 mm.

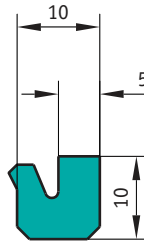


- **Perfil:**
Duse 175
- **Características:**
 \varnothing interior ≥ 250 mm.



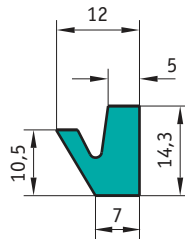
- **Perfil:**
Duse 2754
- **Características:**
 \varnothing interior ≥ 200 mm.

Especificador uso en vástago o en pistón.

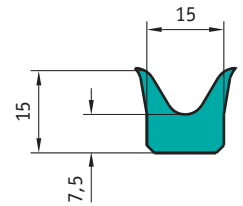


- **Perfil:**
Duse 2781
- **Características:**
 \varnothing interior ≥ 200 mm.

Especificador uso en vástago o en pistón.

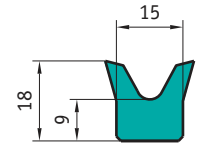


- **Perfil:**
Duse 155
- **Características:**
 \varnothing interior ≥ 300 mm.



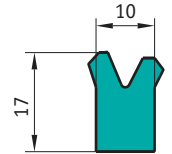
- **Perfil:**
Duse 1045
- **Características:**
 \varnothing interior ≥ 300 mm.

Puede suministrarse también con los labios hacia el interior o el exterior.



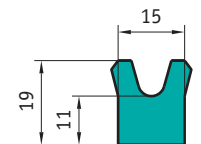
- **Perfil:**
Duse 2777
- **Características:**
 \varnothing interior ≥ 200 mm.

Especificador uso en vástago o en pistón.



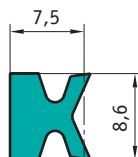
- **Perfil:**
Duse 3002
- **Características:**
 \varnothing interior ≥ 300 mm.

Puede suministrarse también con los labios hacia el interior o el exterior.

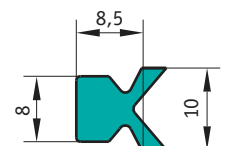


Perfil de Juntas de Cierre Radial Doble Radio

- **Perfil:**
Duse 1870
- **Características:**
 \varnothing interior ≥ 250 mm.



- **Perfil:**
Duse 423
- **Características:**
 \varnothing interior ≥ 250 mm.



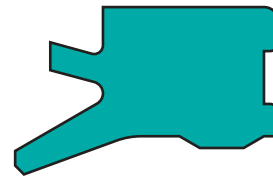
Rascadores

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

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 deslizando	*	*
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

* La rugosidad de superficie del área deslizando 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.

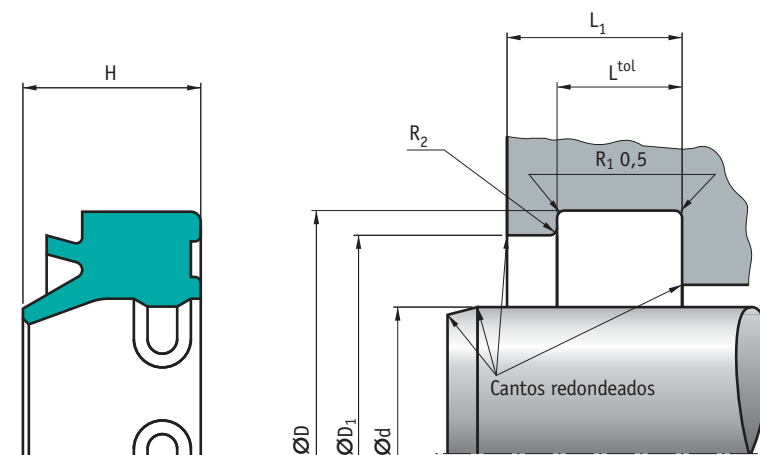
Montaje

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"



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

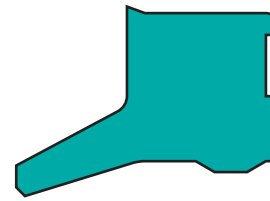
* Bajo pedido

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.

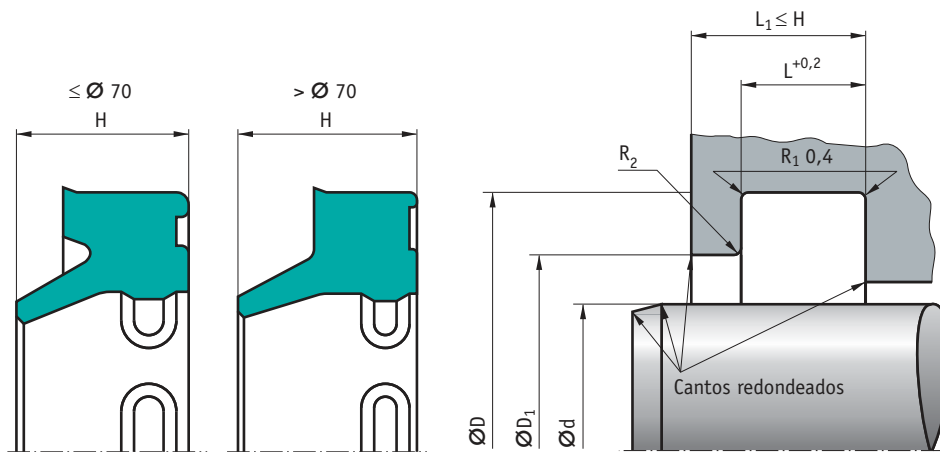
Montaje

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

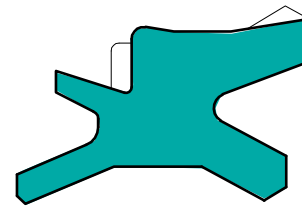
* Bajo pedido

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 agrícola
- 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.

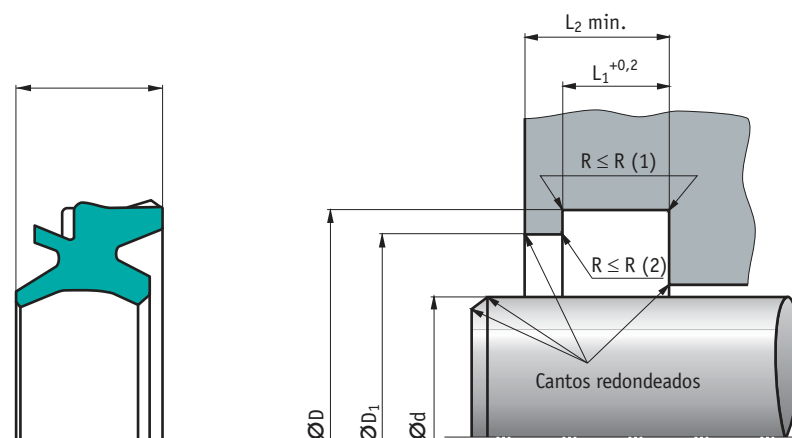
Montaje

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*

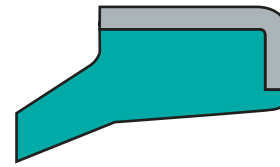
* Bajo pedido

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.

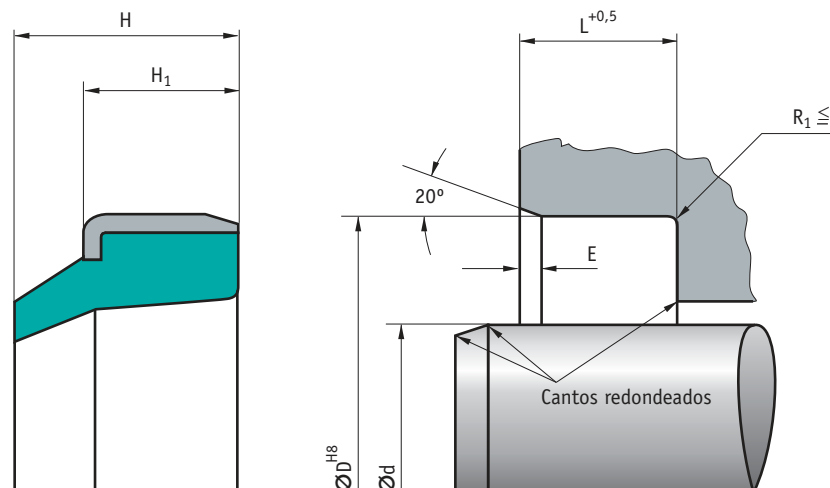
Montaje

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



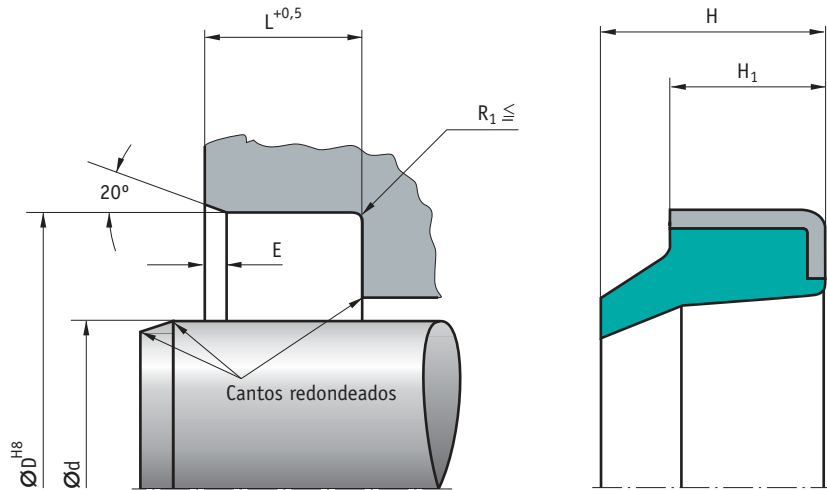
d	D	H1/L	H	E	Espacio montaje	Código
10	16	3	4,5	0,3		427.427
12	20	4	6	0,4		458.620
12	22	5	8	0,7		427.435
14	22	3	4	0,3		465.617
15	25	5	8	0,7		427.443
16	22	3	4	0,3		458.604
16	26	5	8	0,7		427.468
18	28	5	7	0,7		427.484
20	28	3,5	5	0,4		427.492
20	30	4	6	0,4		463.620
20	30	7	10	1	ISO	427.518
22	32	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

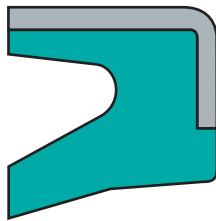
* Bajo pedido

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%

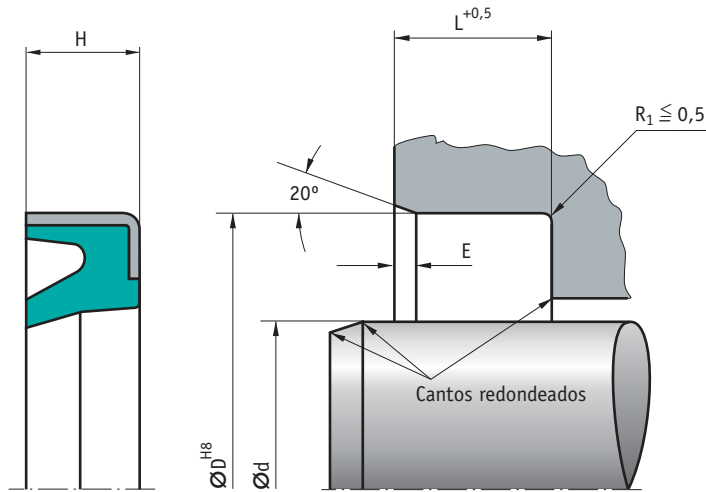
* La rugosidad de superficie del área deslizante debe corresponder a la exigida para la junta de estanqueidad utilizada en el sistema.

· 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

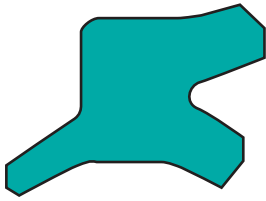


d	D	H/L	E	Espacio montaje	Código
35	45	7	0,7		337.742
40	50	7	1	ISO	337.743
45	55	7	0,8	ISO	337.746
50	60	7	0,7	ISO	337.747
70	80	7	1	ISO	337.748
80	90	7	0,7	ISO	337.749

Ejemplo de pedido:
AUPS - 35 x 45 x 7 - Código 337.742

Rascadores

PU 11



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

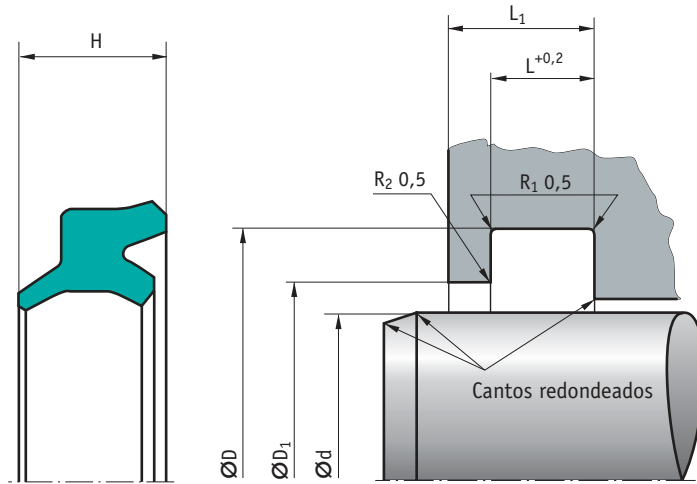
Ø nominal d	D	D1
12 - 140	H11	H11

• 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



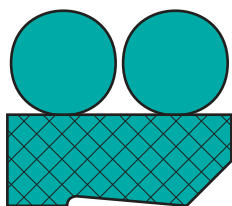
d	D (H11)	L	L ₁ min.	H	D1 (H11)	Código
12	18	4	6	6	14,5	337.852
14	20	4	6	6	16,5	337.853
18	24	4	6	6	20,5	337.847
22	28	4	6	6	24,5	337.846
28	36	5	7	7,5	31	337.843
36	44	5	7	7,5	39	337.844
45	53	5	7	7,5	48	337.848
56	66	6	8	8,5	59	337.845
70	80	6	8	8,5	73	337.849
90	100	6	8	8,5	93	337.850
110	125	8,5	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**

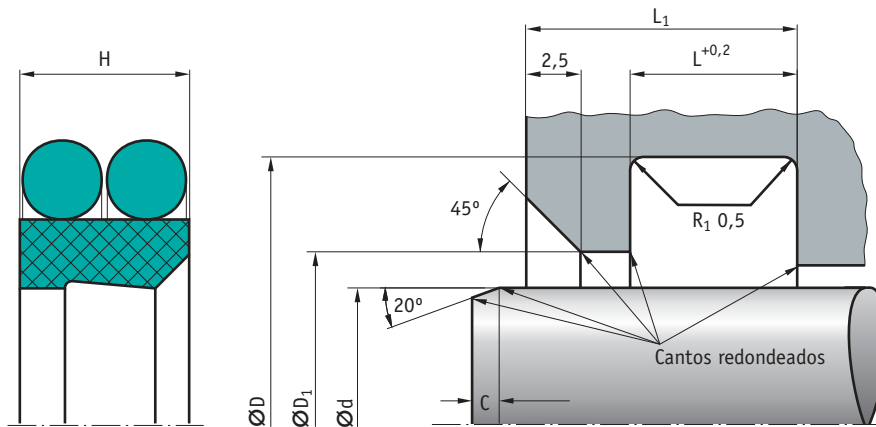
La longitud y el ángulo del chaflán han de corresponder a las cotas indicadas para la junta de vástago utilizada. La tolerancia del diámetro d ha de ser la indicada para la junta de vástago utilizada en el sistema.

• **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

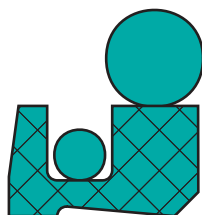
d	D (H9)	H	L	L1	D1 (H10)	C	R1	Código PTFE+NBR	Código PTFE+FKM
110	122,2	7,7	8,1	12,1	112	4	2	337.823	337.804*
115	127,2	7,7	8,1	12,1	117	4	2	337.826	337.808*
120	132,2	7,7	8,1	12,1	122	4	2	337.830	681.624*
125	137,2	7,7	8,1	12,1	127	6	2	337.831	688.522*
130	142,2	7,7	8,1	12,1	132	6	2	337.837	688.527*
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

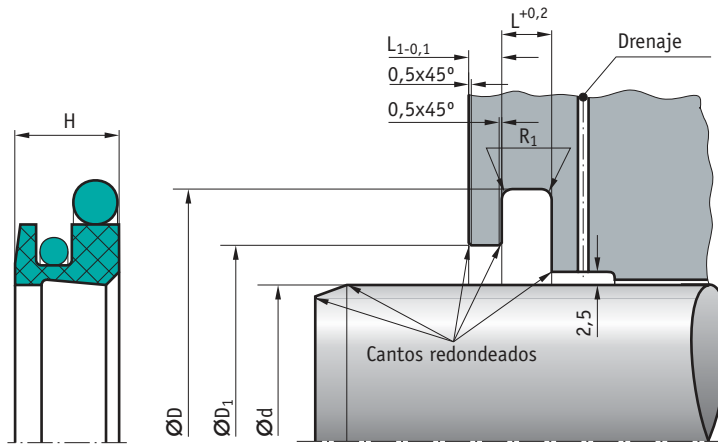
· Montaje

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

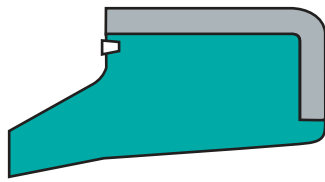
Ejemplo de pedido:
PT 2 - 385 x 418 x 18,4 - Código 337.902

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.

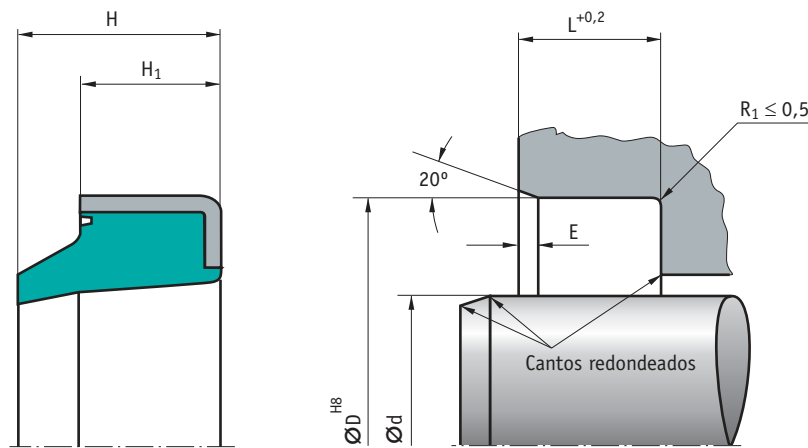
· Montaje

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		459.933
150	165	9	12	1		458.372
160	175	9	12	1	ISO	458.448
170	185	10	14	1		458.109
180	195	10	14	1		458.117
190	202	9	12	1		427.765*
190	220	9	12	1		427.773*
200	220	12	16	1		465.716
210	230	12	16	1		412.205*
220	240	12	16	1	ISO	443.820
240	260	12	16	1		459.941
260	290	12	16	1		459.958*
270	295	12	16	1		427.781*
320	340	12	16	1	ISO	427.799*
400	420	12	16	1		459.966*

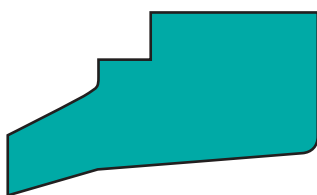
* Bajo pedido

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

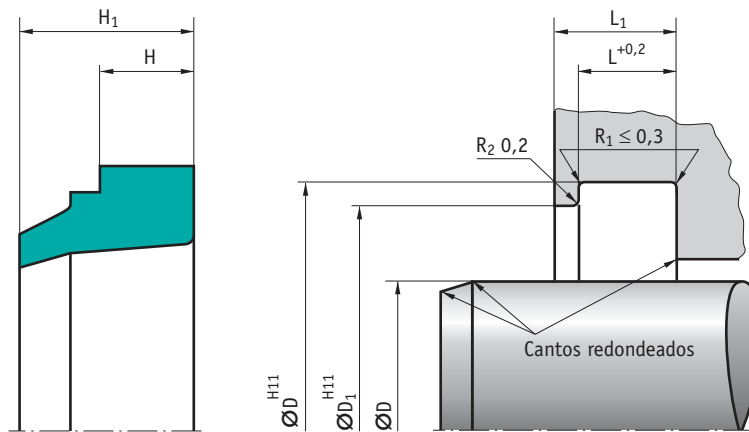
* La rugosidad de superficie del área deslizante debe corresponder a la exigida para la junta de estanqueidad utilizada en el sistema.

■ 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

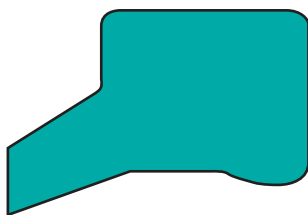
d	D	H/L	H1	D1	L1	Código
54	62	4	7	60	5	349.767
55	63	4	7	61	5	342.837
56	64	4	7	62	5	475.137
60	68	4	7	66	5	419.358
63	71	4	7	69	5	475.145
65	73	4	7	71	5	691.048
68	76	4	7	74	5	349.768*
70	78	4	7	76	5	475.152
75	83	4	7	81	5	412.555
80	88	4	7	86	5	475.160
85	93	4	7	91	5	308.638
90	98	4	7	96	5	475.178*
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

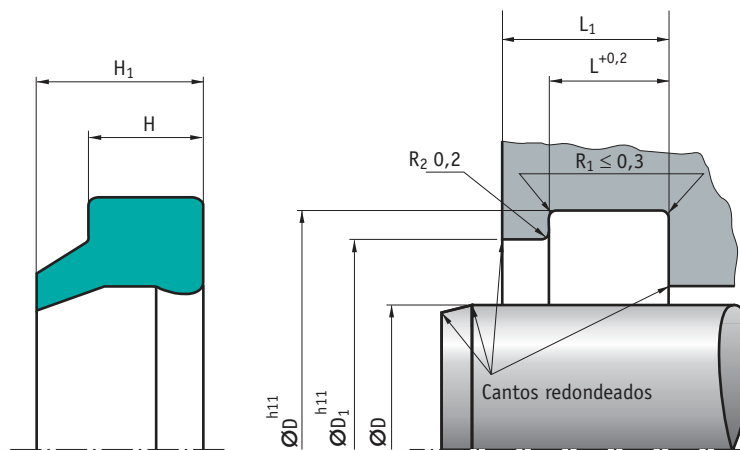
* La rugosidad de superficie del área deslizante debe corresponder a la exigida para la junta de estanqueidad utilizada en el sistema.

· 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

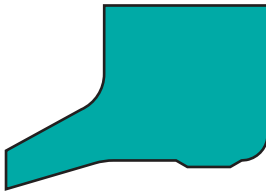
d	D	H1	H	D1	L	Código
45	53	7	4,8	50,5	5	503.748
50	58	7	4,8	55,5	5	503.755*
56	66	8,3	6,1	63	6,3	411.635
63	73	8,3	6,1	70	6,3	503.730
70	80	8,3	6,1	77	6,3	688.135
80	90	8,3	6,1	87	6,3	503.722
100	115	12,3	9,3	110	9,5	503.714
110	125	12,3	9,3	120	9,5	419.009
125	140	12,3	9,3	135	9,5	503.706*
140	155	12,3	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.

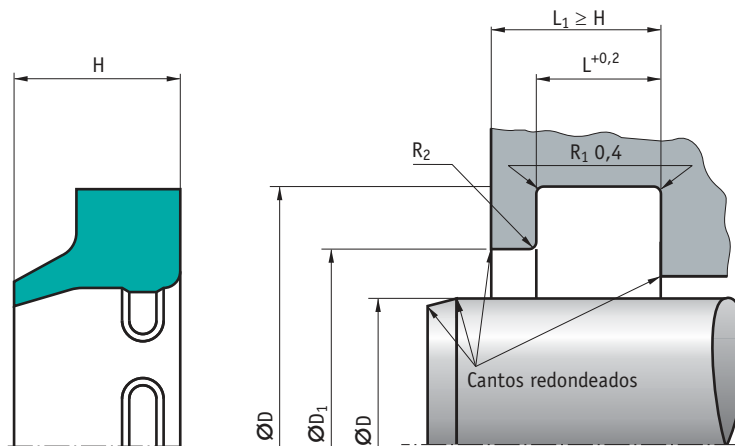
Tolerancias recomendadas		
∅ nominal d	D	D1
20 - 2900	H10	H11

• 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

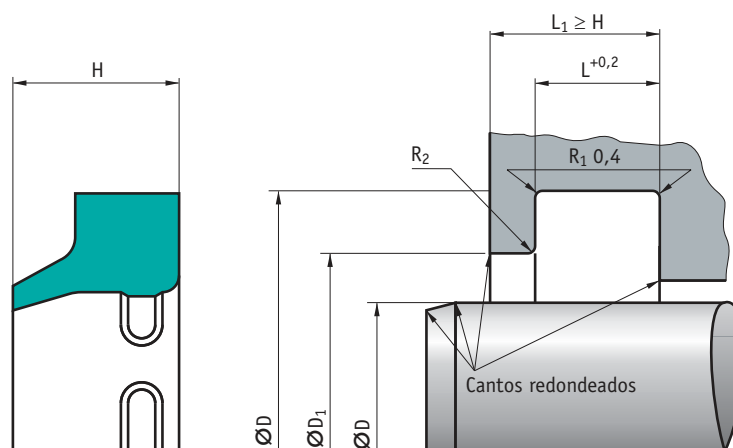
d	D (H10)	L	H	D1 (H11)	R2	Código NBR	Código FKM
250	270	10,2	18	260	3	338.000	337.964
260	280	10,2	18	270	3	338.001	337.936*
265	280	10,2	16	272,6	1,5	338.002	337.982*
270	290	10,2	18	280	3	338.003	337.990*
280	300	10,2	18	290	3	338.004	337.974*
290	305	7,7	15	297,6	1,5	338.005	337.978*
290	310	10,2	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

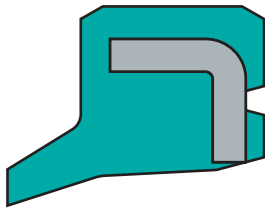
Ejemplo de pedido:

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 acoso 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.

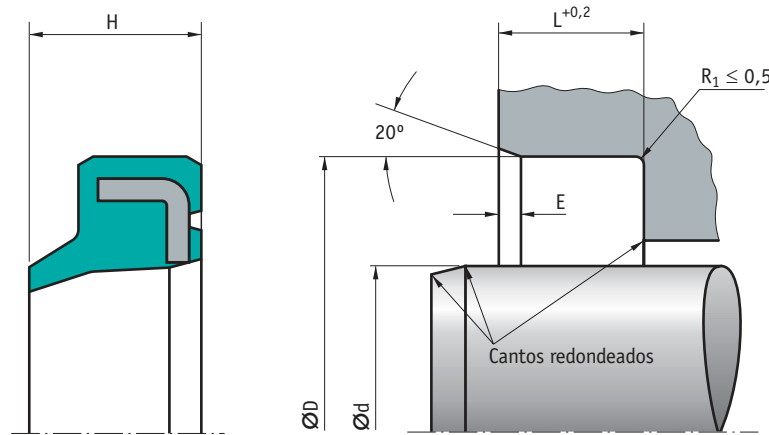
Tolerancias recomendadas	
Ø nominal d	D
8 - 150	H8

■ 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*

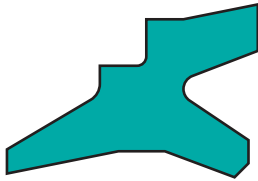
d	D (H8)	L	H	E	Código
45	55	7	10	1,2	337.781
50	60	7	10	1,2	337.782
55	65	7	10	1,2	337.783
56	66	7	10	1,2	628.215
60	70	7	10	1,2	628.216
63	75	7	10	1,2	628.217
65	75	7	10	1,2	628.218
70	80	7	10	1,2	635.098
75	85	7	10	1,2	635.099
80	90	7	10	1,2	641.982
85	95	7	10	1,2	641.983
90	100	7	10	1,2	641.984
95	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.

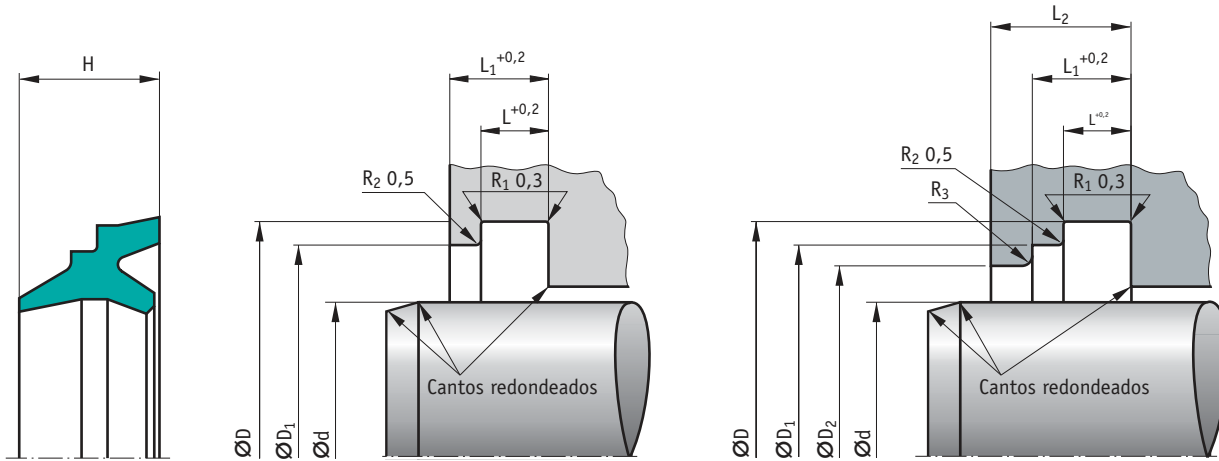
Tolerancias recomendadas			
Ø nominal d	D	D1	D2
16 - 100	H10	JS11	H10

• 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

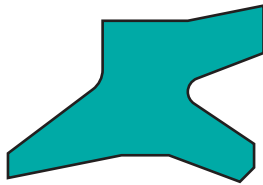
d	D (H10)	H	D1 (S10)	D2 (H10)	L	L1	L2	R3	Código	Código
180	192	11	189	185	5,5	8,2	11,2	1	90 NBR B283	338.253
200	212	11	209	205	5,5	8,2	11,2	1	85 NBR B247	338.198
220	235	13	232	227	6,5	9,5	12,5	1,5	85 NBR B247	338.199*
240	255	13	252	247	6,5	9,5	12,5	1,5	85 NBR B247	338.200
260	275	13	272	267	6,5	9,5	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.

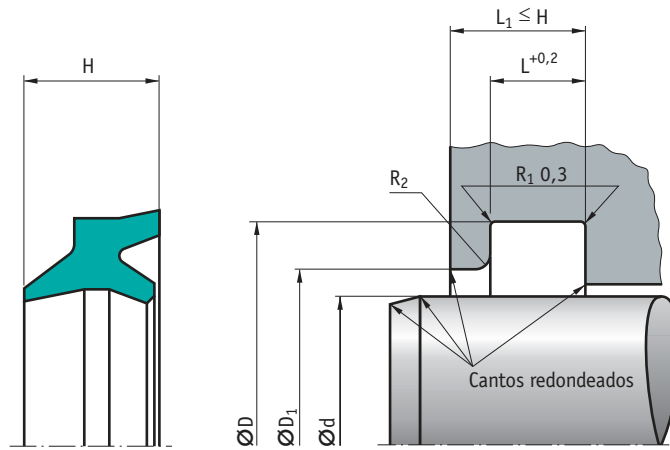
Tolerancias recomendadas		
Ø nominal d	D	D1
16 - 1000	H11	+ 0,2

· 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



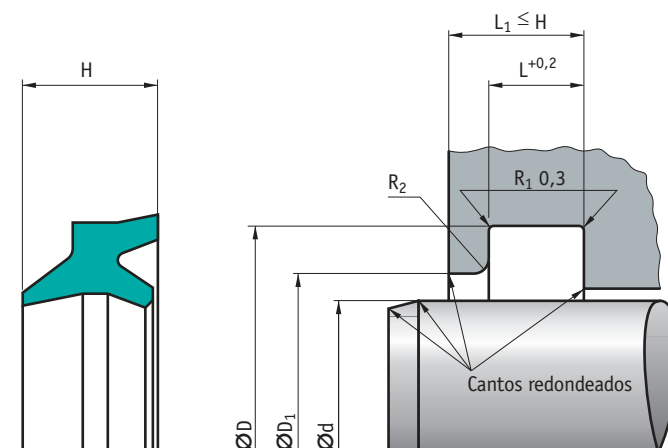
d	D (H11)	D1 (+0,2)	L	H	L1	R2	Código
200	220	210	10,2	18	18	1,5	338.710*
210	230	220	10,2	18	18	1,5	338.720
220	240	230	10,2	18	18	1,5	338.756
225	245	235	10,2	18	18	1,5	338.778*
230	250	240	10,2	18	18	1,5	338.730
240	260	250	10,2	18	18	1,5	338.708
250	275	262,6	16	22,5	22,5	2	338.705
260	285	272,6	16	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*

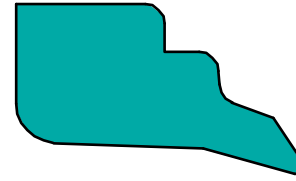
* Bajo pedido

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

■ **Instalación**

Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

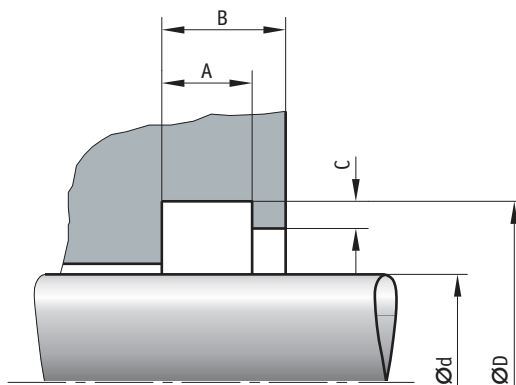
Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Área deslizante	*	*
Fondo de la ranura	< 6,3 μm	< 1,6 μm
Flancos de la ranura	< 15 μm	< 3 μm

* 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"

■ **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



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

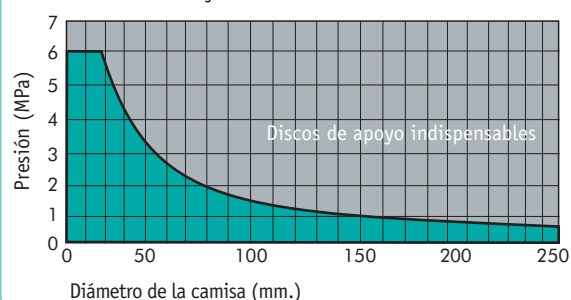
■ Campo de aplicación

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.

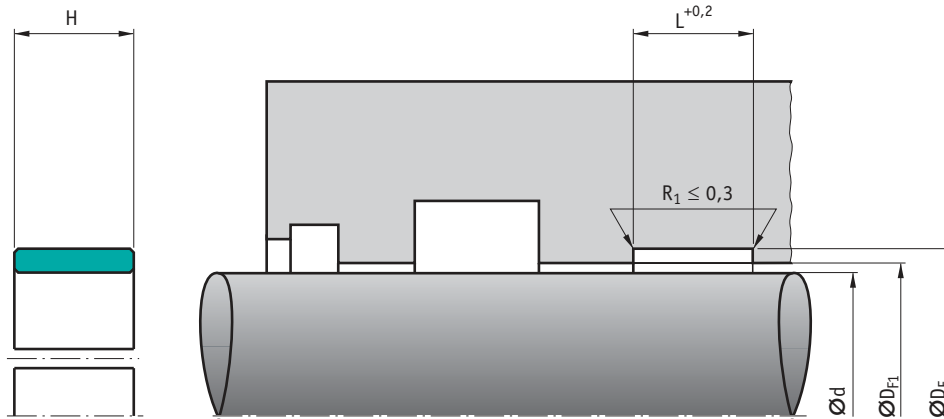
Tolerancias recomendadas		
d	D _f	D _{f1}
f8	H8	H8

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*

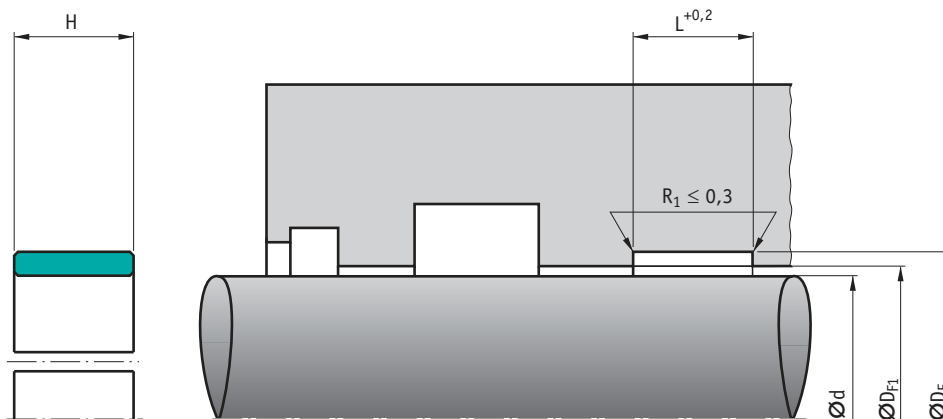
d (f8)	DF (H8)	L	H	DF1 (H8)	Código
90	95	15	14,8	91,6	338.376*
95	100	9,7	9,6	96,6	338.311
95	100	15	14,8	96,6	*
100	105	9,7	9,6	101,6	338.298
100	105	15	14,8	101,6	338.314*
100	105	25	24,5	101,6	338.414*
105	110	9,7	9,6	106,6	338.325*
105	110	15	14,8	106,6	338.321
110	115	9,7	9,6	111,6	*
110	115	15	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



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).

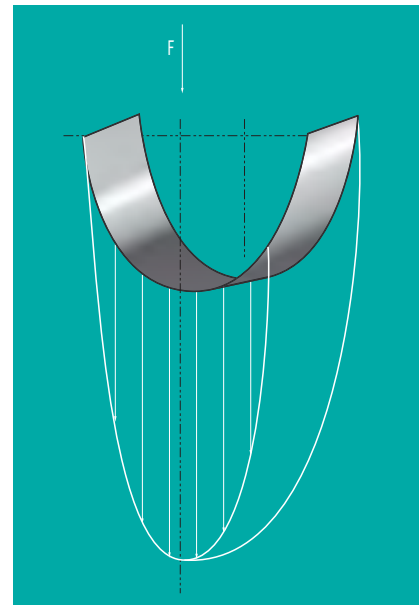
· Ejemplos de aplicación

- Cilindros de largo recorrido
- Corta distancia entre guías
- Sistemas de sellado con fricción optimizada y carrera corta (lubricación inadecuada)
- Hidráulica móvil
- Hidráulica pesada

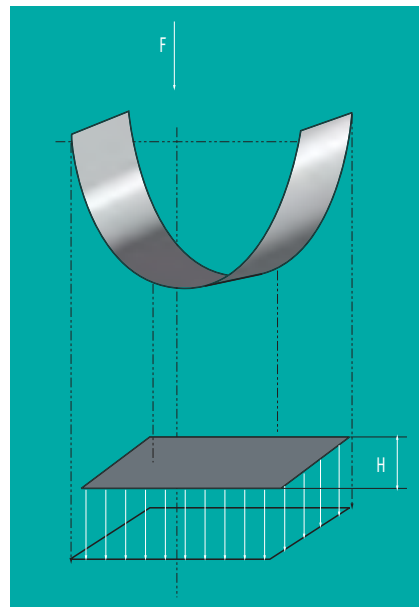
■ Campo de aplicación

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.

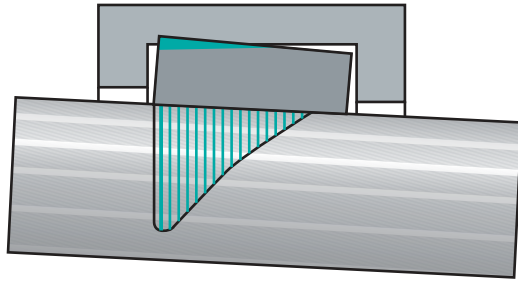


Área de carga teórica.

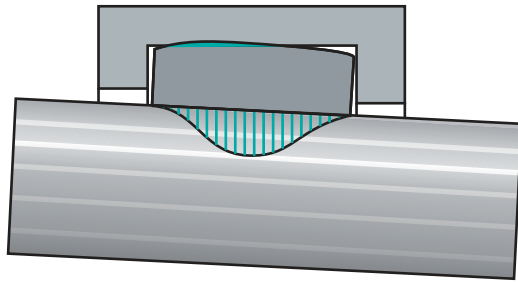


Área de carga efectiva.





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 (poliiglicoles)	- 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".

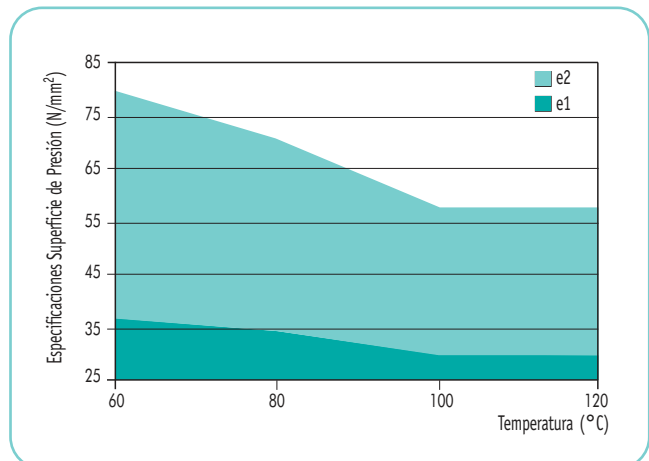
Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx.}	Ra
Área deslizante	< 2,5 μm	0,05-03 μm
Fondo de la ranura	< 6,3 μm	< 1,6 μm
Flancos de la ranura	< 15 μm	< 3 μm

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.

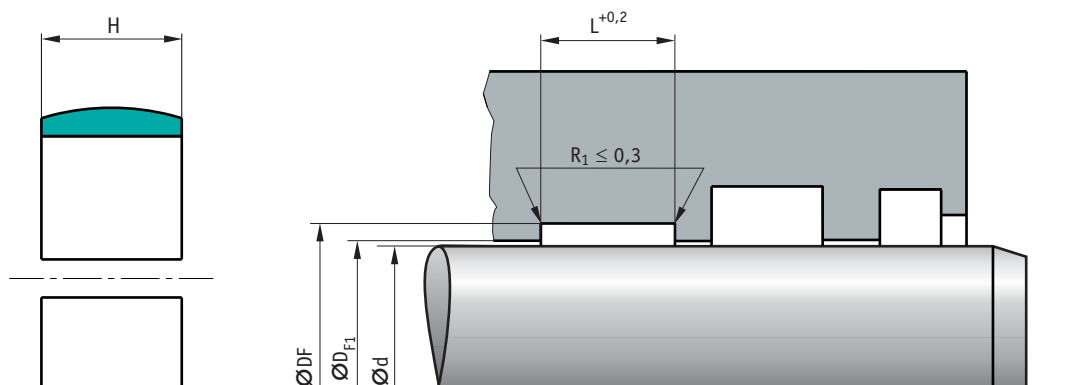
Tolerancia de fabricación del espesor de la banda

- 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	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

simrit®



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= 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.

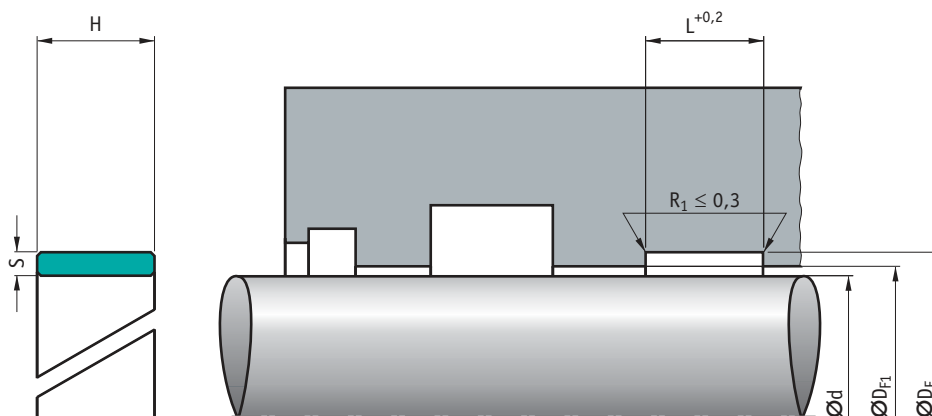
Tolerancias recomendadas		
d	D _F	D _{F1}
f8	H8	H9

Tolerancia de fabricación del espesor de la banda

- 0,1



■ Tabla de Dimensiones: Anillo Guía FRI



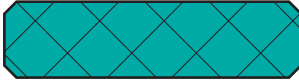
d (f8)	DF (H8)	L	H	DF1 (H8)	Código
20	23,1	4	3,9	20,4	684.399
25	28,1	4	3,9	25,4	684.407
30	33,1	4	3,9	30,4	684.415
32	35,1	4	3,9	32,4	684.423
36	41	5,6	5,4	36,4	684.431
40	45	5,6	5,4	40,4	674.028
45	50	5,6	5,4	45,4	674.036
50	55	9,7	9,5	50,4	684.449
56	61	9,7	9,5	56,4	674.044
60	65	9,7	9,5	60,5	684.456
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

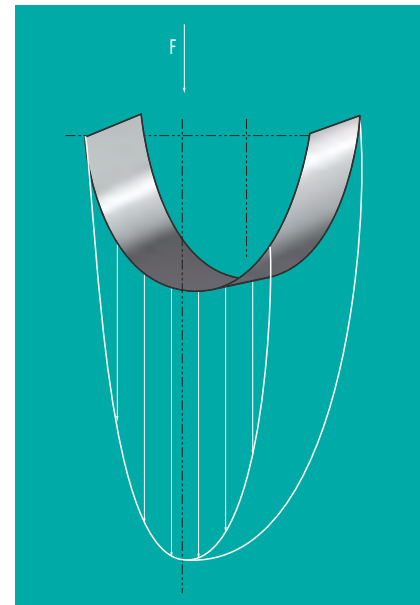
Velocidad: 5 m/s
Cargas admisibles: $\leq 15\text{N/mm}^2$ a 20°C
 $\leq 7.5\text{N/mm}^2$ a 80°C
 $\leq 5\text{N/mm}^2$ a 120°C

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.

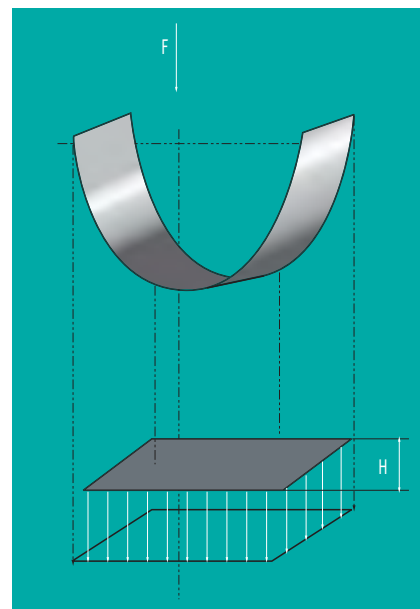
En cualquier caso, la cifra de máxima presión superficial específica tiene en cuenta la posible desalineación angular del vástago cuando se usan los elementos de guiaje recomendados.

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.

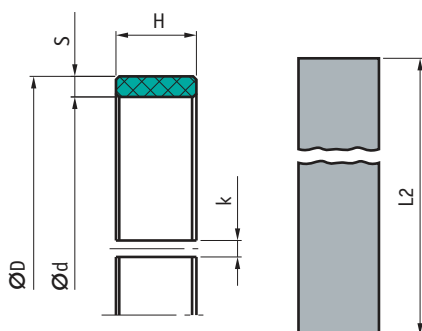
Recomendamos confeccionar las bandas con un corte recto. Si se cortan biseladas se ha de tener cuidado para no dañar las puntas. Existe un útil que permite cortar la banda con gran exactitud (artículo No. 24-226175).

• **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:

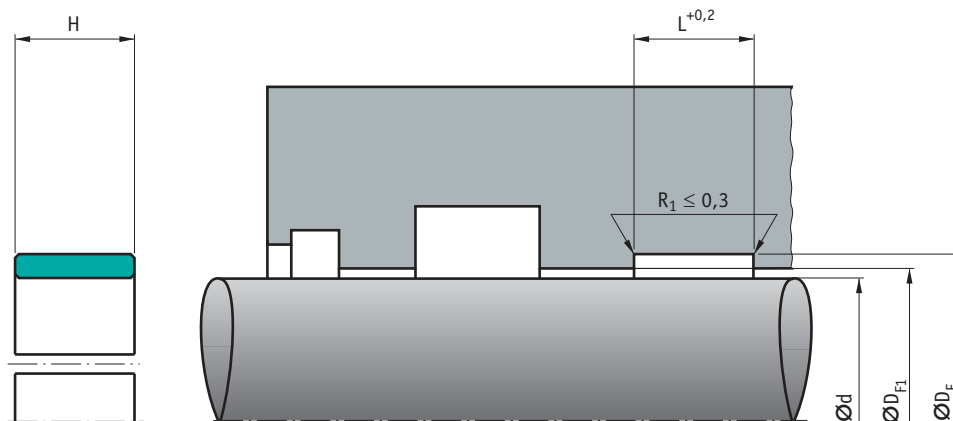
$$L2 = (d + S) \times 3,11 - 0,5$$



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

simrit®



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

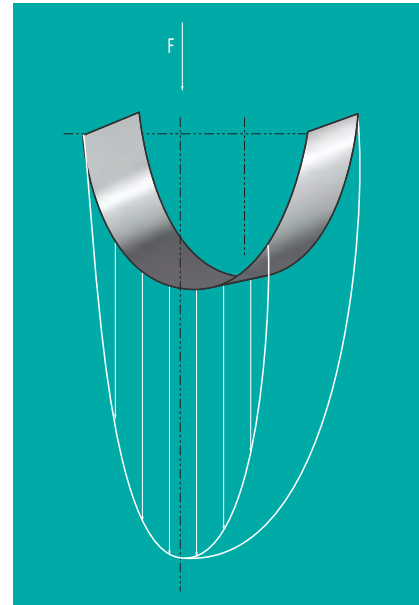
Velocidad: 1 m/s

Cargas admisibles: Hasta 60° C $p=50N/mm^2$
Hasta 100° C $p=25N/mm^2$

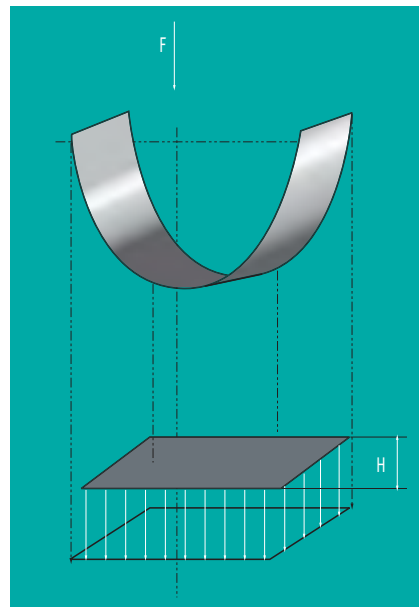
- La distribución de presión en la guía no es lineal. Esta distribución no lineal se ha tenido en cuenta para calcular la presión específica admisible. La carga admitida por la banda de guiaje se calcula multiplicando la presión superficial específica admisible por el área proyectada. En cualquier caso, 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**

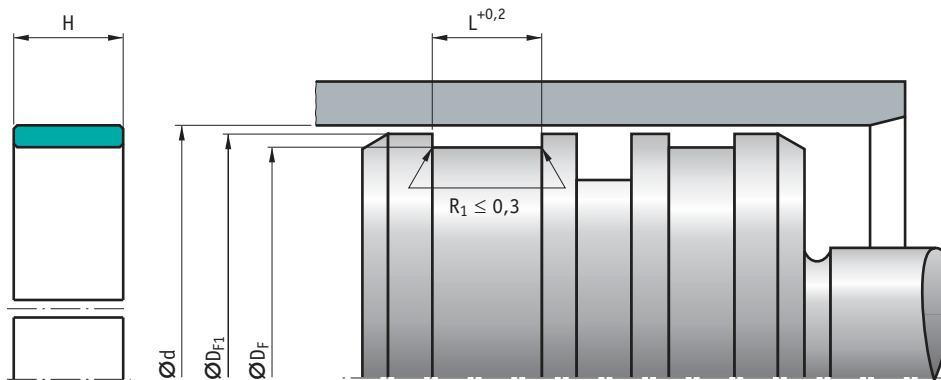
Las tolerancias indicadas son valores orientativos. El empleo de la guía y la determinación de la tolerancia deben considerarse en relación con la junta empleada. Al sobrepasar los valores de la ranura de extrusión admisibles deben emplearse tolerancias más estrechas para Ø D_f. El diámetro D_{f1} indicado 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**



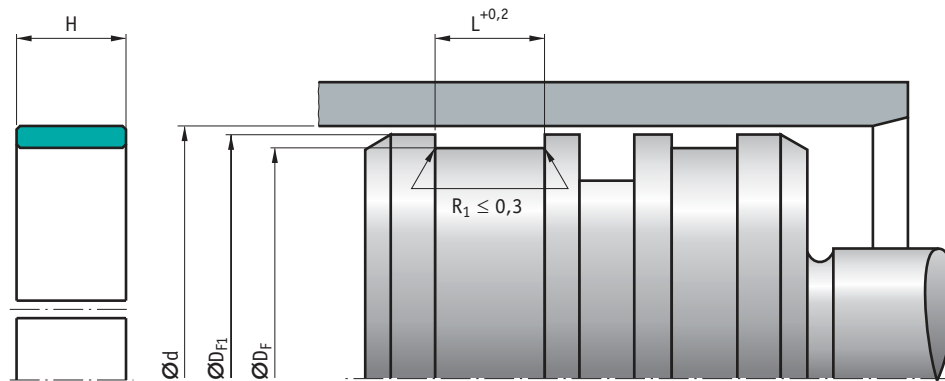
(H8)	dF (h8)	L	H	dF1 (h8)	Código
28	25	5,6	5,5	27	490.293*
30	27	5,6	5,5	29	497.178
32	29	5,6	5,5	31	497.179*
36	33	5,6	5,5	35	497.182*
40	35	5,6	5,5	38,4	444.716*
42	37	5,6	5,5	40,4	444.717*
45	40	5,6	5,5	43,4	444.718*
50	45	5,6	5,5	48,4	444.720*
50	45	9,7	9,6	48,4	453.385*
55	50	5,6	5,5	53,4	453.386
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

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

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

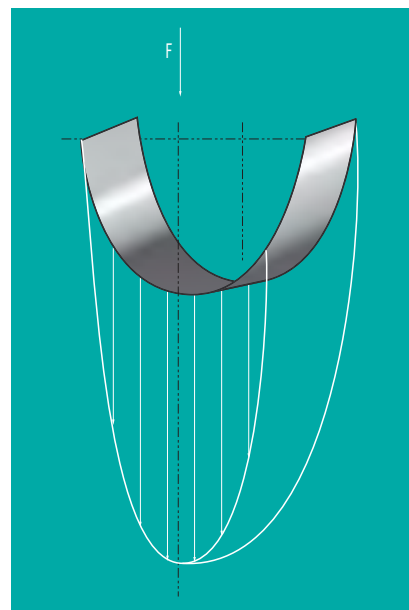
- Cilindros de largo recorrido
- Corta distancia entre guías
- Sistemas de sellado con fricción optimizada y carrera corta (lubricación inadecuada)
- Hidráulica móvil
- Hidráulica pesada

■ Campo de aplicación

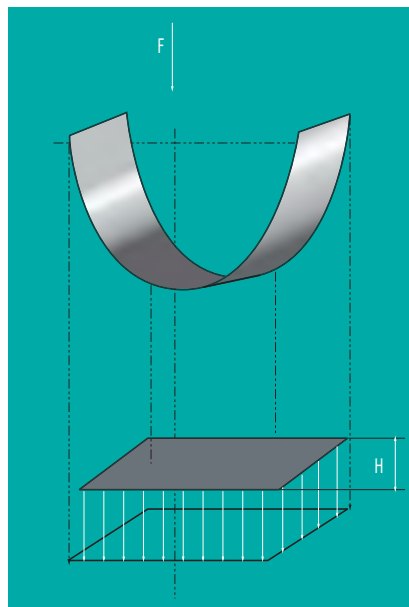
Velocidad: En función del sistema de estanqueidad
Cargas admisibles: Hasta 60° C $p=80\text{N/mm}^2$
Hasta 100° C $p=40\text{N/mm}^2$

- 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.

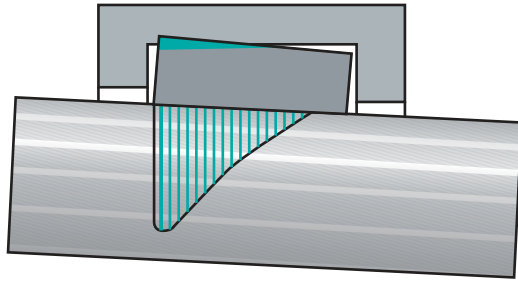


Área de carga teórica.

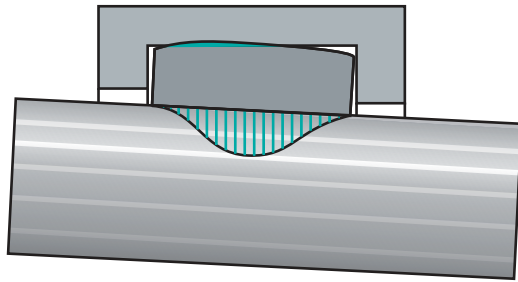


Área de carga efectiva.





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

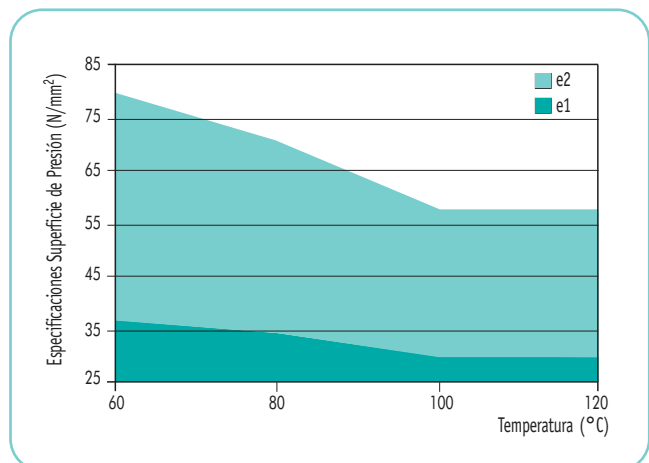
Rogamos tengan en cuenta las indicaciones del apartado "información técnica".

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%

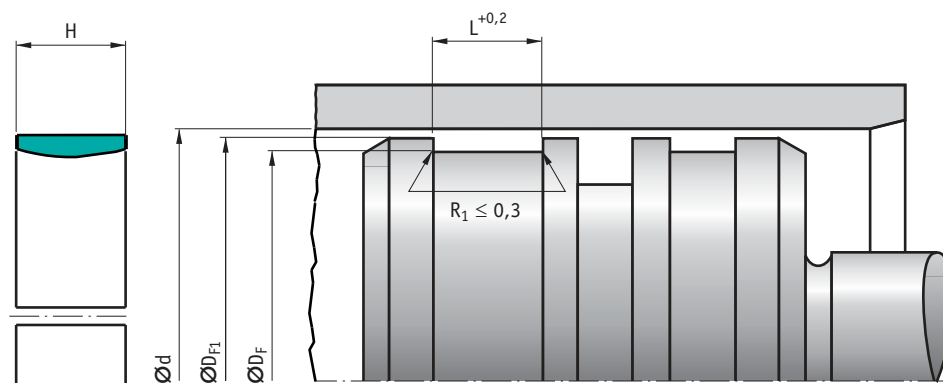
Los requisitos de larga duración de los componentes de estanqueidad tanto como la seguridad contra fallos prematuros están influenciados por la calidad de la superficie antagonista. Esto significa que la superficie debe ser evaluada con precisión. Basado en el conocimiento actual, recomendamos suplementar 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

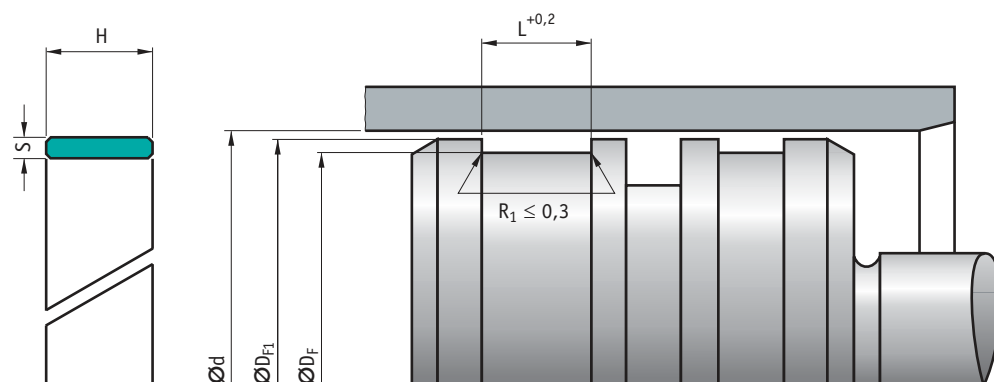
· **Montaje**

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

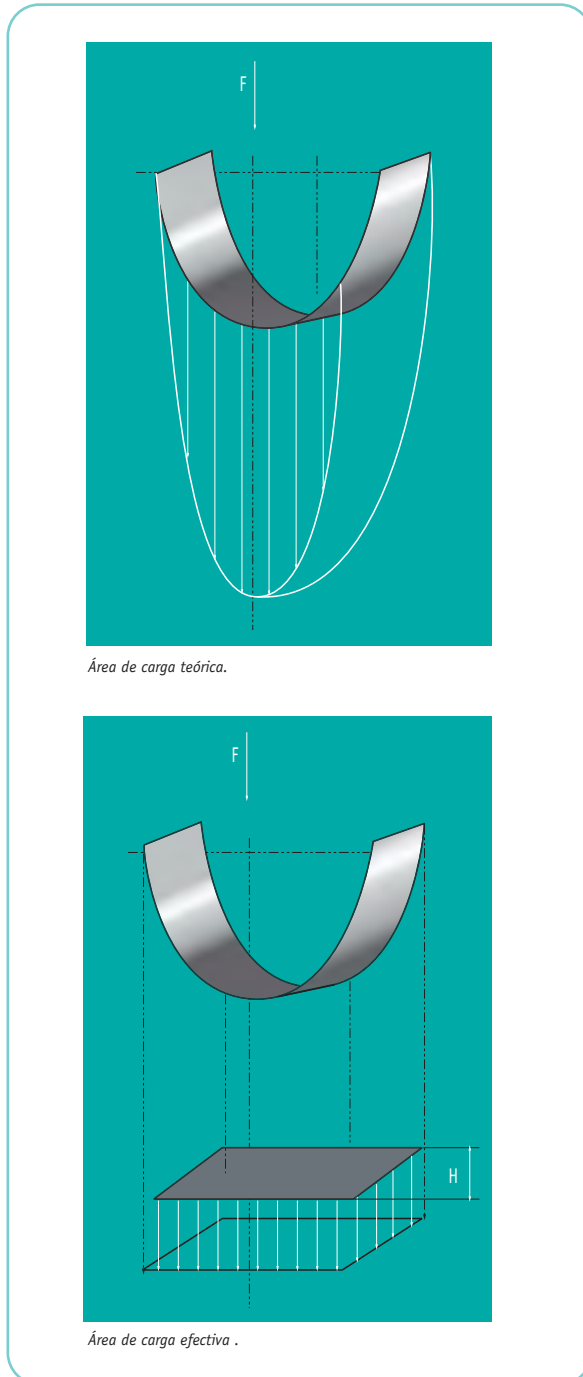
■ **Campo de aplicación**

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

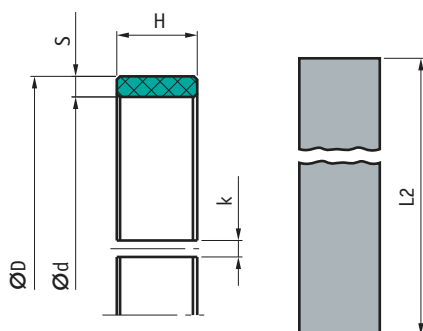
Las siguientes dimensiones de bandas están disponibles en almacén y se suministran por metros. La longitud necesaria para cada aplicación se ha de estimar de acuerdo con la fórmula de cálculo expresada en este apartado. Una vez montada la banda, sus extremos han de quedar separados para permitir la dilatación 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

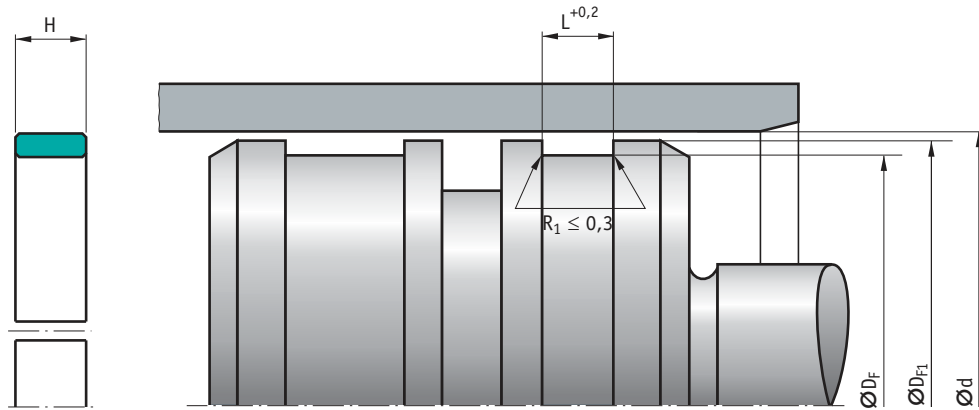
Fórmula para el cálculo de la longitud de una guía de vástago:
 $L2 = (D - S) \times 3,11 - 0,5$



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



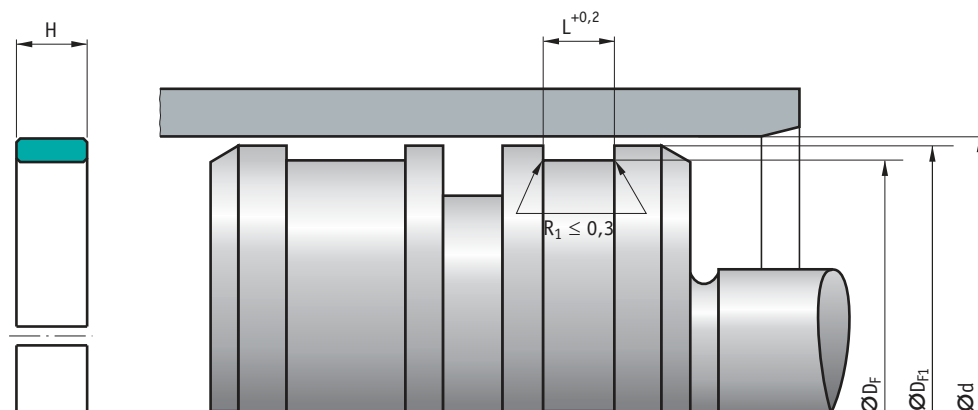
D (H8)	dF (h8)	L	H	dF1 (h8)	Código
20	17	5,6	5,5	19,2	513.858*
22	19	5,6	5,5	21,2	513.859*
25	22	5,6	5,5	24,2	513.860*
28	25	5,6	5,5	27,2	513.862*
30	27	5,6	5,5	29,2	513.863*
32	29	5,6	5,5	31,2	513.864*
35	32	5,6	5,5	34,2	520.754*
36	33	5,6	5,5	35,2	520.755*
40	35	5,6	5,5	38,8	576.422*
40	37	5,6	5,5	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.

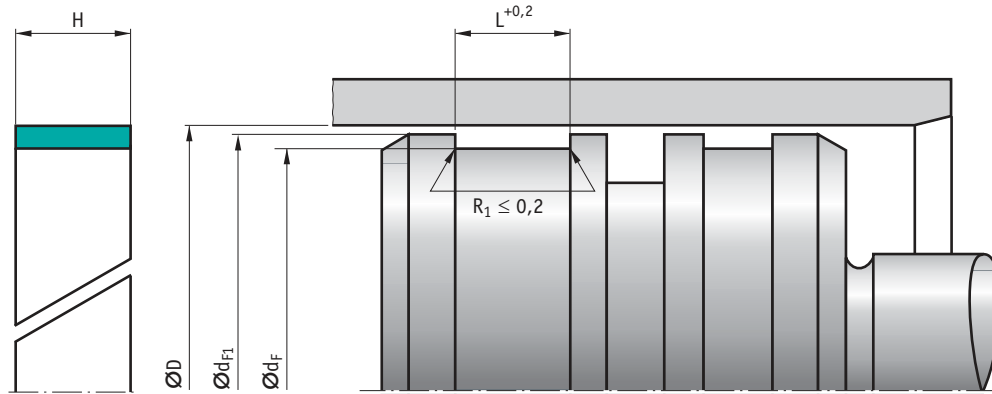
Tolerancias recomendadas		
D	d _f	d _{f1}
H8	h8	h9

· 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

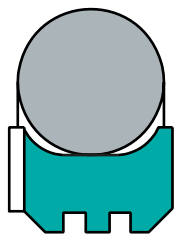
Ejemplo de pedido:
Anillo Guía EKF - 90 x 86 x 15 - Código 482.422

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

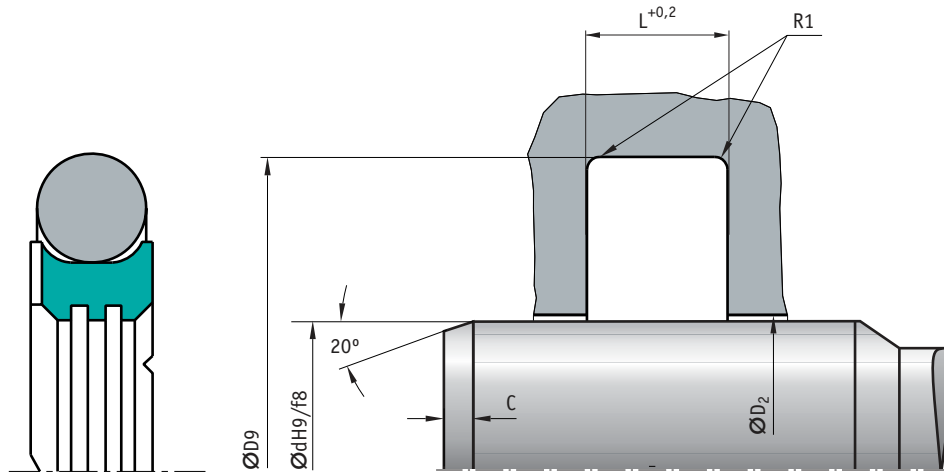


Dimensiones de instalación

		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	*

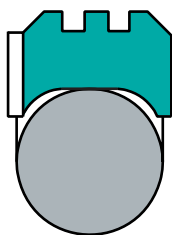
* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
WDI 32 - 190 x 201 x 0,8 - Código 383.890

Juntas para Rotación / Oscilación

WDA 32

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 + 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

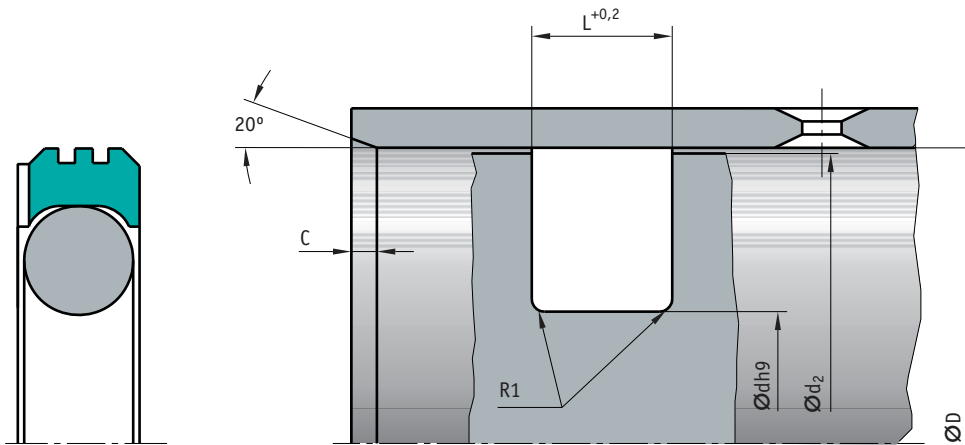


Dimensiones de instalación

		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	*

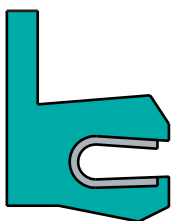
* Bajo pedido

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

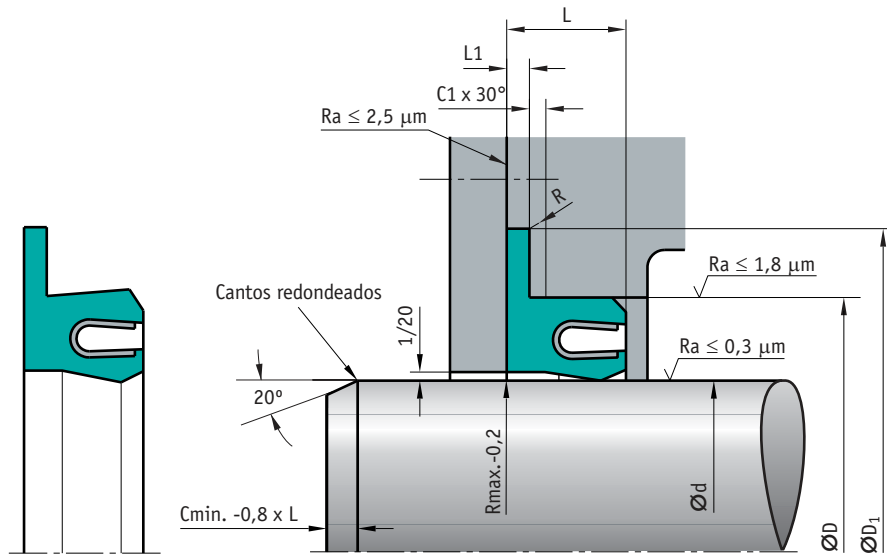
Dimensiones de instalación

		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	*

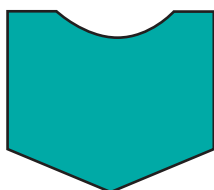
* Bajo pedido

Ejemplo de pedido:
MA 47 - 36 x 43 x 48,5 - Código 813.737

Juntas Estáticas

Gama Fabricación Estándar

COVER SEAL PU 82



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

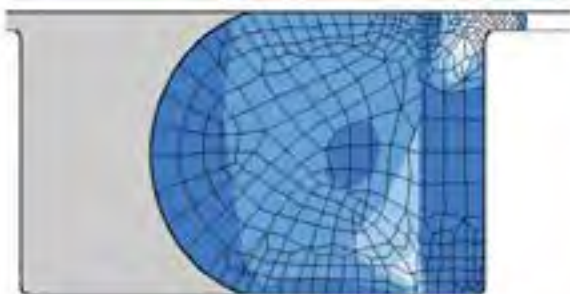
Tolerancias recomendadas

Ø nominal	Ø agujero	Ø eje
800	H7	f7
> 800	+ 0, + 0.1	- 0.05, - 0.15

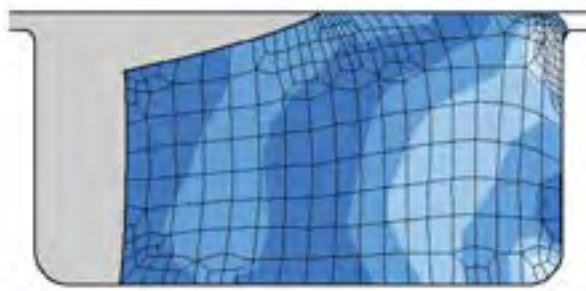
Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje de la misma.

Deformación con presión

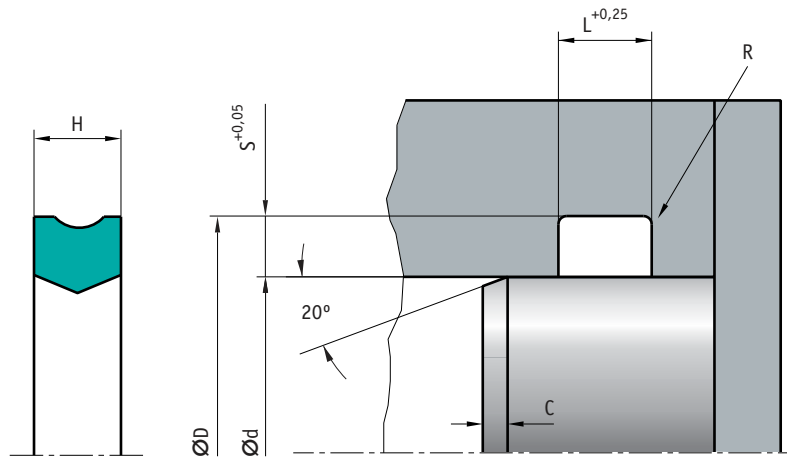


Deformación de una junta tórica con anillo de PTFE a una presión de 400 bar



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	*

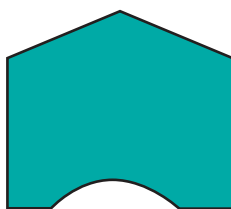
* Bajo pedido

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

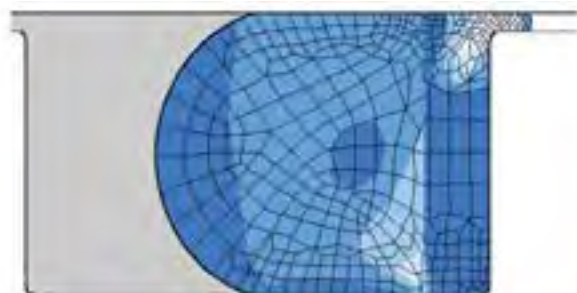
*Sin rebabas en la zona de transición

Tolerancias recomendadas		
Ø nominal	Ø agujero	Ø eje
800	H7	f7
> 800	+ 0 , + 0.1	- 0.05, - 0.15

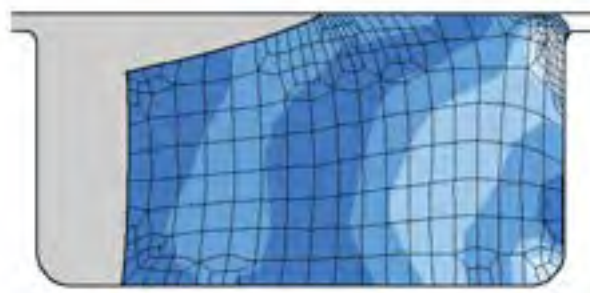
· Montaje

Para obtener un buen funcionamiento de la junta es imprescindible realizar un esmerado montaje de la misma.

· Deformación con presión



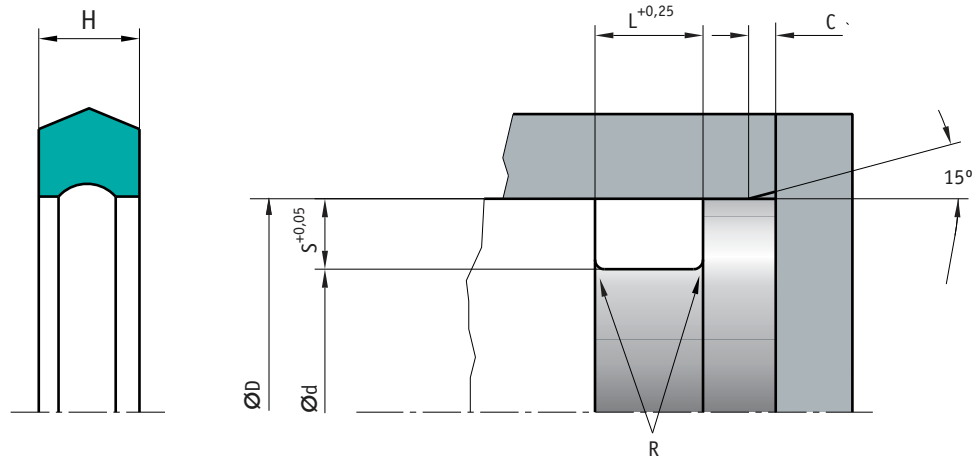
Deformación de una junta tórica con anillo de PTFE a una presión de 400 bar



Deformación de una junta Cover Seal a una presión de 400 bar



■ Tabla de Dimensiones: Cover Seal Pu 83



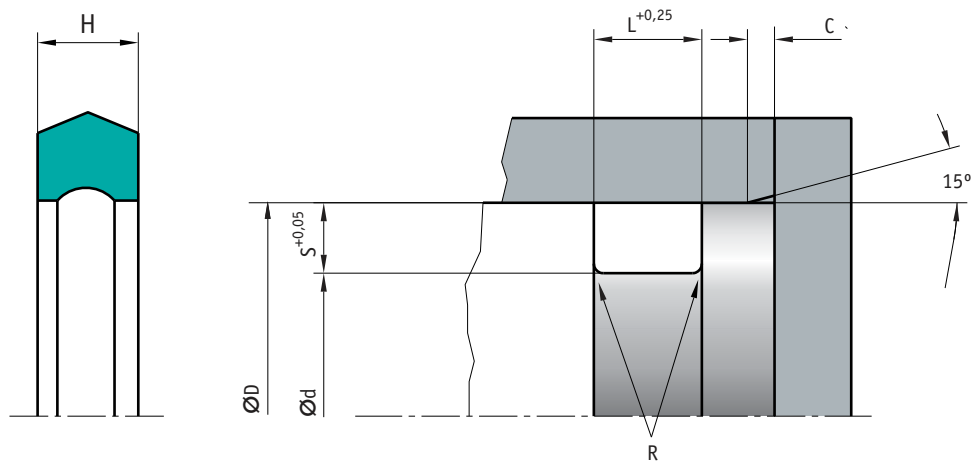
d	D	S	H	L	C	ISC O-Ring	Material	Código
22	16	3	4,3	5	3		V142	*
22	19,1	1,45	1,5	2	2		V142	360.335
32	25,8	3,1	4,1	4,8	3		V167	*
35	30,4	2,3	3,3	4	2,5		V167	*
40	32,8	3,6	2,8	3,4	3		V142	*
40	35,9	2,05	2,9	3,6	2		V142	*
45	37	4	5,2	6	3		V142	*
46	38	4	3,8	4,5	3		V142	*
48	40	4	5,2	6	3		V142	360.962
50	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	*

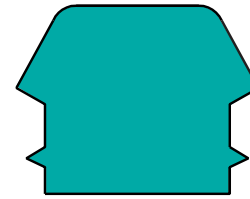
* Bajo pedido

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

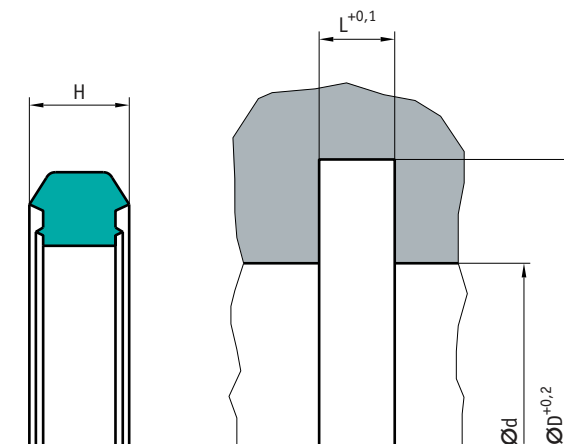
Medio/temperatura	95 AU V142
Aceites hidráulicos HL, HLP	- 30° C a + 110° C
Fluido HFA	+ 5° C a + 50° C
Fluido HFB	+ 5° C a + 50° C
Fluido HFC	- 30° C a + 40° C
Fluido HFD	- - -
Agua	+ 5° C a + 40° C
HETG (aceites vegetales)	- 30° C a + 60° C
HEES (aceites sintéticos)	- 30° C a + 80° C
HEPG (glicoles)	- 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 jefetas