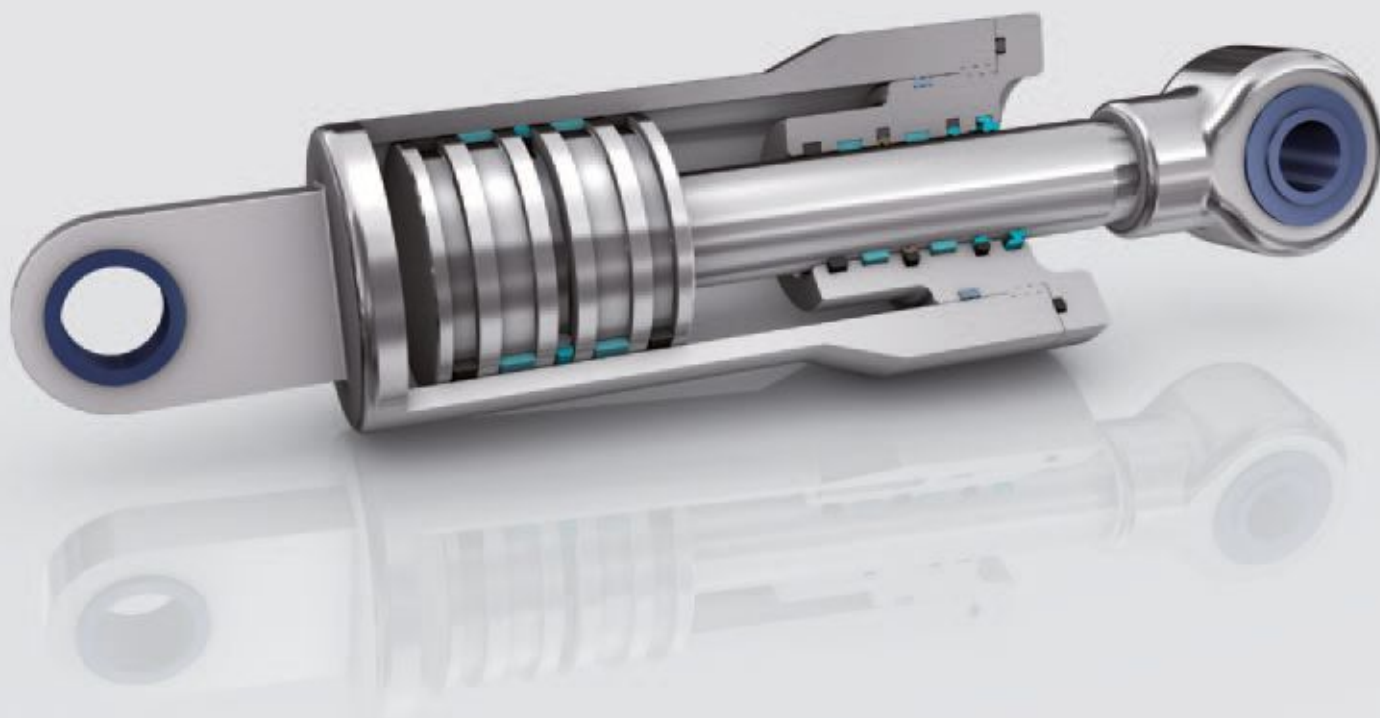


Juntas Hidráulicas





Your Partner for Sealing Technology

Trelleborg Sealing Solutions es un grupo internacional de referencia dentro del sector de la estanquidad, excepcionalmente capacitado para ofrecer soluciones técnicas gracias a nuestra gama de productos y materiales líderes en el mercado; un único proveedor capaz de suministrar lo mejor en tecnología de elastómeros, termoplásticos, PTFE y composites, para las aplicaciones en las industrias aerospacial, industrial y de automoción.

Con más de 50 años de experiencia, los departamentos de ingeniería de Trelleborg Sealing Solutions dan soporte a los clientes en el diseño, fabricación de prototipos, producción, ensayo y montaje, utilizando herramientas de diseño de última generación. Una red internacional con más de 70 sedes en todo el mundo, incluye 30 plantas de fabricación, 8 centros de investigación y desarrollo estratégicamente ubicados, incluyendo laboratorios de desarrollo y ensayo de materiales y especializados en el diseño e ingeniería de aplicación.

Desarrollamos y formulamos nuestros propios materiales utilizando los recursos de nuestra base de datos de materiales, que incluye más de 2.000 compuestos propios y una excepcional amplia gama de productos.

Trelleborg Sealing Solutions satisface los requisitos más exigentes, suministrando juntas estándar o componentes fabricados a medida, a través de nuestro servicio logístico integrado, que nos permite suministrar más de 40.000 tipos de juntas a nuestros clientes en todo el mundo.

Nuestros centros están certificados según las normas ISO 9001:2000 e ISO/TS 16949:2002, con muchas plantas de fabricación certificadas según QS9000 y VDA 6.1.

Trelleborg Sealing Solutions está respaldada por las experiencias y recursos de uno de los más destacados expertos en la tecnología de polímeros, Trelleborg AB.

ISO 9001:2000

ISO/TS 16949:2002

El contenido de este catálogo tiene como finalidad ser sólo una referencia de tipo general y no una recomendación específica para aplicaciones individuales. Los límites de aplicación establecidos para presión, temperatura, velocidad y medios son valores máximo determinados en condiciones de laboratorio. En la aplicación, los valores máximos pueden no ser alcanzados debido a la interacción de parámetros de trabajo. Por lo tanto, es fundamental que los clientes comprueben la correcta elección del producto y del material para cada una de sus aplicaciones individuales. Cualquier selección es, por tanto, por cuenta y riesgo del usuario. En ningún caso, Trelleborg Sealing Solutions será responsable de ninguna pérdida, daño, reclamación o gastos surgidos directa o indirectamente del uso de cualquier información facilitada en este catálogo. A pesar de nuestra intención por asegurar la exactitud de la información aquí contenida, Trelleborg Sealing Solutions no puede garantizar la exactitud o integridad de la misma.

Para obtener la recomendación que mejor se adapte a una aplicación específica, por favor póngase en contacto con su compañía local de Trelleborg Sealing Solutions.

Esta edición sustituye a todos los catálogos anteriores.
Este catálogo no podrá reproducirse, en su totalidad o en parte, sin autorización.

© Todas las marcas registradas son propiedad de Trelleborg AB.

El color turquesa es una marca registrada de Trelleborg AB.

© Trelleborg AB, 2007. Reservados todos los derechos.

Juntas Hidráulicas

Índice

Capítulo I - Juntas de vástago

Capítulo II - Juntas de pistón

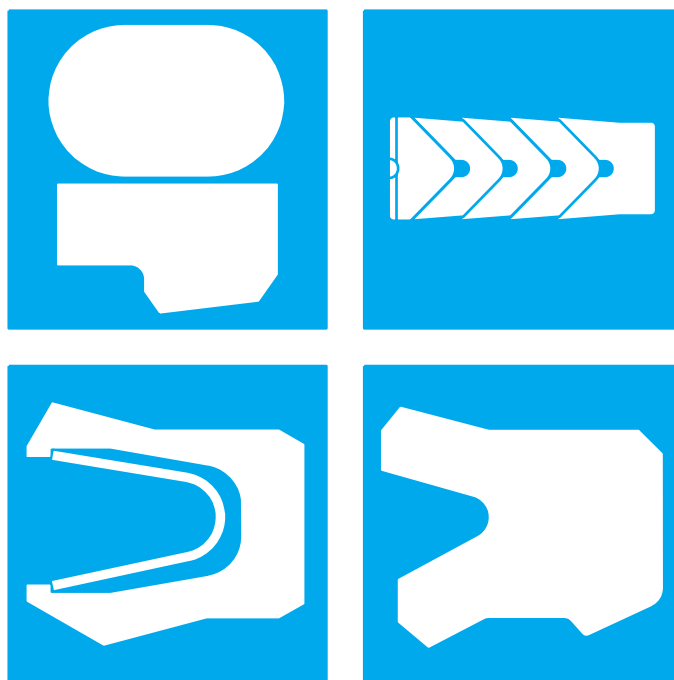
Capítulo III - Juntas simétricas para vástago o pistón

Capítulo IV - Rascadores

Capítulo V - Slydring® - Aros de guía



JUNTAS HIDRÁULICAS JUNTAS DE VÁSTAGO





Índice

Elección del elemento de estanquidad	4
Instrucciones de diseño	9
Instrucciones de instalación	11
Criterio de calidad	15
Recomendaciones de almacenamiento	15
Turcon® Stepseal® 2K	17
Zurcon® Rimseal	37
POLYPAC® - Veepac CH/G5	49
POLYPAC® - Selemaster SM	55
POLYPAC® - Balsele	63
Zurcon® L-Cup®	83
Collarín Zurcon®, tipo RU0	93
Collarín Zurcon®, tipo RU2	99
Collarín Zurcon®, tipo RU3	105
Collarín Zurcon®, tipo RU6	111
Turcon® Variseal® M2	119
Turcon® Glyd Ring®	125
Turcon® Glyd Ring® T	139
Turcon® Double Delta®	153
Juntas de vástago no estándar	161

■ Elección del elemento de estanquidad

Los elementos de estanquidad tienen una influencia decisiva en el diseño, funcionamiento y vida de servicio de los cilindros y sistemas hidráulicos o neumáticos.

Lo anterior se aplica igualmente a las juntas de vástago, en las cuales la estanquidad, la resistencia al desgaste, a la extrusión, la compatibilidad con los fluidos del medio y a las altas o bajas temperaturas, el bajo rozamiento, la forma compacta y una instalación sencilla, son las características que se exigen para satisfacer las necesidades de la industria como solución funcional de los problemas de estanquidad.

La importancia de los parámetros citados y los límites de los mismos dependen de los requisitos de cada aplicación en particular. Como consecuencia de ello, Trelleborg Sealing Solutions ha desarrollado una gama completa de juntas que, gracias a sus diseños y configuraciones optimizados y a la utilización de materiales de alta calidad, como Turcon® y Zurcon®, satisfacen íntegramente las exigencias técnicas y económicas de la industria.

Para poder seleccionar el tipo de junta y el material más apropiado para la misma, es necesario definir, en primer lugar, todos los parámetros funcionales que se desean. La Tabla I puede utilizarse para realizar una selección inicial de juntas y materiales, de acuerdo con los requisitos específicos de cada aplicación.

En la segunda columna de la tabla se indica el número de página en la que puede encontrarse información general adicional sobre el tipo de junta y los materiales (o combinaciones de materiales en el caso de juntas de elementos múltiples; p. ej., la junta Turcon® Stepseal® 2K), junto con el diseño específico y las instrucciones de montaje correspondientes.

Además, en la página 10 se llama la atención sobre la calidad de la superficie dinámica. Recomendamos que se respeten los límites especificados, ya que tienen una influencia decisiva en el funcionamiento y en la vida de servicio del sistema.

La elección final del tipo de junta y del material debe tener en cuenta también la información detallada que se da sobre los elementos de la junta.

No dude en ponerse en contacto con nuestro departamento técnico para obtener información adicional sobre aplicaciones específicas y cuestiones técnicas especiales.

Este catálogo es una compilación de las gamas de producto recomendadas de Trelleborg Sealing Solutions, Sealing Parts y POLYPAC. Todos los productos similares son equivalentes técnicamente, pero la disponibilidad y los precios pueden variar. Para más información, le rogamos contacte con su compañía local de Trelleborg Sealing Solutions.

Nota para la realización de pedidos

Todas las juntas de vástago de elementos múltiples, p. ej., Turcon® Stepseal® 2K, se suministran en forma de juegos completos. Se suministra la junta y el elemento de activación en el elastómero correspondiente. No es necesario pedir la junta tórica por separado. También es posible utilizar otros materiales de nuestro catálogo para la junta tórica. En dicho caso, le rogamos pida la junta de estanquidad y la junta tórica por separado.

Cuando pida la junta de estanquidad por separado, no es necesario que mencione el "código de material de la junta tórica" en la referencia que se muestra en los ejemplos de pedido.







Los diseños anteriores de juntas que ya no figuran en el catálogo siguen estando disponibles (véase el capítulo "Juntas no estándar"). Sin embargo, para todas las nuevas aplicaciones aconsejamos que se utilicen los tipos de juntas y tamaños recomendados (serie ISO, siempre que sea posible), que se indican en este catálogo.

Pueden fabricarse y suministrarse otras combinaciones de materiales Turcon® y diseños no estándar para aplicaciones especiales en todos los tamaños intermedios hasta 2.600 mm de diámetro, siempre y cuando la demanda sea suficiente.

Los tamaños que figuran en este catálogo están, en su mayoría, en stock o pueden suministrarse en un corto periodo de tiempo. Nos reservamos el derecho a modificar nuestro programa de suministro.

Juntas de vástago








Tabla I Criterios de selección para juntas de vástago

Junta	Aplicación	Norma	Gama de medidas	Efecto		Datos técnicos*			Material recomendado para la junta					
						Gama temp. **	Velocidad	Presión						
Tipo	Página	Campo de aplicación			ISO/DIN	mm	Simple	Doble	°C	m/s	MPa máx.			
		Ligera	Media	Pesada										
Turcon® Stepseal® 2K 	17	Equipos hidráulicos móviles	●	●	●	7425/2	3-2600	X		-45/ +200	15	70	Turcon® T46	
		Cilindros estándar	●	●	●							70		Turcon® T29
		Máquinas herramienta	●	●	●									
		Máquinas de moldeo por inyección	●	●	●									
		Prensas	●	●	●		25				Turcon® T05			
		Industria de automoción	●	●	●									
		Martillos hidráulicos	●	●	●									
		Servohidráulica	●	●	●									
3-2200					-45/ +100	2	80	Zurcon® Z51						
Zurcon® Rimseal 	37	Equipos hidráulicos móviles	●	●	●	7425/2	8-2200	X		-45/ +100	En tándem con Turcon Stepseal 2K 5 m/s	En tándem 60 MPa Como junta individual 25 MPa	Zurcon® Z52	
		Cilindros estándar	●	●	●									
		Máquinas herramienta	●	●	●									
		Máquinas de moldeo por inyección	●	●	●									
		Prensas	●	●	●									
Veepac CH/G5 	49	Cilindros hidráulicos		●	●	-	20-1000	X		-30/ +200	0,5	40	Caucho reforzado con tejido + POM	
		Prensas		●	●									
		Industria minera		●	●									
		Acerías		●	●									
		Compuertas		●	●									
Selemaster SM 	55	Cilindros hidráulicos		●	●	-	15-335	X		-40/ +130	0,5	70	Caucho reforzado con tejido + POM	
		Prensas		●	●									
		Industria minera		●	●									
		Acerías		●	●									
		Compuertas		●	●									
Balsele 	63	Cilindros hidráulicos	●	●	5597/1	10-1200	X		-30/ +130	0,5	25 Con aro de apoyo 40	NBR reforzado con tejido		
		Prensas	●	●										
		Camiones grúa	●	●										
Zurcon® L-Cup® 	83	Cilindros hidráulicos	●	●	5597/1	6-250	X		-35/ +110	0,5	40	Zurcon® Z20		
		Cilindros de elevación	●	●										
		Cilindros de dirección	●	●										

* Los datos técnicos indicados son valores máximos y no se pueden aplicar al mismo tiempo. La máxima presión depende de la temperatura y dimensión de la holgura.

** La gama de temperaturas depende de la elección del material del elastómero y del medio.


Juntas de vástago

Junta		Aplicación				Norma	Gama de medidas	Efecto		Datos técnicos*			Material recomendado para la junta
										Gama temp. **	Velocidad	Presión	
Tipo	Página	Campo de aplicación			ISO/DIN	mm	Simple	Doble	°C	m/s	MPa máx.		
		Ligera	Media	Pesada									
 Collarín RU0	93	Cilindros hidráulicos	●	●	5597/1	6-200	X		-35/ +110	0,5	40	Zurcon® Z20	
		Equipos hidráulicos móviles	●	●									
		Hidráulica industrial	●	●									
 Collarín RU2	99	Cilindros hidráulicos	●	●	5597/1	6-185	X		-35/ +110	0,5	40	Zurcon® Z20	
		Cilindros telescópicos	●	●									
		Equipos hidráulicos móviles	●	●									
 Collarín RU3	105	Cilindros hidráulicos	●	●	5597/1	6 - 235	X		-35/ +110	0,5	40	Zurcon® Z20	
		Hidráulica industrial	●	●									
		Equipos hidráulicos móviles	●	●									
 Collarín RU6	111	Cilindros hidráulicos	●	●	7425/2	12 - 440	X		-35/ +110	0,5	25	Zurcon® Z20	
		Hidráulica industrial	●	●									
		Equipos hidráulicos móviles	●	●									
 Variseal® M2	119	Temperaturas altas y bajas	●	●	AS4716	3-2600	X		-70/ +260	15	40	Turcon® T40	
		Medios agresivos	●	●							20	Turcon® T05	
		Alimentación	●	●									
 Glyd Ring® RG	125	Cilindros especiales	●	●	7425/2	3-2600		X	-45/ +200	15	60	Turcon® T46	
		Bombas y válvulas	●	●							60	Turcon® T29	
		Máquinas herramienta	●	●		20					Turcon® T05		
		Servomecanismos	●	●		3-2200					-45/ +100	2	80
 Glyd Ring® T RT	139	Cilindros especiales	●	●	7425/2	3-2600		X	-45/ +200	15	60	Turcon® T46	
		Bombas y válvulas	●	●							25	Turcon® T40	
		Máquinas herramienta	●	●									
		Robótica/manipuladores	●	●		3-2200					-45/ +100	2	80

* Los datos técnicos indicados son valores máximos y no se pueden aplicar al mismo tiempo. La máxima presión depende de la temperatura y dimensión de la holgura.

** La gama de temperaturas depende de la elección del material del elastómero y del medio.

Juntas de vástago

Junta		Aplicación			Norma	Gama de medidas	Efecto		Datos técnicos*			Material recomendado para la junta
									Gama temp. **	Velocidad	Presión	
Tipo	Página	Campo de aplicación			ISO/DIN	mm	Simple	Doble	°C	m/s	MPa máx.	
		Ligera	Media	Pesada								
Double Delta® RD 	153	Eje de válvula	●	●		3-2600		X	-45/ +200	15	20	Turcon® T05
		Minihidráulica	●	●							35	Turcon® T46
		Herramientas hidráulicas	●	●							25	Turcon® T24

* Los datos técnicos indicados son valores máximos y no se pueden aplicar al mismo tiempo. La máxima presión depende de la temperatura y dimensión de la holgura.

** La gama de temperaturas depende de la elección del material del elastómero y del medio.

Juntas de vástago

Sistema de estanquidad redundante

La estanquidad de fluidos perjudiciales para el medio ambiente ha llevado a Trelleborg Sealing Solutions a desarrollar innovadores sistemas de estanquidad para responder a las exigentes especificaciones de la industria en cuanto a rendimiento libre de fugas y larga vida de servicio.

En aplicaciones de servicio pesado, el rendimiento libre de fugas y la larga vida de servicio no se pueden asegurar con un solo elemento de estanquidad; por lo tanto, se instalan en serie "Sistemas de juntas" especialmente desarrolladas, formando una "disposición en tándem".

En un sistema, cada elemento de estanquidad tiene su función específica y se necesita asegurar su interacción para conseguir un sistema de estanquidad redundante.

La junta primaria, en material exclusivo Turcon® con base de PTFE, genera baja fricción y tiene excelente resistencia al desgaste y a la extrusión en condiciones extremas de trabajo. Esto permite que una fina película de lubricante pase esta primera barrera, asegurando la lubricación necesaria del elemento de estanquidad secundario para conseguir una larga vida de servicio.

Si se monta un rascador de doble efecto, la "disposición en tándem" requiere una excelente capacidad de bombeo de retorno de las juntas primaria y secundaria. Una combinación de diferentes materiales de estanquidad en un sistema, Turcon® y Zurcon®, (PTFE y poliuretano) asegura el mejor rendimiento de estanquidad.

Trelleborg Sealing Solutions ha sido la pionera en esta área y continúa hoy el desarrollo de estanquidad redundante.

Los mejores resultados en aplicaciones de este tipo los ha obtenido la disposición en tándem de la junta Turcon® Stepseal® 2K. Se puede crear también un sistema de estanquidad en tándem usando, p. ej., una junta Zurcon® Rimseal, una junta Zurcon® L-Cup® o un collarín como elementos de estanquidad secundarios. Dependiendo del tipo de junta secundaria, un rascador de simple o doble efecto completa el sistema para ofrecer la máxima fiabilidad operacional; asegurando una adecuada lubricación del sistema de estanquidad y una larga vida de servicio.

La figura 1 muestra un ejemplo de un sistema de estanquidad redundante que consiste en una junta Turcon® Stepseal® 2K, una junta Zurcon® Rimseal y un rascador DA 22 con su correspondiente disposición de aros de guía.

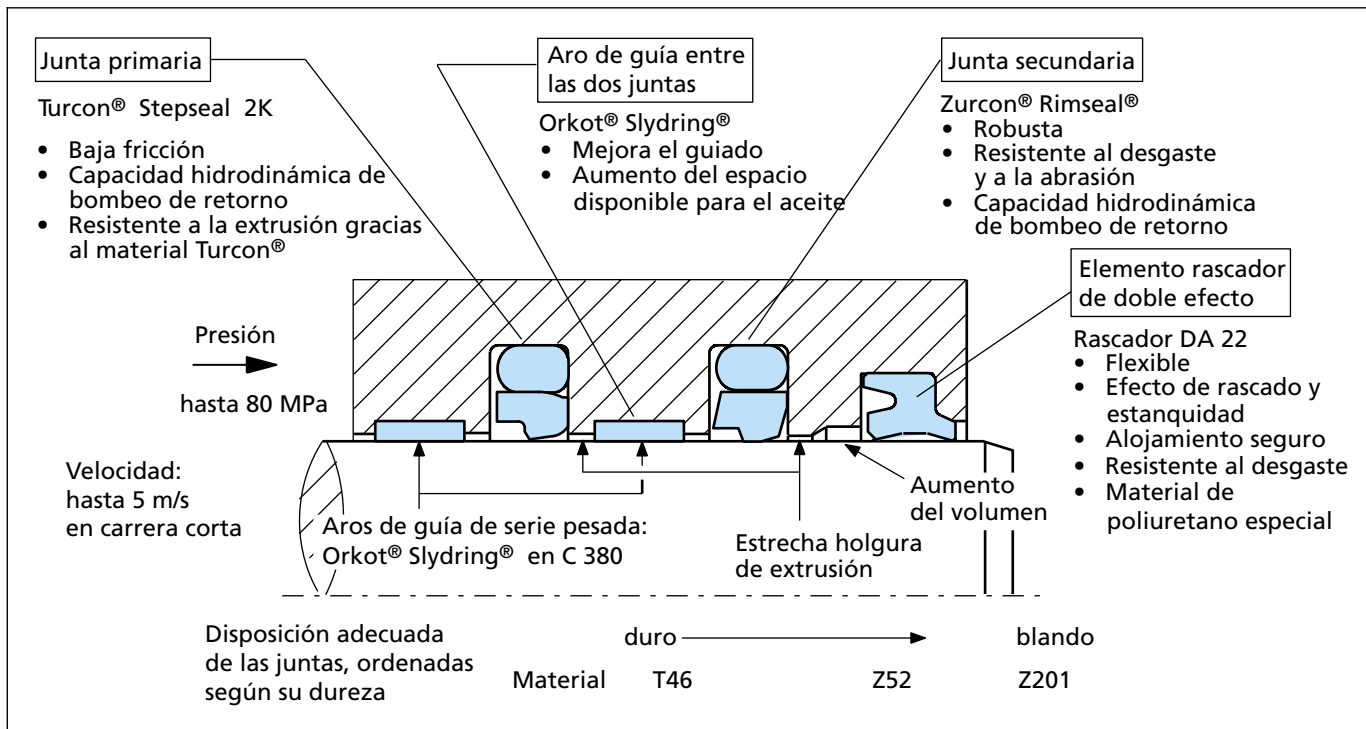


Figura 1 Ejemplo de un sistema de estanquidad modular redundante

■ Instrucciones de diseño

Chaflán de entrada

Para evitar que se dañe la junta de vástago durante la instalación, el vástago debe estar provisto de un chaflán de entrada y de aristas redondeadas (véase la Figura 2). Si no es posible por razones de diseño, se debe usar una herramienta de montaje.

La longitud mínima del chaflán de entrada depende del tamaño del perfil de la junta, y se puede ver en las siguientes tablas.

Generalmente se recomienda un Δd_N mín. de las Tablas II, III y IV. Pero siempre Δd_N debe ser superior a 0,015 x el diámetro del vástago d_N (conveniente para vástagos de grandes diámetros).

Tabla II Juntas activadas por elastómero

Chaflán de entrada Disminución del diámetro Δd mín.	Ancho del alojamiento L_1^*
1,1	2,2
1,4	3,2
1,9	4,2
2,7	6,3
3,5	8,1
4,0	9,5
5,5	13,8

* La dimensión L_1 para el ancho del alojamiento se puede encontrar para todas las series de junta en la tabla "Dimensiones de instalación" correspondiente.

Tabla III Collarines y Variseal®

Chaflán de entrada Disminución del diámetro Δd mín.	Collarines tipo RU0, RU2, RU3 y RU6 Profundidad del alojamiento*	Serie Turcon® Variseal® M2
1,1	3,0 - 3,5 - 4,0	
1,1	5,0	
1,4	6,0 - 6,5	
2,2	7,5 - 8,0	RVA0
2,7	10,0	RVA1,RVA2
3,5	12,5	
4,0	15,0	RVA3
5,5	20,0	
6,5		RVA4

* La profundidad del alojamiento se calcula a partir de: $(d_1 - d)/2$. Las dimensiones para d_1 y d pueden encontrarse en las tablas "Dimensiones de instalación".

Tabla IV Double Delta®

Chaflán de entrada* Disminución del diámetro Δd mín.	Sección radial de la junta tórica** d_2	
1,1	1,78	-
1,4	2,40	2,62
1,9	3,00	3,53
2,7	5,33	5,70
3,5	7,00	8,40

* Aunque no menos del 1,5% del diámetro de la aplicación (camisa/vástago).

** La sección radial de la junta tórica d_2 puede encontrarse en la tabla "Dimensiones de instalación" correspondiente, en el capítulo Double Delta®.

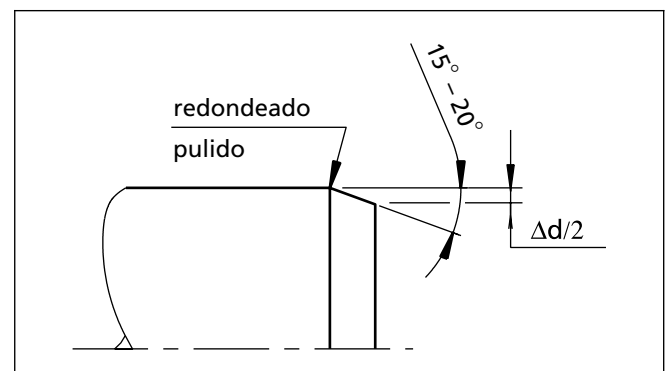


Figura 2 Chaflán de entrada

Distancia entre alojamientos

Cuando se instalan juntas en disposición en tándem o rascadores de doble efecto con juntas de vástago con efecto hidrodinámico de bombeo, tales como las juntas Turcon® Stepseal® 2K y Zurcon® Rimseal, recomendamos la siguiente disposición:

- Distancia entre el alojamiento de la junta y/o el alojamiento del rascador
 $L =$ como mínimo la profundidad del alojamiento X.
- Cámara de aceite para recoger el aceite de retorno, según se muestra en la Figura 3.

Juntas de vástago

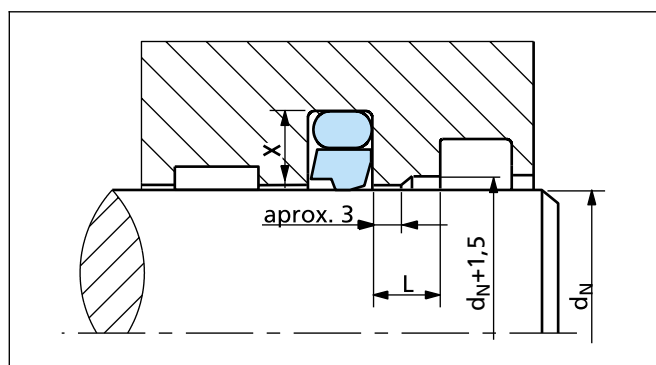


Figura 3 Recomendación de las distancias entre alojamientos

Rugosidad de la superficie DIN EN ISO 4287

La fiabilidad funcional y la vida de servicio de una junta dependen, en gran medida, de la calidad y el acabado de la superficie en contacto que se va a estanquizar.

Los arañazos, picaduras, poros y marcas concéntricas o en espiral de mecanizado no deben admitirse. Los requisitos de acabado para superficies de estanquizado dinámico son superiores a los exigidos para superficies de estanquizado estático.

Las características que se utilizan con más frecuencia para describir el microacabado R_a , R_z y $R_{m\acute{a}x}$ se definen en la Norma DIN EN ISO 4287. Sin embargo, estas características por sí solas no son suficientes para evaluar la idoneidad en tecnología de estanquidad. Además, se requiere el área de contacto material correspondiente al perfil de la rugosidad superficial R_{mr} de acuerdo con la Norma DIN EN ISO 4287. El significado de esta especificación de la superficie está ilustrado en la Figura 4. Ésta muestra claramente que las especificaciones R_a y R_z no describen por sí solas el perfil de la rugosidad superficial con suficiente precisión para la tecnología de estanquidad y no son suficientes para evaluar su idoneidad. El área de contacto material R_{mr} es esencial para evaluar las superficies, ya que este parámetro está determinado por el perfil específico de la rugosidad superficial. A su vez, esto depende del proceso de mecanizado que se haya empleado.

Trelleborg Sealing Solutions recomienda que se observen los siguientes acabados de superficie:

Tabla V Rugosidad de la superficie

Rugosidad de la superficie μm			
Parámetro	Superficie de contacto		Superficie del alojamiento
	Materiales Turcon®	Zurcon® y caucho	
$R_{m\acute{a}x}$	0,63 - 2,50	1,00 - 4,00	< 16,0
R_z DIN	0,40 - 1,60	0,63 - 2,50	< 10,0
R_a	0,05 - 0,20	0,10 - 0,40	< 1,6

El área de contacto material R_{mr} debe ser aproximadamente de un 50 a un 70% a partir de una profundidad de corte $c = 0,25 \times R_z$, en relación con una línea de referencia C_{ref} 5%.

Perfil de la superficie	R_a	R_z	R_{mr}
Forma del perfil cerrado 	0,1	1,0	70%
Forma del perfil abierto 	0,2	1,0	15%

Figura 4 Formas del perfil de las superficies

La Figura 4 representa dos perfiles de superficie, los cuales muestran casi el mismo valor para R_z en el procedimiento de ensayo. La diferencia sólo llega a ser obvia cuando se compara el área de contacto material de los perfiles de la rugosidad de la superficie. Se demuestra que el perfil con rugosidad $R_{mr}=70\%$ tiene el mejor ratio de junta/superficie de contacto.

Hardware

Para un rendimiento óptimo, Trelleborg Sealing Solutions recomienda utilizar vástagos de acero cromado.

Material: preferentemente 42CrMo4V, clase de pureza K3 según la Norma DIN 50602.

Endurecimiento por inducción mín. HRC 45
 Profundidad del endurecimiento mín. 2,5 mm
 Rectificado, revestimiento de cromo duro, espesor 20 - 30 μm , pulido.
 Rugosidad

R_a máx. 0,1 - 0,3 μm
 (según la Norma N4 DIN/ISO 1302)

Área de contacto material
 Profundidad de corte

$R_{mr} = 50 - 70 \%$
 $c = 0,25 \times R_z$

Para otros materiales de vástago, revestimientos y tratamientos especiales, rogamos contacte con su compañía Trelleborg Sealing Solutions local.

■ Instrucciones de instalación

Antes del montaje de las juntas deben tenerse en cuenta las siguientes observaciones:

- Asegúrese de que el vástago posee un chaflán de entrada; si no es así, utilice un cono de montaje.
- Elimine las rebabas y achaflane o redondee los cantos vivos, cubra los extremos de las roscas.
- Elimine los restos de mecanizado tales como virutas, polvo y otras partículas extrañas, y limpie cuidadosamente todas las piezas.
- Las juntas pueden montarse con más facilidad si el vástago está engrasado o lubricado. Debe prestarse atención a la compatibilidad de los materiales de las juntas con dichos lubricantes. Utilice sólo grasa sin aditivos sólidos (p. ej., bisulfuro de molibdeno o sulfuro de zinc).
- No utilice herramientas de montaje con cantos vivos.

Montaje en alojamientos partidos

El montaje en alojamientos partidos no presenta ningún problema. La secuencia de montaje depende de la configuración de la junta, de tal forma que los elementos individuales de ésta no se retuerzan. Durante el montaje final (inserción del vástago en la junta), deben calibrarse las juntas activadas por elastómero o muelle. Para dicho propósito puede utilizarse el mismo vástago, siempre y cuando posea un chaflán de entrada largo, o se puede utilizar un cono de calibración.

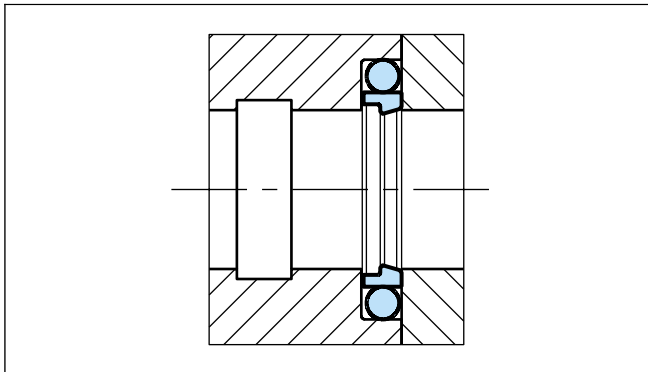


Figura 5 Montaje en un alojamiento partido

Montaje en alojamientos cerrados

Siguiendo las instrucciones de la descripción de cada tipo de junta (medidas para alojamientos cerrados o partidos) o usando las series ligeras para juntas Turcon[®], la instalación de nuestras juntas de vástago en pequeños diámetros podrá realizarse sin problemas.

Para las juntas de material Zurcon[®] y de poliuretano (no para las de Turcon[®]), se recomienda la utilización de herramientas de montaje. Sin embargo, si tiene que realizarse el montaje sin ayuda de herramientas, se deben tener en cuenta los siguientes puntos:

- Coloque la junta tórica en el alojamiento (no es necesario en el caso de los collarines).
- Comprima las juntas Turcon[®] o Zurcon[®] dándoles forma de riñón. La junta no debe presentar curvas pronunciadas (Figura 6).

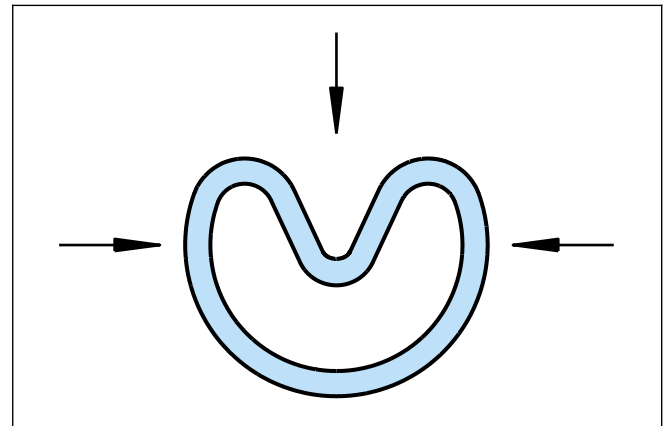


Figura 6 Deformación en forma de riñón

- Coloque la junta comprimida en la forma indicada dentro del alojamiento y resítuela contra la junta tórica en la dirección de la flecha (Figura 7).

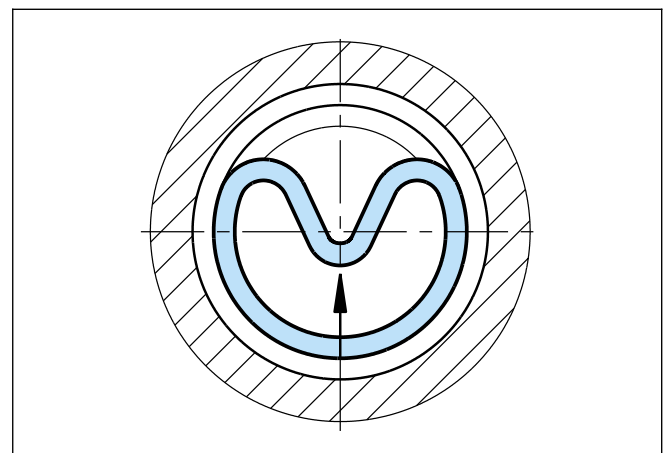


Figura 7 Inserción de la junta en un alojamiento cerrado

Juntas de vástago

- Después de colocarla en el alojamiento, vuelva a darle a la junta su forma circular, encajándola en el alojamiento con la mano.
- Por último, calibre la junta utilizando un mandril con un chaflán de 10° a 15°, con una longitud aproximada de 30 mm.

El mandril de calibración debe estar hecho de un polímero (p. ej., poliamida) con buenas características de deslizamiento y una gran calidad superficial para evitar que se dañe la junta.

Para la calibración se puede utilizar el mismo vástago, siempre y cuando éste posea un chaflán de entrada suficientemente largo.

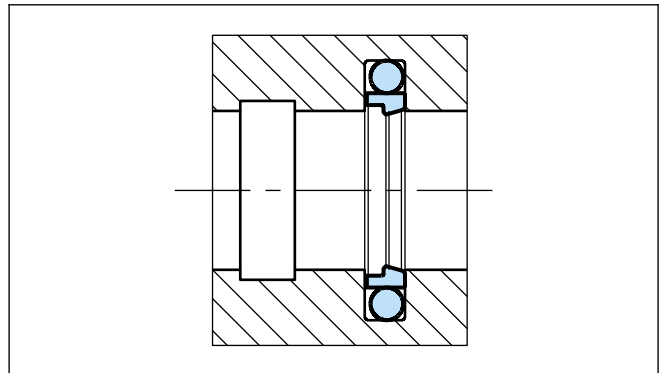


Figura 8 Montaje en un alojamiento cerrado

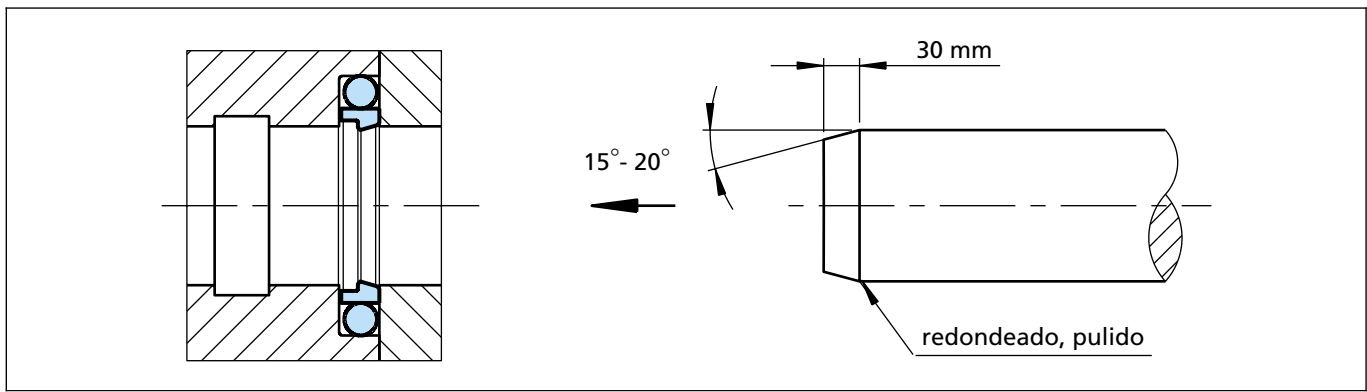


Figura 9 Calibración de la junta ya montada

Tabla VI Montaje en alojamientos cerrados para Stepseal® 2K

Serie	Stepseal® 2K se puede instalar en alojamientos cerrados superiores a los siguientes diámetros de vástago y en los siguientes materiales* Turcon® y Zurcon®:	
	Diámetro del vástago $\varnothing_N \geq$	Materiales
RSK0	12	Turcon® T05, T08, T10, T29, T40, T42 y T46. Zurcon® Z51 y Z80.
RSK1	16	
RSK2	19	
RSK3	38	
RSK4	70	
RSK8	200	
RSK5	256	
RSK6	650	

* Para dimensiones inferiores a $\varnothing 30$ mm y/o alojamientos poco accesibles, a menudo es imprescindible usar herramientas de montaje. Para más información, consúltenos.

Juntas de vástago

Instalación de Turcon® Double Delta®

El montaje en alojamientos cerrados es posible para diámetros a partir de 12 mm, si se sigue el siguiente procedimiento:

- Coloque la junta tórica en el alojamiento.
- Comprima la junta Turcon® dándole forma de riñón, evitando las curvas pronunciadas en la junta (Figura 10).
- Coloque la junta comprimida dentro del alojamiento y resítúela con la mano contra la junta tórica en la dirección de la flecha (Figura 11). Para diámetros inferiores a 30 mm, se recomienda el uso de un tubo empujador (Figura 12).
- Por último, calibre la junta utilizando un mandril con un chaflán de 10° a 15°, con una longitud mínima de 30 mm (Figura 13).

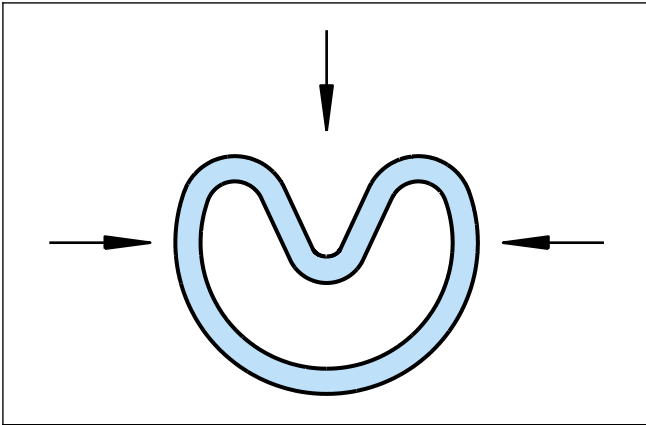


Figura 10 Deformación en forma de riñón

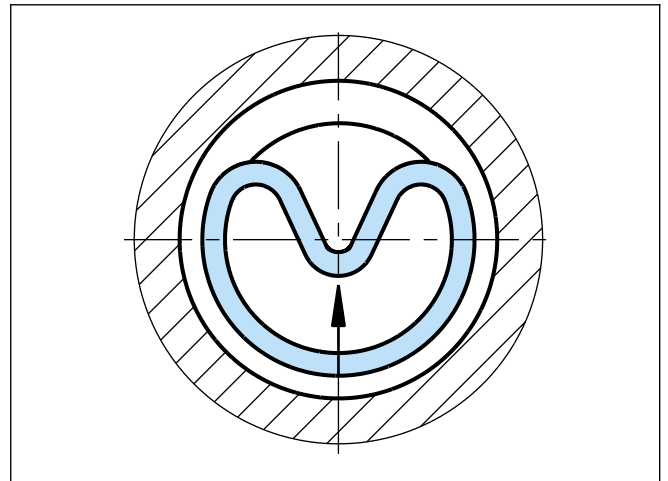


Figura 11 Inserción de la junta en un alojamiento cerrado

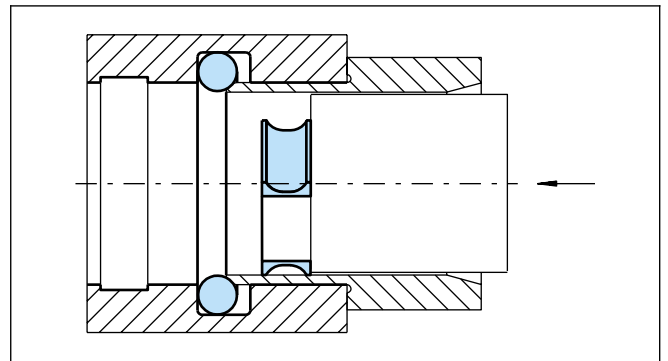


Figura 12 Introducción con un tubo empujador

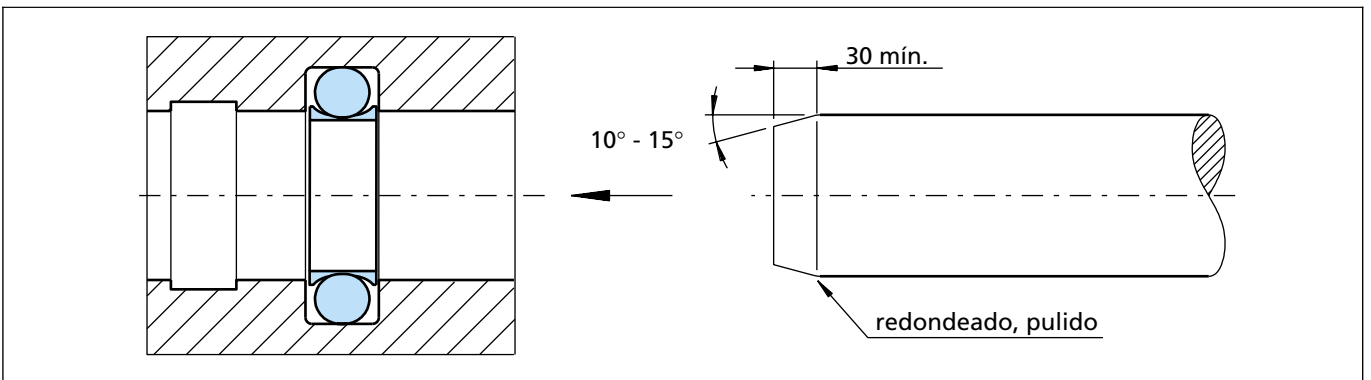


Figura 13 Calibración de la junta ya montada usando un mandril de calibración

Juntas de vástago

Montaje de juntas activadas por muelle

Las juntas Turcon® Variseal® M2 se deben montar preferiblemente en alojamientos partidos.

El montaje en alojamientos semiabiertos es posible si se hace una colocación a presión instantánea. En la Figura 14 se muestra el diseño del alojamiento.

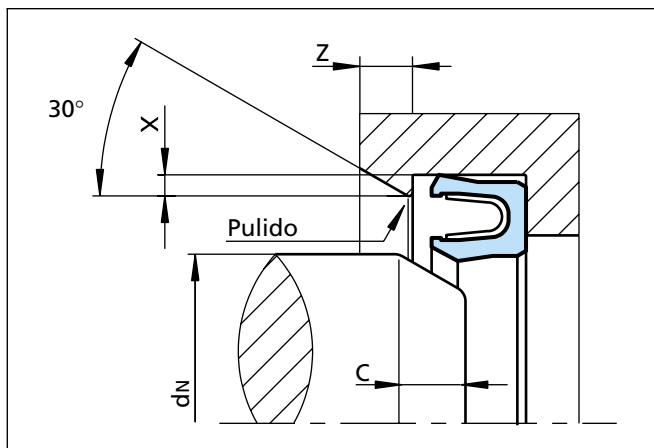


Figura 14 Montaje en un alojamiento semiabierto

Tabla VII Montaje en alojamientos semiabiertos

N.º Serie TSS	X mín.	d _N mín.	C mín.	Z mín.
RVA0	0,4	12,0	4,0	2,5
RVA1	0,6	20,0	5,0	3,5
RVA2	0,7	30,0	5,0	3,5
RVA3	0,8	40,0	7,5	4,5
RVA4	0,9	55,0	12,0	7,5
RVA5	1,5	70,0	12,0	7,5

Para más detalles, véanse la Figura 44 y la Tabla XXIX.

En casos excepcionales o con diseños ya existentes, también es posible el montaje en alojamientos cerrados. Los detalles que se dan en la Tabla VIII deben considerarse como valores de referencia para el montaje.

Tabla VIII Montaje en alojamientos cerrados

N.º Serie TSS	d _N mín.
RVA0	30,0
RVA1	70,0
RVA2	110,0
RVA3	300,0
RVA4	500,0
RVA5	800,0

■ Criterio de calidad

El uso económico de juntas y cojinetes está muy influido por el criterio de calidad aplicado en producción. Las juntas y los cojinetes de Trelleborg Sealing Solutions se verifican continuamente de acuerdo con estrictas normas de calidad, desde la adquisición del material hasta su entrega.

La certificación de nuestras plantas de producción, de acuerdo con las normas internacionales QS 9000 / ISO 9000, satisface los requisitos específicos relativos al control de calidad y dirección durante la adquisición, producción y comercialización.

Nuestra política de calidad se controla firmemente por estrictos procedimientos y principios, los cuales se implementan dentro de todas las áreas estratégicas de la compañía.

Todas las pruebas de materiales y productos se realizan de acuerdo con normas y especificaciones de ensayo aprobadas; p. ej., el ensayo de muestra aleatoria de acuerdo con DIN ISO 2859 parte 1. Las especificaciones de inspección corresponden a normas aplicables a grupos de producto individuales (p. ej., para juntas tóricas: ISO 3601).

Nuestros materiales de estanquidad se fabrican libres de hidrocarburos clorofluorados y elementos cancerígenos.

El décimo dígito de nuestra referencia define las características de calidad de la pieza. Un guión indica el cumplimiento con el criterio de calidad reseñado en este catálogo. Los requisitos específicos del cliente se indican con un símbolo diferente en esta posición. Los clientes que necesiten un criterio de calidad especial deberán contactar con la oficina local de Trelleborg Sealing Solutions. Tenemos experiencia cumpliendo todos los requisitos de calidad de nuestros clientes.

■ Recomendaciones de almacenamiento

Las juntas y los cojinetes suelen almacenarse como piezas de repuesto durante periodos largos. Las propiedades físicas de la mayoría de los cauchos cambian durante el almacenaje y al final llegar a ser inservibles debido, p. ej., al excesivo endurecimiento, ablandamiento, grietas, fisuras u otra degradación de la superficie. Estos cambios pueden ser el resultado de factores concretos o combinación de factores, tales como los efectos producidos por la deformación, oxígeno, ozono, luz, calor, humedad, aceites y disolventes.

Si se observan unas cuantas reglas básicas, la vida de almacenamiento de estos productos se puede alargar considerablemente.

En normas internacionales, tales como
DIN 7716 / BS 3F68: 1977,
ISO 2230, ó
DIN 9088,

se establecen instrucciones fundamentales de almacenamiento, limpieza y mantenimiento de las juntas de elastómero.

Las normas dan algunas recomendaciones sobre el almacenaje y la vida de almacenamiento de los elastómeros, dependiendo de las clases de material.

Las siguientes recomendaciones se basan en diversas normas y tienen como finalidad proporcionar las condiciones más adecuadas para el almacenamiento de cauchos. Éstas se deben observar para mantener los mismos valores físicos y químicos que tenían las piezas en su recepción:

Calor

La temperatura de almacenamiento debe estar, preferiblemente, entre +5°C y +25°C. Se debe evitar el contacto directo con fuentes de calor, como calderas, radiadores y luz solar directa.

Si la temperatura de almacenamiento es inferior a +15°C, se debe tener cuidado para evitar que se deformen durante la manipulación, ya que a esa temperatura se pueden haber endurecido. En este caso, se debe aumentar la temperatura de las piezas hasta aproximadamente +20°C, antes de utilizarlas.

Humedad

La humedad relativa en el almacén debe ser inferior al 70%. Se deben evitar condiciones muy húmedas o muy secas. No debe haber condensación.

Luz

Las juntas elastoméricas se deben proteger de fuentes de luz, en especial de la luz solar directa o luz ultravioleta artificial fuerte. Las bolsas individuales de almacenamiento ofrecen la mejor protección siempre que sean resistentes a los rayos ultravioleta.

Es conveniente cubrir las ventanas del almacén con una capa protectora o con una pantalla roja o naranja.

Radiación

Se deberían tomar precauciones para proteger a los artículos almacenados de todas las fuentes de radiación ionizadoras que puedan dañarlos.

Oxígeno y ozono

En lo posible, los materiales elastoméricos se deben proteger del aire circulante con envolturas, almacenamiento en contenedores herméticos o con otros medios adecuados.

Puesto que el ozono es especialmente perjudicial para algunas juntas elastoméricas, en el almacén no debe haber ningún equipo que sea capaz de generar ozono, como son lámparas de vapor de mercurio, equipos eléctricos de alto voltaje, motores eléctricos u otros equipos que puedan causar chispas o descargas eléctricas. En el almacén se deben evitar gases de combustión y vapores orgánicos que puedan causar ozono por medio de un proceso fotoquímico.

Juntas de vástago

Deformación

Los materiales elastoméricos se deben almacenar, donde sea posible, en condiciones relajadas sin tensión, compresión u otra deformación. Cuando los artículos estén empaquetados en perfectas condiciones, se deben almacenar con su embalaje original.

Contacto con materiales líquidos y semisólidos

No se debe permitir que las juntas elastoméricas entren en contacto con disolventes, aceites, grasas o cualquier otro material semisólido durante el almacenaje, a menos que esté empaquetado por el fabricante.

Contacto con metales y no metales

El contacto directo con algunos metales, p. ej. manganeso, hierro y especialmente cobre y sus aleaciones, p. ej. latón y compuestos de estos materiales son conocidos por producir efectos perjudiciales en algunos cauchos. Las juntas elastoméricas no se deben almacenar en contacto con dichos metales.

Debido a una posible transferencia de plastificantes u otros ingredientes, los cauchos no se deben almacenar en contacto con PVC. Los cauchos diferentes deben estar, preferentemente, separados unos de otros.

Limpieza

Donde sea necesario, la limpieza se debe realizar con la ayuda de jabón y agua o alcohol desnaturalizado. Sin embargo, no se debe permitir que el agua entre en contacto con componentes reforzados con tejido, juntas metal-caucho (debido a la corrosión) o cauchos de poliuretano. No se deben usar desinfectantes u otros disolventes orgánicos, así como objetos cortantes. Los artículos que se limpien se deben secar a temperatura ambiente y lejos de fuentes de calor.

Vida de almacenamiento - Control

La vida de servicio de una junta elastomérica dependerá, en gran medida, del tipo de caucho. Cuando se almacenen en las condiciones recomendadas (secciones anteriores), se debe considerar la vida de almacenamiento de los diversos materiales que se indica a continuación.

AU, termoplásticos	4 años
NBR, HNBR, CR	6 años
EPDM	8 años
FKM, VMQ, FVMQ	10 años
FFKM, Isolast®	18 años
PTFE, Turcon®	ilimitada

Las juntas elastoméricas se deben inspeccionar después del periodo de tiempo indicado. Una vez inspeccionadas, es posible ampliar este periodo.

Los componentes y elementos de caucho inferiores a 1,5 mm de espesor pueden verse afectados por la degradación por oxidación, incluso cuando están almacenados en condiciones satisfactorias, tal como se ha

recomendado. Por lo tanto, se deben inspeccionar y verificar con más frecuencia que lo que se ha mencionado anteriormente.

Elementos de caucho / juntas ensambladas en componentes

Se recomienda que las unidades se utilicen como mínimo cada seis meses y que el tiempo máximo que un elemento de caucho puede estar montado dentro de una unidad almacenada, sin inspección, será el total del periodo inicial almacenado, indicado anteriormente. Naturalmente, esto dependerá del diseño de la unidad correspondiente.



TURCON[®] STEPSEAL[®] 2K



- Simple efecto -
- Junta plástica activada por elastómero -

- Material -
- Turcon[®] y Zurcon[®] -





■ Turcon® Stepseal® 2K*

Descripción

Las juntas de vástago no deben presentar pérdidas dinámicas hacia el exterior en ninguna condición de funcionamiento, y deben ser completamente estancas en situación estática. Además, deben poseer un elevado grado de eficacia mecánica, conseguido por medio de un bajo rozamiento, y deben ser fáciles de montar en alojamientos pequeños. Su coste y su vida de servicio deben satisfacer las altas expectativas del usuario.

La junta de vástago Turcon® Stepseal® 2K es la que más se aproxima a las altas exigencias de trabajo mencionadas. Desde que la primera junta Stepseal® fue patentada e introducida en el mercado en 1972, Trelleborg Sealing Solutions ha mantenido la gama como elementos de estanquidad técnicamente excepcionales, gracias al continuo desarrollo innovador de su diseño y de los materiales con que se fabrica, Turcon® y Zurcon®. Turcon® Stepseal® 2K sigue la tradición del progreso.

Con la introducción de la junta Stepseal® K resultó posible, por primera vez, instalar varias juntas, una a continuación de la otra; lo que permitió crear una configuración de juntas en tándem, de doble efecto, estancas estática y dinámicamente, sin que se produjese un aumento pertur-

bador de la presión intermedia. El elemento de estanquidad de simple efecto está fabricado en materiales de alta calidad Turcon® o Zurcon® con excepcionales características de deslizamiento y resistencia al desgaste. Se monta en alojamientos estándar según la Norma ISO 7425/2 y Trelleborg Sealing Solutions, utilizando una junta tórica como elemento de activación.

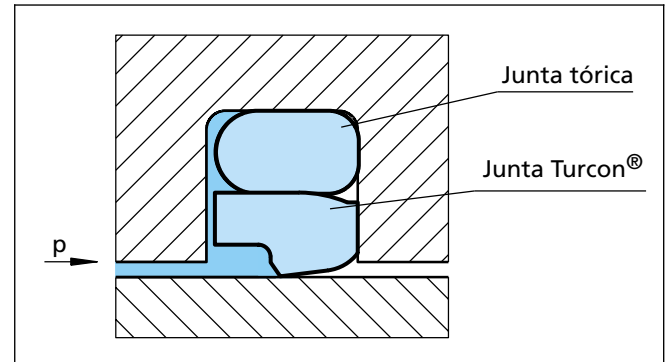


Figura 15 Turcon® Stepseal® 2K

Turcon® y Zurcon®
Baja fricción, sin efecto de movimiento a tirones (stick-slip). Alta estabilidad de forma y resistencia al desgaste. Satisface las condiciones de trabajo exigidas. Alta flexibilidad para un fácil montaje.

Geometría
Geometría patentada y patente en tramitación. Diseño probado de la arista de estanquidad. Resistente durante el montaje y funcionamiento.

Junta tórica de elastómero
Alta flexibilidad para compensar las tolerancias y el movimiento del vástago. Disponibles materiales elastoméricos para satisfacer una amplia variedad de condiciones de trabajo.

Cámara de descarga de la junta tórica
Reduce la carga de la junta bajo presión. Reduce la fricción.

Chañal posterior
Mejora el efecto de bombeo de la película de aceite residual para aumentar la eficacia de la estanquidad. Incrementa las tolerancias del vástago. Incrementa la holgura radial.

* Geometría patentada y patente en tramitación

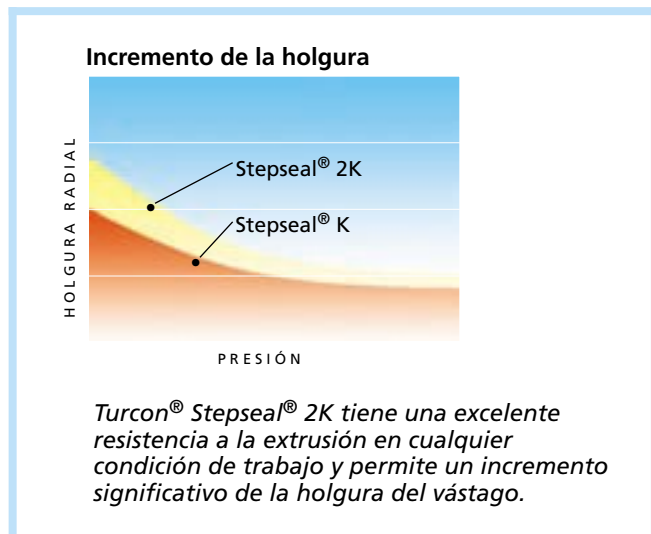


Modo de funcionamiento

El rendimiento de estanquidad de la junta Stepseal® 2K (Figura 15) es el resultado de las propiedades hidrodinámicas de la junta. La arista de estanquidad de la junta clásica Stepseal® crea un pronunciado gradiente de presión de contacto en el lado de alta presión y un escaso gradiente en el lado de baja presión. El gradiente de presión controlado minimiza la adherencia del fluido en el vástago durante la carrera de extensión, y permite que la película de fluido residual vuelva al sistema en la carrera de retorno. Esto, unido a las características del nuevo diseño, mejora el rendimiento de la junta Stepseal® 2K en condiciones severas de trabajo.

La cámara de descarga de la junta tórica reduce la carga de presión en la junta; por lo cual, se optimiza el contacto con el vástago y se mejora el rendimiento de estanquidad con altas presiones de trabajo. La alta elevación del chaflán posterior combina una superficie de estanquidad posterior suave con la capacidad de compensar las altas holguras radiales y las tolerancias del vástago.

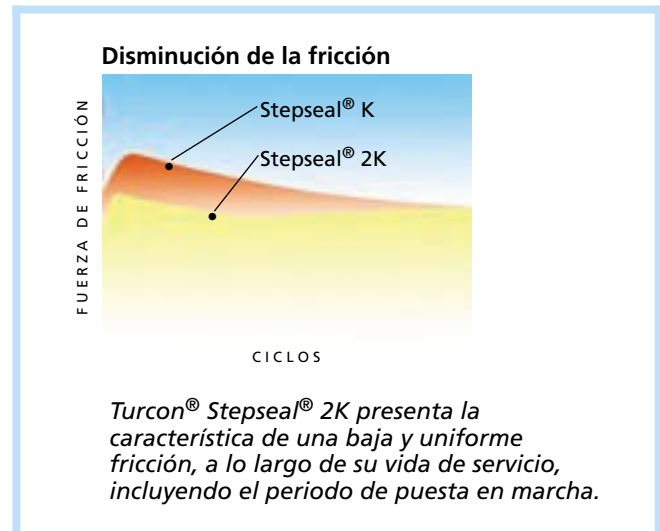
Stepseal® 2K proporciona alto rendimiento de estanquidad estático y dinámico, disminuyendo eficazmente el aumento de presión intermedia que con frecuencia se produce en configuraciones de sistemas en tándem (véase la Figura 16).



Ventajas

- Alto efecto de estanquidad estática y dinámica.
- Alta resistencia a la extrusión, compensa las altas holguras del vástago.
- Bajo rozamiento, elevada eficacia.
- Arranque sin tirones, no se producen agarrotamientos.
- Alta resistencia a la abrasión, elevada fiabilidad de funcionamiento.

- Amplia gama de temperaturas de trabajo y elevada resistencia a productos químicos, dependiendo de la elección del material de la junta tórica.
- Montaje sencillo, sin deformación de la arista de estanquidad de la junta.
- Disponible en todos los diámetros hasta 2.600 mm (diámetro de vástago).



Datos técnicos

Condiciones de trabajo

- Presión: Hasta 80 MPa
Velocidad: Hasta 15 m/s con movimientos alternativos, frecuencia hasta 5 Hz
Temperatura: -45°C a +200°C (dependiendo del material de la junta tórica)
Medio: Fluidos hidráulicos con base de aceite mineral, fluidos hidráulicos no inflamables, fluidos hidráulicos que no dañan el medio ambiente (bioaceites), agua y otros, dependiendo del material de la junta tórica (véase la Tabla X).
Holgura: La máxima holgura radial admisible $S_{m\acute{a}x}$ se muestra en la Tabla XI, en función de la presión de trabajo y del diámetro.

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.



Materiales

La siguiente combinación de materiales ha demostrado ser eficaz en aplicaciones con aceites hidráulicos que contengan zinc:

Turcon® Stepseal® 2K:	Turcon® T46	
Junta tórica:	NBR, 70 Shore A	N
	FKM, 70 Shore A	V
Código del conjunto:	T46N/T46V	

Para aplicaciones específicas, pueden utilizarse también otras combinaciones de materiales, como las enumeradas en la Tabla X.

Series

Los diferentes tamaños de las secciones transversales se recomiendan en función de los diámetros de las juntas.

La Tabla XI muestra la relación entre el número de serie, según la gama de diámetros de la junta, y los tamaños de los diferentes tipos de aplicación. Estos tipos de aplicación son los siguientes:

- Aplicación estándar: Aplicaciones generales en las que no se da ninguna condición excepcional de funcionamiento.
- Aplicación ligera: Aplicaciones que exigen un rozamiento reducido o alojamientos más pequeños.
- Aplicación pesada: Para cargas de funcionamiento excepcionales tales como altas presiones, puntas de presión, etc.

Tabla IX Gama disponible

N.º Serie TSS	Diámetro del vástago d_N f8/h9
RSK00	2,0 - 130,0
RSK10	6,0 - 250,0
RSK20	10,0 - 450,0
RSK30	12,0 - 650,0
RSK40	38,0 - 650,0
RSK80	200,0 - 999,9
RSK50	256,0 - 999,9
RSK5X	1000,0 - 1200,0
RSK60	650,0 - 999,9
RSK6X	1000,0 - 2600,0

Para consultar la gama recomendada, véase la Tabla XI.

Ejemplos de aplicación

- Equipos de hidráulica móvil
- Cilindros estándar
- Máquina herramienta
- Máquinas de moldeo por inyección
- Prensas
- Industria de automoción
- Martillos hidráulicos
- Servohidráulica

Sistema de estanquidad redundante

En muchas aplicaciones es necesario utilizar sistemas con una junta secundaria. La Figura 16 muestra una configuración en tándem con la junta Stepseal® 2K.

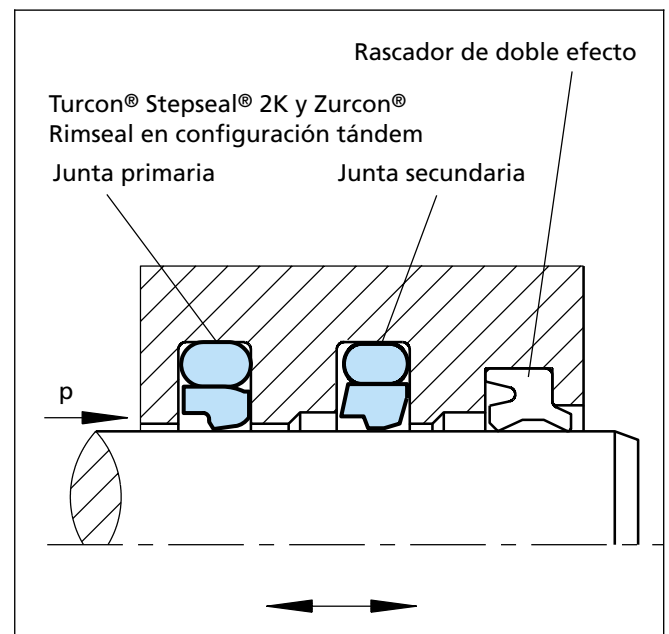


Figura 16 Turcon® Stepseal® 2K y Zurcon® Rimseal en configuración tándem

En esta configuración, como se muestra en la figura, debe advertirse que se forma un espacio suficientemente amplio entre las juntas para alojar el fluido hidráulico.

En función de la aplicación y de las condiciones de trabajo, la combinación de diferentes materiales permite conseguir una mejora adicional de la estanquidad y de la vida de servicio del sistema; p. ej., en cilindros hidráulicos sometidos a cargas elevadas y a unas duras condiciones de trabajo, la junta primaria debería ser de Turcon® y la secundaria de Zurcon®.



Para conseguir una óptima estanquidad, los elementos del tipo Stepseal® 2K deben utilizarse siempre en combinación con un rascador de doble efecto.

Los rascadores Turcon® Excluder® 2, Turcon® Excluder® 5, Zurcon® Excluder® 500, DA17, DA22 y DA24 son apropiados para tales aplicaciones. Para más detalles, consulte nuestro catálogo "Rascadores".

Tabla X Materiales Turcon® y Zurcon® para Stepseal® 2K

Material, Aplicaciones, Propiedades	Código	Material junta tórica	Código	Temp. trabajo junta tórica* °C	Material superficie de contacto	MPa máx.
Turcon® T46 Material estándar para hidráulica, alta resistencia a la compresión, buenas propiedades de deslizamiento y desgaste, buena resistencia a la extrusión. Homologado por BAM. Con carga de bronce Color: Grisáceo a marrón oscuro	T46	NBR-70 Shore A	N	-30 a +100	Acero templado Acero cromado Hierro fundido	70
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM-70 Shore A	V	-10 a +200		
Turcon® T08 Resistencia muy alta a la compresión, muy buena resistencia a la extrusión. Alta carga de bronce Color: Marrón claro a oscuro	T08	NBR-70 Shore A	N	-30 a +100	Acero templado Acero cromado Hierro fundido	80
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM-70 Shore A	V	-10 a +200		
Turcon® T40 Para todos los fluidos hidráulicos lubricantes y no lubricantes, aceites hidráulicos sin zinc, hidráulica de agua, superficies de contacto blandas. La estructura del compuesto no es adecuada para gases. Con carga de fibra de carbono Color: Gris	T40	NBR-70 Shore A	N	-30 a +100	Acero Acero cromado Hierro fundido Acero inoxidable Aluminio Bronce Aleaciones	30
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM-70 Shore A	V	-10 a +200		
		EPDM-70 Shore A	E**	-45 a +145		
Turcon® T29 Para todos los fluidos hidráulicos lubricantes y no lubricantes, aceites hidráulicos sin zinc, superficies de contacto blandas, buena resistencia a la extrusión. La estructura del compuesto no es adecuada para gases. Alta carga de fibra de carbono Color: Gris	T29	NBR-70 Shore A	N	-30 a +100	Acero Acero cromado Hierro fundido Acero inoxidable Aluminio Bronce	70
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM-70 Shore A	V	-10 a +200		
		EPDM-70 Shore A	E**	-45 a +145		
Turcon® T05 Para todos los fluidos hidráulicos lubricantes, superficies de contacto duras, muy buenas propiedades de deslizamiento, baja fricción. Color: Turquesa	T05	NBR-70 Shore A	N	-30 a +100	Acero templado Acero cromado	25
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM-70 Shore A	V	-10 a +200		
Turcon® T42 Para todos los fluidos hidráulicos lubricantes y no lubricantes, buena resistencia química, buenas propiedades dieléctricas. Con carga de fibra de vidrio + MoS ₂ Color: Gris a azul	T42	NBR-70 Shore A	N	-30 a +100	Acero templado Acero cromado Hierro fundido	40
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM-70 Shore A	V	-10 a +200		
Turcon® T10 Para oleohidráulica y neumática, para todos los fluidos lubricantes y no lubricantes, alta resistencia a la extrusión, buena resistencia química, homologado por BAM. Con carga de carbono, grafito Color: Negro	T10	NBR-70 Shore A	N	-30 a +100	Acero Acero cromado Acero inoxidable	70
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM-70 Shore A	V	-10 a +200		
		EPDM-70 Shore A	E**	-45 a +145		

* La temperatura de trabajo de la junta tórica sólo es válida en aceite hidráulico mineral.

BAM: Homologado por "Bundesanstalt Materialprüfung, Alemania".

Los materiales sombreados son estándar. ** Material no adecuado para aceites minerales. *** max. Ø 2200 mm



Material, Aplicaciones, Propiedades	Código	Material junta tórica	Código	Temp. trabajo junta tórica* °C	Material superficie de contacto	MPa máx.
Zurcon® Z51*** Para fluidos hidráulicos lubricantes, alta resistencia a la abrasión, alta resistencia a la extrusión , resistencia química limitada. Poliuretano fundido Color: Amarillo a marrón claro	Z51	NBR-70 Shore A	N	-30 a +100	Acero Acero cromado Hierro fundido Revestimiento cerámico Acero inoxidable	80
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
Zurcon® Z80 Para fluidos hidráulicos lubricantes y no lubricantes, alta resistencia a la abrasión, muy buena resistencia química, resistencia limitada a la temperatura. Polietileno de ultra alto peso molecular Color: Blanco a blanquecino	Z80	NBR-70 Shore A	N	-30 a +80	Acero Acero cromado Acero inoxidable Aluminio Bronce Revestimiento cerámico	45
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		

* La temperatura de trabajo de la junta tórica sólo es válida en aceite hidráulico mineral.

BAM: Homologado por "Bundesanstalt Materialprüfung, Alemania".

Los materiales sombreados son estándar. ** Material no adecuado para aceites minerales. *** max. Ø 2200 mm



■ Recomendaciones de instalación

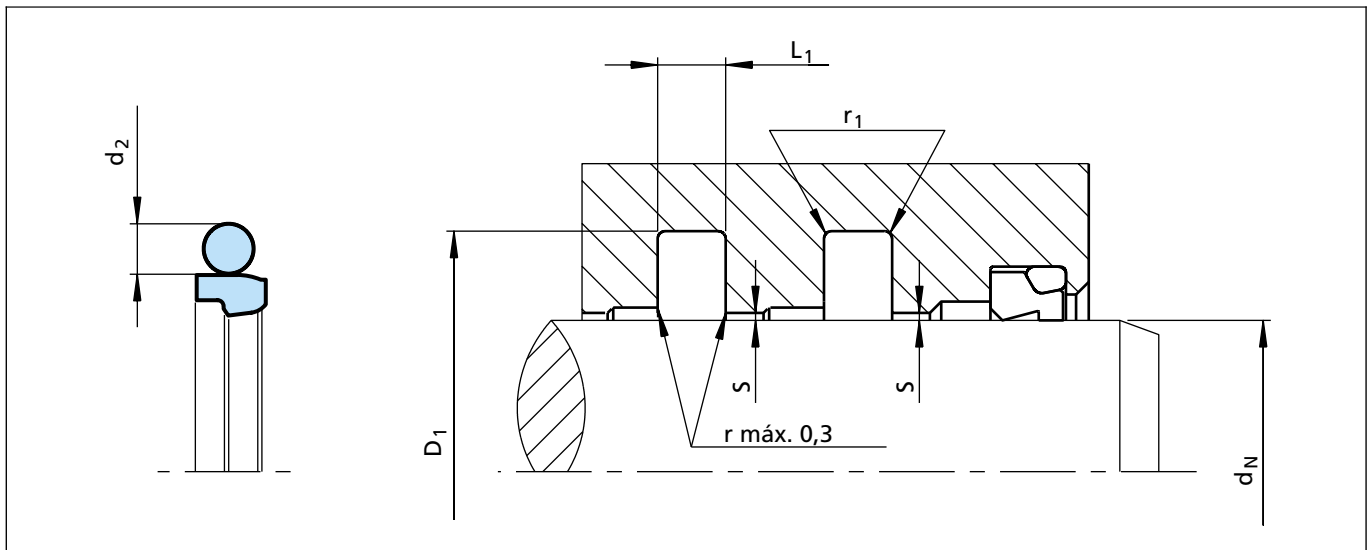


Figura 17 Esquema de instalación

Tabla XI Dimensiones de instalación - Recomendaciones estándar

N.º Serie TSS	Diámetro-vástago d_N f8/h9			Diámetro alojamiento D_1 H9	Ancho alojamiento $L_1 +0,2$	Radio r_1	Holgura radial S máx. *			Sección junta tórica d_2
	Aplicación estándar	Aplicación ligera ¹⁾	Aplicación pesada				10 MPa	20 MPa	40 MPa	
RSK0	3 - 7,9	8 - 18,9	-	$d_N + 4,9$	2,2	0,4	0,30	0,20	0,15	1,78
RSK1	8 - 18,9	19 - 37,9	-	$d_N + 7,3$	3,2	0,6	0,40	0,25	0,15	2,62
RSK2	19 - 37,9	38 - 199,9	8 - 18,9	$d_N + 10,7$	4,2	1,0	0,50	0,30	0,20	3,53
RSK3	38 - 199,9	200 - 255,9	19 - 37,9	$d_N + 15,1$	6,3	1,3	0,70	0,40	0,25	5,33
RSK4	200 - 255,9	256 - 649,9	38 - 199,9	$d_N + 20,5$	8,1	1,8	0,80	0,60	0,35	7,00
RSK8	256 - 649,9	650 - 999,9	200 - 255,9	$d_N + 24,0$	8,1	1,8	0,90	0,70	0,40	7,00
RSK5	650 - 999,9	≥ 1000	256 - 649,9	$d_N + 27,3$	9,5	2,5	1,00	0,80	0,50	8,40
RSK6	≥ 1000	-	650 - 999,9	$d_N + 38,0$	13,8	3,0	1,20	0,90	0,60	12,00

* A presiones > 40 MPa: use tolerancia diametral H8/f8 (tapón/vástago) en el área posterior de la junta; o consulte a TSS si desea un material o perfil alternativo.

¹⁾ Para una instalación más sencilla en alojamientos cerrados con diámetros de vástago pequeños (< 40 mm).



Ejemplo de pedido

Turcon® Stepseal® 2K, completa con junta tórica, aplicación estándar, serie RSK4 (Tabla XI).

Diámetro del vástago: $d_N = 250,0$ mm

N.º Pieza TSS: RSK402500 (Tabla XII)

Seleccione el material en la Tabla X. Los correspondientes números de código se añaden al número de pieza TSS (Tabla XII). Todos juntos componen la referencia TSS.

La referencia para todos los tamaños intermedios, no indicados en la Tabla XII, puede determinarse siguiendo el ejemplo que se da a continuación.

** Para diámetros $\geq 1000,0$ mm, multiplique sólo por 1.

Ejemplo: RSK6 para diámetro 1200,0 mm.

Referencia TSS: RSK6X1200-T46N.

Referencia TSS	RSK4	0	2500	-	T46	N
N.º Serie TSS						
Tipo (estándar)						
Diámetro del vástago x 10**						
Índice de calidad (estándar)						
Código del material (junta)						
Código del material (junta tórica)						

Tabla XII Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

Vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
d_N f8/h9	D_1 H9	L_1 +0,2		
3,0	7,9	2,2	RSK000030	4,47 x 1,78
4,0	8,9	2,2	RSK000040	5,6 x 1,8
5,0	9,9	2,2	RSK000050	6,7 x 1,8
6,0	10,9	2,2	RSK000060	7,65 x 1,78
7,0	11,9	2,2	RSK000070	8,75 x 1,8
8,0	12,9	2,2	RSK000080	9,5 x 1,8
8,0	15,3	3,2	RSK100080	10,77 x 2,62
9,0	13,9	2,2	RSK000090	10,82 x 1,78
9,0	16,3	3,2	RSK100090	10,77 x 2,62
10,0	14,9	2,2	RSK000100	11,8 x 1,8
10,0	17,3	3,2	RSK100100	12,37 x 2,62
12,0	16,9	2,2	RSK000120	14,00 x 1,78
12,0	19,3	3,2	RSK100120	13,94 x 2,62
12,7	17,6	2,2	RSK000127	14,00 x 1,78
12,7	20,0	3,2	RSK100127	15,54 x 2,62
14,0	18,9	2,2	RSK000140	15,60 x 1,78
14,0	21,3	3,2	RSK100140	17,12 x 2,62
15,0	19,9	2,2	RSK000150	17,17 x 1,78
15,0	22,3	3,2	RSK100150	17,12 x 2,62
16,0	20,9	2,2	RSK000160	17,17 x 1,78
16,0	23,3	3,2	RSK100160	18,72 x 2,62

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320.

Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2.600 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.

Todas las juntas tóricas con 12 mm de sección se suministran como perfil especial.



Turcon® Stepseal® 2K

Vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
d_N f8/h9	D_1 H9	L_1 +0,2		
17,0	21,9	2,2	RSK000170	18,77 x 1,78
18,0	22,9	2,2	RSK000180	18,77 x 1,78
18,0	25,3	3,2	RSK100180	20,29 x 2,62
19,0	29,7	4,2	RSK200190	23,40 x 3,53
20,0	27,3	3,2	RSK100200	21,89 x 2,62
20,0	30,7	4,2	RSK200200	23,40 x 3,53
22,0	29,3	3,2	RSK100220	25,07 x 2,62
22,0	32,7	4,2	RSK200220	26,58 x 3,53
24,0	31,3	3,2	RSK100240	26,64 x 2,62
25,0	32,3	3,2	RSK100250	28,24 x 2,62
25,0	35,7	4,2	RSK200250	29,75 x 3,53
25,4	32,7	3,2	RSK100254	28,24 x 2,62
25,4	36,1	4,2	RSK200254	29,75 x 3,53
26,0	33,3	3,2	RSK100260	28,24 x 2,62
26,0	36,7	4,2	RSK200260	29,75 x 3,53
28,0	35,3	3,2	RSK100280	29,82 x 2,62
28,0	38,7	4,2	RSK200280	32,92 x 3,53
28,575	35,875	3,2	RSK100286	31,42 x 2,62
30,0	37,3	3,2	RSK100300	32,99 x 2,62
30,0	40,7	4,2	RSK200300	34,52 x 3,53
32,0	39,3	3,2	RSK100320	34,59 x 2,62
32,0	42,7	4,2	RSK200320	36,09 x 3,53
35,0	42,3	3,2	RSK100350	37,77 x 2,62
35,0	45,7	4,2	RSK200350	37,69 x 3,53
36,0	43,3	3,2	RSK100360	39,34 x 2,62
36,0	46,7	4,2	RSK200360	40,87 x 3,53
37,0	44,3	3,2	RSK100370	39,34 x 2,62
37,0	47,7	4,2	RSK200370	40,87 x 3,53
38,0	48,7	4,2	RSK200380	40,87 x 3,53
38,0	53,1	6,3	RSK300380	43,82 x 5,33
40,0	50,7	4,2	RSK200400	44,04 x 3,53
40,0	55,1	6,3	RSK300400	43,82 x 5,33
42,0	52,7	4,2	RSK200420	47,22 x 3,53

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320.

Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2.600 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.

Todas las juntas tóricas con 12 mm de sección se suministran como perfil especial.



Vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
d_N f8/h9	D_1 H9	L_1 +0,2		
42,0	57,1	6,3	RSK300420	46,99 x 5,33
43,0	53,7	4,2	RSK200430	47,22 x 3,53
44,45	59,55	6,3	RSK300444	50,17 x 5,33
45,0	55,7	4,2	RSK200450	50,39 x 3,53
45,0	60,1	6,3	RSK300450	50,17 x 5,33
48,0	58,7	4,2	RSK200480	51,5 x 3,55
48,0	63,1	6,3	RSK300480	53,34 x 5,33
50,0	60,7	4,2	RSK200500	53,57 x 3,53
50,0	65,1	6,3	RSK300500	56,52 x 5,33
50,8	61,5	4,2	RSK200508	53,57 x 3,53
50,8	65,9	6,3	RSK300508	56,52 x 5,33
52,0	62,7	4,2	RSK200520	56,74 x 3,53
52,0	67,1	6,3	RSK300520	56,52 x 5,33
54,0	69,1	6,3	RSK300540	59,69 x 5,33
55,0	65,7	4,2	RSK200550	59,92 x 3,53
55,0	70,1	6,3	RSK300550	59,69 x 5,33
56,0	66,7	4,2	RSK200560	59,92 x 3,53
56,0	71,1	6,3	RSK300560	62,87 x 5,33
56,0	76,5	8,1	RSK400560	63 x 7,0
57,0	72,1	6,3	RSK300570	62,87 x 5,33
59,0	69,7	4,2	RSK200590	63,09 x 3,53
60,0	70,7	4,2	RSK200600	63,09 x 3,53
60,0	75,1	6,3	RSK300600	66,04 x 5,33
63,0	73,7	4,2	RSK200630	66,27 x 3,53
63,0	78,1	6,3	RSK300630	69,22 x 5,33
63,5	78,6	6,3	RSK300635	69,22 x 5,33
65,0	75,7	4,2	RSK200650	69,44 x 3,53
65,0	80,1	6,3	RSK300650	69,22 x 5,33
67,0	77,7	4,2	RSK200670	72,62 x 3,53
69,0	84,1	6,3	RSK300690	75,57 x 5,33
70,0	80,7	4,2	RSK200700	75,79 x 3,53
70,0	85,1	6,3	RSK300700	75,57 x 5,33
70,0	90,5	8,1	RSK400700	78 x 7,0

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320.

Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2.600 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.

Todas las juntas tóricas con 12 mm de sección se suministran como perfil especial.



Turcon® Stepseal® 2K

Vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
d_N f8/h9	D_1 H9	L_1 +0,2		
72,0	82,7	4,2	RSK200720	75,79 x 3,53
73,0	88,1	6,3	RSK300730	78,74 x 5,33
75,0	85,7	4,2	RSK200750	78,97 x 3,53
75,0	90,1	6,3	RSK300750	81,92 x 5,33
76,2	91,3	6,3	RSK300762	81,92 x 5,33
78,0	93,1	6,3	RSK300780	85,09 x 5,33
80,0	90,7	4,2	RSK200800	85,32 x 3,53
80,0	95,1	6,3	RSK300800	85,09 x 5,33
80,0	100,5	8,1	RSK400800	88 x 7,0
82,5	97,6	6,3	RSK300825	88,27 x 5,33
83,0	93,7	4,2	RSK200830	88,49 x 3,53
85,0	95,7	4,2	RSK200850	88,49 x 3,53
85,0	100,1	6,3	RSK300850	91,44 x 5,33
85,0	105,5	8,1	RSK400850	93 x 7,0
89,0	104,1	6,3	RSK300890	94,62 x 5,33
90,0	100,7	4,2	RSK200900	94,84 x 3,53
90,0	105,1	6,3	RSK300900	94,62 x 5,33
90,0	110,5	8,1	RSK400900	98 x 7,0
92,0	102,7	4,2	RSK200920	98,02 x 3,53
92,0	107,1	6,3	RSK300920	97,79 x 5,33
95,0	105,7	4,2	RSK200950	101,19 x 3,53
95,0	110,1	6,3	RSK300950	100,97 x 5,33
100,0	110,7	4,2	RSK201000	104,37 x 3,53
100,0	115,1	6,3	RSK301000	107,32 x 5,33
100,0	120,5	8,1	RSK401000	108 x 7,0
101,6	116,7	6,3	RSK301016	107,32 x 5,33
104,7	119,8	6,3	RSK301047	110,49 x 5,33
105,0	120,1	6,3	RSK301050	110,49 x 5,33
105,0	125,5	8,1	RSK401050	113,67 x 7,0
110,0	120,7	4,2	RSK201100	113,89 x 3,53
110,0	125,1	6,3	RSK301100	116,84 x 5,33
110,0	130,5	8,1	RSK401100	116,84 x 7,0
115,0	130,1	6,3	RSK301150	120,02 x 5,33

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320.

Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2.600 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.

Todas las juntas tóricas con 12 mm de sección se suministran como perfil especial.



Vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
d_N f8/h9	D_1 H9	L_1 +0,2		
120,0	135,1	6,3	RSK301200	126,37 x 5,33
120,0	145,5	8,1	RSK401200	129,54 x 7,0
125,0	140,1	6,3	RSK301250	129,54 x 5,33
125,0	145,5	8,1	RSK401250	132,72 x 7,0
125,4	140,5	6,3	RSK301254	132,72 x 5,33
127,0	142,1	6,3	RSK301270	132,72 x 5,33
130,0	145,1	6,3	RSK301300	135,89 x 5,33
130,0	150,5	8,1	RSK401300	139,07 x 7,0
132,0	147,1	6,3	RSK301320	139,07 x 5,33
135,0	145,7	4,2	RSK201350	139,29 x 3,53
135,0	150,1	6,3	RSK301350	142,24 x 5,33
137,0	152,1	6,3	RSK301370	142,24 x 5,33
138,0	153,1	6,3	RSK301380	142,24 x 5,33
140,0	150,7	4,2	RSK201400	145,64 x 3,53
140,0	155,1	6,3	RSK301400	145,42 x 5,33
140,0	160,5	8,1	RSK401400	148,59 x 7,0
140,5	155,6	6,3	RSK301405	145,42 x 5,33
145,0	160,1	6,3	RSK301450	151,77 x 5,33
145,0	165,5	8,1	RSK401450	151,77 x 7,0
150,0	165,1	6,3	RSK301500	158,12 x 5,33
150,0	170,5	8,1	RSK401500	158,12 x 7,0
153,0	168,1	6,3	RSK301530	158,12 x 5,33
155,0	170,1	6,3	RSK301550	158,12 x 5,33
160,0	175,1	6,3	RSK301600	164,47 x 5,33
160,0	180,5	8,1	RSK401600	170,82 x 7,0
165,0	180,1	6,3	RSK301650	170,82 x 5,33
170,0	185,1	6,3	RSK301700	177,17 x 5,33
170,0	190,5	8,1	RSK401700	177,17 x 7,0
173,0	188,1	6,3	RSK301730	177,17 x 5,33
175,0	190,1	6,3	RSK301750	183,52 x 5,33
180,0	195,1	6,3	RSK301800	183,52 x 5,33
180,0	200,5	8,1	RSK401800	189,87 x 7,0
185,0	200,1	6,3	RSK301850	189,87 x 5,33

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320.

Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2.600 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.

Todas las juntas tóricas con 12 mm de sección se suministran como perfil especial.



Turcon® Stepseal® 2K

Vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
d_N f8/h9	D_1 H9	L_1 +0,2		
185,0	205,5	8,1	RSK401850	196,22 x 7,0
190,0	205,1	6,3	RSK301900	196,22 x 5,33
190,0	210,5	8,1	RSK401900	196,22 x 7,0
195,0	210,1	6,3	RSK301950	202,57 x 5,33
200,0	215,1	6,3	RSK302000	208,92 x 5,33
200,0	220,5	8,1	RSK402000	208,92 x 7,0
205,0	225,5	8,1	RSK402050	215,27 x 7,0
210,0	230,5	8,1	RSK402100	215,27 x 7,0
211,0	231,5	8,1	RSK402110	215,27 x 7,0
212,0	232,5	8,1	RSK402120	227,97 x 7,0
215,0	235,5	8,1	RSK402150	227,97 x 7,0
220,0	240,5	8,1	RSK402200	227,97 x 7,0
225,0	245,5	8,1	RSK402250	240,67 x 7,0
230,0	245,1	6,3	RSK302300	234,32 x 5,33
230,0	250,5	8,1	RSK402300	240,67 x 7,0
235,0	255,5	8,1	RSK402350	240,67 x 7,0
240,0	260,5	8,1	RSK402400	253,37 x 7,0
245,0	265,5	8,1	RSK402450	253,37 x 7,0
250,0	270,5	8,1	RSK402500	266,07 x 7,0
260,0	284,0	8,1	RSK802600	266,07 x 7,0
265,0	289,0	8,1	RSK802650	278,77 x 7,0
270,0	290,5	8,1	RSK402700	278,77 x 7,0
270,0	294,0	8,1	RSK802700	278,77 x 7,0
275,0	299,0	8,1	RSK802750	291,47 x 7,0
280,0	304,0	8,1	RSK802800	291,47 x 7,0
285,0	309,0	8,1	RSK802850	291,47 x 7,0
290,0	314,0	8,1	RSK802900	304,17 x 7,0
295,0	319,0	8,1	RSK802950	304,17 x 7,0
300,0	320,5	8,1	RSK403000	304,17 x 7,0
300,0	324,0	8,1	RSK803000	316,87 x 7,0
310,0	334,0	8,1	RSK803100	316,87 x 7,0
320,0	344,0	8,1	RSK803200	329,57 x 7,0
330,0	354,0	8,1	RSK803300	342,27 x 7,0

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320.

Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2.600 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.

Todas las juntas tóricas con 12 mm de sección se suministran como perfil especial.



Vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
d_N f8/h9	D_1 H9	L_1 +0,2		
340,0	364,0	8,1	RSK803400	354,97 x 7,0
350,0	370,5	8,1	RSK403500	354,97 x 7,0
350,0	374,0	8,1	RSK803500	367,67 x 7,0
360,0	384,0	8,1	RSK803600	367,67 x 7,0
365,0	389,0	8,1	RSK803650	380,37 x 7,0
370,0	394,0	8,1	RSK803700	380,37 x 7,0
375,0	399,0	8,1	RSK803750	393,07 x 7,0
380,0	404,0	8,1	RSK803800	393,07 x 7,0
390,0	414,0	8,1	RSK803900	405,26 x 7,0
400,0	424,0	8,1	RSK804000	417,96 x 7,0
410,0	434,0	8,1	RSK804100	417,96 x 7,0
420,0	444,0	8,1	RSK804200	430,66 x 7,0
430,0	454,0	8,1	RSK804300	443,36 x 7,0
435,0	459,0	8,1	RSK804350	443,36 x 7,0
440,0	464,0	8,1	RSK804400	456,06 x 7,0
450,0	474,0	8,1	RSK804500	468,76 x 7,0
460,0	484,0	8,1	RSK804600	468,76 x 7,0
470,0	494,0	8,1	RSK804700	481,46 x 7,0
480,0	504,0	8,1	RSK804800	494,16 x 7,0
485,0	509,0	8,1	RSK804850	494,16 x 7,0
490,0	514,0	8,1	RSK804900	506,86 x 7,0
500,0	524,0	8,1	RSK805000	506,86 x 7,0
510,0	534,0	8,1	RSK805100	532,26 x 7,0
520,0	544,0	8,1	RSK805200	532,26 x 7,0
525,0	549,0	8,1	RSK805250	532,26 x 7,0
530,0	554,0	8,1	RSK805300	557,66 x 7,0
540,0	564,0	8,1	RSK805400	557,66 x 7,0
550,0	574,0	8,1	RSK805500	557,66 x 7,0
560,0	584,0	8,1	RSK805600	582,68 x 7,0
570,0	594,0	8,1	RSK805700	582,68 x 7,0
580,0	604,0	8,1	RSK805800	608,08 x 7,0
585,0	609,0	8,1	RSK805850	608,08 x 7,0
590,0	614,0	8,1	RSK805900	608,08 x 7,0

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320. Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2.600 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas. Todas las juntas tóricas con 12 mm de sección se suministran como perfil especial.



Turcon® Stepseal® 2K

Vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
d_N f8/h9	D₁ H9	L₁ +0,2		
600,0	624,0	8,1	RSK806000	608,08 x 7,0
610,0	634,0	8,1	RSK806100	633,48 x 7,0
620,0	644,0	8,1	RSK806200	633,48 x 7,0
630,0	654,0	8,1	RSK806300	658,88 x 7,0
640,0	664,0	8,1	RSK806400	658,88 x 7,0
650,0	677,3	9,5	RSK506500	663 x 8,4
656,0	683,3	9,5	RSK506560	669 x 8,4
660,0	687,3	9,5	RSK506600	673 x 8,4
680,0	707,3	9,5	RSK506800	693 x 8,4
685,0	712,3	9,5	RSK506850	698 x 8,4
700,0	724,0	8,1	RSK807000	712 x 7,0
700,0	727,3	9,5	RSK507000	713 x 8,4
710,0	737,3	9,5	RSK507100	723 x 8,4
730,0	757,3	9,5	RSK507300	743 x 8,4
760,0	787,3	9,5	RSK507600	773 x 8,4
765,0	792,3	9,5	RSK507650	778 x 8,4
780,0	807,3	9,5	RSK507800	793 x 8,4
790,0	817,3	9,5	RSK507900	803 x 8,4
800,0	827,3	9,5	RSK508000	813 x 8,4
810,0	837,3	9,5	RSK508100	823 x 8,4
820,0	847,3	9,5	RSK508200	833 x 8,4
830,0	857,3	9,5	RSK508300	843 x 8,4
850,0	877,3	9,5	RSK508500	863 x 8,4
870,0	897,3	9,5	RSK508700	883 x 8,4
880,0	907,3	9,5	RSK508800	893 x 8,4
885,0	912,3	9,5	RSK508850	898 x 8,4
890,0	917,3	9,5	RSK508900	903 x 8,4
930,0	957,3	9,5	RSK509300	943 x 8,4
955,0	982,3	9,5	RSK509550	968 x 8,4
1000,0	1038,0	13,8	RSK6X1000	1016 x 12
1035,0	1073,0	13,8	RSK6X1035	1051 x 12
1040,0	1067,3	9,5	RSK5X1040	1053 x 8,4
1040,0	1078,0	13,8	RSK6X1040	1056 x 12

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320.

Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2.600 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.

Todas las juntas tóricas con 12 mm de sección se suministran como perfil especial.



Vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
d_N f8/h9	D₁ H9	L₁ +0,2		
1050,0	1077,3	9,5	RSK5X1050	1063 x 8,4
1050,0	1088,0	13,8	RSK6X1050	1066 x 12
1100,0	1138,0	13,8	RSK6X1100	1116 x 12
1120,0	1147,3	9,5	RSK5X1120	1133 x 8,4
1120,0	1158,0	13,8	RSK6X1120	1136 x 12
1200,0	1227,3	9,5	RSK5X1200	1213 x 8,4
1200,0	1238,0	13,8	RSK6X1200	1216 x 12
1330,0	1357,3	9,5	RSK5X1330	1343 x 8,4
1330,0	1368,0	13,8	RSK6X1330	1346 x 12
1500,0	1527,3	9,5	RSK5X1500	1513 x 8,4
1500,0	1538,0	13,8	RSK6X1500	1516 x 12
1600,0	1638,0	13,8	RSK6X1600	1616 x 12
2000,0	2038,0	13,8	RSK6X2000	2016 x 12
2600,0	2638,0	13,8	RSK6X2600	2616 x 12

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320.
 Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2.600 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.
 Todas las juntas tóricas con 12 mm de sección se suministran como perfil especial.



■ Instalación según la Norma ISO 7425, parte 2

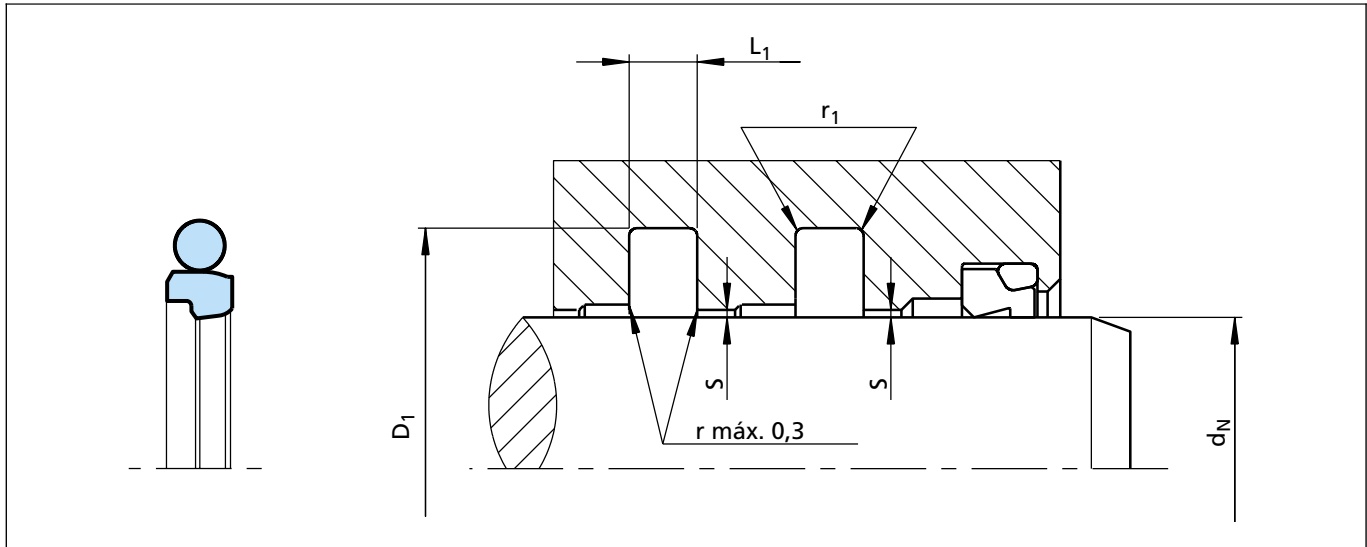


Figura 18 Esquema de instalación

Dimensiones según la Norma ISO 7425/2.

Las juntas Turcon® Stepseal® 2K que se montan en alojamientos según la Norma ISO 7425/2 están identificadas además con un chaflán en la esquina del diámetro exterior.

Las dimensiones para la holgura S, dependiendo de las dimensiones de la junta (ancho del alojamiento) y la presión, se pueden consultar en la Tabla XI.

Para las dimensiones d_N , D_1 y L_1 , véase la Tabla XIV.

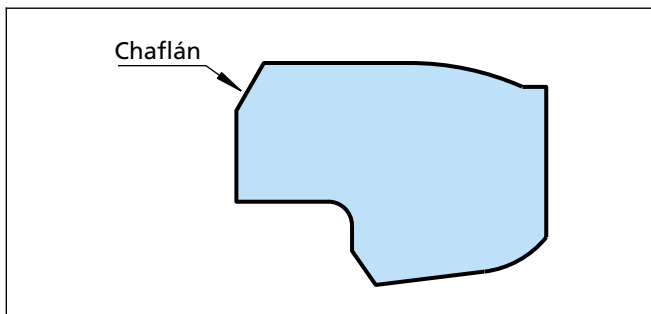


Figura 19 Indicación de la versión ISO

Tabla XIII Series ISO estándar

N.º Serie TSS	Disponible para dimensiones de vástago	Diámetro vástago Norma ISO	Profundidad radial Norma ISO	Ancho axial Norma ISO	Tolerancia diámetro alojamiento Norma ISO	Radio alojamiento Norma ISO
		f8		+0,25/-0		
RSKA	6 - 130	6 - 14	2,50	2,2	ø6 - ø100 (H9) ø110 - ø360 (H8)	ø6 - ø63 (r1=0,5) ø63 - ø360 (r1=0,9)
RSKB	10 - 245	12 - 25	3,75	3,2	ø6 - ø100 (H9) ø110 - ø360 (H8)	ø6 - ø63 (r1=0,5) ø63 - ø360 (r1=0,9)
RSKC	19 - 455	20 - 63	5,50	4,2	ø6 - ø100 (H9) ø110 - ø360 (H8)	ø6 - ø63 (r1=0,5) ø63 - ø360 (r1=0,9)
RSKD	38 - 655	56 - 180	7,75	6,3	ø6 - ø100 (H9) ø110 - ø360 (H8)	ø6 - ø63 (r1=0,5) ø63 - ø360 (r1=0,9)
RSKE	120 - 655	160 - 250	10,50	8,1	ø6 - ø100 (H9) ø110 - ø360 (H8)	ø6 - ø63 (r1=0,5) ø63 - ø360 (r1=0,9)
RSKF	120 - 655	280 - 360	12,25	8,1	ø6 - ø100 (H9) ø110 - ø360 (H8)	ø6 - ø63 (r1=0,5) ø63 - ø360 (r1=0,9)



Ejemplo de pedido

Turcon® Stepseal® 2K según la Norma ISO 7425/2.

Diámetro del vástago: $d_N = 63,0$ mm

Ancho del alojamiento: $L_1 = 4,2$ mm

N.º Pieza TSS: RSKC00630

Seleccione el material en la Tabla X. Los correspondientes números de código se añaden al número de pieza TSS (Tabla XIV). Todos juntos componen la referencia TSS.

Referencia TSS	RSKC	0	0630	-	T46	N
N.º Serie TSS						
Tipo (estándar)						
Diámetro del vástago x 10						
Índice de calidad (estándar)						
Código del material (junta)						
Código del material (junta tórica)						

Tabla XIV Dimensiones de instalación según la Norma ISO 7425/2 / N.º Pieza TSS

Vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	r_1	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
d_N f8/h9	D_1 H9	L_1 +0,25			
6,0	11,0	2,2	0,5	RSKA00060	7,65 x 1,78
8,0	13,0	2,2	0,5	RSKA00080	9,5 x 1,8
10,0	15,0	2,2	0,5	RSKA00100	11,8 x 1,8
12,0	17,0	2,2	0,5	RSKA00120	14,0 x 1,78
12,0	19,5	3,2	0,5	RSKB00120	13,94 x 2,62
14,0	19,0	2,2	0,5	RSKA00140	15,60 x 1,78
14,0	21,5	3,2	0,5	RSKB00140	17,12 x 2,62
16,0	23,5	3,2	0,5	RSKB00160	18,72 x 2,62
18,0	25,5	3,2	0,5	RSKB00180	20,29 x 2,62
20,0	27,5	3,2	0,5	RSKB00200	23,47 x 2,62
20,0	31,0	4,2	0,5	RSKC00200	25,00 x 3,53
22,0	29,5	3,2	0,5	RSKB00220	25,07 x 2,62
22,0	33,0	4,2	0,5	RSKC00220	26,58 x 3,53
25,0	32,5	3,2	0,5	RSKB00250	28,24 x 2,62
25,0	36,0	4,2	0,5	RSKC00250	29,75 x 3,53
28,0	39,0	4,2	0,5	RSKC00280	32,92 x 3,53
32,0	43,0	4,2	0,5	RSKC00320	36,09 x 3,53
36,0	47,0	4,2	0,5	RSKC00360	40,87 x 3,53
40,0	51,0	4,2	0,5	RSKC00400	44,04 x 3,53
45,0	56,0	4,2	0,5	RSKC00450	50,39 x 3,53
50,0	61,0	4,2	0,5	RSKC00500	53,57 x 3,53
56,0	67,0	4,2	0,5	RSKC00560	59,92 x 3,53
56,0	71,5	6,3	0,9	RSKD00560	62,87 x 5,33
63,0	74,0	4,2	0,5	RSKC00630	66,27 x 3,53

La tabla anterior sólo incluye diámetros de vástago ISO.

Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2.600 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.



Vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	r ₁	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
d _N f8/h9	D ₁ H9	L ₁ +0,25			
63,0	78,5	6,3	0,9	RSKD00630	69,22 x 5,33
70,0	85,5	6,3	0,9	RSKD00700	75,57 x 5,33
80,0	95,5	6,3	0,9	RSKD00800	85,09 x 5,33
90,0	105,5	6,3	0,9	RSKD00900	94,62 x 5,33
100,0	115,5	6,3	0,9	RSKD01000	107,32 x 5,33
110,0	125,5	6,3	0,9	RSKD01100	116,84 x 5,33
125,0	140,5	6,3	0,9	RSKD01250	132,72 x 5,33
140,0	155,5	6,3	0,9	RSKD01400	145,42 x 5,33
160,0	175,5	6,3	0,9	RSKD01600	164,47 x 5,33
160,0	181,0	8,1	0,9	RSKE01600	170,82 x 7,0
180,0	195,5	6,3	0,9	RSKD01800	189,87 x 5,33
180,0	201,0	8,1	0,9	RSKE01800	189,87 x 7,0
200,0	221,0	8,1	0,9	RSKE02000	208,92 x 7,0
220,0	241,0	8,1	0,9	RSKE02200	227,97 x 7,0
250,0	271,0	8,1	0,9	RSKE02500	266,07 x 7,0
280,0	304,5	8,1	0,9	RSKF02800	291,47 x 7,0
320,0	344,5	8,1	0,9	RSKF03200	329,57 x 7,0
360,0	384,5	8,1	0,9	RSKF03600	367,67 x 7,0

La tabla anterior sólo incluye diámetros de vástago ISO.

Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2.600 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.

ZURCON[®] RIMSEAL



- Simple efecto -
- Junta plástica activada por elastómero -

- Material -
- Zurcon[®] -





■ Zurcon® Rimseal*

Descripción

Determinados sistemas y campos de aplicación de los circuitos hidráulicos presentan requerimientos muy exigentes en lo que se refiere a control de fugas y seguridad operacional. En estos casos, es necesario recurrir a sistemas de estanquidad redundantes para garantizar una estanquidad fiable del vástago. Los sistemas de estanquidad de materiales poliméricos activados por elastómero constituyen una solución probada a una demanda muy variada y cambiante en todo lo que respecta a normalización de alojamientos, fácil instalación, resistencia a medios, y a temperaturas y presiones altas y bajas. Este sistema ofrece una enorme flexibilidad en la elección y combinación de los materiales.

El sistema de estanquidad del vástago de un cilindro hidráulico sometido a cargas elevadas debe estar compuesto por tres elementos:

La junta Turcon® Stepseal® 2K se usa como elemento primario. Esta junta proporciona el efecto hidrodinámico de bombeo de retorno necesario en todo sistema de estanquidad redundante para vástago. Asimismo, posee buena resistencia a altas y bajas temperaturas, y una excelente resistencia a los medios.

La junta Zurcon® Rimseal se desarrolló como elemento secundario de este sistema para garantizar estanquidad fiable incluso con una fina película de aceite a presiones secundarias bajas. La junta combina un perfil innovador con material Zurcon® (poliuretano Shore D 58).

En condiciones dinámicas, la curva de presión de contacto se optimiza automáticamente.

El último elemento del sistema de estanquidad redundante es un rascador de doble efecto (p. ej., DA 24, DA 22, DA 17, DA 27, Turcon® Excluder® tipos 2, 5 ó Zurcon® Excluder® 500).

De este modo, el sistema de estanquidad óptimo integra tres aristas de estanquidad independientes instaladas en línea, con materiales de dureza decreciente desde el lado de alta presión hasta el lado de presión atmosférica.

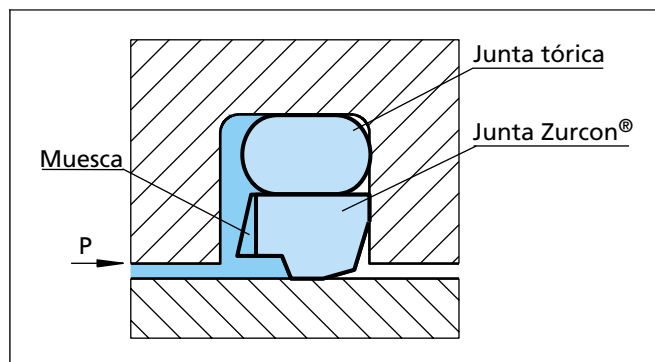


Figura 20 Zurcon® Rimseal

* N.º Patente: EP 0 670 444

Modo de funcionamiento

La junta Zurcon® Rimseal es un elemento de estanquidad activado por elastómero. Los cambios de posición dentro del alojamiento, necesarios para un estanqueizado óptimo, están asegurados con el empleo de dos componentes: una junta tórica y la junta propiamente dicha.

Para conseguir una curva de presión de contacto que refuerce el efecto de estanquidad, la junta tiene un chaflán en el lado de baja presión. Cuando la junta está sometida a presión y expuesta a fricción con el vástago, el chaflán provoca que la junta se incline ligeramente, forzándola contra la pared del alojamiento. Con ello se crea una superficie de máxima presión en la arista de la junta.

Cuando la junta Zurcon® Rimseal se emplea en un sistema con un rascador DA 24 de doble efecto (DA 22, DA 17, DA 27, Excluder® tipos 2, 5 ó 500), hay que asegurar la función de estanquidad del sistema incluso si se genera presión entre ellos.

Por esta razón, la junta Zurcon® Rimseal tiene también en el lado de alta presión un chaflán; el cual, en el caso de que se genere presión detrás de ella, hace que ésta se adapte a la pared del alojamiento. El desplazamiento de la junta Zurcon® Rimseal dentro de su alojamiento origina una distribución de la presión de contacto con el vástago, que potencia notablemente el efecto hidrodinámico de bombeo de retorno.

Ventajas

- Óptima estanquidad estática y dinámica.
- Baja fricción para una pérdida mínima de potencia.
- Alta resistencia al desgaste para una larga vida de servicio.
- Alojamiento reducido.
- Fácil instalación.
- Excelente componente de sistema.
- Dimensiones de alojamiento ISO/DIN opcional.
- Disponible en cualquier diámetro desde 8 a 2200 mm.

Ejemplos de aplicación

- Equipos de hidráulica móvil.
- Cilindros estándar.
- Máquinas herramienta.
- Máquinas de moldeo por inyección.
- Prensas.



Datos técnicos

Condiciones de trabajo

Presión:	En sistema tándem: hasta 60 MPa Como elemento individual: 25 MPa
Velocidad:	5 m/s con carreras cortas (< 1 m) en sistema tándem
Temperatura:	- 45°C a +100°C (dependiendo del material de la junta tórica)
Medio:	Fluidos hidráulicos -Aceite mineral. -Ésteres naturales y sintéticos. -HEES, HETG hasta + 60°C. -Fluidos no inflamables tipo HFA, HFC.

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.

Materiales

Las juntas Zurcon® Rimseal estándar se fabrican en las siguientes combinaciones de materiales:

Zurcon® Rimseal:	Zurcon® Z52 Poliuretano especial 58 Shore D
Junta tórica:	NBR, 70 Shore A
Código del conjunto:	Z52N o Z52T

Series

La junta Zurcon® Rimseal es una junta de sistema y se usa preferentemente en sistemas de estanquidad en tándem combinada con la junta Turcon® Stepseal® 2K. Por esta razón, los tipos de serie son los mismos que para la junta Turcon® Stepseal® 2K.

La Tabla XV muestra la relación entre el número de serie, según la gama de diámetros de la junta, y los tamaños de las diferentes clases de aplicación. Estas clases de aplicación son las siguientes:

Aplicación estándar	RR13
Aplicación ligera	RR15
Aplicación pesada	RR11

Sistema de estanquidad redundante

Los sistemas redundantes se emplean cuando las condiciones de aplicación y los requerimientos de vida de servicio son tales que una junta sola no garantiza una estanquidad fiable.

La propiedad de los sistemas de estanquidad en tándem resulta especialmente importante en los arranques en frío en los que, a causa de la alta viscosidad del aceite, la junta primaria deja pasar aceite durante la extensión del vástago. En el sistema tándem, el aceite se calienta como resultado de la fricción con la junta primaria, su viscosidad desciende y puede, entonces, ser eficazmente detenido por la junta secundaria Zurcon® Rimseal.

Cuando el vástago se retrae, el aceite se almacena en el espacio entre las juntas, y es devuelto después mediante bombeo contra la presión del sistema, gracias a las características hidrodinámicas de la junta Turcon® Stepseal® 2K.

Especialmente cuando la carrera sea mayor de 1 m, deberá preverse una cámara de almacenamiento de aceite entre las dos juntas.

La junta Zurcon® Rimseal está diseñada de tal manera que tiene también propiedades de bombeo de retorno cuando se incorpora un rascador de doble efecto al sistema de estanquidad.

Debido al comportamiento controlado de los elementos individuales en este sistema de estanquidad y la combinación apropiada de los materiales de las juntas, se ha conseguido un sistema de estanquidad de vástago de baja fricción.

La Figura 21 muestra un sistema de estanquidad redundante para vástago que consiste en una junta Turcon® Stepseal® 2K, una junta Zurcon® Rimseal y un rascador DA 22 con su correspondiente disposición de aros de guía.

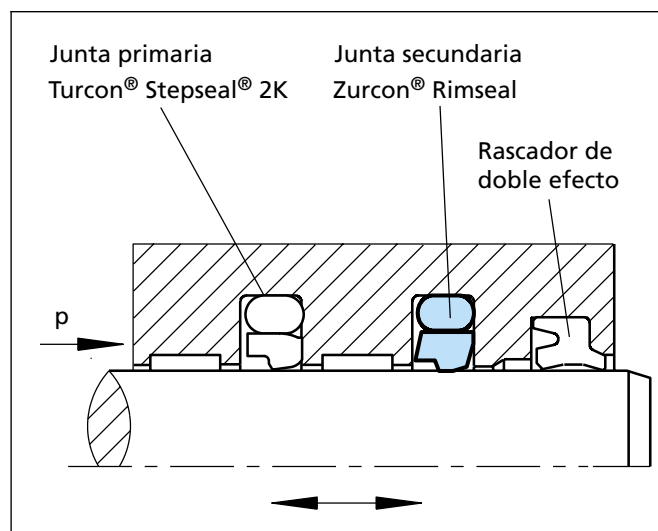


Figura 21 Zurcon® Rimseal® en configuración tándem



■ Recomendaciones de instalación

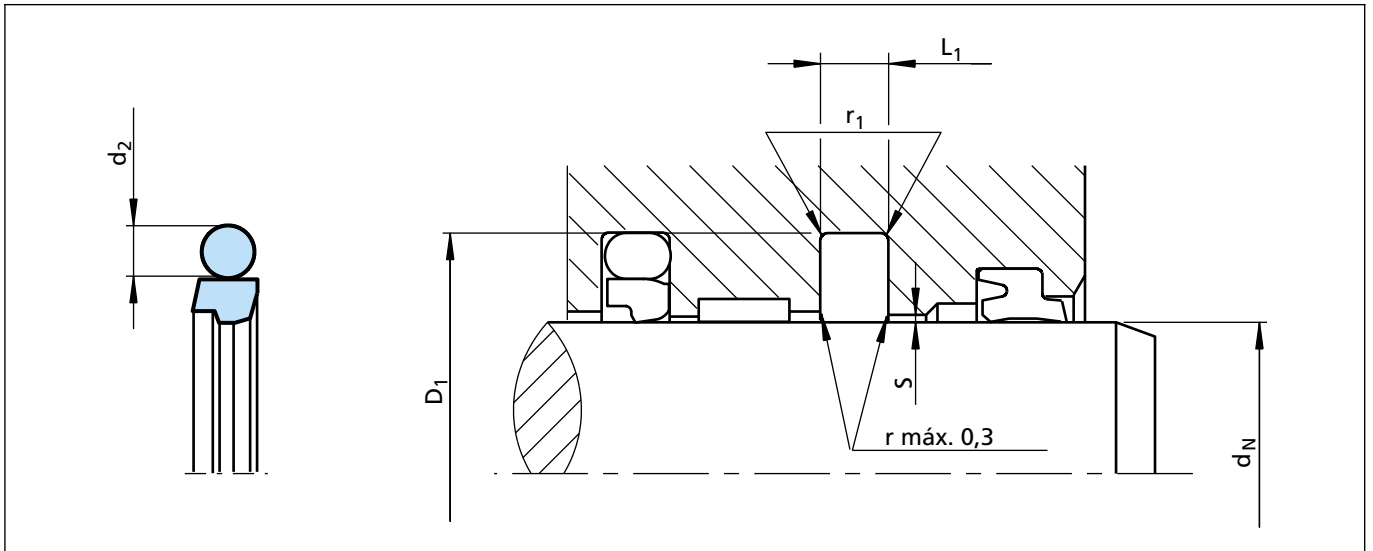


Figura 22 Esquema de instalación

Tabla XV Dimensiones de instalación - Recomendaciones estándar

Vástago			Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Radio	Holgura radial		Sección junta tórica
d _N f8/h9						S máx. *		
N.º Serie TSS RR 13 Aplicación estándar	N.º Serie TSS RR 15 Aplicación ligera	N.º Serie TSS RR 11 Aplicación pesada	D ₁ H9	L ₁ +0,2	r ₁	10 MPa	20 MPa	d ₂
8 - 18,9	19 - 37,9	-	d _N + 7,3	3,2	0,6	0,40	0,25	2,62
19 - 37,9	38 - 199,9	8 - 18,9	d _N + 10,7	4,2	1,0	0,40	0,25	3,53
38 - 199,9	200 - 255,9	19 - 37,9	d _N + 15,1	6,3	1,3	0,50	0,30	5,33
200 - 255,9	256 - 649,9	38 - 199,9	d _N + 20,5	8,1	1,8	0,60	0,35	7,00
256 - 649,9	650 - 999,9	200 - 255,9	d _N + 24,0	8,1	1,8	0,60	0,35	7,00
650 - 999,9	1000 - 2200	256 - 649,9	d _N + 27,3	9,5	2,5	0,70	0,50	8,40
1000 - 2200	-	650 - 999,9	d _N + 38,0	13,8	3,0	1,00	0,70	12,00

Todas las dimensiones en mm-alojamiento cerrado desde diámetros > 18 mm.



Ejemplo de pedido

Junta Zurcon® Rimseal completa con junta tórica en NBR, serie RR 13 (Tabla XV).

Diámetro del vástago: $d_N = 80,0$ mm

N.º Pieza TSS: RR1300800 (Tabla XVI)

La referencia para todos los tamaños no indicados en la Tabla XVI se puede determinar siguiendo el ejemplo que se da a continuación.

** Para diámetros $\geq 1000,0$ mm, multiplique sólo por 1.

Ejemplo: RR13 para diámetro 1200,0 mm.

Referencia TSS: RR13**X1200**-Z52N.

Referencia TSS	RR13	0	0800	-	Z52	N*
N.º Serie TSS						
Tipo (estándar)						
Diámetro del vástago x 10**						
Índice de calidad (estándar)						
Código del material (junta)						
Código del material (junta tórica)						

* La junta Zurcon® Rimseal siempre se suministra como un kit con una junta tórica de nitrilo, código N o T. Véase el código de la junta tórica en la página 22.

Tabla XVI Dimensiones de instalación / Referencia TSS

Vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Referencia TSS*	Dimensión junta tórica
d_N f8/h9	D_1 H9	L_1 +0,2		
8,0	15,3	3,2	RR1300080-Z52N	10,77 x 2,62
10,0	17,3	3,2	RR1300100-Z52N	12,37 x 2,62
12,0	19,3	3,2	RR1300120-Z52N	13,94 x 2,62
14,0	21,3	3,2	RR1300140-Z52N	17,12 x 2,62
16,0	23,3	3,2	RR1300160-Z52N	18,72 x 2,62
18,0	25,3	3,2	RR1300180-Z52N	20,29 x 2,62
20,0	27,3	3,2	RR1500200-Z52N	21,89 x 2,62
20,0	30,7	4,2	RR1300200-Z52N	23,40 x 3,53
22,0	29,3	3,2	RR1500220-Z52N	25,07 x 2,62
22,0	32,7	4,2	RR1300220-Z52N	26,58 x 3,53
25,0	32,3	3,2	RR1500250-Z52N	26,64 x 2,62
25,0	35,7	4,2	RR1300250-Z52N	29,75 x 3,53
28,0	35,3	3,2	RR1500280-Z52N	29,82 x 2,62
28,0	38,7	4,2	RR1300280-Z52N	32,92 x 3,53
30,0	37,3	3,2	RR1500300-Z52N	32,99 x 2,62
30,0	40,7	4,2	RR1300300-Z52N	34,52 x 3,53
32,0	39,3	3,2	RR1500320-Z52N	34,59 x 2,62
32,0	42,7	4,2	RR1300320-Z52N	36,09 x 3,53

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320.

Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2.200 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.

* La referencia incluye la junta tórica en NBR.

Para aplicaciones con juntas tóricas a bajas temperaturas, use el código del material del conjunto Z52T, en lugar de Z52N.

Todas las juntas tóricas con 12 mm de sección se suministran como perfil especial.



Vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Referencia TSS*	Dimensión junta tórica
d_N f8/h9	D_1 H9	L_1 +0,2		
35,0	42,3	3,2	RR1500350-Z52N	37,77 x 2,62
35,0	45,7	4,2	RR1300350-Z52N	37,70 x 3,53
36,0	43,3	3,2	RR1500360-Z52N	39,34 x 2,62
36,0	46,7	4,2	RR1300360-Z52N	40,87 x 3,53
40,0	50,7	4,2	RR1500400-Z52N	44,04 x 3,53
40,0	55,1	6,3	RR1300400-Z52N	43,82 x 5,33
45,0	55,7	4,2	RR1500450-Z52N	50,39 x 3,53
45,0	60,1	6,3	RR1300450-Z52N	50,17 x 5,33
50,0	60,7	4,2	RR1500500-Z52N	53,57 x 3,53
50,0	65,1	6,3	RR1300500-Z52N	56,52 x 5,33
55,0	65,7	4,2	RR1500550-Z52N	59,92 x 3,53
55,0	70,1	6,3	RR1300550-Z52N	59,69 x 5,33
56,0	71,1	6,3	RR1300560-Z52N	62,87 x 5,33
60,0	70,7	4,2	RR1500600-Z52N	63,09 x 3,53
60,0	75,1	6,3	RR1300600-Z52N	66,04 x 5,33
63,0	73,7	4,2	RR1500630-Z52N	66,27 x 3,53
63,0	78,1	6,3	RR1300630-Z52N	69,22 x 5,33
65,0	80,1	6,3	RR1300650-Z52N	69,22 x 5,33
70,0	85,1	6,3	RR1300700-Z52N	75,57 x 5,33
75,0	90,1	6,3	RR1300750-Z52N	81,92 x 5,33
80,0	90,7	4,2	RR1500800-Z52N	85,32 x 3,53
80,0	95,1	6,3	RR1300800-Z52N	85,09 x 5,33
85,0	100,1	6,3	RR1300850-Z52N	91,44 x 5,33
90,0	105,1	6,3	RR1300900-Z52N	94,62 x 5,33
95,0	110,1	6,3	RR1300950-Z52N	100,97 x 5,33
100,0	115,1	6,3	RR1301000-Z52N	107,32 x 5,33
105,0	120,1	6,3	RR1301050-Z52N	110,49 x 5,33
110,0	125,1	6,3	RR1301100-Z52N	116,84 x 5,33
110,0	130,5	8,1	RR1101100-Z52N	116,89 x 7,0
115,0	130,1	6,3	RR1301150-Z52N	120,02 x 5,33
120,0	135,1	6,3	RR1301200-Z52N	126,37 x 5,33
125,0	140,1	6,3	RR1301250-Z52N	129,54 x 5,33
125,0	145,5	8,1	RR1101250-Z52N	132,72 x 7,0

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320.

Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2.200 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.

* La referencia incluye la junta tórica en NBR.

Para aplicaciones con juntas tóricas a bajas temperaturas, use el código del material del conjunto Z52T, en lugar de Z52N.

Todas las juntas tóricas con 12 mm de sección se suministran como perfil especial.



Vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Referencia TSS*	Dimensión junta tórica
d_N f8/h9	D_1 H9	L_1 +0,2		
130,0	145,1	6,3	RR1301300-Z52N	135,89 x 5,33
135,0	150,1	6,3	RR1301350-Z52N	142,24 x 5,33
140,0	155,1	6,3	RR1301400-Z52N	145,42 x 5,33
145,0	160,1	6,3	RR1301450-Z52N	151,77 x 7,0
150,0	165,1	6,3	RR1301500-Z52N	158,12 x 5,33
150,0	170,5	8,1	RR1101500-Z52N	158,12 x 7,0
155,0	170,1	6,3	RR1301550-Z52N	158,12 x 5,33
160,0	175,1	6,3	RR1301600-Z52N	164,47 x 5,33
160,0	180,5	8,1	RR1101600-Z52N	170,82 x 7,0
165,0	180,1	6,3	RR1301650-Z52N	170,82 x 5,33
170,0	185,1	6,3	RR1301700-Z52N	177,17 x 5,33
175,0	190,1	6,3	RR1301750-Z52N	183,52 x 5,33
180,0	195,1	6,3	RR1301800-Z52N	183,52 x 5,33
180,0	200,5	8,1	RR1101800-Z52N	189,87 x 7,0
185,0	200,1	6,3	RR1301850-Z52N	189,87 x 5,33
190,0	205,1	6,3	RR1301900-Z52N	196,22 x 5,33
200,0	220,5	8,1	RR1302000-Z52N	208,92 x 7,0
210,0	230,5	8,1	RR1302100-Z52N	215,27 x 7,0
220,0	240,5	8,1	RR1302200-Z52N	227,97 x 7,0
230,0	250,5	8,1	RR1302300-Z52N	240,67 x 7,0
240,0	260,5	8,1	RR1302400-Z52N	253,37 x 7,0
250,0	270,5	8,1	RR1302500-Z52N	266,07 x 7,0
260,0	284,0	8,1	RR1302600-Z52N	266,07 x 7,0
280,0	304,0	8,1	RR1302800-Z52N	291,47 x 7,0
300,0	324,0	8,1	RR1303000-Z52N	316,87 x 7,0
310,0	334,0	8,1	RR1303100-Z52N	316,87 x 7,0
320,0	344,0	8,1	RR1303200-Z52N	329,57 x 7,0
340,0	364,0	8,1	RR1303400-Z52N	354,97 x 7,0
350,0	374,0	8,1	RR1303500-Z52N	367,67 x 7,0
360,0	384,0	8,1	RR1303600-Z52N	367,67 x 7,0
380,0	404,0	8,1	RR1303800-Z52N	393,07 x 7,0
400,0	424,0	8,1	RR1304000-Z52N	417,96 x 7,0
420,0	444,0	8,1	RR1304200-Z52N	430,66 x 7,0

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320.

Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2.200 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.

* La referencia incluye la junta tórica en NBR.

Para aplicaciones con juntas tóricas a bajas temperaturas, use el código del material del conjunto Z52T, en lugar de Z52N.

Todas las juntas tóricas con 12 mm de sección se suministran como perfil especial.



Vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Referencia TSS*	Dimensión junta tórica
d_N f8/h9	D₁ H9	L₁ +0,2		
450,0	474,0	8,1	RR1304500-Z52N	468,76 x 7,0
480,0	504,0	8,1	RR1304800-Z52N	494,16 x 7,0
500,0	524,0	8,1	RR1305000-Z52N	506,86 x 7,0
600,0	624,0	8,1	RR1306000-Z52N	608,08 x 7,0
610,0	634,0	8,1	RR1306100-Z52N	633,48 x 7,0
620,0	644,0	8,1	RR1306200-Z52N	633,48 x 7,0
630,0	654,0	8,1	RR1306300-Z52N	658,88 x 7,0
640,0	664,0	8,1	RR1306400-Z52N	658,88 x 7,0
650,0	677,3	9,5	RR1306500-Z52N	663 x 8,4
656,0	683,3	9,5	RR1306560-Z52N	669 x 8,4
660,0	687,3	9,5	RR1306600-Z52N	673 x 8,4
680,0	707,3	9,5	RR1306800-Z52N	693 x 8,4
685,0	712,3	9,5	RR1306850-Z52N	698 x 8,4
700,0	724,0	8,1	RR1507000-Z52N	712 x 7,0
700,0	727,3	9,5	RR1307000-Z52N	713 x 8,4
710,0	737,3	9,5	RR1307100-Z52N	723 x 8,4
730,0	757,3	9,5	RR1307300-Z52N	743 x 8,4
760,0	787,3	9,5	RR1307600-Z52N	773 x 8,4
765,0	792,3	9,5	RR1307650-Z52N	778 x 8,4
780,0	807,3	9,5	RR1307800-Z52N	793 x 8,4
790,0	817,3	9,5	RR1307900-Z52N	803 x 8,4
800,0	827,3	9,5	RR1308000-Z52N	813 x 8,4
810,0	837,3	9,5	RR1308100-Z52N	823 x 8,4
820,0	847,3	9,5	RR1308200-Z52N	833 x 8,4
830,0	857,3	9,5	RR1308300-Z52N	843 x 8,4
850,0	877,3	9,5	RR1308500-Z52N	863 x 8,4
870,0	897,3	9,5	RR1308700-Z52N	883 x 8,4
880,0	907,3	9,5	RR1308800-Z52N	893 x 8,4
885,0	912,3	9,5	RR1308850-Z52N	898 x 8,4
890,0	917,3	9,5	RR1308900-Z52N	903 x 8,4
930,0	957,3	9,5	RR1309300-Z52N	943 x 8,4
955,0	982,3	9,5	RR1309550-Z52N	968 x 8,4
1000,0	1038,0	13,8	RR13X1000-Z52N	1016 x 12

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320.

Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2.200 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.

* La referencia incluye la junta tórica en NBR.

Para aplicaciones con juntas tóricas a bajas temperaturas, use el código del material del conjunto Z52T, en lugar de Z52N.

Todas las juntas tóricas con 12 mm de sección se suministran como perfil especial.



Vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Referencia TSS*	Dimensión junta tórica
d_N f8/h9	D_1 H9	L_1 +0,2		
1035,0	1073,0	13,8	RR13X1035-Z52N	1051 x 12
1040,0	1067,3	9,5	RR15X1040-Z52N	1053 x 8,4
1040,0	1078,0	13,8	RR13X1040-Z52N	1056 x 12
1050,0	1077,3	9,5	RR15X1050-Z52N	1063 x 8,4
1050,0	1088,0	13,8	RR13X1050-Z52N	1066 x 12
1100,0	1138,0	13,8	RR13X1100-Z52N	1116 x 12
1120,0	1147,3	9,5	RR15X1120-Z52N	1133 x 8,4
1120,0	1158,0	13,8	RR13X1120-Z52N	1136 x 12
1200,0	1227,3	9,5	RR15X1200-Z52N	1213 x 8,4
1200,0	1238,0	13,8	RR13X1200-Z52N	1216 x 12
1330,0	1357,3	9,5	RR15X1330-Z52N	1343 x 8,4
1330,0	1368,0	13,8	RR13X1330-Z52N	1346 x 12
1500,0	1527,3	9,5	RR15X1500-Z52N	1513 x 8,4
1500,0	1538,0	13,8	RR13X1500-Z52N	1516 x 12
1600,0	1638,0	13,8	RR13X1600-Z52N	1616 x 12
2000,0	2038,0	13,8	RR13X2000-Z52N	2016 x 12

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320.

Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2.200 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.

* La referencia incluye la junta tórica en NBR.

Para aplicaciones con juntas tóricas a bajas temperaturas, use el código del material del conjunto Z52T, en lugar de Z52N.

Todas las juntas tóricas con 12 mm de sección se suministran como perfil especial.

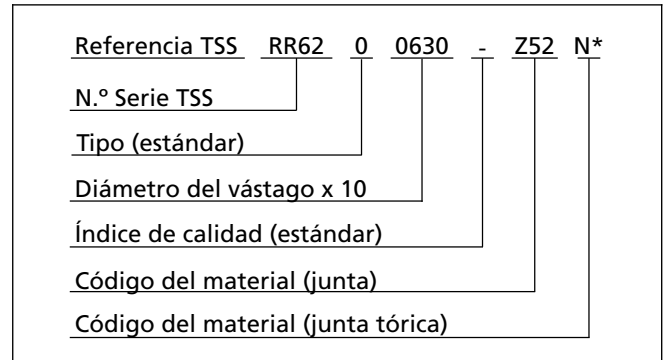


■ Instalación según la Norma ISO 7425, parte 2

Ejemplo de pedido

Zurcon® Rimseal según la Norma ISO 7425/2.
 Diámetro del vástago: $d_N = 63,0 \text{ mm}$
 Ancho del alojamiento: $L_1 = 4,2 \text{ mm}$
 N.º Pieza TSS: RR6200630

Aplicación estándar con junta tórica en NBR.
 Código del material del conjunto: Z52N



* La junta Zurcon® Rimseal se suministra siempre como un kit con una junta tórica de nitrilo, código N o T.

Tabla XVII Dimensiones de instalación según la Norma ISO 7425/2

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	r_1	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
d_N f8/h9	D_1 H9	L_1 +0,25/-0			
12,0	19,5	3,2	0,5	RR6100120	13,94 x 2,62
14,0	21,5	3,2	0,5	RR6100140	17,12 x 2,62
16,0	23,5	3,2	0,5	RR6100160	18,72 x 2,62
18,0	25,5	3,2	0,5	RR6100180	20,29 x 2,62
20,0	27,5	3,2	0,5	RR6100200	23,47 x 2,62
20,0	31,0	4,2	0,5	RR6200200	25,00 x 3,53
22,0	29,5	3,2	0,5	RR6100220	25,07 x 2,62
22,0	33,0	4,2	0,5	RR6200220	26,58 x 3,53
25,0	32,5	3,2	0,5	RR6100250	28,24 x 2,62
25,0	36,0	4,2	0,5	RR6200250	29,75 x 3,53
28,0	39,0	4,2	0,5	RR6200280	32,92 x 3,53
32,0	43,0	4,2	0,5	RR6200320	36,09 x 3,53
36,0	47,0	4,2	0,5	RR6200360	40,87 x 3,53
40,0	51,0	4,2	0,5	RR6200400	44,04 x 3,53
45,0	56,0	4,2	0,5	RR6200450	50,39 x 3,53
50,0	61,0	4,2	0,5	RR6200500	53,57 x 3,53
56,0	67,0	4,2	0,5	RR6200560	59,92 x 3,53
56,0	71,5	6,3	0,9	RR6300560	62,87 x 5,33

La tabla anterior sólo incluye diámetros de vástago ISO.

Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 1.700 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.

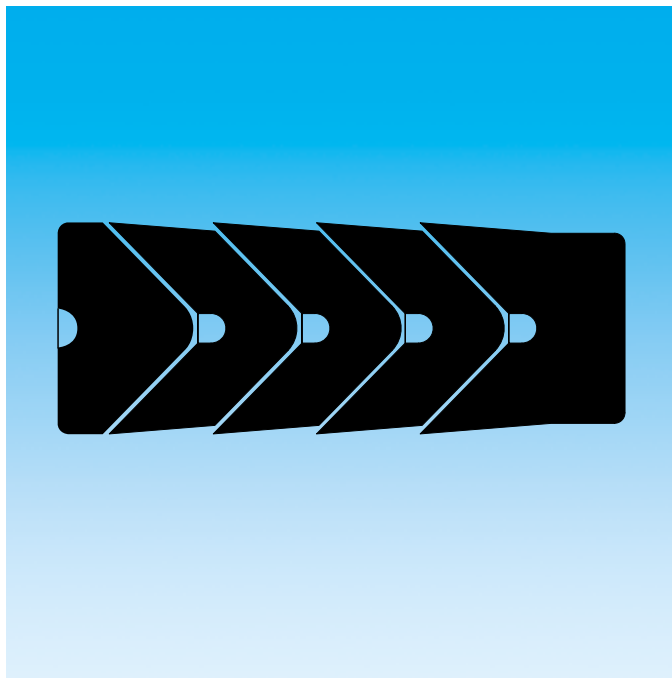


Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	r ₁	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
d _N f8/h9	D ₁ H9	L ₁ +0,25/-0			
63,0	74,0	4,2	0,5	RR6200630	66,27 x 3,53
63,0	78,5	6,3	0,9	RR6300630	78,97 x 3,53
70,0	85,5	6,3	0,9	RR6300700	85,32 x 3,53
80,0	95,5	6,3	0,9	RR6300800	85,09 x 5,33
90,0	105,5	6,3	0,9	RR6300900	97,79 x 5,33
100,0	115,5	6,3	0,9	RR6301000	107,32 x 5,33
110,0	125,5	6,3	0,9	RR6301100	116,84 x 5,33
125,0	140,5	6,3	0,9	RR6301250	132,72 x 5,33
140,0	155,5	6,3	0,9	RR6301400	145,42 x 5,33
160,0	175,5	6,3	0,9	RR6301600	164,47 x 5,33
160,0	181,0	8,1	0,9	RR6401600	170,82 x 7,00
180,0	195,5	6,3	0,9	RR6301800	189,87 x 5,33
180,0	201,0	8,1	0,9	RR6401800	189,87 x 7,00
200,0	221,0	8,1	0,9	RR6402000	208,92 x 7,00
220,0	241,0	8,1	0,9	RR6402200	227,97 x 7,00
250,0	271,0	8,1	0,9	RR6402500	266,07 x 7,00
280,0	304,5	8,1	0,9	RR6402800	291,47 x 7,00
320,0	344,5	8,1	0,9	RR6403200	329,57 x 7,00
360,0	384,5	8,1	0,9	RR6403600	367,67 x 7,00

La tabla anterior sólo incluye diámetros de vástago ISO.

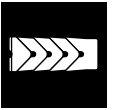
Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 1.700 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.

POLYPAC[®] - VEEPAC CH/G5



- Simple efecto -
- Aros tipo Chevron -
- Con aro de soporte y aro activador de presión -
- Material -
- Caucho reforzado con tejido, caucho, POM o PTFE -





■ Veepac CH/G5

Descripción

Veepac es un conjunto de anillos Chevron reforzados con tejido, la cual se compone de un aro de soporte (1), anillos de estanquidad (2) y un anillo activador de presión (3). En el conjunto de los elementos, la fuerza axial de activación es transferida entre cada unidad individualmente, así, de esta manera cada anillo es presurizado contra el vástago con un contacto positivo. Además del material estándar, hay disponibles otros grados de materiales especiales para una larga variedad de condiciones de trabajo. La figura muestra el diseño de Veepac.

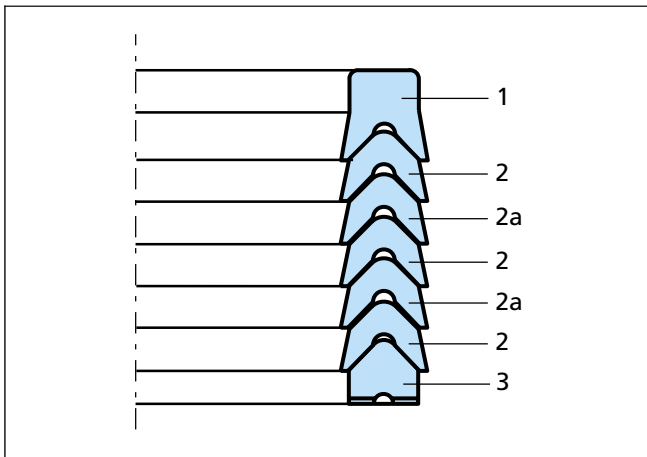


Figura 23 diseño de Veepac

- 1) "U" o anillo de la base en la versión estándar está fabricada en tejido reforzado que consta de capas de algodón impregnadas con caucho de nitrilo para resistir la extrusión. Este componente soporta los anillos en "V" para un rendimiento efectivo.
- 2) Los anillos en "V" están fabricados con tejido de algodón reforzado y con elastómero de nitrilo en la versión estándar, para tener buena resiliencia y eficaz estanquidad, así como resistencia a la extrusión.

Debido al diseño específico, los anillos en "V" son sensibles a las variaciones en la presión del fluido, posibilitando su deformación a lo largo de toda su sección radial, incrementando la carga de la junta y su eficacia en proporción a la presión que sea aplicada.

- 2a) Hay anillos en "V" fabricados en elastómero puro para una alta eficacia de estanquidad.
- 3) El anillo activador está fabricado en resina acetal o PTFE. La función de este componente es asegurar una distribución uniforme de la presión.

Ventajas

- Junta muy robusta.
- No delicada.
- Ajustable.
- Fácil de reemplazar en campo con anillos partidos.
- Amplio rango de medidas (ver juntas simétricas).
- No requiere una buena superficie de contacto.

Ejemplos de aplicación

- Equipos para industria minera (con aprobaciones).
- Escavadoras.
- Acerías.
- Hidráulica de agua.
- Prensas.
- Hidráulica para barcos.
- Cilindros estabilizadores en grúas.
- Equipos para fundición continua.

Datos técnicos

Condiciones de trabajo

Presión: Hasta 40 MPa

Velocidad: Hasta 0,5 m/s

Temperatura: -30°C to +200°C , dependiendo del material

Medio: Fluidos hidráulicos,
Aceite mineral, agua-glicol, emulsiones de agua

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.



Materiales

Se pueden suministrar los siguientes materiales:

	Estándar	No estándar	No estándar
Código del material	N00NC	V0PVA	V0PVC
Anillos en V y aros de apoyo	Algodón Tejido NBR	Aramida Tejido FKM	Algodón Tejido FKM
Activador*	POM	PTFE	PTFE
Anillos en V elastoméricos	NBR	FKM	FKM
Gama de temperaturas °C	-30 +130	-20 +200	-20 +150

* El material para el activador depende del diámetro

Instrucciones de diseño

Chaflanes de entrada

Para prevenir daños durante el montaje en la junta Veepac, los vástagos deben tener chaflanes con un mín. de 5 x 20°.

Diámetro del vástago	Chaflán de entrada
0 - 100	5 x 20°
101 - 200	7 x 20°
201 - 400	10 x 20°

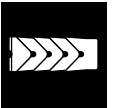
Rugosidad superficial

Parámetro	Superficie de contacto μm	Superficie del alojamiento μm
$R_{\text{máx.}}$	1,00 - 4,00	< 16,0
$R_{z \text{ DIN}}$	0,63 - 2,50	< 10,0
R_a	0,10 - 0,40	< 1,6

El área de contacto del material R_{mr} debe ser entre un 50 a 70%, a partir de una profundidad de corte $c = 0,25 \times R_{zr}$ relativo a una línea de referencia C_{ref} . 5%.

Holgura

La holgura detrás de la junta no debe ser mayor de 0,30 mm en diámetro.



■ **Recomendaciones de instalación**

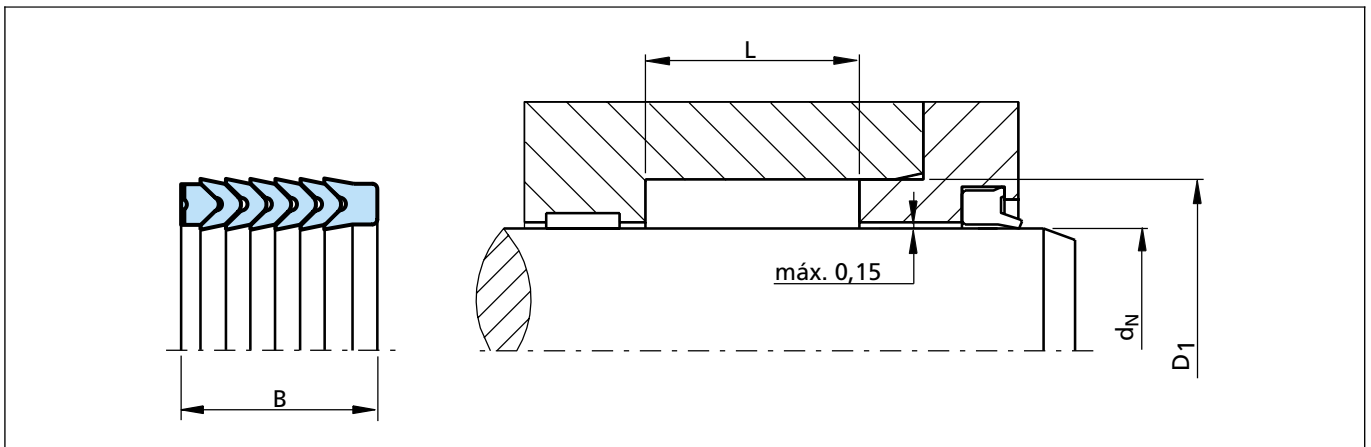


Figura 24 Esquema de instalación

Ejemplo de pedido

Veepac tipo RCH_G

Diámetro de vástago:

Diámetro del alojamiento:

Ancho de alojamiento:

N.º Pieza TSS:

material:

$d_N = 70,0 \text{ mm}$

$D1 = 85,0 \text{ mm}$

$L = 22,5 \text{ mm}$

RCH0G0700 -

N000C (estándar)

Referencia TSS	RCH	0	G	0700	-	N000C
N.º Serie TSS						
Código de diseño						
Código de ejecución						
Diámetro del vástago x 10						
Índice de calidad (estándar)						
Código del material (estándar)						
N.º Referencia Polypac: CH 334275/G5						

Tabla XVIII Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Ancho junta	N.º Pieza TSS	N.º Referencia Polypac
d_N f8/h9	D1 H11	L +0,2	B		
25,0	37,0	22,5	22,5	RCH0G0250	CH 145098/G5
25,0	40,0	22,5	22,5	RCH1G0250	CH 157098/G5
28,0	40,0	22,5	22,5	RCH0G0280	CH 157110/G5
30,0	45,0	22,5	22,5	RCH0G0300	CH 177118/G5
36,0	48,0	22,5	22,5	RCH0G0360	CH 188141/G5
40,0	55,0	22,5	22,5	RCH0G0400	CH 216157/G5
45,0	60,0	22,5	22,5	RCH0G0450	CH 236177/G5
45,0	65,0	27,5	27,5	RCH1G0450	CH 255177/G5
50,0	65,0	22,5	22,5	RCH0G0500	CH 255196/G5

La producción de CH se describe con los números de las dimensiones disponibles en materiales estándar. Para materiales específicos, por favor referir las designaciones propias de Polypac. En el catálogo "Juntas simétricas" podrá encontrar más dimensiones.

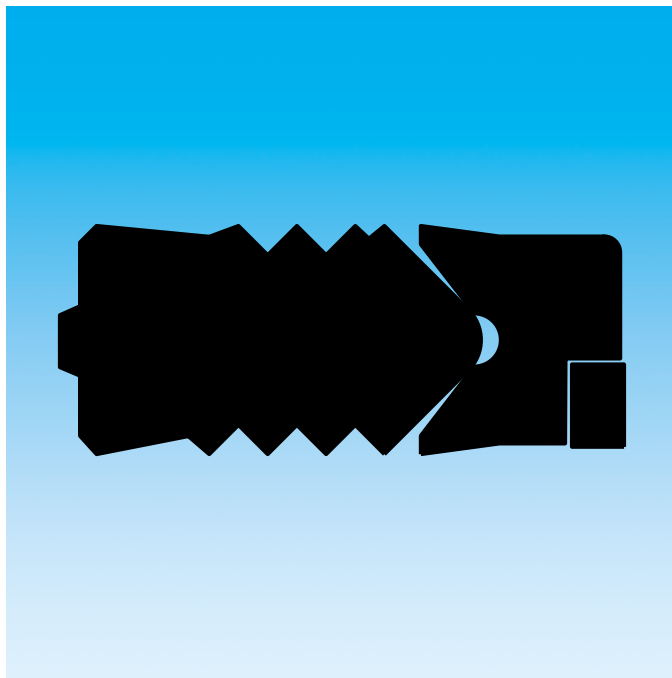


POLYPAC® - Veepac CH/G5

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Ancho junta	N.º Pieza TSS	N.º Referencia Polypac
d_N f8/h9	D1 H11	L +0,2	B		
56,0	71,0	22,5	22,5	RCH0G0560	CH 279220/G5
60,0	80,0	37,0	37,0	RCH0G0600	CH 314236/G5
65,0	85,0	40,0	40,0	RCH0G0650	CH 334255/G5
70,0	85,0	22,5	22,5	RCH0G0700	CH 334275/G5
70,0	90,0	40,0	40,0	RCH1G0700	CH 354275/G5
75,0	90,0	22,5	22,5	RCH0G0750	CH 354295/G5
80,0	95,0	22,5	22,5	RCH0G0800	CH 374314/G5
80,0	100,0	40,0	40,0	RCH1G0800	CH 393314/G5
85,0	100,0	22,5	22,5	RCH0G0850	CH 393334/G5
90,0	105,0	22,5	22,5	RCH0G0900	CH 413354/G5
90,0	110,0	40,0	40,0	RCH1G0900	CH 433354/G5
100,0	115,0	30,0	30,0	RCH0G1000	CH 452393/G5
100,0	120,0	40,0	40,0	RCH1G1000	CH 472393/G5
110,0	125,0	30,0	30,0	RCH0G1100	CH 492433/G5
110,0	130,0	40,0	40,0	RCH1G1100	CH 511433/G5
120,0	145,0	50,0	50,0	RCH0G1200	CH 570472/G5
125,0	140,0	34,0	34,0	RCH0G1250	CH 551492/G5
125,0	150,0	46,0	46,0	RCH1G1250	CH 590492/G5
140,0	155,0	34,0	34,0	RCH0G1400	CH 610551/G5
140,0	165,0	46,0	46,0	RCH1G1400	CH 649551/G5
160,0	180,0	40,0	40,0	RCH0G1600	CH 708629/G5
160,0	190,0	60,0	60,0	RCH1G1600	CH 748629/G5

La producción de CH se describe con los números de las dimensiones disponibles en materiales estándar. Para materiales específicos, por favor referir las designaciones propias de Polypac. En el catálogo "Juntas simétricas" podrá encontrar más dimensiones.

POLYPAC[®] - SELEMASTER SM



- Simple efecto -
- Junta de vástago compacta -
- Con aro antiextrusión -

- Material -
- Caucho + caucho reforzado con tejido + POM -





■ Selemaster SM

Descripción

La gama de juntas de vástago ha sido diseñada para satisfacer las necesidades de equipos hidráulicos que funcionan a altas presiones y están sometidos a severas condiciones de carga y vibración.

El elemento principal de estanquidad está fabricado en un nitrilo altamente resistente a la deformación permanente (compression set). Las propiedades más importantes de este elemento son el diseño de los múltiples labios de estanquidad para conseguir la máxima eficacia de estanquidad, y la configuración axial, que asegura que Selemaster pueda tolerar vibraciones y grandes desalineaciones.

El aro de refuerzo está fabricado en elastómero de nitrilo reforzado con tejido de algodón; la forma en "U" se activa cuando se aplica presión.

El último elemento es el anillo antiextrusión fabricado en POM.

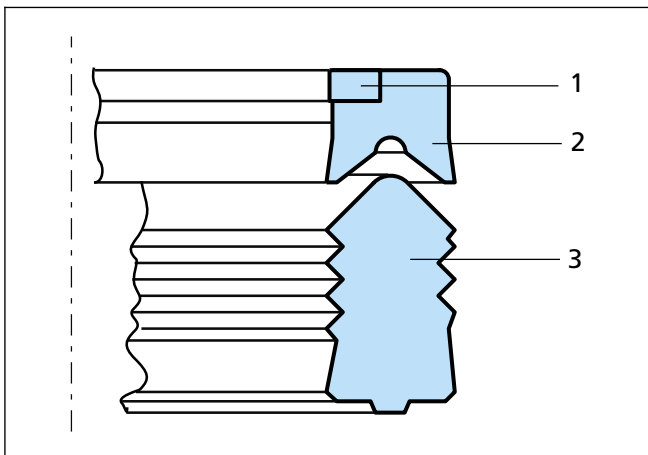


Figura 25 Diseño Selemaster
 1) Anillo antiextrusión POM.
 2) Aro de refuerzo en nitrilo reforzado con tejido de algodón, NBR 80 Shore A.
 3) Elemento de estanquidad en nitrilo, NBR 80 Shore A.

Nota

- Para aplicaciones con baja temperatura -50°C a +110°C, está disponible un material especial – código N7C0 – Referencia Polypac: /1AX - 2187.
- Con un simple cambio, está disponible, previa petición, una versión cortada de Selemaster SM (Referencia Polypac: /1AXLS).

Ventajas

- Alta eficacia de estanquidad.
- Estanquidad efectiva con vibraciones y golpes.
- Resistencia a la extrusión con altas presiones.

Ejemplos de aplicación

- Máquinas para movimiento de tierras.
- Excavadoras.
- Plataformas elevadoras.

Datos técnicos

Condiciones de trabajo

Presión: Hasta 70 MPa

Velocidad: Hasta 0,5 m/s

Temperatura: -40°C a +130°C

Medio: Fluidos hidráulicos
 Fluidos hidráulicos con base de aceite mineral,
 agua y emulsiones de agua/glicol.

Tipo de alojamiento: Abierto

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.



■ **Recomendaciones de instalación**

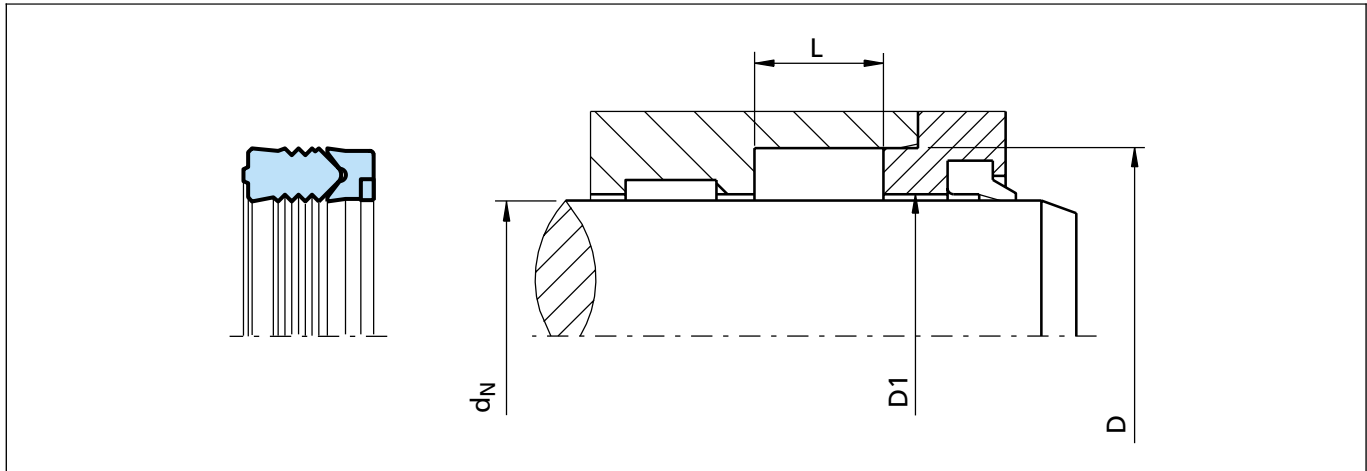


Figura 26 Esquema de instalación

Ejemplo de pedido

Selemaster RCK
 Diámetro del vástago: $d_N = 50,0 \text{ mm}$
 Diámetro del alojamiento: $D = 65,0 \text{ mm}$
 Ancho del alojamiento: $E = 24,5 \text{ mm}$
 N.º Pieza TSS: RCK100500
 Código de material: N8C0 estándar
 Referencia Polypac: SM 255196/1AX

Referencia TSS	RCK	0	00500	-	N8C0
N.º Serie TSS					
Tipo (estándar)					
Diámetro del vástago x 10					
Índice de calidad (estándar)					
Código del material del conjunto					

Tabla XIX Dimensiones de instalación / Referencia TSS

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Diámetro	Referencia TSS estándar	N.º Referencia Polypac
$d_N \text{ h9}$	$D \text{ H10}$	$L \text{ } +0,4$	$D1 \text{ } +/-0,1$		
15,00	27,00	20,00	15,40	RCK000150-N8C0	SM 106059/1AX
20,00	33,00	20,00	20,40	RCK000200-N8C0	SM 129078/1AX
22,00	35,00	20,00	22,40	RCK000220-N8C0	SM 137086/1AX
25,00	38,00	20,00	25,40	RCK000250-N8C0	SM 149098/1AX
28,00	41,00	20,00	28,40	RCK000280-N8C0	SM 161110/1AX
30,00	43,00	20,00	30,40	RCK000300-N8C0	SM 169118/1AX
32,00	47,00	22,50	32,40	RCK000320-N8C0	SM 185125/1AX
35,00	45,00	25,60	35,40	RCK000350-N8C0	SM 177137/1AX
35,00	47,00	22,50	35,40	RCK100350-N8C0	SM 185137/1AX

^ Disponible previa petición



Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Diámetro		Referencia TSS estándar	N.º Referencia Polypac
d_N h9	D H10	L +0,4	D1 +/-0,1			
35,00	50,00	22,50	35,40		RCK200350-N8C0	SM 196137/1AX
36,00	51,00	22,50	36,40		RCK000360-N8C0	SM 200141/1AX
38,10	50,80	23,90	38,50		RCK000381-N8C0	SM 200150/1AX
40,00	52,00	22,50	40,40		RCK200400-N8C0	SM 204157/1AX
40,00	55,00	22,60	40,40		RCK100400-N8C0	SM 216157/1AX
40,00	60,00	30,00	40,40		RCK000400-N8C0	SM 236157/1AX
45,00	60,00	22,50	45,40		RCK000450-N8C0	SM 236177/1AX
45,00	65,00	28,00	45,40		RCK100450-N8C0	SM 255177/1AX
50,00	63,00	20,00	50,40		RCK000500-N8C0	SM 248196/1AX
50,00	65,00	24,50	50,40		RCK100500-N8C0	SM 255196/1AX
50,00	65,00	26,50	50,40	^	RCK200500-N8C0	SM 255196/2AX
50,00	65,00	22,50	50,40		RCK300500-N8C0	SM 255196/1BX
50,00	70,00	30,00	50,40		RCK400500-N8C0	SM 275196/1BX
50,00	70,00	31,90	50,40		RCK500500-N8C0	SM 275196/1AX
50,80	66,67	24,90	51,20		RCK000508-N8C0	SM 262200/1AX
55,00	70,00	25,00	55,40		RCK000550-N8C0	SM 275216/1AX
55,00	70,00	22,50	55,40		RCK100550-N8C0	SM 275216/2AX
55,00	75,00	32,00	55,40		RCK200550-N8C0	SM 295216/1AX
55,00	75,00	30,00	55,40		RCK300550-N8C0	SM 295216/2AX
56,00	71,00	25,00	56,40		RCK000560-N8C0	SM 279220/1AX
56,00	76,00	28,00	56,40	^	RCK100560-N8C0	SM 299220/1AX
60,00	75,00	25,00	60,40		RCK000600-N8C0	SM 295236/1AX
60,00	75,00	22,50	60,40		RCK100600-N8C0	SM 295236/2AX
60,00	77,00	27,00	60,40		RCK200600-N8C0	SM 303236/1AX
60,00	80,00	34,90	40,40		RCK300600-N8C0	SM 314236/1AX
63,00	83,00	29,00	63,40		RCK000630-N8C0	SM 326248/1AX
63,00	83,00	27,00	63,40	^	RCK100630-N8C0	SM 326248/1BX
63,50	82,55	26,60	63,90		RCK000635-N8C0	SM 325250/1AX
65,00	85,00	29,00	65,40		RCK000650-N8C0	SM 334255/1AX
70,00	83,00	25,00	70,40		RCK000700-N8C0	SM 326275/1AX
70,00	85,00	25,00	70,40		RCK200700-N8C0	SM 334275/1BX
70,00	85,00	22,50	70,40		RCK100700-N8C0	SM 334275/1AX
70,00	90,00	30,00	70,40		RCK300700-N8C0	SM 354275/1AX
70,00	90,00	31,90	70,40		RCK400700-N8C0	SM 354275/2AX
75,00	95,00	30,00	75,40		RCK100750-N8C0	SM 374295/2CX
75,00	95,00	28,00	75,40		RCK000750-N8C0	SM 374295/2AX

^ Disponible previa petición



POLYPAC® - Selemaster SM

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Diámetro		Referencia TSS estándar	N.º Referencia Polypac
d_N h9	D H10	L +0,4	D1 +/-0,1			
76,20	95,25	24,60	76,60		RCK000762-N8C0	SM 375300/1AX
76,50	96,50	32,50	76,90		RCK000765-N8C0	SM 379301/1AX
80,00	100,00	30,00	80,40		RCK000800-N8C0	SM 393314/1AX
85,00	98,00	25,00	85,40		RCK000850-N8C0	SM 385334/1AX
85,00	105,00	30,00	85,40		RCK100850-N8C0	SM 413334/1AX
90,00	105,00	33,50	90,40		RCK100900-N8C0	SM 413354/1BX
90,00	105,00	25,00	90,40		RCK000900-N8C0	SM 413354/1AX
90,00	110,00	32,50	90,40		RCK300900-N8C0	SM 433354/2BX
90,00	110,00	30,00	90,40		RCK200900-N8C0	SM 433354/1AX
95,00	115,00	28,00	95,40		RCK000950-N8C0	SM 452374/1AX
100,00	114,30	24,20	100,40		RCK001000-N8C0	SM 450393/1AX
100,00	120,00	30,00	100,40		RCK101000-N8C0	SM 472393/1AX
105,00	118,00	25,00	105,40		RCK001050-N8C0	SM 464413/1AX
105,00	120,00	34,00	105,40		RCK101050-N8C0	SM 472413/1AX
110,00	130,00	32,50	110,40		RCK001100-N8C0	SM 511433/1AX
110,00	132,00	36,50	110,40		RCK101100-N8C0	SM 519433/1AX
115,00	130,00	30,00	115,70		RCK001150-N8C0	SM 511452/1AX
115,00	130,00	22,50	115,70		RCK101150-N8C0	SM 511452/2AX
120,00	135,00	22,50	120,70	^	RCK001200-N8C0	SM 531472/1AX
120,00	140,00	30,00	120,70		RCK101200-N8C0	SM 551472/1AX
125,00	145,00	29,60	125,70		RCK001250-N8C0	SM 570492/1AX
127,00	142,00	22,50	127,40	^	RCK001270-N8C0	SM 559500/1AX
130,00	150,00	28,00	130,70		RCK001300-N8C0	SM 590511/1AX
135,00	155,00	28,00	135,70		RCK001350-N8C0	SM 610531/1AX
140,00	160,00	28,00	140,70		RCK001400-N8C0	SM 629551/1AX
145,00	165,00	28,00	145,70		RCK001450-N8C0	SM 649570/1AX
150,00	170,00	28,00	150,70		RCK001500-N8C0	SM 669590/1AX
155,00	175,00	28,00	155,70		RCK001550-N8C0	SM 688610/1AX
158,50	180,00	28,00	159,20	^	RCK001585-N8C0	SM 708624/1AX
160,00	180,00	28,00	160,70		RCK001600-N8C0	SM 708629/1AX
165,00	185,00	30,00	165,70		RCK001650-N8C0	SM 729649/1AX
170,00	195,00	35,00	170,70		RCK001700-N8C0	SM 767669/1AX
180,00	205,00	35,00	180,70		RCK001800-N8C0	SM 807708/1AX
185,00	200,00	22,50	185,70		RCK001850-N8C0	SM 787728/2AX
185,00	210,00	35,00	210,70		RCK101850-N8C0	SM 826728/1AX
190,00	215,00	35,00	190,70		RCK001900-N8C0	SM 846748/2AX

^ Disponible previa petición



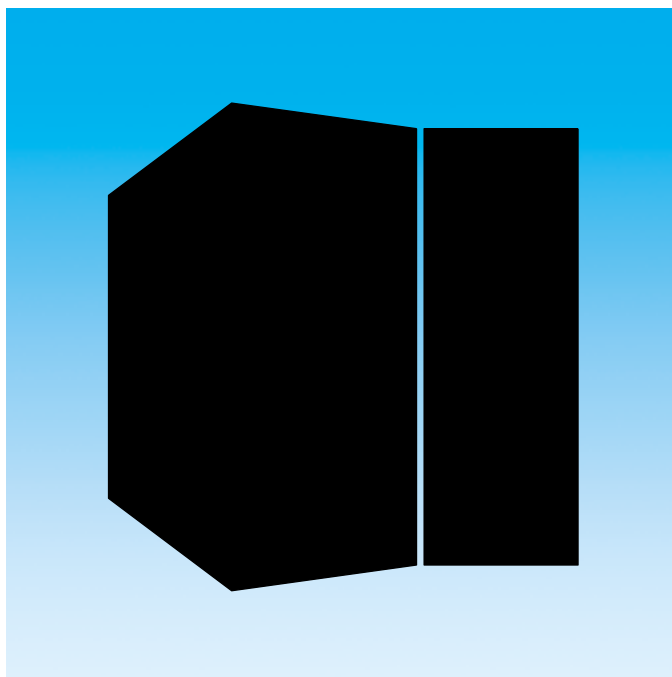
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Diámetro		Referencia TSS estándar	N.º Referencia Polypac
d_N h9	D H10	L +0,4	D1 +/-0,1			
200,00	225,00	35,00	200,70	^	RCK002000-N8C0	SM 885787/1AX
215,00	240,00	35,00	215,70		RCK002150-N8C0	SM 944846/1AX
220,00	245,00	35,00	220,70		RCK002200-N8C0	SM 964866/1AX
225,00	250,00	35,00	225,70		RCK002250-N8C0	SM 984886/1AX
230,00	255,00	35,00	230,70		RCK002300-N8C0	SM 1003905/1AX
240,00	265,00	35,00	240,70		RCK002400-N8C0	SM 1043945/1AX
250,00	275,00	35,00	250,70		RCK002500-N8C0	SM 1082984/1AX
260,00	280,00	30,00	260,70		RCK002600-N8C0	SM 11021024/1AX
265,00	290,00	35,00	265,70		RCK002650-N8C0	SM 11411043/1AX
275,00	300,00	35,00	275,70		RCK002750-N8C0	SM 11811082/1AX
280,00	305,00	35,00	280,70		RCK002800-N8C0	SM 12011102/1AX
300,00	325,00	35,00	300,70		RCK003000-N8C0	SM 12791181/1AX
335,00	360,00	35,00	335,70		RCK003350-N8C0	SM 14171318/1AX

^ Disponible previa petición



POLYPAC® - Selemaster SM

POLYPAC[®] - BALSELE



- Simple efecto -

- Junta compacta -

- Con y sin aro de apoyo -

- Material -

- NBR reforzado con tejido + POM -





■ Balsele

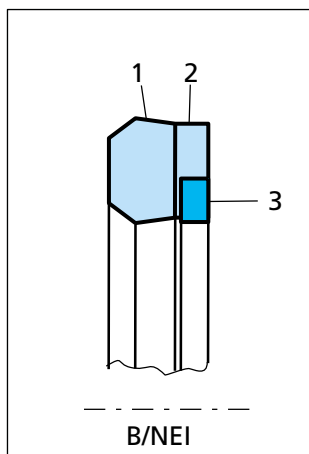
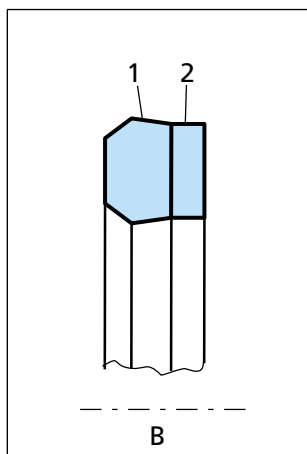
Descripción

Balsele es una junta de vástago compacta que consiste en un elemento de estanquidad elastomérico y en una base reforzada con tejido.

Debido a la precarga radial se consigue un excelente rendimiento de estanquidad, incluso a bajas presiones. La base reforzada con tejido evita que la junta se extrusione. Cuando las holguras de extrusión sean mayores que las especificadas o las condiciones de presión sean más altas, se elegirá la serie B/NEI con anillo antiextrusión incorporado.

Diseño

- 1) Elemento de estanquidad fabricado en un compuesto de nitrilo especialmente desarrollado y resistente a la deformación permanente (compression set). Los labios de estanquidad se fabrican para ofrecer la máxima eficacia y resistencia al desgaste.
- 2) La base reforzada del elemento de estanquidad es de tejido de algodón impregnado con elastómero de nitrilo, y vulcanizado con el elemento de estanquidad 1, formando así un componente integral.
- 3) Los aros de guía o anillos antiextrusión están fabricados en resina acetal. Como se ha descrito anteriormente, estos anillos mantienen la junta en la posición óptima para conseguir un rendimiento máximo, y minimizan todas las posibles holguras de extrusión.



Ventajas

- Secciones reducidas.
- Buena resistencia química.
- Extensa gama de medidas.
- Sin problemas de hidrólisis.
- Amplia gama de temperaturas.

Ejemplos de aplicación

- Cilindros hidráulicos estándar. (de servicio bajo a medio)
- Equipos hidráulicos móviles.
- Equipos de fluidos con base de agua.
- Repuestos.
- Prensas.

Datos técnicos

Condiciones de trabajo

Presión:	Hasta 25 MPa (Tipo B) Hasta 40 MPa (Tipo B/NEI)
Velocidad:	Hasta 0,5 m/s
Temperatura:	-30°C a +130°C
Medio:	Aceite mineral, agua, aire

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.

Materiales

Para el tipo B:
NBR + tejido de algodón
Código del material N8CO

Para el tipo B/NEI:
NBR + tejido de algodón
Material POM para el aro de apoyo
Código del material N8CO



Instrucciones de diseño

Chablán de entrada

Para evitar que se dañe la junta Balsele durante la instalación, los vástagos deben estar provistos de chaflanes de entrada de 5 x 20° mín.

Diámetro del vástago	Chaflán de entrada
0 - 100	5 x 20°
101 - 200	7 x 20°
201 - 400	10 x 20°

Rugosidad de la superficie

Parámetro	Superficie de contacto µm	Superficie del alojamiento µm
R _{máx.}	0,63 - 2,50	< 16,0
R _z DIN	0,40 - 1,60	< 10,0
R _a	0,05 - 0,20	< 1,6

El área de contacto material R_{mr} debe ser aproximadamente de un 50 a un 70% a partir de una profundidad de corte $c = 0,25 \times R_{z}$, en relación con una línea de referencia C_{ref}. 5%.

Holgura

Presión máxima de trabajo MPa	Holgura radial S máx.
16	0,20
25	0,10

Para el tipo B/NEI (con aro de apoyo) los valores pueden ser el doble, y con una holgura similar S_{máx.} = 0,10 se puede alcanzar una presión de 40 MPa.



■ Recomendaciones de instalación

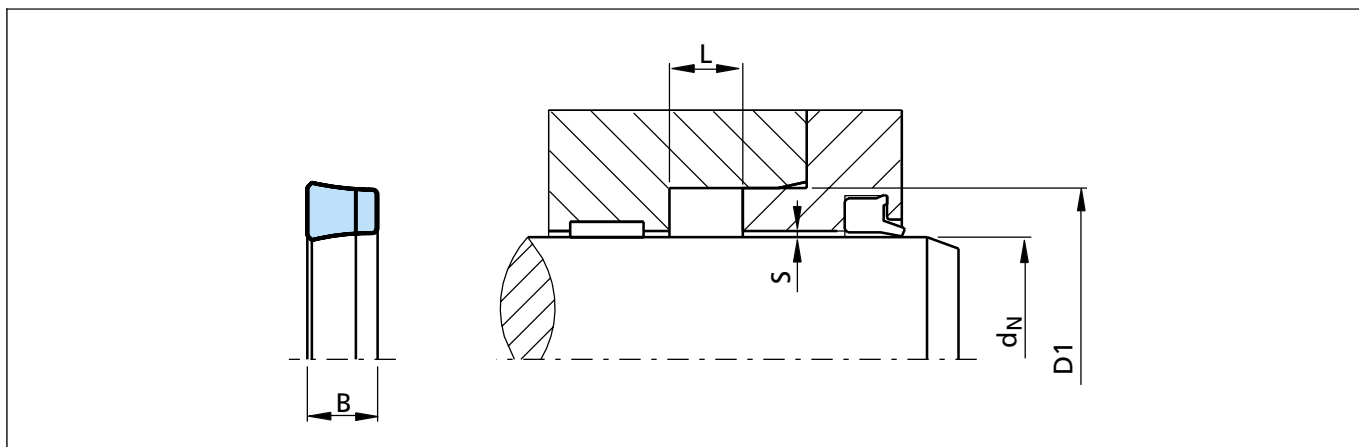


Figura 27 Esquema de instalación

Ejemplo de pedido

Balsele tipo B
 Diámetro del vástago: $d_N = 6,0$ mm
 Diámetro del alojamiento: $D_1 = 10,0$ mm
 Ancho del alojamiento: $L = 5,0$ mm
 N.º Pieza TSS: RUM000060 - N8C0
 Compuesto: (NBR + tejido de algodón)

Referencia TSS	RUM	0	0	0060	-	N8C0
N.º Serie TSS						
Código de diseño						
Código de ejecución						
Diámetro del vástago x 10						
Índice de calidad (estándar)						
Código del material (junta)						
N.º Referencia Polypac: B 039023						

Tabla XX Dimensiones de instalación / Referencia TSS

Nota	Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Ancho junta	Referencia TSS	N.º Referencia Polypac
	d_N h11	D_1 H11	$L +0,1$	B		
*	4,76	12,70	6,40	5,75	RUM000047-N8C0	B 050018
*	6,00	10,00	5,00	4,00	RUM000060-N8C0	B 039023
*	6,00	14,00	6,40	5,90	RUM100060-N8C0	B 055024
*	6,35	14,28	6,85	6,30	RUM000063-N8C0	B 056025
*	8,00	15,00	6,40	5,90	RUM000080-N8C0	B 059031
*	10,00	17,00	6,40	5,90	RUM100100-N8C0	B 066039
*	11,11	20,63	7,65	7,00	RUM000111-N8C0	B 081043
*	12,00	18,00	7,50	7,00	RUM000120-N8C0	B 070047
*	12,00	19,00	6,30	5,80	RUM100120-N8C0	B 075047

Las dimensiones impresas en **negrita** corresponden a ISO/DIN 5597 e ISO 5597/1. * Alojamiento partido. Otras dimensiones pueden ser suministradas bajo demanda.



Nota	Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Ancho junta	Referencia TSS	N.º Referencia Polypac
	d_N h11	D₁ H11	L +0,1	B		
*	12,00	20,00	6,40	5,80	RUM200120-N8C0	B 078047
*	12,70	19,05	5,25	4,80	RUM000127-N8C0	B 075050
*	12,70	20,63	6,85	6,30	RUM100127-N8C0	B 081050
*	12,70	22,22	7,65	7,00	RUM200127-N8C0	B 087050
*	14,00	22,00	6,50	5,90	RUM000140-N8C0	B 086055
*	14,28	23,81	7,65	7,00	RUM000142-N8C0	B 093056
*	15,00	23,00	6,40	5,80	RUM000150-N8C0	B 090059
*	15,87	22,22	5,25	4,80	RUM000158-N8C0	B 087062
*	15,87	25,40	7,65	7,00	RUM100158-N8C0	B 100062
*	16,00	24,00	6,40	5,90	RUM000160-N8C0	B 094063/1
*	16,00	24,00	7,00	6,50	RUM100160-N8C0	B 094063
*	17,46	30,16	10,00	9,20	RUM000174-N8C0	B 118068
*	18,00	25,00	8,00	7,30	RUM100180-N8C0	B 098070
*	18,00	26,00	6,40	5,80	RUM200180-N8C0	B 102070/1
*	18,00	26,00	7,00	6,50	RUM300180-N8C0	B 102070
*	18,00	28,00	6,30	5,70	RUM400180-N8C0	B 110070
*	19,05	28,58	9,00	8,00	RUM100190-N8C0	B 112075
*	19,05	31,75	8,50	7,70	RUM000190-N8C0	B 125075/1
*	20,00	27,00	6,50	5,90	RUM000200-N8C0	B 106078
*	20,00	28,00	6,30	5,70	RUM200200-N8C0	B 110078/1
*	20,00	28,00	7,00	6,50	RUM100200-N8C0	B 110078
*	20,00	30,00	8,50	7,60	RUM300200-N8C0	B 118078
*	20,00	35,00	11,50	10,60	RUM400200-N8C0	B 137078
*	20,63	33,33	10,00	9,20	RUM000206-N8C0	B 131081
*	22,00	30,00	6,50	5,90	RUM000220-N8C0	B 118086/1
*	22,00	30,00	7,00	6,50	RUM100220-N8C0	B 118086
*	22,00	35,00	10,00	9,20	RUM400220-N8C0	B 137086
*	22,22	31,75	9,20	8,60	RUM000222-N8C0	B 125087
*	23,81	36,51	10,00	9,20	RUM000238-N8C0	B 143093
*	24,00	32,00	7,50	6,90	RUM000240-N8C0	B 125094
*	24,00	34,00	6,50	5,90	RUM100240-N8C0	B 134094
*	25,00	33,00	6,40	5,80	RUM000250-N8C0	B 129098/1
*	25,00	35,00	9,00	8,40	RUM100250-N8C0	B 137098
*	25,00	38,00	10,00	9,15	RUM200250-N8C0	B 149098
*	25,00	44,00	12,50	11,40	RUM300250-N8C0	B 173098
*	25,40	31,75	5,25	4,70	RUM000254-N8C0	B 125100

Las dimensiones impresas en **negrita** corresponden a ISO/DIN 5597 e ISO 5597/1. Otras dimensiones pueden ser suministradas bajo demanda.

* Alojamiento partido.



Nota	Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Ancho junta	Referencia TSS	N.º Referencia Polypac
	d_N h11	D₁ H11	L +0,1	B		
*	25,40	34,92	6,85	6,20	RUM100254-N8C0	B 137100
*	25,40	38,10	10,00	9,20	RUM200254-N8C0	B 150100
*	25,40	41,27	11,60	10,70	RUM300254-N8C0	B 162100
*	26,00	40,00	10,00	9,20	RUM000260-N8C0	B 157102/1
*	27,00	35,00	6,50	5,90	RUM000270-N8C0	B 137106
	28,00	36,00	6,40	5,80	RUM000280-N8C0	B 141110
*	28,19	39,68	8,00	7,30	RUM000281-N8C0	B 156111
*	28,57	41,27	10,00	9,20	RUM100285-N8C0	B 162112
*	28,57	44,45	11,60	10,70	RUM200285-N8C0	B 175112
	30,00	37,50	6,50	6,00	RUM100300-N8C0	B 147118
	30,00	38,00	6,40	5,80	RUM000300-N8C0	B 149118
*	30,00	40,00	7,50	6,80	RUM300300-N8C0	B 157118
*	30,00	41,60	8,00	7,20	RUM500300-N8C0	B 164118
*	30,00	45,00	9,00	8,50	RUM600300-N8C0	B 177118/1
*	30,00	50,00	14,50	13,50	RUM700300-N8C0	B 196118
*	31,75	47,62	11,60	10,60	RUM200317-N8C0	B 187125
	32,00	40,00	6,30	5,80	RUM000320-N8C0	B 157125/1
*	32,00	40,00	9,00	8,50	RUM100320-N8C0	B 157125
*	34,92	50,80	10,00	9,10	RUM100349-N8C0	B 200137/1
*	34,92	50,80	11,60	10,60	RUM200349-N8C0	B 200137/2
	35,00	43,00	6,50	6,00	RUM000350-N8C0	B 169137
*	35,00	45,00	8,00	7,20	RUM100350-N8C0	B 177137/5
*	35,00	45,00	13,50	12,80	RUM300350-N8C0	B 177137/2
*	35,00	50,00	11,50	10,60	RUM400350-N8C0	B 196137
	36,00	43,00	6,50	6,00	RUM000360-N8C0	B 169141
	36,00	44,00	6,40	5,90	RUM100360-N8C0	B 173141
*	37,72	50,80	9,00	8,20	RUM000377-N8C0	B 200148
*	38,00	50,00	9,50	8,80	RUM000380-N8C0	B 196149
*	38,10	50,80	12,40	11,90	RUM100381-N8C0	B 200150/1
*	38,10	53,97	11,50	10,50	RUM400381-N8C0	B 212150/1
*	38,10	53,97	12,83	12,00	RUM500381-N8C0	B 212150/2
	40,00	48,00	6,50	6,00	RUM000400-N8C0	B 188157
	40,00	50,00	8,00	7,40	RUM100400-N8C0	B 196157/3
*	40,00	50,00	11,00	10,30	RUM300400-N8C0	B 196157
*	40,00	50,00	13,50	12,80	RUM400400-N8C0	B 196157/2
*	40,00	60,00	14,50	13,30	RUM700400-N8C0	B 236157

Las dimensiones impresas en **negrita** corresponden a ISO/DIN 5597 e ISO 5597/1. * Alojamiento partido.
Otras dimensiones pueden ser suministradas bajo demanda.



Nota	Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Ancho junta	Referencia TSS	N.º Referencia Polypac
	d_N h11	D₁ H11	L +0,1	B		
	41,27	57,12	11,60	10,70	RUM000412-N8C0	B 225162
*	42,00	50,00	6,40	6,00	RUM000420-N8C0	B 196165
	42,92	55,50	8,90	8,10	RUM000429-N8C0	B 218169
	43,00	53,00	9,00	8,40	RUM000430-N8C0	B 208169
*	44,00	53,00	8,00	7,30	RUM000440-N8C0	B 208173
	44,45	60,32	11,60	10,70	RUM100444-N8C0	B 237175
*	44,45	61,91	11,60	10,60	RUM200444-N8C0	B 243175
	45,00	53,00	6,50	6,00	RUM000450-N8C0	B 208177
	45,00	55,00	8,00	7,30	RUM100450-N8C0	B 216177
*	45,00	63,00	11,00	10,00	RUM500450-N8C0	B 248177
*	45,00	65,00	14,50	13,30	RUM600450-N8C0	B 255177
	45,97	55,37	8,33	7,60	RUM000459-N8C0	B 218181
	46,00	56,00	8,00	7,30	RUM100460-N8C0	B 220181
*	47,23	60,32	10,00	9,20	RUM000472-N8C0	B 237186
*	47,62	63,50	11,50	10,60	RUM000476-N8C0	B 250187
*	48,00	60,00	7,00	6,30	RUM000480-N8C0	B 236188
*	50,00	58,00	12,50	12,00	RUM000500-N8C0	B 228196
	50,00	60,00	8,00	7,30	RUM100500-N8C0	B 236196
*	50,00	60,00	10,00	9,30	RUM200500-N8C0	B 236196/1
*	50,00	62,00	9,50	8,50	RUM300500-N8C0	B 244196/1
*	50,00	64,50	11,50	10,50	RUM400500-N8C0	B 254196
*	50,00	70,00	14,50	13,30	RUM600500-N8C0	B 275196
	50,80	60,35	11,00	10,30	RUM000508-N8C0	B 237200
*	50,80	66,67	11,50	10,50	RUM100508-N8C0	B 262200
*	53,97	73,02	14,80	13,80	RUM000539-N8C0	B 287212
	55,00	70,00	10,50	9,60	RUM200550-N8C0	B 275216
*	55,00	75,00	14,50	13,30	RUM300550-N8C0	B 295216
	56,00	66,00	8,00	7,30	RUM000560-N8C0	B 259220
*	56,00	76,00	14,50	13,40	RUM200560-N8C0	B 299220
	57,00	67,00	8,00	7,30	RUM000570-N8C0	B 263224
	57,15	69,85	10,00	9,20	RUM000571-N8C0	B 275225
*	57,15	73,02	11,50	10,60	RUM100571-N8C0	B 287225
*	57,15	76,20	10,00	8,90	RUM200571-N8C0	B 300225
*	57,15	76,20	13,50	12,40	RUM300571-N8C0	B 300225/1
*	57,15	76,20	14,28	13,20	RUM400571-N8C0	B 300225/2
	60,00	69,50	7,00	6,40	RUM000600-N8C0	B 273236

Las dimensiones impresas en **negrita** corresponden a ISO/DIN 5597 e ISO 5597/1. Otras dimensiones pueden ser suministradas bajo demanda.

* Alojamiento partido.



Nota	Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Ancho junta	Referencia TSS	N.º Referencia Polypac
	d_N h11	D₁ H11	L +0,1	B		
	60,00	70,00	8,00	7,50	RUM100600-N8C0	B 275236
	60,00	71,00	9,60	9,00	RUM400600-N8C0	B 279236
	60,00	72,00	10,00	9,20	RUM500600-N8C0	B 283236
	60,00	75,00	13,00	12,10	RUM600600-N8C0	B 295236
*	60,00	80,00	14,50	13,50	RUM700600-N8C0	B 314236
*	60,32	79,37	14,80	13,80	RUM000603-N8C0	B 312237
	61,00	69,00	8,50	7,90	RUM000610-N8C0	B 271240
	63,00	75,00	9,60	8,80	RUM000630-N8C0	B 295248/1
*	63,00	83,00	14,50	13,30	RUM300630-N8C0	B 326248
*	63,50	82,55	14,28	13,13	RUM200635-N8C0	B 325250/1
	65,00	75,00	8,50	7,80	RUM000650-N8C0	B 295255/1
	65,00	75,00	13,50	12,30	RUM100650-N8C0	B 295255
	65,00	77,00	9,60	8,80	RUM200650-N8C0	B 303255
	65,00	80,00	11,50	10,60	RUM300650-N8C0	B 314255
*	65,00	85,00	14,50	13,50	RUM600650-N8C0	B 334255
*	65,00	95,00	17,50	15,80	RUM500650-N8C0	B 374255
*	66,00	80,00	11,00	10,10	RUM000660-N8C0	B 314259
*	66,67	85,72	14,80	13,70	RUM000667-N8C0	B 337262
	68,00	76,00	8,00	7,40	RUM000680-N8C0	B 299267
	70,00	80,00	8,00	7,30	RUM100700-N8C0	B 314275/1
	70,00	82,00	9,60	8,80	RUM300700-N8C0	B 322275/1
	70,00	84,00	12,50	11,20	RUM500700-N8C0	B 330275
	70,00	85,00	12,00	11,00	RUM600700-N8C0	B 334275/1
*	70,00	90,00	14,50	13,50	RUM800700-N8C0	B 354275
*	73,02	88,90	12,50	11,50	RUM000730-N8C0	B 350287
	75,00	85,00	8,00	7,30	RUM000750-N8C0	B 334295/1
	75,00	89,50	11,50	10,50	RUM200750-N8C0	B 352295
	75,00	90,00	11,50	10,60	RUM300750-N8C0	B 354295
*	75,00	95,00	11,00	10,00	RUM500750-N8C0	B 374295/1
	76,00	84,00	8,50	7,90	RUM000760-N8C0	B 330299
	76,20	88,90	9,40	8,70	RUM000762-N8C0	B 350300
*	76,20	95,25	14,80	13,70	RUM200762-N8C0	B 375300
	77,00	87,00	8,00	7,30	RUM000770-N8C0	B 342303
	79,00	88,50	7,00	6,40	RUM000790-N8C0	B 348311
	80,00	90,00	8,00	7,30	RUM000800-N8C0	B 354314
	80,00	92,00	9,60	8,80	RUM100800-N8C0	B 362314

Las dimensiones impresas en **negrita** corresponden a ISO/DIN 5597 e ISO 5597/1. * Alojamiento partido.
Otras dimensiones pueden ser suministradas bajo demanda.



Nota	Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Ancho junta	Referencia TSS	N.º Referencia Polypac
	d_N h11	D₁ H11	L +0,1	B		
	80,00	96,00	10,50	9,60	RUM400800-N8C0	B 377314
	80,00	100,00	14,50	13,40	RUM600800-N8C0	B 393314
	81,00	91,00	8,00	7,30	RUM000810-N8C0	B 358318
	82,55	101,60	14,80	13,70	RUM000825-N8C0	B 400325/1
	84,00	94,00	8,00	7,30	RUM100840-N8C0	B 370330
	85,00	95,00	8,00	7,30	RUM000850-N8C0	B 374334
	85,00	95,00	8,50	7,80	RUM100850-N8C0	B 374334/1
	85,00	97,00	9,60	9,00	RUM200850-N8C0	B 381334
	85,00	100,00	12,00	10,80	RUM300850-N8C0	B 393334/1
*	85,00	105,00	14,50	13,40	RUM400850-N8C0	B 413334
*	85,00	110,00	13,50	12,20	RUM500850-N8C0	B 433334
*	85,72	104,77	14,80	13,80	RUM000857-N8C0	B 412337
*	85,72	111,12	19,50	18,20	RUM100857-N8C0	B 437337
	88,00	96,00	8,00	7,50	RUM000880-N8C0	B 377346
	88,90	101,60	10,00	9,20	RUM000889-N8C0	B 400350
*	88,90	107,95	12,70	11,60	RUM100889-N8C0	B 425350
	90,00	102,00	9,60	8,80	RUM100900-N8C0	B 401354
	90,00	110,00	12,50	11,40	RUM500900-N8C0	B 433354
*	91,00	99,00	8,50	7,90	RUM000910-N8C0	B 389358
*	92,07	117,45	13,20	12,00	RUM100920-N8C0	B 462362/1
	95,00	105,00	11,00	10,30	RUM000950-N8C0	B 413374
	95,00	107,00	12,50	11,70	RUM100950-N8C0	B 421374
	95,00	110,00	12,50	11,36	RUM200950-N8C0	B 433374
	95,25	114,30	13,50	12,40	RUM000952-N8C0	B 450375
*	95,25	120,65	19,50	18,20	RUM100952-N8C0	B 475375
	96,00	105,00	8,50	7,90	RUM000960-N8C0	B 413377
	96,00	108,00	12,50	11,70	RUM100960-N8C0	B 425377
	97,00	108,00	12,50	11,80	RUM000970-N8C0	B 425381
	98,00	107,50	7,00	6,20	RUM000980-N8C0	B 423385
	100,00	113,00	13,50	12,70	RUM001000-N8C0	B 444393
	100,00	115,00	11,50	10,60	RUM101000-N8C0	B 452393/1
	100,00	120,00	12,00	11,20	RUM301000-N8C0	B 472393/1
	100,00	120,00	14,50	13,40	RUM401000-N8C0	B 472393
	101,50	123,82	17,18	16,00	RUM001015-N8C0	B 487400
	101,60	127,00	19,50	18,00	RUM001016-N8C0	B 500400
	103,00	115,00	12,50	11,80	RUM001030-N8C0	B 452405

Las dimensiones impresas en **negrita** corresponden a ISO/DIN 5597 e ISO 5597/1. Otras dimensiones pueden ser suministradas bajo demanda.

* Alojamiento partido.



Nota	Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Ancho junta	Referencia TSS	N.º Referencia Polypac
	d_N h11	D₁ H11	L +0,1	B		
	104,00	120,00	12,00	11,20	RUM001040-N8C0	B 472409
	104,00	130,00	19,50	18,00	RUM101040-N8C0	B 511409
	105,00	115,00	11,00	10,00	RUM001050-N8C0	B 452413
	105,00	117,00	12,50	11,80	RUM101050-N8C0	B 460413
	105,00	120,00	12,00	11,00	RUM201050-N8C0	B 472413
	105,00	125,00	12,50	11,40	RUM301050-N8C0	B 492413
	106,00	116,00	8,50	7,80	RUM001060-N8C0	B 457417
	107,00	115,00	8,00	7,40	RUM001070-N8C0	B 452421
	107,95	133,35	19,00	17,70	RUM001079-N8C0	B 525425
	110,00	125,00	12,00	11,20	RUM001100-N8C0	B 492433
	110,00	140,00	16,50	15,00	RUM301100-N8C0	B 551433
	114,30	133,35	12,40	11,40	RUM001143-N8C0	B 525450
	114,30	139,70	19,50	18,00	RUM101143-N8C0	B 550450
	115,00	125,00	8,00	7,40	RUM001150-N8C0	B 492452
	115,00	135,00	16,00	14,80	RUM101150-N8C0	B 531452
	118,00	130,00	12,50	11,80	RUM001180-N8C0	B 511464
	120,00	130,00	8,00	7,40	RUM001200-N8C0	B 511472
	120,00	132,70	10,00	9,20	RUM101200-N8C0	B 522472
	120,00	140,00	12,50	11,40	RUM301200-N8C0	B 551472
	120,65	146,05	19,50	18,20	RUM001206-N8C0	B 575475
	123,00	133,00	8,00	7,40	RUM001230-N8C0	B 523484
	125,00	135,00	8,50	7,80	RUM001250-N8C0	B 531492
	125,00	140,00	12,00	11,00	RUM101250-N8C0	B 551492
	126,00	134,00	8,00	7,50	RUM001260-N8C0	B 527496
	126,00	136,00	8,50	7,80	RUM101260-N8C0	B 535496
	127,00	139,70	10,00	8,70	RUM001270-N8C0	B 550500
	127,00	152,40	19,50	18,20	RUM201270-N8C0	B 600500
	130,00	140,00	8,00	7,40	RUM001300-N8C0	B 551511
	131,00	144,00	13,50	12,70	RUM001310-N8C0	B 566515
	133,35	158,75	14,00	12,60	RUM001333-N8C0	B 625525/1
	139,70	165,10	19,50	18,20	RUM001397-N8C0	B 650550
	140,00	155,00	13,00	12,00	RUM001400-N8C0	B 610551
	146,05	171,45	19,50	18,20	RUM101460-N8C0	B 675575
	152,40	177,80	19,50	18,20	RUM001524-N8C0	B 700600
	152,40	184,15	25,80	24,20	RUM101524-N8C0	B 725600
	155,00	170,00	9,50	8,55	RUM001550-N8C0	B 669610

Las dimensiones impresas en **negrita** corresponden a ISO/DIN 5597 e ISO 5597/1. * Alojamiento partido.
Otras dimensiones pueden ser suministradas bajo demanda.



POLYPAC® - Balsele

Nota	Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Ancho junta	Referencia TSS	N.º Referencia Polypac
	d_N h11	D₁ H11	L +0,1	B		
	158,75	190,50	25,80	24,20	RUM001587-N8C0	B 750625
	160,00	174,00	11,50	10,60	RUM001600-N8C0	B 685629
	163,00	178,00	13,00	12,00	RUM001630-N8C0	B 700641
	165,10	177,80	10,00	9,20	RUM001651-N8C0	B 700650
	165,10	196,85	25,80	24,20	RUM101651-N8C0	B 775650
	170,00	182,70	10,00	9,20	RUM001700-N8C0	B 719669
	171,45	203,20	25,80	24,20	RUM001714-N8C0	B 800675
	175,00	200,00	14,50	13,10	RUM001750-N8C0	B 787688
	177,80	203,20	22,70	21,40	RUM001778-N8C0	B 800700
	180,00	195,00	12,50	11,50	RUM001800-N8C0	B 767708
	184,15	215,90	25,80	24,20	RUM001841-N8C0	B 850725
	187,00	202,00	11,50	10,60	RUM001870-N8C0	B 795736
	188,00	203,00	13,00	12,00	RUM001880-N8C0	B 799740
	190,50	222,25	25,80	24,20	RUM001905-N8C0	B 875750
	196,00	208,70	9,50	8,70	RUM001960-N8C0	B 821771
	196,85	228,60	25,80	24,20	RUM001968-N8C0	B 900775
	203,20	235,00	25,80	24,20	RUM002032-N8C0	B 925800
	214,00	229,00	13,00	12,10	RUM002140-N8C0	B 901842
	215,90	247,65	25,80	24,20	RUM002159-N8C0	B 975850
	222,25	254,00	25,80	24,20	RUM002222-N8C0	B 1000875
	224,00	236,70	9,50	8,70	RUM002240-N8C0	B 931881
	228,60	260,35	25,80	24,20	RUM002286-N8C0	B 1025900
	238,00	258,00	15,50	14,40	RUM002380-N8C0	B 1015937
	240,00	255,00	13,00	12,00	RUM002400-N8C0	B 1003944
	241,30	273,05	25,80	24,20	RUM002413-N8C0	B 1075950
	250,00	290,00	25,40	23,30	RUM002500-N8C0	B 1141984
	254,00	285,75	25,80	24,20	RUM002540-N8C0	B 11251000
	260,35	292,10	25,80	24,20	RUM002603-N8C0	B 11501025
	266,70	298,45	25,80	24,20	RUM002667-N8C0	B 11751050
	273,05	304,80	25,80	24,20	RUM002730-N8C0	B 12001075
	279,40	311,15	25,80	24,20	RUM002794-N8C0	B 12251100
	280,00	320,00	22,50	20,30	RUM002800-N8C0	B 12591102
	285,75	317,50	25,80	24,20	RUM002857-N8C0	B 12501125
	298,45	330,20	25,80	24,20	RUM002984-N8C0	B 13001175
	304,80	336,55	25,80	24,20	RUM003048-N8C0	B 13251200
	318,00	355,00	13,00	11,90	RUM003180-N8C0	B 13191252

Las dimensiones impresas en **negrita** corresponden a ISO/DIN 5597 e ISO 5597/1. Otras dimensiones pueden ser suministradas bajo demanda.

* Alojamiento partido.



Nota	Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Ancho junta	Referencia TSS	N.º Referencia Polypac
	d_N h11	D₁ H11	L +0,1	B		
	320,00	360,00	25,50	23,30	RUM003200-N8C0	B 14171259
	350,00	385,00	25,40	23,50	RUM003500-N8C0	B 15151377
	375,00	415,00	25,40	23,20	RUM003750-N8C0	B 16331476
	445,00	482,00	35,50	33,50	RUM004450-N8C0	B 19001750

Las dimensiones impresas en **negrita** corresponden a ISO/DIN 5597 e ISO 5597/1. * Alojamiento partido.
Otras dimensiones pueden ser suministradas bajo demanda.



■ Recomendaciones de instalación

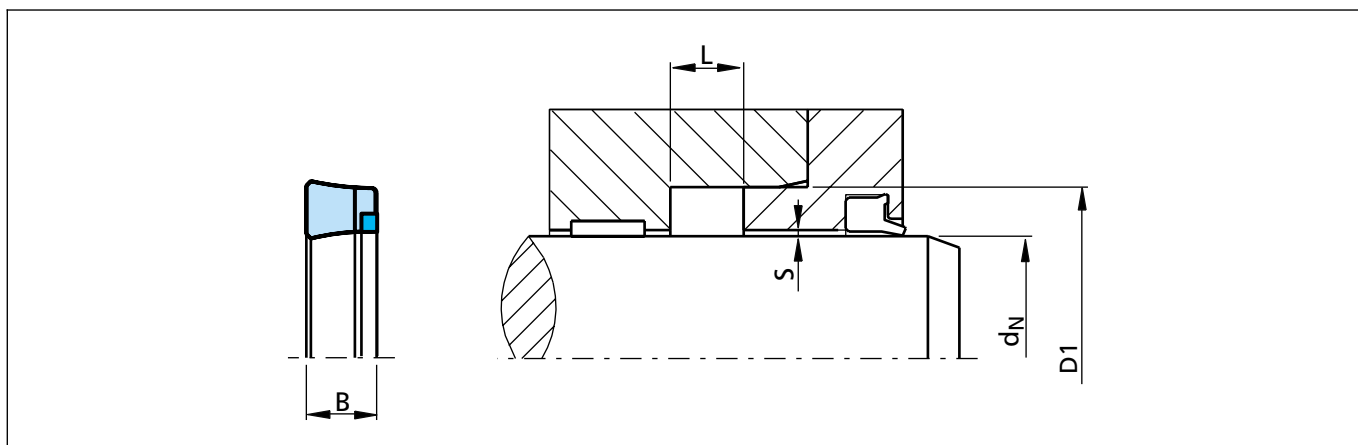


Figura 28 Esquema de instalación

Ejemplo de pedido

Balsele tipo B/NEI

Diámetro del vástago: $d_N = 20,0$ mm

Diámetro del alojamiento: $D_1 = 28,0$ mm

Ancho del alojamiento: $L = 7,0$ mm

N.º Pieza TSS: RUM1E0200 -

Compuesto: N8CO (NBR + tejido de algodón y aro de apoyo en POM)

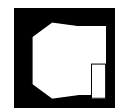
Referencia TSS	RUM	1	E	0200	-	N8CO
N.º Serie TSS						
Código de diseño						
Código de ejecución						
Diámetro del vástago x 10						
Índice de calidad (estándar)						
Código del material (junta)						
N.º Referencia Polypac: B 110078/NEI						

Tabla XXI Dimensiones de instalación / Referencia TSS

Nota	Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Ancho junta	Referencia TSS	N.º Referencia Polypac
	d_N h11	D_1 H11	$L +0,1$	B		
*	12,00	23,00	7,50	6,80	RUM3E0120-N8CO	B090047/NEI
*	15,00	27,00	7,00	6,30	RUM1E0150-N8CO	B106059/NEI
*	16,00	24,00	7,00	6,50	RUM1E0160-N8CO	B094063/NEI
*	16,00	28,00	7,50	6,90	RUM2E0160-N8CO	B110062/NEI
*	18,00	28,00	6,30	5,70	RUM4E0180-N8CO	B110070/NEI
*	18,00	30,00	7,50	6,90	RUM5E0180-N8CO	B118070/NEI
*	20,00	28,00	6,30	5,70	RUM2E0200-N8CO	B110078/1/NEI
*	20,00	28,00	7,00	6,50	RUM1E0200-N8CO	B110078/NEI
*	20,00	30,00	8,50	7,60	RUM3E0200-N8CO	B118078/NEI

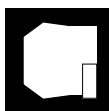
Las dimensiones impresas en **negrita** corresponden a ISO/DIN 5597 e ISO 5597/1. Otras dimensiones pueden ser suministradas bajo demanda.

* Alojamiento partido



Nota	Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Ancho junta	Referencia TSS	N.º Referencia Polypac
	d _N h11	D ₁ H11	L +0,1	B		
*	22,00	30,00	7,00	6,50	RUM1E0220-N8C0	B118086/NEI
*	22,00	32,00	10,00	9,00	RUM2E0220-N8C0	B125086/NEI
*	22,00	34,00	9,50	8,90	RUM3E0220-N8C0	B133086/NEI
*	22,00	35,00	10,00	9,20	RUM4E0220-N8C0	B137086/NEI
*	25,00	33,00	6,40	5,80	RUM0E0250-N8C0	B129098/1/NEI
*	25,00	35,00	9,00	8,40	RUM1E0250-N8C0	B137098/NEI
*	25,00	38,00	10,00	9,15	RUM2E0250-N8C0	B149098/NEI
*	25,40	38,10	10,00	9,20	RUM2E0254-N8C0	B150100/NEI
*	28,00	36,00	6,40	5,80	RUM0E0280-N8C0	B141110/NEI
*	28,00	38,00	8,00	7,40	RUM1E0280-N8C0	B149110/1/NEI
*	28,00	40,00	9,50	8,90	RUM2E0280-N8C0	B157110/NEI
*	28,00	41,00	10,00	9,30	RUM3E0280-N8C0	B161110/NEI
*	28,57	39,68	9,25	8,50	RUM0E0285-N8C0	B156112/NEI
*	30,00	38,00	6,40	5,80	RUM0E0300-N8C0	B149118/NEI
*	30,00	40,00	7,50	6,80	RUM3E0300-N8C0	B157118/NEI
*	30,00	40,00	10,50	9,80	RUM4E0300-N8C0	B157118/1/NEI
*	30,00	45,00	9,00	8,50	RUM6E0300-N8C0	B177118/1/NEI
*	30,00	50,00	14,50	13,50	RUM7E0300-N8C0	B196118/NEI
*	31,75	47,62	11,60	10,60	RUM2E0317-N8C0	B187125/NEI
*	32,00	40,00	6,30	5,80	RUM0E0320-N8C0	B157125/1/NEI
*	32,00	40,00	9,00	8,50	RUM1E0320-N8C0	B157125/NEI
*	32,00	42,00	8,50	7,80	RUM2E0320-N8C0	B165125/1/NEI
*	32,00	42,00	11,00	10,30	RUM3E0320-N8C0	B165125/NEI
*	32,00	45,00	10,00	9,50	RUM4E0320-N8C0	B177125/NEI
*	34,92	50,80	8,50	7,50	RUM0E0349-N8C0	B200137/4/NEI
*	34,92	50,80	11,60	10,60	RUM2E0349-N8C0	B200137/2/NEI
	35,00	43,00	6,50	6,00	RUM0E0350-N8C0	B169137/NEI
*	35,00	45,00	10,50	9,80	RUM2E0350-N8C0	B177137/3/NEI
*	35,00	50,00	11,50	10,60	RUM4E0350-N8C0	B196137/NEI
	36,00	43,00	6,50	6,00	RUM0E0360-N8C0	B169141/NEI
	36,00	44,00	6,40	5,90	RUM1E0360-N8C0	B173141/NEI
*	36,00	46,00	8,50	7,80	RUM2E0360-N8C0	B181141/NEI
*	36,00	48,00	9,50	8,70	RUM3E0360-N8C0	B188141/NEI
*	36,00	48,00	12,00	11,20	RUM4E0360-N8C0	B188141/1/NEI
*	38,10	50,80	10,00	9,22	RUM2E0381-N8C0	B200150/NEI
*	38,10	53,97	10,50	9,50	RUM3E0381-N8C0	B212150/5/NEI

Las dimensiones impresas en **negrita** corresponden a ISO/DIN 5597 e ISO 5597/1. * Alojamiento partido
Otras dimensiones pueden ser suministradas bajo demanda.

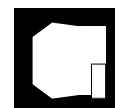


POLYPAC® - Balsele con aro de apoyo

Nota	Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Ancho junta	Referencia TSS	N.º Referencia Polypac
	d_N h11	D₁ H11	L +0,1	B		
*	40,00	48,00	6,50	6,00	RUM0E0400-N8C0	B188157/NEI
*	40,00	50,00	8,00	7,40	RUM1E0400-N8C0	B196157/3/NEI
*	40,00	50,00	10,50	9,80	RUM2E0400-N8C0	B196157/1/NEI
*	40,00	50,00	11,00	10,30	RUM3E0400-N8C0	B196157/NEI
*	40,00	55,00	8,00	7,00	RUM5E0400-N8C0	B216157/NEI
*	40,00	55,00	11,00	10,10	RUM6E0400-N8C0	B216157/1/NEI
*	40,00	60,00	14,50	13,30	RUM7E0400-N8C0	B236157/NEI
*	42,00	52,00	9,00	8,40	RUM1E0420-N8C0	B204165/NEI
	44,45	53,97	7,62	7,00	RUM0E0444-N8C0	B212175/1/NEI
*	44,45	60,32	11,60	10,70	RUM1E0444-N8C0	B237175/NEI
	45,00	55,00	8,00	7,30	RUM1E0450-N8C0	B216177/NEI
	45,00	55,00	11,00	10,00	RUM2E0450-N8C0	B216177/1/NEI
*	45,00	57,00	10,00	9,00	RUM3E0450-N8C0	B224177/NEI
*	45,00	60,00	10,50	9,60	RUM4E0450-N8C0	B236177/NEI
*	45,00	65,00	14,50	13,30	RUM6E0450-N8C0	B255177/NEI
	50,00	60,00	8,00	7,30	RUM1E0500-N8C0	B236196/NEI
	50,00	60,00	10,00	9,30	RUM2E0500-N8C0	B236196/1/NEI
*	50,00	62,00	9,50	8,50	RUM3E0500-N8C0	B244196/1/NEI
	50,00	65,00	11,00	10,10	RUM5E0500-N8C0	B255196/NEI
*	50,00	70,00	14,50	13,30	RUM6E0500-N8C0	B275196/NEI
*	54,00	66,00	9,50	8,70	RUM0E0540-N8C0	B259212/NEI
	55,00	65,00	8,00	7,30	RUM0E0550-N8C0	B255216/1/NEI
	55,00	65,00	11,00	10,30	RUM1E0550-N8C0	B255216/NEI
*	55,00	70,00	10,50	9,60	RUM2E0550-N8C0	B275216/NEI
*	55,00	75,00	14,50	13,30	RUM3E0550-N8C0	B295216/NEI
*	56,00	71,00	10,50	9,60	RUM1E0560-N8C0	B279220/NEI
*	56,00	76,00	14,50	13,40	RUM2E0560-N8C0	B299220/NEI
	57,15	69,85	10,00	9,20	RUM0E0571-N8C0	B275225/NEI
	60,00	69,50	7,00	6,40	RUM0E0600-N8C0	B273236/NEI
	60,00	70,00	8,00	6,40	RUM1E0600-N8C0	B275236/NEI
	60,00	70,00	11,00	10,30	RUM2E0600-N8C0	B275236/1/NEI
	60,00	70,00	13,00	12,25	RUM3E0600-N8C0	B275236/2/NEI
	60,00	72,00	10,00	9,20	RUM5E0600-N8C0	B283236/NEI
*	60,00	75,00	13,00	12,10	RUM6E0600-N8C0	B295236/NEI
*	60,00	80,00	14,50	13,50	RUM7E0600-N8C0	B314236/NEI
	63,00	75,00	11,00	10,20	RUM1E0630-N8C0	B295248/NEI

Las dimensiones impresas en **negrita** corresponden a ISO/DIN 5597 e ISO 5597/1. Otras dimensiones pueden ser suministradas bajo demanda.

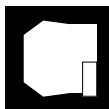
* Alojamiento partido



Nota	Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Ancho junta	Referencia TSS	N.º Referencia Polypac
	d_N h11	D₁ H11	L +0,1	B		
*	63,00	78,00	12,50	11,50	RUM2E0630-N8C0	B307248/NEI
*	63,00	83,00	14,50	13,30	RUM3E0630-N8C0	B326248/NEI
	63,50	76,20	8,50	7,70	RUM0E0635-N8C0	B300250/NEI
*	63,50	77,78	11,50	10,70	RUM1E0635-N8C0	B306250/NEI
	65,00	75,00	13,50	12,30	RUM1E0650-N8C0	B295255/NEI
	65,00	77,00	9,60	8,80	RUM2E0650-N8C0	B303255/NEI
*	65,00	80,00	11,50	10,60	RUM3E0650-N8C0	B314255/NEI
*	65,00	80,00	12,50	11,50	RUM4E0650-N8C0	B314255/2/NEI
	70,00	80,00	8,00	7,30	RUM0E0700-N8C0	B314275/1/NEI
	70,00	80,00	13,00	12,30	RUM2E0700-N8C0	B314275/NEI
	70,00	82,00	10,50	9,70	RUM4E0700-N8C0	B322275/NEI
	70,00	84,00	12,50	11,20	RUM5E0700-N8C0	B330275/NEI
*	70,00	85,00	12,00	11,00	RUM6E0700-N8C0	B334275/1/NEI
*	70,00	85,00	12,50	11,50	RUM7E0700-N8C0	B334275/NEI
*	70,00	90,00	14,50	13,50	RUM8E0700-N8C0	B354275/NEI
*	72,00	87,00	11,00	10,00	RUM0E0720-N8C0	B342283/NEI
	75,00	85,00	11,00	10,30	RUM1E0750-N8C0	B334295/2/NEI
	75,00	90,00	11,50	10,60	RUM3E0750-N8C0	B354295/NEI
	75,00	90,00	12,80	11,80	RUM4E0750-N8C0	B354295/1/NEI
*	75,00	95,00	14,50	13,50	RUM6E0750-N8C0	B374295/NEI
	80,00	93,00	14,50	13,50	RUM2E0800-N8C0	B366314/NEI
	80,00	95,00	12,00	11,10	RUM3E0800-N8C0	B374314/NEI
	80,00	96,00	10,50	9,60	RUM4E0800-N8C0	B377314/NEI
*	80,00	100,00	12,00	10,80	RUM5E0800-N8C0	B393314/1/NEI
*	80,00	100,00	14,50	13,40	RUM6E0800-N8C0	B393314/NEI
	85,00	95,00	8,00	7,30	RUM0E0850-N8C0	B374334/NEI
	85,00	97,00	9,60	9,00	RUM2E0850-N8C0	B381334/NEI
	85,00	100,00	12,00	10,80	RUM3E0850-N8C0	B393334/1/NEI
*	85,00	105,00	14,50	13,40	RUM4E0850-N8C0	B413334/NEI
*	88,90	114,30	19,50	18,20	RUM2E0889-N8C0	B450350/2/NEI
	90,00	105,00	9,50	8,70	RUM2E0900-N8C0	B413354/NEI
	90,00	105,00	12,50	11,60	RUM3E0900-N8C0	B413354/1/NEI
	90,00	106,20	10,80	9,80	RUM4E0900-N8C0	B418354/NEI
*	90,00	110,00	12,50	11,40	RUM5E0900-N8C0	B433354/NEI
*	92,07	111,12	12,50	11,30	RUM0E0920-N8C0	B437362/NEI
	95,00	105,00	11,00	10,30	RUM0E0950-N8C0	B413374/NEI

Las dimensiones impresas en **negrita** corresponden a ISO/DIN 5597 e ISO 5597/1. Otras dimensiones pueden ser suministradas bajo demanda.

* Alojamiento partido

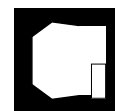


POLYPAC® - Balsele con aro de apoyo

Nota	Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Ancho junta	Referencia TSS	N.º Referencia Polypac
	d_N h11	D₁ H11	L +0,1	B		
*	95,00	112,00	12,00	11,10	RUM3E0950-N8C0	B441374/NEI
	95,00	115,00	14,50	13,30	RUM4E0950-N8C0	B452374/NEI
	100,00	113,00	13,50	12,70	RUM0E1000-N8C0	B444393/NEI
	100,00	115,00	11,50	10,60	RUM1E1000-N8C0	B452393/1/NEI
	100,00	115,00	12,50	11,50	RUM2E1000-N8C0	B452393/NEI
	100,00	120,00	12,00	11,20	RUM3E1000-N8C0	B472393/1/NEI
	100,00	120,00	14,50	13,40	RUM4E1000-N8C0	B472393/NEI
	105,00	115,00	11,00	10,00	RUM0E1050-N8C0	B452413/NEI
	105,00	125,00	12,50	11,40	RUM3E1050-N8C0	B492413/NEI
	110,00	125,00	12,00	11,20	RUM0E1100-N8C0	B492433/NEI
	110,00	130,00	12,50	11,40	RUM1E1100-N8C0	B511433/NEI
	110,00	135,00	15,50	14,20	RUM2E1100-N8C0	B531433/NEI
	120,00	132,70	10,00	9,20	RUM1E1200-N8C0	B522472/NEI
	120,00	135,00	12,50	11,60	RUM2E1200-N8C0	B531472/NEI
	120,00	140,00	12,50	11,40	RUM3E1200-N8C0	B551472/NEI
	120,00	145,00	18,80	17,50	RUM4E1200-N8C0	B570472/NEI
	125,00	150,00	14,50	13,10	RUM2E1250-N8C0	B590492/NEI
	130,00	145,00	13,00	12,00	RUM2E1300-N8C0	B570511/1/NEI
	130,00	145,00	15,00	14,00	RUM3E1300-N8C0	B570511/NEI
	130,00	150,00	16,00	14,80	RUM4E1300-N8C0	B590511/NEI
	133,35	158,75	14,00	12,60	RUM0E1333-N8C0	B625525/1/NEI
	135,00	150,00	14,00	13,00	RUM0E1350-N8C0	B590531/1/NEI
	135,00	155,00	16,00	14,80	RUM1E1350-N8C0	B610531/NEI
	135,00	160,00	14,00	12,70	RUM2E1350-N8C0	B629531/NEI
	140,00	155,00	13,00	12,00	RUM0E1400-N8C0	B610551/NEI
	140,00	160,00	12,50	11,40	RUM1E1400-N8C0	B629551/NEI
	140,00	160,00	14,50	13,40	RUM2E1400-N8C0	B629551/1/NEI
	140,00	170,00	22,80	21,20	RUM3E1400-N8C0	B669551/NEI
	145,00	157,70	10,00	9,20	RUM0E1450-N8C0	B620570/NEI
	150,00	170,00	14,50	13,40	RUM1E1500-N8C0	B669590/1/NEI
	160,00	175,00	16,00	15,50	RUM1E1600-N8C0	B688629/NEI
	160,00	180,00	14,50	13,30	RUM2E1600-N8C0	B708629/NEI
	165,00	184,00	16,00	14,80	RUM0E1650-N8C0	B728649/NEI
	165,00	195,00	20,40	18,70	RUM1E1650-N8C0	B767649/NEI
	175,00	200,00	23,00	21,55	RUM1E1750-N8C0	B787688/1/NEI
	180,00	200,00	14,50	13,30	RUM1E1800-N8C0	B787708/NEI

Las dimensiones impresas en **negrita** corresponden a ISO/DIN 5597 e ISO 5597/1. Otras dimensiones pueden ser suministradas bajo demanda.

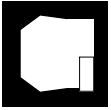
* Alojamiento partido



Nota	Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Ancho junta	Referencia TSS	N.º Referencia Polypac
	d_N h11	D₁ H11	L +0,1	B		
	180,00	210,00	20,50	18,90	RUM2E1800-N8C0	B826708/1/NEI
	190,00	210,00	14,50	13,40	RUM0E1900-N8C0	B826748/NEI
	198,00	208,00	12,00	11,30	RUM0E1980-N8C0	B819779/NEI
	200,00	220,00	14,50	13,30	RUM0E2000-N8C0	B866787/NEI
	210,00	230,00	14,50	13,30	RUM0E2100-N8C0	B905826/NEI
	210,00	240,00	22,50	21,00	RUM1E2100-N8C0	B944826/NEI
	220,00	250,00	20,50	18,90	RUM0E2200-N8C0	B984866/NEI
	230,00	260,00	20,50	19,00	RUM0E2300-N8C0	B1023905/NEI
	500,00	540,00	35,00	32,80	RUM0E5000-N8C0	B21261968/NEI
	530,00	570,00	25,00	23,00	RUM0E5300-N8C0	B22442086/NEI
	640,00	680,00	25,00	23,00	RUM0E6400-N8C0	B26772519/NEI
	702,00	752,40	30,00	27,50	RUM0E7020-N8C0	B29612764/NEI
	760,00	820,00	35,00	32,00	RUM0E7600-N8C0	B32282992/NEI
	785,00	845,00	35,00	32,00	RUM0E7850-N8C0	B33273090/NEI
	845,00	905,00	35,00	32,00	RUM0E8450-N8C0	B35633327/NEI
	921,00	981,00	35,00	32,00	RUM0E9210-N8C0	B38623626/NEI
	1040,00	1110,00	35,00	32,00	RUM0X1040-N8C0	B43704094/NEI
	1195,00	1265,00	35,00	32,00	RUM0X1195-N8C0	B49804705/NEI

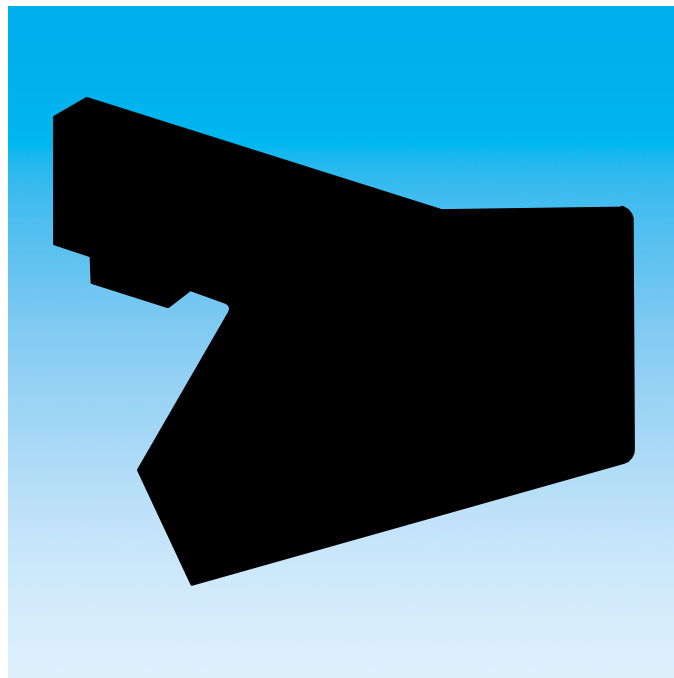
Las dimensiones impresas en **negrita** corresponden a ISO/DIN 5597 e ISO 5597/1. Otras dimensiones pueden ser suministradas bajo demanda.

* Alojamiento partido



POLYPAC® - Balsele con aro de apoyo

ZURCON[®] L-CUP[®]



- Simple efecto -
- Propiedades de baja fricción -

- Material -
- Poliuretano Zurcon[®] -





■ Zurcon® L-Cup®

Introducción

El sistema de estanquidad para vástago es la parte más crítica de un cilindro hidráulico. Por lo tanto, se espera que un sistema de estanquidad para vástago funcione sin fuga en estado estático y dinámico. Además, tiene que alcanzar una vida de servicio de miles de horas.

Para satisfacer estos requisitos, Trelleborg Sealing Solutions ha desarrollado la junta Zurcon® L-Cup®*, un componente de estanquidad para vástago altamente efectivo e innovador.

* **Patente para: Europa N.º EP 0724693**

* **Patente para: EE UU N.º 5,649,711**

* **Patente para: China N.º ZL 94193869.7**

Zurcon® L-Cup® es una marca registrada.

Descripción

Zurcon® L-Cup® es una junta de simple efecto en poliuretano para vástago con un diseño único que ofrece una capacidad hidrodinámica de bombeo de retorno en toda el área de presión de trabajo. Este nuevo elemento con capacidad de estanquidad hidrodinámica (independiente de la presión) no requiere depósito de lubricación en la superficie de estanquidad y asegura una distribución de la presión constante y controlada en una amplia área de presión.

Las ventajas del nuevo diseño de Zurcon® L-Cup® proporcionan las siguientes propiedades mejoradas:

Ventajas

- Capacidad hidrodinámica de bombeo de retorno en toda el área de presión de trabajo.
- Baja fricción y, por lo tanto, reducción del calor generado.
- Menor fuerza de arranque, incluso después de largos periodos de parada.
- Muy bajo efecto de movimiento a tirones (stick-slip).
- Bajo incremento en la fricción al incrementarse la presión.
- Alta resistencia al desgaste.
- Geometría óptima del labio de estanquidad estático para una mayor capacidad de estanquidad.
- Sin acumulación de aceite y grasa entre la junta y el alojamiento (debido a las muescas).
- Sin acumulación de presión entre el labio exterior y el alojamiento.
- Larga vida de servicio.

La junta Zurcon® L-Cup® se diseñó de acuerdo con las demandas de los clientes.

- Dimensiones del alojamiento según ISO 5597 Parte 2.
- Intercambiable con alojamientos existentes de collarines.
- Instalación en alojamientos cerrados.
- Poliuretano de gran rendimiento, resistente al desgaste y a la extrusión.

Ejemplos de aplicación

Zurcon® L-Cup® se puede usar en todas las aplicaciones en las cuales se haya montado previamente un collarín convencional, tales como:

- Carretillas elevadoras.
- Máquinas agrícolas.
- Equipos hidráulicos móviles de servicio ligero y medio.
- Hidráulica industrial.
- Máquinas herramienta.
- Máquinas de moldeo por inyección.
- Prensas hidráulicas.

Otra solución recomendada para sistemas de estanquidad en tándem para vástago es la combinación con Turcon® Stepseal® 2K, como junta primaria, y L-Cup® como junta secundaria, junto con un rascador de doble efecto.

Datos técnicos

Condiciones de trabajo

Presión:	Hasta 40 MPa
Velocidad:	Hasta 0,5 m/s
Temperatura:	-35°C a +110°C
Medio:	Fluidos hidráulicos con base de aceite mineral.

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.

Materiales

Zurcon® Z20

Poliuretano especial Shore A 93
dureza

Color: Turquesa



Modo de funcionamiento

La experiencia de Trelleborg Sealing Solutions en la producción de juntas con capacidad hidrodinámica de bombeo, tales como Turcon® Stepseal® 2K, el uso del Análisis de Elementos Finitos (FEA) y otros ensayos de laboratorio han llevado al desarrollo de Zurcon® L-Cup®. El principal objetivo en el desarrollo de esta junta era la capacidad para conseguir una distribución óptima de presión en toda el área de presión de trabajo.

La curva de distribución de presión, debajo del labio de estanquidad, debe tener un ángulo pronunciado en el lado de alta presión y un ángulo plano en la parte posterior de la junta.

Los principios de funcionamiento de Zurcon® L-Cup® son similares a los de la conocida junta Turcon® Stepseal® 2K.

Fricción

En la Figura 29 se comparan los valores de fricción de un collarín convencional y de Zurcon® L-Cup®. Se muestra claramente un fuerte aumento de fricción del collarín entre 5 y 15 MPa aproximadamente. Esto es debido a que el collarín está totalmente presionado contra el vástago según se aumenta la presión, causando la eliminación de la película de aceite y el funcionamiento en seco del collarín.

En comparación, L-Cup® muestra sólo un ligero aumento de fricción debido a la menor área de contacto y mejor comportamiento tribológico. El resultado es una generación de calor por fricción baja.

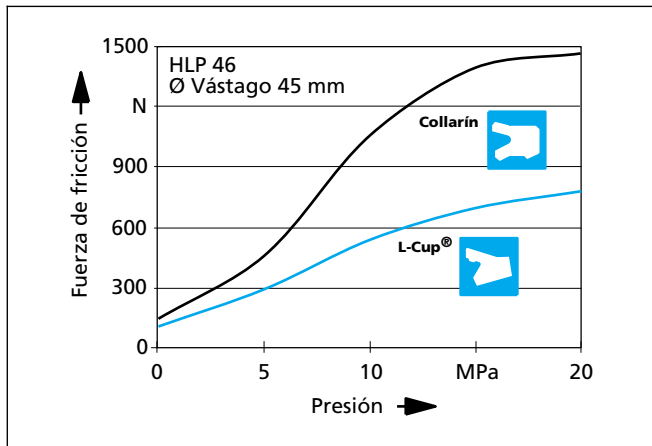


Figura 29 Fricción en función de la presión

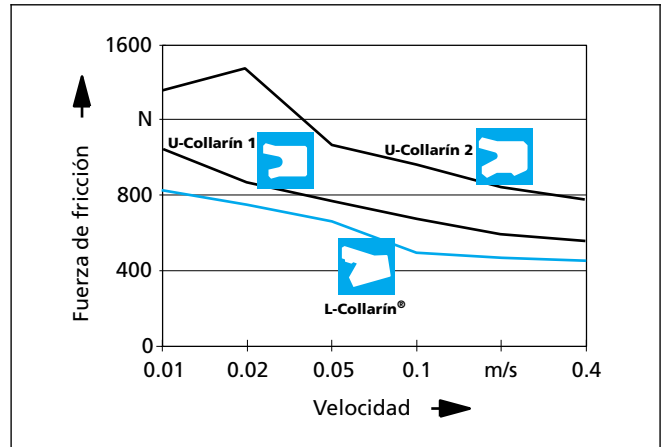


Figura 30 Fricción en función de la velocidad

Calor generado por fricción

El efecto antes descrito se puede visualizar midiendo simplemente la temperatura. La Figura 31 muestra el aumento de temperatura generado por fricción en la superficie del vástago, medido después de 20.000 ciclos a 40 MPa de presión de trabajo. Esto explica la prolongada vida de servicio de L-Cup®.

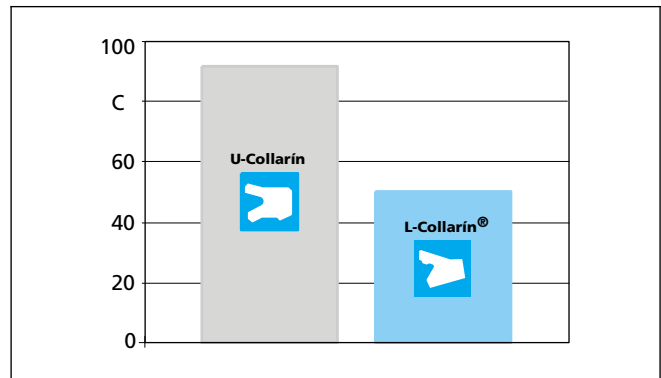


Figura 31 Aumento de temperatura generado por fricción

Condiciones de prueba (Figura 31)

Dimensión: 50 x 60 x 11 mm

Presión: 0/40 MPa

Velocidad: 0,1 m/s

Temperatura: ambiente



Holgura de extrusión

Las dimensiones de holgura recomendadas, descritas en la Figura 32, dependen de la presión y la temperatura.

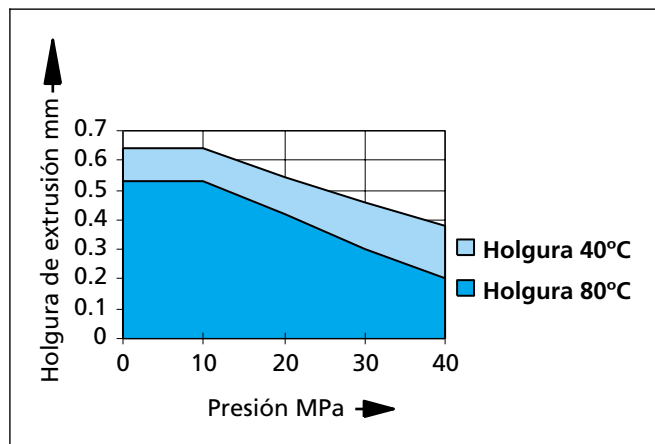


Figura 32 Holgura de extrusión

Instrucciones de diseño

Chaflanes de entrada

Para evitar dañar la junta de vástago durante la instalación, se deben verificar chaflanes de entrada y aristas redondeadas a los vástagos (Figura 33). Si no es posible por razones de diseño, se debe utilizar un útil de montaje.

La longitud mínima del chaflán de entrada depende del tamaño del perfil de la junta, y se puede ver en las siguientes tablas.

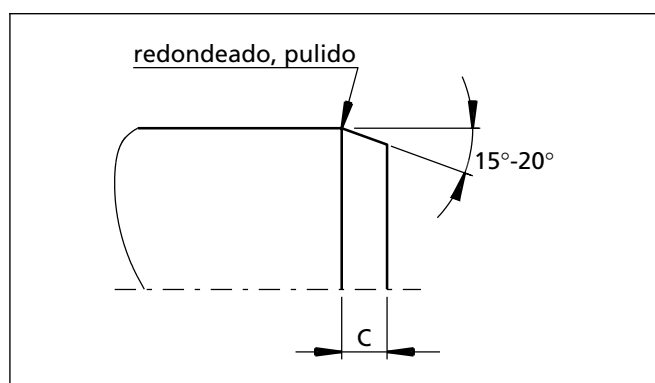


Figura 33 Chaflanes de entrada

Chaflán de entrada Longitud C mín.	Zurcon® L-Cup® Profundidad del alojamiento*
2,0	3,5
2,0	4,0
2,5	5,0
4,0	7,5
5,0	10,0
6,5	12,5
7,5	15,0

* La profundidad del alojamiento se calcula de: $(D - d_N)/2$.
Las dimensiones para D y d_N se pueden encontrar en la Tabla XXII.



■ Recomendaciones de instalación

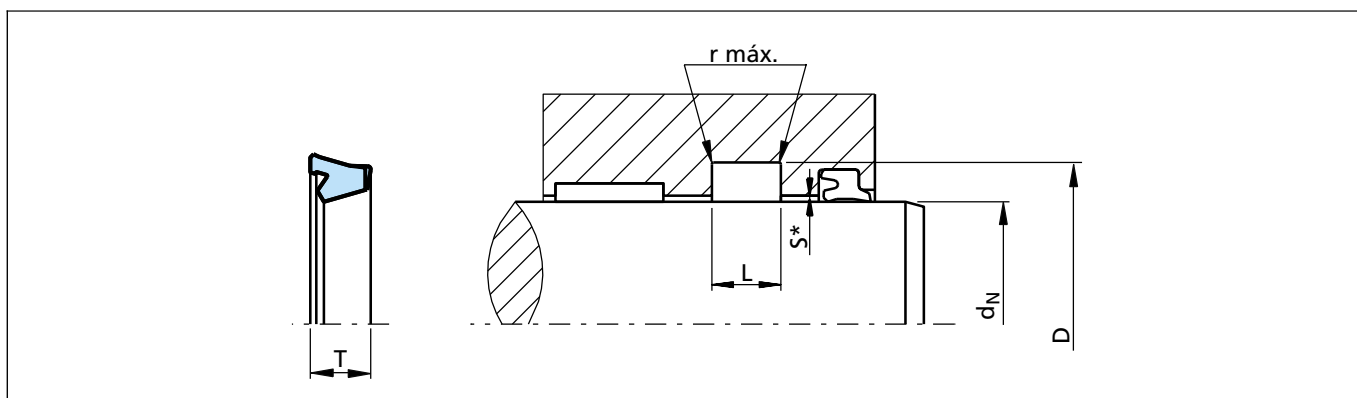


Figura 34 Esquema de instalación
* Véase la medida de la holgura "S" en la Figura 32

Tabla XXII Dimensiones de instalación / Referencia TSS

Ø vástago	Ø alojamiento	Ancho alojamiento	Radio	Ancho junta	Referencia TSS
d_N f8	D H10	L +0,25	r máx.	T	
6	10	3,3	0,2	3,0	RL42N0060-Z20
8	12	3,6	0,2	3,2	RLM000080-Z20
8	14	4,4	0,2	4,0	RL43N0080-Z20
*8	16	5,0	0,3	4,2	RLS400080-Z20
*8	16	6,3	0,3	5,7	RLS100080-Z20
10	16	5,0	0,3	4,5	RL03N0100-Z20
*10	18	6,3	0,3	5,7	RLS100100-Z20
12	16	3,6	0,2	3,2	RLM100120-Z20
12	17	4,0	0,3	3,6	RLM000120-Z20
*12	20	6,3	0,3	5,7	RLS100120-Z20
*12	22	8,0	0,3	7,2	RLS500120-Z20
*14	22	6,3	0,3	5,7	RLS100140-Z20
15	21	5,0	0,3	4,5	RLM000150-Z20
16	22	6,0	0,3	5,4	RL38N0160-Z20
*16	24	6,3	0,3	5,7	RLS100160-Z20
*18	26	6,3	0,3	5,7	RLS100180-Z20
20	26	5,5	0,3	5,0	RLM000200-Z20
*20	28	6,3	0,3	5,7	RL08N0200-Z20
22	28	5,0	0,3	4,5	RLM100220-Z20
22	29	5,6	0,5	5,0	RLS000220-Z20
*22	30	6,3	0,3	5,7	RL08N0220-Z20

* Alojamiento partido.

Dimensiones y referencias en negrita según ISO 5597, Edición 2 tablas 4 y 5.



Ø vástago	Ø alojamiento	Ancho alojamiento	Radio	Ancho junta	Referencia TSS
d_N f8	D H10	L +0,25	r máx.	T	
25	33	7,2	0,3	8,0	RL10N0250-Z20
25	33	6,3	0,3	5,7	RLS100250-Z20
*25	35	8,0	0,3	7,2	RLS500250-Z20
28	36	6,3	0,5	5,7	RL08N0280-Z20
*28	38	8,0	0,3	7,2	RL14N0280-Z20
30	38	6,3	0,3	5,7	RLM000300-Z20
30	40	7,2	0,3	8,0	RL14N0300-Z20
30	38	8,0	0,3	7,2	RL10N0300-Z20
30	40	11,5	0,3	10,0	RL17N0300-Z20
32	40	7,0	0,3	6,3	RLM000320-Z20
32	42	8,0	0,3	7,2	RL14N0320-Z20
35	43	6,3	0,3	5,7	RLM000350-Z20
35	45	11,0	0,3	9,9	RL17N0350-Z20
36	44	6,3	0,5	5,7	RLS100360-Z20
36	46	8,0	0,3	7,2	RLS500360-Z20
36	46	10,0	0,3	9,0	RL16N0360-Z20
38	48	11,0	0,3	9,9	RL17N0380-Z20
40	48	7,0	0,3	6,3	RL09N0400-Z20
40	50	8,0	0,3	7,2	RL14N0400-Z20
40	50	10,0	0,3	9,0	RL16N0400-Z20
42	52	8,0	0,3	7,2	RL14N0420-Z20
42	52	10,0	0,3	9,0	RL16N0420-Z20
45	53	8,0	0,3	7,2	RL10N0450-Z20
45	55	8,0	0,3	7,2	RL14N0450-Z20
48	60	11,0	0,3	9,9	RL36N0480-Z20
50	58	9,0	0,3	8,1	RL11N0500-Z20
50	60	8,0	0,3	7,2	RL14N0500-Z20
50	60	10,0	0,3	9,0	RL16N0500-Z20
50	65	12,5	0,4	11,3	RL26N0500-Z20
55	63	9,0	0,3	8,1	RL11N0550-Z20
55	65	10,0	0,3	9,0	RL16N0550-Z20
*56	71	12,5	0,4	11,3	RL26N0560-Z20
60	68	9,0	0,3	8,1	RL11N0600-Z20

* Alojamiento partido.

Dimensiones y referencias en negrita según ISO 5597, Edición 2 tablas 4 y 5.



Ø vástago	Ø alojamiento	Ancho alojamiento	Radio	Ancho junta	Referencia TSS
d_N f8	D H10	L +0,25	r máx.	T	
60	70	8,5	0,3	8,0	RL14N0600-Z20
60	70	10,0	0,3	9,0	RL16N0600-Z20
63	78	12,5	0,4	11,3	RL26N0630-Z20
65	73	7,0	0,3	6,3	RL09N0650-Z20
65	75	10,0	0,3	9,0	RL16N0650-Z20
68	78	11,0	0,3	9,9	RL17N0680-Z20
70	80	10,0	0,3	9,0	RL16N0700-Z20
70	85	12,5	0,4	11,3	RL26N0700-Z20
75	85	10,0	0,3	9,0	RL16N0750-Z20
75	90	12,5	0,3	11,3	RL26N0750-Z20
80	95	12,5	0,4	11,3	RL26N0800-Z20
80	100	16,0	0,6	14,4	RL30N0800-Z20
85	100	13,1	0,4	11,8	RL27N0850-Z20
90	105	12,5	0,4	11,3	RL26N0900-Z20
100	120	12,5	0,6	10,8	RLSA01000-Z20
100	120	16,0	0,6	14,4	RL30N1000-Z20
105	125	12,5	0,6	10,8	RL29N1050-Z20
110	130	16,0	0,6	14,4	RL30N1100-Z20
115	135	16,0	0,6	14,4	RL30N1150-Z20
119	134	9,4	0,4	8,1	RL22N1190-Z20
120	135	12,5	0,4	11,3	RL26N1200-Z20
120	140	16,0	0,6	14,4	RL30N1200-Z20
125	140	12,0	0,4	10,8	RL25N1250-Z20
125	145	16,0	0,6	14,4	RL30N1250-Z20
130	150	16,0	0,6	14,4	RL30N1300-Z20
135	155	16,0	0,6	14,4	RL30N1350-Z20
140	160	16,0	0,6	14,4	RL30N1400-Z20
148	168	16,5	0,6	16,0	RL30N1480-Z20
150	170	12,5	0,6	10,8	RL29N1500-Z20
150	170	16,0	0,6	14,4	RL30N1500-Z20
155	175	16,0	0,6	14,4	RL30N1550-Z20
160	180	16,0	0,6	14,4	RL30N1600-Z20
160	185	16,0	0,8	13,5	RLSC01600-Z20

* Alojamiento partido.

Dimensiones y referencias en negrita según ISO 5597, Edición 2 tablas 4 y 5.



Ø vástago	Ø alojamiento	Ancho alojamiento	Radio	Ancho junta	Referencia TSS
d_N f8	D H10	L +0,25	r máx.	T	
180	205	20,0	0,8	18,0	RL32N1800-Z20
195	220	20,0	0,6	18,0	RL32N1950-Z20
200	220	16,0	0,6	14,4	RL30N2000-Z20
200	225	20,0	0,8	18,0	RL32N2000-Z20
220	250	20,0	0,8	16,2	RLSE02200-Z20
250	280	20,0	0,8	16,2	RLSE02500-Z20

* Alojamiento partido.

Dimensiones y referencias en negrita según ISO 5597, Edición 2 tablas 4 y 5.



Zurcon[®] L-Cup[®]

COLLARÍN ZURCON[®] RU0



- Collarín de simple efecto -
- Perfil asimétrico, labio simple -

- Material -
- Poliuretano Zurcon[®] -





■ Collarín RU0

Descripción

En la actualidad, los collarines se utilizan fundamentalmente como juntas para vástagos en cilindros hidráulicos. Los collarines de poliuretano son elementos contrastados en cilindros estándar, gracias a sus buenas propiedades mecánicas, sobre todo en aplicaciones hidráulicas móviles sometidas a unas condiciones duras de funcionamiento.

El collarín es una junta de simple labio.

Tipo RU0

El collarín tipo RU0 se instala como una junta compacta de simple efecto con un único labio dinámico. Se monta fácilmente y proporciona estanquidad estática en su diámetro exterior sobre el fondo del alojamiento. Tiene un perfil asimétrico con el labio interior más corto. Esta forma permite absorber los pandeos del vástago con más facilidad que, p. ej., el collarín tipo RU2 con una geometría de labios más rígida. Cuando no está sometido a presión, muestra unas fuerzas de rozamiento inferiores a las de los collarines de doble labio.

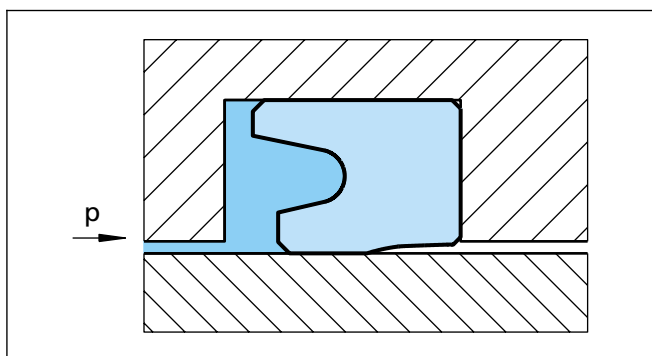


Figura 35 Collarín tipo RU0

Modo de funcionamiento

El efecto de estanquidad de los collarines proviene de la interferencia positiva de la junta y de la compresión a la que se someten los labios durante el montaje. En funcionamiento, a las fuerzas mecánicas radiales de contacto se les superpone la presión del sistema.

A velocidades bajas, los collarines pueden mostrar cierta tendencia a provocar tirones debido a la formación de una película de lubricación insuficiente y a las características del material. Dicho comportamiento se corresponde con la curva de Stribeck descrita en la bibliografía dedicada a este tema.

Ventajas

- Buen efecto de estanquidad, adaptado a la presión.
- No le afectan las cargas elevadas ni el pandeo del vástago.

- Buena resistencia a la extrusión.
- Montaje sencillo.
- Rozamiento menor a bajas presiones en comparación con las versiones de doble labio.

Datos técnicos

Condiciones de trabajo

Presión:	40 MPa máximo
Velocidad:	Hasta 0,5 m/s
Temperatura:	Con aceites minerales: -35°C a +110°C
Medio:	Fluidos hidráulicos con base de aceite mineral.

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.

Holgura de extrusión

En la Tabla XXIII pueden encontrarse valores orientativos para la holgura radial entre el vástago y la culata, en función de la presión de trabajo y el diámetro del vástago.

Tabla XXIII Holgura

Máxima presión de trabajo MPa	Holgura radial S máx.	
	d _N <60 mm	d _N >60 mm
5	0,40	0,50
10	0,30	0,40
20	0,20	0,30
30	0,15	0,20
40	0,10	0,15

Los valores para S máx., dados en esta tabla, se aplican a todos los tipos por el lado de baja presión del collarín. Están diseñados para una temperatura de trabajo de 60°C.

Material

Zurcon®:	Z20
Poliuretano especial:	93 Shore A
Color:	Turquesa



Recomendaciones de instalación

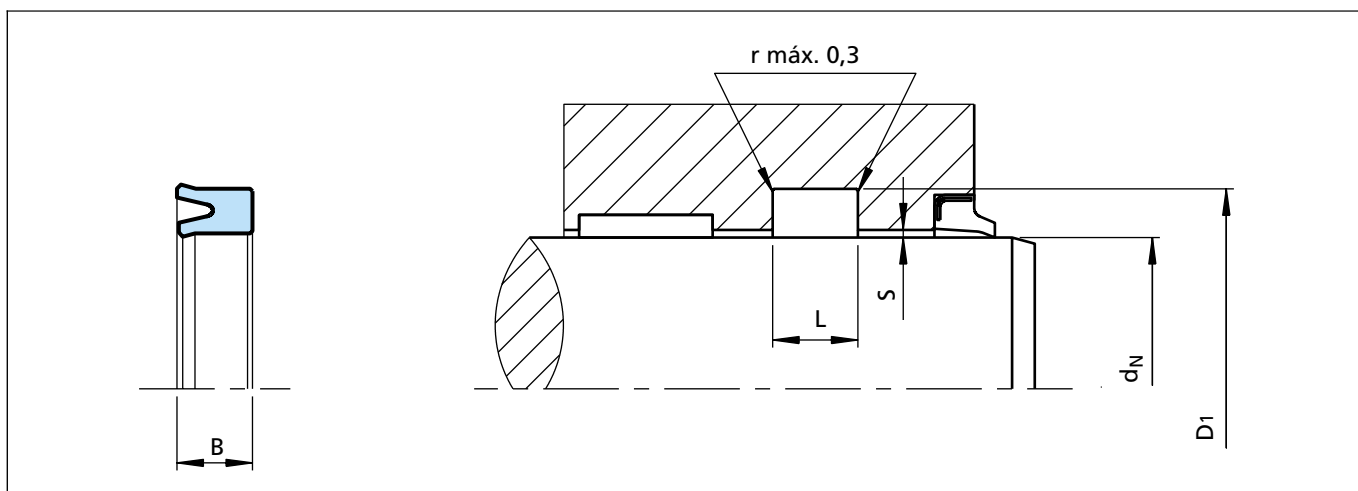


Figura 36 Esquema de instalación
* Véase la medida de la holgura "S" en la Tabla XXIII

Ejemplo de pedido

Collarín tipo RU0

Diámetro del vástago: $d_N = 30,0 \text{ mm}$
 Diámetro del alojamiento: $D_1 = 40,0 \text{ mm}$
 Ancho del alojamiento: $L = 11,0 \text{ mm}$
 N.º Pieza TSS: RU0000300 -

Material

Zurcon® estándar: Z20
 Poliuretano especial: 93 Shore A
 Color: Turquesa

Referencia TSS	RU00	0	0300	-	Z20
N.º Serie TSS					
Tipo (estándar)					
Diámetro del vástago x 10					
Índice de calidad (estándar)					
Código del material					

Tabla XXIV Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

Nota	Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Ancho junta	N.º Pieza TSS
	$d_N \text{ f8/h9}$	$D_1 \text{ H10}$	$L +0,2$	B	
*	6,0	14,0	6,3	5,7	RU0100060
*	8,0	16,0	6,3	5,7	RU0100080
*	10,0	18,0	6,3	5,7	RU0100100
*	10,0	20,0	8,0	7,2	RU0200100
*	12,0	20,0	6,4	5,7	RU0200120
*	12,0	22,0	8,0	7,2	RU0300120
*	14,0	22,0	6,3	5,7	RU0000140
*	14,0	24,0	8,0	7,2	RU0100140
*	15,0	23,0	6,3	5,7	RU0000150

Las dimensiones impresas en **negrita** corresponden a ISO/DIN 5597 e ISO 5597/1. * Alojamiento partido.
 Otras dimensiones pueden ser suministradas bajo demanda.



Nota	Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Ancho junta	N.º Pieza TSS
	d_N f8/h9	D₁ H10	L +0,2	B	
*	16,0	24,0	6,3	5,7	RU0200160
*	16,0	26,0	8,0	7,2	RU0400160
*	18,0	26,0	6,3	5,7	RU0300180
*	18,0	28,0	8,0	7,2	RU0500180
*	20,0	28,0	6,3	5,7	RU0300200
*	20,0	30,0	8,0	7,2	RU0600200
*	22,0	30,0	6,4	5,7	RU0200220
*	22,0	32,0	8,0	7,2	RU0300220
*	24,0	34,0	8,0	7,2	RU0000240
	25,0	33,0	6,3	5,7	RU0500250
*	25,0	35,0	8,0	7,2	RU0700250
	28,0	36,0	6,3	5,7	RU0000280
*	28,0	38,0	8,0	7,2	RU0100280
*	28,0	43,0	12,5	11,5	RU0600280
	30,0	40,0	6,3	5,7	RU0500300
	30,0	40,0	8,0	7,2	RU0600300
	32,0	42,0	8,0	7,2	RU0400320
	35,0	45,0	8,0	7,2	RU0100350
	36,0	44,0	6,4	5,3	RU0000360
	36,0	46,0	8,0	7,0	RU0100360
*	36,0	51,0	12,5	11,5	RU0700360
	40,0	50,0	8,0	7,2	RU0500400
*	40,0	55,0	12,5	11,5	RU0900400
	45,0	53,0	6,3	5,7	RU0100450
	45,0	55,0	8,0	7,2	RU0400450
*	45,0	60,0	12,5	11,5	RU0900450
	50,0	60,0	8,0	7,2	RU0000500
	50,0	65,0	12,5	11,5	RU0800500
	55,0	65,0	8,0	7,2	RU0200550
	56,0	71,0	12,5	11,5	RU0200560
	56,0	76,0	16,0	15,0	RU0500560
	63,0	78,0	12,5	11,5	RU0500630
*	63,0	83,0	16,0	15,0	RU0900630
	70,0	85,0	12,5	11,5	RU0600700
	70,0	90,0	16,0	15,0	RU0A00700
	80,0	95,0	12,5	11,5	RU0600800

Las dimensiones impresas en **negrita** corresponden a ISO/DIN 5597 e ISO 5597/1. * Alojamiento partido.
Otras dimensiones pueden ser suministradas bajo demanda.



Collarin Zurcon® U-Cup RU0

Nota	Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Ancho junta	N.º Pieza TSS
	d_N f8/h9	D₁ H10	L +0,2	B	
	80,0	100,0	16,0	15,0	RU0B00800
	90,0	105,0	9,5	8,5	RU0200900
	90,0	105,0	12,5	11,5	RU0400900
	90,0	110,0	16,0	15,0	RU0600900
	100,0	120,0	16,0	15,0	RU0601000
	100,0	125,0	20,0	19,0	RU0701000
	110,0	130,0	16,0	15,0	RU0301100
	110,0	135,0	20,0	19,0	RU0401100
	120,0	140,0	16,0	15,0	RU0701200
	125,0	145,0	16,0	15,0	RU0101250
	125,0	150,0	20,0	19,0	RU0301250
	140,0	160,0	16,0	15,0	RU0001400
	140,0	165,0	20,0	19,0	RU0401400
	160,0	185,0	20,0	19,0	RU0201600
	200,0	225,0	20,0	19,0	RU0302000
	280,0	310,0	25,0	24,0	RU0102800

Las dimensiones impresas en **negrita** corresponden a ISO/DIN 5597 e ISO 5597/1. * Alojamiento partido.
Otras dimensiones pueden ser suministradas bajo demanda.

COLLARÍN ZURCON[®] RU2



- Collarín de simple efecto -
- Perfil asimétrico y compacto, doble labio -

- Material -
- Poliuretano Zurcon[®] -





■ Collarín RU2

Descripción

En la actualidad, los collarines se utilizan fundamentalmente como juntas para vástagos en cilindros hidráulicos. Los collarines de poliuretano son elementos contrastados en cilindros estándar, gracias a sus buenas propiedades mecánicas, sobre todo en aplicaciones hidráulicas móviles sometidas a unas condiciones duras de funcionamiento.

El collarín RU2 es una junta de doble labio con un perfil compacto.

Tipo RU2

El collarín compacto tipo RU2 está diseñado para alojamientos pequeños. Por ello, resulta particularmente apropiado para utilizarlo en diseños de tamaño reducido. Su forma compacta proporciona un gran efecto de estanquidad, incluso a bajas presiones del sistema.

El collarín posee dos labios en la zona de estanquidad dinámica. La forma compacta con dos labios de estanquidad proporciona una mejora en relación con la fuga a bajas presiones del sistema. Gracias a la incorporación de un depósito de aceite entre los dos labios de estanquidad, se reduce el rozamiento con presiones superiores a 10 MPa. Además, el segundo labio de estanquidad impide la entrada de polvo desde el exterior.

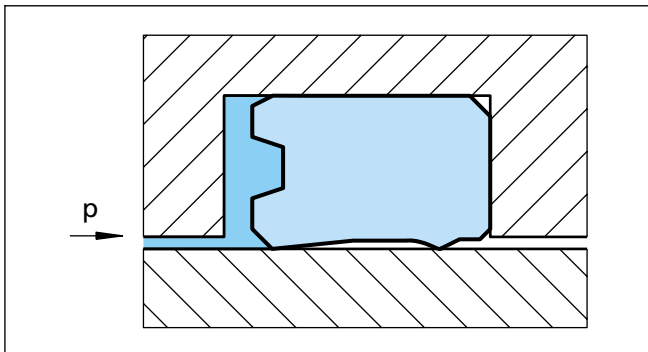


Figura 37 Collarín tipo RU2

Modo de funcionamiento

El efecto de estanquidad de los collarines proviene de la interferencia positiva de la junta y de la compresión a la que se someten los labios durante el montaje. En funcionamiento, a las fuerzas mecánicas radiales de contacto se les superpone la presión del sistema.

A velocidades bajas, los collarines pueden mostrar cierta tendencia a provocar tirones debido a la formación de una película de lubricación insuficiente y a las características del material. Dicho comportamiento se corresponde con la curva de Stribeck descrita en la bibliografía dedicada a este tema.

Ventajas

- Buen efecto de estanquidad a altas y bajas presiones.
- Buena resistencia a la abrasión y al desgaste.
- No le afectan las cargas bruscas.
- Apropiado para alojamientos pequeños.
- Montaje sencillo.

Datos técnicos

Condiciones de trabajo

Presión: 40 MPa máximo

Velocidad: Hasta 0,5 m/s

Temperatura: Con aceites minerales:
-35°C a +110°C

Medio: Fluidos hidráulicos con base de aceite mineral.

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.

Material

Zurcon® estándar: Z20
Poliuretano especial: 93 Shore A
Color: Turquesa

Holgura de extrusión

En la Tabla XXIII pueden encontrarse valores orientativos para la holgura radial entre el vástago y la culata, en función de la presión de trabajo y el diámetro del vástago.



■ Recomendaciones de instalación

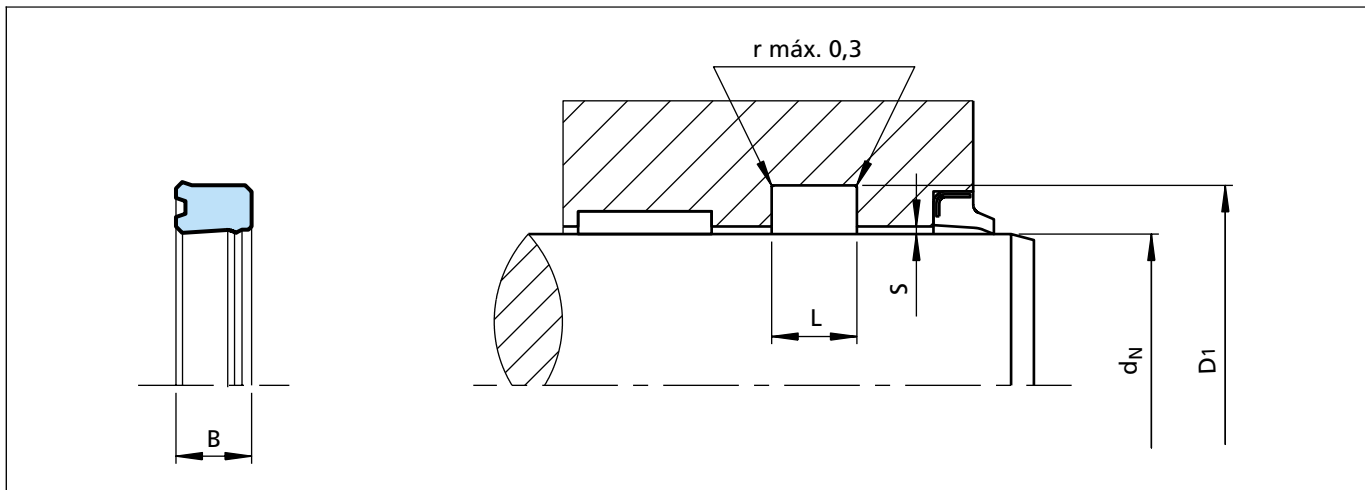


Figura 38 Esquema de instalación
* Véase la medida de la holgura "S" en la Tabla XXIII

Ejemplo de pedido

Collarín tipo RU2
 Diámetro del vástago: $d_N = 45,0$ mm
 Diámetro del alojamiento: $D_1 = 55,0$ mm
 Ancho del alojamiento: $L = 11,0$ mm
 N.º Pieza TSS: RU2200450 -

Material

Zurcon® estándar: Z20
 Poliuretano especial: 93 Shore A
 Color: Turquesa

Referencia TSS	RU22	0	0450	-	Z20
N.º Serie TSS					
Tipo (estándar)					
Diámetro del vástago x 10					
Índice de calidad (estándar)					
Código del material					

Tabla XXV Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

Nota	Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Ancho junta	N.º Pieza TSS
	d_N f8/h9	D_1 H10	$L +0,2$	B	
*	6,0	14,0	6,3	5,8	RU2000060
*	8,0	16,0	6,3	5,8	RU2200080
*	10,0	18,0	6,3	5,8	RU2000100
*	12,0	20,0	6,3	5,8	RU2100120
*	14,0	22,0	6,3	5,8	RU2100140
*	16,0	24,0	6,3	5,8	RU2000160
*	18,0	26,0	6,3	5,8	RU2100180
	20,0	28,0	6,3	5,8	RU2100200
*	20,0	30,0	8,0	7,0	RU2300200

Las dimensiones impresas en **negrita** corresponden a ISO/DIN 5597 e ISO 5597/1. * Alojamiento partido.
 Otras dimensiones pueden ser suministradas bajo demanda.



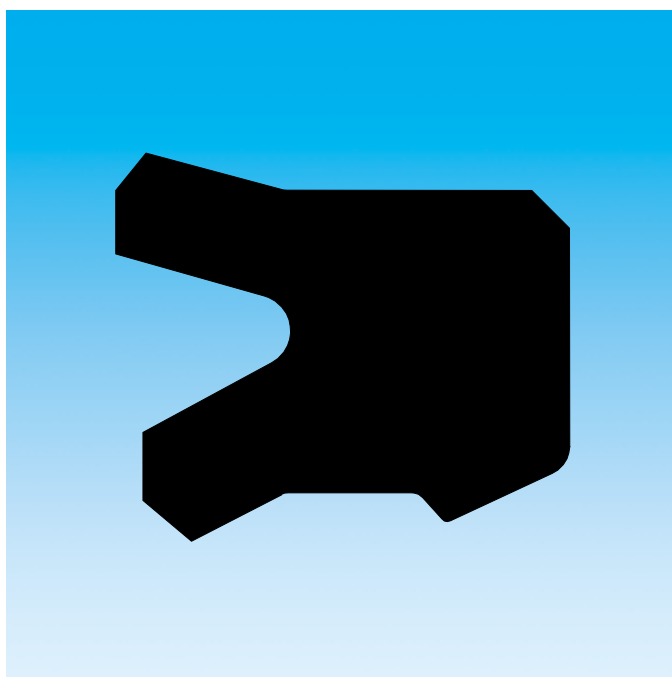
Nota	Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Ancho junta	N.º Pieza TSS
	d_N f8/h9	D₁ H10	L +0,2	B	
	22,0	30,0	6,3	5,8	RU2300220
	24,0	32,0	6,3	5,7	RU2000240
	25,0	33,0	6,3	5,7	RU2000250
*	25,0	35,0	8,0	7,0	RU2400250
*	25,0	35,0	9,0	8,0	RU2500250
	28,0	36,0	6,3	5,8	RU2000280
*	28,0	38,0	6,3	5,8	RU2300280
*	28,0	38,0	8,0	7,0	RU2400280
	32,0	42,0	8,0	7,0	RU2100320
	36,0	44,0	6,3	5,8	RU2000360
	36,0	46,0	8,0	7,3	RU2300360
	40,0	50,0	8,0	7,0	RU2500400
	45,0	53,0	6,3	5,8	RU2000450
	45,0	55,0	6,3	5,7	RU2300450
	45,0	55,0	8,0	7,0	RU2500450
	50,0	60,0	8,0	7,0	RU2400500
	56,0	66,0	7,5	6,5	RU2100560
	56,0	71,0	12,5	11,5	RU2200560
	63,0	78,0	12,5	11,5	RU2100630
	70,0	80,0	7,5	6,5	RU2200700
	80,0	95,0	12,5	11,5	RU2100800
	90,0	100,0	7,5	6,5	RU2000900
	90,0	105,0	12,5	11,4	RU2400900
	110,0	125,0	10,5	9,5	RU2001100
	110,0	130,0	16,0	15,0	RU2101100
	140,0	160,0	16,0	15,0	RU2201400

Las dimensiones impresas en **negrita** corresponden a ISO/DIN 5597 e ISO 5597/1. * Alojamiento partido.
Otras dimensiones pueden ser suministradas bajo demanda.



Collarin Zurcon® RU2

COLLARÍN ZURCON[®] RU3



- Collarín de simple efecto -
- Perfil asimétrico, doble labio -

- Material -
- Poliuretano Zurcon[®] -





■ Collarín RU3

Descripción

En la actualidad, los collarines se utilizan fundamentalmente como juntas para vástagos en cilindros hidráulicos. Los collarines de poliuretano son elementos contrastados en cilindros estándar, gracias a sus buenas propiedades mecánicas, sobre todo en aplicaciones hidráulicas móviles sometidas a unas condiciones duras de funcionamiento.

Tipo RU3

El collarín tipo RU3 se utiliza como junta de vástago para aplicaciones pesadas en cilindros hidráulicos móviles e industriales. Está instalado estáticamente sobre su diámetro exterior. El labio posterior de estanquidad dinámico mejora su comportamiento en relación con la fuga y, al mismo tiempo, impide la entrada de contaminantes procedentes del exterior. Comparado con el tipo RU2, su labio interior más corto es más flexible y puede adaptarse mejor a las condiciones de trabajo y al pandeo del vástago.

Entre los labios de estanquidad se forma un depósito de lubricante. Ello contrarresta la tendencia a provocar tirones e impide el funcionamiento sin lubricante. Al mismo tiempo, su buen comportamiento en relación con la lubricación reduce el desgaste.

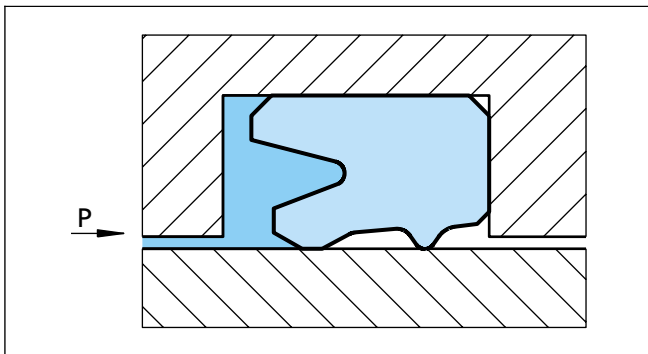


Figura 39 Collarín tipo RU3

Modo de funcionamiento

El efecto de estanquidad de los collarines proviene de la interferencia positiva de la junta y de la compresión a la que se someten los labios durante el montaje. En funcionamiento, a las fuerzas mecánicas radiales de contacto se les superpone la presión del sistema.

A velocidades bajas, los collarines pueden mostrar cierta tendencia a provocar tirones debido a la formación de una película de lubricación insuficiente y a las características del material. Dicho comportamiento se corresponde con la curva de Stribeck descrita en la bibliografía dedicada a este tema.

Ventajas

- Buen efecto de estanquidad.
- Buena resistencia a la abrasión y al desgaste.
- Compensa el pandeo del vástago.
- La entrada de polvo y aire en el interior del sistema queda prácticamente descartada.
- No le afectan las cargas bruscas ni las presiones altas.
- Montaje sencillo.

Datos técnicos

Condiciones de trabajo

Presión:	40 MPa máximo
Velocidad:	Hasta 0,5 m/s
Temperatura:	Con aceites minerales: -35°C a +110°C
Medio:	Fluidos hidráulicos con base de aceite mineral.

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.

Material

Zurcon® estándar:	Z20
Poliuretano especial:	93 Shore A
Color:	Turquesa

Holgura de extrusión

En la Tabla XXIII pueden encontrarse valores orientativos para la holgura radial entre el vástago y la culata, en función de la presión de trabajo y el diámetro del vástago.



■ Recomendaciones de instalación

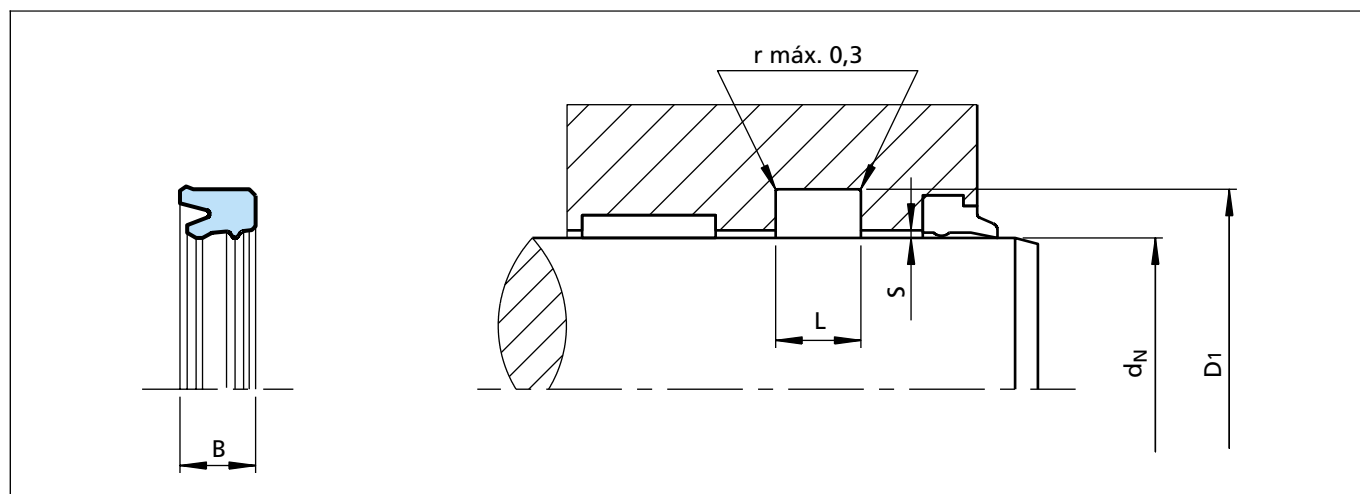


Figura 40 Esquema de instalación

Ejemplo de pedido

Collarín tipo RU3

Diámetro del vástago:

$d_N = 70,0 \text{ mm}$

Diámetro del alojamiento:

$D_1 = 85,0 \text{ mm}$

Ancho del alojamiento:

$L = 12,5 \text{ mm}$

N.º Pieza TSS:

RU3000700 -

Material

Zurcon® estándar:

Z20

Poliuretano especial:

93 Shore A

Color:

Turquesa

Referencia TSS	RU30	0	0700	-	Z20
N.º Serie TSS					
Tipo (estándar)					
Diámetro del vástago x 10					
Índice de calidad (estándar)					
Código del material					

Tabla XXVI Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

Nota	Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Ancho junta	N.º Pieza TSS
	$d_N \text{ f8/h9}$	$D_1 \text{ H10}$	$L +0,2$	B	
	12,0	19,0	5,6	5,0	RU3100120
*	12,0	20,0	6,3	5,7	RU3200120
*	12,0	22,0	8,0	7,0	RU3000120
	14,0	21,0	5,6	5,0	RU3100140
*	14,0	22,0	6,3	5,7	RU3200140
*	14,0	24,0	8,0	7,3	RU3000140
*	16,0	24,0	6,3	5,7	RU3200160
*	16,0	26,0	8,0	7,3	RU3000160
	18,0	25,0	5,6	5,0	RU3200180

Las dimensiones impresas en negrita corresponden a ISO/DIN 5597 e ISO 5597/1. * Alojamiento partido. Otras dimensiones pueden ser suministradas bajo demanda.



Nota	Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Ancho junta	N.º Pieza TSS
	d_N f8/h9	D₁ H10	L +0,2	B	
*	18,0	26,0	6,3	5,7	RU3300180
*	18,0	28,0	8,0	7,3	RU3000180
*	20,0	28,0	6,3	5,7	RU3300200
*	20,0	30,0	8,0	7,3	RU3000200
	22,0	29,0	5,6	5,0	RU3100220
*	22,0	32,0	8,0	7,3	RU3000220
*	25,0	33,0	6,3	5,7	RU3100250
*	25,0	35,0	8,0	7,3	RU3000250
	28,0	36,0	6,3	5,7	RU3400280
*	28,0	38,0	8,0	7,3	RU3100280
*	28,0	43,0	12,5	11,5	RU3300280
	30,0	40,0	8,0	7,3	RU3000300
	32,0	42,0	6,3	5,7	RU3200320
*	32,0	42,0	8,0	7,3	RU3000320
	35,0	45,0	8,0	7,0	RU3000350
	36,0	44,0	6,3	5,7	RU3100360
	36,0	46,0	8,0	7,3	RU3000360
*	40,0	50,0	8,0	7,3	RU3100400
	45,0	55,0	8,0	7,3	RU3000450
*	45,0	60,0	12,5	11,5	RU3100450
*	50,0	60,0	8,0	7,3	RU3000500
	50,0	65,0	12,5	11,5	RU3200500
	56,0	71,0	12,5	11,4	RU3000560
	60,0	75,0	12,5	11,5	RU3300600
	63,0	78,0	12,5	11,5	RU3000630
	70,0	85,0	12,5	11,5	RU3000700
	80,0	95,0	12,5	11,5	RU3000800
	85,0	100,0	12,5	11,5	RU3000850
	90,0	105,0	12,5	11,5	RU3000900
	100,0	120,0	16,0	15,0	RU3101000
	110,0	130,0	16,0	15,0	RU3001100
	125,0	145,0	16,0	15,0	RU3001250
	140,0	160,0	16,0	15,0	RU3001400
	150,0	170,0	16,0	15,0	RU3001500
	180,0	205,0	16,0	15,0	RU3001800
	200,0	225,0	16,0	15,0	RU3002000

Las dimensiones impresas en negrita corresponden a ISO/DIN 5597 e ISO 5597/1. * Alojamiento partido.
Otras dimensiones pueden ser suministradas bajo demanda.



Collarin Zurcon® RU3

COLLARÍN ZURCON[®] RU6



- Collarín de simple efecto -
- Activado por elastómero -

- Material -

- Poliuretano Zurcon[®] + NBR -





■ Collarín RU6

Descripción

Además de las juntas mecanizadas Stepseal® 2K y Rimseal para alojamientos según la norma ISO 7425/2 (juntas plásticas activadas por elastómero), el collarín tipo RU6 se ha desarrollado como una junta moldeada por inyección en material de poliuretano para montarse en los mismos alojamientos ISO. La junta tórica de NBR integrada (disponible sólo para las series RU62 - RU64) mejora el rendimiento en aplicaciones con baja presión y temperatura. El poliuretano (Zurcon® Z20) es un material utilizado para collarines por sus buenas propiedades mecánicas.

Tipo RU6

El collarín tipo RU6 se puede montar como una junta única para aplicaciones de servicio bajo a medio; para sistemas de estanquidad, el collarín RU6 se instalará principalmente como una junta secundaria con Turcon® Stepseal® 2K como junta primaria.

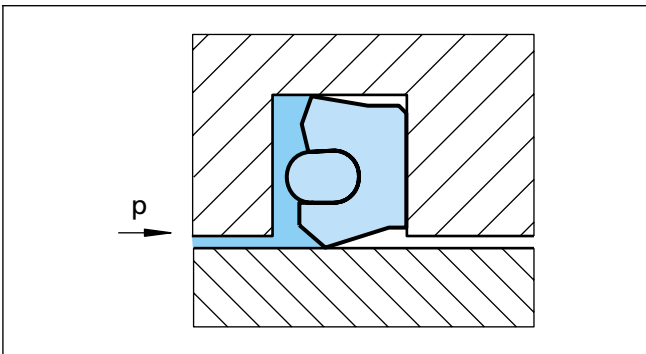


Figura 41 Collarín tipo RU6

Modo de funcionamiento

El efecto de estanquidad del collarín RU6 proviene de la interferencia positiva de la junta y de la compresión a la que se somete al labio y a la junta tórica durante el montaje. En funcionamiento, a las fuerzas radiales de contacto se les superpone la presión del sistema.

Gracias al diseño especial y a la junta tórica integrada, los collarines RU6 tienen un excelente comportamiento de estanquidad con y sin presión de activación. El labio de estanquidad corto proporciona mejores valores de fricción comparados con los collarines comunes.

Ventajas

- Muy buena estanquidad a baja presión.
- Montaje sencillo.
- Menos fricción comparado con los collarines comunes.
- Montaje en alojamientos ISO 7475/2.
- Muy baja deformación permanente (compression set) gracias a la junta tórica.

Ejemplos de aplicación

- Cilindros hidráulicos en general.
- Máquinas de moldeo por inyección.
- Carretillas elevadoras.
- Máquinas agrícolas.

Datos técnicos

Condiciones de trabajo

Presión: 25 MPa máximo (como elemento único)

Velocidad: Hasta 0,5 m/s

Temperatura: Con aceites minerales: -35°C a +110°C

Medio: Fluidos hidráulicos con base de aceite mineral.

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.

Holgura

Máxima presión de trabajo MPa	Holgura radial S máx.
16	0,60
25	0,50

Los valores para S máx., dados en esta tabla, se aplican a todos los tipos en el lado de baja presión del collarín. Están diseñados para una temperatura de trabajo de 60°C (en condiciones severas y altas cargas laterales, se debe reducir la holgura un 50%).



Material

El material termoplástico de poliuretano Zurcon® Z20, utilizado para los collarines, posee una elevada resistencia a la abrasión, baja deformación permanente y muestra una gran resistencia a la extrusión.

La junta tórica integrada es de NBR con 70 Shore A y tiene muy baja deformación permanente.

Collarín: Poliuretano 93 Shore A
Código del material Z20
Junta tórica: NBR 70 Shore A
Código del material N
Código del conjunto: Z20N

Diseño e instrucciones de montaje

Las diferentes formas tienen alojamientos distintos, véase la Tabla XXVII.

Rugosidad de la superficie

Parámetro	Superficie de contacto μm	Superficie del alojamiento μm
$R_{\text{máx.}}$	1,00 - 4,00	< 16,0
$R_{\text{z DIN}}$	0,63 - 2,50	< 10,0
R_{a}	0,10 - 0,40	< 1,6

El área de contacto material R_{mr} debe ser aproximadamente de un 50 a un 70% a partir de una profundidad de corte $c = 0,25 \times R_{\text{z}}$, en relación con una línea de referencia C_{ref} . 5%.



■ Recomendaciones de instalación

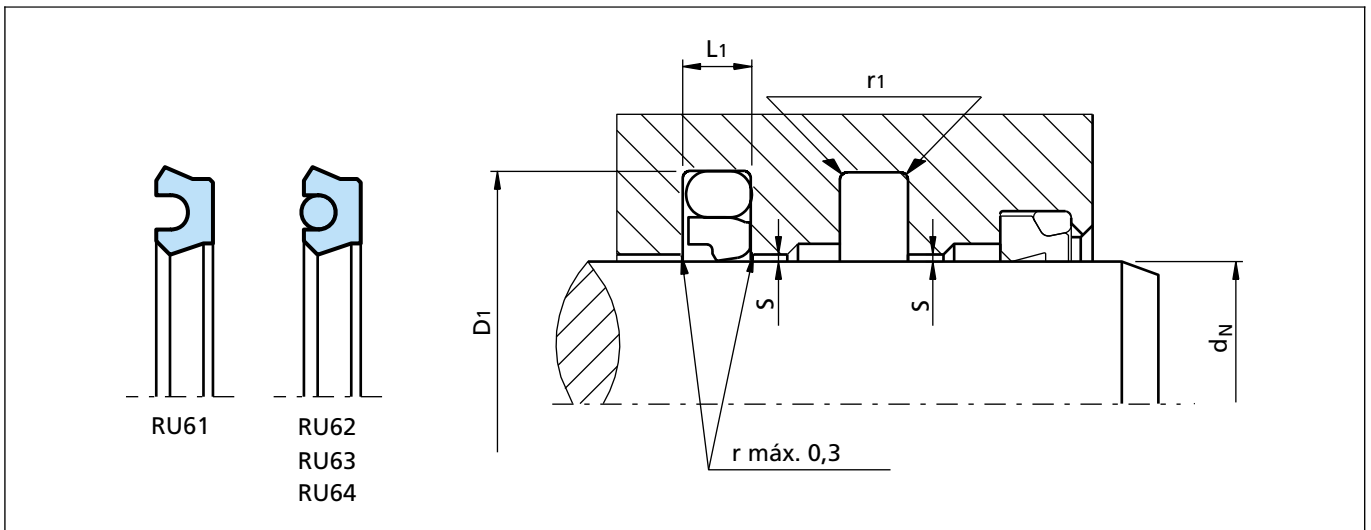


Figura 42 Esquema de instalación

Ejemplo de pedido

Collarín tipo RU6

Diámetro del vástago: $d_N = 25,0 \text{ mm}$
 Diámetro del alojamiento: $D_1 = 36,0 \text{ mm}$
 Ancho del alojamiento: $L = 4,2 \text{ mm}$
 N.º Pieza TSS: RU6200250 -

Código del compuesto de la junta: Z20 turquesa
 Código del compuesto de la junta tórica: N
 Código del material del conjunto: Z20N

Referencia TSS	RU62	0	0250	-	Z20N
N.º Serie TSS					
Tipo (estándar)					
Diámetro del vástago x 10					
Índice de calidad (estándar)					
Código del material del conjunto					

Tabla XXVII Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

Alojamiento abierto	Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Radio	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
	$d_N \text{ f8/h9}$	$D_1 \text{ H10}$	$L +0,2$	$r1$		
	12,0	19,5	3,2	0,5	RU6100120	-
	14,0	21,5	3,2	0,5	RU6100140	-
	16,0	23,5	3,2	0,5	RU6100160	-
	18,0	25,5	3,2	0,5	RU6100180	-
	20,0	27,5	3,2	0,5	RU6100200	-
x	20,0	31,0	4,2	0,5	RU6200200	23,47 x 2,62
	22,0	29,5	3,2	0,5	RU6100220	-
x	22,0	33,0	4,2	0,5	RU6200220	25,07 x 2,62
	25,0	32,5	3,2	0,5	RU6100250	-

Las dimensiones impresas en **negrita** corresponden a ISO/DIN 7425/2. También es adecuado para alojamientos TSS de la junta Stepseal®.



Collarin Zurcon® RU6

Alojamiento abierto	Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Radio	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
	d_N f8/h9	D_1 H10	L +0,2	r1		
x	25,0	36,0	4,2	0,5	RU6200250	28,24 x 2,62
	26,5	34,0	3,2	0,5	RU6100265	-
x	28,0	39,0	4,2	0,5	RU6200280	31,42 x 2,62
x	32,0	43,0	4,2	0,5	RU6200320	36,17 x 2,62
x	36,0	47,0	4,2	0,5	RU6200360	39,34 x 2,62
x	40,0	51,0	4,2	0,5	RU6200400	44,12 x 2,62
x	40,0	55,5	6,3	0,9	RU6300400	44,04 x 3,53
	45,0	56,0	4,2	0,5	RU6200450	48,90 x 2,62
x	45,0	60,5	6,3	0,9	RU6300450	50,39 x 3,53
	50,0	61,0	4,2	0,5	RU6200500	53,64 x 2,62
x	50,0	65,5	6,3	0,9	RU6300500	53,57 x 3,53
	55,0	66,0	4,2	0,5	RU6200550	58,42 x 2,62
	55,0	70,5	6,3	0,5	RU6300550	59,92 x 3,53
	56,0	67,0	4,2	0,5	RU6200560	59,99 x 2,62
	56,0	71,5	6,3	0,9	RU6300560	59,92 x 3,53
	63,0	74,0	4,2	0,5	RU6200630	66,34 x 2,62
	63,0	78,5	6,3	0,9	RU6300630	66,27 x 3,53
	65,0	80,5	6,3	0,9	RU6300650	69,44 x 3,53
	70,0	85,5	6,3	0,9	RU6300700	75,79 x 3,53
	75,0	86,0	4,2	0,5	RU6200750	82,22 x 2,62
	75,0	90,5	6,3	0,9	RU6300750	82,14 x 3,53
	80,0	95,5	6,3	0,9	RU6300800	85,32 x 3,53
	90,0	105,5	6,3	0,9	RU6300900	94,84 x 3,53
	95,0	110,5	6,3	0,9	RU6300950	101,19 x 3,53
	100,0	115,5	6,3	0,9	RU6301000	104,37 x 3,53
	105,0	120,5	6,3	0,9	RU6301050	110,72 x 3,53
	110,0	125,5	6,3	0,9	RU6301100	113,89 x 3,53
	120,0	135,5	6,3	0,9	RU6301200	126,59 x 3,53
	130,0	145,5	6,3	0,9	RU6301300	136,12 x 3,53
	135,0	150,5	6,3	0,9	RU6301350	142,47 x 3,53
	140,0	155,5	6,3	0,9	RU6301400	145,64 x 3,53
	145,0	160,5	6,3	0,9	RU6301450	151,99 x 3,53
	150,0	165,5	6,3	0,9	RU6301500	158,34 x 3,53
	160,0	175,5	6,3	0,9	RU6301600	164,69 x 3,53
	160,0	181,0	8,1	0,9	RU6401600	164,47 x 5,33
	180,0	195,5	6,3	0,9	RU6301800	183,74 x 3,53

Las dimensiones impresas en **negrita** corresponden a ISO/DIN 7425/2. También es adecuado para alojamientos TSS de la junta Stepseal®.



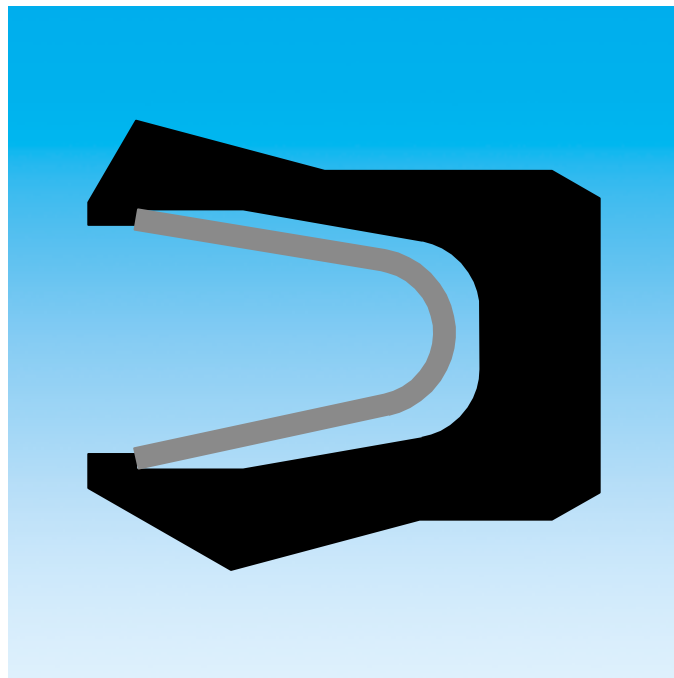
Alojamiento abierto	Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Radio	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
	d_N f8/h9	D₁ H10	L +0,2	r1		
	190,0	205,5	6,3	0,9	RU6301900	196,44 x 3,53
	200,0	215,5	6,3	0,9	RU6302000	209,14 x 3,53
	200,0	221,0	8,1	0,9	RU6402000	208,92 x 5,33
	210,0	231,0	8,1	0,9	RU6402100	221,62 x 5,33
	260,0	281,0	8,1	0,9	RU6402600	266,07 x 5,33
	300,0	321,0	8,1	0,9	RU6403000	329,57 x 5,33
	350,0	371,0	8,1	0,9	RU6403500	354,97 x 5,33
	440,0	461,0	8,1	0,9	RU6404400	456,06 x 5,33

Las dimensiones impresas en **negrita** corresponden a ISO/DIN 7425/2. También es adecuado para alojamientos TSS de la junta Stepseal®.



Collarin Zurcon® RU6

TURCON[®] VARISEAL[®] M2



- Simple efecto -
- Collarín plástico activado por muelle -

- Material -
- Turcon[®] y Zurcon[®] -





■ Turcon® Variseal® M2

Descripción

La junta Turcon® Variseal® M2 es una junta de simple efecto que se compone de un collarín en U y un muelle en V resistente a la corrosión.

Lo más característico de la junta Variseal® M2 es su perfil asimétrico, en el que el labio dinámico posee un perfil optimizado, corto y robusto, que proporciona un reducido rozamiento y una larga vida de servicio.

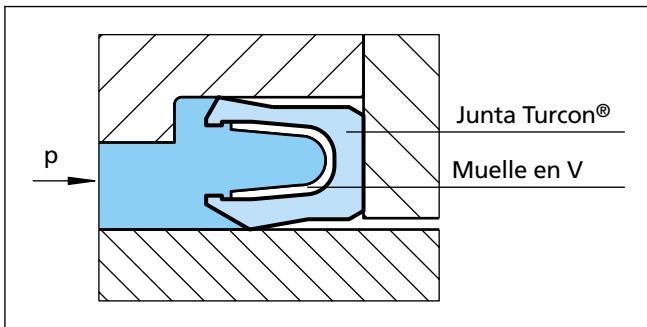


Figura 43 Turcon® Variseal® M2

A presiones bajas, o en ausencia de presión, el muelle metálico proporciona la fuerza de estanquidad primaria. A medida que la presión del sistema aumenta, la principal fuerza de estanquidad se produce por la propia presión del sistema, que garantiza la estanquidad de la junta desde cero hasta altas presiones.

La posibilidad de elegir materiales apropiados para la junta y el muelle permite la utilización de la junta en una amplia área de aplicaciones que va más allá del campo de la hidráulica; p. ej., en las industrias química, farmacéutica o alimenticia.

La junta Variseal® M2 se puede esterilizar, y existe una versión especial Hi-Clean en la cual la cavidad en la que se encuentra el muelle está rellena con un gel de silicona que impide la acumulación de contaminantes en la junta. Este diseño también da buenos resultados en aquellas aplicaciones en las que se maneja barro, fangos o adhesivos, para impedir que la cavidad de la junta se llene de partículas extrañas que inutilicen la acción del muelle.

Para aplicaciones en las que se manejen medios muy viscosos, póngase en contacto con nuestro departamento técnico.

Las juntas Variseal® M2 pueden montarse en alojamientos que se ajustan a las Normas AS4716 e ISO 3771. La junta sólo puede montarse en alojamientos cerrados hasta cierto límite. Véanse las instrucciones de montaje en la Tabla VIII.

Ventajas

- Resistente a la mayoría de fluidos y productos químicos.

- Bajos coeficientes de rozamiento.
- Funcionamiento sin tirones para un sistema de precisión.
- Alta resistencia a la abrasión y estabilidad dimensional.
- Capaz de soportar cambios rápidos de temperatura.
- No contamina los alimentos ni los fármacos.
- Altas temperaturas.
- Se puede esterilizar.
- Vida de almacenamiento ilimitada.

Ejemplos de aplicación

Turcon® Variseal® M2 es el elemento de estanquidad recomendado para todas las aplicaciones que requieran un funcionamiento sin tirones, además de resistencia química frente a casi todos los medios. Ejemplos de estas aplicaciones son:

- Válvulas.
- Bombas.
- Separadores.
- Actuadores.
- Dosificadores.

Requiere una superficie de contacto de alta calidad para evitar un elevado desgaste.

Datos técnicos

Condiciones de trabajo

Presión: Cargas dinámicas: 20 MPa (200 Bar)
Cargas estáticas: 40 MPa (400 Bar)

Velocidad: Rotativa hasta 1 m/s
Recíproca hasta 15 m/s

Temperatura: -70°C a +260°C

Para aplicaciones específicas a temperaturas inferiores, solicite información.

Medio: Prácticamente todos los fluidos, productos químicos y gases.

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos, cuando se usan materiales y geometrías estándar, y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.



Materiales

Todos los materiales utilizados son seguros desde el punto de vista fisiológico. No contienen sustancias que puedan provocar olores o sabores extraños.

La siguiente combinación de materiales ha demostrado su efectividad en la mayoría de los fluidos:

Junta: Turcon® T40

Muelle: N.º Material acero inoxidable:
AISI 301. Código del material S

Para uso en aplicaciones con gas:

Junta: Turcon® T05 / Zurcon® Z80

Se pueden solicitar materiales adecuados que cumplen con las exigencias de la FDA (Agencia Americana de Alimentos y Medicamentos).

Tabla XXVIII Materiales Turcon® y Zurcon® para Variseal® M2

Material, Aplicaciones, Propiedades	Código	Material muelle	Código	Temp. trabajo* °C	Material superficie de contacto	MPa máx.
Turcon® T40 Para todos los fluidos hidráulicos lubricantes y no lubricantes, aceites hidráulicos sin zinc, hidráulica de agua, superficies de contacto blandas. La estructura del compuesto no es adecuada para gases. Con carga de fibra de carbono Color: Gris	T40	AISI 301	S	-70 a +260	Acero templado Acero cromado	40
Turcon® T05 Para todos los fluidos hidráulicos lubricantes, superficies de contacto duras, muy buenas propiedades de deslizamiento, baja fricción. Color: Turquesa	T05	AISI 301	S	-70 a +260	Acero Acero cromado Hierro fundido Acero inoxidable Aluminio Bronce Aleaciones	20
Zurcon® Z80 Para fluidos hidráulicos lubricantes y no lubricantes, alta resistencia a la abrasión, muy buena resistencia química, resistencia limitada a la temperatura. Conforme a FDA. Polietileno de ultra alto peso molecular Color: Blanco a blanquecino	Z80	AISI 301	S	-70 a +80	Acero Acero cromado Acero inoxidable Aluminio Bronce Revestimiento cerámico	40
Zurcon® Z48 Alta eficacia de estanquidad con larga vida de desgaste, en aplicaciones sin altas temperaturas o sin sustancias corrosivas. Color: Negro	Z48	AISI 301	S	-60 bis +130	Acero Acero cromado Hierro fundido Acero inoxidable Aluminio Bronce Aleaciones Revestimiento cerámico	40

* Dependiendo del medio.

 El material sombreado es estándar.



■ Recomendaciones de instalación

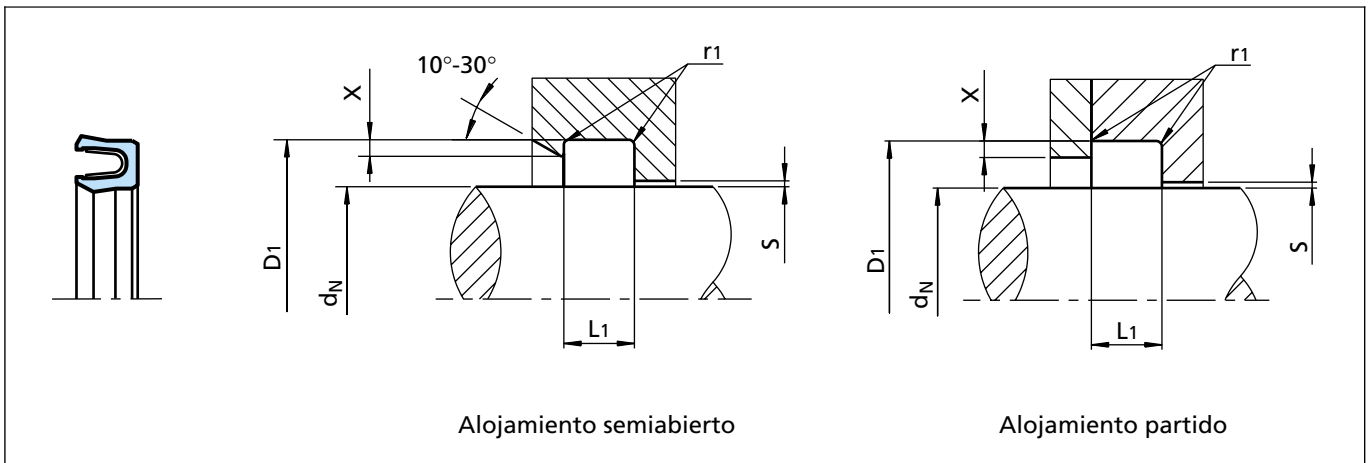


Figura 44 Esquema de instalación

Tabla XXIX Dimensiones de instalación

N.º Serie TSS	Diámetro del vástago d _N h9		Diámetro alojamiento D ₁ H9	Ancho alojamiento L ₁ +0,2	Radio r ₁	Altura pestaña 2) X mín	Holgura radial S máx. *			
	Gama recomendada	Gama ampliada ¹⁾					<2 MPa	<10 MPa	<20 MPa	<40 MPa
RVA0	3,0 - 9,9	3,0 - 40,0	d _N + 2,9	2,4	0,4	0,4	0,20	0,10	0,08	0,05
RVA1	10,0 - 19,9	6,0 - 200,0 ³⁾	d _N + 4,5	3,6	0,4	0,6	0,25	0,15	0,10	0,07
RVA2	20,0 - 39,9	10,0 - 400,0 ³⁾	d _N + 6,2	4,8	0,6	0,7	0,35	0,20	0,15	0,08
RVA3	40,0 - 119,9	20,0 - 700,0 ³⁾	d _N + 9,4	7,1	0,8	0,8	0,50	0,25	0,20	0,10
RVA4	120,0 - 630,0	35,0 - 1600,0 ³⁾	d _N + 12,2	9,5	0,8	0,9	0,60	0,30	0,25	0,12
RVA5	1000,0 - 2600,0	80,0 - 2600,0 ³⁾	d _N + 19,0	15,0	0,8	0,9	0,90	0,50	0,40	0,20

* A presiones > 40 MPa, use tolerancia diametral H8/f8 (tapón/vástago) en el área posterior de la junta.

¹⁾ Disponible, previa petición.

²⁾ X máx. = 0,02 x d_N

Nota: La altura de la pestaña recomendada no está siempre disponible.

³⁾ Para diámetros superiores a los de la "Gama recomendada": las tolerancias en d_N y D₁ cambian a h8 y H8 respectivamente. Para presión superior a 40 MPa, contacte con Trelleborg Sealing Solutions.

Ejemplo de pedido

Junta Turcon® Variseal® M2, gama recomendada, serie RVA3 (Tabla XXIX).

Diámetro del vástago: d_N = 80,0 mm

N.º Pieza TSS: RVA300800 (Tabla XXX)

Si desea otros materiales para la junta y el muelle, contacte con Trelleborg Sealing Solutions.

** Para diámetros ≥ 1000,0 mm, multiplique sólo por 1.
Ejemplo: RVA5 para diámetro 1200,0 mm.
Referencia TSS: RVA5X1200-T40S.

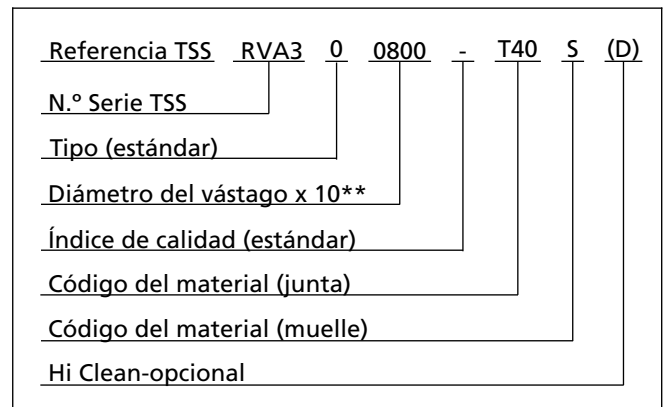




Tabla XXX Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS
d_N h9	D_1 H9	L_1 +0,2	
3,0	5,9	2,4	RVA000030
4,0	6,9	2,4	RVA000040
5,0	7,9	2,4	RVA000050
6,0	8,9	2,4	RVA000060
8,0	10,9	2,4	RVA000080
10,0	14,5	3,6	RVA100100
12,0	16,5	3,6	RVA100120
14,0	18,5	3,6	RVA100140
15,0	19,5	3,6	RVA100150
16,0	20,5	3,6	RVA100160
18,0	22,5	3,6	RVA100180
20,0	26,2	4,8	RVA200200
22,0	28,2	4,8	RVA200220
25,0	31,2	4,8	RVA200250
28,0	34,2	4,8	RVA200280
30,0	36,2	4,8	RVA200300
32,0	38,2	4,8	RVA200320
35,0	41,2	4,8	RVA200350
36,0	42,2	4,8	RVA200360
40,0	49,4	7,1	RVA300400
42,0	51,4	7,1	RVA300420
45,0	54,4	7,1	RVA300450
48,0	57,4	7,1	RVA300480
50,0	59,4	7,1	RVA300500
52,0	61,4	7,1	RVA300520
55,0	64,4	7,1	RVA300550
56,0	65,4	7,1	RVA300560
60,0	69,4	7,1	RVA300600
63,0	72,4	7,1	RVA300630
65,0	74,4	7,1	RVA300650
70,0	79,4	7,1	RVA300700
75,0	84,4	7,1	RVA300750
80,0	89,4	7,1	RVA300800
85,0	94,4	7,1	RVA300850
90,0	99,4	7,1	RVA300900
95,0	104,4	7,1	RVA300950

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS
d_N h9	D_1 H9	L_1 +0,2	
100,0	109,4	7,1	RVA301000
105,0	114,4	7,1	RVA301050
110,0	119,4	7,1	RVA301100
115,0	124,4	7,1	RVA301150
120,0	132,2	9,5	RVA401200
125,0	137,2	9,5	RVA401250
130,0	142,2	9,5	RVA401300
135,0	147,2	9,5	RVA401350
140,0	152,2	9,5	RVA401400
150,0	162,2	9,5	RVA401500
160,0	172,2	9,5	RVA401600
170,0	182,2	9,5	RVA401700
180,0	192,2	9,5	RVA401800
190,0	202,2	9,5	RVA401900
200,0	212,2	9,5	RVA402000
210,0	222,2	9,5	RVA402100
220,0	232,2	9,5	RVA402200
230,0	242,2	9,5	RVA402300
240,0	252,2	9,5	RVA402400
250,0	262,2	9,5	RVA402500
280,0	292,2	9,5	RVA402800
300,0	312,2	9,5	RVA403000
320,0	332,2	9,5	RVA403200
350,0	362,2	9,5	RVA403500
360,0	372,2	9,5	RVA403600
400,0	412,2	9,5	RVA404000

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320.

Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2500 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas

TURCON[®] GLYD RING[®]



- Doble efecto -
- Junta plástica activada por elastómero -

- Material -
- Turcon[®] y Zurcon[®] -





■ Turcon® Glyd Ring®

Descripción

La junta Turcon® Glyd Ring® es una junta de baja fricción muy eficaz y segura, que se utiliza con éxito desde hace varias décadas. Es adecuada como junta de vástago en sistemas de alta y baja presión.

La junta Turcon® Glyd Ring® de doble efecto es una combinación de un aro en material Turcon® y una junta tórica activadora. Se fabrica con una interferencia que, junto con el apriete de la junta tórica, asegura un buen efecto de estanquidad incluso a baja presión. A altas presiones del sistema, la junta tórica se activa por el fluido, empujando la junta Turcon® Glyd Ring® contra la superficie de estanquidad, aumentando la fuerza de activación a medida que se aumenta la presión del sistema.

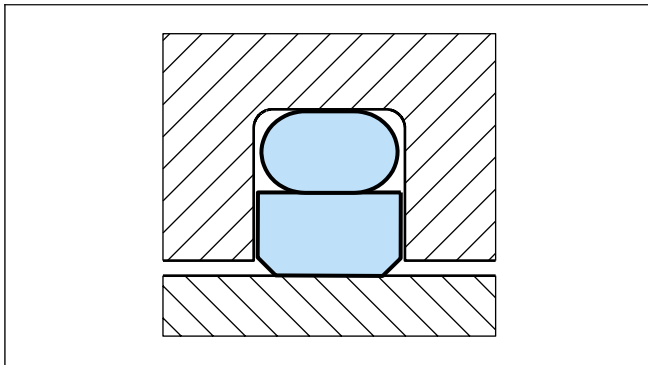


Figura 45 Turcon® Glyd Ring®

La geometría de la junta Turcon® Glyd Ring® asegura una buena estanquidad estática y permite que en aplicaciones alternativas se forme una película de aceite hidrodinámica lubricante debajo de la junta.

Muestras

Para asegurar que la junta se active cuando se producen repentinos cambios en la presión y en la dirección del movimiento, la junta se puede suministrar con "muestras" radiales en ambos lados.

Si desea realizar un pedido de junta Glyd Ring® con muescas, consulte la página 141.

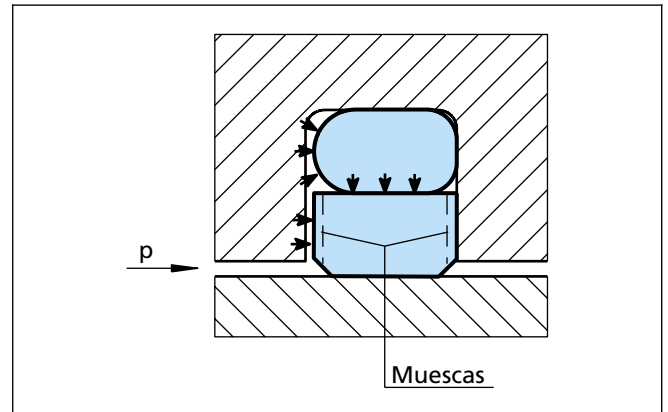


Figura 46 Turcon® Glyd Ring®

Ventajas

- Arranque sin tirones para un funcionamiento suave.
- Mínimo coeficiente de fricción estático y dinámico para una mínima pérdida de potencia y mínimo aumento en la temperatura de trabajo.
- Adecuada para fluidos no lubricantes, dependiendo del material de la junta, para una óptima flexibilidad en el diseño.
- Alta resistencia al desgaste asegura larga vida de servicio.
- Alojamiento de instalación según ISO 7425/2.
- Sin efecto adherente a la superficie de contacto durante largos periodos de parada o almacenaje.
- Dependiendo del material seleccionado, es adecuada para la mayoría de los fluidos hidráulicos en todo tipo de modernos materiales de vástagos y acabados superficiales.
- Adecuada para nuevos fluidos hidráulicos que no dañan el medio ambiente.
- Disponibilidad de juntas para todos los diámetros de vástago hasta 2.600 mm.

Ejemplos de aplicación

La junta Turcon® Glyd Ring® se utiliza con éxito, desde hace varias décadas, como junta de vástago de doble efecto en muchas aplicaciones de componentes hidráulicos, tales como:

- Máquinas de moldeo por inyección.
- Máquinas herramienta.
- Prensas.
- Manipuladores.
- Válvulas para circuitos hidráulicos y neumáticos.



Datos técnicos

Condiciones de trabajo:

La junta Turcon® Glyd Ring® se recomienda para movimientos alternativos (con una longitud de carrera de al menos dos veces el ancho del alojamiento) y helicoidales.

Presión: Hasta 80 MPa

Velocidad: Hasta 15 m/s

Frecuencia: Hasta 5 Hz.

Temperatura: -45°C a +200°C
(dependiendo del material de la junta tórica)

Medio: Fluidos hidráulicos con base de aceite mineral, fluidos hidráulicos no inflamables, fluidos hidráulicos que no dañan el medio ambiente (aceites biológicamente degradables), agua, aire y otros. Dependiendo de la compatibilidad del material de la junta tórica.

Holgura: La holgura radial máxima admisible $s_{m\acute{a}x}$ se muestra en la Tabla XXXII, en función de la presión de trabajo y del diámetro.

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.

Materiales

Aplicación estándar:

Para componentes hidráulicos con movimiento alternativo en aceites minerales o medios con buena capacidad de lubricación.

Junta Turcon®: Turcon® T46

Elemento activador: Junta tórica NBR 70 Shore A o FKM 70 Shore A, dependiendo de la temperatura.

Código del conjunto: T46N o T46V

Aplicación especial:

Movimientos con carreras cortas, fluidos no lubricantes o aplicaciones neumáticas requieren materiales de estanquidad autolubrificantes. Por lo tanto, recomendamos:

Junta Turcon®: Turcon® T29

Elemento activador: Junta tórica NBR 70 Shore A o FKM 70 Shore A, dependiendo de la temperatura.

Código del conjunto: T29N o T29V

Si se requiere un coeficiente de fricción bajo, recomendamos:

Junta Zurcon®: Turcon® T05

Elemento activador: Junta tórica NBR 70 Shore A o FKM 70 Shore A, dependiendo de la temperatura. Para requisitos especiales están disponibles otros elastómeros, previa petición.

Código del conjunto: T05N o T05V

Si la superficie a estanquizar es rugosa, recomendamos:

Junta Zurcon®: Zurcon® Z51

Elemento activador: Junta tórica NBR 70 Shore A

Código del conjunto: Z51N



Tabla XXXI Materiales Turcon® y Zurcon® para Glyd Ring®

Material, Aplicaciones, Propiedades	Código	Material junta tórica	Código	Temp. trabajo junta tórica* °C	Material superficie de contacto	MPa máx.
Turcon® T46 Material estándar para hidráulica, alta resistencia a la compresión, buenas propiedades de deslizamiento y desgaste, buena resistencia a la extrusión. Homologado por BAM. Con carga de bronce Color: Grisáceo a marrón oscuro	T46	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Acero templado Acero cromado Hierro fundido	60
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM - 70 Shore A	V	-10 a +200		
Turcon® T08 Resistencia muy alta a la compresión, muy buena resistencia a la extrusión. Alta carga de bronce Color: Marrón claro a oscuro	T08	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Acero templado Acero cromado Hierro fundido	80
		NBR-Baja temp.	T	-45 a +80		
		FKM - 70 Shore A	V	-10 a +200		
Turcon® T40 Para todos los fluidos hidráulicos lubricantes y no lubricantes, aceites hidráulicos sin zinc, hidráulica de agua, superficies de contacto blandas. La textura de la superficie no es adecuada para gases. Con carga de fibra de carbono Color: Gris	T40	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Acero Acero cromado Hierro fundido Acero inoxidable Aluminio Bronce Aleaciones	25
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM - 70 Shore A	V	-10 a +200		
		EPDM-70 Shore A	E**	-45 a +145		
Turcon® T29 Para todos los fluidos hidráulicos lubricantes y no lubricantes, aceites hidráulicos sin zinc, superficies de contacto blandas, buena resistencia a la extrusión. La estructura del compuesto no es adecuada para gases. Alta carga de fibra de carbono Color: Gris	T29	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Acero Acero cromado Hierro fundido Acero inoxidable Aluminio Bronce	60
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM - 70 Shore A	V	-10 a +200		
		EPDM-70 Shore A	E**	-45 a +145		
Turcon® T05 Para todos los fluidos hidráulicos lubricantes, superficies de contacto duras, muy buenas propiedades de deslizamiento, baja fricción. Color: Turquesa	T05	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Acero templado Acero cromado	20
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM - 70 Shore A	V	-10 a +200		
Turcon® T42 Para todos los fluidos hidráulicos lubricantes y no lubricantes, buena resistencia química, buenas propiedades dieléctricas. Con carga de fibra de vidrio + MoS ₂ Color: Gris a azul	T42	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Acero templado Acero cromado Hierro fundido	30
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM - 70 Shore A	V	-10 a +200		
Turcon® T10 Para oleohidráulica y neumática, para todos los fluidos lubricantes y no lubricantes, alta resistencia a la extrusión, buena resistencia química, homologado por BAM. Con carga de carbono, grafito Color: Negro	T10	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Acero Acero cromado Acero inoxidable	60
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM - 70 Shore A	V	-10 a +200		
		EPDM-70 Shore A	E**	-45 a +145		
Zurcon® Z51*** Para fluidos hidráulicos lubricantes, alta resistencia a la abrasión, alta resistencia a la extrusión, resistencia química limitada. Poliuretano fundido Color: Amarillo a marrón claro	Z51	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Acero Acero cromado Hierro fundido Revestimiento cerámico Acero inoxidable	80
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
Zurcon® Z80 Para fluidos hidráulicos lubricantes y no lubricantes, alta resistencia a la abrasión, muy buena resistencia química, resistencia limitada a la temperatura. Polietileno de ultra alto peso molecular Color: Blanco a blanquecino	Z80	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +80	Acero Acero cromado Acero inoxidable Aluminio Bronce Revestimiento cerámico	40
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		

* La temperatura de trabajo de la junta tórica sólo es válida en aceite hidráulico mineral.

BAM: Homologado por "Bundesanstalt Materialprüfung, Alemania".

Los materiales sombreados son estándar. ** Material no adecuado para aceites minerales. *** máx. Ø 2200 mm



■ Recomendaciones de instalación

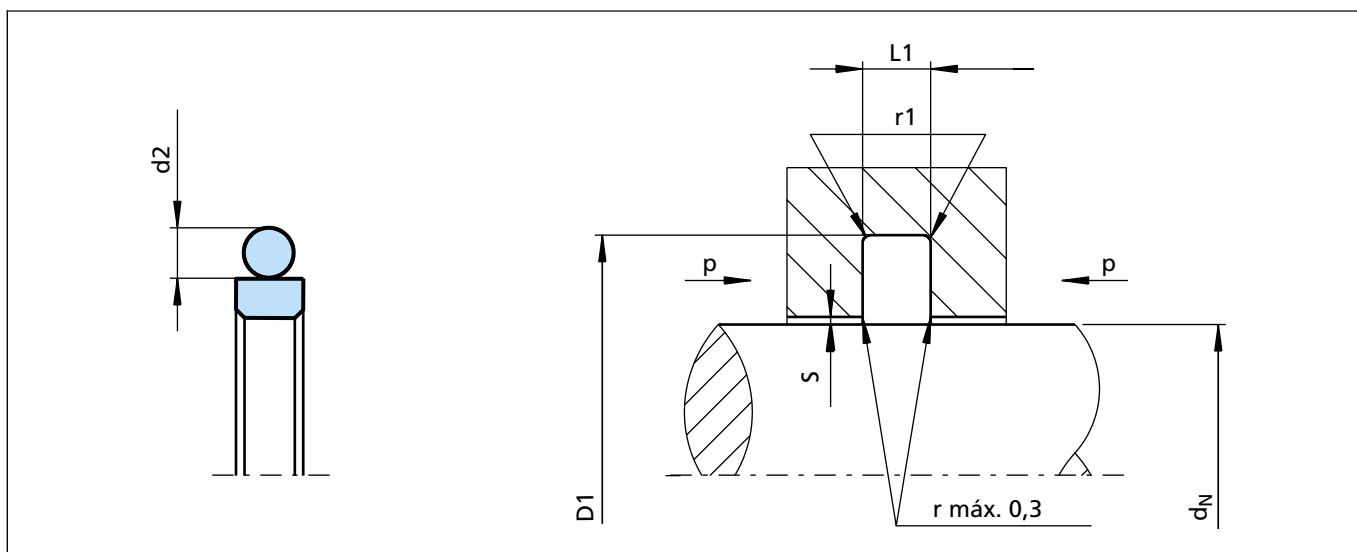


Figura 47 Esquema de instalación

Tabla XXXII Dimensiones de instalación

Diámetro vástago d_N f8/h9			Diámetro alojamiento*	Ancho alojamiento	Radio	Holgura radial			Sección junta tórica
N.º Serie TSS RG 43	N.º Serie TSS RG 45	N.º Serie TSS RG 41				S máx. **			
Aplicación estándar	Aplicación ligera	Aplicación pesada	D_1 H9	$L_1 +0,2$	r_1	10 MPa	20 MPa	40 MPa	d_2
3 - 7,9	8 - 18,9	-	$d_N + 4,9$	2,2	0,4	0,30	0,20	0,15	1,78
8 - 18,9	19 - 37,9	-	$d_N + 7,3$	3,2	0,6	0,40	0,25	0,15	2,62
19 - 37,9	38 - 199,9	8 - 18,9	$d_N + 10,7$	4,2	1,0	0,40	0,25	0,20	3,53
38 - 199,9	200 - 255,9	19 - 37,9	$d_N + 15,1$	6,3	1,3	0,50	0,30	0,20	5,33
200 - 255,9	256 - 649,9	38 - 199,9	$d_N + 20,5$	8,1	1,8	0,60	0,35	0,25	7,00
256 - 649,9	650 - 999,9	200 - 255,9	$d_N + 24,0$	8,1	1,8	0,60	0,35	0,25	7,00
650 - 999,9	≥ 1000	256 - 649,9	$d_N + 27,3$	9,5	2,5	0,70	0,50	0,30	8,40
$\geq 1000^{***}$	-	650 - 999,9	$d_N + 38,0$	13,8	3,0	1,00	0,70	0,60	12,00

* Es posible la instalación con dimensiones del alojamiento según la Norma ISO 7425/2.

** A presiones > 40 MPa use tolerancia diametral H8/f8 (tapón/vástago) en el área posterior de la junta; o consulte en TSS si desea un material o perfil alternativo.

*** El elemento activador tiene una forma especial.



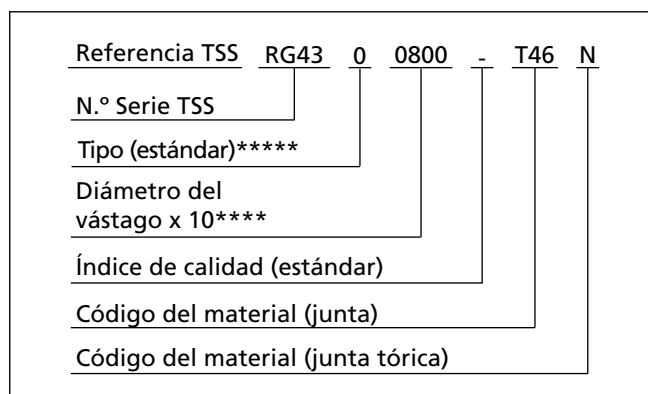
Ejemplo de pedido

Junta Turcon® Glyd Ring®, completa con junta tórica, aplicación estándar, serie RG43 (Tabla XXXII).

Diámetro del vástago: $d_N = 80,0$ mm
 N.º Pieza TSS: RG4300800 (Tabla XXXIII)

Seleccione el material en la Tabla XXXI. Los correspondientes números de código se añaden al número de pieza (Tabla XXXIII).

Todos juntos componen la referencia. La referencia para todos los tamaños intermedios, no indicados en la Tabla XXXIII, puede determinarse siguiendo el ejemplo que se da a continuación.



**** Para diámetros $d_N \geq 1000,0$ mm, multiplique sólo por 1. Ejemplo: RG43 para diámetro d_N 1200,0 mm. Referencia TSS: RG43**X1200**-T46N.

***** Si desea realizar un pedido de junta Glyd Ring® con muescas radiales, utilice el sufijo "N" en el quinto carácter para diámetros $d_N < 1000$ mm.

Tabla XXXIII Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
d_N f8/h9	D_1 H9	L_1 +0,2		
3,0	7,9	2,2	RG4300030	4,47 x 1,78
4,0	8,9	2,2	RG4300040	5,6 x 1,8
5,0	9,9	2,2	RG4300050	6,7 x 1,8
6,0	10,9	2,2	RG4300060	7,65 x 1,78
7,0	11,9	2,2	RG4300070	8,75 x 1,8
8,0	12,9	2,2	RG4500080	9,5 x 1,8
8,0	15,3	3,2	RG4300080	10,77 x 2,62
10,0	14,9	2,2	RG4500100	11,8 x 1,8
10,0	17,3	3,2	RG4300100	12,37 x 2,62
12,0	16,9	2,2	RG4500120	14,0 x 1,78
12,0	19,3	3,2	RG4300120	13,94 x 2,62
14,0	18,9	2,2	RG4500140	15,6 x 1,78
14,0	21,3	3,2	RG4300140	17,12 x 2,62
15,0	19,9	2,2	RG4500150	17,17 x 1,78
15,0	22,3	3,2	RG4300150	17,12 x 2,62
16,0	20,9	2,2	RG4500160	17,17 x 1,78
16,0	23,3	3,2	RG4300160	18,72 x 2,62
18,0	22,9	2,2	RG4500180	20,35 x 1,78
18,0	25,3	3,2	RG4300180	20,29 x 2,62
19,0	29,7	4,2	RG4300190	23,39 x 3,53
20,0	27,3	3,2	RG4500200	21,89 x 2,62

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320.

Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2.600 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.

* Todas las juntas tóricas con 12 mm de sección se suministran como perfil especial.



Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
d_N f8/h9	D_1 H9	L_1 +0,2		
20,0	30,7	4,2	RG4300200	23,39 x 3,53
22,0	29,3	3,2	RG4500220	25,07 x 2,62
22,0	32,7	4,2	RG4300220	26,57 x 3,53
24,0	31,3	3,2	RG4500240	26,64 x 2,62
25,0	32,3	3,2	RG4500250	28,24 x 2,62
25,0	35,7	4,2	RG4300250	29,74 x 3,53
25,4	32,7	3,2	RG4500254	28,24 x 2,62
25,4	36,1	4,2	RG4300254	29,74 x 3,53
26,0	33,3	3,2	RG4500260	28,24 x 2,62
26,0	36,7	4,2	RG4300260	29,74 x 3,53
27,0	34,3	3,2	RG4500270	29,82 x 2,62
28,0	35,3	3,2	RG4500280	29,82 x 2,62
28,0	38,7	4,2	RG4300280	32,92 x 3,53
28,575	35,875	3,2	RG4500286	31,42 x 2,62
29,0	36,3	3,2	RG4500290	31,42 x 2,62
30,0	37,3	3,2	RG4500300	32,99 x 2,62
30,0	40,7	4,2	RG4300300	34,52 x 3,53
32,0	39,3	3,2	RG4500320	34,59 x 2,62
32,0	42,7	4,2	RG4300320	36,09 x 3,53
35,0	42,3	3,2	RG4500350	37,77 x 2,62
35,0	45,7	4,2	RG4300350	37,69 x 3,53
36,0	43,3	3,2	RG4500360	39,34 x 2,62
36,0	46,7	4,2	RG4300360	40,87 x 3,53
38,0	48,7	4,2	RG4500380	40,87 x 3,53
38,0	53,1	6,3	RG4300380	43,82 x 5,33
39,0	49,7	4,2	RG4500390	44,04 x 3,53
40,0	50,7	4,2	RG4500400	44,04 x 3,53
40,0	55,1	6,3	RG4300400	43,82 x 5,33
42,0	52,7	4,2	RG4500420	47,22 x 3,53
42,0	57,1	6,3	RG4300420	46,99 x 5,33
44,0	54,7	4,2	RG4500440	47,22 x 3,53
44,45	59,55	6,3	RG4300444	50,17 x 5,33
45,0	55,7	4,2	RG4500450	50,39 x 3,53

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320.

Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2.600 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.

* Todas las juntas tóricas con 12 mm de sección se suministran como perfil especial.



Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
d_N f8/h9	D_1 H9	L_1 +0,2		
45,0	60,1	6,3	RG4300450	50,17 x 5,33
48,0	58,7	4,2	RG4500480	51,5 x 3,55
48,0	63,1	6,3	RG4300480	53,34 x 5,33
50,0	60,7	4,2	RG4500500	53,57 x 3,53
50,0	65,1	6,3	RG4300500	56,52 x 5,33
50,8	61,5	4,2	RG4500508	53,57 x 3,53
50,8	65,9	6,3	RG4300508	56,52 x 5,33
52,0	62,7	4,2	RG4500520	56,74 x 3,53
52,0	67,1	6,3	RG4300520	56,52 x 5,33
54,0	69,1	6,3	RG4300540	59,69 x 5,33
55,0	65,7	4,2	RG4500550	59,92 x 3,53
55,0	70,1	6,3	RG4300550	59,69 x 5,33
56,0	66,7	4,2	RG4500560	59,92 x 3,53
56,0	71,1	6,3	RG4300560	62,87 x 5,33
58,0	73,1	6,3	RG4300580	62,87 x 5,33
60,0	70,7	4,2	RG4500600	63,09 x 3,53
60,0	75,1	6,3	RG4300600	66,04 x 5,33
63,0	73,7	4,2	RG4500630	66,27 x 3,53
63,0	78,1	6,3	RG4300630	69,22 x 5,33
65,0	80,1	6,3	RG4300650	69,22 x 5,33
67,0	77,7	4,2	RG4500670	72,62 x 3,53
70,0	80,7	4,2	RG4500700	75,79 x 3,53
70,0	85,1	6,3	RG4300700	75,57 x 5,33
72,0	82,7	4,2	RG4500720	75,79 x 3,53
75,0	85,7	4,2	RG4500750	78,97 x 3,53
75,0	90,1	6,3	RG4300750	81,92 x 5,33
80,0	90,7	4,2	RG4500800	85,32 x 3,53
80,0	95,1	6,3	RG4300800	85,09 x 5,33
83,0	93,7	4,2	RG4500830	88,49 x 3,53
85,0	100,1	6,3	RG4300850	91,44 x 5,33
86,0	96,7	4,2	RG4500860	91,67 x 3,53
90,0	100,7	4,2	RG4500900	94,84 x 3,53
90,0	105,1	6,3	RG4300900	94,62 x 5,33

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320.

Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2.600 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.

* Todas las juntas tóricas con 12 mm de sección se suministran como perfil especial.



Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
d_N f8/h9	D₁ H9	L₁ +0,2		
92,0	102,7	4,2	RG4500920	98,02 x 3,53
95,0	105,7	4,2	RG4500950	101,19 x 3,53
95,0	110,1	6,3	RG4300950	100,97 x 5,33
100,0	110,7	4,2	RG4501000	104,37 x 3,53
100,0	115,1	6,3	RG4301000	107,32 x 5,33
101,6	112,3	4,2	RG4501016	107,54 x 3,53
101,6	116,7	6,3	RG4301016	107,32 x 5,33
104,7	119,8	6,3	RG4301047	110,49 x 5,33
105,0	115,7	4,2	RG4501050	110,72 x 3,53
105,0	120,1	6,3	RG4301050	110,49 x 5,33
110,0	120,7	4,2	RG4501100	113,89 x 3,53
110,0	125,1	6,3	RG4301100	116,84 x 5,33
110,0	130,5	8,1	RG4101100	120,02 x 7,00
112,0	127,1	6,3	RG4301120	116,84 x 5,33
115,0	125,7	4,2	RG4501150	120,24 x 3,53
115,0	130,1	6,3	RG4301150	120,02 x 5,33
118,0	133,1	6,3	RG4301180	123,19 x 5,33
120,0	130,7	4,2	RG4501200	123,42 x 3,53
120,0	135,1	6,3	RG4301200	126,37 x 5,33
125,0	135,7	4,2	RG4501250	129,77 x 3,53
125,0	140,1	6,3	RG4301250	129,54 x 5,33
129,0	139,7	4,2	RG4501290	132,94 x 3,53
130,0	140,7	4,2	RG4501300	136,12 x 3,53
130,0	145,1	6,3	RG4301300	135,89 x 5,33
135,0	145,7	4,2	RG4501350	139,29 x 3,53
135,0	150,1	6,3	RG4301350	142,24 x 5,33
140,0	150,7	4,2	RG4501400	145,64 x 3,53
140,0	155,1	6,3	RG4301400	145,42 x 5,33
145,0	155,7	4,2	RG4501450	148,82 x 3,53
145,0	160,1	6,3	RG4301450	151,77 x 5,33
150,0	165,1	6,3	RG4301500	158,12 x 5,33
160,0	175,1	6,3	RG4301600	164,47 x 5,33
160,0	180,5	8,1	RG4101600	170,82 x 7,00

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320.

Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2.600 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.

* Todas las juntas tóricas con 12 mm de sección se suministran como perfil especial.



Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
d_N f8/h9	D_1 H9	$L_1 +0,2$		
165,0	180,1	6,3	RG4301650	170,82 x 5,33
170,0	180,7	4,2	RG4501700	177,39 x 3,53
170,0	185,1	6,3	RG4301700	177,17 x 5,33
175,0	190,1	6,3	RG4301750	183,52 x 5,33
180,0	190,7	4,2	RG4501800	183,74 x 3,53
180,0	195,1	6,3	RG4301800	183,52 x 5,33
180,0	200,5	8,1	RG4101800	189,87 x 7,00
190,0	200,7	4,2	RG4501900	196,44 x 3,53
190,0	205,1	6,3	RG4301900	196,22 x 5,33
200,0	215,1	6,3	RG4502000	208,92 x 5,33
200,0	220,5	8,1	RG4302000	208,92 x 7,00
205,0	220,1	6,3	RG4502050	208,92 x 5,33
210,0	225,1	6,3	RG4502100	215,27 x 5,33
220,0	235,1	6,3	RG4502200	227,97 x 5,33
220,0	240,5	8,1	RG4302200	227,97 x 7,00
230,0	245,1	6,3	RG4502300	234,32 x 5,33
230,0	250,5	8,1	RG4302300	240,67 x 7,00
240,0	255,1	6,3	RG4502400	247,02 x 5,33
240,0	260,5	8,1	RG4302400	253,37 x 7,00
250,0	270,5	8,1	RG4302500	266,07 x 7,00
260,0	284,0	8,1	RG4302600	266,07 x 7,00
270,0	290,5	8,1	RG4502700	278,77 x 7,00
270,0	294,0	8,1	RG4302700	278,77 x 7,00
275,0	299,0	8,1	RG4302750	291,47 x 7,00
280,0	300,5	8,1	RG4502800	291,47 x 7,00
280,0	304,0	8,1	RG4302800	291,47 x 7,00
290,0	310,5	8,1	RG4502900	304,17 x 7,00
290,0	314,0	8,1	RG4302900	304,17 x 7,00
300,0	324,0	8,1	RG4303000	316,87 x 7,00
310,0	330,5	8,1	RG4503100	316,87 x 7,00
310,0	334,0	8,1	RG4303100	316,87 x 7,00
320,0	344,0	8,1	RG4303200	329,57 x 7,00
330,0	354,0	8,1	RG4303300	342,27 x 7,00

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320.

Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2.600 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.

* Todas las juntas tóricas con 12 mm de sección se suministran como perfil especial.



Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
d_N f8/h9	D₁ H9	L₁ +0,2		
340,0	364,0	8,1	RG4303400	354,97 x 7,00
350,0	370,5	8,1	RG4503500	354,97 x 7,00
350,0	374,0	8,1	RG4303500	367,67 x 7,00
360,0	384,0	8,1	RG4303600	367,67 x 7,00
370,0	390,5	8,1	RG4503700	380,37 x 7,00
370,0	394,0	8,1	RG4303700	380,37 x 7,00
380,0	404,0	8,1	RG4303800	393,07 x 7,00
390,0	414,0	8,1	RG4303900	405,26 x 7,00
400,0	420,5	8,1	RG4504000	417,96 x 7,00
400,0	424,0	8,1	RG4304000	417,96 x 7,00
410,0	434,0	8,1	RG4304100	417,96 x 7,00
420,0	444,0	8,1	RG4304200	430,66 x 7,00
430,0	454,0	8,1	RG4304300	443,36 x 7,00
440,0	464,0	8,1	RG4304400	456,06 x 7,00
450,0	474,0	8,1	RG4304500	468,76 x 7,00
460,0	484,0	8,1	RG4304600	468,76 x 7,00
470,0	494,0	8,1	RG4304700	481,46 x 7,00
480,0	504,0	8,1	RG4304800	494,16 x 7,00
490,0	514,0	8,1	RG4304900	506,86 x 7,00
500,0	524,0	8,1	RG4305000	506,86 x 7,00
510,0	534,0	8,1	RG4305100	532,26 x 7,00
520,0	544,0	8,1	RG4305200	532,26 x 7,00
530,0	554,0	8,1	RG4305300	557,66 x 7,00
540,0	564,0	8,1	RG4305400	557,66 x 7,00
550,0	574,0	8,1	RG4305500	557,66 x 7,00
560,0	584,0	8,1	RG4305600	582,68 x 7,00
570,0	594,0	8,1	RG4305700	582,68 x 7,00
580,0	604,0	8,1	RG4305800	608,08 x 7,00
590,0	614,0	8,1	RG4305900	608,08 x 7,00
600,0	624,0	8,1	RG4306000	608,08 x 7,00
610,0	634,0	8,1	RG4306100	633,48 x 7,00
620,0	644,0	8,1	RG4306200	633,48 x 7,00
630,0	654,0	8,1	RG4306300	658,88 x 7,00

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320.

Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2.600 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.

* Todas las juntas tóricas con 12 mm de sección se suministran como perfil especial.



Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
d_N f8/h9	D₁ H9	L₁ +0,2		
640,0	664,0	8,1	RG4306400	658,88 x 7,00
650,0	677,3	9,5	RG4306500	663 x 8,4
660,0	687,3	9,5	RG4306600	673 x 8,4
670,0	697,3	9,5	RG4306700	683 x 8,4
680,0	707,3	9,5	RG4306800	693 x 8,4
688,0	715,3	9,5	RG4306880	701 x 8,4
690,0	717,3	9,5	RG4306900	703 x 8,4
700,0	724,0	8,1	RG4507000	712 x 7,0
710,0	737,3	9,5	RG4307100	723 x 8,4
740,0	767,3	9,5	RG4307400	753 x 8,4
760,0	784,0	8,1	RG4507600	772 x 7,00
770,0	797,3	9,5	RG4307700	783 x 8,4
800,0	827,3	9,5	RG4308000	813 x 8,4
850,0	877,3	9,5	RG4308500	863 x 8,4
870,0	897,3	9,5	RG4308700	883 x 8,4
900,0	927,3	9,5	RG4309000	913 x 8,4
910,0	937,3	9,5	RG4309100	923 x 8,4
950,0	977,3	9,5	RG4309500	963 x 8,4
960,0	987,3	9,5	RG4309600	973 x 8,4
1000,0	1027,3	9,5	RG45X1000	1013 x 8,4
1000,0	1038,0	13,8	RG43X1000	1016 x 12
1050,0	1077,3	9,5	RG45X1050	1063 x 8,4
1050,0	1088,0	13,8	RG43X1050	1066 x 12
1100,0	1138,0	13,8	RG43X1100	1116 x 12
1160,0	1187,3	9,5	RG45X1160	1173 x 8,4
1200,0	1227,3	9,5	RG45X1200	1213 x 8,4
1200,0	1238,0	13,8	RG43X1200	1216 x 12
1300,0	1327,3	9,5	RG45X1300	1313 x 8,4
1300,0	1338,0	13,8	RG43X1300	1316 x 12
1500,0	1527,3	9,5	RG45X1500	1513 x 8,4
1500,0	1538,0	13,8	RG43X1500	1516 x 12
1600,0	1638,0	13,8	RG43X1600	1616 x 12
2000,0	2038,0	13,8	RG43X2000	2016 x 12
2600,0	2638,0	13,8	RG43X2600	2616 x 12

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320. Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2.600 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.

* Todas las juntas tóricas con 12 mm de sección se suministran como perfil especial.



Turcon[®] Glyd Ring[®]

TURCON[®] GLYD RING[®] T



- Doble efecto -
- Junta plástica activada por elastómero -

- Material -
- Turcon[®] y Zurcon[®] -





■ Turcon® Glyd Ring® T*

Descripción

La junta Turcon® Glyd Ring® T es un desarrollo técnico más avanzado de la junta Turcon® Glyd Ring®, que se utiliza con éxito desde hace varias décadas. Es completamente intercambiable con las juntas Glyd Ring® anteriores en todas las nuevas aplicaciones. Glyd Ring® T satisface todas las exigencias del mercado en cuanto a soluciones de estanquidad, respetando los aspectos económicos y ecológicos.

Las ventajas de la junta patentada se deben al innovador principio funcional del perfil trapezoidal de la sección.

* N.º Patente:
 DE 41 40833 C3
 EP 0 582 593
 Japón 2 799 367
 EE UU 5,433,452

Ambos lados del perfil se encuentran inclinados, de tal forma que el perfil de la junta se estrecha hacia la superficie de contacto. El perfil puede conservar así la forma robusta y compacta, sin perder por ello la flexibilidad necesaria para conseguir una compresión máxima en función de la presión (Figura 48).

La arista en ángulo, creada por la forma especial de la sección transversal de la junta Glyd Ring® T, permite un grado de libertad adicional y hace posible un ligero movimiento de inclinación de la junta. La máxima compresión se desplaza así siempre hacia el área de la arista que está expuesta directamente a la presión. En la arista que está en el lado de baja presión, la junta Glyd Ring® T sólo muestra zonas con tensiones neutras, sin cargas compresivas o esfuerzos cortantes, lo que reduce de forma efectiva el peligro de extrusión de la junta por la holgura. Las ventajas resultantes se pueden encontrar en la siguiente lista.

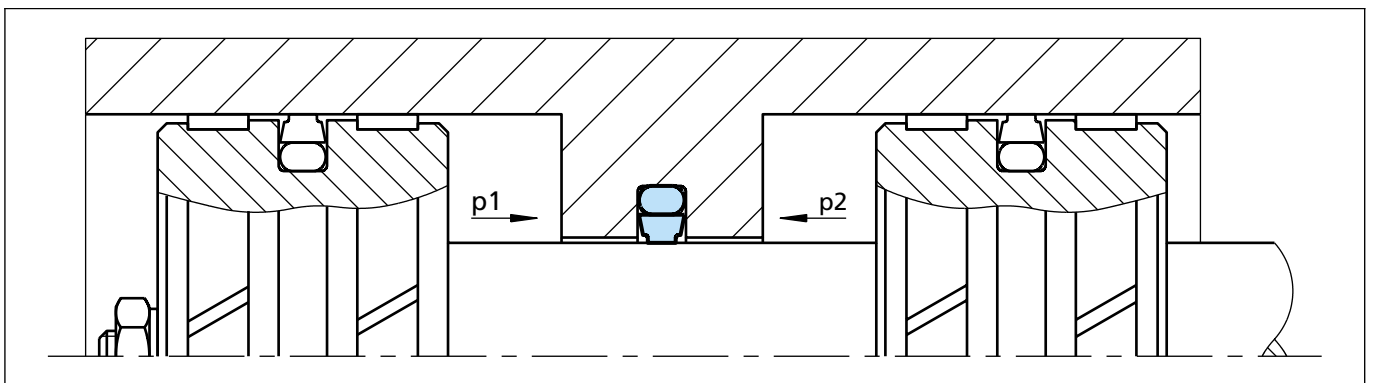


Figura 48 Turcon® Glyd Ring® T

Ventajas

Los beneficios que aportaban hasta ahora las juntas Glyd Ring® se conservan enteramente, y se complementan con una serie de importantes ventajas adicionales:

- Muy buena estanquidad estática.
- Posibilidad de utilizar mayores holguras radiales (aprox. +50%), en función de las condiciones de trabajo.
- Baja fricción, sin efecto de movimiento a tirones (stick-slip).
- Diseño sencillo del alojamiento.
- Alojamiento de instalación según ISO 7425/2.
- Disponibilidad de juntas para todos los diámetros de vástago hasta 2.600 mm.

Ejemplos de aplicación

La junta Turcon® Glyd Ring® T es el elemento recomendado para estanquidad interior de doble efecto en componentes hidráulicos, tales como:

- Máquinas de moldeo por inyección.
- Máquinas herramienta.
- Prensas.
- Manipuladores.
- Agricultura.
- Válvulas.

Se recomienda especialmente para aplicaciones pesadas y de grandes diámetros.



Datos técnicos

Condiciones de trabajo

Presión:	Hasta 80 MPa
Velocidad:	Hasta 15 m/s
Temperatura:	-45°C a +200°C (dependiendo del material de la junta tórica)
Medio:	Fluidos hidráulicos con base de aceite mineral, fluidos hidráulicos no inflamables, fluidos hidráulicos que no dañan el medio ambiente (bioaceites), agua, aire y otros, dependiendo del material de la junta tórica (véase la Tabla XXXIV).
Holgura:	La holgura radial máxima admisible $s_{m\acute{a}x}$ se muestra en la Tabla XXXV, en función de la presión de trabajo y del diámetro.

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.

Materiales

Aplicación estándar:

- Para componentes hidráulicos con movimiento alternativo en aceites minerales que contengan zinc o medios con buena capacidad de lubricación.

Junta Turcon®: Turcon® T46

Elemento activador: Junta tórica NBR 70 Shore A o FKM 70 Shore A, dependiendo de la temperatura.

Código del conjunto: T46N o T46V

Aplicación especial:

- Fluidos no lubricantes o aplicaciones neumáticas requieren materiales de estanquidad autolubricantes. Por lo tanto, recomendamos:

Junta Turcon®: Turcon® T40

Elemento activador: Junta tórica NBR 70 Shore A o FKM 70 Shore A, dependiendo de la temperatura.

Código del conjunto: T40N o T40V

- Si la superficie a estanquizar es rugosa, recomendamos:

Junta Zurcon®: Zurcon® Z51

Elemento activador: Junta tórica NBR 70 Shore A

Código del conjunto: Z51N



Tabla XXXIV Materiales Turcon® y Zurcon® para Glyd Ring® T

Material, Aplicaciones, Propiedades	Código	Material junta tórica	Código	Temp. trabajo junta tórica* °C	Material superficie de contacto	MPa máx.
Turcon® T46 Material estándar para hidráulica, alta resistencia a la compresión, buenas propiedades de deslizamiento y desgaste, buena resistencia a la extrusión. Homologado por BAM. Con carga de bronce Color: Grisáceo a marrón oscuro	T46	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Acero templado Acero cromado Hierro fundido Acero	60
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM - 70 Shore A	V	-10 a +200		
Turcon® T40 Para todos los fluidos hidráulicos lubricantes y no lubricantes, aceites hidráulicos sin zinc, hidráulica de agua, superficies de contacto blandas, buena resistencia a la extrusión. La estructura del compuesto no es adecuada para gases. Con carga de fibra de carbono Color: Gris	T40	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Acero Acero cromado Hierro fundido Acero inoxidable Aluminio Bronce Aleaciones	25
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM - 70 Shore A	V	-10 a +200		
		EPDM - 70 Shore A	E**	-45 a +145		
Zurcon® Z51*** Para fluidos hidráulicos lubricantes, alta resistencia a la abrasión, alta resistencia a la extrusión , resistencia química limitada. Poliuretano fundido Color: Amarillo a marrón claro	Z51	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Acero Acero cromado Hierro fundido Revestimiento cerámico Acero inoxidable	80
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		

* La temperatura de trabajo de la junta tórica sólo es válida en aceite hidráulico mineral.

BAM: Homologado por "Bundesanstalt Materialprüfung, Alemania".

Los materiales sombreados son estándar.

** Material no adecuado para aceites minerales.

*** máx. Ø 2200 mm



■ Recomendaciones de instalación

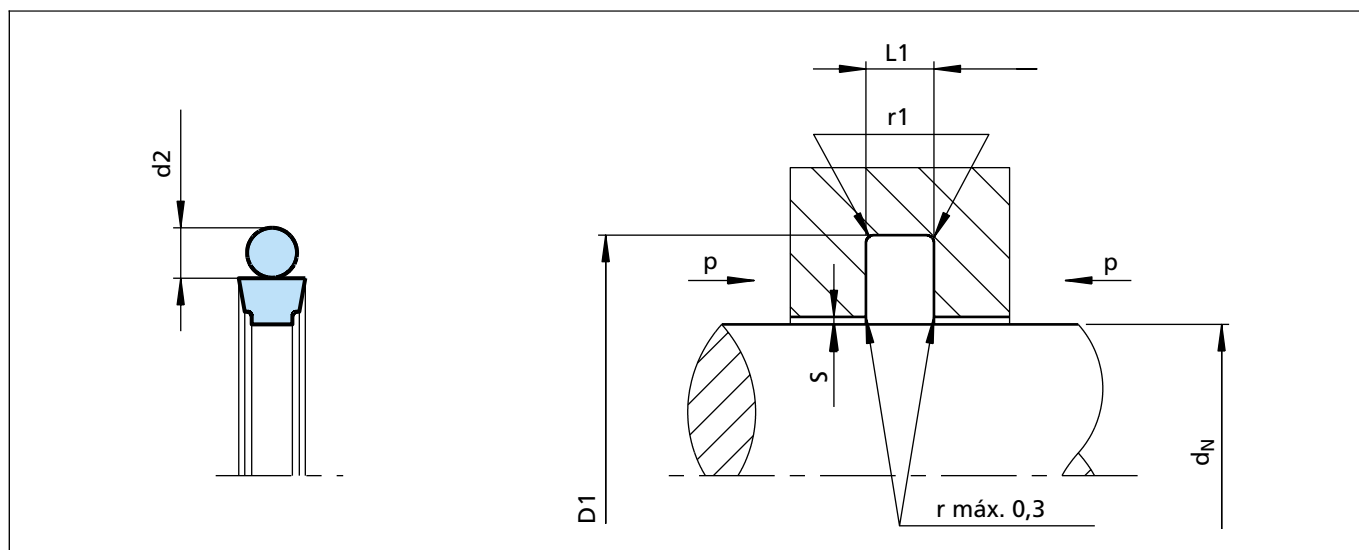


Figura 49 Esquema de instalación

Tabla XXXV Dimensiones de instalación

N.º Serie TSS	Diámetro vástago			Diámetro alojamiento*	Ancho alojamiento	Radio	Holgura radial			Sección junta tórica
	d _N f8/h9						S máx. **			
	Aplicación estándar	Aplicación ligera	Aplicación pesada	D ₁ H9	L ₁ +0,2	r ₁	10 MPa	20 MPa	40 MPa	d ₂
RT00	3 - 7,9	8 - 18,9	-	d _N + 4,9	2,2	0,4	0,40	0,30	0,20	1,78
RT01	8 - 18,9	19 - 37,9	-	d _N + 7,3	3,2	0,6	0,60	0,50	0,30	2,62
RT02	19 - 37,9	38 - 199,9	8 - 18,9	d _N + 10,7	4,2	1,0	0,70	0,50	0,30	3,53
RT03	38 - 199,9	200 - 255,9	19 - 37,9	d _N + 15,1	6,3	1,3	0,80	0,60	0,40	5,33
RT04	200 - 255,9	256 - 649,9	38 - 199,9	d _N + 20,5	8,1	1,8	0,80	0,60	0,40	7,00
RT08	256 - 649,9	650 - 999,9	200 - 255,9	d _N + 24,0	8,1	1,8	0,90	0,70	0,50	7,00
RT05	650 - 999,9	≥ 1000	256 - 649,9	d _N + 27,3	9,5	2,5	1,00	0,80	0,60	8,40
RT06***	≥ 1000	-	650 - 999,9	d _N + 38,0	13,8	3,0	1,20	0,90	0,70	12,00

* Es posible la instalación con dimensiones del alojamiento según la Norma ISO 7425/2.

** A presiones > 40 MPa use tolerancia diametral H8/f8 (tapón/vástago) en el área posterior de la junta.

*** El elemento activador de la serie RT06 tiene una forma especial.



Ejemplo de pedido

Junta Turcon® Glyd Ring® T, completa con junta tórica, aplicación estándar, serie RT03 (Tabla XXXV).

Diámetro del vástago: $d_N = 80,0$ mm

N.º Pieza TSS: RT0300800 (Tabla XXXVI)

Seleccione el material en la Tabla XXXIV. Los correspondientes números de código se añaden al número de pieza (Tabla XXXVI).

Todos juntos componen la referencia. La referencia para todos los tamaños intermedios, no indicados en la Tabla XXXVI, puede determinarse siguiendo el ejemplo que se da a continuación.

**** Para diámetros $\geq 1000,0$ mm, multiplique sólo por 1.

Ejemplo: RT06 para diámetro 1200,0 mm.

Referencia TSS: RT06**X1200**-T46N.

Referencia TSS	RT03	0	0800	-	T46	N
N.º Serie TSS						
Tipo (estándar)						
Diámetro del vástago x 10****						
Índice de calidad (estándar)						
Código del material (junta)						
Código del material (junta tórica)						

Tabla XXXVI Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
d_N f8/h9	D_1 H9	L_1 +0,2		
3,0	7,9	2,2	RT0000030	4,47 x 1,78
4,0	8,9	2,2	RT0000040	5,6 x 1,8
5,0	9,9	2,2	RT0000050	6,7 x 1,8
6,0	10,9	2,2	RT0000060	7,65 x 1,78
7,0	11,9	2,2	RT0000070	8,75 x 1,8
8,0	12,9	2,2	RT0000080	9,5 x 1,8
8,0	15,3	3,2	RT0100080	10,77 x 2,62
10,0	14,9	2,2	RT0000100	11,8 x 1,8
10,0	17,3	3,2	RT0100100	12,37 x 2,62
12,0	16,9	2,2	RT0000120	14,0 x 1,78
12,0	19,3	3,2	RT0100120	13,94 x 2,62
14,0	18,9	2,2	RT0000140	15,6 x 1,78
14,0	21,3	3,2	RT0100140	17,12 x 2,62
15,0	19,9	2,2	RT0000150	17,17 x 1,78
15,0	22,3	3,2	RT0100150	17,12 x 2,62
16,0	20,9	2,2	RT0000160	17,17 x 1,78
16,0	23,3	3,2	RT0100160	18,72 x 2,62
18,0	22,9	2,2	RT0000180	20,35 x 1,78
18,0	25,3	3,2	RT0100180	20,29 x 2,62
19,0	29,7	4,2	RT0200190	23,39 x 3,53
20,0	27,3	3,2	RT0100200	21,89 x 2,62

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320.

Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2.600 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.

Todas las juntas tóricas con 12 mm de sección se suministran como perfil especial.



Turcon® Glyd Ring® T

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
d_N f8/h9	D_1 H9	$L_1 +0,2$		
20,0	30,7	4,2	RT0200200	25,0 x 3,53
22,0	29,3	3,2	RT0100220	25,07 x 2,62
22,0	32,7	4,2	RT0200220	26,57 x 3,53
24,0	31,3	3,2	RT0100240	26,64 x 2,62
25,0	32,3	3,2	RT0100250	28,24 x 2,62
25,0	35,7	4,2	RT0200250	29,74 x 3,53
25,4	32,7	3,2	RT0100254	28,24 x 2,62
25,4	36,1	4,2	RT0200254	29,74 x 3,53
26,0	33,3	3,2	RT0100260	28,24 x 2,62
26,0	36,7	4,2	RT0200260	29,74 x 3,53
27,0	34,3	3,2	RT0100270	29,82 x 2,62
28,0	35,3	3,2	RT0100280	29,82 x 2,62
28,0	38,7	4,2	RT0200280	32,92 x 3,53
28,575	35,875	3,2	RT0100286	31,42 x 2,62
29,0	36,3	3,2	RT0100290	31,42 x 2,62
30,0	37,3	3,2	RT0100300	32,99 x 2,62
30,0	40,7	4,2	RT0200300	34,52 x 3,53
32,0	39,3	3,2	RT0100320	34,59 x 2,62
32,0	42,7	4,2	RT0200320	36,09 x 3,53
35,0	42,3	3,2	RT0100350	37,77 x 2,62
35,0	45,7	4,2	RT0200350	37,69 x 3,53
36,0	43,3	3,2	RT0100360	39,34 x 2,62
36,0	46,7	4,2	RT0200360	40,87 x 3,53
38,0	48,7	4,2	RT0200380	40,87 x 3,53
38,0	53,1	6,3	RT0300380	43,82 x 5,33
39,0	49,7	4,2	RT0200390	44,04 x 3,53
40,0	50,7	4,2	RT0200400	44,04 x 3,53
40,0	55,1	6,3	RT0300400	43,82 x 5,33
42,0	52,7	4,2	RT0200420	47,22 x 3,53
42,0	57,1	6,3	RT0300420	46,99 x 5,33
44,0	54,7	4,2	RT0200440	47,22 x 3,53
44,45	59,55	6,3	RT0300444	50,17 x 5,33
45,0	55,7	4,2	RT0200450	50,39 x 3,53

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320.

Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2.600 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.

Todas las juntas tóricas con 12 mm de sección se suministran como perfil especial.



Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
d_N f8/h9	D_1 H9	L_1 +0,2		
45,0	60,1	6,3	RT0300450	50,17 x 5,33
48,0	58,7	4,2	RT0200480	53,57 x 3,53
48,0	63,1	6,3	RT0300480	53,34 x 5,33
50,0	60,7	4,2	RT0200500	53,57 x 3,53
50,0	65,1	6,3	RT0300500	56,52 x 5,33
50,8	61,5	4,2	RT0200508	53,57 x 3,53
50,8	65,9	6,3	RT0300508	56,52 x 5,33
52,0	62,7	4,2	RT0200520	56,74 x 3,53
52,0	67,1	6,3	RT0300520	56,52 x 5,33
54,0	69,1	6,3	RT0300540	59,69 x 5,33
55,0	65,7	4,2	RT0200550	59,92 x 3,53
55,0	70,1	6,3	RT0300550	59,69 x 5,33
56,0	66,7	4,2	RT0200560	59,92 x 3,53
56,0	71,1	6,3	RT0300560	62,87 x 5,33
58,0	73,1	6,3	RT0300580	62,87 x 5,33
60,0	70,7	4,2	RT0200600	63,09 x 3,53
60,0	75,1	6,3	RT0300600	66,04 x 5,33
63,0	73,7	4,2	RT0200630	66,27 x 3,53
63,0	78,1	6,3	RT0300630	69,22 x 5,33
65,0	80,1	6,3	RT0300650	69,22 x 5,33
67,0	77,7	4,2	RT0200670	72,62 x 3,53
70,0	80,7	4,2	RT0200700	75,79 x 3,53
70,0	85,1	6,3	RT0300700	75,57 x 5,33
72,0	82,7	4,2	RT0200720	75,79 x 3,53
75,0	85,7	4,2	RT0200750	78,97 x 3,53
75,0	90,1	6,3	RT0300750	81,92 x 5,33
80,0	90,7	4,2	RT0200800	85,32 x 3,53
80,0	95,1	6,3	RT0300800	85,09 x 5,33
83,0	93,7	4,2	RT0200830	88,49 x 3,53
85,0	100,1	6,3	RT0300850	91,44 x 5,33
86,0	96,7	4,2	RT0200860	91,67 x 3,53
90,0	100,7	4,2	RT0200900	94,84 x 3,53
90,0	105,1	6,3	RT0300900	94,62 x 5,33

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320.

Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2.600 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.

Todas las juntas tóricas con 12 mm de sección se suministran como perfil especial.



Turcon® Glyd Ring® T

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
d_N f8/h9	D_1 H9	$L_1 +0,2$		
92,0	102,7	4,2	RT0200920	98,02 x 3,53
95,0	105,7	4,2	RT0200950	101,19 x 3,53
95,0	110,1	6,3	RT0300950	100,97 x 5,33
100,0	110,7	4,2	RT0201000	104,37 x 3,53
100,0	115,1	6,3	RT0301000	107,32 x 5,33
101,6	112,3	4,2	RT0201016	107,54 x 3,53
101,6	116,7	6,3	RT0301016	107,32 x 5,33
104,7	119,8	6,3	RT0301047	110,49 x 5,33
105,0	115,7	4,2	RT0201050	110,72 x 3,53
105,0	120,1	6,3	RT0301050	110,49 x 5,33
110,0	120,7	4,2	RT0201100	113,89 x 3,53
110,0	125,1	6,3	RT0301100	116,84 x 5,33
110,0	130,5	8,1	RT0401100	120,02 x 7,00
112,0	127,1	6,3	RT0301120	116,84 x 5,33
115,0	125,7	4,2	RT0201150	120,24 x 3,53
115,0	130,1	6,3	RT0301150	120,02 x 5,33
118,0	133,1	6,3	RT0301180	123,19 x 5,33
120,0	130,7	4,2	RT0201200	123,42 x 3,53
120,0	135,1	6,3	RT0301200	126,37 x 5,33
125,0	135,7	4,2	RT0201250	129,77 x 3,53
125,0	140,1	6,3	RT0301250	129,54 x 5,33
129,0	139,7	4,2	RT0201290	132,94 x 3,53
130,0	140,7	4,2	RT0201300	136,12 x 3,53
130,0	145,1	6,3	RT0301300	135,89 x 5,33
135,0	145,7	4,2	RT0201350	139,29 x 3,53
135,0	150,1	6,3	RT0301350	142,24 x 5,33
140,0	150,7	4,2	RT0201400	145,64 x 3,53
140,0	155,1	6,3	RT0301400	145,42 x 5,33
145,0	155,7	4,2	RT0201450	148,82 x 3,53
145,0	160,1	6,3	RT0301450	151,77 x 5,33
150,0	165,1	6,3	RT0301500	158,12 x 5,33
160,0	175,1	6,3	RT0301600	164,47 x 5,33
160,0	180,5	8,1	RT0401600	170,82 x 7,00

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320.

Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2.600 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.

Todas las juntas tóricas con 12 mm de sección se suministran como perfil especial.



Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
d_N f8/h9	D_1 H9	L_1 +0,2		
165,0	180,1	6,3	RT0301650	170,82 x 5,33
170,0	180,7	4,2	RT0201700	177,39 x 3,53
170,0	185,1	6,3	RT0301700	177,17 x 5,33
175,0	190,1	6,3	RT0301750	183,52 x 5,33
180,0	190,7	4,2	RT0201800	183,74 x 3,53
180,0	195,1	6,3	RT0301800	183,52 x 5,33
180,0	200,5	8,1	RT0401800	189,87 x 7,00
190,0	200,7	4,2	RT0201900	196,44 x 3,53
190,0	205,1	6,3	RT0301900	196,22 x 5,33
200,0	215,1	6,3	RT0302000	208,92 x 5,33
200,0	220,5	8,1	RT0402000	208,90 x 7,00
205,0	220,1	6,3	RT0302050	208,92 x 5,33
210,0	225,1	6,3	RT0302100	215,27 x 5,33
220,0	235,1	6,3	RT0302200	227,97 x 5,33
220,0	240,5	8,1	RT0402200	227,97 x 7,00
230,0	245,1	6,3	RT0302300	234,32 x 5,33
230,0	250,5	8,1	RT0402300	240,67 x 7,00
240,0	255,1	6,3	RT0302400	247,02 x 5,33
240,0	260,5	8,1	RT0402400	253,37 x 7,00
250,0	270,5	8,1	RT0402500	266,07 x 7,00
260,0	284,0	8,1	RT0802600	266,07 x 7,00
270,0	290,5	8,1	RT0402700	278,77 x 7,00
270,0	294,0	8,1	RT0802700	278,77 x 7,00
275,0	299,0	8,1	RT0802750	291,47 x 7,00
280,0	300,5	8,1	RT0402800	291,47 x 7,00
280,0	304,0	8,1	RT0802800	291,47 x 7,00
290,0	310,5	8,1	RT0402900	304,17 x 7,00
290,0	314,0	8,1	RT0802900	304,17 x 7,00
300,0	324,0	8,1	RT0803000	316,87 x 7,00
310,0	330,5	8,1	RT0403100	316,87 x 7,00
310,0	334,0	8,1	RT0803100	316,87 x 7,00
320,0	344,0	8,1	RT0803200	329,57 x 7,00
330,0	354,0	8,1	RT0803300	342,27 x 7,00

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320.

Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2.600 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.

Todas las juntas tóricas con 12 mm de sección se suministran como perfil especial.



Turcon® Glyd Ring® T

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
d_N f8/h9	D₁ H9	L₁ +0,2		
340,0	364,0	8,1	RT0803400	354,97 x 7,00
350,0	370,5	8,1	RT0403500	354,97 x 7,00
350,0	374,0	8,1	RT0803500	367,67 x 7,00
360,0	384,0	8,1	RT0803600	367,67 x 7,00
370,0	390,5	8,1	RT0403700	380,37 x 7,00
370,0	394,0	8,1	RT0803700	380,37 x 7,00
380,0	404,0	8,1	RT0803800	393,07 x 7,00
390,0	414,0	8,1	RT0803900	405,26 x 7,00
400,0	420,5	8,1	RT0404000	417,96 x 7,00
400,0	424,0	8,1	RT0804000	417,96 x 7,00
410,0	434,0	8,1	RT0804100	417,96 x 7,00
420,0	444,0	8,1	RT0804200	430,66 x 7,00
430,0	454,0	8,1	RT0804300	443,36 x 7,00
440,0	464,0	8,1	RT0804400	456,06 x 7,00
450,0	474,0	8,1	RT0804500	468,76 x 7,00
460,0	484,0	8,1	RT0804600	468,76 x 7,00
470,0	494,0	8,1	RT0804700	481,46 x 7,00
480,0	504,0	8,1	RT0804800	494,16 x 7,00
490,0	514,0	8,1	RT0804900	506,86 x 7,00
500,0	524,0	8,1	RT0805000	506,86 x 7,00
510,0	534,0	8,1	RT0805100	532,26 x 7,00
520,0	544,0	8,1	RT0805200	532,26 x 7,00
530,0	554,0	8,1	RT0805300	557,66 x 7,00
540,0	564,0	8,1	RT0805400	557,66 x 7,00
550,0	574,0	8,1	RT0805500	557,66 x 7,00
560,0	584,0	8,1	RT0805600	582,68 x 7,00
570,0	594,0	8,1	RT0805700	582,68 x 7,00
580,0	604,0	8,1	RT0805800	608,08 x 7,00
590,0	614,0	8,1	RT0805900	608,08 x 7,00
600,0	624,0	8,1	RT0806000	608,08 x 7,00
610,0	634,0	8,1	RT0806100	633,48 x 7,00
620,0	644,0	8,1	RT0806200	633,48 x 7,00
630,0	654,0	8,1	RT0806300	658,88 x 7,00

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320.

Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2.600 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.

Todas las juntas tóricas con 12 mm de sección se suministran como perfil especial.



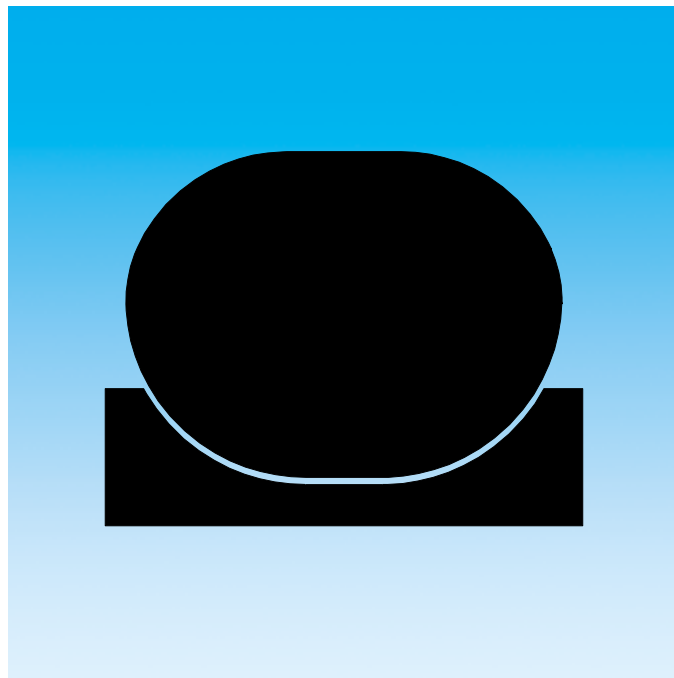
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
d_N f8/h9	D₁ H9	L₁ +0,2		
640,0	664,0	8,1	RT0806400	658,88 x 7,00
650,0	677,3	9,5	RT0506500	663 x 8,4
660,0	687,3	9,5	RT0506600	673 x 8,4
670,0	697,3	9,5	RT0506700	683 x 8,4
680,0	707,3	9,5	RT0506800	693 x 8,4
688,0	715,3	9,5	RT0506880	701 x 8,4
690,0	717,3	9,5	RT0506900	703 x 8,4
700,0	724,0	8,1	RT0807000	712 x 7,0
710,0	737,3	9,5	RT0507100	723 x 8,4
740,0	767,3	9,5	RT0507400	753 x 8,4
760,0	784,0	8,1	RT0807600	772 x 7,00
770,0	797,3	9,5	RT0507700	783 x 8,4
800,0	827,3	9,5	RT0508000	813 x 8,4
850,0	877,3	9,5	RT0508500	863 x 8,4
870,0	897,3	9,5	RT0508700	883 x 8,4
900,0	927,3	9,5	RT0509000	913 x 8,4
910,0	937,3	9,5	RT0509100	923 x 8,4
950,0	977,3	9,5	RT0509500	963 x 8,4
960,0	987,3	9,5	RT0509600	973 x 8,4
1000,0	1027,3	9,5	RT05X1000	1013 x 8,4
1000,0	1038,0	13,8	RT06X1000	1016 x 12
1050,0	1077,3	9,5	RT05X1050	1063 x 8,4
1050,0	1088,0	13,8	RT06X1050	1066 x 12
1100,0	1138,0	13,8	RT06X1100	1116 x 12
1160,0	1187,3	9,5	RT05X1160	1173 x 8,4
1200,0	1227,3	9,5	RT05X1200	1213 x 8,4
1200,0	1238,0	13,8	RT06X1200	1216 x 12
1300,0	1327,3	9,5	RT05X1300	1313 x 8,4
1300,0	1338,0	13,8	RT06X1300	1316 x 12
1500,0	1527,3	9,5	RT05X1500	1513 x 8,4
1500,0	1538,0	13,8	RT06X1500	1516 x 12
1600,0	1638,0	13,8	RT06X1600	1616 x 12
2000,0	2038,0	13,8	RT06X2000	2016 x 12
2600,0	2638,0	13,8	RT06X2600	2616 x 12

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320.
Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2.600 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.
Todas las juntas tóricas con 12 mm de sección se suministran como perfil especial.



Turcon[®] Glyd Ring[®] T

TURCON[®] DOUBLE DELTA[®]



- Doble efecto -
- Junta plástica activada por elastómero -
- Para alojamientos de junta tórica -

- Material -
- Turcon[®] y elastómero -





■ Turcon® Double Delta®

Descripción

Turcon® Double Delta® es una junta plástica activada por elastómero. La junta está diseñada para incrementar y mejorar los parámetros de trabajo de las juntas tóricas y se monta en alojamientos existentes de juntas tóricas.

En aplicaciones dinámicas, Double Delta® combina la flexibilidad y la capacidad de reacción de las juntas tóricas con las características de desgaste y fricción de los materiales Turcon®.

La figura 50 muestra la sección radial de la junta Double Delta®.

La capacidad de doble efecto de la junta se debe a la sección simétrica, lo que permite que la junta reaccione a la presión en ambas direcciones.

La compresión radial de la junta tórica proporciona la presión inicial de contacto. Cuando se aumenta la presión del sistema, la junta tórica la transforma en un aumento de presión de contacto, por lo que la presión de contacto de la junta se ajusta automáticamente, de manera que la estanquidad está garantizada en todas las condiciones de trabajo.

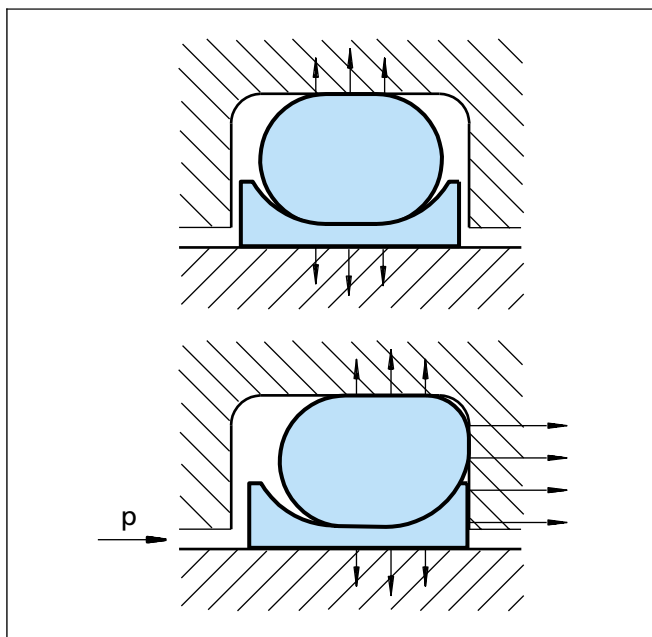


Figura 50 Turcon® Double Delta® con y sin presión

Muestras

La junta Turcon® Double Delta® se suministra normalmente sin muescas radiales, ya que la fina sección radial de la junta proporciona una buena respuesta a las variaciones de presión.

Para diámetros a partir de 8 mm, las muescas son opcionales en ambos lados. Éstas aseguran una presurización directa de la junta en todas las condiciones de trabajo.

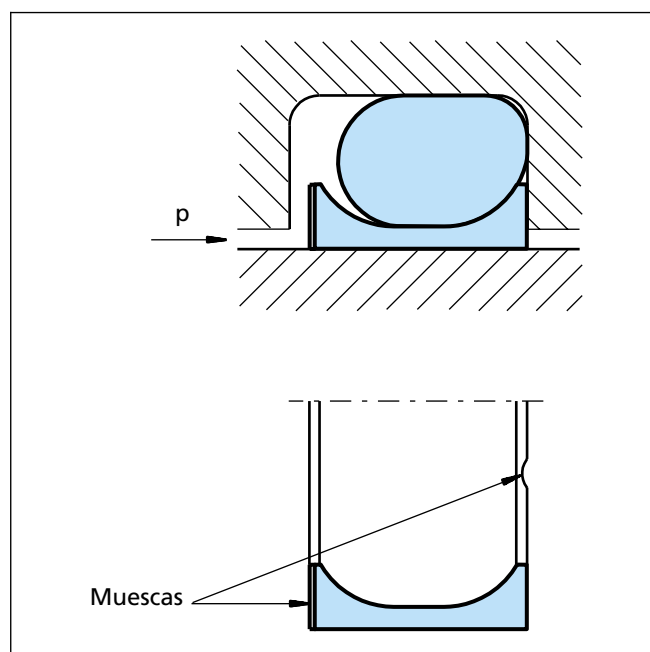


Figura 51 Turcon® Double Delta® con muescas

Ventajas

- Dimensiones pequeñas de alojamiento y fácil montaje.
- Baja fricción, sin efecto de movimiento a tirones (stick-slip).
- Resistencia al desgaste y a la extrusión.
- Juntas de vástago disponibles para todos los diámetros desde 2 a 999,9 mm.
- Las secciones estándar incluyen las dimensiones según AS 568B y juntas tóricas métricas importantes. Otras secciones están disponibles previa petición.
- Se puede montar también en dimensiones de alojamiento según la Norma MIL-G-5514F.



Ejemplos de aplicación

La junta Turcon® Double Delta® se usa preferentemente como una junta de doble efecto para equipos hidráulicos y neumáticos en sectores tales como:

- Máquinas herramienta.
- Manipuladores.
- Válvulas.
- Equipos de proceso químico.

Se recomienda especialmente para aplicaciones ligeras y con pequeños diámetros.

Datos técnicos

Condiciones de trabajo

Presión: Hasta 35 MPa

Velocidad: Hasta 15 m/s

Temperatura: -45°C a +200°C
(dependiendo del material de la junta tórica)

Medio: Aceite mineral, fluidos no inflamables, fluidos que no dañan el medio ambiente, y otros dependiendo del material de la junta tórica.

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.



■ Materiales

Aplicación estándar:

- Para componentes hidráulicos con movimiento alternativo en aceites minerales que contengan zinc o medios con buena capacidad de lubricación y superficie de contacto dura.

Junta Turcon®: Turcon® T46

Elemento activador: Junta tórica NBR 70 Shore A o FKM 70 Shore A, dependiendo de la temperatura.

Aplicación especial:

- Movimientos con carreras cortas, fluidos poco lubricantes y superficies de contacto blandas:

Junta Turcon®: Turcon® T24

Elemento activador: Junta tórica NBR 70 Shore A o FKM 70 Shore A, dependiendo de la temperatura.

- Cuando se requiera baja fricción en componentes hidráulicos dinámicos con medios bien lubricados:

Junta Turcon®: Turcon® T05

Elemento activador: Junta tórica NBR 70 Shore A o FKM 70 Shore A, dependiendo de la temperatura.

- Para aplicaciones específicas se pueden utilizar también otras combinaciones de materiales según se indica. Contacte con la compañía local de Trelleborg Sealing Solutions.

Material para el conjunto de la junta:

Ejemplo: T05 con junta tórica en FKM T05V

T46 con junta tórica en NBR T46N

Tabla XXXVII Materiales Turcon® para Double Delta®

Material, Aplicaciones, Propiedades	Código	Material junta tórica	Código	Temp. trabajo junta tórica* °C	Material superficie de contacto	MPa máx.
Turcon® T46 Material estándar para hidráulica, alta resistencia a la compresión, buenas propiedades de deslizamiento y desgaste, buena resistencia a la extrusión. Homologado por BAM. Con carga de bronce Color: Grisáceo a marrón oscuro	T46	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Acero templado Acero cromado Hierro fundido	35
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM - 70 Shore A	V	-10 a +200		
Turcon® T24 Para todos los fluidos hidráulicos lubricantes y no lubricantes, superficies de contacto blandas. Con carga de carbono Color: Negro	T24	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Acero Acero cromado Hierro fundido Acero inoxidable Aluminio Bronce	25
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM - 70 Shore A	V	-10 a +200		
		EPDM - 70 Shore A	E**	-45 a +145		
Turcon® T05 Para todos los fluidos hidráulicos lubricantes, superficies de contacto duras, muy buenas propiedades de deslizamiento, baja fricción. Color: Turquesa	T05	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Acero templado Acero cromado	20
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM - 70 Shore A	V	-10 a +200		

* La temperatura de trabajo de la junta tórica sólo es válida en aceite hidráulico mineral.

BAM: Homologado por "Bundesanstalt Materialprüfung, Alemania". Los materiales sombreados son estándar.

** Material no adecuado para aceites minerales.



■ Recomendaciones de instalación

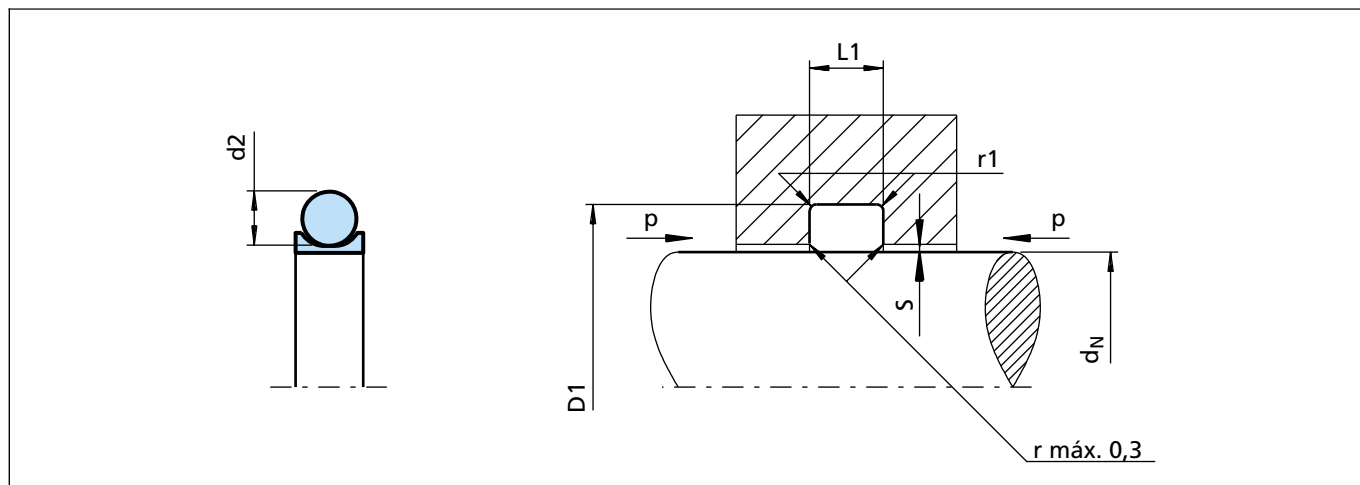


Figura 52 Esquema de instalación

Tabla XXXVIII Dimensiones de instalación

N.º Serie TSS	Diámetro vástago		Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Radio	Holgura radial S máx. *				Sección junta tórica
	d _N f8/h9					D ₁ H9	L ₁ +0,2	r ₁	2 MPa	
RDD0	4 - 9,9	2 - 129,9	d _N +2,9	2,4	0,4				0,10	0,10
RDD1	10 - 19,9	5 - 249,9	d _N +4,5	3,6	0,4	0,15	0,15	0,10	0,07	2,62
RDD2	20 - 39,9	5 - 449,9	d _N +6,2	4,8	0,6	0,25	0,20	0,15	0,08	3,53
RDD3	40 - 119,9	12 - 649,9	d _N +9,4	7,1	0,8	0,35	0,25	0,20	0,10	5,33
RDD4	120 - 649,9	60 - 999,9	d _N +12,2	9,5	0,8	0,50	0,30	0,25	0,15	7,00
RDD5	650 - 999,9	110 - 999,9	d _N +15,0	10,0	1,0	0,60	0,40	0,30	0,20	8,40

Ejemplo de pedido

Turcon® Double Delta®, completa con junta tórica, aplicación estándar, serie RDD3 (Tabla XXXVIII).

Diámetro del vástago: d_N = 80,0 mm

N.º Pieza TSS: RDD300800 (Tabla XXXIX)

Seleccione el material en la Tabla XXXVII. Los correspondientes números de código se añaden al número de pieza (Tabla XXXIX). Todos juntos componen la referencia.

La referencia para todos los tamaños intermedios, no indicados en la Tabla XXXIX, puede determinarse siguiendo el ejemplo que se da a continuación.

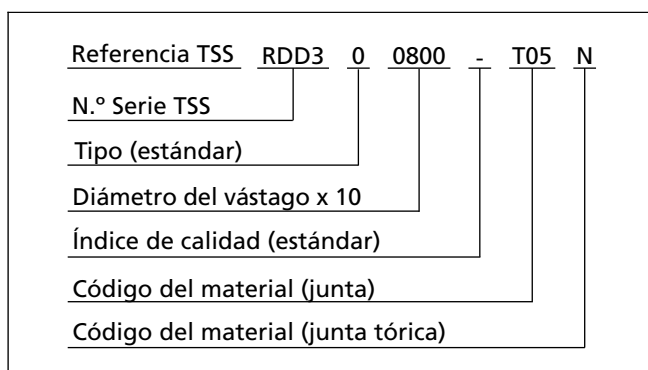




Tabla XXXIX Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
d _N h9	D ₁ H9	L ₁ +0,2		
3,0	5,9	2,4	RDD000030	2,90 x 1,78
4,0	6,9	2,4	RDD000040	3,68 x 1,78
5,0	7,9	2,4	RDD000050	4,87 x 1,80
6,0	8,9	2,4	RDD000060	6,07 x 1,78
8,0	10,9	2,4	RDD000080	7,65 x 1,78
10,0	14,5	3,6	RDD100100	10,77 x 2,62
12,0	16,5	3,6	RDD100120	12,37 x 2,62
14,0	18,5	3,6	RDD100140	13,94 x 2,62
15,0	19,5	3,6	RDD100150	15,0 x 2,65
16,0	20,5	3,6	RDD100160	17,12 x 2,62
18,0	22,5	3,6	RDD100180	18,72 x 2,62
20,0	26,2	4,8	RDD200200	20,22 x 3,53
22,0	28,2	4,8	RDD200220	21,82 x 3,53
25,0	31,2	4,8	RDD200250	25,00 x 3,53
28,0	34,2	4,8	RDD200280	28,17 x 3,53
30,0	36,2	4,8	RDD200300	31,35 x 3,53
32,0	38,2	4,8	RDD200320	32,92 x 3,53
35,0	41,2	4,8	RDD200350	36,09 x 3,53
36,0	42,2	4,8	RDD200360	36,09 x 3,53
40,0	49,4	7,1	RDD300400	40,64 x 5,33
42,0	51,4	7,1	RDD300420	43,82 x 5,33
45,0	54,4	7,1	RDD300450	46,99 x 5,33
48,0	57,4	7,1	RDD300480	46,99 x 5,33
50,0	59,4	7,1	RDD300500	50,17 x 5,33
52,0	61,4	7,1	RDD300520	53,34 x 5,33
55,0	64,4	7,1	RDD300550	56,52 x 5,33
56,0	65,4	7,1	RDD300560	56,52 x 5,33
60,0	69,4	7,1	RDD300600	59,69 x 5,33
63,0	72,4	7,1	RDD300630	62,87 x 5,33
65,0	74,4	7,1	RDD300650	66,04 x 5,33
70,0	79,4	7,1	RDD300700	72,39 x 5,33
80,0	89,4	7,1	RDD300800	81,92 x 5,33
85,0	94,4	7,1	RDD300850	85,09 x 5,33

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
d _N h9	D ₁ H9	L ₁ +0,2		
90,0	99,4	7,1	RDD300900	91,44 x 5,33
95,0	104,4	7,1	RDD300950	97,79 x 5,33
100,0	109,4	7,1	RDD301000	100,97 x 5,33
105,0	114,4	7,1	RDD301050	107,32 x 5,33
110,0	119,4	7,1	RDD301100	110,49 x 5,33
115,0	124,4	7,1	RDD301150	116,84 x 5,33
120,0	132,2	9,5	RDD401200	120,02 x 7,0
125,0	137,2	9,5	RDD401250	126,37 x 7,0
130,0	142,2	9,5	RDD401300	132,72 x 7,0
135,0	147,2	9,5	RDD401350	135,89 x 7,0
140,0	152,2	9,5	RDD401400	142,24 x 7,0
150,0	162,2	9,5	RDD401500	151,77 x 7,0
160,0	172,2	9,5	RDD401600	164,47 x 7,0
170,0	182,2	9,5	RDD401700	170,82 x 7,0
180,0	192,2	9,5	RDD401800	183,52 x 7,0
190,0	202,2	9,5	RDD401900	189,87 x 7,0
200,0	212,2	9,5	RDD402000	202,57 x 7,0
210,0	222,2	9,5	RDD402100	215,27 x 7,0
220,0	232,2	9,5	RDD402200	227,97 x 7,0
230,0	242,2	9,5	RDD402300	227,97 x 7,0
240,0	252,2	9,5	RDD402400	240,67 x 7,0
250,0	262,2	9,5	RDD402500	253,37 x 7,0
280,0	292,2	9,5	RDD402800	291,47 x 7,0
300,0	312,2	9,5	RDD403000	304,17 x 7,0
320,0	332,2	9,5	RDD403200	329,57 x 7,0
350,0	362,2	9,5	RDD403500	354,97 x 7,0
360,0	372,2	9,5	RDD403600	367,67 x 7,0
400,0	412,2	9,5	RDD404000	405,26 x 7,0

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320. Se pueden suministrar otras dimensiones y **todos** los tamaños intermedios hasta diámetros de 999,9 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas. Se encuentran disponibles tamaños superiores hasta 2.600 mm, previa petición.



■ Turcon® Double Delta® especial

Turcon® Double Delta® para alojamientos de un aro de apoyo

Double Delta® está disponible para diseños de alojamientos de junta tórica con un aro de apoyo, según la Tabla XL.

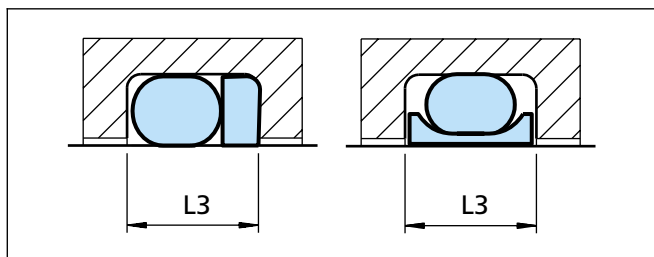


Figura 53 Ancho del alojamiento

Ejemplo de pedido

Double Delta®, completa con junta tórica en NBR.

Diámetro del vástago: $d_N = 80,0$ mm
 Diámetro del alojamiento: 89,4 mm
 Ancho del alojamiento: 8,5 mm
 Referencia TSS: RDA300800-T05N

* Tabla XL o XLI

** Tabla XXXVII

*** Tabla XXXVII

¹⁾ N para juntas con muescas, disponible a partir de 8 mm de diámetro.

Tabla XL Juntas para alojamiento de un aro de apoyo

N.º Serie TSS	Ancho alojamiento L_3	Código de ejecución 5º dígito		Sección junta tórica d_2
		Sin muesca	Con muesca*	
RDA0	3,80	0	N	1,78
RDA1	4,65	0	N	2,62
RDA2	5,70	0	N	3,53
RDA3	8,50	0	N	5,33
RDA4	11,20	0	N	7,00
RDA5	12,50	0	N	8,40

* Disponible para diámetros a partir de 8 mm

Referencia TSS	RDA3	0	0800	-	T05	N
N.º Serie* TSS						
Tipo (estándar) ¹⁾						
Diámetro del vástago x 10						
Índice de calidad (estándar)						
Código del material (junta)**						
Código del material (junta tórica)***						

Turcon® Double Delta® para juntas tóricas métricas

Double Delta® está disponible para alojamientos de juntas tóricas métricas, según se indica en la Tabla XLI.

Tabla XLI Juntas de vástago para alojamientos de junta tórica métrica

Sección junta tórica d_2	Diámetro alojamiento D_1 H9	Ancho alojamiento $L_1 + 0,2$	N.º Serie TSS	Código de ejecución 5º dígito		Gama disponible
				Estándar	Muesca*	
2,0	$d_N + 3,3$	2,7	RD2A	0	N	3 - 100,0
2,4	$d_N + 4,1$	3,2	RD2E	0	N	5 - 160,0
2,5	$d_N + 4,3$	3,3	RD2F	0	N	5 - 160,0
3,0	$d_N + 5,2$	4,0	RD3A	0	N	6 - 200,0
4,0	$d_N + 7,0$	5,2	RD4A	0	N	8 - 300,0
5,0	$d_N + 8,8$	6,6	RD5A	0	N	12 - 400,0
5,7	$d_N + 10,0$	7,2	RD5H	0	N	12 - 649,9

* Disponible para diámetros a partir de 8 mm

JUNTAS NO ESTÁNDAR



- Disponibles previa petición -
- Series anteriores -
- Series especiales -

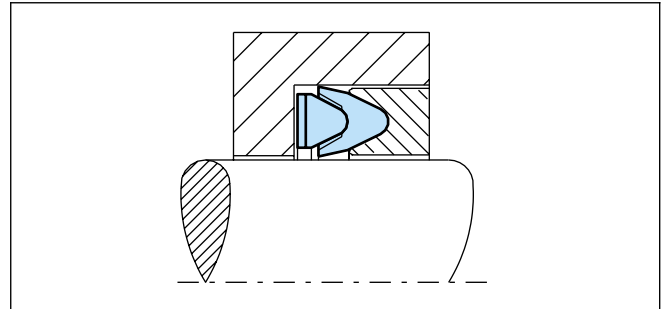




Polypac® VA

Junta para bomba volumétrica de agua de alta presión. Está fabricada en un compuesto especial de NBR + TEJIDO. Alta eficacia de estanquidad y resistencia al desgaste.

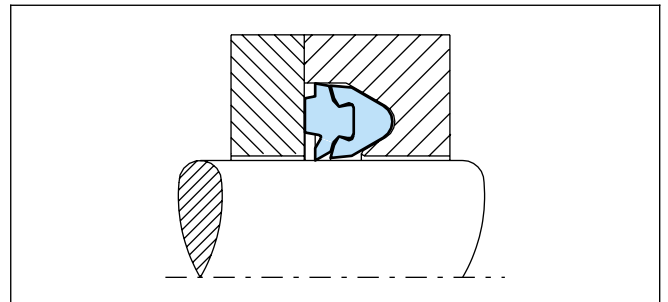
Gama de diámetros mm	Gama de presiones MPa	Gama de temperaturas °C	Velocidad m/s
15 - 70	Hasta 40	Hasta +80	Hasta 2



Polypac® VB

Junta para bomba volumétrica de agua de baja presión. Está fabricada con una junta en NBR acoplada a un aro en forma de más blando V en NBR + tejido. Estas juntas en combinación con las juntas VA para alta presión mejoran el rendimiento del sistema de estanquidad en las bombas de agua de alta presión.

Gama de diámetros mm	Gama de presiones MPa	Gama de temperaturas °C	Velocidad m/s
13 - 60	-	Hasta +80	Hasta 2

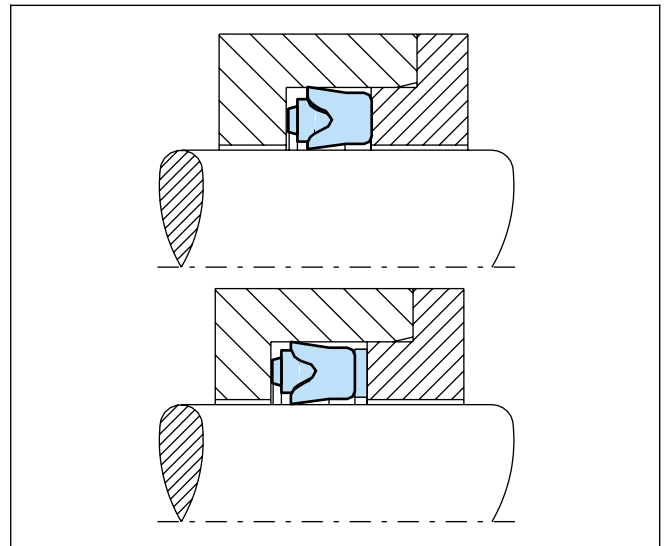


Polypac® DS - CX95 y DS/TE - CX95

Las juntas DS y DS/TE están diseñadas para mejorar el rendimiento de los equipos de limpieza con agua.

El perfil especial puede resistir las frecuentes variaciones de presión, altas temperaturas y escasa lubricación. El elemento de estanquidad en forma de U está fabricado en tejido de algodón reforzado con NBR y con un aro activador en NBR que proporciona un buen rendimiento de estanquidad tanto con altas como con bajas presiones. La versión DS/TE con aro de apoyo en PTFE con carga de bronce permite trabajar a alta presión.

Gama de diámetros mm	Gama de presiones MPa	Gama de temperaturas °C	Velocidad m/s
15 - 40	Hasta 40 para DS/TE Hasta 10 para DS	Hasta +80	Hasta 2



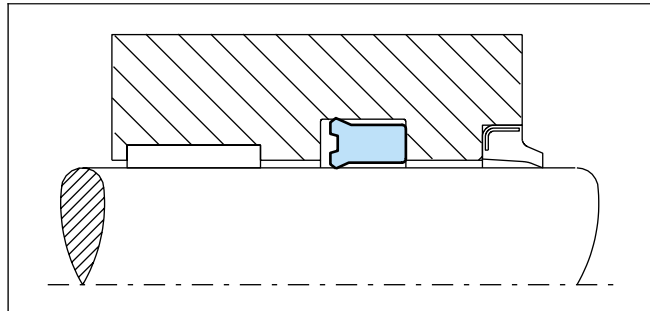


JUNTAS NO ESTÁNDAR

Collarín RU1

Collarín de tamaño reducido en poliuretano Zurcon® con un único labio dinámico de estanquidad para alojamientos de dimensiones pequeñas.

Gama de diámetros mm	Gama de presiones MPa	Gama de temperaturas (Z20) °C	Velocidad m/s
10 - 170	Hasta 40	-35 a +110	Hasta 0,5

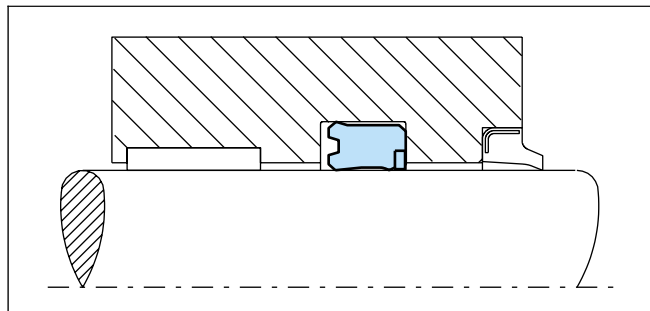


Collarín RU2B

El collarín de tamaño reducido tipo RU2B está diseñado para alojamientos pequeños. Por eso es especialmente adecuado para diseños que requieran poco espacio. La forma reducida le proporciona un alto efecto de estanquidad incluso con bajas presiones del sistema.

Para holguras mayores y altos picos de presión, el collarín RU2B tiene un aro de apoyo integrado.

Gama de diámetros mm	Gama de presiones MPa	Gama de temperaturas (Z20) °C	Velocidad m/s
32 - 160	Hasta 50	-35 a +110	Hasta 0,5

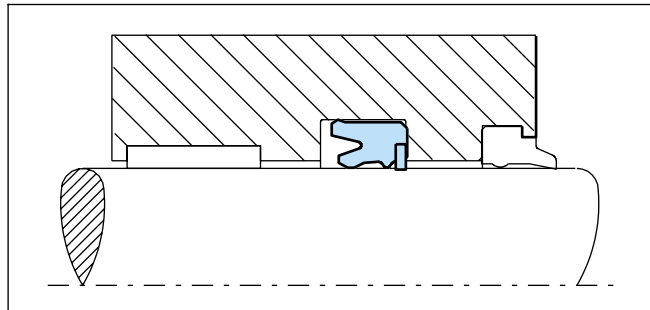


Collarín RU3B

El collarín tipo RU3B se usa como junta de vástago para condiciones de servicio pesado en equipos hidráulicos móviles e hidráulica industrial.

El collarín RU3B tiene un aro de apoyo integrado para evitar que el material de estanquidad se extrusione a altas temperaturas y altos picos de presión.

Gama de diámetros mm	Gama de presiones MPa	Gama de temperaturas (Z20) °C	Velocidad m/s
40 - 171	Hasta 50	-35 a +110	Hasta 0,5

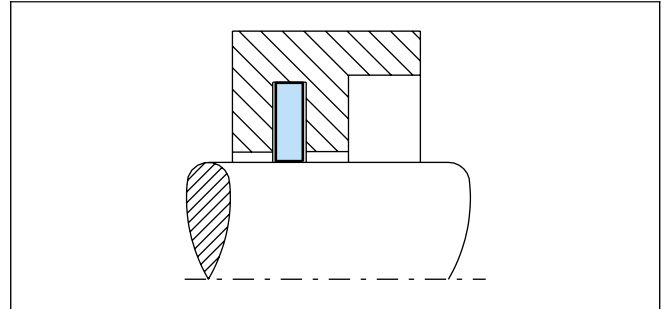




Polypac® BF - R

El aro de retención de presión (BF-R "buffer ring") es un aro de sección rectangular en poliuretano que se usa en combinación con los collarines de vástago de poliuretano, para reducir los picos de presión generalmente presentes en máquinas excavadoras y aumentar el rendimiento del sistema de estanquidad y la vida de servicio.

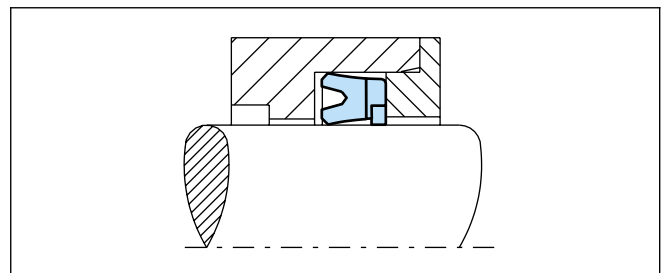
Gama de diámetros mm	Gama de presiones MPa	Gama de temperaturas (Z20) °C	Velocidad m/s
20 - 120	Hasta 40	-35 a +110	Hasta 0,5



Polypac® GB/NEI

Junta de vástago de simple efecto en forma de collarín. Los dos labios de estanquidad se pueden mover independientemente, de manera que pueden proporcionar un apriete mayor con menos fricción que las juntas sin labios. El elemento de estanquidad en nitrilo está fijado por un aro de refuerzo en tejido de algodón vulcanizado con un aro antiextrusión adicional. Alta eficacia de estanquidad y resistencia al desgaste.

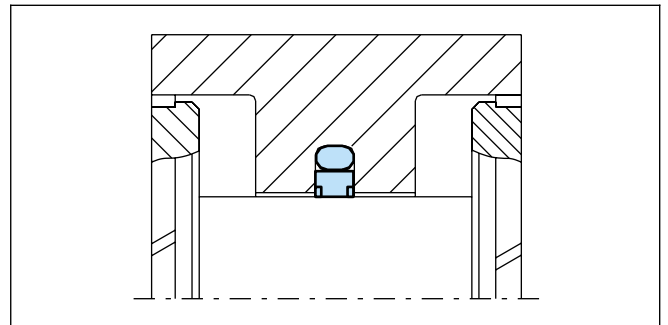
Gama de diámetros mm	Gama de presiones MPa	Gama de temperaturas °C	Velocidad m/s
30 - 65	Hasta 40	-30 a +130	Hasta 0,5



Turcon® Glyd Ring® CR

Junta de vástago de doble efecto activada por elastómero para aplicaciones dinámicas. Baja fricción, sin efecto de movimiento a tirones (stick-slip), mínima fuerza de arranque y alta resistencia al desgaste con aros de apoyo incorporados para presiones más altas u holguras mayores. Se monta en alojamientos con dimensiones según ISO 7425 (igual que Turcon® Glyd Ring® para pistón).

Gama de diámetros mm	Gama de presiones MPa	Gama de temperaturas °C	Velocidad m/s
30 - 2600	100	-45 a +200	5

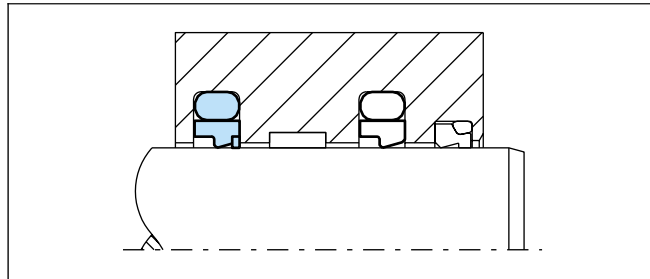




JUNTAS NO ESTÁNDAR

Turcon® Stepseal® CR

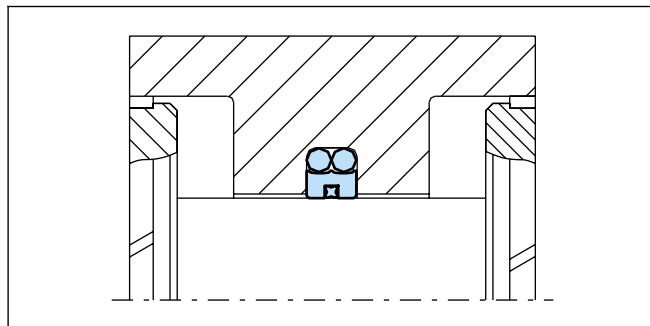
Junta de vástago de simple efecto activada por elastómero para aplicaciones dinámicas. Alta eficacia de estanquidad, baja fricción, sin efecto de movimiento a tirones, mínima fuerza de arranque y alta resistencia al desgaste con aros de apoyo incorporados para presiones más altas u holguras mayores. Se monta en los mismos alojamientos que Turcon® Stepseal® 2K y en alojamientos según ISO 7425.



Gama de diámetros mm	Gama de presiones MPa	Gama de temperaturas °C	Velocidad m/s
30 - 2600	100	-45 a +200	5

Turcon® AQ-Seal® 5

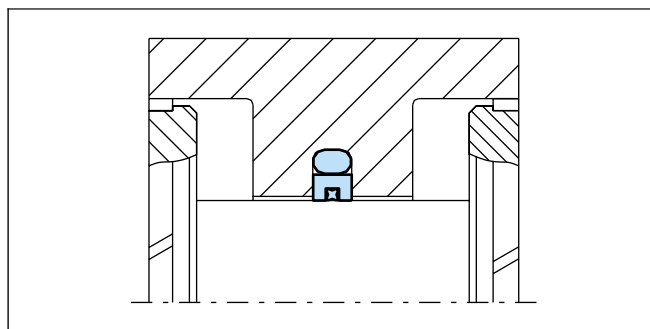
Un desarrollo más avanzado de la junta estándar Turcon® AQ-Seal® de doble efecto para estanquizar dos medios, p. ej. separar un fluido y un gas; incorporando una junta QUAD-RING® de elastómero con reducida área de contacto en la zona dinámica de estanquidad. Activada por dos juntas tóricas para mejorar el efecto de estanquidad. Tiene las mismas dimensiones de alojamiento que Turcon® AQ-Seal® 5 para pistón.



Gama de diámetros mm	Gama de presiones MPa	Gama de temperaturas °C	Velocidad m/s
40 - 700	60	-45 a +200	3

Turcon® AQ-Seal®

Junta de doble efecto activada por elastómero para estanquizar dos medios, p. ej. separar un fluido y un gas; incorporando una junta QUAD-RING® con reducida área de contacto en la zona dinámica de estanquidad. Se monta en alojamientos según ISO 7425 (igual que Turcon® AQ-Seal® para pistón).

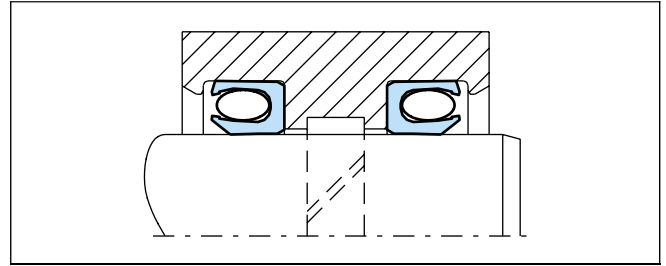


Gama de diámetros mm	Gama de presiones MPa	Gama de temperaturas °C	Velocidad m/s
16 - 2600	40	-45 a +200	2



Turcon® Variseal® W

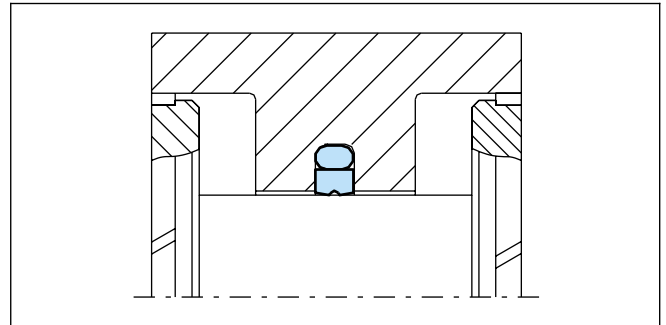
Turcon® Variseal® W es una junta de vástago de simple efecto activada por un muelle helicoidal especial. Las ventajas de Turcon® Variseal® W son baja fricción y fuerza de precarga constante a lo largo de un área de deformación relativamente grande. Esta junta se usa siempre que la fricción deba mantenerse en un estrecho margen de tolerancia.



Gama de diámetros mm	Gama de presiones MPa	Gama de temperaturas °C	Velocidad m/s
6 - 2600	45	-70 a +200	15

Turcon® Glyd Ring® Hz

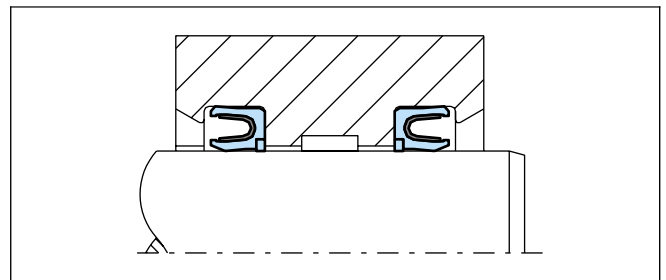
Glyd Ring® Hz es una junta simétrica de doble efecto con un diseño especial en el área de estanquidad. En principio, el diseño asemeja a dos juntas Stepseal® cara a cara. El ancho de la junta es casi igual al del alojamiento para reducir movimientos axiales. La junta Glyd Ring® Hz se utiliza para aplicaciones con altas y cortas frecuencias. Se monta en alojamientos con dimensiones según ISO 7425 (igual que Turcon® Glyd Ring® para pistón).



Gama de diámetros mm	Gama de presiones MPa	Gama de temperaturas °C	Velocidad m/s
8 - 2600	40	-45 a +200	15

Turcon® Variseal® M2 CR

Elemento de estanquidad de simple efecto que comprende una junta de material Turcon® con perfil en "U" y un muelle activador de acero inoxidable. Baja fricción, sin efecto de movimiento a tirones (stick-slip), mínima fuerza de arranque y alta resistencia al desgaste. Resistente a la mayoría de los fluidos y productos químicos. Vida de almacenamiento ilimitada. Para aplicaciones de alta presión o grandes holguras de extrusión, la junta Variseal® M2 CR tiene un aro de apoyo incorporado en material Turcon® Z43.



Gama de diámetros mm	Gama de presiones MPa	Gama de temperaturas °C	Velocidad m/s
8 - 300	100	-30 a +260	15

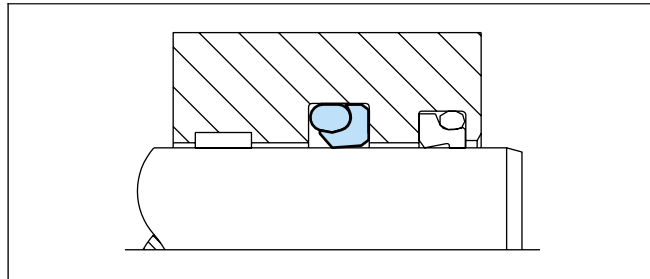


JUNTAS NO ESTÁNDAR

Turcon® VL Seal™

Una junta Turcon® de simple efecto con perfil en "L", con una junta tórica como activador, para vástagos sometidos a cargas dinámicas y estáticas. Baja fricción, sin efecto de movimiento a tirones y resistente al desgaste. Se monta en alojamientos estándar de junta tórica.

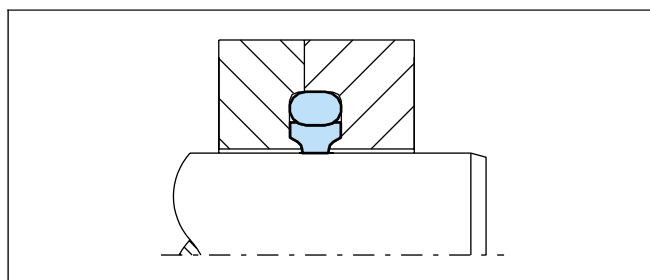
Gama de diámetros mm	Gama de presiones MPa	Gama de temperaturas °C	Velocidad m/s
10 - 2600	60	-45 a +200	15



Turcon® Glyd Ring® Captiva

Una junta para aplicaciones especiales en las que la junta Glyd Ring® tiene que pasar a través de cambios dimensionales (p. ej. desde un diámetro pequeño haciendo buena estanquidad para pasar a diámetros mayores sin tanta eficacia de estanquidad o viceversa).

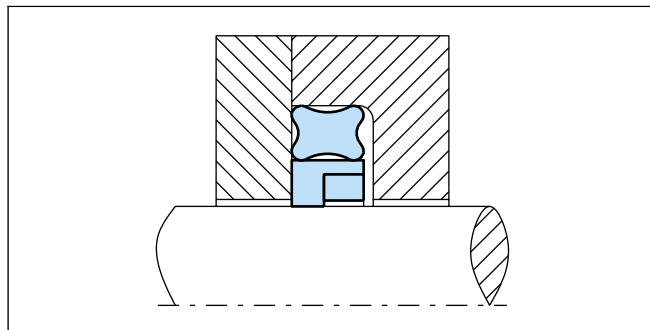
Gama de diámetros mm	Gama de presiones MPa	Gama de temperaturas °C	Velocidad m/s
6 - 2600	60	-45 a +200	15



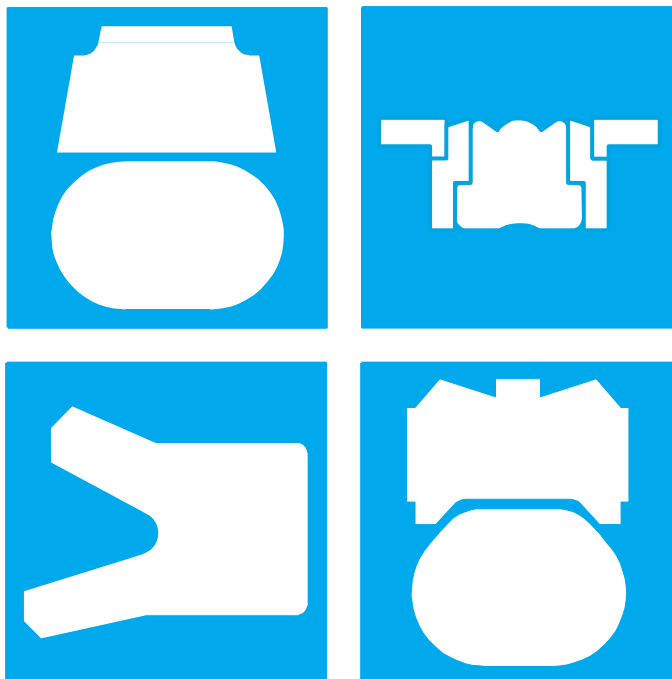
Turcon® Servo Seal

La junta Servo Seal se puede utilizar cuando se necesita exactitud en el movimiento de posicionamiento y una baja fricción para una baja histéresis; p. ej. en aplicaciones como presostatos hidráulicos.

Gama de diámetros mm	Gama de presiones MPa	Gama de temperaturas °C	Velocidad °C
3 - 20	30	-45 a +200	15



JUNTAS HIDRÁULICAS JUNTAS DE PISTÓN





Índice

Elección del elemento de estanquidad	4
Instrucciones de diseño	8
Instalación de juntas de pistón	10
Turcon® Glyd Ring®	15
Turcon® Glyd Ring® T	25
Turcon® AQ-Seal® 5	35
Turcon® AQ-Seal®	43
Junta POLYPAC® PHD	51
Turcon® Stepseal® 2K	57
Turcon® Double Delta®	67
Turcon® Variseal® M2	77
Collarín Zurcon® PUA	83
Zurcon® Wynseal	93
Junta POLYPAC® PHD/P	101
Junta compacta DAS tipo A/B - POLYPAC® DBM	107
Juntas compactas Zurcon® PU DAS - Polypac® EUD	117
Junta compacta Polypac® DUOPAC DPS/DPC reforzada con tejido de caucho	123
POLYPAC® - Veepac CH/G1	131
POLYPAC® - Selemaster DSM	137
Juntas de pistón no estándar	143

■ Elección del elemento de estanquidad

Los elementos de estanquidad tienen una influencia decisiva en el diseño, funcionamiento y vida de servicio de los cilindros y sistemas hidráulicos y neumáticos.

Lo anterior se aplica igualmente a las juntas de pistón, en las cuales la resistencia al desgaste y a la extrusión, la compatibilidad a los fluidos del medio, la resistencia a las altas y bajas temperaturas, el bajo rozamiento, la forma compacta y una instalación sencilla, son las características que se exigen como solución funcional para satisfacer las necesidades de la industria.

La importancia de los parámetros citados y los límites de los mismos dependen de los requisitos de cada aplicación en concreto. Como consecuencia de ello, Trelleborg Sealing Solutions ha desarrollado una gama completa de juntas que gracias a sus configuraciones y diseños optimizados y a la utilización de materiales de alta calidad, como Turcon® y Zurcon®, satisfacen íntegramente las exigencias técnicas y económicas de la industria.

Para poder seleccionar el tipo de junta y el material más apropiado para la misma, es necesario definir, en primer lugar, todos los parámetros funcionales que se desean. La Tabla I puede utilizarse para realizar una selección inicial de juntas, de acuerdo con los requisitos específicos de cada aplicación.

En la segunda columna de la tabla se indica el número de página en la que puede encontrarse información general adicional sobre el tipo de junta y los materiales (o las combinaciones de materiales, en el caso de las juntas de elementos múltiples; p. ej., la junta Turcon® Glyd Ring® T), junto con el diseño específico y las instrucciones de montaje correspondientes.

Además, se llama la atención sobre la calidad de la superficie dinámica. Recomendamos que se respeten los límites especificados, ya que tienen una influencia decisiva en el funcionamiento y en la vida de servicio del sistema de estanquidad.

La elección final del tipo de junta y del material debe tener también en cuenta la información detallada que se da sobre los elementos de la junta.

No dude en ponerse en contacto con nuestro departamento técnico para obtener información adicional sobre aplicaciones específicas y cuestiones técnicas especiales.

Este catálogo es una compilación de las gamas de producto recomendadas de Trelleborg Sealing Solutions, Sealing Parts y POLYPAC. Todos los productos similares son equivalentes técnicamente, pero la disponibilidad y los precios pueden variar. Para más información, le rogamos contacte con su compañía local de Trelleborg Sealing Solutions.

Nota para la realización de pedidos

Todas las juntas de pistón de elementos múltiples, p. ej., la junta Glyd Ring® T, se suministran en forma de juegos completos. Se suministran conjuntamente la junta y el elemento auxiliar de elastómero correspondiente. No es necesario pedir la junta tórica por separado. No obstante, también es posible utilizar otros materiales de nuestro catálogo para la junta tórica. En dicho caso, le rogamos que pida la junta de estanquidad y la junta tórica por separado. Si lo solicita, le informaremos sobre los tamaños de la junta tórica.

Cuando realice el pedido de la junta de estanquidad por separado, no es necesario que mencione el "código de material de la junta tórica" en la referencia que se muestra en los ejemplos de pedido.







Los diseños anteriores de juntas que ya no figuran en el catálogo siguen estando disponibles (véase el capítulo "Juntas no estándar"). Sin embargo, para todas las nuevas aplicaciones aconsejamos que se utilicen los tipos de juntas y tamaños recomendados (serie ISO, siempre que sea posible) que se indican en este catálogo.

Pueden fabricarse y suministrarse otras combinaciones de materiales de Turcon® y diseños no estándar para aplicaciones especiales en todos los tamaños intermedios, hasta un diámetro de 2.700 mm, siempre y cuando la demanda sea suficiente.

Los tamaños que figuran en el presente catálogo, por lo general, están en stock o pueden suministrarse en un corto periodo de tiempo. Nos reservamos el derecho a modificar nuestro programa de suministro.

Juntas de Pistón

Tabla I Criterios de selección para juntas de pistón








Junta		Aplicación			Norma	Gama de medidas	Efecto		Datos técnicos*			Material recomendado para la junta			
									Gama temp. **	Velocidad	Presión				
Tipo	Página	Campo de aplicación			ISO/DIN	mm	Simple	Doble	°C	m/s	MPa máx.				
		Ligera	Media	Pesada											
	15	Equipos hidráulicos móviles	●	●	●	7425/1	8-2700	X	-45/+200	15	60	Turcon® T46			
		Máquinas herramienta	●	●	●						60	Turcon® T29			
		Máquinas de moldeo por inyección	●	●	●						20	Turcon® T05			
		Prensas	●	●	●						80	Zurcon® Z51			
	25	Equipos hidráulicos móviles	●	●	●	7425/1	8-2700	X	-45/+200	15	60	Turcon® T46			
		Cilindros estándar	●	●	●						25	Turcon® T40			
		Máquinas herramienta	●	●	●						8-2300	-45/+100	2	80	Zurcon® Z51
		Máquinas de moldeo por inyección	●	●	●										
		Prensas	●	●	●										
		Industria de automoción	●	●	●										
	35	Equipos hidráulicos móviles		●	●	-	40-700	X	-45/+200	3	60	Turcon® T46			
		Cilindros de posicionamiento		●	●						60	Turcon® T10			
		Acumuladores de pistón		●	●										
	43	Cilindros estándar	●	●		7425/1	15-700	X	-45/+200	2	40	Turcon® T46			
		Acumuladores de pistón	●	●							40	Turcon® T10			
	51	Equipos hidráulicos móviles	●	●	●	-	50-180	X	-45/+135	1,5	40	PTFE Bronce + NBR + POM			
		Excavadoras	●	●	●										
		Cilindros hidráulicos para servicio pesado	●	●	●										
	57	Equipos hidráulicos móviles	●	●	●	7425/1	8-2700	X	-45/+200	15	70	Turcon® T46			
		Cilindros estándar	●	●	●						8-2300	-45/+100	2	80	Zurcon® Z51
		Máquinas herramienta	●	●	●										
		Máquinas de moldeo por inyección	●	●	●										
		Prensas	●	●	●										

* Los datos técnicos indicados son valores máximos y no se pueden aplicar al mismo tiempo. La máxima presión depende de la temperatura y dimensión de la holgura.

** La gama de temperaturas depende de la elección del material del elastómero y del medio.

En el caso de juntas Turcon® en aplicaciones sin presión a temperaturas bajo 0°C, pónganse en contacto con nuestros ingenieros de aplicaciones.

Juntas de Pistón




Junta		Aplicación			Norma	Gama de medidas	Efecto		Datos técnicos*			Material recomendado para la junta
									Gama temp. **	Velocidad	Presión	
Tipo	Página	Campo de aplicación			ISO/DIN	mm	Simple	Doble	°C	m/s	MPa máx.	
			Ligera	Media								
	67	Máquinas herramienta	●	●	-	5-2700		X	-45/ +200	15	20	Turcon® T05
		Manipuladores	●	●							35	Turcon® T46
		Válvulas	●	●							25	Turcon® T24
		Industria química	●	●								
	77	Temperaturas altas y bajas	●	●	3771	6-2500	X	-70/ +260	15	40	Turcon® T40	
		Medios agresivos	●	●	AS4716	6-2700				20	Turcon® T05	
		Alimentación	●	●								
	83	Prensas	●	●	-	16-250	X	-35/ +110	0,5	40	Zurcon® Z20	
		Plataformas elevadoras	●	●								
		Repuestos	●	●								
	93	Cilindros estándar	●	●	7425/1	12-300	X	-35/ +110	0,5	25	Zurcon® Z20 + NBR	
		Equipos hidráulicos móviles	●	●						40	Zurcon® Z05 + NBR WU9LN	
	101	Equipos hidráulicos móviles	●	●	-	50-180	X	-35/ +110	0,5	40	Zurcon® Z20 + NBR + POM	
		Excavadoras	●	●								
		Cilindros hidráulicos para servicio pesado	●	●								
	107	Cilindros estándar	●	●	6547	20-250	X	-30/+100	0,5	35	NBR + TPE + POM	
		Cilindros de posicionamiento	●	●								
		Maquinaria agrícola	●	●								
	117	Camiones grúa	●	●	6547	40-270	X	-35/ +110	0,5	40	Zurcon® Z20 + NBR + POM	
		Miniexcavadoras	●	●								
		Cilindros para servicio pesado	●	●								

* Los datos técnicos indicados son valores máximos y no se pueden aplicar al mismo tiempo. La máxima presión depende de la temperatura y dimensión de la holgura.

** La gama de temperaturas depende de la elección del material del elastómero y del medio.

En el caso de juntas Turcon® en aplicaciones sin presión a temperaturas bajo 0°C, pónganse en contacto con nuestros ingenieros de aplicaciones.

Juntas de Pistón

Junta		Aplicación			Norma	Gama de medidas	Efecto		Datos técnicos*			Material recomendado para la junta	
									Gama temp. **	Velocidad	Presión		
Tipo	Página	Campo de aplicación			ISO/DIN	mm	Simple	Doble	°C	m/s	MPa máx.		
		Ligera	Media	Pesada									
Duopac DPS/DPC 	123	Equipos para industria minera	●	●	●	-	40-250		X	-30/ +130	0,5	40	NBR reforzado con tejido + POM
		Prensas	●	●	●								
		Acerías	●	●	●								
		Hidráulica de agua	●	●	●								
Veepac CH/G1 	131	Equipos para industria minera	●	●	●	-	40-250	X		-30/ +200	0,5	40	Caucho reforzado con tejido
		Excavadoras	●	●	●								
		Acerías	●	●	●								
		Prensas	●	●	●								
Selemaster DSM 	137	Equipos para industria minera	●	●	●	-	45-360		X	-30/ +130	0,5	70	Caucho reforzado con tejido + POM
		Excavadoras	●	●	●								
		Acerías	●	●	●								
		Prensas	●	●	●								

* Los datos técnicos indicados son valores máximos y no se pueden aplicar al mismo tiempo. La máxima presión depende de la temperatura y dimensión de la holgura.

** La gama de temperaturas depende de la elección del material del elastómero y del medio.

En el caso de juntas Turcon® en aplicaciones sin presión a temperaturas bajo 0°C, pónganse en contacto con nuestros ingenieros de aplicaciones.

■ Instrucciones de diseño

Chablán de entrada

Las juntas de pistón se montan siempre en la interferencia positiva. Para evitar que se dañen las juntas de pistón durante la instalación, el cilindro debe poseer un chablán de entrada y de aristas redondeadas (Figura 1). Si no es posible por razones de diseño, se debe de usar una herramienta de montaje.

La longitud mínima del chablán de entrada depende del tamaño del perfil de la junta y se puede ver en las siguientes tablas.

Generalmente se recomienda un ΔD_N mín. de las Tablas II, III y IV. Sin embargo, ΔD_N debe ser superior a $0,015 \times$ el diámetro de camisa D_N (conveniente para cilindros de grandes diámetros).

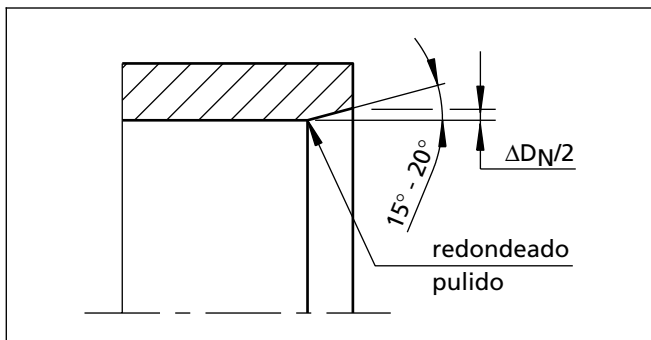


Figura 1 Chablán de entrada

Tabla II Juntas activadas por elastómero

Chablán de entrada Aumento del diámetro ΔD_N mín.	Ancho del alojamiento L1*
1,1	2,2
1,4	3,2
1,9	4,2
2,7	6,3
3,5	8,1
4,0	9,5
5,5	13,8

* El ancho del alojamiento se puede encontrar en la tabla "Dimensiones de instalación" para Turcon® Glyd Ring®, Turcon® Glyd Ring® T, Turcon® AQ-Seal®5, Turcon® Stepseal® 2K, Zurcon® Wynseal and Turcon® AQ-Seal®.

Tabla III Junta compacta y Variseal®

Chablán de entrada Aumento del diámetro ΔD_N mín.	Junta compacta Profundidad del alojamiento**	Serie Turcon® Variseal® M2
1,1	3,5	
1,1	4,0	
1,4	5,0	
2,2	7,5	PVA0
2,7	10,0	PVA1,PVA2
3,5	12,5	
4,0	15,0	PVA3
5,5	20,0	
6,5		PVA4
9,5		PVA5

** La profundidad del alojamiento es calculada a partir de: $(D - D1)/2$. Las dimensiones para D y D1 pueden encontrarse en las tablas "Dimensiones de instalación", en el capítulo "Junta compacta DAS y DBM".

Tabla IV Double Delta®

Chablán de entrada*** Aumento del diámetro ΔD_N mín.	Sección radial de la junta tórica**** d_2	
1,1	1,78	-
1,4	2,40	2,62
1,9	3,00	3,53
2,7	5,33	5,70
3,5	7,00	8,40

*** Aunque no menos del 1,5% del diámetro de la aplicación (camisa/ pistón).

**** La sección radial de la junta tórica d_2 puede encontrarse en la tabla "Dimensiones de instalación" correspondiente, en el capítulo Double Delta®.

Juntas de Pistón

Rugosidad de la superficie DIN EN ISO 4287

La fiabilidad funcional y la vida de servicio de una junta dependen, en gran medida, de la calidad y el acabado de la superficie en contacto que se va a estanquizar.

Los arañazos, picaduras, poros y marcas concéntricas o en espiral de mecanizado no deben admitirse. Los requisitos de acabado para superficies de estanquizado dinámico son superiores a los exigidos para superficies de estanquizado estático.

Las características que se utilizan con más frecuencia para describir el microacabado R_a , R_z y $R_{m\acute{a}x}$ se definen en la Norma DIN EN ISO 4287. Sin embargo, estas características por sí solas no son suficientes para evaluar la idoneidad en tecnología de estanquidad. Además, se requiere el área de contacto material correspondiente al perfil de la rugosidad superficial R_{mr} , de acuerdo con la Norma DIN EN ISO 4287. El significado de esta especificación de la superficie está ilustrado en la Figura 2. Ésta muestra claramente que las especificaciones R_a y R_z no describen por sí solas el perfil de la rugosidad superficial con suficiente precisión para la tecnología de estanquidad y no son suficientes para evaluar su idoneidad. El área de contacto material R_{mr} es esencial para evaluar las superficies, ya que este parámetro está determinado por el perfil específico de la rugosidad superficial. A su vez, esto depende del proceso de mecanizado que se haya empleado.

Trelleborg Sealing Solutions recomienda que se observen los siguientes acabados de superficie:

Tabla V Rugosidad de la superficie

Rugosidad de la superficie μm			
Parámetro	Superficie de contacto		Superficie del alojamiento
	Materiales Turcon®	Zurcon® y caucho	
$R_{m\acute{a}x}$	0,63 - 2,50	1,00 - 4,00	< 16,0
R_z DIN	0,40 - 1,60	0,63 - 2,50	< 10,0
R_a	0,05 - 0,20	0,10 - 0,40	< 1,6

El área de contacto material R_{mr} debe ser aproximadamente de un 50 a un 70% a partir de una profundidad de corte $c = 0,25 \times R_z$, en relación con una línea de referencia C_{ref} . 5%.



Perfil de la superficie	R_a	R_z	R_{mr}
Forma del perfil cerrado 	0,1	1,0	70%
Forma del perfil abierto 	0,2	1,0	15%

Figura 2 Formas del perfil de las superficies

La Figura 2 representa dos perfiles de superficie, los cuales muestran casi el mismo valor para R_z en el procedimiento de ensayo. La diferencia sólo llega a ser obvia cuando se compara el área de contacto material de los perfiles de la rugosidad de la superficie. Se demuestra que el perfil con rugosidad $R_{mr} = 70\%$ tiene el mejor ratio de junta/superficie de contacto.

■ Instalación de juntas de pistón

Instrucciones generales de montaje

Antes del montaje de las juntas deben tenerse en cuenta las siguientes observaciones:

- Asegúrese de que el tubo del cilindro posee un chaflán de entrada; si no es así, utilice un manguito de montaje.
- Elimine las rebabas y achaflane o redondee los cantos vivos, cubra los extremos de las roscas.
- Elimine los restos de mecanizado, tales como virutas, polvo y otras partículas extrañas y limpie cuidadosamente todas las piezas.
- Las juntas pueden montarse con más facilidad si están engrasadas o lubricadas. Debe prestarse atención a la compatibilidad de los materiales de las juntas con dichos lubricantes. Utilice sólo grasa sin aditivos sólidos (por ejemplo, bisulfuro de molibdeno o sulfuro de zinc).
- No utilice herramientas de montaje con cantos vivos.

Montaje en alojamientos partidos

El montaje en alojamientos partidos es sencillo. La secuencia de montaje depende de la configuración de la junta. Los elementos individuales de la junta no deben retorcerse. Durante el montaje final (instalación del pistón en el cilindro) deben calibrarse las juntas activadas con elastómeros o muelles. Para dicho propósito puede utilizarse el correspondiente tubo del cilindro, siempre y cuando éste posea un chaflán de entrada largo. Como alternativa, debe utilizarse un manguito de calibración.

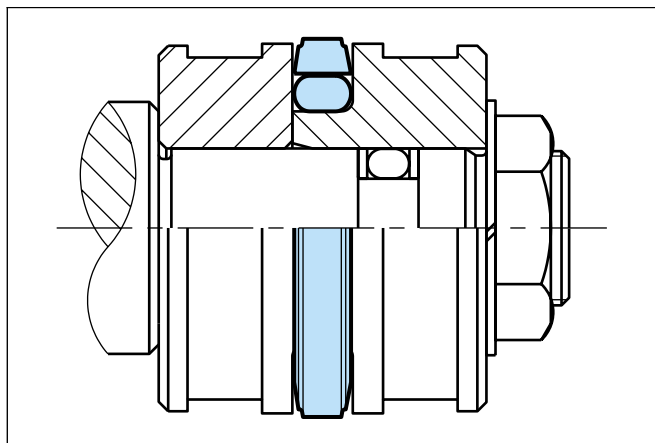


Figura 3 Instalación en un alojamiento partido

Montaje en alojamientos cerrados

-Sin instrumentos de montaje.

Si se respetan las instrucciones del capítulo "Instrucciones generales de montaje", la instalación de los elementos de la junta compacta y de la junta Wynseal en alojamientos cerrados es relativamente sencillo.

Para las juntas en Turcon® y Zurcon® se recomienda la utilización de instrumentos de montaje. Sin embargo, si tiene que realizarse el montaje sin ayuda de instrumentos, debe tenerse en cuenta lo siguiente:

Las juntas de Turcon® pueden montarse con más facilidad calentándolas de 80 °C a 100 °C aproximadamente, en aceite o agua, o utilizando un ventilador de aire caliente (con lo que se dilatan, para posteriormente contraerse de nuevo hasta su tamaño original).

No utilice herramientas con cantos vivos para estirar las juntas.

La calibración de la junta se realiza con un manguito cónico o con el mismo cilindro provisto de chaflanes de entrada, equivalentes a 2 x los valores de la Tabla II.

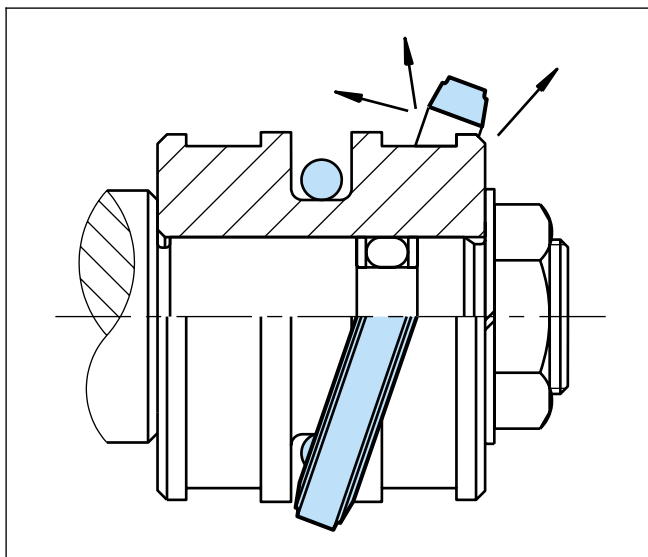


Figura 4 Montaje de la junta en su alojamiento sobre la junta tórica

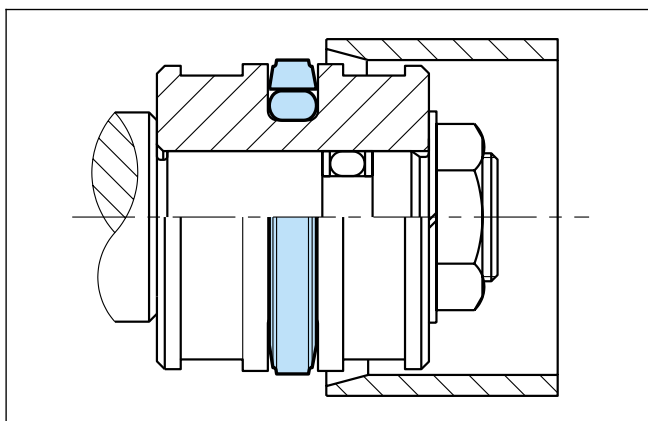


Figura 5 Calibración de la junta una vez montada

Juntas de Pistón

Montaje en alojamientos cerrados

-Con útiles de montaje.

Se recomienda el uso de útiles de montaje de tres piezas para la instalación en serie de las juntas de Turcon® y Zurcon®. El utillaje consiste en:

- Cono de montaje.
- Manguito de expansión.
- Manguito de calibración.

Todas estas partes deben estar fabricadas en material polimérico (p. ej. PA6), con buenas características de deslizamiento y poco abrasivo, para evitar daños en las juntas.

Debido a la amplia gama de tamaños y a las condiciones de instalación específicas de cada aplicación, este útil de montaje no puede ser suministrado de manera habitual por Trelleborg Sealing Solutions.

No obstante, nosotros le proporcionaremos, previa petición, planos para permitirle fabricar estos útiles de montaje.

La secuencia de montaje se ilustra en las Figuras de la 6 a la 8. Sin embargo, observe que el montaje de las juntas de Turcon® debe realizarse con rapidez para asegurar una recuperación óptima de la junta.

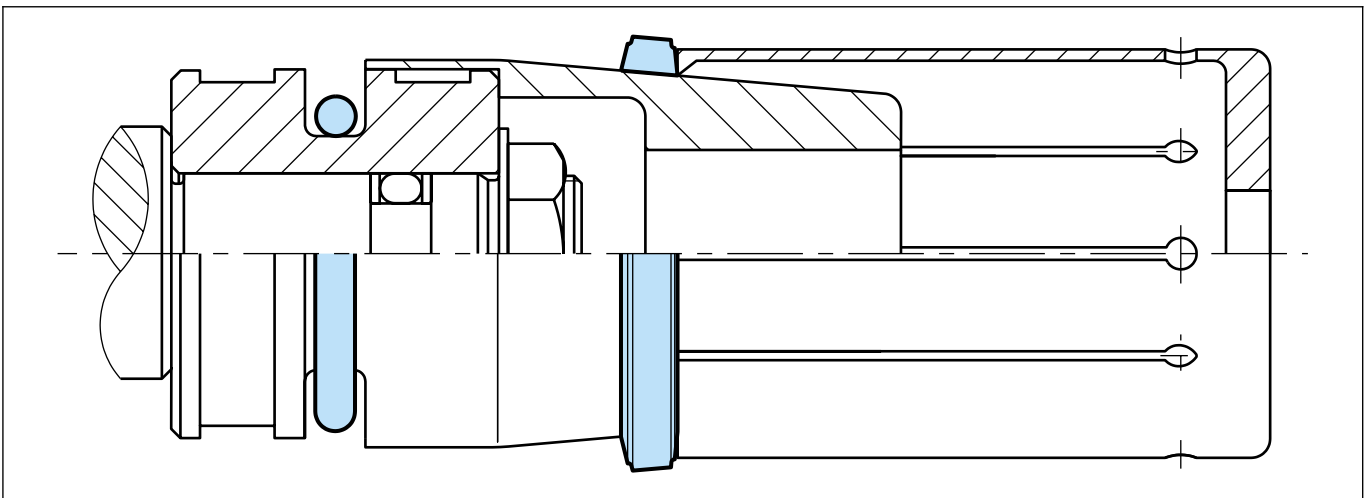


Figura 6 Expansión del elemento de estanqueidad de Turcon® o de Zurcon® utilizando un manguito de expansión sobre el cono de montaje

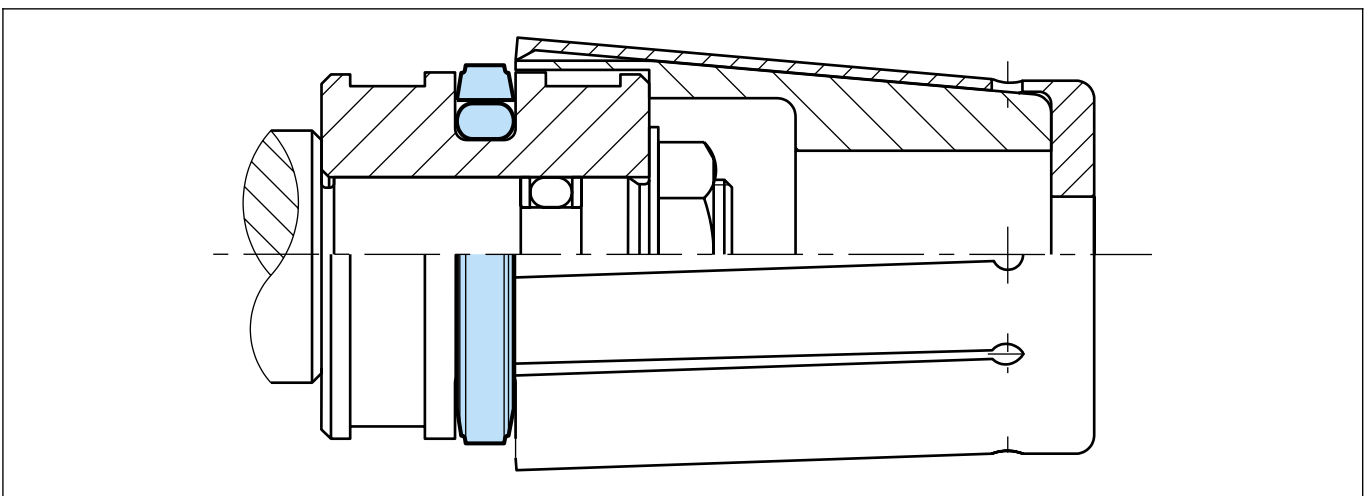


Figura 7 El elemento de estanqueidad encajado en su alojamiento

Juntas de Pistón

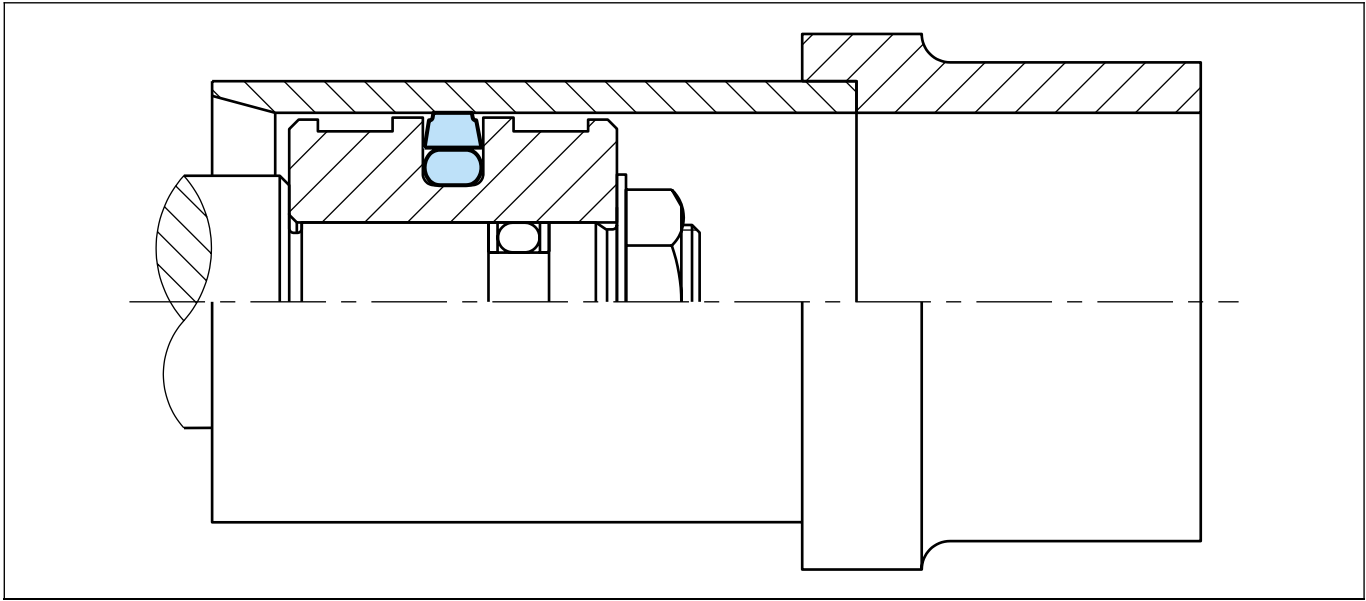


Figura 8 Calibración del elemento de estanquidad con un manguito de calibración

Instalación de Turcon® Double Delta®

El montaje en alojamientos cerrados es posible a partir de 8 mm de diámetro de camisa. Para diámetros inferiores a 50 mm, se recomienda el uso de un mandril de montaje (Figura 9). Después del montaje se debe calibrar la junta

con el chaflán de entrada del tubo del cilindro o por medio de un manguito calibrador separado.

- Las juntas de pistón Turcon® se pueden instalar con mayor facilidad si se calientan hasta 80°C - 100°C (expandiéndose y encogiéndose posteriormente hasta su forma original).

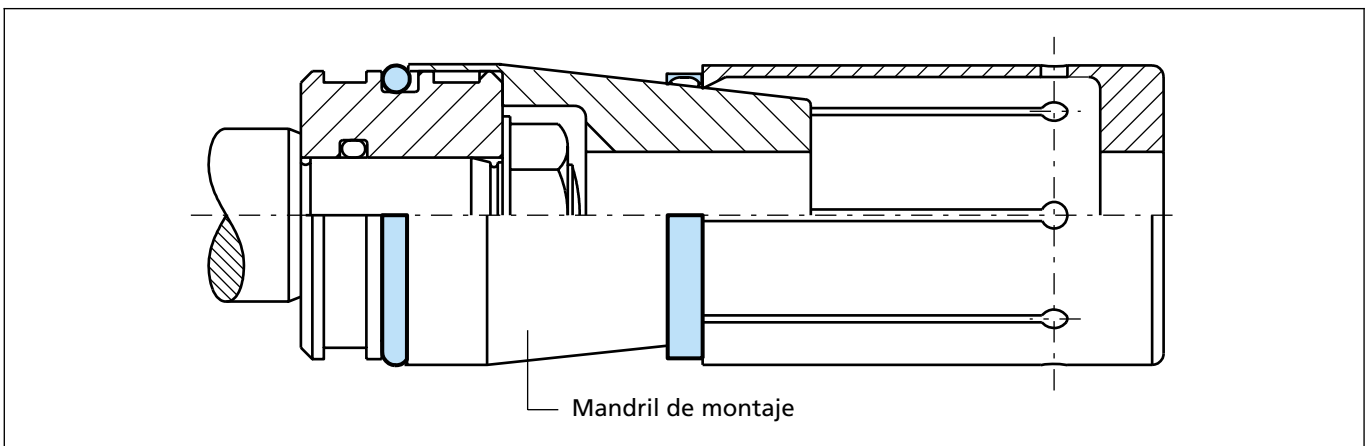


Figura 9 Montaje en un alojamiento cerrado

Juntas de Pistón

Montaje de juntas activadas por muelle

Las juntas Turcon® Variseal® deben montarse preferentemente en alojamientos partidos. El montaje en alojamientos semiabiertos es posible. En la Figura 10 se muestra el diseño del alojamiento.

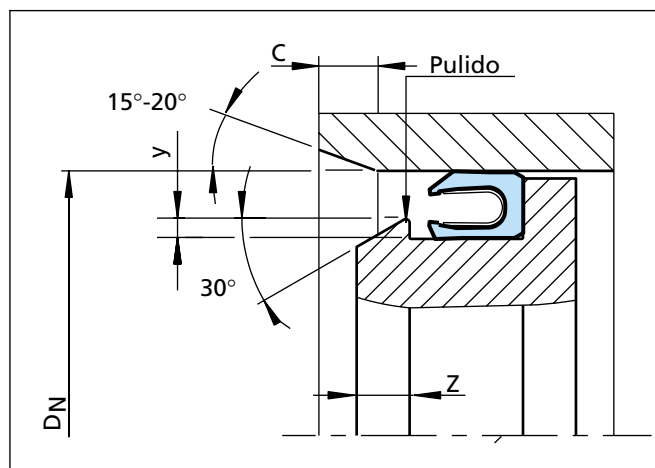


Figura 10 Montaje en un alojamiento semiabierto

Tabla VI Montaje en alojamientos semiabiertos

N.º Serie TSS	D _N mín.	Y mín.	C mín.	Z mín.
PVA0	6,0	0,4	4,0	2,5
PVA1	10,0	0,6	5,0	3,5
PVA2	16,0	0,7	5,0	3,5
PVA3	28,0	0,8	7,5	4,5
PVA4	45,0	0,9	12,0	7,5
PVA5	65,0	1,5	12,0	7,5

Para más detalles, véase el capítulo Turcon® Variseal®

En casos excepcionales, o con diseños ya existentes, también es posible el montaje en alojamientos cerrados. Los detalles que se dan en la Tabla VII deben considerarse como valores de referencia para el montaje.

Tabla VII Montaje en alojamientos cerrados

N.º Serie TSS	D _N mín.
PVA0	35,0
PVA1	50,0
PVA2	70,0
PVA3	105,0
PVA4	140,0
PVA5	220,0

Montaje de la junta compacta

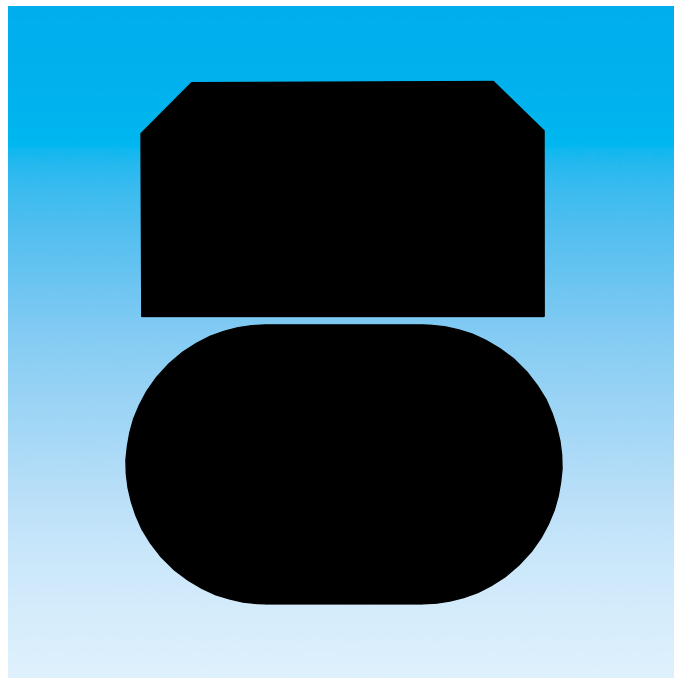
La junta compacta puede montarse en pistones de una sola pieza o en pistones partidos. En los pistones de una sola pieza, se monta en primer lugar el elemento interno de estanquidad, de caucho elástico, en el centro del alojamiento, estirándolo sobre el pistón. A continuación se ajustan los dos aros de apoyo partidos a ambos lados del elemento de estanquidad y, por último, se montan los dos aros de guía partidos.

En los pistones partidos, los distintos elementos se montan en el siguiente orden: aro de guía, aro de apoyo, elemento de estanquidad, aro de apoyo, aro de guía.

Antes de proceder al montaje, se deben lubricar o engrasar todos los elementos de la junta, incluidos el pistón y el cilindro.

Juntas de Pistón

TURCON[®] GLYD RING[®]



- Doble efecto -
- Junta plástica activada por elastómero -

- Material -
- Turcon[®], Zurcon[®] y elastómero -





■ Turcon® Glyd Ring®

Descripción

La junta Turcon® Glyd Ring® es una junta de baja fricción muy eficaz y segura, que se utiliza con éxito desde hace varias décadas. Es especialmente adecuada como junta de pistón en sistemas de alta y baja presión.

La junta Turcon® Glyd Ring® de doble efecto es una combinación de dos piezas, una junta en base Turcon® y una junta tórica activadora. Se fabrica con una interferencia que, junto con la compresión de la junta tórica, asegura un buen efecto de estanquidad incluso a baja presión. Con altas presiones del sistema, la junta tórica se activa por el fluido, empujando la junta Turcon® Glyd Ring® contra la superficie de estanquidad con un aumento de la fuerza.

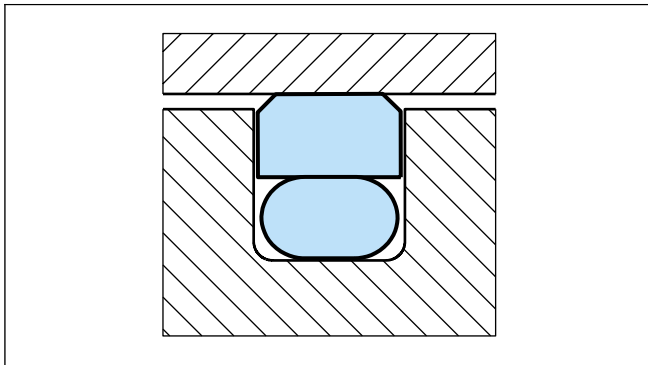


Figura 11 Turcon® Glyd Ring®

La geometría de la junta Turcon® Glyd Ring® asegura una buena estanquidad estática y permite que se forme una película de aceite hidrodinámica lubricante debajo de la junta en aplicaciones recíprocas.

Muestras

Para asegurar que la junta se active cuando se producen repentinos cambios de presión y dirección de movimiento, se mecanizan "muestras" radiales en ambos lados de la junta.

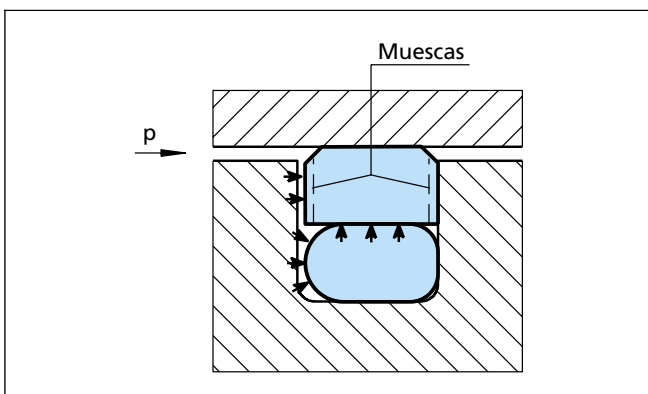


Figura 12 Turcon® Glyd Ring® con muescas

Las muescas son estándar en las siguientes series y diámetros:

PG 42 para diámetro de camisa > 30 mm

PG 44 para diámetro de camisa > 20 mm

PG 46 para diámetro de camisa > 40 mm

Ventajas

- Arranque sin tirones para un funcionamiento suave.
- Mínimo coeficiente de fricción estático y dinámico para una mínima pérdida de potencia y mínimo aumento en la temperatura de trabajo.
- Adecuada para fluidos no lubricantes, dependiendo del material de la junta, para una óptima flexibilidad en el diseño.
- Alta resistencia al desgaste asegura larga vida de servicio.
- Alojamientos de instalación según ISO 7425/1.
- Sin efecto adherente a la superficie de contacto, aún después de largos periodos de parada o almacenaje.
- Dependiendo del material seleccionado, es adecuada para la mayoría de los fluidos hidráulicos en todo tipo de modernas superficies de contacto y acabados superficiales.
- Adecuada para nuevos fluidos hidráulicos que no dañan el medio ambiente.
- Disponibilidad de juntas para todos los diámetros de cilindro hasta 2.700 mm.

Ejemplos de aplicación

La junta Turcon® Glyd Ring® se utiliza con éxito, desde hace varias décadas, como junta de pistón de doble efecto en muchas aplicaciones de componentes hidráulicos, tales como:

- Máquinas de moldeo por inyección.
- Máquinas herramienta.
- Prensas.
- Excavadoras.
- Carretillas elevadoras y manipuladores.
- Equipos agrícolas.
- Válvulas para circuitos hidráulicos y neumáticos.



Datos técnicos

Condiciones de trabajo:

La junta Turcon® Glyd Ring® se recomienda para movimientos alternativos (con una longitud de carrera de al menos dos veces el ancho del alojamiento) y helicoidales.

Presión: Hasta 80 MPa

Velocidad: Hasta 15 m/s

Frecuencia: Hasta 5 Hz.

Temperatura: -45°C a +200°C *)
(dependiendo del material de la junta tórica)

Medio: Fluidos hidráulicos con base de aceite mineral, fluidos hidráulicos no inflamables, fluidos hidráulicos que no dañan el medio ambiente (aceites biológicamente degradables), agua, aire y otros. Dependiendo de la compatibilidad del material de la junta tórica.

Holgura: La holgura radial máxima admisible $s_{m\acute{a}x}$ se muestra en la Tabla IX, en función de la presión de trabajo y del diámetro.

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura.

La gama de temperaturas depende también del medio.

*) En el caso de aplicaciones sin presión a temperaturas bajo 0°C, pónganse en contacto con nuestros ingenieros de aplicaciones.

Materiales

Aplicación estándar:

- Para componentes hidráulicos en aceites minerales que contengan zinc o medios con buena capacidad de lubricación.

Junta Turcon®: Turcon® T46

Elemento activador: Junta tórica NBR 70 Shore A o FKM 70 Shore A, dependiendo de la temperatura.

Código del conjunto: T46N o T46V

Aplicación especial:

- Movimientos con carreras cortas, fluidos no lubricantes o aplicaciones neumáticas requieren materiales de estanquidad autolubrificantes. Por lo tanto, recomendamos:

Junta Turcon®: Turcon® T29

Elemento activador: Junta tórica NBR 70 Shore A o FKM 70 Shore A, dependiendo de la temperatura.

Código del conjunto: T29N o T29V

- Si se requiere un coeficiente de fricción bajo, recomendamos:

Junta Zurcon®: Turcon® T05

Elemento activador: Junta tórica NBR 70 Shore A o FKM 70 Shore A, dependiendo de la temperatura. Para requisitos especiales están disponibles otros elastómeros, previa petición.

Código del conjunto: T05N o T05V

- Si la superficie a estanquizar es rugosa, recomendamos:

Junta Zurcon®: Zurcon® Z51

Elemento activador: Junta tórica NBR 70 Shore A

Código del conjunto: Z51N



Tabla VIII Materiales Turcon® y Zurcon® para Glyd Ring®

Material, Aplicaciones, Propiedades	Código	Material junta tórica	Código	Temp. trabajo junta tórica* °C	Material superficie de contacto	MPa máx.
Turcon® T46 Material estándar para hidráulica, alta resistencia a la compresión, buenas propiedades de deslizamiento y desgaste, buena resistencia a la extrusión. Homologado por BAM. Con carga de bronce Color: Grisáceo a marrón oscuro	T46	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Tubos de acero Acero templado Hierro fundido	60
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM - 70 Shore A	V	-10 a +200		
Turcon® T08 Resistencia muy alta a la compresión, muy buena resistencia a la extrusión. Alta carga de bronce Color: Marrón claro a oscuro	T08	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Tubos de acero Acero templado Hierro fundido	80
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM - 70 Shore A	V	-10 a +200		
Turcon® T40 Para todos los fluidos hidráulicos lubricantes y no lubricantes, aceites hidráulicos sin zinc, hidráulica de agua, superficies de contacto blandas. La estructura del compuesto no es adecuada para gases. Con carga de fibra de carbono Color: Gris	T40	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Acero Hierro fundido Acero inoxidable Aluminio Bronce Aleaciones	25
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM - 70 Shore A	V	-10 a +200		
		EPDM-70 Shore A	E**	-45 a +145		
Turcon® T29 Para todos los fluidos hidráulicos lubricantes y no lubricantes, aceites hidráulicos sin zinc, superficies de contacto blandas, buena resistencia a la extrusión. La estructura del compuesto no es adecuada para gases. Ata carga de fibra de carbono Color: Gris	T29	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Acero Hierro fundido Acero inoxidable Aluminio Bronce	60
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM - 70 Shore A	V	-10 a +200		
		EPDM-70 Shore A	E**	-45 a +145		
Turcon® T05 Para todos los fluidos hidráulicos lubricantes, superficies de contacto duras, muy buenas propiedades de deslizamiento, baja fricción. Color: Turquesa	T05	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Tubos de acero Acero templado	20
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM - 70 Shore A	V	-10 a +200		
Turcon® T42 Para todos los fluidos hidráulicos lubricantes y no lubricantes, buena resistencia química, buenas propiedades dieléctricas. Con carga de fibra de vidrio + MoS ₂ Color: Gris a azul	T42	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Tubos de acero Acero templado Hierro fundido	30
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM - 70 Shore A	V	-10 a +200		
Turcon® T10 Para oleohidráulica y neumática, para todos los fluidos lubricantes y no lubricantes, alta resistencia a la extrusión, buena resistencia química, homologado por BAM. Con carga de carbono, grafito Color: Negro	T10	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Acero Acero inoxidable	60
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM - 70 Shore A	V	-10 a +200		
		EPDM-70 Shore A	E**	-45 a +145		
Zurcon® Z51*** Para fluidos hidráulicos lubricantes, alta resistencia a la abrasión, alta resistencia a la extrusión, resistencia química limitada. Poliuretano fundido Color: Amarillo a marrón claro	Z51	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Acero Acero templado Hierro fundido Revestimiento cerámico Acero inoxidable	80
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
Zurcon® Z80 Para fluidos hidráulicos lubricantes y no lubricantes, alta resistencia a la abrasión, muy buena resistencia química, resistencia limitada a la temperatura. Polietileno de ultra alto peso molecular Color: Blanco a blanquecino	Z80	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +80	Acero Acero inoxidable Aluminio Bronce Revestimiento cerámico	40
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		

* La temperatura de trabajo de la junta tórica sólo es válida en aceite hidráulico mineral. ** Material no adecuado para aceites minerales.
 *** máx. Ø 2300 mm BAM: Homologado por "Bundesanstalt Materialprüfung", Alemania. Los materiales sombreados son estándar.



■ Recomendaciones de instalación

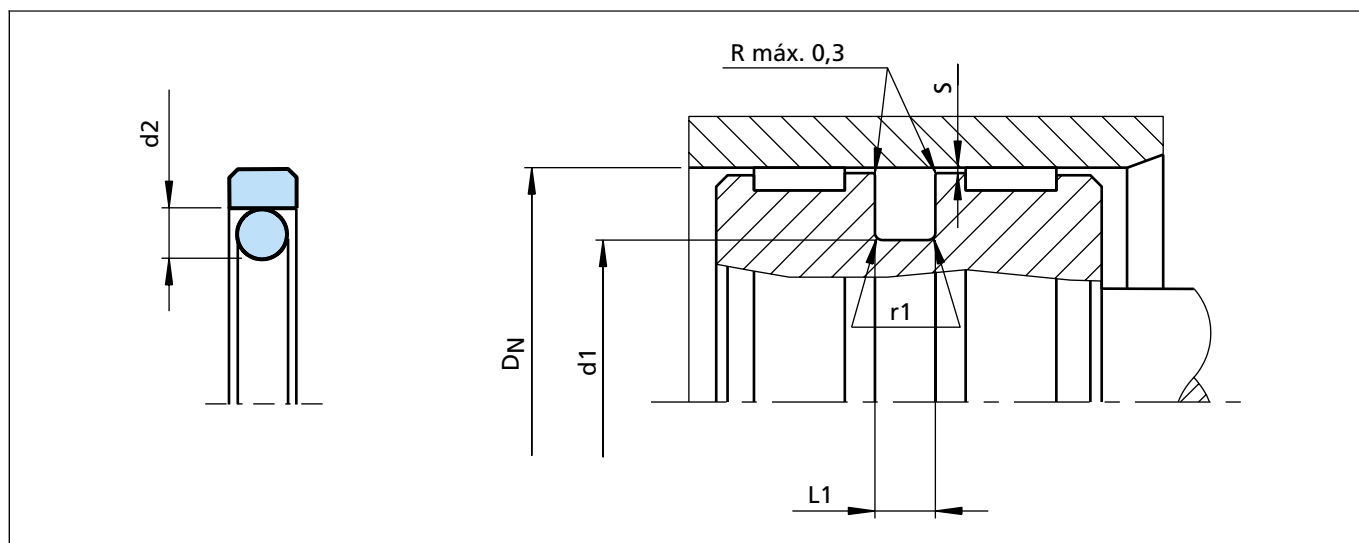


Figura 13 Esquema de instalación

Tabla IX Dimensiones de instalación

Diámetro camisa D_N H9			Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Radio	Holgura radial			Sección junta tórica
N.º Serie TSS PG 44	N.º Serie TSS PG 46	N.º Serie TSS PG 42				S máx.*			
Aplicación estándar	Aplicación ligera	Aplicación pesada	d_1 h9	$L_1 + 0,2$	r_1	10 MPa	20 MPa	40 MPa	d_2
8 - 14,9	15 - 39,9	-	$D_N - 4,9$	2,2	0,4	0,30	0,20	0,15	1,78
15 - 39,9	40 - 79,9	-	$D_N - 7,5$	3,2	0,6	0,40	0,25	0,15	2,62
40 - 79,9	80 - 132,9	15 - 39,9	$D_N - 11,0$	4,2	1,0	0,40	0,25	0,20	3,53
80 - 132,9	133 - 329,9	40 - 79,9	$D_N - 15,5$	6,3	1,3	0,50	0,30	0,20	5,33
133 - 329,9	330 - 669,9	80 - 132,9	$D_N - 21,0$	8,1	1,8	0,60	0,35	0,25	7,00
330 - 669,9	670 - 999,9	133 - 329,9	$D_N - 24,5$	8,1	1,8	0,60	0,35	0,25	7,00
670 - 999,9	-	330 - 669,9	$D_N - 28,0$	9,5	2,5	0,70	0,50	0,30	8,40
≥ 1000	≥ 1000	≥ 1000	$D_N - 38,0$	13,8	3,0	1,00	0,70	0,60	12,00

* A presiones > 40 MPa use tolerancia diametral H8/f8 (camisa/pistón) en el área posterior de la junta.



Ejemplo de pedido

Junta Turcon® Glyd Ring®, completa con junta tórica, aplicación estándar, serie PG44 (Tabla IX).

Diámetro de camisa: $D_N = 80,0$ mm

N.º Pieza TSS: PG4400800 (Tabla X)

Seleccione el material en la Tabla VIII. Los correspondientes números de código se añaden al N.º Pieza TSS (Tabla X). Todos juntos componen la referencia. La referencia para todos los tamaños intermedios, no indicados en la Tabla X, puede determinarse siguiendo el ejemplo que se da a continuación.

Referencia TSS	PG44	0	0800	-	T46	N
N.º Serie TSS						
Tipo (estándar)						
Diámetro de camisa**						
Índice de calidad (estándar)						
Código del material (junta)						
Código del material (junta tórica)						

** Para diámetros $D_N \geq 1000,0$ mm, multiplique sólo por 1.
Ejemplo: PG44 para diámetro D_N 1200,0 mm.
Referencia TSS: PG44X1200 - T46N.

Tabla X Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
D_N H9	d_1 h9	$L_1 +0,2$		
8,0	3,1	2,2	PG4400080	2,90 x 1,78
10,0	5,1	2,2	PG4400100	4,80 x 1,8
12,0	7,1	2,2	PG4400120	6,70 x 1,8
14,0	9,1	2,2	PG4400140	8,75 x 1,8
15,0	7,5	3,2	PG4400150	7,59 x 2,62
16,0	11,1	2,2	PG4600160	10,82 x 1,78
16,0	8,5	3,2	PG4400160	7,59 x 2,62
18,0	13,1	2,2	PG4600180	12,42 x 1,78
18,0	10,5	3,2	PG4400180	9,19 x 2,62
19,05	11,55	3,2	PG4400190	10,77 x 2,62
20,0	15,1	2,2	PG4600200	14,00 x 1,78
20,0	12,5	3,2	PG4400200	12,37 x 2,62
21,0	13,5	3,2	PG4400210	12,37 x 2,62
22,0	17,1	2,2	PG4600220	17,17 x 1,78
22,0	14,5	3,2	PG4400220	13,94 x 2,62
24,0	16,5	3,2	PG4400240	15,54 x 2,62
25,0	20,1	2,2	PG4600250	18,77 x 1,78
25,0	17,5	3,2	PG4400250	17,12 x 2,62
25,0	14,0	4,2	PG4200250	13,87 x 3,53
25,4	20,5	2,2	PG4600254	17,12 x 2,62
28,0	20,5	3,2	PG4400280	20,29 x 2,62

Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
D_N H9	d_1 h9	$L_1 +0,2$		
30,0	22,5	3,2	PG4400300	21,89 x 2,62
32,0	27,1	2,2	PG4600320	26,70 x 1,78
32,0	24,5	3,2	PG4400320	23,47 x 2,62
32,0	21,0	4,2	PG4200320	20,22 x 3,53
35,0	27,5	3,2	PG4400350	26,64 x 2,62
35,0	24,0	4,2	PG4200350	23,40 x 3,53
36,0	28,5	3,2	PG4400360	28,24 x 2,62
38,0	30,5	3,2	PG4400380	29,82 x 2,62
40,0	32,5	3,2	PG4600400	31,42 x 2,62
40,0	29,0	4,2	PG4400400	28,17 x 3,53
42,0	31,0	4,2	PG4400420	29,75 x 3,53
44,45	36,95	3,2	PG4600444	36,17 x 2,62
45,0	34,0	4,2	PG4400450	32,92 x 3,53
48,0	37,0	4,2	PG4400480	36,09 x 3,53
50,0	42,5	3,2	PG4600500	40,94 x 2,62
50,0	39,0	4,2	PG4400500	37,70 x 3,53
50,0	34,5	6,3	PG4200500	32,69 x 5,33
50,8	43,3	3,2	PG4600508	42,52 x 2,62
50,8	39,8	4,2	PG4400508	37,70 x 3,53
52,0	41,0	4,2	PG4400520	40,87 x 3,53
53,0	42,0	4,2	PG4400530	40,87 x 3,53



Turcon® Glyd Ring®

Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
D _N H9	d ₁ h9	L ₁ +0,2		
55,0	44,0	4,2	PG4400550	44,04 x 3,53
57,0	46,0	4,2	PG4400570	44,04 x 3,53
58,0	47,0	4,2	PG4400580	47,22 x 3,53
60,0	49,0	4,2	PG4400600	47,22 x 3,53
62,0	51,0	4,2	PG4400620	50,39 x 3,53
63,0	52,0	4,2	PG4400630	50,39 x 3,53
63,0	47,5	6,3	PG4200630	46,99 x 5,33
65,0	54,0	4,2	PG4400650	53,57 x 3,53
68,0	57,0	4,2	PG4400680	56,74 x 3,53
70,0	59,0	4,2	PG4400700	56,74 x 3,53
70,0	54,5	6,3	PG4200700	53,34 x 5,33
75,0	64,0	4,2	PG4400750	63,09 x 3,53
75,0	59,5	6,3	PG4200750	56,52 x 5,33
80,0	69,0	4,2	PG4600800	66,27 x 3,53
80,0	64,5	6,3	PG4400800	62,87 x 5,33
80,0	59,0	8,1	PG4200800	58 x 7,0
82,5	67,0	6,3	PG4400825	66,04 x 5,33
85,0	69,5	6,3	PG4400850	69,22 x 5,33
85,0	64,0	8,1	PG4200850	63 x 7,0
90,0	79,0	4,2	PG4600900	78,97 x 3,53
90,0	74,5	6,3	PG4400900	72,39 x 5,33
90,0	69,0	8,1	PG4200900	68 x 7,0
95,0	84,0	4,2	PG4600950	82,14 x 3,53
95,0	79,5	6,3	PG4400950	78,74 x 5,33
95,0	74,0	8,1	PG4200950	73 x 7,0
100,0	89,0	4,2	PG4601000	88,49 x 3,53
100,0	84,5	6,3	PG4401000	81,92 x 5,33
100,0	79,0	8,1	PG4201000	78 x 7,0
101,6	86,1	6,3	PG4401016	85,09 x 5,33
105,0	94,0	4,2	PG4601050	91,67 x 3,53
105,0	89,5	6,3	PG4401050	88,27 x 5,33
108,0	92,5	6,3	PG4401080	91,44 x 5,33
110,0	99,0	4,2	PG4601100	98,02 x 3,53
110,0	94,5	6,3	PG4401100	91,44 x 5,33
110,0	89,0	8,1	PG4201100	88 x 7,0
115,0	99,5	6,3	PG4401150	97,79 x 5,33

Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
D _N H9	d ₁ h9	L ₁ +0,2		
120,0	109,0	4,2	PG4601200	107,54 x 3,53
120,0	104,5	6,3	PG4401200	100,97 x 5,33
120,0	99,0	8,1	PG4201200	98 x 7,0
125,0	114,0	4,2	PG4601250	113,89 x 3,53
125,0	109,5	6,3	PG4401250	107,32 x 5,33
125,0	104,0	8,1	PG4201250	103 x 7,0
127,0	111,5	6,3	PG4401270	110,49 x 5,33
130,0	114,5	6,3	PG4401300	113,67 x 5,33
130,0	109,0	8,1	PG4201300	108 x 7,0
132,0	121,0	4,2	PG4601320	120,24 x 3,53
135,0	114,0	8,1	PG4401350	113,67 x 7,0
140,0	124,5	6,3	PG4601400	123,19 x 5,33
140,0	119,0	8,1	PG4401400	116,84 x 7,0
145,0	129,5	6,3	PG4601450	126,37 x 5,33
145,0	124,0	8,1	PG4401450	123,19 x 7,0
150,0	134,5	6,3	PG4601500	132,72 x 5,33
150,0	129,0	8,1	PG4401500	126,37 x 7,0
155,0	134,0	8,1	PG4401550	132,72 x 7,0
160,0	144,5	6,3	PG4601600	142,24 x 5,33
160,0	139,0	8,1	PG4401600	135,89 x 7,0
165,0	144,0	8,1	PG4401650	142,24 x 7,0
170,0	149,0	8,1	PG4401700	145,42 x 7,0
175,0	154,0	8,1	PG4401750	151,77 x 7,0
180,0	164,5	6,3	PG4601800	164,47 x 5,33
180,0	159,0	8,1	PG4401800	158,12 x 7,0
190,0	169,0	8,1	PG4401900	164,47 x 7,0
194,0	178,5	6,3	PG4601940	177,17 x 5,33
200,0	184,5	6,3	PG4602000	183,52 x 5,33
200,0	179,0	8,1	PG4402000	177,17 x 7,0
205,0	184,0	8,1	PG4402050	183,52 x 7,0
210,0	189,0	8,1	PG4402100	183,52 x 7,0
215,0	194,0	8,1	PG4402150	189,87 x 7,0
220,0	199,0	8,1	PG4402200	196,22 x 7,0
230,0	214,5	6,3	PG4602300	208,92 x 5,33
230,0	209,0	8,1	PG4402300	208,90 x 7,0
240,0	219,0	8,1	PG4402400	215,27 x 7,0



Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimen- sión junta tórica
D _N H9	d ₁ h9	L ₁ +0,2		
250,0	229,0	8,1	PG4402500	227,97 x 7,0
250,0	225,5	8,1	PG4202500	215,27 x 7,0
250,0	234,5	6,3	PG4602500	234,32 x 5,33
254,0	233,0	8,1	PG4402540	227,97 x 7,0
260,0	239,0	8,1	PG4402600	240,67 x 7,0
265,0	244,0	8,1	PG4402650	240,67 x 7,0
268,0	247,0	8,1	PG4402680	240,67 x 7,0
270,0	249,0	8,1	PG4402700	240,67 x 7,0
280,0	259,0	8,1	PG4402800	253,37 x 7,0
290,0	269,0	8,1	PG4402900	266,07 x 7,0
300,0	279,0	8,1	PG4403000	278,77 x 7,0
300,0	275,5	8,1	PG4203000	266,07 x 7,0
304,8	283,8	8,1	PG4403048	278,77 x 7,0
310,0	289,0	8,1	PG4403100	278,77 x 7,0
320,0	299,0	8,1	PG4403200	291,47 x 7,0
320,0	295,5	8,1	PG4203200	291,47 x 7,0
330,0	305,5	8,1	PG4403300	304,17 x 7,0
340,0	315,5	8,1	PG4403400	316,87 x 7,0
350,0	325,5	8,1	PG4403500	316,87 x 7,0
360,0	335,5	8,1	PG4403600	329,57 x 7,0
370,0	345,5	8,1	PG4403700	342,27 x 7,0
380,0	355,5	8,1	PG4403800	354,97 x 7,0
400,0	375,5	8,1	PG4404000	367,67 x 7,0
420,0	395,5	8,1	PG4404200	393,07 x 7,0
430,0	405,5	8,1	PG4404300	405,26 x 7,0
440,0	415,5	8,1	PG4404400	405,26 x 7,0
450,0	425,5	8,1	PG4404500	417,96 x 7,0
460,0	435,5	8,1	PG4404600	430,66 x 7,0
480,0	455,5	8,1	PG4404800	456,06 x 7,0
500,0	475,5	8,1	PG4405000	468,76 x 7,0
555,0	530,5	8,1	PG4405550	506,86 x 7,0
600,0	575,5	8,1	PG4406000	557,66 x 7,0
640,0	615,5	8,1	PG4406400	608,08 x 7,0
660,0	635,5	8,1	PG4406600	633,48 x 7,0
700,0	672,0	9,5	PG4407000	670 x 8,4
710,0	682,0	9,5	PG4407100	680 x 8,4

Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimen- sión junta tórica
D _N H9	d ₁ h9	L ₁ +0,2		
740,0	712,0	9,5	PG4407400	710 x 8,4
780,0	752,0	9,5	PG4407800	750 x 8,4
800,0	772,0	9,5	PG4408000	770 x 8,4
900,0	872,0	9,5	PG4409000	870 x 8,4
1000,0	972,0	9,5	PG46X1000	970 x 8,4
1000,0	962,0	13,8	PG44X1000	960 x 12,0
1050,0	1022,0	9,5	PG46X1050	1020 x 8,4
1065,0	1027,0	13,8	PG44X1065	1025 x 12,0
1070,0	1032,0	13,8	PG44X1070	1030 x 12,0
1200,0	1172,0	9,5	PG46X1200	1170 x 8,4
1200,0	1162,0	13,8	PG44X1200	1160 x 12,0
1225,0	1187,0	13,8	PG44X1225	1185 x 12,0
1500,0	1462,0	13,8	PG44X1500	1460 x 12,0
2000,0	1962,0	13,8	PG44X2000	1960 x 12,0
2700,0	2662,0	13,8	PG44X2700	2660 x 12,0

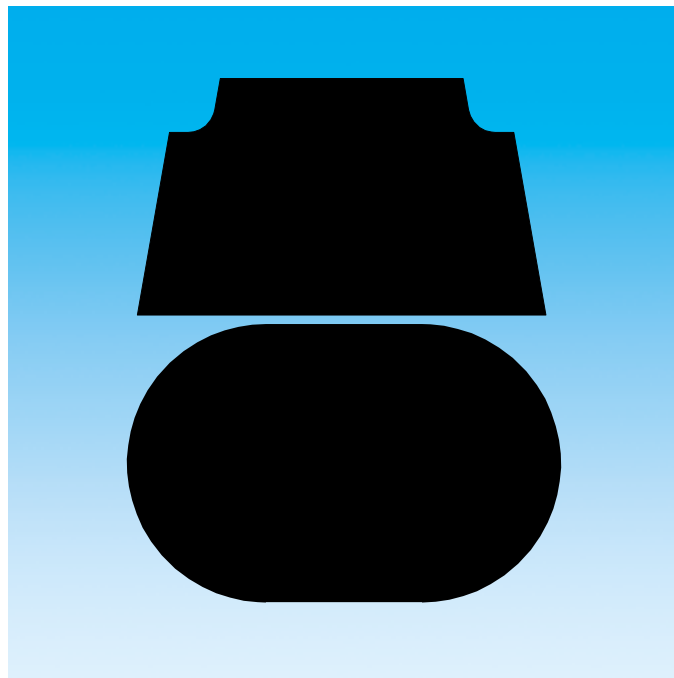
Todas las dimensiones impresas en **negrita** son adecuadas para la instalación en alojamientos conformes a la Norma ISO 7425/1, diámetros de camisa de acuerdo con la Norma ISO 3320. Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2.700 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.

Todas las juntas tóricas con 12 mm de sección se suministran como perfil especial.



Turcon[®] Glyd Ring[®]

TURCON[®] GLYD RING[®] T



- Doble efecto -
- Junta plástica activada por elastómero -

- Material -
- Turcon[®], Zurcon[®] y elastómero -





■ Turcon® Glyd Ring® T*

Descripción

La junta Turcon® Glyd Ring® T es un desarrollo técnico más avanzado de la junta Turcon® Glyd Ring®, que se utiliza con éxito desde hace varias décadas. Es completamente intercambiable con las juntas Glyd Ring® anteriores en todas las nuevas aplicaciones.

Glyd Ring® T satisface todas las exigencias del mercado en cuanto a soluciones de estanquidad, respetando los aspectos económicos y ecológicos.

Las ventajas de la junta patentada se deben al innovador principio funcional del perfil trapecoidal de la sección.

Ambos lados del perfil se encuentran inclinados, de tal forma que el perfil de la junta se estrecha hacia la superficie de contacto. El perfil puede conservar así la forma robusta y compacta típica de las juntas de pistón, sin perder por ello la flexibilidad necesaria para conseguir una compresión máxima en función de la presión (Figura 14).

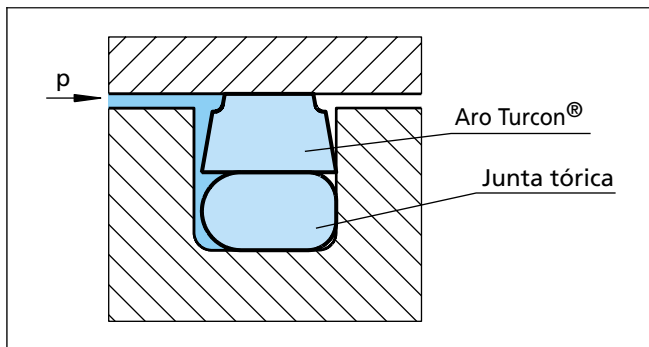


Figura 14 Turcon® Glyd Ring® T

La arista en ángulo, creada por la forma especial de la sección transversal de la junta Glyd Ring® T, permite un grado de libertad adicional y hace posible un ligero movimiento de inclinación de la junta. La máxima compresión se desplaza así siempre hacia el área de la arista que está expuesta directamente a la presión. En la arista que está en el lado de baja presión, la junta Glyd Ring® T sólo muestra zonas con tensiones neutras, sin cargas compresivas o esfuerzos cortantes, lo que reduce de forma efectiva el peligro de extrusión de la junta por la holgura. Las ventajas resultantes se pueden encontrar en la siguiente lista.

Ventajas

Los beneficios que aportaban hasta ahora las juntas Glyd Ring® se conservan enteramente, y se complementan con una serie de importantes ventajas adicionales:

- Muy buena estanquidad estática.
- Posibilidad de utilizar mayores holguras radiales (aprox. +50%), en función de las condiciones de trabajo.

- Más seguridad en presencia de medios contaminados, gracias a la mayor holgura de extrusión.
- Baja fricción, sin efecto de movimiento a tirones (stick-slip).
- Diseño sencillo del alojamiento, posibilidad de montaje en pistones de una sola pieza.
- Alojamiento de instalación según ISO 7425/1.
- Adaptable a las diferentes condiciones de trabajo, gracias a la amplia gama de materiales posibles (Turcon®, Zurcon®).
- Compatible con los nuevos fluidos hidráulicos que no dañan el medio ambiente.
- Disponibilidad para todos los diámetros de cilindro hasta 2.700 mm.

Ejemplos de aplicación

La junta Turcon® Glyd Ring® T es el elemento de estanquidad recomendado para pistones de doble efecto en componentes hidráulicos, tales como:

- Máquinas de moldeo por inyección.
- Máquinas herramienta.
- Prensas.
- Excavadoras.
- Carretillas elevadoras y maquinaria de manipulación.
- Agricultura.
- Válvulas para circuitos hidráulicos y neumáticos.

Se recomienda especialmente para aplicaciones pesadas y de grandes diámetros.

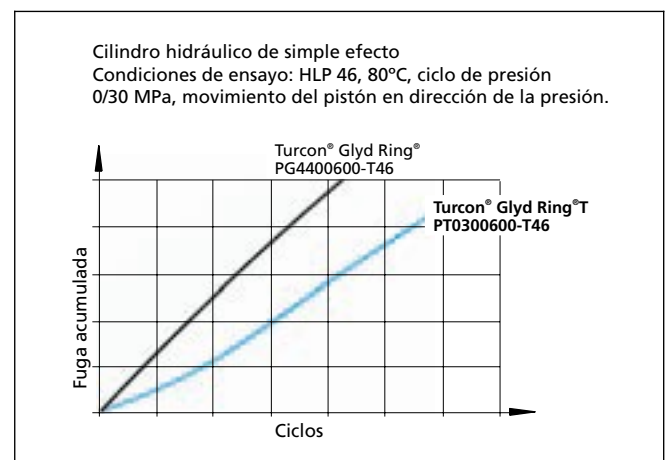


Figura 15 Fuga dinámica Turcon® Glyd Ring® T/ Turcon® Glyd Ring® como junta de pistón de simple efecto



Turcon® Glyd Ring® T

Datos técnicos

Condiciones de trabajo

Presión:	Hasta 80 MPa
Velocidad:	Hasta 15 m/s
Temperatura:	-45°C a +200°C *) (dependiendo del material de la junta tórica)
Medio:	Fluidos hidráulicos con base de aceite mineral, fluidos hidráulicos no inflamables, fluidos hidráulicos seguros para el medio ambiente (bioaceites), agua, aire y otros, dependiendo del material de la junta tórica (véase la Tabla XI).
Holgura:	La holgura radial máxima admisible $s_{m\acute{a}x}$ se muestra en la Tabla XII, en función de la presión de trabajo y del diámetro.

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.

*) En el caso de aplicaciones sin presión a temperaturas bajo 0°C, pónganse en contacto con nuestros ingenieros de aplicaciones.

Materiales

Aplicación estándar:

- Para componentes hidráulicos con movimiento alternativo en aceites minerales que contengan zinc o medios con buena capacidad de lubricación.

Junta Turcon®: Turcon® T46

Elemento activador: Junta tórica NBR 70 Shore A o FKM 70 Shore A, dependiendo de la temperatura.

Código del conjunto: T46N o T46V

Aplicación especial:

- Fluidos no lubricantes o aplicaciones neumáticas requieren materiales de estanquidad autolubricantes. Por lo tanto, recomendamos:

Junta Turcon®: Turcon® T40

Elemento activador: Junta tórica NBR 70 Shore A o FKM 70 Shore A, dependiendo de la temperatura.

Código del conjunto: T40N o T40V

- Si la superficie a estanquizar es rugosa, recomendamos:

Junta Zurcon®: Zurcon® Z51

Elemento activador: Junta tórica NBR 70 Shore A

Código del conjunto: Z51N



Tabla XI Materiales Turcon® y Zurcon® para Glyd Ring® T

Material, Aplicaciones, Propiedades	Código	Material junta tórica	Código	Temp. trabajo junta tórica* °C	Material superficie de contacto	MPa máx.
Turcon® T46 Material estándar para hidráulica, alta resistencia a la compresión, buenas propiedades de deslizamiento y desgaste, buena resistencia a la extrusión. Homologado por BAM. Con carga de bronce Color: Grisáceo a marrón oscuro	T46	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Tubos de acero Acero templado Hierro fundido	60
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM - 70 Shore A	V	-10 a +200		
Turcon® T40 Para todos los fluidos hidráulicos lubricantes y no lubricantes, aceites hidráulicos sin zinc, hidráulica de agua, superficies de contacto blandas, buena resistencia a la extrusión. La estructura del compuesto no es adecuada para gases. Con alta carga de fibra de carbono Color: Gris	T40	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Acero Hierro fundido Acero inoxidable Aluminio Bronce Aleaciones	25
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM - 70 Shore A	V	-10 a +200		
		EPDM - 70 Shore A	E**	-45 a +145		
Zurcon® Z51*** Para fluidos hidráulicos lubricantes, alta resistencia a la abrasión, alta resistencia a la extrusión, resistencia química limitada. Poliuretano fundido Color: Amarillo a marrón claro	Z51	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Acero Acero templado Hierro fundido Revestimiento cerámico Acero inoxidable	80
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		

* La temperatura de trabajo de la junta tórica sólo es válida en aceite hidráulico mineral. ** Material no adecuado para aceites minerales. *** máx. Ø 2300 mm BAM: Homologado por "Bundesanstalt Materialprüfung", Alemania. Los materiales sombreados son estándar.



■ Recomendaciones de instalación

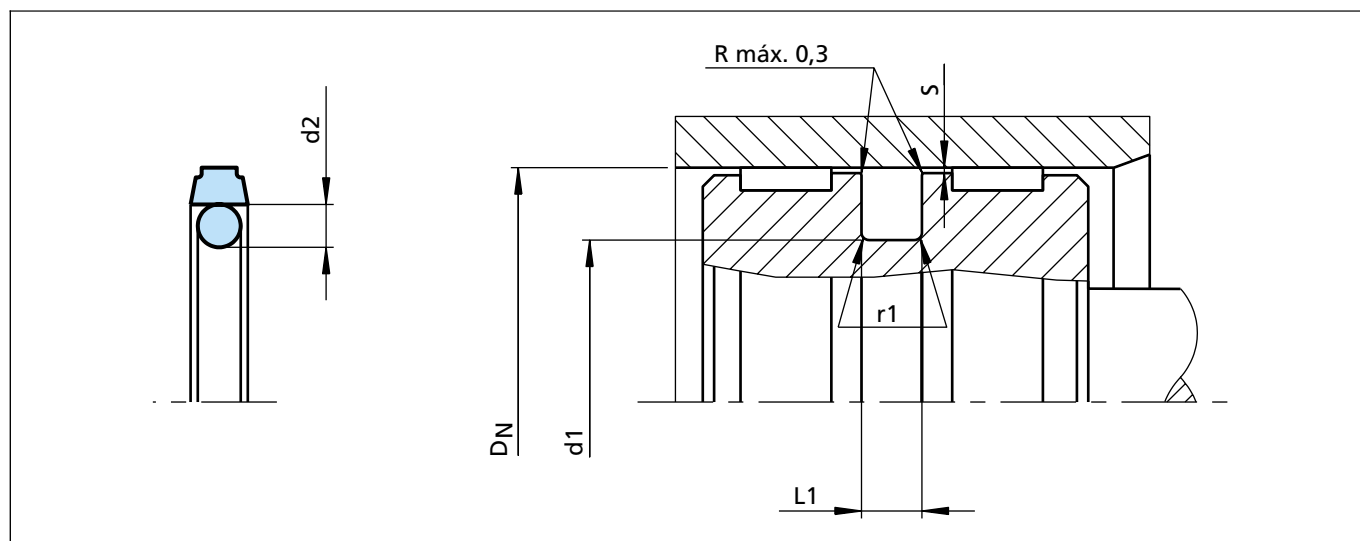


Figura 16 Esquema de instalación

Tabla XII Dimensiones de instalación

N.º Serie TSS	Diámetro camisa D _N H9			Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Radio	Holgura radial S máx.*			Sección junta tórica d ₂
	Aplicación estándar	Aplicación ligera	Aplicación pesada				d ₁ h9	L ₁ +0,2	r ₁	
PT00	8 - 14,9	15 - 39,9	--	D _N -4,9	2,2	0,4	0,40	0,30	0,20	1,78
PT01	15 - 39,9	40 - 79,9	--	D _N -7,5	3,2	0,6	0,60	0,50	0,30	2,62
PT02	40 - 79,9	80 - 132,9	15 - 39,9	D _N -11,0	4,2	1,0	0,70	0,50	0,30	3,53
PT03	80 - 132,9	133 - 329,9	40 - 79,9	D _N -15,5	6,3	1,3	0,80	0,60	0,40	5,33
PT04	133 - 329,9	330 - 669,9	80 - 132,9	D _N -21,0	8,1	1,8	0,80	0,60	0,40	7,00
PT08	330 - 669,9	670 - 999,9	133 - 329,9	D _N -24,5	8,1	1,8	0,90	0,70	0,50	7,00
PT05	670 - 999,9	--	330 - 669,9	D _N -28,0	9,5	2,5	1,00	0,80	0,60	8,40
PT06****	≥ 1000	≥ 1000	≥ 1000	D _N -38,0	13,8	3,0	1,20	0,90	0,70	12,00

* A presiones > 40 MPa use tolerancia diametral H8/f8 (camisa/pistón) en el área posterior de la junta. La holgura radial es válida para el material Turcon® T46 a +60°C.

** El elemento activador de la serie PT06 tiene una forma especial.



Ejemplo de pedido

Junta Turcon® Glyd Ring® T, completa con junta tórica, aplicación estándar, serie PT03 (Tabla XII).

Diámetro de camisa: $D_N = 80,0$ mm

N.º Pieza TSS: PT0300800 (Tabla XIII)

Seleccione el material en la Tabla XI. Los correspondientes números de código se añaden al N.º Pieza TSS (Tabla XIII). Todos juntos componen la referencia.

La referencia para todos los tamaños intermedios, no indicados en la Tabla XIII, puede determinarse siguiendo el ejemplo que se da a continuación.

Referencia TSS	PT03	0	0800	-	T46	N
N.º Serie TSS						
Tipo (estándar)						
Diámetro de camisa x 10***						
Índice de calidad (estándar)						
Código del material (junta)						
Código del material (junta tórica)						

*** Para diámetros $\geq 1000,0$ mm, multiplique sólo por 1.
Ejemplo: PT06 para diámetro 1200,0 mm.
Referencia TSS: PT06X1200 - T46N.

Tabla XIII Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
D_N H9	d_1 h9	$L_1 +0,2$		
8,0	3,1	2,2	PT0000080	2,90 x 1,78
10,0	5,1	2,2	PT0000100	4,80 x 1,8
12,0	7,1	2,2	PT0000120	6,70 x 1,8
14,0	9,1	2,2	PT0000140	8,75 x 1,8
15,0	7,5	3,2	PT0100150	7,59 x 2,62
16,0	11,1	2,2	PT0000160	10,82 x 1,78
16,0	8,5	3,2	PT0100160	7,59 x 2,62
18,0	13,1	2,2	PT0000180	12,42 x 1,78
18,0	10,5	3,2	PT0100180	9,19 x 2,62
19,05	11,55	3,2	PT0100190	10,77 x 2,62
20,0	15,1	2,2	PT0000200	14,00 x 1,78
20,0	12,5	3,2	PT0100200	12,37 x 2,62
21,0	13,5	3,2	PT0100210	12,37 x 2,62
22,0	17,1	2,2	PT0000220	17,17 x 1,78
22,0	14,5	3,2	PT0100220	13,94 x 2,62
24,0	16,5	3,2	PT0100240	15,54 x 2,62
25,0	20,1	2,2	PT0000250	18,77 x 1,78
25,0	17,5	3,2	PT0100250	17,12 x 2,62
25,0	14,0	4,2	PT0200250	13,87 x 3,53
25,4	20,5	2,2	PT0000254	17,12 x 2,62
28,0	20,5	3,2	PT0100280	20,29 x 2,62

Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
D_N H9	d_1 h9	$L_1 +0,2$		
30,0	22,5	3,2	PT0100300	21,89 x 2,62
32,0	27,1	2,2	PT0000320	26,70 x 1,78
32,0	24,5	3,2	PT0100320	23,47 x 2,62
32,0	21,0	4,2	PT0200320	20,22 x 3,53
35,0	27,5	3,2	PT0100350	26,64 x 2,62
35,0	24,0	4,2	PT0200350	23,40 x 3,53
36,0	28,5	3,2	PT0100360	28,24 x 2,62
38,0	30,5	3,2	PT0100380	29,82 x 2,62
40,0	32,5	3,2	PT0100400	31,42 x 2,62
40,0	29,0	4,2	PT0200400	28,17 x 3,53
42,0	31,0	4,2	PT0200420	29,75 x 3,53
44,45	36,95	3,2	PT0100444	36,17 x 2,62
45,0	34,0	4,2	PT0200450	32,92 x 3,53
48,0	37,0	4,2	PT0200480	36,09 x 3,53
50,0	42,5	3,2	PT0100500	40,94 x 2,62
50,0	39,0	4,2	PT0200500	37,70 x 3,53
50,0	34,5	6,3	PT0300500	32,69 x 5,33
50,8	43,3	3,2	PT0100508	42,52 x 2,62
50,8	39,8	4,2	PT0200508	37,70 x 3,53
52,0	41,0	4,2	PT0200520	40,87 x 3,53
53,0	42,0	4,2	PT0200530	40,87 x 3,53



Turcon® Glyd Ring® T

Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
D _N H9	d ₁ h9	L ₁ +0,2		
55,0	44,0	4,2	PT0200550	44,04 x 3,53
57,0	46,0	4,2	PT0200570	44,04 x 3,53
58,0	47,0	4,2	PT0200580	47,22 x 3,53
60,0	49,0	4,2	PT0200600	47,22 x 3,53
62,0	51,0	4,2	PT0200620	50,39 x 3,53
63,0	52,0	4,2	PT0200630	50,39 x 3,53
63,0	47,5	6,3	PT0300630	46,99 x 5,33
65,0	54,0	4,2	PT0200650	53,57 x 3,53
68,0	57,0	4,2	PT0200680	56,74 x 3,53
70,0	59,0	4,2	PT0200700	56,74 x 3,53
70,0	54,5	6,3	PT0300700	53,34 x 5,33
75,0	64,0	4,2	PT0200750	63,09 x 3,53
75,0	59,5	6,3	PT0300750	56,52 x 3,53
80,0	69,0	4,2	PT0200800	66,27 x 3,53
80,0	64,5	6,3	PT0300800	62,87 x 5,33
80,0	59,0	8,1	PT0400800	58 x 7,0
82,5	67,0	6,3	PT0300825	66,04 x 5,33
85,0	69,5	6,3	PT0300850	69,22 x 5,33
85,0	64,0	8,1	PT0400850	63 x 7,0
90,0	79,0	4,2	PT0200900	78,97 x 3,53
90,0	74,5	6,3	PT0300900	72,39 x 5,33
90,0	69,0	8,1	PT0400900	68 x 7,0
95,0	84,0	4,2	PT0200950	82,14 x 3,53
95,0	79,5	6,3	PT0300950	78,74 x 5,33
95,0	74,0	8,1	PT0400950	73 x 7,0
100,0	89,0	4,2	PT0201000	88,49 x 3,53
100,0	84,5	6,3	PT0301000	81,92 x 5,33
100,0	79,0	8,1	PT0401000	78 x 7,0
101,6	86,1	6,3	PT0301016	85,09 x 5,33
105,0	94,0	4,2	PT0201050	91,67 x 3,53
105,0	89,5	6,3	PT0301050	88,27 x 5,33
108,0	92,5	6,3	PT0301080	91,44 x 5,33
110,0	99,0	4,2	PT0201100	98,02 x 3,53
110,0	94,5	6,3	PT0301100	91,44 x 5,33
110,0	89,0	8,1	PT0401100	88 x 7,0
115,0	99,5	6,3	PT0301150	97,79 x 5,33

Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
D _N H9	d ₁ h9	L ₁ +0,2		
120,0	109,0	4,2	PT0201200	107,54 x 3,53
120,0	104,5	6,3	PT0301200	100,97 x 5,33
120,0	99,0	8,1	PT0401200	98 x 7,0
125,0	114,0	4,2	PT0201250	113,89 x 3,53
125,0	109,5	6,3	PT0301250	107,32 x 5,33
125,0	104,0	8,1	PT0401250	103 x 7,0
127,0	111,5	6,3	PT0301270	110,49 x 5,33
130,0	114,5	6,3	PT0301300	113,67 x 5,33
130,0	109,0	8,1	PT0401300	108 x 7,0
132,0	121,0	4,2	PT0201320	120,24 x 3,53
135,0	114,0	8,1	PT0401350	113,67 x 7,0
140,0	124,5	6,3	PT0301400	123,19 x 5,33
140,0	119,0	8,1	PT0401400	116,84 x 7,0
145,0	129,5	6,3	PT0301450	126,37 x 5,33
145,0	124,0	8,1	PT0401450	123,19 x 7,0
150,0	134,5	6,3	PT0301500	132,72 x 5,33
150,0	129,0	8,1	PT0401500	126,37 x 7,0
155,0	134,0	8,1	PT0401550	132,72 x 7,0
160,0	144,5	6,3	PT0301600	142,24 x 5,33
160,0	139,0	8,1	PT0401600	135,89 x 7,0
165,0	144,0	8,1	PT0401650	142,24 x 7,0
170,0	149,0	8,1	PT0401700	145,42 x 7,0
175,0	154,0	8,1	PT0401750	151,77 x 7,0
180,0	164,5	6,3	PT0301800	164,47 x 5,33
180,0	159,0	8,1	PT0401800	158,12 x 7,0
190,0	169,0	8,1	PT0401900	164,47 x 7,0
194,0	178,5	6,3	PT0301940	177,17 x 5,33
200,0	184,5	6,3	PT0302000	183,52 x 5,33
200,0	179,0	8,1	PT0402000	177,17 x 7,0
205,0	184,0	8,1	PT0402050	183,52 x 7,0
210,0	189,0	8,1	PT0402100	183,52 x 7,0
215,0	194,0	8,1	PT0402150	189,87 x 7,0
220,0	199,0	8,1	PT0402200	196,22 x 7,0
230,0	214,5	6,3	PT0302300	208,92 x 5,33
230,0	209,0	8,1	PT0402300	208,92 x 7,0
240,0	219,0	8,1	PT0402400	215,27 x 7,0



Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimen- sión junta tórica
D _N H9	d ₁ h9	L ₁ +0,2		
250,0	229,0	8,1	PT0402500	227,97 x 7,0
250,0	225,5	8,1	PT0802500	215,27 x 7,0
250,0	134,5	6,3	PT0302500	234,32 x 5,33
254,0	233,0	8,1	PT0402540	227,97 x 7,0
260,0	239,0	8,1	PT0402600	240,67 x 7,0
265,0	244,0	8,1	PT0402650	240,67 x 7,0
268,0	247,0	8,1	PT0402680	240,67 x 7,0
270,0	249,0	8,1	PT0402700	240,67 x 7,0
280,0	259,0	8,1	PT0402800	253,37 x 7,0
290,0	269,0	8,1	PT0402900	266,07 x 7,0
300,0	279,0	8,1	PT0403000	278,77 x 7,0
300,0	275,5	8,1	PT0803000	266,07 x 7,0
304,8	283,8	8,1	PT0403048	278,77 x 7,0
310,0	289,0	8,1	PT0403100	278,77 x 7,0
320,0	299,0	8,1	PT0403200	291,47 x 7,0
320,0	295,5	8,1	PT0803200	291,47 x 7,0
330,0	305,5	8,1	PT0803300	304,17 x 7,0
340,0	315,5	8,1	PT0803400	316,87 x 7,0
350,0	325,5	8,1	PT0803500	316,87 x 7,0
360,0	335,5	8,1	PT0803600	329,57 x 7,0
370,0	345,5	8,1	PT0803700	342,27 x 7,0
380,0	355,5	8,1	PT0803800	354,97 x 7,0
400,0	375,5	8,1	PT0804000	367,67 x 7,0
420,0	395,5	8,1	PT0804200	393,07 x 7,0
430,0	405,5	8,1	PT0804300	405,26 x 7,0
440,0	415,5	8,1	PT0804400	405,26 x 7,0
450,0	425,5	8,1	PT0804500	417,96 x 7,0
460,0	435,5	8,1	PT0804600	430,66 x 7,0
480,0	455,5	8,1	PT0804800	456,06 x 7,0
500,0	475,5	8,1	PT0805000	468,76 x 7,0
555,0	530,5	8,1	PT0805550	506,86 x 7,0
600,0	575,5	8,1	PT0806000	557,66 x 7,0
640,0	615,5	8,1	PT0806400	608,08 x 7,0
660,0	635,5	8,1	PT0806600	633,48 x 7,0
700,0	672,0	9,5	PT0507000	670 x 8,4
710,0	682,0	9,5	PT0507100	680 x 8,4

Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimen- sión junta tórica
D _N H9	d ₁ h9	L ₁ +0,2		
740,0	712,0	9,5	PT0507400	710 x 8,4
780,0	752,0	9,5	PT0507800	750 x 8,4
800,0	772,0	9,5	PT0508000	770 x 8,4
900,0	872,0	9,5	PT0509000	870 x 8,4
1000,0	972,0	9,5	PT05X1000	970 x 8,4
1000,0	962,0	13,8	PT06X1000	960 x 12,0
1050,0	1022,0	9,5	PT05X1050	1020 x 8,4
1065,0	1027,0	13,8	PT06X1065	1025 x 12,0
1070,0	1032,0	13,8	PT06X1070	1030 x 12,0
1200,0	1172,0	9,5	PT05X1200	1170 x 8,4
1200,0	1162,0	13,8	PT06X1200	1160 x 12,0
1225,0	1187,0	13,8	PT06X1225	1185 x 12,0
1500,0	1462,0	13,8	PT06X1500	1460 x 12,0
2000,0	1962,0	13,8	PT06X2000	1960 x 12,0
2700,0	2662,0	13,8	PT06X2700	2660 x 12,0

Todas las dimensiones impresas en **negrita** son adecuadas para la instalación en alojamientos conformes a la Norma ISO 7425/1, diámetros de camisa de acuerdo con la Norma ISO 3320. Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2.700 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.

Todas las juntas tóricas con 12 mm de sección se suministran como perfil especial.



Turcon[®] Glyd Ring[®] T

TURCON[®] AQ-SEAL[®] 5



- Doble efecto -
- Junta plástica activada por elastómero -

- Material -
- Turcon[®] y elastómero -





■ Turcon® AQ-Seal® 5*

Descripción

La junta Turcon® AQ-Seal® 5 es un desarrollo patentado de la junta Turcon® AQ-Seal® estándar, de resultados contrastados.

El perfil de la junta de Turcon® se ha vuelto a diseñar tanto a nivel de la superficie de estanquidad dinámica como de la estática. Para activar la junta se utilizan dos juntas tóricas en lugar de una.

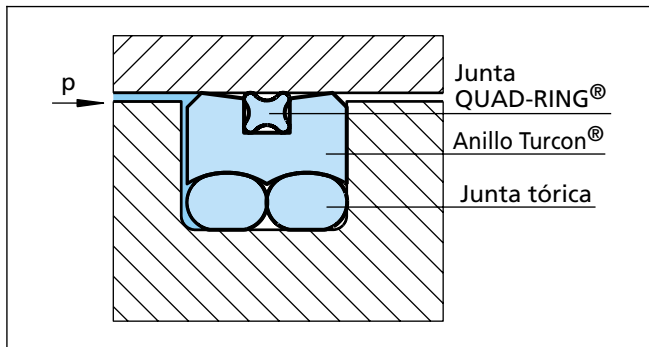


Figura 17 Turcon® AQ-Seal® 5

La junta AQ-Seal® 5 combina las ventajas de una junta Turcon® de bajo rozamiento con las características de elevada estanquidad propias de una junta elastomérica, gracias a la incorporación de una junta QUAD-RING®, con un área de contacto limitado en la superficie dinámica. Ello optimiza el control de fuga, minimizando al mismo tiempo el rozamiento.

Las características particulares de las juntas AQ-Seal® 5 son la forma especial del perfil de la junta, con una arista de estanquidad definida, y la utilización de dos juntas tóricas como elementos de activación que permiten optimizar el perfil de presión y reducir la permeabilidad frente a un gas.

* Número de patente: EP 0 424 372

Ventajas

- Muy buena estanquidad en aquellas aplicaciones que requieren una separación entre medios; por ejemplo, fluido-fluido o fluido-gas.
- Doble seguridad que proporciona la combinación de materiales especiales de bajo rozamiento con juntas elastoméricas.
- Bajo porcentaje de permeabilidad a los gases.
- Aplicaciones con presión más alta, velocidad de deslizamiento más elevada que la de la junta AQ-Seal®.
- Excelentes propiedades de deslizamiento, sin efecto de movimiento a tirones (stick-slip).

Ejemplos de aplicación

La junta Turcon® AQ-Seal® 5 es el elemento de estanquidad recomendado para acumuladores de pistones de doble efecto y cilindros de posicionamiento y de amarre para:

- Máquinas herramienta.
- Prensas.
- Laminadores.
- Offshore.
- Acumuladores.
- Cilindros de suspensión para servicio pesado.

Se recomienda especialmente para aplicaciones pesadas y de grandes diámetros.

Datos técnicos

Condiciones de trabajo

Presión: 60 MPa

Velocidad: Hasta 3 m/s

Temperatura: -30°C a +200°C **
(dependiendo del material de la junta tórica y la junta QUAD-RING®).

Medio: Todos los fluidos hidráulicos corrientes, incluidos los bioaceites y los gases.

Holgura: La holgura radial máxima admisible $s_{m\acute{a}x}$ se muestra en la Tabla XV, en función de la presión de trabajo y del diámetro.

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.

** En el caso de aplicaciones sin presión a temperaturas bajo 0°C, pónganse en contacto con nuestros ingenieros de aplicaciones.



Materiales

Aplicación estándar:

- Para componentes hidráulicos en aceites minerales o medios con buena capacidad de lubricación.
- Aceites minerales y gases.

Junta Turcon®: Turcon® T46

Elemento activador: Junta tórica y junta QUAD-RING® en NBR 70 Shore A (código N)

Aplicación especial:

- Para aplicaciones especiales que requieran otras combinaciones de material, contacte con su compañía Trelleborg Sealing Solutions local.

Tabla XIV Materiales Turcon® para Turcon® AQ-Seal® 5

Material, Aplicaciones, Propiedades	Código	Material junta tórica	Código	Temp. trabajo junta tórica* °C	Material superficie de contacto	MPa máx.
Turcon® T46 Material estándar para hidráulica, alta resistencia a la compresión, buenas propiedades de deslizamiento y desgaste, buena resistencia a la extrusión. Homologado por BAM. Con carga de bronce Color: Grisáceo a marrón oscuro	T46	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Tubos de acero Acero templado Hierro fundido	60
		FKM - 70 Shore A	V	-10 a +200		
Turcon® T40 Para todos los fluidos hidráulicos lubricantes y no lubricantes, aceites hidráulicos sin zinc, hidráulica de agua, superficies de contacto blandas. La estructura del compuesto no es adecuada para gases. Con carga de fibra de carbono Color: Gris	T40	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Acero Hierro fundido Acero inoxidable Aluminio Bronce Aleaciones	25
		FKM - 70 Shore A	V	-10 a +200		
		EPDM-70 Shore A	E**	-45 a +145		
Turcon® T10 Para oleohidráulica y neumática, para todos los fluidos lubricantes y no lubricantes, alta resistencia a la extrusión, buena resistencia química, homologado por BAM. Con carga de carbono, grafito Color: Negro	T10	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Acero Acero inoxidable	60
		FKM - 70 Shore A	V	-20 a +200		
		EPDM-70 Shore A	E**	-45 a +145		

* La temperatura de trabajo de la junta tórica sólo es válida en aceite hidráulico mineral. ** Material no adecuado para aceites minerales. BAM: Homologado por "Bundesanstalt Materialprüfung", Alemania. Los materiales sombreados no son estándar.



■ Recomendaciones de instalación

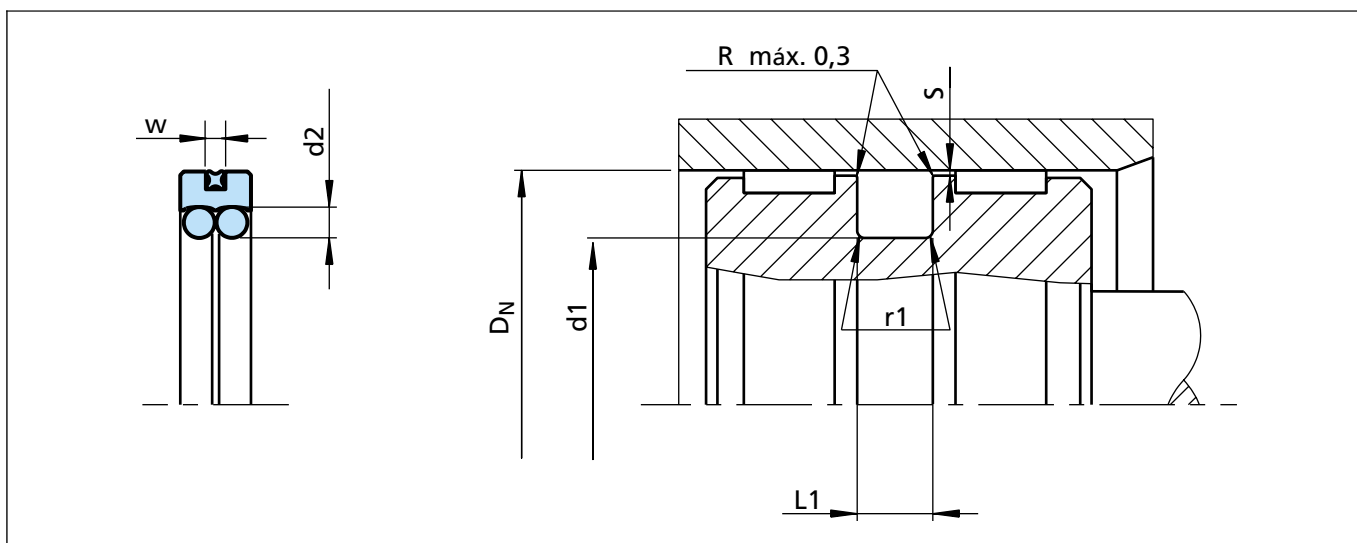


Figura 18 Esquema de instalación

Tabla XV Dimensiones de instalación

N.º Serie TSS	Diámetro camisa		Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Radio	Holgura radial			Sección junta tórica	Sección junta QUAD-RING®
	D _N H9					S máx.*				
	Gama recomendada	Gama ampliada	d ₁ h9	L ₁ +0,2	r ₁	10 MPa	20 MPa	30 MPa	d ₂	W
PQ01	40 - 79,9	25 - 140	D _N -10,0	6,3	0,6	0,30	0,20	0,15	2,62	1,78
PQ02	80 - 132,9	50 - 250	D _N -13,0	8,3	1,0	0,40	0,30	0,15	3,53	2,62
PQ03	133 - 462,9	100 - 480	D _N -18,0	12,3	1,3	0,40	0,30	0,20	5,33	3,53
PQ04	463 - 700,0	425 - 700	D _N -31,0	16,3	1,8	0,50	0,40	0,30	7,00	5,33

* A presiones > 30 MPa use tolerancia diametral H8/f8 (camisa/pistón) en el área posterior de la junta.

Ejemplo de pedido

Junta Turcon® AQ-Seal® 5, completa con junta tórica y junta QUAD-RING®, gama recomendada, serie PQ02 (Tabla XV).

Diámetro de camisa: D_N= 80,0 mm
N.º Pieza TSS: PQ0200800 (Tabla XVI)

Seleccione el material en la Tabla XIV. Los correspondientes números de código se añaden al N.º Pieza TSS (Tabla XVI). Todos juntos componen la referencia.

La referencia para todos los tamaños intermedios, no indicados en la Tabla XVI, puede determinarse siguiendo el ejemplo que se da a continuación.

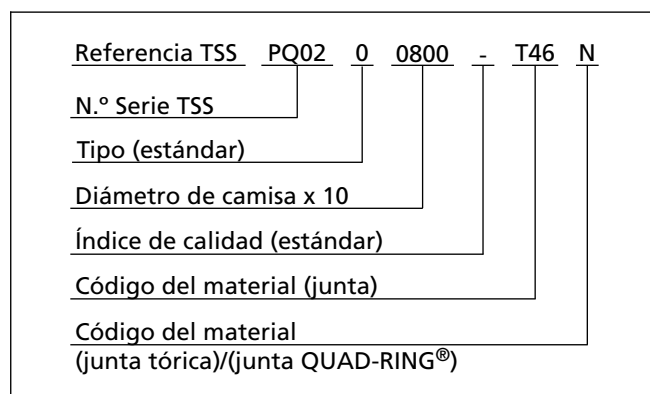




Tabla XVI Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica	Dimensión junta QUAD-RING®
D _N H9	d ₁ h9	L ₁ +0,2			
40,0	30,0	6,3	PQ0100400	29,82 x 2,62	34,65 x 1,78
42,0	32,0	6,3	PQ0100420	31,42 x 2,62	37,82 x 1,78
45,0	35,0	6,3	PQ0100450	34,59 x 2,62	37,82 x 1,78
48,0	38,0	6,3	PQ0100480	37,77 x 2,62	41,00 x 1,78
50,0	40,0	6,3	PQ0100500	39,34 x 2,62	44,17 x 1,78
52,0	42,0	6,3	PQ0100520	40,94 x 2,62	47,35 x 1,78
55,0	45,0	6,3	PQ0100550	44,12 x 2,62	50,52 x 1,78
60,0	50,0	6,3	PQ0100600	48,90 x 2,62	53,70 x 1,78
63,0	53,0	6,3	PQ0100630	52,07 x 2,62	56,87 x 1,78
65,0	55,0	6,3	PQ0100650	53,64 x 2,62	60,05 x 1,78
70,0	60,0	6,3	PQ0100700	58,42 x 2,62	63,22 x 1,78
75,0	65,0	6,3	PQ0100750	63,17 x 2,62	69,57 x 1,78
80,0	67,0	8,3	PQ0200800	66,27 x 3,53	71,12 x 2,62
85,0	72,0	8,3	PQ0200850	69,44 x 3,53	75,87 x 2,62
90,0	77,0	8,3	PQ0200900	75,79 x 3,53	82,22 x 2,62
95,0	82,0	8,3	PQ0200950	78,97 x 3,53	82,22 x 2,62
100,0	87,0	8,3	PQ0201000	85,32 x 3,53	88,57 x 2,62
105,0	92,0	8,3	PQ0201050	91,67 x 3,53	94,92 x 2,62
110,0	97,0	8,3	PQ0201100	94,84 x 3,53	101,27 x 2,62
115,0	102,0	8,3	PQ0201150	101,19 x 3,53	107,62 x 2,62
120,0	107,0	8,3	PQ0201200	104,37 x 3,53	107,62 x 2,62
125,0	112,0	8,3	PQ0201250	110,72 x 3,53	113,97 x 2,62
130,0	117,0	8,3	PQ0201300	113,89 x 3,53	120,32 x 2,62
135,0	117,0	12,3	PQ0301350	113,67 x 5,33	123,42 x 3,53
140,0	122,0	12,3	PQ0301400	120,02 x 5,33	126,60 x 3,53
150,0	132,0	12,3	PQ0301500	129,54 x 5,33	136,12 x 3,53
160,0	142,0	12,3	PQ0301600	139,07 x 5,33	145,65 x 3,53
170,0	152,0	12,3	PQ0301700	148,49 x 5,33	158,35 x 3,53
180,0	162,0	12,3	PQ0301800	158,12 x 5,33	164,70 x 3,53
190,0	172,0	12,3	PQ0301900	170,82 x 5,33	177,40 x 3,53
200,0	182,0	12,3	PQ0302000	177,17 x 5,33	183,75 x 3,53
210,0	192,0	12,3	PQ0302100	189,87 x 5,33	196,45 x 3,53
220,0	202,0	12,3	PQ0302200	196,22 x 5,33	202,80 x 3,53

Los diámetros de camisa impresos en **negrita** están conformes a las recomendaciones de la Norma ISO 3320.

Se pueden suministrar todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 700 mm. Tamaños de diámetro > 700 mm con elastómeros especiales, previa petición.



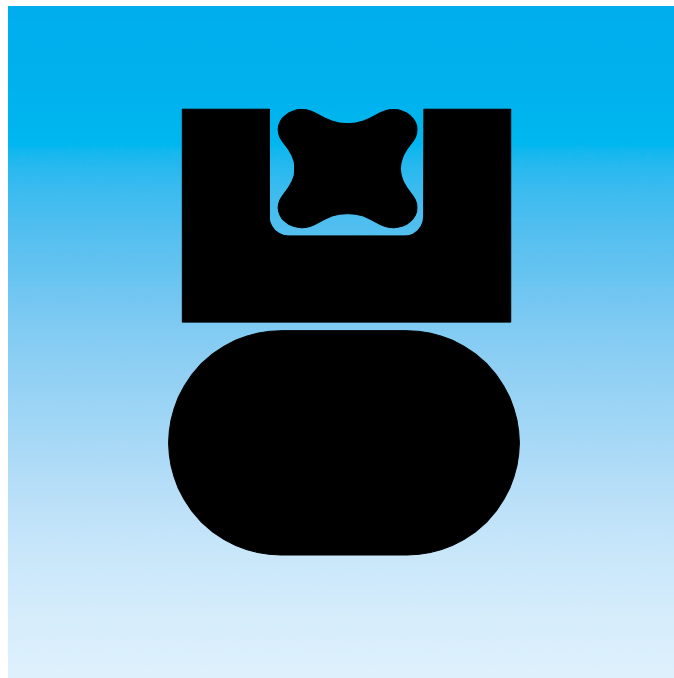
Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica	Dimensión junta QUAD-RING®
D_N H9	d₁ h9	L₁ +0,2			
230,0	212,0	12,3	PQ0302300	208,92 x 5,33	215,50 x 3,53
240,0	222,0	12,3	PQ0302400	221,62 x 5,33	221,85 x 3,53
250,0	232,0	12,3	PQ0302500	227,97 x 5,33	234,55 x 3,53
280,0	262,0	12,3	PQ0302800	253,37 x 5,33	266,29 x 3,53
300,0	282,0	12,3	PQ0303000	278,77 x 5,33	278,99 x 3,53
320,0	302,0	12,3	PQ0303200	291,47 x 5,33	304,39 x 3,53
350,0	332,0	12,3	PQ0303500	329,57 x 5,33	329,79 x 3,53
400,0	382,0	12,3	PQ0304000	380,37 x 5,33	380,59 x 3,53
420,0	402,0	12,3	PQ0304200	405,26 x 5,33	380,59 x 3,53
450,0	432,0	12,3	PQ0304500	430,66 x 5,33	430,66 x 3,53
480,0	449,0	16,3	PQ0404800	443,36 x 7,0	456,06 x 5,33
500,0	469,0	16,3	PQ0405000	468,76 x 7,0	456,06 x 5,33
600,0	569,0	16,3	PQ0406000	557,66 x 7,0	557,58 x 5,33
700,0	669,0	16,3	PQ0407000	658,88 x 7,0	658,88 x 5,33

Los diámetros de camisa impresos en **negrita** están conformes a las recomendaciones de la Norma ISO 3320. Se pueden suministrar todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 700 mm. Tamaños de diámetro > 700 mm con elastómeros especiales, previa petición.



Turcon[®] AQ-Seal[®] 5

TURCON[®] AQ-SEAL[®]



- Doble efecto -
- Junta plástica activada por elastómero -

- Material -
- Turcon[®] y elastómero -





■ Turcon® AQ-Seal®

Descripción

La junta Turcon® AQ-Seal® es una junta de doble efecto que consta de una junta de estanquidad de material Turcon® modificado de alta calidad, una junta QUAD-RING® y una junta tórica como elemento de activación.

La junta de estanquidad de Turcon® y la junta QUAD-RING® se encargan de forma conjunta de la función de estanquidad dinámica, mientras que la junta tórica desempeña la función de estanquidad estática.

Diseño

Las juntas AQ-Seal® se suministran en su versión estándar con muescas radiales en ambos lados. Esto garantiza que la junta será presurizada en todas las condiciones de funcionamiento.

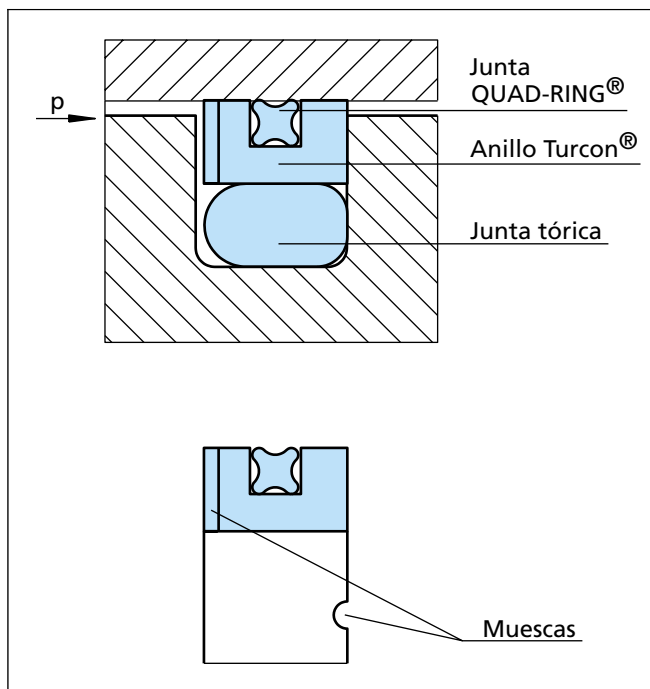


Figura 19 Turcon® AQ-Seal®

Ventajas

- Muy buena estanquidad en aquellas aplicaciones que requieren una separación entre medios; p.ej., fluido-fluido o fluido-gas.
- Doble seguridad que proporciona la combinación de materiales especiales de bajo rozamiento con juntas elastoméricas.
- Diseño del alojamiento sencillo y reducido, intercambiable con las juntas Turcon® Glyd Ring®, Turcon® Glyd Ring® T y Turcon® Stepseal® 2K; montaje conforme a la Norma ISO 7425/1.

- Excelentes propiedades de deslizamiento, sin efecto de movimiento a tirones (stick-slip).

Ejemplos de aplicación

La junta Turcon® AQ-Seal® es el elemento de estanquidad recomendado para acumuladores de pistones de doble efecto y cilindros de posicionamiento y de amarre para:

- Máquinas herramienta.
- Prensas.
- Acumuladores.
- Estabilizadores.
- Cilindros de suspensión de servicio pesado.

Datos técnicos

Condiciones de trabajo

Presión: 40 MPa

Velocidad: Hasta 2 m/s

Temperatura: -45°C a +200°C *)
(dependiendo del material de la junta tórica y la junta QUAD-RING®).

Medio: Todos los fluidos hidráulicos corrientes, incluidos los bioaceites y los gases.

Holgura: La holgura radial máxima admisible $S_{m\acute{a}x}$ se muestra en la Tabla XVIII, en función de la presión de trabajo y del diámetro.

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.

*) En el caso de aplicaciones sin presión a temperaturas bajo 0°C, pónganse en contacto con nuestros ingenieros de aplicaciones.



Materiales

Aplicación estándar:

- Para componentes hidráulicos en aceites minerales o medios con buena capacidad de lubricación.
- Aceites minerales y gases.

Junta Turcon®: Turcon® T46

Elemento activador: Junta tórica y junta QUAD-RING® en NBR 70 Shore A (código N)

Aplicación especial:

- Para aplicaciones especiales que requieran otras combinaciones de material, contacte con su compañía Trelleborg Sealing Solutions local.

Tabla XVII Materiales Turcon® para Turcon® AQ-Seal®

Material, Aplicaciones, Propiedades	Código	Material junta tórica	Código	Temp. trabajo junta tórica* °C	Material superficie de contacto	MPa máx.
Turcon® T46 Material estándar para hidráulica, alta resistencia a la compresión, buenas propiedades de deslizamiento y desgaste, buena resistencia a la extrusión. Homologado por BAM. Con carga de bronce Color: Grisáceo a marrón oscuro	T46	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Tubos de acero Acero templado Hierro fundido	40
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM - 70 Shore A	V	-10 a +200		
Turcon® T40 Para todos los fluidos hidráulicos lubricantes y no lubricantes, aceites hidráulicos sin zinc, hidráulica de agua, superficies de contacto blandas. La estructura del compuesto no es adecuada para gases. Con carga de fibra de carbono Color: Gris	T40	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Acero Hierro fundido Acero inoxidable Aluminio Bronce Aleaciones	25
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM - 70 Shore A	V	-10 a +200		
		EPDM-70 Shore A	E**	-45 a +145		
Turcon® T10 Para oleohidráulica y neumática, para todos los fluidos lubricantes y no lubricantes, alta resistencia a la extrusión, buena resistencia química, homologado por BAM. Con carga de carbono, grafito Color: Negro	T10	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Acero Acero inoxidable	40
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM - 70 Shore A	V	-10 a +200		
		EPDM-70 Shore A	E**	-45 a +145		

* La temperatura de trabajo de la junta tórica sólo es válida en aceite hidráulico mineral. ** Material no adecuado para aceites minerales. BAM: Homologado por "Bundesanstalt Materialprüfung", Alemania. Los materiales sombreados son estándar.



■ Recomendaciones de instalación

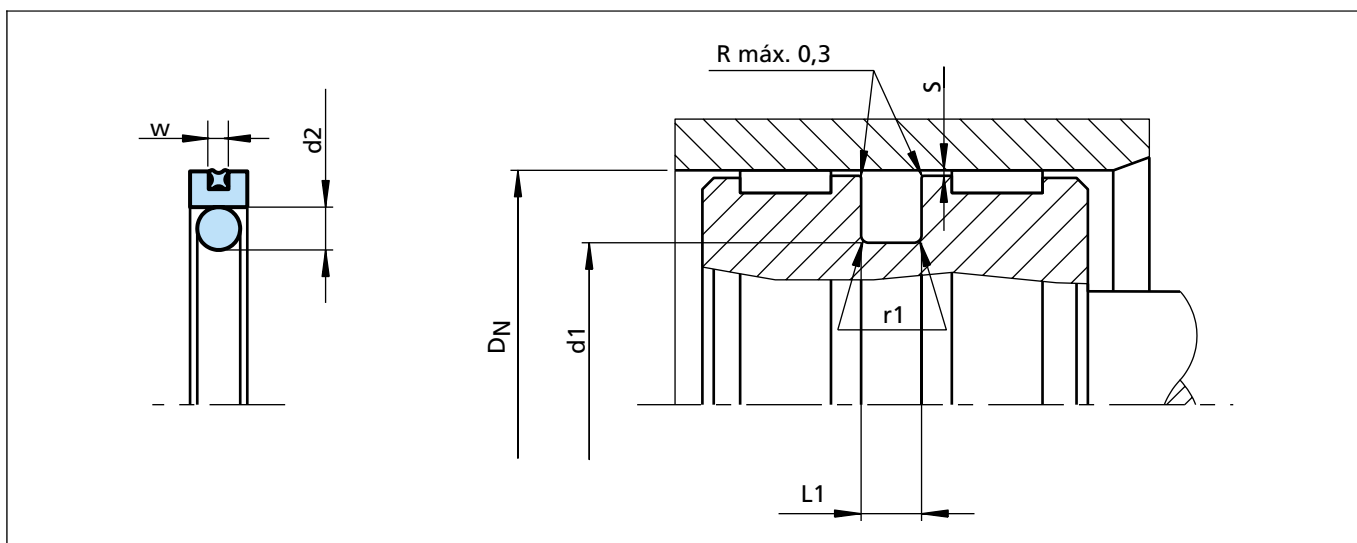


Figura 20 Esquema de instalación

Tabla XVIII Dimensiones de instalación

Diámetro camisa D _N H9				Diámetro alojamiento d ₁ h9	Ancho alojamiento L ₁ +0,2	Radio r ₁	Holgura radial S máx			Sección junta tórica d ₂	Sección junta QUAD-RING® W
Aplicación estándar		Aplicación ligera					10 MPa	20 MPa	40 MPa		
N.º Serie TSS	Gama diámetros	N.º Serie TSS	Gama diámetros								
PQ12	15 - 39,9	PQ14	40 - 79,9	D _N -11,0	4,2	1,0	0,25	0,15	0,10	3,53	1,78
PQ12	40 - 79,9	PQ14	80 - 132,9	D _N -15,5	6,3	1,3	0,30	0,20	0,15	5,33	1,78
PQ22	80 - 132,9	PQ24	133 -252,9	D _N -21,0	8,1	1,8	0,30	0,20	0,15	7,00	2,62
PQ22	133 -252,9	PQ24	--	D _N -24,5	8,1	1,8	0,30	0,20	0,15	7,00	2,62
PQ32	253 -462,9	--	--	D _N -28,0	9,5	2,5	0,45	0,30	0,25	8,40	3,53
PQ52	463 -700,0	--	--	D _N -35,0	11,5	3,0	0,55	0,40	0,35	10,00	5,33

Ejemplo de pedido

Junta Turcon® AQ-Seal®, completa con junta tórica y junta QUAD-RING®, gama recomendada, serie PQ22 (Tabla XVIII).

Diámetro de camisa: D_N= 80,0 mm
N.º Pieza TSS: PQ2200800 (Tabla XIX)

Seleccione el material en la Tabla XVII. Los correspondientes números de código se añaden al N.º Pieza TSS (Tabla XIX). Todos juntos componen la referencia.

La referencia para todos los tamaños intermedios, no indicados en la Tabla XIX, puede determinarse siguiendo el ejemplo que se da a continuación.

Referencia TSS	PQ22	0	0800	-	T46	N
N.º Serie TSS						
Tipo (estándar)						
Diámetro de camisa x 10						
Índice de calidad (estándar)						
Código del material (junta)						
Código del material (junta tórica)/(junta QUAD-RING®)						



Tabla XIX Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica	Dimensión junta QUAD-RING®
D _N H9	d ₁ h9	L ₁ +0,2			
16,0	5,0	4,2	PQ1200160	4,34 x 3,53	12,42 x 1,78
18,0	7,0	4,2	PQ1200180	6,42 x 3,53	14,00 x 1,78
20,0	9,0	4,2	PQ1200200	8,42 x 3,53	15,60 x 1,78
22,0	11,0	4,2	PQ1200220	10,69 x 3,53	17,17 x 1,78
25,0	14,0	4,2	PQ1200250	13,87 x 3,53	20,35 x 1,78
28,0	17,0	4,2	PQ1200280	15,47 x 3,53	23,52 x 1,78
30,0	19,0	4,2	PQ1200300	18,66 x 3,53	25,12 x 1,78
32,0	21,0	4,2	PQ1200320	20,22 x 3,53	26,70 x 1,78
35,0	24,0	4,2	PQ1200350	23,40 x 3,53	29,87 x 1,78
40,0	29,0	4,2	PQ1400400	28,17 x 3,53	34,65 x 1,78
42,0	31,0	4,2	PQ1400420	29,75 x 3,53	37,82 x 1,78
45,0	34,0	4,2	PQ1400450	32,92 x 3,53	37,82 x 1,78
48,0	37,0	4,2	PQ1400480	36,09 x 3,53	41,00 x 1,78
50,0	39,0	4,2	PQ1400500	37,70 x 3,53	44,17 x 1,78
50,0	34,5	6,3	PQ1200500	32,69 x 5,33	44,17 x 1,78
52,0	41,0	4,2	PQ1400520	40,87 x 3,53	47,35 x 1,78
55,0	44,0	4,2	PQ1400550	44,04 x 3,53	50,52 x 1,78
60,0	49,0	4,2	PQ1400600	47,22 x 3,53	53,70 x 1,78
63,0	52,0	4,2	PQ1400630	50,39 x 3,53	56,87 x 1,78
63,0	47,5	6,3	PQ1200630	46,99 x 5,33	56,87 x 1,78
65,0	54,0	4,2	PQ1400650	53,57 x 3,53	60,05 x 1,78
70,0	59,0	4,2	PQ1400700	56,74 x 3,53	63,22 x 1,78
70,0	54,5	6,3	PQ1200700	53,34 x 5,33	63,22 x 1,78
75,0	64,0	4,2	PQ1400750	63,09 x 3,53	69,57 x 1,78
80,0	64,5	6,3	PQ1400800	62,87 x 5,33	72,75 x 1,78
80,0	59,0	8,1	PQ2200800	58 x 7,0	71,12 x 2,62
85,0	69,5	6,3	PQ1400850	69,22 x 5,33	75,92 x 1,78
85,0	64,0	8,1	PQ2200850	63 x 7,0	75,87 x 2,62
90,0	74,5	6,3	PQ1400900	72,39 x 5,33	82,27 x 1,78
90,0	69,0	8,1	PQ2200900	68 x 7,0	82,22 x 2,62
95,0	79,5	6,3	PQ1400950	78,74 x 5,33	88,62 x 1,78
95,0	74,0	8,1	PQ2200950	73 x 7,0	82,22 x 2,62
100,0	84,5	6,3	PQ1401000	81,92 x 5,33	88,62 x 1,78

Las dimensiones impresas en **negrita** son adecuadas para alojamientos según ISO 7425/1. Los diámetros de camisa están conformes a la Norma ISO 3320.

Se pueden suministrar todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 700 mm. Tamaños de diámetro > 700 mm con elastómeros especiales, previa petición.



Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica	Dimensión junta QUAD-RING®
D _N H9	d ₁ h9	L ₁ +0,2			
100,0	79,0	8,1	PQ2201000	78 x 7,0	88,57 x 2,62
105,0	89,5	6,3	PQ1401050	88,27 x 5,33	94,97 x 1,78
105,0	84,0	8,1	PQ2201050	83 x 7,0	94,92 x 2,62
110,0	94,5	6,3	PQ1401100	91,44 x 5,33	101,32 x 1,78
110,0	89,0	8,1	PQ2201100	88 x 7,0	101,27 x 2,62
115,0	99,5	6,3	PQ1401150	97,79 x 5,33	107,67 x 1,78
115,0	94,0	8,1	PQ2201150	93 x 7,0	107,62 x 2,62
120,0	104,5	6,3	PQ1401200	100,97 x 5,33	114,02 x 1,78
120,0	99,0	8,1	PQ2201200	98 x 7,0	107,62 x 2,62
125,0	109,5	6,3	PQ1401250	107,32 x 5,33	114,02 x 1,78
125,0	104,0	8,1	PQ2201250	103 x 7,0	113,97 x 2,62
130,0	114,5	6,3	PQ1401300	113,67 x 5,33	120,37 x 1,78
130,0	109,0	8,1	PQ2201300	108 x 7,0	120,32 x 2,62
135,0	114,0	8,1	PQ2401350	113,67 x 7,0	126,67 x 2,62
140,0	119,0	8,1	PQ2401400	116,84 x 7,0	126,67 x 2,62
150,0	129,0	8,1	PQ2401500	126,37 x 7,0	139,37 x 2,62
160,0	139,0	8,1	PQ2401600	135,89 x 7,0	145,72 x 2,62
170,0	149,0	8,1	PQ2401700	145,42 x 7,0	158,42 x 2,62
180,0	159,0	8,1	PQ2401800	158,12 x 7,0	171,11 x 2,62
190,0	169,0	8,1	PQ2401900	164,47 x 7,0	177,47 x 2,62
200,0	179,0	8,1	PQ2402000	177,17 x 7,0	190,17 x 2,62
210,0	189,0	8,1	PQ2402100	183,52 x 7,0	196,52 x 2,62
220,0	199,0	8,1	PQ2402200	196,22 x 7,0	202,87 x 2,62
230,0	209,0	8,1	PQ2402300	208,92 x 7,0	215,57 x 2,62
240,0	219,0	8,1	PQ2402400	215,27 x 7,0	221,92 x 2,62
250,0	229,0	8,1	PQ2402500	227,97 x 7,0	234,62 x 2,62
250,0	225,5	8,1	PQ2202500	227,97 x 7,0	234,62 x 2,62
280,0	252,0	9,5	PQ3202800	250 x 8,4	266,29 x 3,53
300,0	272,0	9,5	PQ3203000	270 x 8,4	278,99 x 3,53
310,0	282,0	9,5	PQ3203100	280 x 8,4	291,69 x 3,53
320,0	292,0	9,5	PQ3203200	290 x 8,4	304,39 x 3,53
350,0	322,0	9,5	PQ3203500	320 x 8,4	329,79 x 3,53
400,0	372,0	9,5	PQ3204000	370 x 8,4	380,59 x 3,53

Las dimensiones impresas en **negrita** son adecuadas para alojamientos según ISO 7425/1. Los diámetros de camisa están conformes a la Norma ISO 3320.

Se pueden suministrar todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 700 mm. Tamaños de diámetro > 700 mm con elastómeros especiales, previa petición.



Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica	Dimensión junta QUAD-RING®
D_N H9	d₁ h9	L₁ +0,2			
420,0	392,0	9,5	PQ3204200	390 x 8,4	380,59 x 3,53
450,0	422,0	9,5	PQ3204500	420 x 8,4	430,66 x 3,53
480,0	445,0	11,5	PQ5204800	444 x 10,0	456,06 x 5,33
500,0	465,0	11,5	PQ5205000	464 x 10,0	456,06 x 5,33
600,0	565,0	11,5	PQ5206000	564 x 10,0	557,58 x 5,33
700,0	665,0	11,5	PQ5207000	664 x 10,0	658,88 x 5,33

Las dimensiones impresas en **negrita** son adecuadas para alojamientos según ISO 7425/1. Los diámetros de camisa están conformes a la Norma ISO 3320.

Se pueden suministrar todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 700 mm. Tamaños de diámetro > 700 mm con elastómeros especiales, previa petición.

JUNTA POLYPAC[®] PHD



- Doble efecto -
- Servicio pesado, alta presión -

- Material -
- PTFE, elastómero NBR, POM -





Junta PHD

Descripción

La junta PHD es una junta de pistón para servicio pesado y alta presión con excelente control de fuga y muy alta resistencia a la extrusión y al desgaste.

La junta PHD es una combinación de una junta en material PTFE activada por un aro de elastómero y completada con dos aros de apoyo (POM). Está fabricada con una interferencia predefinida que, junto con el apriete de la pieza de elastómero, asegura un buen efecto de estanquidad incluso con baja presión del sistema. Con presiones más altas, la pieza de elastómero se activa por la presión del sistema y, por lo tanto, activa la junta en dirección radial.

Los aros de apoyo evitan que la junta se extrusione y aseguran una larga vida de servicio, incluso en severas condiciones de trabajo.

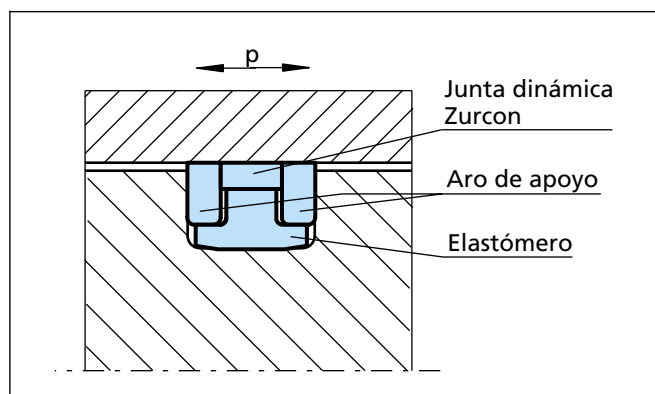


Figura 21 Junta PHD

Ventajas

- Diseño sencillo del alojamiento.
- Arranque sin tirones para un funcionamiento suave.
- Mínimo coeficiente de fricción estático y dinámico.
- Posibilidad de utilizar mayores holguras radiales.
- Gracias a una mayor holgura de extrusión, es segura incluso en medios con suciedad.
- Larga vida de servicio.

Ejemplos de aplicación

La junta PHD es el elemento de estanquidad recomendado para pistones de doble efecto de cilindros hidráulicos que trabajan en condiciones muy severas, como son:

- Excavadoras.
- Cilindros hidráulicos de servicio pesado.

Datos técnicos

Condiciones de trabajo

Presión: Hasta 40 MPa
Picos de presión hasta 60 MPa

Velocidad: Hasta 1,5 m/s

Temperatura: -45°C a +135°C

Medio: Fluidos hidráulicos con base de aceite mineral, emulsiones agua/aceite y glicol/aceite.

Holgura: La holgura radial máxima admisible $S_{m\acute{a}x}$ se muestra en la Tabla XXI, en función de la presión de trabajo y del diámetro.

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.

Materiales

Aplicación estándar:

Para componentes hidráulicos:

- En aceites minerales o medios con buena capacidad de lubricación.
- En emulsiones agua/aceite y agua/glicol.

Junta dinámica: PTFE con carga de bronce

Elemento activador: NBR 80 Shore A

Aros de apoyo: POM

Código del material del conjunto: PTNO4



Aplicación especial:

- Para aplicaciones especiales que requieran otras combinaciones de material, contacte con su compañía Trelleborg Sealing Solutions local.

Tabla XX Materiales estándar con base de PTFE para la junta de pistón PHD

Material, Aplicaciones, Propiedades	Código	Material elemento activador	Código	Temp. trabajo elemento activador*	Material superficie de contacto	MPa máx.
Material TR55 Material estándar para hidráulica, buena resistencia a la compresión, buenas propiedades de deslizamiento y desgaste, buena resistencia a la extrusión. Con carga de bronce Color: Bronce a verde oscuro	PT_04	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Tubos de acero Acero templado Hierro fundido	40
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM - 70 Shore A	V	-10 a +135#		
Material TR12 Para todos los fluidos lubricantes, superficies de contacto duras, buenas propiedades de deslizamiento, baja fricción. Cargado con pigmento de color Color: Verde oscuro	PT_0A	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Tubos de acero Acero templado	40
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM - 70 Shore A	V	-10 a +135#		
Material TR25 Para todos los fluidos hidráulicos lubricantes y no lubricantes, buena resistencia química, buenas propiedades dieléctricas. Con carga de fibra de vidrio+grafito+MoS ₂ Color: Gris a azul	PT_0J	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Tubos de acero Acero templado Hierro fundido	40
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM - 70 Shore A	V	-10 a +135#		
Material TR30 Para hidráulica de agua, oleohidráulica y neumática, para todos los fluidos lubricantes y no lubricantes, alta resistencia a la extrusión, buena resistencia química. Con carga de carbono, grafito Color: Negro	PT_0C	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Acero Acero inoxidable	40
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM - 70 Shore A	V	-10 a +135		
		EPDM - 70 Shore A	E**	-45 a +135#		

la alta temperatura está limitada por el aro de apoyo en POM.

* La temperatura de trabajo del elemento activador sólo es válida en aceite hidráulico mineral.

** Material no adecuado para aceites minerales. El material sombreado es estándar.

Definición del código de material:

Junta PHD con material de la junta dinámica TR55 y elemento activador en NBR:

PTN04



■ Recomendaciones de instalación

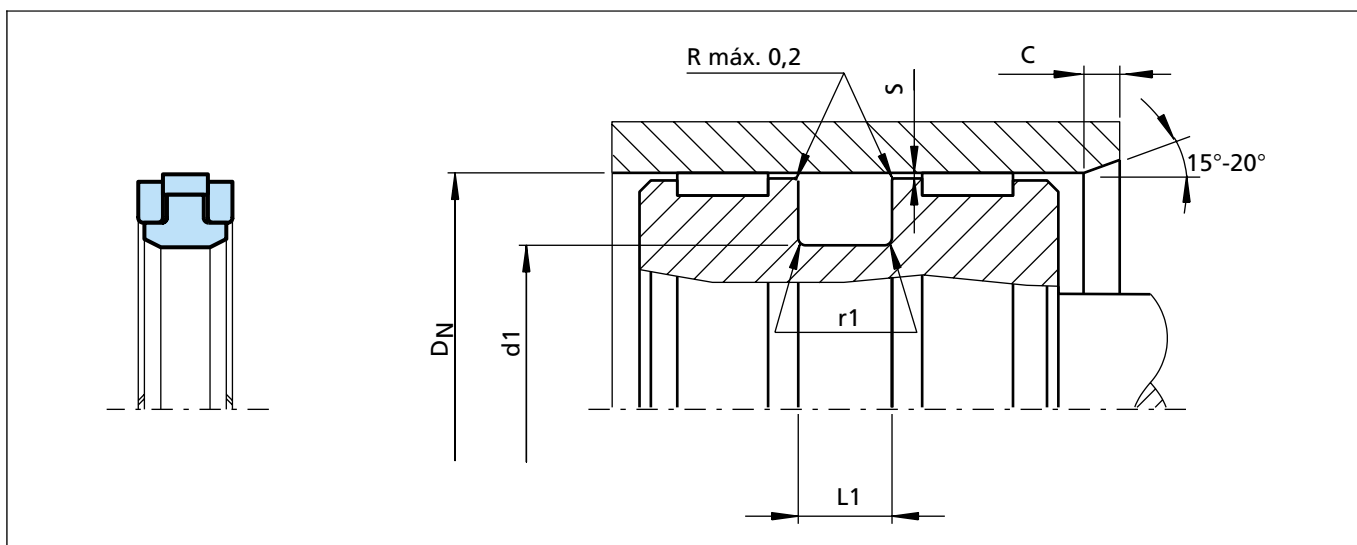


Figura 22 Esquema de instalación

Ejemplo de pedido

Junta PHD, completa.
 Diámetro de camisa: $D_N = 80,0$ mm
 N.º Pieza TSS: PKP000800 (Tabla XXI)
 Junta: PTFE TR55
 Elemento activador: NBR
 Aro de apoyo: POM

Código del material del conjunto: PTN04

N.º Referencia Polypac: PHD 8065

Referencia TSS	PKP0	0	0800	-	PTN04
N.º Serie TSS					
Tipo (estándar)					
Diámetro de camisa x 10					
Índice de calidad (estándar)					
Código del material del conjunto					

Tabla XXI Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Chafilán de entrada	Radio	N.º Pieza TSS	N.º Ref. Polypac
D_N H9	d_1 h9	$L_1 +0,2$	C	$r1$		
50,0	36,0	9,0	5,0	0,3	PKP000500	PHD 5036
55,0	41,0	9,0	5,0	0,3	PKP000550	PHD 5541
60,0	46,0	9,0	5,0	0,3	PKP000600	PHD 6046
63,0	48,0	11,0	5,0	0,5	PKP000630	PHD 6348
65,0	50,0	11,0	5,0	0,5	PKP000650	PHD 6550
70,0	55,0	11,0	5,0	0,5	PKP000700	PHD 7055
75,0	60,0	11,0	5,0	0,5	PKP000750	PHD 7560
80,0	65,0	11,0	5,0	0,5	PKP000800	PHD 8065
85,0	70,0	11,0	5,0	0,5	PKP000850	PHD 8570

Holgura radial (S): Para presiones hasta 35 MPa 0,50 Para presiones desde 35 MPa hasta 60 MPa 0,30



Junta POLYPAC® PHD

Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Chafilán de entrada	Radio	N.º Pieza TSS	N.º Ref. Polypac
D_N H9	d_1 h9	$L_1 +0,2$	C	$r1$		
90,0	75,0	11,0	5,0	0,5	PKP000900	PHD 9075
95,0	80,0	12,5	5,0	0,5	PKP000950	PHD 9580
100,0	85,0	12,5	5,0	0,5	PKP001000	PHD 10085
105,0	90,0	12,5	5,0	0,5	PKP001050	PHD 10590
110,0	95,0	12,5	5,0	0,5	PKP001100	PHD 11095
115,0	100,0	12,5	5,0	0,5	PKP001150	PHD 115100
120,0	105,0	12,5	5,0	0,5	PKP001200	PHD 120105
125,0	102,0	16,0	6,5	0,6	PKP001250	PHD 125102
130,0	107,0	16,0	6,5	0,6	PKP001300	PHD 130107
135,0	112,0	16,0	6,5	0,6	PKP001350	PHD 135112
140,0	117,0	16,0	6,5	0,6	PKP001400	PHD 140117
145,0	122,0	16,0	6,5	0,6	PKP001450	PHD 145122
150,0	127,0	16,0	6,5	0,6	PKP001500	PHD 150127
155,0	132,0	16,0	6,5	0,6	PKP001550	PHD 155132
160,0	137,0	16,0	6,5	0,6	PKP001600	PHD 160137
165,0	142,0	16,0	6,5	0,6	PKP001650	PHD 165142
170,0	147,0	16,0	6,5	0,6	PKP001700	PHD 170147
180,0	157,0	16,0	6,5	0,6	PKP001800	PHD 180157

Holgura radial (S): Para presiones hasta 35 MPa 0,50 Para presiones desde 35 MPa hasta 60 MPa 0,30

TURCON[®] STEPSEAL[®] 2K



- Simple efecto -
- Junta plástica activada por elastómero -

- Material -
- Turcon[®], Zurcon[®] y elastómero -





■ Turcon® Stepseal® 2K*

Descripción

La junta Stepseal® 2K es un elemento de estanquidad de simple efecto, que consta de una junta de estanquidad en material Turcon® o Zurcon® de alta calidad, y de una junta tórica como elemento de activación.

La junta Stepseal® 2K fue inicialmente desarrollada y patentada por Trelleborg Sealing Solutions como una junta de vástago. Sin embargo, gracias a sus destacadas propiedades, es igualmente adecuada como junta de pistón de simple efecto cuando existen unas elevadas exigencias en lo que se refiere a posicionamiento exacto del pistón y deslizamiento.

* Geometría patentada y patente en tramitación

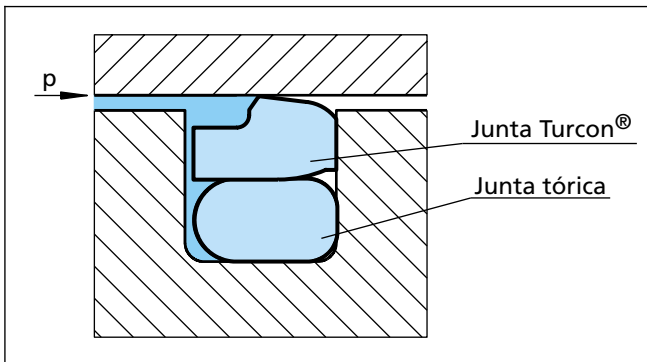


Figura 23 Turcon® Stepseal® 2K

Ventajas

- Alto efecto de estanquidad estática y dinámica.
- Funcionamiento sin tirones para un sistema de precisión.
- Alta resistencia a la abrasión y la extrusión.
- Larga vida de servicio.
- Diseño sencillo del alojamiento, posibilidad de montaje en pistones de una sola pieza.
- Amplia gama de temperaturas de trabajo y elevada resistencia a productos químicos, dependiendo de la elección del material de la junta tórica.
- Montaje sencillo, sin deformación de la arista de estanquidad de la junta.
- Disponible en todos los diámetros hasta 2.700 mm.
- Baja fricción.

Ejemplos de aplicación

La junta Turcon® Stepseal® 2K es el elemento de estanquidad recomendado para pistones de simple efecto en componentes hidráulicos para:

- Máquinas de moldeo por inyección.
- Máquinas herramienta.
- Prensas.

Está especialmente recomendado en acumuladores de pistón flotante como junta primaria en el lado del aceite, en combinación con las juntas AQ-Seal® y AQ-Seal® 5.

Datos técnicos

Condiciones de trabajo

Presión: Hasta 80 MPa

Velocidad: Hasta 15 m/s,
frecuencia hasta 5 Hz

Temperatura: -45°C a +200°C (**)

Medio: Fluidos hidráulicos con base de aceite mineral, fluidos hidráulicos no inflamables, fluidos hidráulicos que no dañan el medio ambiente (bioaceites), agua, aire y otros, dependiendo del material de la junta tórica (véase la Tabla XXIII).

Holgura: La máxima holgura radial admisible $S_{m\acute{a}x}$ se muestra en la Tabla XXIV, en función de la presión de trabajo y del diámetro.

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.

***) En el caso de aplicaciones sin presión a temperaturas bajo 0°C, pónganse en contacto con nuestros ingenieros de aplicaciones.



Materiales

Aplicación estándar:

- Para componentes hidráulicos en aceites minerales que contengan zinc o medios con buena capacidad de lubricación.

Junta Turcon®: Turcon® T46

Elemento activador: Junta tórica en NBR 70 Shore A o FKM 70 Shore A, dependiendo de la temperatura.

Código del conjunto: T46 N o T46 V

Aplicación especial:

- Fluidos no lubricantes o aplicaciones neumáticas requieren materiales de estanquidad autolubricantes. Por lo tanto, recomendamos:

Junta Turcon®: Turcon® T29

Elemento activador: Junta tórica NBR 70 Shore A o FKM 70 Shore A, dependiendo de la temperatura.

Código del conjunto: T29 N o T29 V

- Si la superficie a estanquizar es rugosa y para un mejor control de fuga, recomendamos:

Junta Zurcon®: Zurcon® Z51

Elemento activador: Junta tórica NBR 70 Shore A

Código del conjunto: Z51 N

Series

Los diferentes tamaños de las secciones transversales se recomiendan en función de los diámetros de las juntas. Estos son los criterios para estas recomendaciones.

La Tabla XXIV muestra la relación entre el número de serie, según la gama de diámetros de la junta, y los tamaños de los diferentes tipos de aplicación. Estos tipos de aplicación son los siguientes:

Aplicación estándar: Aplicaciones generales en las que no se da ninguna condición excepcional de funcionamiento.

Aplicación ligera: Aplicaciones que exigen un rozamiento reducido o alojamientos más pequeños.

Aplicación pesada: Para cargas de trabajo excepcionales tales como altas presiones, puntas de presión, etc.

Tabla XXII Gama disponible

N.º Serie TSS	Diámetro de camisa D _N H9
PSK00	6,0 - 140,0
PSK10	10,0 - 140,0
PSK20	18,0 - 320,0
PSK30	40,0 - 400,0
PSK40	50,0 - 700,0
PSK80	133,0 - 999,9
PSK50	250,0 - 999,9
PSK5X	1000,0 - 1200,0
PSK60	750,0 - 999,9
PSK6X	1000,0 - 2700,0

Para consultar la gama recomendada, véase la Tabla XXIV.

Alojamiento

Las juntas Stepseal® 2K están disponibles también para tamaños de alojamiento según ISO 7425/1, previa petición.



Tabla XXIII Materiales Turcon® y Zurcon® para Stepseal® 2K

Material, Aplicaciones, Propiedades	Código	Material junta tórica	Código	Temp. trabajo junta tórica* máx.	Material superficie de contacto	MPa máx.
Turcon® T46 Material estándar para hidráulica, alta resistencia a la compresión, buenas propiedades de deslizamiento y desgaste, buena resistencia a la extrusión. Homologado por BAM. Con carga de bronce Color: Grisáceo a marrón oscuro	T46	NBR-70 Shore A	N	-30 a +100	Tubos de acero Acero templado Hierro fundido	70
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM-70 Shore A	V	-10 a +200		
Turcon® T08 Resistencia muy alta a la compresión, muy buena resistencia a la extrusión. Alta carga de bronce Color: Marrón claro a oscuro	T08	NBR-70 Shore A	N	-30 a +100	Tubos de acero Acero templado Hierro fundido	80
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM-70 Shore A	V	-10 a +200		
Turcon® T40 Para todos los fluidos hidráulicos lubricantes y no lubricantes, aceites hidráulicos sin zinc, hidráulica de agua, superficies de contacto blandas. La estructura del compuesto no es adecuada para gases. Con carga de fibra de carbono Color: Gris	T40	NBR-70 Shore A	N	-30 a +100	Acero Hierro fundido Acero inoxidable Aluminio Bronce Aleaciones	30
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM-70 Shore A	V	-10 a +200		
		EPDM-70 Shore A	E**	-45 a +145		
Turcon® T29 Para todos los fluidos hidráulicos lubricantes y no lubricantes, aceites hidráulicos sin zinc, superficies de contacto blandas, buena resistencia a la extrusión. La estructura del compuesto no es adecuada para gases. Ata carga de fibra de carbono Color: Gris	T29	NBR-70 Shore A	N	-30 a +100	Acero Hierro fundido Acero inoxidable Aluminio Bronce	70
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM-70 Shore A	V	-10 a +200		
		EPDM-70 Shore A	E**	-45 a +145		
Turcon® T05 Para todos los fluidos hidráulicos lubricantes, superficies de contacto duras, muy buenas propiedades de deslizamiento, baja fricción. Color: Turquesa	T05	NBR-70 Shore A	N	-30 a +100	Tubos de acero Acero templado	25
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM-70 Shore A	V	-10 a +200		
Turcon® T42 Para todos los fluidos hidráulicos lubricantes y no lubricantes, buena resistencia química, buenas propiedades dieléctricas. Con carga de fibra de vidrio + MoS ₂ Color: Gris a azul	T42	NBR-70 Shore A	N	-30 a +100	Tubos de acero Acero templado Hierro fundido	40
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM-70 Shore A	V	-10 a +200		
Turcon® T10 Para oleohidráulica y neumática, para todos los fluidos lubricantes y no lubricantes, alta resistencia a la extrusión, buena resistencia química, homologado por BAM. Con carga de carbono, grafito Color: Negro	T10	NBR-70 Shore A	N	-30 a +100	Acero Acero inoxidable	70
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM-70 Shore A	V	-10 a +200		
		EPDM-70 Shore A	E**	-45 a +145		
Zurcon® Z51*** Para fluidos hidráulicos lubricantes, alta resistencia a la abrasión, alta resistencia a la extrusión, resistencia química limitada. Poliuretano fundido Color: Amarillo a marrón claro	Z51	NBR-70 Shore A	N	-30 a +100	Acero Acero templado Hierro fundido Revestimiento cerámico Acero inoxidable	80
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
Zurcon® Z80 Para fluidos hidráulicos lubricantes y no lubricantes, alta resistencia a la abrasión, muy buena resistencia química, resistencia limitada a la temperatura. Polietileno de ultra alto peso molecular Color: Blanco a blanquecino	Z80	NBR-70 Shore A	N	-30 a +80	Acero Acero inoxidable Aluminio Bronce Revestimiento cerámico	45
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		

* La temperatura de trabajo de la junta tórica sólo es válida en aceite hidráulico mineral.

** Material no adecuado para aceites minerales. *** máx. Ø 2300 mm

BAM: Homologado por "Bundesanstalt Materialprüfung", Alemania. Los materiales sombreados son estándar.



■ Recomendaciones de instalación

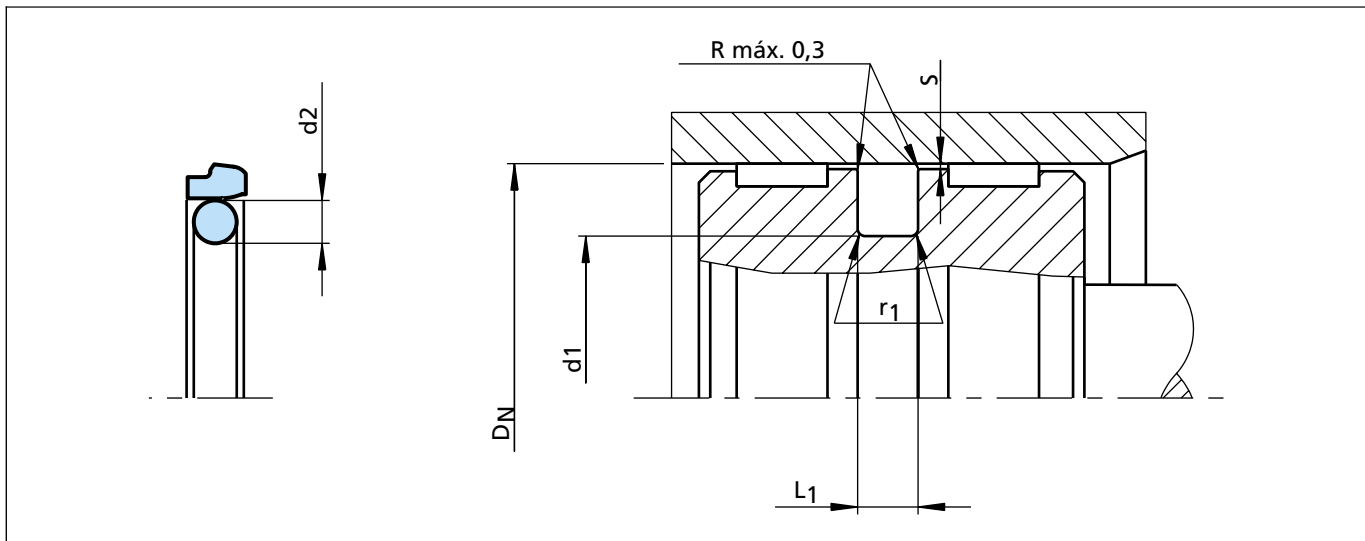


Figura 24 Esquema de instalación

Tabla XXIV Dimensiones de instalación - Recomendaciones estándar

N.º Serie TSS	Diámetro camisa			Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Radio	Holgura radial S máx.*			Sección junta tórica
	D _N H9						d ₁ h9	L ₁ +0,2	r ₁	
	Aplicación estándar	Aplicación ligera	Aplicación pesada							
PSK0	8 - 16,9	17 - 26,9	--	D _N -4,9	2,2	0,4	0,30	0,20	0,15	1,78
PSK1	17 - 26,9	27 - 59,9	--	D _N -7,3	3,2	0,6	0,40	0,25	0,15	2,62
PSK2	27 - 59,9	60 - 199,9	17 - 26,9	D _N -10,7	4,2	1,0	0,50	0,30	0,20	3,53
PSK3	60 - 199,9	200 - 255,9	27 - 59,9	D _N -15,1	6,3	1,3	0,70	0,40	0,25	5,33
PSK4	200 - 255,9	256 - 669,9	60 - 199,9	D _N -20,5	8,1	1,8	0,80	0,60	0,35	7,00
PSK8	256 - 669,9	670 - 999,9	200 - 255,9	D _N -24,0	8,1	1,8	0,90	0,70	0,40	7,00
PSK5	670 - 999,9	≥ 1000	256 - 669,9	D _N -27,3	9,5	2,5	1,00	0,80	0,50	8,40
PSK6	≥ 1000**	--	670 - 999,9	D _N -38,0	13,8	3,0	1,20	0,90	0,60	12,00

* A presiones > 40 MPa use tolerancia diametral H8/f8 (camisa/pistón) en el área posterior de la junta.

** El elemento activador tiene una forma especial.



Ejemplo de pedido

Turcon® Stepseal® 2K, completa con junta tórica, aplicación estándar, serie PSK3 (Tabla XXIV).

Diámetro de camisa: $D_N = 80,0$ mm

N.º Pieza TSS: PSK300800 (Tabla XXV)

Seleccione el material en la Tabla XXIII. Los correspondientes números de código se añaden al N.º Pieza TSS (Tabla XXV). Todos juntos componen la referencia.

La referencia para todos los tamaños intermedios, no indicados en la Tabla XXV, puede determinarse siguiendo el ejemplo que se da a continuación.

Referencia TSS	PSK3	0	0800	-	T46	N
N.º Serie TSS						
Tipo (estándar)						
Diámetro de camisa x 10***						
Índice de calidad (estándar)						
Código del material (junta)						
Código del material (junta tórica)						

*** Para diámetros $\geq 1000,0$ mm, multiplique sólo por 1.
Ejemplo: PSK6 para diámetro 1200,0 mm.
Referencia TSS: PSK6X1200 - T46N.

Tabla XXV Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
D_N H9	d_1 h9	$L_1 +0,2$		
9,0	4,1	2,2	PSK000090	3,68 x 1,78
10,0	5,1	2,2	PSK000100	4,80 x 1,8
12,0	7,1	2,2	PSK000120	6,70 x 1,8
14,0	9,1	2,2	PSK000140	8,75 x 1,8
15,0	10,1	2,2	PSK000150	9,25 x 1,78
16,0	11,1	2,2	PSK000160	10,82 x 1,78
18,0	10,7	3,2	PSK100180	9,19 x 2,62
20,0	15,1	2,2	PSK000200	14,00 x 1,78
20,0	12,7	3,2	PSK100200	12,37 x 2,62
22,0	14,7	3,2	PSK100220	13,94 x 2,62
25,0	17,7	3,2	PSK100250	17,12 x 2,62
25,0	14,3	4,2	PSK200250	13,87 x 3,53
28,0	17,3	4,2	PSK200280	15,47 x 3,53
30,0	22,7	3,2	PSK100300	21,89 x 2,62
30,0	19,3	4,2	PSK200300	18,66 x 3,53
32,0	24,7	3,2	PSK100320	23,47 x 2,62
32,0	21,3	4,2	PSK200320	20,22 x 3,53
35,0	24,3	4,2	PSK200350	23,40 x 3,53
40,0	32,7	3,2	PSK100400	31,42 x 2,62
40,0	29,3	4,2	PSK200400	28,17 x 3,53
42,0	31,3	4,2	PSK200420	29,75 x 3,53

Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
D_N H9	d_1 h9	$L_1 +0,2$		
45,0	34,3	4,2	PSK200450	32,92 x 3,53
48,0	37,3	4,2	PSK200480	36,09 x 3,53
50,0	39,3	4,2	PSK200500	37,70 x 3,53
50,0	34,9	6,3	PSK300500	32,69 x 5,33
52,0	41,3	4,2	PSK200520	40,87 x 3,53
55,0	44,3	4,2	PSK200550	44,04 x 3,53
60,0	44,9	6,3	PSK300600	43,82 x 5,33
63,0	52,3	4,2	PSK200630	50,39 x 3,53
63,0	47,9	6,3	PSK300630	46,99 x 5,33
65,0	49,9	6,3	PSK300650	46,99 x 5,33
70,0	59,3	4,2	PSK200700	56,74 x 3,53
70,0	54,9	6,3	PSK300700	53,34 x 5,33
75,0	59,9	6,3	PSK300750	56,52 x 5,33
80,0	64,9	6,3	PSK300800	62,87 x 5,33
80,0	59,5	8,1	PSK400800	58 x 7,0
85,0	69,9	6,3	PSK300850	69,22 x 5,33
85,0	64,5	8,1	PSK400850	63 x 7,0
90,0	74,9	6,3	PSK300900	72,39 x 5,33
90,0	69,5	8,1	PSK400900	68 x 7,0
95,0	79,9	6,3	PSK300950	78,74 x 5,33
95,0	74,5	8,1	PSK400950	73 x 7,0



Turcon® Stepseal® 2K

Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
D _N H9	d ₁ h9	L ₁ +0,2		
100,0	84,9	6,3	PSK301000	81,92 x 5,33
100,0	79,5	8,1	PSK401000	78 x 7,0
105,0	89,9	6,3	PSK301050	88,27 x 5,33
105,0	84,5	8,1	PSK401050	83 x 7,0
106,0	90,9	6,3	PSK301060	88,27 x 5,33
110,0	94,9	6,3	PSK301100	91,44 x 5,33
110,0	89,5	8,1	PSK401100	88 x 7,0
115,0	99,9	6,3	PSK301150	97,79 x 5,33
115,0	94,5	8,1	PSK401150	93 x 7,0
120,0	104,9	6,3	PSK301200	104,14 x 5,33
120,0	99,5	8,1	PSK401200	98 x 7,0
125,0	109,9	6,3	PSK301250	107,32 x 5,33
125,0	104,5	8,1	PSK401250	103 x 7,0
130,0	114,9	6,3	PSK301300	113,67 x 5,33
130,0	109,5	8,1	PSK401300	108 x 7,0
135,0	114,5	8,1	PSK401350	113,67 x 7,0
140,0	119,5	8,1	PSK401400	116,84 x 7,0
145,0	124,5	8,1	PSK401450	123,19 x 7,0
150,0	129,5	8,1	PSK401500	126,37 x 7,0
155,0	139,9	6,3	PSK301550	135,89 x 5,33
160,0	144,9	6,3	PSK301600	142,24 x 5,33
160,0	139,5	8,1	PSK401600	135,89 x 7,00
165,0	149,9	6,3	PSK301650	148,49 x 5,33
165,0	144,5	8,1	PSK401650	142,24 x 7,0
170,0	149,5	8,1	PSK401700	145,42 x 7,0
175,0	159,9	6,3	PSK301750	158,12 x 5,33
180,0	164,9	6,3	PSK301800	164,47 x 5,33
180,0	159,5	8,1	PSK401800	158,12 x 7,0
190,0	174,9	6,3	PSK301900	170,82 x 5,33
190,0	169,5	8,1	PSK401900	164,47 x 7,0
200,0	184,9	6,3	PSK302000	183,52 x 5,33
200,0	179,5	8,1	PSK402000	177,17 x 7,0
205,0	184,5	8,1	PSK402050	183,52 x 7,0
210,0	189,5	8,1	PSK402100	183,52 x 7,0
220,0	204,9	6,3	PSK302200	202,57 x 5,33
220,0	199,5	8,1	PSK402200	196,22 x 7,0

Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
D _N H9	d ₁ h9	L ₁ +0,2		
230,0	209,5	8,1	PSK402300	208,92 x 7,0
240,0	219,5	8,1	PSK402400	215,27 x 7,0
250,0	229,5	8,1	PSK402500	227,97 x 7,0
250,0	226,0	8,1	PSK802500	227,97 x 7,0
260,0	236,0	8,1	PSK802600	227,97 x 7,0
270,0	246,0	8,1	PSK802700	240,67 x 7,0
280,0	256,0	8,1	PSK802800	253,37 x 7,0
300,0	276,0	8,1	PSK803000	266,07 x 7,0
306,0	285,5	8,1	PSK403060	278,77 x 7,0
310,0	286,0	8,1	PSK803100	278,77 x 7,0
320,0	299,5	8,1	PSK403200	291,47 x 7,0
320,0	296,0	8,1	PSK803200	291,47 x 7,0
330,0	306,0	8,1	PSK803300	304,17 x 7,0
340,0	316,0	8,1	PSK803400	316,87 x 7,0
345,0	324,5	8,1	PSK403450	316,87 x 7,0
350,0	326,0	8,1	PSK803500	316,87 x 7,0
360,0	336,0	8,1	PSK803600	329,57 x 7,0
370,0	346,0	8,1	PSK803700	342,27 x 7,0
380,0	356,0	8,1	PSK803800	354,97 x 7,0
400,0	376,0	8,1	PSK804000	367,67 x 7,0
420,0	396,0	8,1	PSK804200	393,07 x 7,0
430,0	406,0	8,1	PSK804300	405,26 x 7,0
440,0	416,0	8,1	PSK804400	405,26 x 7,0
450,0	426,0	8,1	PSK804500	417,96 x 7,0
480,0	456,0	8,1	PSK804800	456,06 x 7,0
500,0	476,0	8,1	PSK805000	468,76 x 7,0
520,0	499,5	8,1	PSK405200	494,16 x 7,0
540,0	516,0	8,1	PSK805400	506,86 x 7,0
600,0	576,0	8,1	PSK806000	557,66 x 7,0
650,0	626,0	8,1	PSK806500	608,08 x 7,0
700,0	672,7	9,5	PSK507000	670 x 8,4
800,0	772,7	9,5	PSK508000	770 x 8,4
860,0	832,7	9,5	PSK508600	830 x 8,4
900,0	872,7	9,5	PSK509000	870 x 8,4
920,0	892,7	9,5	PSK509200	890 x 8,4
1000,0	972,7	9,5	PSK5X1000	970 x 8,4



Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
D_N H9	d₁ h9	L₁ +0,2		
1000,0	962,0	13,8	PSK6X1000	960 x 12,0
1200,0	1172,7	9,5	PSK5X1200	1170 x 8,4
1200,0	1162,0	13,8	PSK6X1200	1160 x 12,0
1500,0	1462,0	13,8	PSK6X1500	1460 x 12,0
2000,0	1962,0	13,8	PSK6X2000	1960 x 12,0
2700,0	2662,0	13,8	PSK6X2700	2660 x 12,0

Los diámetros de camisa impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320.

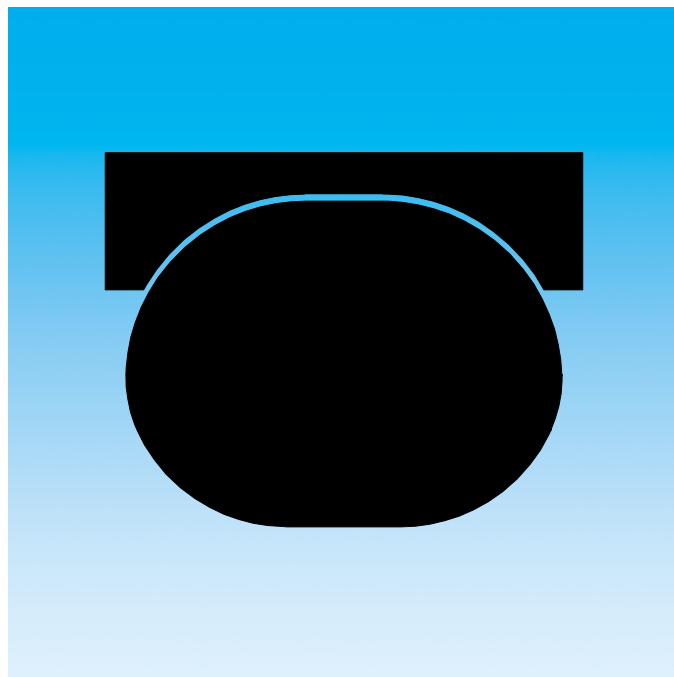
Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2.700 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.

Todas las juntas tóricas con 12 mm de sección se suministran como perfil especial.



Turcon[®] Stepseal[®] 2K

TURCON[®] DOUBLE DELTA[®]



- Doble efecto -
- Junta plástica activada por elastómero -
- Para alojamientos de junta tórica -

- Material -
- Turcon[®] y elastómero -





■ Turcon® Double Delta®

Descripción

Turcon® Double Delta® es una junta plástica activada por elastómero. La junta está diseñada para incrementar y mejorar los parámetros de trabajo de las juntas tóricas y se monta en alojamientos existentes de juntas tóricas.

En aplicaciones dinámicas, Double Delta® combina la flexibilidad y la capacidad de reacción de las juntas tóricas con las características de desgaste y fricción de los materiales Turcon®.

La figura muestra la sección radial de la junta Double Delta®.

La capacidad de doble efecto de la junta se debe a la sección simétrica, lo que permite que la junta reaccione a la presión en ambas direcciones.

La compresión radial de la junta tórica proporciona la presión inicial de contacto. Cuando se aumenta la presión del sistema, la junta tórica la transforma en un aumento de presión de contacto, por lo que la presión de contacto de la junta se ajusta automáticamente, de manera que la estanquidad está garantizada en todas las condiciones de trabajo.

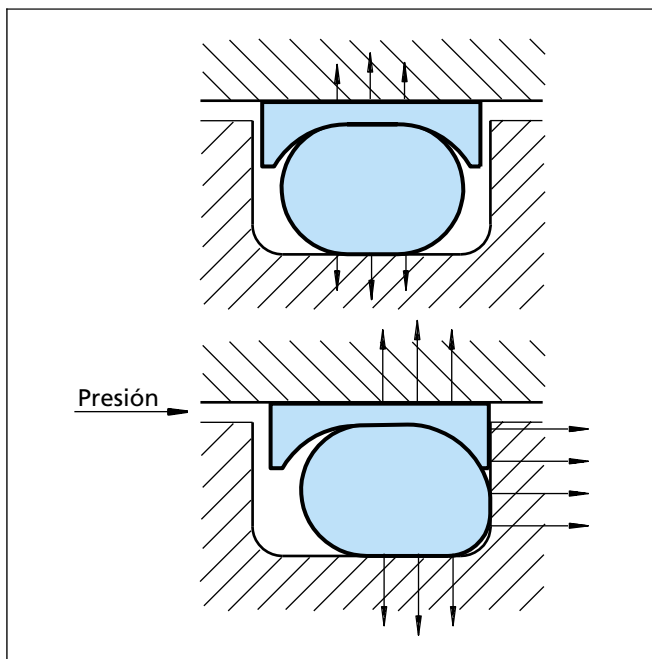


Figura 25 Turcon® Double Delta® con y sin presión

Muestras

La junta Turcon® Double Delta® se suministra normalmente sin muescas radiales, ya que la fina sección radial de la junta proporciona una buena respuesta a las variaciones de presión.

Para diámetros a partir de 8 mm, las muescas son opcionales en ambos lados. Éstas aseguran una presurización directa de la junta en todas las condiciones de trabajo.

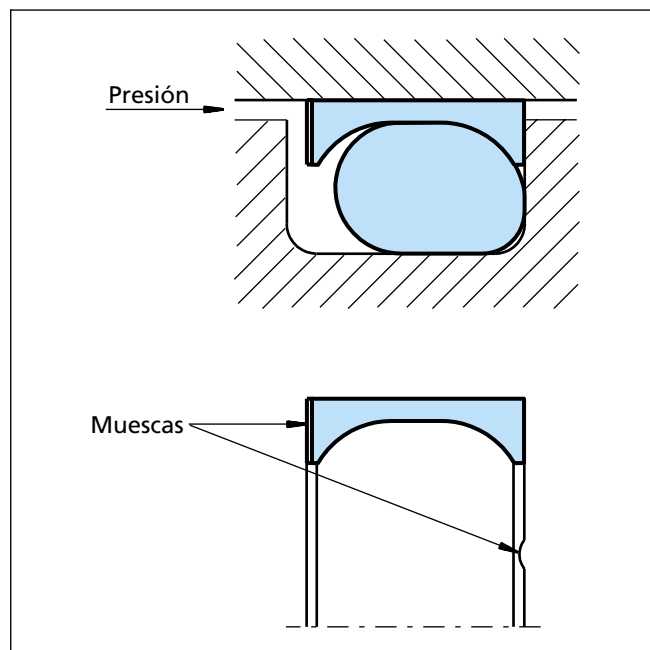


Figura 26 Turcon® Double Delta® con muescas

Ventajas

- Dimensiones pequeñas de alojamiento y fácil montaje.
- Baja fricción, sin efecto de movimiento a tirones (stick-slip).
- Resistencia al desgaste y a la extrusión.
- Juntas de pistón disponibles para todos los diámetros desde 5 a 999,9 mm.
- Las secciones estándar incluyen las dimensiones según AS 568B y juntas tóricas métricas importantes. Otras secciones están disponibles previa petición.
- Se puede montar también en dimensiones de alojamiento según la Norma MIL-G-5514F.



Ejemplos de aplicación

La junta Turcon® Double Delta® es un elemento de estanquidad recomendado para pistones de doble efecto de cilindros hidráulicos o neumáticos en sectores tales como:

- Máquinas herramienta.
- Manipuladores.
- Válvulas.
- Equipos de proceso químico.

Se recomienda especialmente para aplicaciones ligeras y con pequeños diámetros.

Datos técnicos

Condiciones de trabajo

Presión: Hasta 35 MPa

Velocidad: Hasta 15 m/s

Temperatura: -45°C a +200°C
(dependiendo del material de la junta tórica)

Medio: Aceite mineral, fluidos no inflamables, fluidos que no dañan el medio ambiente, y otros dependiendo del material de la junta tórica.

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.

■ Materiales

Aplicación estándar:

- Para componentes hidráulicos con movimiento alternativo en aceites minerales que contengan zinc o medios con buena capacidad de lubricación y superficie de contacto dura.

Junta Turcon®: Turcon® T46

Elemento activador: Junta tórica NBR 70 Shore A o FKM 70 Shore A, dependiendo de la temperatura.

Aplicación especial:

- Movimientos con carreras cortas, fluidos poco lubricantes y superficies de contacto blandas:

Junta Turcon®: Turcon® T24

Elemento activador: Junta tórica NBR 70 Shore A o FKM 70 Shore A, dependiendo de la temperatura.

- Cuando se requiera baja fricción en componentes hidráulicos dinámicos con medios bien lubricados:

Junta Turcon®: Turcon® T05

Elemento activador: Junta tórica NBR 70 Shore A o FKM 70 Shore A, dependiendo de la temperatura.

- Para aplicaciones específicas se pueden utilizar también otras combinaciones de materiales según se indica. Contacte con la compañía local de Trelleborg Sealing Solutions.

Material para el conjunto de la junta:

Ejemplo: T05 con junta tórica en FKM T05V

T46 con junta tórica en NBR T46N

■ Instrucciones de diseño

Chaflán de entrada

Para evitar que se dañe la junta durante la instalación, el tubo del cilindro o camisa debe estar provisto de un chaflán de entrada y de aristas redondeadas (véase la Figura 27).

La longitud mínima del chaflán de entrada depende del tamaño del perfil de la junta, y se puede ver en las siguientes tablas.

Tabla XXVI Chaflán de entrada

Chaflán de entrada* Aumento del diámetro ΔD_N mín.	Sección radial de la junta tórica** d_2
1,4	1,78 - 2,00
1,8	2,40 - 2,62
2,4	3,00 - 4,00
3,2	5,00 - 5,70
4,0	7,00 - 8,40

* Aunque no menos del 1,5% del diámetro de la camisa (camisa/pistón).

** La sección radial de la junta tórica d_2 puede encontrarse en las tablas "Dimensiones de instalación" correspondientes, XXVIII, XXX y XXXI.

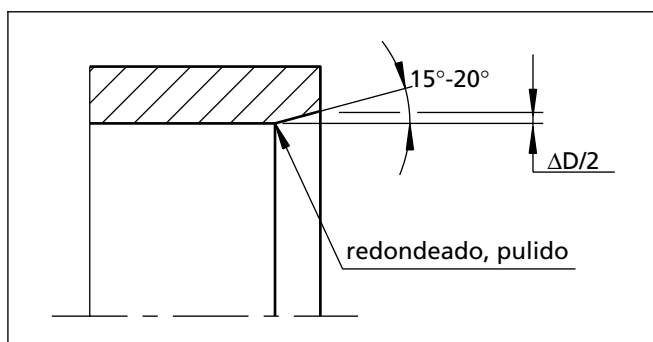


Figura 27 Chaflán de entrada

■ Materiales

Tabla XXVII Materiales Turcon® para Double Delta®

Material, Aplicaciones, Propiedades	Código	Material junta tórica	Código	Temp. trabajo junta tórica* °C	Material superficie de contacto	MPa máx.
Turcon® T46 Material estándar para hidráulica, alta resistencia a la compresión, buenas propiedades de deslizamiento y desgaste, buena resistencia a la extrusión. Homologado por BAM. Con carga de bronce Color: Grisáceo a marrón oscuro	T46	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Tubos de acero Acero templado Hierro fundido	35
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM - 70 Shore A	V	-10 a +200		
Turcon® T24 Para todos los fluidos hidráulicos lubricantes y no lubricantes, superficies de contacto blandas. Con carga de carbono Color: Negro	T24	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Acero Acero templado Hierro fundido Acero inoxidable Aluminio Bronce	25
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FMK - 70 Shore A	V	-10 a +200		
		EPDM - 70 Shore A	E**	-45 a +145		
Turcon® T05 Para todos los fluidos hidráulicos lubricantes, superficies de contacto duras, muy buenas propiedades de deslizamiento, baja fricción. Color: Turquesa	T05	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Tubos de acero Acero templado	20
		NBR-Baja temp.	T	-45 a +80		
		FKM - 70 Shore A	V	-10 a +200		

* La temperatura de trabajo de la junta tórica sólo es válida en aceite hidráulico mineral. ** Material no adecuado para aceites minerales. BAM: Homologado por "Bundesanstalt Materialprüfung", Alemania. Los materiales sombreados son estándar.



■ Recomendaciones de instalación

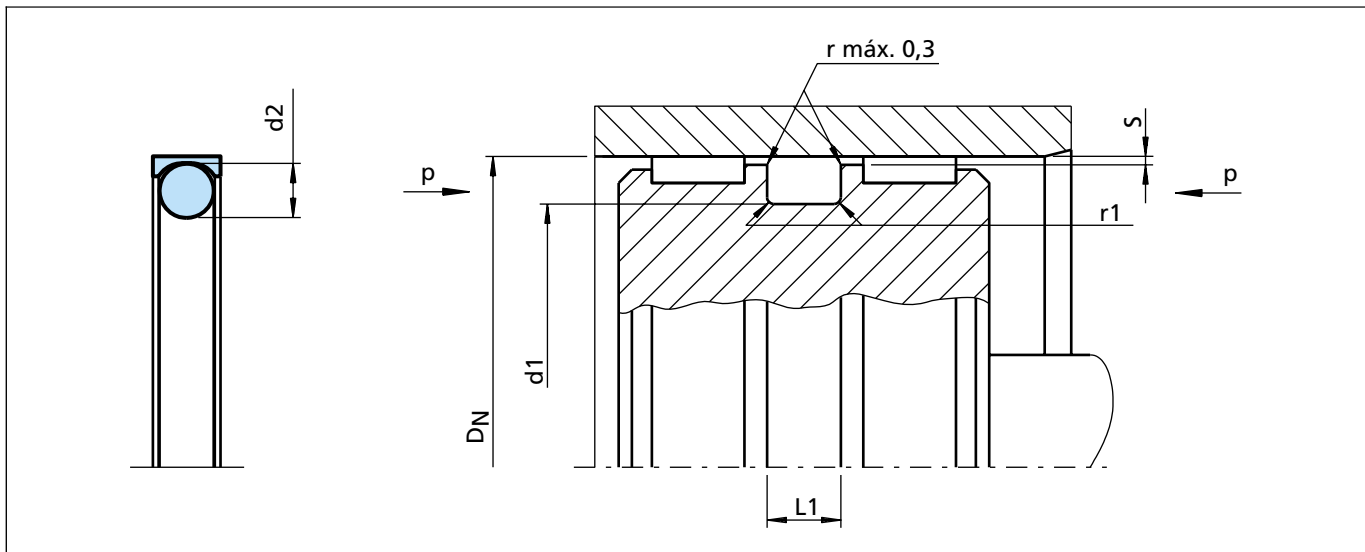


Figura 28 Esquema de instalación

Tabla XXVIII Dimensiones de instalación

N.º Serie TSS	Diámetro de camisa D_N H9		Diámetro alojamiento d_1 h9	Ancho alojamiento $L_1 +0,2$	Radio r_1	Holgura radial S máx.				Sección junta tórica d_2
	Gama estándar	Gama ampliada				2 MPa	10 MPa	20 MPa	35 MPa	
PDD0	5 - 13,9	5 - 139,9	$D_N-2,9$	2,4	0,4	0,10	0,10	0,08	0,05	1,78
PDD1	14 - 24,9	8 - 259,9	$D_N-4,5$	3,6	0,4	0,15	0,15	0,10	0,07	2,62
PDD2	25 - 45,9	12 - 469,9	$D_N-6,2$	4,8	0,6	0,25	0,20	0,15	0,08	3,53
PDD3	46 - 124,9	20 - 669,9	$D_N-9,4$	7,1	0,8	0,35	0,25	0,20	0,10	5,33
PDD4	125 - 669,9	80 - 999,9	$D_N-12,2$	9,5	0,8	0,50	0,30	0,25	0,15	7,00
PDD5	670 - 999,9	125 - 999,9	$D_N-15,0$	10,0	1,0	0,60	0,40	0,30	0,20	8,40



Ejemplo de pedido

Turcon® Double Delta®, completa con junta tórica, aplicación estándar, serie PDD3 (Tabla XXVIII).

Diámetro de camisa: $D_N = 80,0$ mm

N.º Pieza TSS: PDD300800 (Tabla XXIX)

Seleccione el material en la Tabla XXVII. Los correspondientes números de código se añaden al N.º Pieza TSS (Tabla XXIX). Todos juntos componen la referencia.

La referencia para todos los tamaños intermedios, no indicados en la Tabla XXIX, puede determinarse siguiendo el ejemplo que se da a continuación.

* "N" para juntas con muescas. Disponible a partir de 8,0 mm de diámetro.

Para juntas con otros anchos de alojamiento/otras dimensiones, consulte las Tablas XXX y XXXI.

Referencia TSS	PDD3	0	0800	-	T05	N
N.º Serie TSS						
Tipo (estándar)*						
Diámetro de camisa/ cilindro x 10						
Índice de calidad (estándar)						
Código del material (junta)						
Código del material (junta tórica)						

Tabla XXIX Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
D_N H9	d_1 h9	$L_1 +0,2$		
6,0	3,1	2,4	PDD000060	2,57 x 1,78
8,0	5,1	2,4	PDD000080	4,47 x 1,78
9,0	6,1	2,4	PDD000090	5,28 x 1,78
10,0	7,1	2,4	PDD000100	6,07 x 1,78
11,0	8,1	2,4	PDD000110	7,65 x 1,78
12,0	9,1	2,4	PDD000120	8,5 x 1,8
12,7	9,8	2,4	PDD000127	9,25 x 1,78
14,0	9,5	3,6	PDD100140	9,19 x 2,62
15,0	10,5	3,6	PDD100150	9,19 x 2,62
16,0	11,5	3,6	PDD100160	10,77 x 2,62
18,0	13,5	3,6	PDD100180	12,37 x 2,62
20,0	15,5	3,6	PDD100200	13,94 x 2,62
22,0	17,5	3,6	PDD100220	17,12 x 2,62
24,0	19,5	3,6	PDD100240	18,72 x 2,62
25,0	18,8	4,8	PDD200250	18 x 3,55
25,4	19,2	4,8	PDD200254	18,54 x 3,53
27,0	20,8	4,8	PDD200270	20,22 x 3,53
28,0	21,8	4,8	PDD200280	20,22 x 3,53
30,0	23,8	4,8	PDD200300	23,40 x 3,53
32,0	25,8	4,8	PDD200320	25,00 x 3,53
35,0	28,8	4,8	PDD200350	28,17 x 3,53

Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
D_N H9	d_1 h9	$L_1 +0,2$		
40,0	33,8	4,8	PDD200400	32,92 x 3,53
42,0	35,8	4,8	PDD200420	34,52 x 3,53
45,0	38,8	4,8	PDD200450	37,70 x 3,53
48,0	38,6	7,1	PDD300480	37,47 x 5,33
50,0	40,6	7,1	PDD300500	40,0 x 5,30
50,8	41,4	7,1	PDD300508	40,64 x 5,33
52,0	42,6	7,1	PDD300520	40,64 x 5,33
55,0	45,6	7,1	PDD300550	43,82 x 5,33
56,0	46,6	7,1	PDD300560	43,82 x 5,33
60,0	50,6	7,1	PDD300600	50,17 x 5,33
63,0	53,6	7,1	PDD300630	53,34 x 5,33
65,0	55,6	7,1	PDD300650	53,34 x 5,33
70,0	60,6	7,1	PDD300700	59,69 x 5,33
75,0	65,6	7,1	PDD300750	62,87 x 5,33
80,0	70,6	7,1	PDD300800	69,22 x 5,33
85,0	75,6	7,1	PDD300850	72,39 x 5,33
90,0	80,6	7,1	PDD300900	78,74 x 5,33
95,0	85,6	7,1	PDD300950	81,92 x 5,33
100,0	90,6	7,1	PDD301000	88,27 x 5,33
110,0	100,6	7,1	PDD301100	97,79 x 5,33
115,0	105,6	7,1	PDD301150	104,14 x 5,33



Diámetro camisa	Diámetro aloja- miento	Ancho aloja- miento	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
D _N H9	d ₁ h9	L ₁ +0,2		
120,0	110,6	7,1	PDD301200	107,32 x 5,33
125,0	112,8	9,5	PDD401250	113,67 x 7,0
130,0	117,8	9,5	PDD401300	116,84 x 7,0
135,0	122,8	9,5	PDD401350	120,02 x 7,0
140,0	127,8	9,5	PDD401400	126,37 x 7,0
150,0	137,8	9,5	PDD401500	135,89 x 7,0
160,0	147,8	9,5	PDD401600	145,42 x 7,0
170,0	157,8	9,5	PDD401700	151,77 x 7,0
180,0	167,8	9,5	PDD401800	164,47 x 7,0
190,0	177,8	9,5	PDD401900	177,17 x 7,0
200,0	187,8	9,5	PDD402000	183,52 x 7,0
210,0	197,8	9,5	PDD402100	196,22 x 7,0
220,0	207,8	9,5	PDD402200	202,57 x 7,0
230,0	217,8	9,5	PDD402300	215,27 x 7,0
240,0	227,8	9,5	PDD402400	227,97 x 7,0
250,0	237,8	9,5	PDD402500	236,0 x 7,0
280,0	267,8	9,5	PDD402800	266,07 x 7,0
300,0	287,8	9,5	PDD403000	278,77 x 7,0
320,0	307,8	9,5	PDD403200	304,17 x 7,0
350,0	337,8	9,5	PDD403500	329,57 x 7,0
400,0	387,8	9,5	PDD404000	380,37 x 7,0
420,0	407,8	9,5	PDD404200	405,26 x 7,0
450,0	437,8	9,5	PDD404500	430,66 x 7,0
480,0	467,8	9,5	PDD404800	456,06 x 7,0
500,0	487,8	9,5	PDD405000	481,46 x 7,0

Los diámetros de camisa impresos en **negrita** cumplen las recomendaciones de la Norma ISO 3320.

Se pueden suministrar otras dimensiones y **todos** los tamaños intermedios hasta diámetros de 999,9 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas. Se encuentran disponibles tamaños superiores hasta 2.700 mm, previa petición.



■ Turcon® Double Delta® especial

Turcon® Double Delta® para alojamientos de un aro de apoyo

Double Delta® está disponible para diseños de alojamientos de junta tórica con un aro de apoyo, según la Tabla XXX.

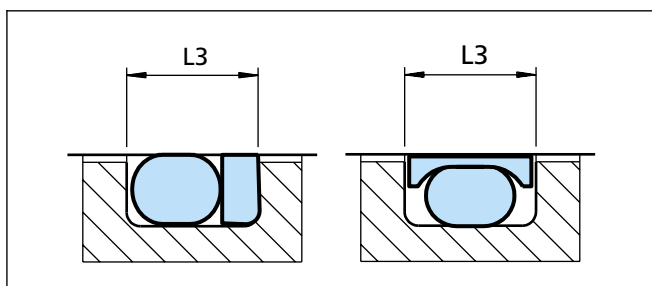


Figura 29 Ancho del alojamiento

Ejemplo de pedido

Double Delta®, completa con junta tórica en NBR.
 Diámetro de camisa: $D_N = 80,0$ mm
 Diámetro del alojamiento: 70,6 mm
 Ancho del alojamiento: 8,5 mm
 Referencia TSS: PDA300800-T05N

* Tabla XXX o XXXI

** Tabla XXVII

*** Tabla XXVII

Turcon® Double Delta® para juntas tóricas métricas

Double Delta® está disponible para alojamientos de juntas tóricas métricas, según se indica en la Tabla XXXI.

Tabla XXX Juntas para alojamiento de un aro de apoyo

N.º Serie TSS	Ancho alojamiento	Código de ejecución 5º dígito		Sección junta tórica
	L_3	Sin muesca	Con muesca*	d_2
PDA0	3,80	0	N	1,78
PDA1	4,65	0	N	2,62
PDA2	5,70	0	N	3,53
PDA3	8,50	0	N	5,33
PDA4	11,20	0	N	7,00
PDA5	12,50	0	N	8,40

* Disponible para diámetros a partir de 8 mm.

Referencia TSS	PDA3	0	0800	-	T05	N
N.º Serie TSS						
Tipo (estándar) ¹⁾						
Diámetro de camisa x 10						
Índice de calidad (estándar)						
Código del material (junta)**						
Código del material (junta tórica)***						

¹⁾ N para juntas con muescas, disponible a partir de 8 mm de diámetro.

Tabla XXXI Juntas de pistón para alojamientos de junta tórica métrica

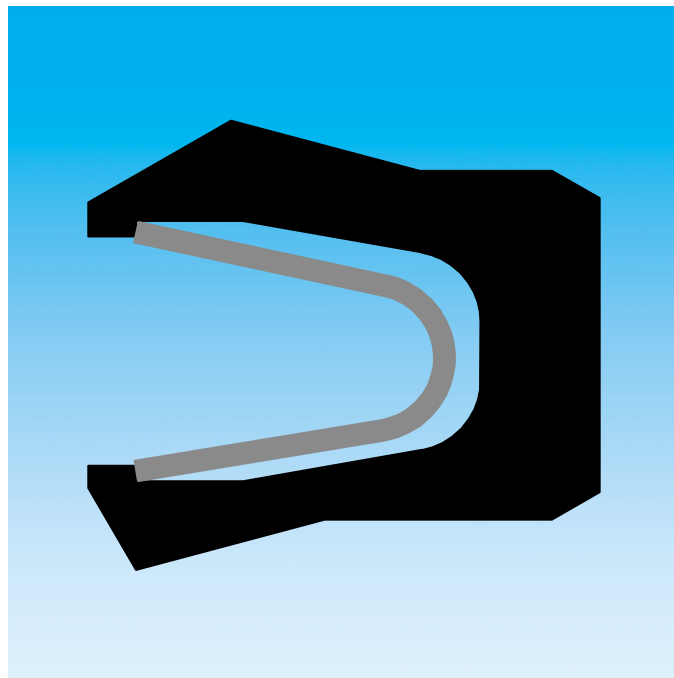
Sección junta tórica	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Serie TSS	Código de ejecución 5º dígito		Gama disponible
				Estándar	Muesca*	
d_2	d_1 h9	$L_1 +0,2$				
2,0	$D_N - 3,3$	2,7	PD2A	0	N	6 - 100,0
2,4	$D_N - 4,1$	3,2	PD2E	0	N	8 - 160,0
2,5	$D_N - 4,3$	3,3	PD2F	0	N	8 - 160,0
3,0	$D_N - 5,2$	4,0	PD3A	0	N	12 - 200,0
4,0	$D_N - 7,0$	5,2	PD4A	0	N	16 - 300,0
5,0	$D_N - 8,8$	6,6	PD5A	0	N	20 - 400,0
5,7	$D_N - 10,0$	7,2	PD5H	0	N	20 - 669,9

* Disponible para diámetros a partir de 8 mm.



Turcon[®] Double Delta[®]

TURCON[®] VARISEAL[®] M2



- Simple efecto -
- Collarín plástico activado por muelle -

- Material -
- Turcon[®] y Zurcon[®] -





■ Turcon® Variseal® M2

Descripción

La junta Turcon® Variseal® M2 es una junta de simple efecto que se compone de un collarín en U y un muelle en V resistente a la corrosión.

Lo más característico de la junta Variseal® M2 es su perfil asimétrico, en el que el labio dinámico posee un perfil optimizado, corto y robusto, que proporciona un reducido rozamiento y una larga vida de servicio.

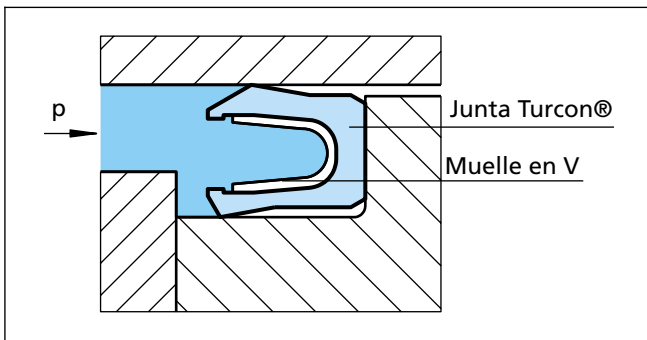


Figura 30 Turcon® Variseal® M2

A presiones bajas, o en ausencia de presión, el muelle metálico proporciona la fuerza de estanquidad primaria. A medida que la presión del sistema aumenta, la principal fuerza de estanquidad se produce por la propia presión del sistema, que garantiza la estanquidad de la junta desde cero hasta altas presiones.

La posibilidad de elegir materiales apropiados para la junta y el muelle permite la utilización de la junta en una amplia área de aplicaciones que va más allá del campo de la hidráulica; p. ej., en las industrias química, farmacéutica o alimenticia.

La junta Variseal® M2 se puede esterilizar, y existe una versión especial Hi-Clean en la cual la cavidad en la que se encuentra el muelle está rellena con un gel de silicona que impide la acumulación de contaminantes en la junta. Este diseño también da buenos resultados en aquellas aplicaciones en las que se maneja barro, fangos o adhesivos, para impedir que la cavidad de la junta se llene de partículas extrañas que inutilicen la acción del muelle.

Para aplicaciones en las que se manejen medios muy viscosos, póngase en contacto con nuestro departamento técnico.

Las juntas Variseal® M2 pueden montarse en alojamientos que se ajustan a las Normas AS4716 e ISO 3771. La junta sólo puede montarse en alojamientos cerrados hasta cierto límite. Véanse las instrucciones de montaje en la Tabla VII.

Ventajas

- Resistente a la mayoría de fluidos y productos químicos.
- Bajos coeficientes de rozamiento.
- Funcionamiento sin tirones para un sistema de precisión.
- Alta resistencia a la abrasión y estabilidad dimensional.
- Capaz de soportar cambios rápidos de temperatura.
- No contamina los alimentos ni los fármacos.
- Se puede esterilizar.
- Vida de almacenamiento ilimitada.

Ejemplos de aplicación

Turcon® Variseal® M2 es el elemento de estanquidad recomendado para todas las aplicaciones que requieran un funcionamiento sin tirones, además de resistencia química frente a casi todos los medios. Ejemplos de estas aplicaciones son:

- Válvulas.
- Bombas.
- Separadores.
- Actuadores.
- Dosificadores.

Requiere una superficie de contacto de alta calidad para evitar un elevado desgaste.

Datos técnicos

Condiciones de trabajo

Presión: Para cargas estáticas: 40 MPa (400 Bar)
Para cargas dinámicas: 20 MPa (200 Bar)

Velocidad: Recíproca hasta 15 m/s
Rotativa hasta 1 m/s

Temperatura: -70°C a +260°C

Para aplicaciones específicas a temperaturas inferiores, contacte con su compañía local Trelleborg Sealing Solutions.

Medio: Prácticamente todos los fluidos, productos químicos y gases.



Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos, cuando se usan materiales y geometrías estándar, y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.

La siguiente combinación de materiales ha demostrado su efectividad en la mayoría de los fluidos:

Junta: Turcon® T40
Muelle: N.º Material acero inoxidable: AISI 301
Código del material S

Para uso en aplicaciones con gas:

Junta: Turcon® T05 / Zurcon® Z80

Se pueden solicitar materiales adecuados que cumplen con las exigencias de la FDA (Agencia Americana de Alimentos y Medicamentos).

Materiales

Todos los materiales utilizados son seguros desde el punto de vista fisiológico. No contienen sustancias que puedan provocar olores o sabores extraños.

Tabla XXXII Materiales Turcon® y Zurcon® para Variseal® M2

Material, Aplicaciones, Propiedades	Código	Material muelle	Código	Temp. trabajo* °C	Material superficie de contacto	MPa máx.
Turcon® T40 Para todos los fluidos hidráulicos lubricantes y no lubricantes, aceites hidráulicos sin zinc, hidráulica de agua, superficies de contacto blandas . La estructura del compuesto no es adecuada para gases. Con carga de fibra de carbono Color: Gris	T40	AISI 301	S	-70 a +260	Acero templado Acero cromado	40
Turcon® T05 Para todos los fluidos hidráulicos lubricantes, superficies de contacto duras, muy buenas propiedades de deslizamiento, baja fricción . Color: Turquesa	T05	AISI 301	S	-70 a +260	Acero Acero cromado Hierro fundido Acero inoxidable Aluminio Bronce Aleaciones	20
Zurcon® Z80 Para fluidos hidráulicos lubricantes y no lubricantes, alta resistencia a la abrasión, muy buena resistencia química, resistencia limitada a la temperatura. Conforme a FDA. Polietileno de ultra alto peso molecular Color: Blanco a blanquecino	Z80	AISI 301	S	-70 a +80	Acero Acero cromado Acero inoxidable Aluminio Bronce Revestimiento cerámico	40
Zurcon® Z48 Alta eficacia de estanquidad con larga vida de desgaste, en aplicaciones sin altas temperaturas o sin sustancias corrosivas. Color: Negro	Z48	AISI 301	S	-60 bis +130	Acero Acero cromado Hierro fundido Acero inoxidable Aluminio Bronce Aleaciones Revestimiento cerámico	40

* Dependiendo del medio. El material sombreado es estándar.

Montaje de juntas activadas por muelle

Véase la página 13.



■ Recomendaciones de instalación

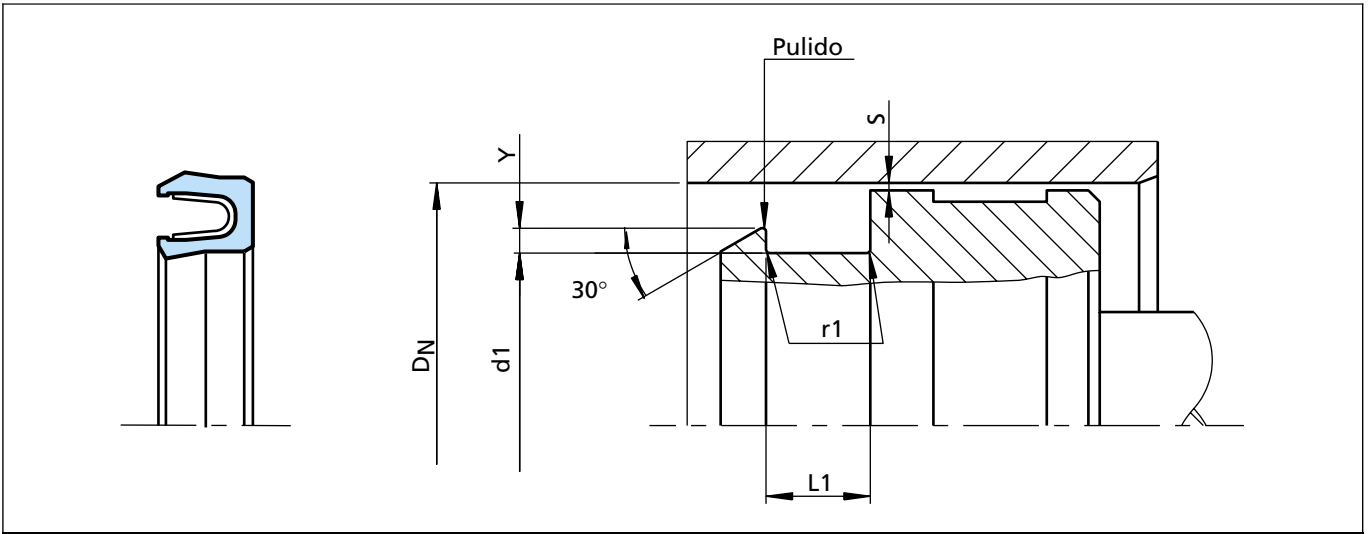


Figura 31 Esquema de instalación

Tabla XXXIII Dimensiones de instalación

N.º Serie TSS	Diámetro camisa DN H9		Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Radio	Altura pestaña ²⁾	Holgura radial S máx.*			
	Gama estándar	Gama ampliada ¹⁾	d ₁ h9	L ₁ +0,2	r ₁	Y mín.	<2 MPa	<10 MPa	<20 MPa	<40 MPa
PVA0	6,0 - 13,9	6,0 - 40,0	DN-2,9	2,4	0,4	0,4	0,20	0,10	0,08	0,05
PVA1	14,0 - 24,9	10,0 - 200,0	DN-4,5	3,6	0,4	0,6	0,25	0,15	0,10	0,07
PVA2	25,0 - 45,9	16,0 - 400,0	DN-6,2	4,8	0,6	0,7	0,35	0,20	0,15	0,08
PVA3	46,0 - 124,9	28,0 - 700,0	DN-9,4	7,1	0,8	0,8	0,50	0,25	0,20	0,10
PVA4	125,0 - 999,9	45,0 - 999,9	DN-12,2	9,5	0,8	0,9	0,60	0,30	0,25	0,12
PVA5	1000,0 - 2500,0	100,0 - 2500,0	DN-19,0	15,0	0,8	0,9	0,90	0,50	0,40	0,20

* A presiones > 40 MPa use tolerancia diametral H8/f8 (camisa/pistón) en el área posterior de la junta.

¹⁾ Disponible, previa petición. ²⁾ Ymáx. = 0,035 x DN

Ejemplo de pedido

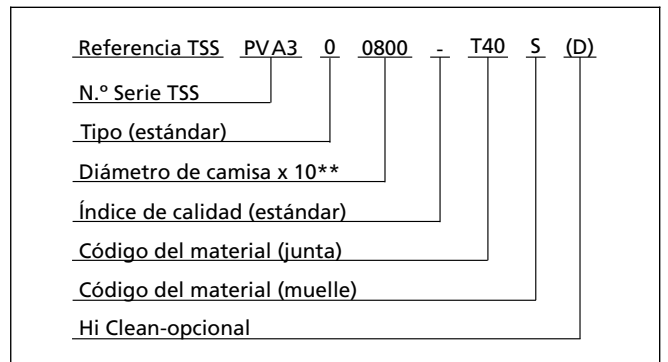
Junta Turcon® Variseal® M2, aplicación estándar, serie PVA3 (Tabla XXXVI).

Diámetro de camisa: DN = 80,0 mm

N.º Pieza TSS: PVA300800 (Tabla XXXIV)

Seleccione el material en la Tabla XXXII. Los correspondientes números de código se añaden al N.º Pieza TSS (Tabla XXXIV). Todos juntos componen la referencia.

La referencia para todos los tamaños intermedios, no indicados en la Tabla XXXIV, puede determinarse siguiendo el ejemplo que se da a continuación.



** Para diámetros ≥ 1000,0 mm, multiplique sólo por 1. Ejemplo: PVA5 para diámetro 1200,0 mm. Referencia TSS: PVA5X1200 - T40S.



Tabla XXXIV Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS
D _N H9	d ₁ h9	L ₁ +0,2	
6,0	3,1	2,4	PVA000060
8,0	5,1	2,4	PVA000080
10,0	7,1	2,4	PVA000100
12,0	9,1	2,4	PVA000120
14,0	9,5	3,6	PVA100140
15,0	10,5	3,6	PVA100150
16,0	11,5	3,6	PVA100160
18,0	13,5	3,6	PVA100180
20,0	15,5	3,6	PVA100200
22,0	17,5	3,6	PVA100220
25,0	18,8	4,8	PVA200250
28,0	21,8	4,8	PVA200280
30,0	23,8	4,8	PVA200300
32,0	25,8	4,8	PVA200320
35,0	28,8	4,8	PVA200350
40,0	33,8	4,8	PVA200400
42,0	35,8	4,8	PVA200420
45,0	38,8	4,8	PVA200450
48,0	38,6	7,1	PVA300480
50,0	40,6	7,1	PVA300500
52,0	42,6	7,1	PVA300520
55,0	45,6	7,1	PVA300550
56,0	46,6	7,1	PVA300560
60,0	50,6	7,1	PVA300600
63,0	53,6	7,1	PVA300630
65,0	55,6	7,1	PVA300650
70,0	60,6	7,1	PVA300700
75,0	65,6	7,1	PVA300750
80,0	70,6	7,1	PVA300800
85,0	75,6	7,1	PVA300850
90,0	80,6	7,1	PVA300900
95,0	85,6	7,1	PVA300950
100,0	90,6	7,1	PVA301000
110,0	100,6	7,1	PVA301100
115,0	105,6	7,1	PVA301150
120,0	110,6	7,1	PVA301200

Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS
D _N H9	d ₁ h9	L ₁ +0,2	
125,0	112,8	9,5	PVA401250
130,0	117,8	9,5	PVA401300
135,0	122,8	9,5	PVA401350
140,0	127,8	9,5	PVA401400
150,0	137,8	9,5	PVA401500
160,0	147,8	9,5	PVA401600
170,0	157,8	9,5	PVA401700
180,0	167,8	9,5	PVA401800
190,0	177,8	9,5	PVA401900
200,0	187,8	9,5	PVA402000
210,0	197,8	9,5	PVA402100
220,0	207,8	9,5	PVA402200
230,0	217,8	9,5	PVA402300
240,0	227,8	9,5	PVA402400
250,0	237,8	9,5	PVA402500
280,0	267,8	9,5	PVA402800
300,0	287,8	9,5	PVA403000
320,0	307,8	9,5	PVA403200
350,0	337,8	9,5	PVA403500
400,0	387,8	9,5	PVA404000
420,0	407,8	9,5	PVA404200
450,0	437,8	9,5	PVA404500
480,0	467,8	9,5	PVA404800
500,0	487,8	9,5	PVA405000

Los diámetros de camisa impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320.

Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2.700 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.

COLLARÍN ZURCON[®] PUA



- Simple efecto -
- Perfil asimétrico, labio simple -

- Material -
- Poliuretano Zurcon[®] -





■ Collarín PUA para pistón

Descripción

El collarín es una junta de pistón de simple efecto fabricada en poliuretano moldeado por inyección. Está provisto de un robusto labio de estanquidad dinámico y una amplia área de contacto del labio estático, que asegura un efectivo posicionamiento en el alojamiento.

El perfil es adecuado para presiones de hasta 40 MPa a condición de que la holgura de extrusión se adapte al nivel de presión.

Gracias a la elasticidad del material de poliuretano, el collarín se puede instalar fácilmente en alojamientos cerrados.

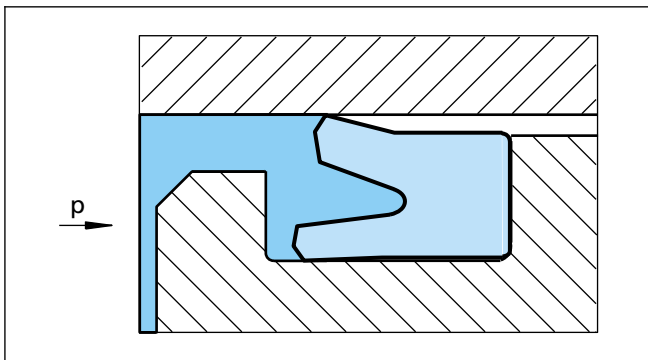


Figura 32 Collarín PUA para pistón

Ventajas

- Diseño sencillo del alojamiento.
- Alta resistencia a la abrasión.
- Larga vida de servicio.
- Eficaz efecto de estanquidad, incluso cuando el acabado de la superficie de contacto no es óptimo.

Ejemplos de aplicación

El collarín es el elemento de estanquidad recomendado para pistones de simple efecto de componentes hidráulicos como:

- Prensas.
- Plataformas elevadoras.
- Repuestos.

Datos técnicos

Condiciones de trabajo

Presión: Hasta 40 MPa

Velocidad: Hasta 0,5 m/s

Temperatura: -35°C a +110°C

Medio: Fluidos hidráulicos con base de aceite mineral.

Holgura: Para dimensionar el pistón, se puede seleccionar el máximo valor de la holgura radial $S_{\text{máx}}$ de la Tabla XXXV. Los valores indicados en esta tabla se deben reducir un 30% cuando la temperatura exceda de 80°C.

Tabla XXXV Holgura

Presión de trabajo MPa	Holgura radial S máx.	
	$d_N < 60$ mm	$d_N > 60$ mm
5	0,40	0,50
10	0,30	0,40
20	0,20	0,30
30	0,15	0,20
40	0,10	0,15

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.

Materiales

Aplicación estándar:

- Para componentes hidráulicos en aceites minerales o medios con buena capacidad de lubricación. Poliuretano 93 Shore A

Zurcon® Z20

Color: Turquesa



■ Recomendaciones de instalación

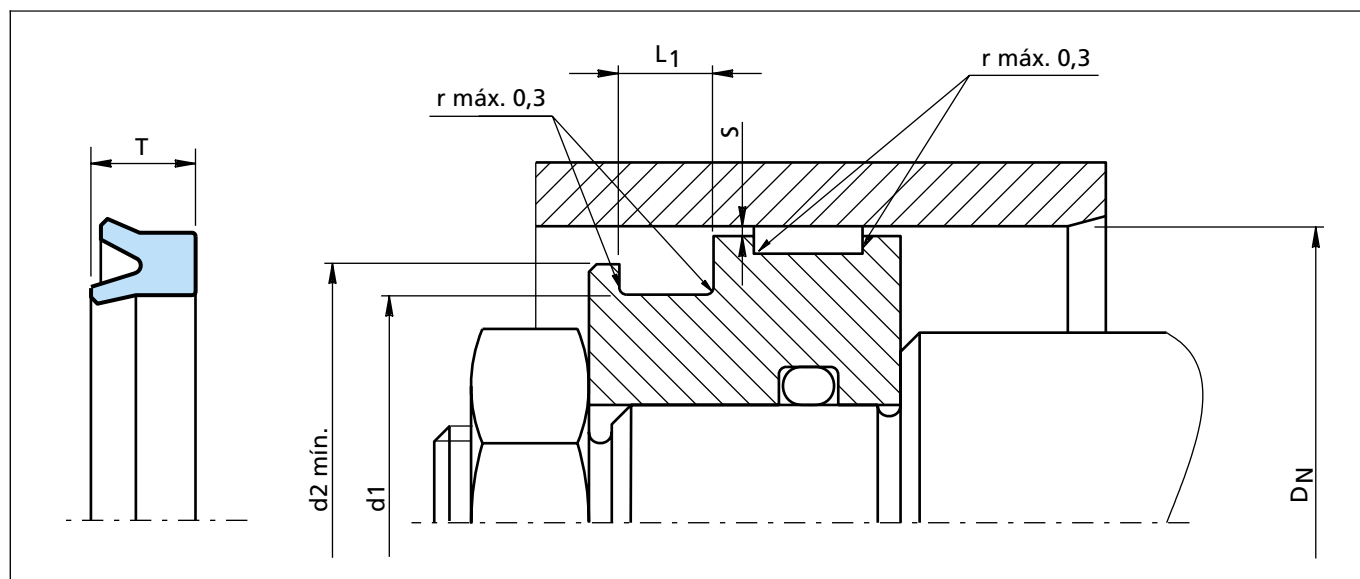


Figura 33 Esquema de instalación
* Véase la medida de la holgura "S" en Tabla XXXV

Ejemplo de pedido

Diámetro de camisa: $D_N = 80 \text{ mm}$
 Diámetro del alojamiento: $d1 = 65 \text{ mm}$
 Ancho del alojamiento: $L1 = 13 \text{ mm}$
 N.º Pieza TSS: PUA100800 (Tabla XXXVI)
 Código del material: Z20

Referencia TSS	PUA	1	00800	-	Z20
N.º Serie TSS					
Código de ejecución					
Diámetro de camisa					
Índice de calidad (estándar)					
Código del material					

Tabla XXXVI Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho junta	Ancho alojamiento	Diámetro instalación	N.º Pieza TSS	TSS	N.º Referencia Sealing Parts
$D_N \text{ H9}$	$d1 \text{ h9}$	T	$L1 +0,2$	$d2 \text{ mín.}$			
12,0	5,0	5,5	6,0	8,0	PUA000120		RSE 12 5
14,0	8,0	6,3	6,8	11,0	PUA000140		RSE 14 8
16,0	10,0	6,0	6,5	13,0	PUA100160	*	RSE 16 10/1
16,0	10,0	8,0	9,0	13,0	PUA200160	*	RSE 16 10
20,0	12,0	6,5	7,5	15,0	PUA000200	*	RSE 20 12
20,0	14,0	5,5	6,0	17,0	PUA100200	*	RSE 20 14
22,0	12,0	8,0	9,0	16,0	PUA000220	*	RSE 22 12
25,0	10,0	10,0	11,0	14,0	PUA100250	*	RSE 25 10
25,0	15,0	8,0	9,0	19,0	PUA000250	*	RSE 25 15

* Disponible molde TSS, misma referencia que el N.º Pieza TSS.



Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho junta	Ancho alojamiento	Diámetro instalación	N.º Pieza TSS	TSS	N.º Referencia Sealing Parts
D _N H9	d1 h9	T	L1 +0,2	d2 mín.			
30,0	15,0	9,5	10,5	19,0	PUA300300	*	-
30,0	15,0	10,0	11,0	19,0	PUA000300		RSE 30 15
30,0	20,0	8,0	9,0	24,0	PUA100300	*	RSE 30 20
30,0	22,0	6,5	7,0	26,0	PUA400300	*	RSE 30 22
32,0	22,0	8,0	9,0	26,0	PUA000320	*	RSE 32 22/1
32,0	22,0	10,0	11,0	26,0	PUA100320	*	RSE 32 22
32,0	26,0	5,0	6,0	28,0	PUA200320	*	RSE 32 26
34,0	22,0	8,4	9,4	26,0	PUA100340		RSE 34 22/1
34,0	22,0	9,0	10,0	26,0	PUA200340		RSE 34 22
34,0	28,0	3,5	4,0	31,0	PUA000340	*	-
35,0	20,0	10,0	11,0	25,0	PUA000350	*	RSE 35 20
35,0	25,0	8,0	9,0	29,0	PUA100350	*	RSE 35 25
35,0	27,0	10,0	11,0	31,0	PUA200350	*	RSE 35 27
36,5	24,0	6,2	7,0	28,0	PUA000365		RSE 36.5 24
37,0	21,0	12,0	13,0	25,0	PUA000370	*	RSE 37 21
38,0	31,0	4,7	5,2	34,0	PUA000380	*	RSE 38 31
40,0	25,0	10,0	11,0	30,0	PUA000400	*	RSE 40 25
40,0	30,0	6,5	7,5	34,0	PUA200400		RSE 40 30/1
40,0	30,0	10,0	11,0	34,0	PUA500400	*	RSE 40 30
40,0	32,0	5,5	6,5	36,0	PUA300400	*	-
40,0	32,0	8,0	9,0	36,0	PUA100400	*	RSE 40 32
40,0	33,0	8,0	9,0	36,0	PUA400400	*	RSE 40 33
42,0	32,0	10,0	11,0	36,0	PUA000420		RSE 42 32
42,0	34,5	4,2	4,7	38,0	PUA100420		RSE 42 34.5
43,0	25,0	9,0	10,0	29,0	PUA000430		RSE 43 25
44,0	20,0	11,0	12,0	25,0	PUA000440	*	RSE 44 20
44,0	25,0	11,0	12,0	30,0	PUA100440	*	-
45,0	28,5	12,0	13,0	33,0	PUA000450		RSE 45.28.5
45,0	30,0	10,0	11,0	35,0	PUA100450	*	RSE 45 30
50,0	30,0	12,0	13,0	35,0	PUA500500		RSE 50 30
50,0	32,0	10,0	11,0	37,0	PUA600500		RSE 50 32
50,0	35,0	8,5	9,5	40,0	PUA100500	*	RSE 50 35/1
50,0	35,0	10,0	11,0	40,0	PUA200500	*	RSE 50 35
50,0	40,0	5,0	5,5	44,0	PUA000500		RSE 50 40/1
50,0	40,0	8,0	9,0	44,0	PUA800500	*	-
50,0	40,0	10,0	11,0	44,0	PUA400500	*	RSE 50 40

* Disponible molde TSS, misma referencia que el N.º Pieza TSS.



Collarín Zurcon® PUA

Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho junta	Ancho alojamiento	Diámetro instalación	N.º Pieza TSS	TSS	N.º Referencia Sealing Parts
D _N H9	d1 h9	T	L1 +0,2	d2 mín.			
50,0	42,0	5,5	6,0	45,0	PUA900500	*	RSE 50 42/2
50,0	42,0	8,0	9,0	45,0	PUA700500		RSE 50 42/1
50,0	42,0	10,0	11,0	45,0	PUA300500	*	RSE 50 42
50,8	40,8	7,0	8,0	45,0	PUA100508		RSE 50.8 40.8
52,0	42,0	5,7	6,5	46,0	PUA000520	*	-
52,0	42,0	10,0	10,6	46,0	PUA100520		RSE 52 42
55,0	40,0	10,0	11,0	45,0	PUA000550	*	RSE 55 40
55,0	45,0	10,0	11,0	48,0	PUA100550	*	-
55,0	47,0	5,7	6,3	50,0	PUA200550		RSE 55 47
60,0	40,0	10,0	11,0	45,0	PUA200600	*	-
60,0	40,0	12,0	13,0	45,0	PUA100600	*	RSE 60 40
60,0	40,0	13,5	14,5	45,0	PUA400600		RSE 60 40/1
60,0	45,0	10,0	11,0	50,0	PUA500600		RSE 60 45
60,0	50,0	5,0	5,5	54,0	PUA300600		RSE 60 50/1
60,0	50,0	7,0	8,0	54,0	PUA000600		RSE 60 50
60,0	50,0	10,0	11,0	54,0	PUA600600		RSE 60 50/2
60,0	52,0	8,0	9,0	55,0	PUA700600		RSE 60 52
63,0	43,0	12,0	13,0	47,0	PUA800630		RSE 63 43
63,0	45,0	10,0	11,0	50,0	PUA700630		RSE 63 45
63,0	45,0	12,0	13,0	50,0	PUA600630	*	-
63,0	48,0	8,5	9,5	53,0	PUA400630	*	-
63,0	48,0	10,0	11,0	53,0	PUA300630		RSE 63 48/1
63,0	48,0	12,0	13,0	53,0	PUA000630	*	RSE 63 48
63,0	53,0	6,3	7,0	57,0	PUA500630	*	-
63,0	53,0	7,0	8,0	57,0	PUA200630	*	RSE 63 53
63,0	53,0	12,0	13,0	57,0	PUA100630		RSE 63 53/1
65,0	45,0	12,0	13,0	50,0	PUA000650	*	RSE 65 45/1
65,0	45,0	13,5	14,5	50,0	PUA300650		RSE 65 45
65,0	50,0	10,0	11,0	55,0	PUA100650	*	RSE 65 50
65,0	50,0	11,5	12,5	55,0	PUA200650	*	RSE 65 50/1
65,0	55,0	10,0	11,0	59,0	PUA400650		RSE 65 55/1
65,0	55,0	13,5	14,5	59,0	PUA500650		RSE 65 55
68,0	48,0	10,0	11,0	53,0	PUA000680		RSE 68 48
70,0	50,0	12,0	13,0	55,0	PUA000700	*	RSE 70 50
70,0	50,0	13,5	14,5	55,0	PUA200700		RSE 70 50/1
70,0	50,0	15,0	16,0	55,0	PUA500700		RSE 70 50/2

* Disponible molde TSS, misma referencia que el N.º Pieza TSS.



Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho junta	Ancho alojamiento	Diámetro instalación	N.º Pieza TSS	TSS	N.º Referencia Sealing Parts
D _N H9	d1 h9	T	L1 +0,2	d2 mín.			
70,0	55,0	9,5	10,5	60,0	PUA600700		RSE 70 55/1
70,0	55,0	12,0	13,0	60,0	PUA400700	*	RSE 70 55
70,0	60,0	7,0	8,0	64,0	PUA100700	*	RSE 70 60
70,0	60,0	12,0	13,0	64,0	PUA700700		RSE 70 60/1
70,0	60,0	13,5	14,5	64,0	PUA800700		RSE 70 60/2
70,0	62,0	7,5	8,5	65,0	PUA300700		RSE 70 62
72,0	58,0	12,0	13,0	62,0	PUA000720		RSE 72 58
75,0	50,0	14,0	15,0	55,0	PUA000750		RSE 75 50
75,0	55,0	13,5	14,5	60,0	PUA100750	*	RSE 75 55
75,0	65,0	5,0	5,5	69,0	PUA200750		RSE 75 65/1
75,0	65,0	6,7	7,5	69,0	PUA300750		RSE 75 65/3
75,0	65,0	7,0	8,0	69,0	PUA500750		RSE 75 65/4
75,0	65,0	10,0	11,0	69,0	PUA400750		RSE 75 65/2
75,0	65,0	13,5	14,5	69,0	PUA600750		RSE 75 65
76,0	56,0	12,0	13,0	61,0	PUA000760	*	-
80,0	60,0	10,0	11,0	65,0	PUA400800	*	-
80,0	60,0	11,5	12,5	65,0	PUA500800	*	-
80,0	60,0	12,0	13,0	65,0	PUA000800	*	RSE 80 60
80,0	60,0	13,5	14,5	65,0	PUA200800		RSE 80 60/1
80,0	65,0	12,0	13,0	70,0	PUA100800	*	RSE 80 65
80,0	68,0	8,5	9,5	72,0	PUA300800	*	-
80,0	70,0	7,0	8,0	74,0	PUA600800		RSE 80 70
80,0	70,0	12,0	13,0	74,0	PUA700800		RSE 80 70/1
80,0	72,0	12,0	13,0	75,0	PUA800800		RSE 80 72
85,0	65,0	12,0	13,0	70,0	PUA100850	*	-
85,0	65,0	13,5	14,5	70,0	PUA200850	*	RSE 85 65
85,0	70,0	12,0	13,0	75,0	PUA300850	*	-
85,0	75,0	10,0	11,0	79,0	PUA400850		RSE 85 75/1
85,0	75,0	12,0	13,0	79,0	PUA000850		RSE 85 75
90,0	70,0	12,0	13,0	75,0	PUA100900	*	RSE 90 70
90,0	70,0	13,5	14,5	75,0	PUA200900		RSE 90 70/1
90,0	75,0	12,0	13,0	80,0	PUA300900	*	RSE 90 75
90,0	80,0	5,0	5,5	84,0	PUA500900		RSE 90 80/2
90,0	80,0	10,0	11,0	84,0	PUA000900		RSE 90 80/1
90,0	80,0	13,0	14,0	84,0	PUA400900		RSE 90 80
95,0	75,0	13,5	14,5	80,0	PUA100950		RSE 95 75

* Disponible molde TSS, misma referencia que el N.º Pieza TSS.



Collarín Zurcon® PUA

Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho junta	Ancho alojamiento	Diámetro instalación	N.º Pieza TSS	TSS	N.º Referencia Sealing Parts
D _N H9	d1 h9	T	L1 +0,2	d2 mín.			
95,0	80,0	12,0	13,0	85,0	PUA000950	*	-
95,0	85,0	6,7	7,5	89,0	PUA200950		RSE 95 85/2
95,0	85,0	7,0	8,0	89,0	PUA300950		RSE 95 85
95,0	85,0	8,5	9,5	89,0	PUA400950		RSE 95 85/1
95,0	85,0	13,5	14,5	89,0	PUA500950		RSE 95 85/3
100,0	80,0	10,0	11,0	85,0	PUA501000		RSE 100 80/2
100,0	80,0	11,5	12,5	85,0	PUA201000	*	-
100,0	80,0	12,0	13,0	85,0	PUA001000		RSE 100 80
100,0	80,0	13,5	14,5	85,0	PUA601000		RSE 100 80/1
100,0	85,0	8,5	9,5	90,0	PUA301000	*	-
100,0	85,0	12,0	13,0	90,0	PUA401000	*	RSE 100 85
100,0	86,0	12,0	13,0	90,0	PUA701000		RSE 100 86
100,0	88,0	8,5	9,5	93,0	PUA101000	*	-
100,0	90,0	7,0	8,0	94,0	PUA801000		RSE 100 90
100,0	90,0	10,5	11,5	94,0	PUA901000		RSE 100 90/1
101,6	80,0	12,0	13,0	85,0	PUA001016		RSE 101.6 80
105,0	90,0	12,0	13,0	95,0	PUA001050	*	RSE 105 90
110,0	90,0	12,0	13,0	95,0	PUA001100		RSE 110 90
110,0	95,0	12,0	13,0	100,0	PUA101100	*	RSE 110 95
110,0	100,0	7,0	8,0	104,0	PUA201100		RSE 110 100
110,0	100,0	13,5	14,5	104,0	PUA301100		RSE 110 100/1
115,0	100,0	10,5	11,5	105,0	PUA101150		RSE 115 100
115,0	100,0	12,0	13,0	105,0	PUA001150	*	-
115,0	105,0	13,5	14,5	109,0	PUA201150		RSE 115 105
120,0	95,0	12,0	13,0	100,0	PUA401200		RSE 120 95
120,0	100,0	12,0	13,0	105,0	PUA001200	*	RSE 120 100
120,0	100,0	13,5	14,5	105,0	PUA101200		RSE 120 100/1
120,0	103,0	16,0	17,0	108,0	PUA501200		RSE 120 103
120,0	105,0	12,0	13,0	110,0	PUA301200	*	-
125,0	100,0	15,0	16,0	105,0	PUA201250	*	-
125,0	105,0	12,0	13,0	110,0	PUA301250	*	RSE 125 105
125,0	105,0	15,0	16,0	110,0	PUA001250	*	RSE 125 105/1
125,0	110,0	10,0	11,0	115,0	PUA101250	*	-
125,0	110,0	12,0	13,0	115,0	PUA401250	*	-
125,0	115,0	7,0	8,0	119,0	PUA501250		RSE 125 115
125,0	115,0	15,0	16,0	119,0	PUA601250		RSE 125 115/1

* Disponible molde TSS, misma referencia que el N.º Pieza TSS.



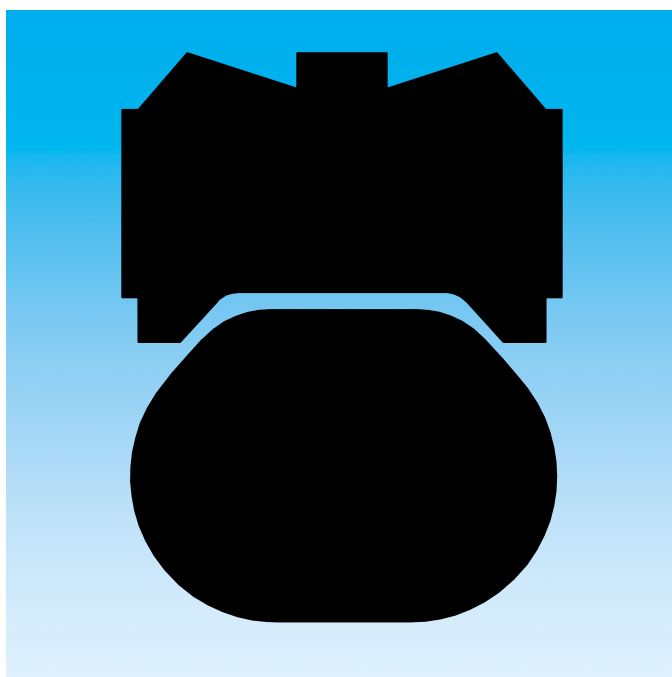
Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho junta	Ancho alojamiento	Diámetro instalación	N.º Pieza TSS	TSS	N.º Referencia Sealing Parts
D _N H9	d1 h9	T	L1 +0,2	d2 mín.			
130,0	110,0	15,0	16,0	115,0	PUA001300	*	-
140,0	120,0	12,0	13,0	125,0	PUA001400	*	-
150,0	130,0	15,0	16,0	135,0	PUA101500	*	-
160,0	140,0	11,5	12,5	145,0	PUA001600	*	-
165,0	145,0	15,0	16,0	150,0	PUA001650	*	-
180,0	160,0	11,5	12,5	165,0	PUA201800	*	-
200,0	170,0	19,0	20,0	175,0	PUA002000	*	-
200,0	175,0	15,0	16,0	180,0	PUA102000	*	-
250,0	220,0	19,0	20,0	225,0	PUA002500	*	-
250,0	225,0	15,0	16,0	230,0	PUA102500	*	-

* Disponible molde TSS, misma referencia que el N.º Pieza TSS.



Collarín Zurcon® PUA

ZURCON[®] WYNSEAL



- Doble efecto -
- Junta plástica activada por elastómero -
- Alto efecto de estanquidad estática y dinámica -

- Material -
- Poliuretano Zurcon[®] + NBR -





■ Zurcon® Wynseal

Descripción

Zurcon® Wynseal es una junta de doble efecto que consiste en un aro de poliuretano especial y una junta tórica como elemento activador (Figura 34).

La particular característica de la junta es el diseño especial del perfil de la arista. Dos aristas externas de la junta funcionan como junta primaria para presiones desde ambos lados y evita cualquier aumento de presión hidrodinámica sobre el perfil de la junta y el riesgo del efecto "blow-by". El apoyo central y el bombeo de estanquidad aumenta el efecto* de estanquidad. Hay alojamientos en ambos lados de las superficies planas para activar a la junta tórica activadora. Esto asegura carga de presión directa de la junta en todas las condiciones de trabajo.

Como el alojamiento de instalación es idéntico al de la junta Turcon® Glyd Ring®, la junta es idónea para la fabricación de cilindros normalizados si, se solicitan elementos de estanquidad eficientes y de bajo coste en grandes cantidades y, el cilindro se puede adaptar para cumplir las diferentes condiciones de trabajo. Hay que comprobar en este caso la dimensión de la holgura.

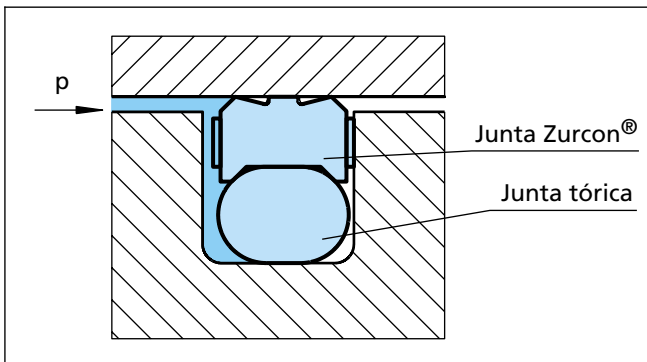


Figura 34 Zurcon® Wynseal

Ventajas

- Alto efecto de estanquidad estática y dinámica.
- Alta resistencia a la abrasión.
- Diseño sencillo del alojamiento, posibilidad de montaje en pistones de una sola pieza.
- Adecuada para alojamientos según ISO 7425, Part 1.

* Sólo a partir de PW42 y los siguientes N.º Serie TSS; PW40 y PW41 sin bombeo de estanquidad y de apoyo.

Ejemplos de aplicación

Zurcon® Wynseal es el elemento de estanquidad recomendado para pistones de doble efecto de componentes hidráulicos en distintos sectores como:

- Máquinas herramienta.
- Carretillas elevadoras.
- Agricultura.
- Hidráulica industrial de servicio ligero a medio.

Datos técnicos

Condiciones de trabajo

Presión: Hasta 25 MPa (Z20N)
Hasta 40 MPa (Z23N)

Velocidad: Hasta 0,5 m/s

Temperatura: -35°C a +110°C

Medio: Fluidos hidráulicos con base de aceite mineral.

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.

Materiales

Wynseal: Zurcon® Z20, 93 Shore A
(previa petición 96 Shore A: referencia Z23)

Junta tórica: NBR 70 Shore A

Código del conjunto: Z20N (Z23N)



■ Recomendaciones de instalación

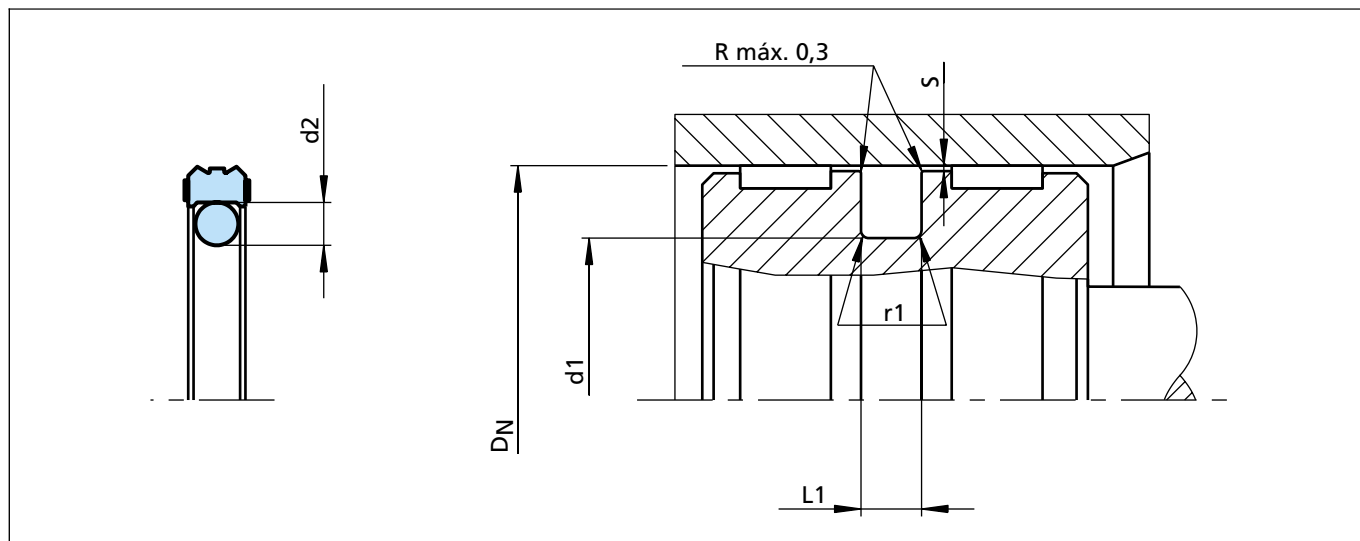


Figura 35 Esquema de instalación

Tabla XXXVII Dimensiones de instalación

N.º Serie TSS	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Radio	Holgura radial	Sección junta tórica
	d_1 h9	$L_1 +0,2$	r_1	S máx	d_2
PW40	$D_N - 4,9$	2,2	0,4	0,20	1,78
PW41	$D_N - 7,5$	3,2	0,6	0,25	2,62
PW42	$D_N - 11,0$	4,2	1,0	0,25	3,53
PW43	$D_N - 15,5$	6,3	1,3	0,30	5,33
PW44	$D_N - 21,0$	8,1	1,8	0,30	7,00

Ejemplo de pedido

Wynseal para alojamiento ISO.

Diámetro de camisa:

N.º Serie TSS:

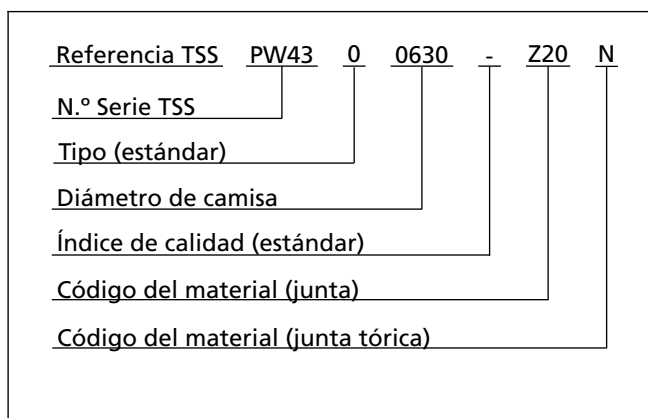
N.º Pieza TSS:

Código del material de la junta TSS:

Código del material de la junta tórica:

Código del conjunto:

$D_N = 63$ mm
 PW43
 PW4300630
 (Tabla XXXVIII)
 Z20
 N
 Z20N





Código del material de la junta Sealing Parts: Z23
 Código del material de la junta tórica: N
 Código del conjunto: Z23N

Referencia TSS	PW43	0	0630	-	Z23	N
N.º Serie TSS						
Tipo (estándar)						
Diámetro de camisa						
Índice de calidad (estándar)						
Código del material (junta)						
Código del material (junta tórica)						

Tabla XXXVIII Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS
D _N H9	d1 h9	L1 +0,2	
12,0	7,1	2,2	PW4000120
12,0	4,5	3,2	PW4100120
15,0	7,5	3,2	PW4100150
16,0	8,5	3,2	PW4100160
17,0	9,5	3,2	PW4100170
20,0	12,5	3,2	PW4100200
22,0	14,5	3,2	PW4100220
24,0	16,5	3,2	PW4100240
25,0	17,5	3,2	PW4100250
25,0	14,0	4,2	PW4200250
28,0	20,5	3,2	PW4100280
30,0	22,5	3,2	PW4100300
32,0	24,5	3,2	PW4100320
32,0	21,0	4,2	PW4200320
34,0	26,5	3,2	PW4100340
35,0	27,5	3,2	PW4100350
35,0	24,0	4,2	PW4200350
36,0	28,5	3,2	PW4100360
36,0	25,0	4,2	PW4200360
38,0	30,5	3,2	PW4100380
40,0	32,5	3,2	PW4100400
40,0	29,0	4,2	PW4200400
40,0	24,5	6,3	PW4300400
41,0	30,0	4,2	PW4200410

Las dimensiones impresas en **negrita** son adecuadas para alojamientos según ISO 7425/1.
 Otras dimensiones pueden ser suministradas bajo demanda.



Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS
D_N H9	d1 h9	L1 +0,2	
42,0	31,0	4,2	PW4200420
45,0	34,0	4,2	PW4200450
45,0	29,5	6,3	PW4300450
48,0	37,0	4,2	PW4200480
49,0	38,0	4,2	PW4200490
50,0	39,0	4,2	PW4200500
50,0	34,5	6,3	PW4300500
52,0	36,5	6,3	PW4300520
54,0	43,0	4,2	PW4200540
55,0	44,0	4,2	PW4200550
55,0	39,5	6,3	PW4300550
56,0	45,0	4,2	PW4200560
57,0	46,0	4,2	PW4200570
60,0	49,0	4,2	PW4200600
60,0	44,5	6,3	PW4300600
63,0	52,0	4,2	PW4200630
63,0	47,5	6,3	PW4300630
65,0	54,0	4,2	PW4200650
65,0	49,5	6,3	PW4300650
70,0	59,0	4,2	PW4200700
70,0	54,5	6,3	PW4300700
72,0	61,0	4,2	PW4200720
74,0	58,5	6,3	PW4300740
75,0	64,0	4,2	PW4200750
75,0	59,5	6,3	PW4300750
80,0	69,0	4,2	PW4200800
80,0	64,5	6,3	PW4300800
84,0	68,5	6,3	PW4300840
85,0	69,5	6,3	PW4300850
90,0	74,5	6,3	PW4300900
95,0	79,5	6,3	PW4300950
100,0	84,5	6,3	PW4301000
105,0	89,5	6,3	PW4301050
110,0	94,5	6,3	PW4301100
115,0	99,5	6,3	PW4301150
115,0	94,0	8,1	PW4401150

Las dimensiones impresas en **negrita** son adecuadas para alojamientos según ISO 7425/1.
Otras dimensiones pueden ser suministradas bajo demanda.



Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS
D_N H9	d1 h9	L1 +0,2	
118,0	102,5	6,3	PW4301180
120,0	104,5	6,3	PW4301200
125,0	109,5	6,3	PW4301250
125,0	104,0	8,1	PW4401250
130,0	114,5	6,3	PW4301300
130,0	109,0	8,1	PW4401300
135,0	119,5	6,3	PW4301350
135,0	114,0	8,1	PW4401350
140,0	119,0	8,1	PW4401400
150,0	129,0	8,1	PW4401500
160,0	139,0	8,1	PW4401600
170,0	149,0	8,1	PW4401700
180,0	159,0	8,1	PW4401800
185,0	164,0	8,1	PW4401850
190,0	169,0	8,1	PW4401900
200,0	179,0	8,1	PW4402000
210,0	189,0	8,1	PW4402100
220,0	199,0	8,1	PW4402200
230,0	209,0	8,1	PW4402300
240,0	219,0	8,1	PW4402400
250,0	229,0	8,1	PW4402500
300,0	279,0	8,1	PW4403000

Las dimensiones impresas en **negrita** son adecuadas para alojamientos según ISO 7425/1.
Otras dimensiones pueden ser suministradas bajo demanda.



POLYPAC[®] PHD/P



- Doble efecto -
- Servicio pesado, alta presión -
- Excelente control de fuga -

- Material -
- Poliuretano Zurcon[®], elastómero NBR + POM -





■ Junta PHD/P

Descripción

La junta PHD/P es una junta de pistón para servicio pesado y alta presión con excelente control de fuga y muy buena resistencia a la extrusión y al desgaste.

La junta PHD/P es una combinación de una junta en poliuretano Zurcon® activada por un aro de elastómero y completada con dos aros de apoyo (POM). Está fabricada con una interferencia predefinida que, junto con el apriete de la pieza de elastómero, asegura un buen efecto de estanquidad incluso con baja presión del sistema. Con presiones más altas, la pieza de elastómero se activa por la presión del sistema y, por lo tanto, activa la junta en dirección radial.

Los aros de apoyo evitan que la junta se extrusione y aseguran una larga vida de servicio, incluso en severas condiciones de trabajo.

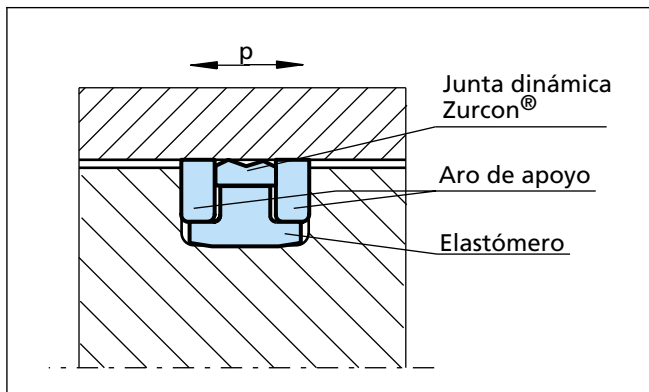


Figura 36 Junta PHD/P

Ventajas

- Diseño sencillo del alojamiento.
- Excelente efecto de estanquidad.
- Excelente resistencia al desgaste.
- Posibilidad de utilizar mayores holguras radiales.
- Larga vida de servicio.

Ejemplos de aplicación

La junta PHD/P es el elemento de estanquidad recomendado para pistones de doble efecto de cilindros hidráulicos que trabajan en condiciones muy severas, como son:

- Excavadoras.
- Cilindros de servicio pesado.

Datos técnicos

Condiciones de trabajo

Presión: Hasta 40 MPa
Picos de presión hasta 60 MPa

Velocidad: Hasta 0,5 m/s

Temperatura: -35°C a +110°C

Medio: Fluidos hidráulicos con base de aceite mineral.

Holgura: La holgura radial máxima admisible $S_{m\max}$ se muestra en la Tabla XXXIX, en función de la presión de trabajo y del diámetro.

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.

Materiales

Aplicación estándar:

Para componentes hidráulicos en aceites minerales o medios con buena capacidad de lubricación.

Junta de estanquidad: Zurcon® Z20 93 Shore A

Elemento activador: NBR 80 Shore A

Aros de apoyo: POM

Código del material del conjunto: Z2053



■ Recomendaciones de instalación

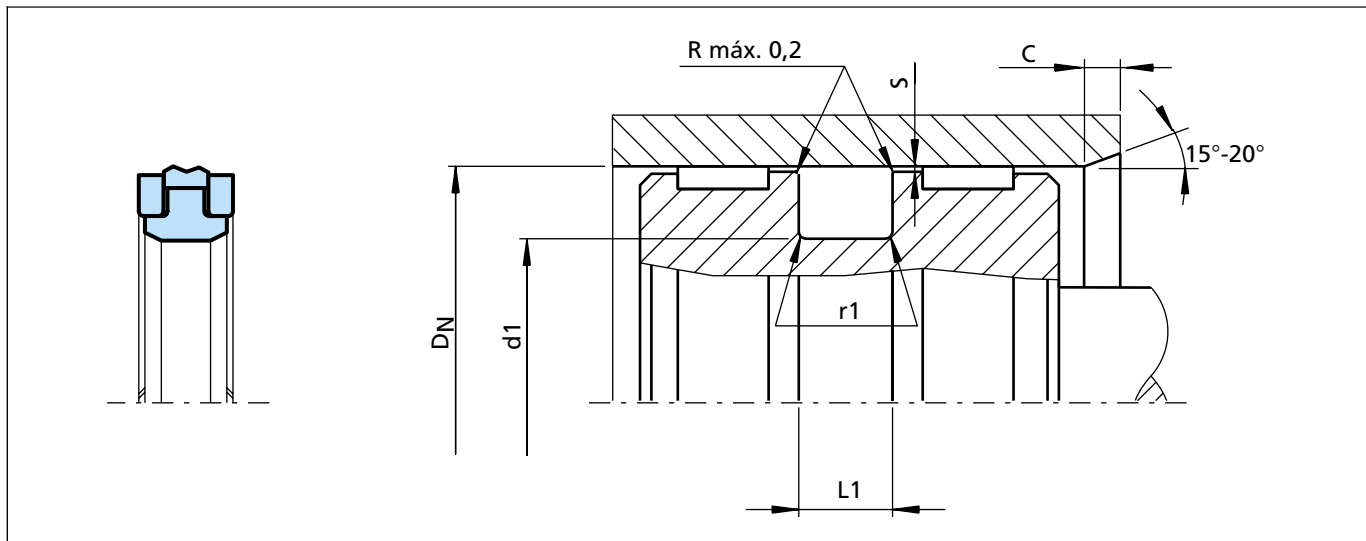


Figura 37 Esquema de instalación

Ejemplo de pedido

Junta PHD/P, completa.

Diámetro de camisa:

$D_N = 80,0$ mm

N.º Pieza TSS:

PKP0P0800 (Tabla XXXIX)

Código del material del conjunto: Z2053

N.º Referencia Polypac:

PHD 8065P

Referencia TSS	PKP0	P	0800	-	Z2053
Nº Serie TSS					
Tipo (estándar)					
Diámetro de camisa x 10					
Índice de calidad (estándar)					
Código del material del conjunto					

Tabla XXXIX Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Chafiln de entrada	Radio	N.º Pieza TSS	N.º Ref. Polypac
D_N H9	$d1$ h9	$L1$ +0,2	C	$r1$		
50,0	36,0	9,0	5,0	0,3	PKP0P0500-Z2053	PHD 5036P-Z20
55,0	41,0	9,0	5,0	0,3	PKP0P0550-Z2053	PHD 5541P-Z20
60,0	46,0	9,0	5,0	0,3	PKP0P0600-Z2053	PHD 6046P-Z20
63,0	48,0	11,0	5,0	0,5	PKP0P0630-Z2053	PHD 6348P-Z20
65,0	50,0	11,0	5,0	0,5	PKP0P0650-Z2053	PHD 6550P-Z20
70,0	55,0	11,0	5,0	0,5	PKP0P0700-Z2053	PHD 7055P-Z20
75,0	60,0	11,0	5,0	0,5	PKP0P0750-Z2053	PHD 7560P-Z20
80,0	65,0	11,0	5,0	0,5	PKP0P0800-Z2053	PHD 8065P-Z20
85,0	70,0	11,0	5,0	0,5	PKP0P0850-Z2053	PHD 8570P-Z20

Holgura radial (S): Para presiones hasta 35 MPa 0,50

Para presiones desde 35 MPa hasta 60 MPa 0,30



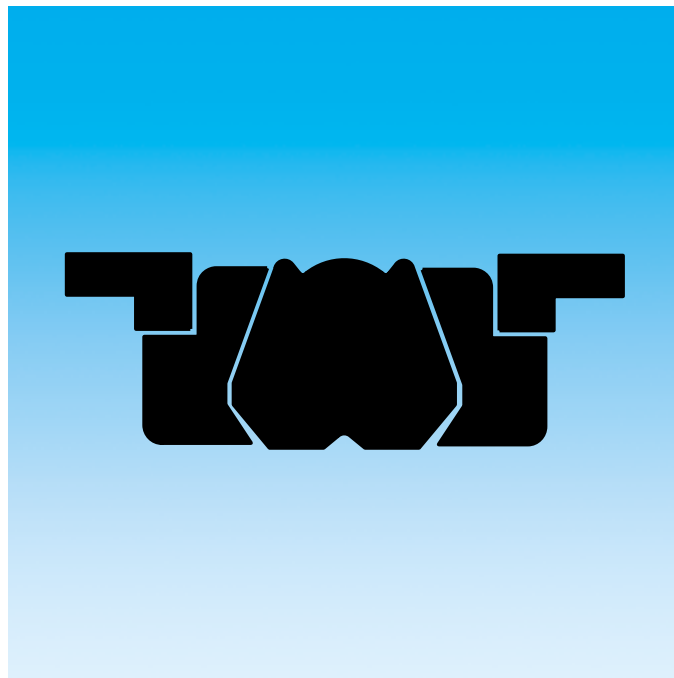
Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Chafilán de entrada	Radio	N.º Pieza TSS	N.º Ref. Polypac
D _N H9	d1 h9	L1 +0,2	C	r1		
90,0	75,0	11,0	5,0	0,5	PKPOP0900-Z2053	PHD 9075P-Z20
95,0	80,0	12,5	5,0	0,5	PKPOP0950-Z2053	PHD 9580P-Z20
100,0	85,0	12,5	5,0	0,5	PKPOP1000-Z2053	PHD 10085P-Z20
105,0	90,0	12,5	5,0	0,5	PKPOP1050-Z2053	PHD 10590P-Z20
110,0	95,0	12,5	5,0	0,5	PKPOP1100-Z2053	PHD 11095P-Z20
115,0	100,0	12,5	5,0	0,5	PKPOP1150-Z2053	PHD 115100P-Z20
120,0	105,0	12,5	5,0	0,5	PKPOP1200-Z2053	PHD 120105P-Z20
125,0	102,0	16,0	6,5	0,6	PKPOP1250-Z2053	PHD 125102P-Z20
130,0	107,0	16,0	6,5	0,6	PKPOP1300-Z2053	PHD 130107P-Z20
135,0	112,0	16,0	6,5	0,6	PKPOP1350-Z2053	PHD 135112P-Z20
140,0	117,0	16,0	6,5	0,6	PKPOP1400-Z2053	PHD 140117P-Z20
145,0	122,0	16,0	6,5	0,6	PKPOP1450-Z2053	PHD 145122P-Z20
150,0	127,0	16,0	6,5	0,6	PKPOP1500-Z2053	PHD 150127P-Z20
155,0	132,0	16,0	6,5	0,6	PKPOP1550-Z2053	PHD 155132P-Z20
160,0	137,0	16,0	6,5	0,6	PKPOP1600-Z2053	PHD 160137P-Z20
165,0	142,0	16,0	6,5	0,6	PKPOP1650-Z2053	PHD 165142P-Z20
170,0	147,0	16,0	6,5	0,6	PKPOP1700-Z2053	PHD 170147P-Z20
180,0	157,0	16,0	6,5	0,6	PKPOP1800-Z2053	PHD 180157P-Z20

Holgura radial (S): Para presiones hasta 35 MPa 0,50 Para presiones desde 35 MPa hasta 60 MPa 0,30



Junta POLYPAC® - PHD/P

JUNTA COMPACTA DAS TIPO A/B POLYPAC[®] DBM



- Doble efecto -
- Combinando junta y elemento de guiado -

- Material -
- NBR, elastómero de poliéster + POM -





■ Juntas de pistón compactas

Descripción

La junta compacta es un elemento de estanquidad y guiado de doble efecto, que consiste en una junta de estanquidad elastomérica, dos aros de apoyo y dos aros de guía. La junta elastomérica estanquiza tanto en la zona estática como dinámica, mientras que los aros de apoyo impiden la extrusión de la junta por la holgura. La función de los aros de guía consiste en guiar al pistón en el interior del cilindro y absorber las fuerzas transversales. Su diseño proporciona una combinación compacta de estanquidad y guiado, apropiada para montajes en alojamientos cerrados o partidos.

Diseños

La junta compacta se suministra en diferentes perfiles disponibles. La elección depende, normalmente, de los alojamientos ya existentes para su montaje.

DAS tipo A

El tipo A se caracteriza por los perfiles en L largos y rectos de los aros de guía. Comparado con el tipo B, muestra una menor profundidad del alojamiento para los mismos diámetros de cilindro.

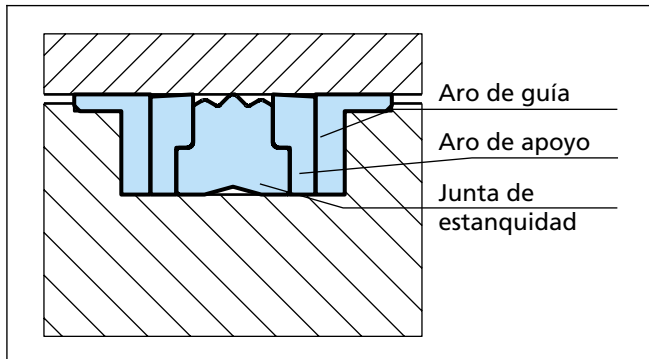


Figura 38 Junta compacta D-A-S, tipo A

DAS tipo B

El tipo B se caracteriza por los perfiles en Z de los aros de apoyo, que forman una cámara interior con la junta de estanquidad elastomérica y quedan centrados exteriormente por los aros de guía.

Debido a las cargas laterales, es posible elegir diferentes anchos de los aros de guía (dimensión L2) para muchos diámetros de pistón.

Debido a la mayor profundidad del alojamiento, el perfil de la junta de estanquidad resulta más rígido que en el tipo A, por lo que su montaje requiere mayor esfuerzo.

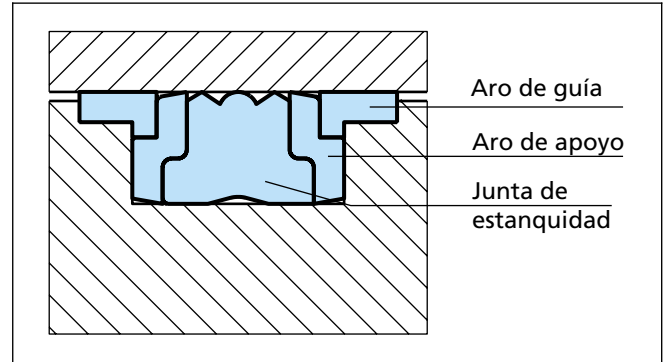


Figura 39 Junta compacta D-A-S, tipo B

Polypac® DBM

La junta compacta DBM se caracteriza por un aro de apoyo cóncavo que evita que la junta elastomérica se deforme o extrusione. El aro de guía centra el aro de apoyo en el exterior.

Alternativa/ Opción

Polypac DBM es una alternativa disponible sin aros de guía en forma de L, pero con aros anti-extrusión. Si DBM/NEO se instala como sistema de estanquidad para pistón, se necesitan aros de guía Slydring® adicionales.

Tipo Polypac: DBM/NEO
Consulte tamaños disponibles a TSS.

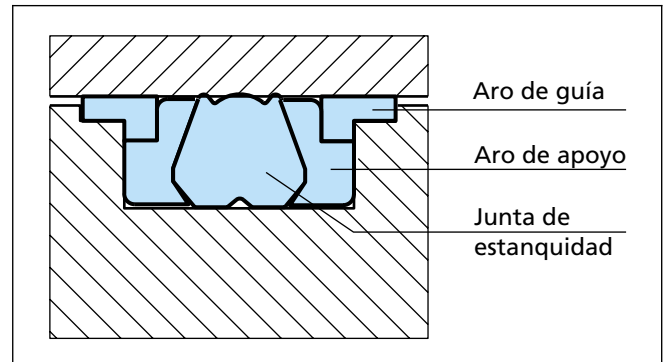


Figura 40 Junta compacta DBM

Ventajas

- Alta estanquidad, apropiada también para cilindros de posicionamiento.
- Se puede montar en alojamientos cerrados para reducir los costes de mecanizado.
- Es una solución de estanquidad y guiado económica.
- Su montaje es rápido y sencillo.



Junta compacta

Ejemplos de aplicación

Las juntas compactas son los elementos de estanquidad recomendados para pistones de doble efecto de componentes hidráulicos como:

- Máquinas herramienta.
- Camiones grúa.
- Horquillas elevadoras y manipuladores.
- Equipo agrícola.

Datos técnicos

Condiciones de trabajo

Presión: Hasta 35 MPa, picos hasta 40 MPa

Velocidad: Hasta 0,5 m/s

Temperatura: - 30°C a + 100°C

Medio: Fluidos hidráulicos con base de aceite mineral, fluidos hidráulicos no inflamables, HFA, HFB y HFC (< +40°C).

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.

Materiales

- La junta compacta D-A-S está disponible en las siguientes combinaciones de materiales:

Junta de estanquidad: NBR 70 Shore A

Aro de apoyo: Elastómero de poliéster

Aros de guía: POM

Código del conjunto: NCRO

- La junta compacta DBM está disponible en las siguientes combinaciones de materiales:

Junta de estanquidad: NBR 80 Shore A

Aro de apoyo: Elastómero de poliéster

Aros de guía: POM

Código del conjunto: N8RO



■ Recomendaciones de instalación, DAS tipo A

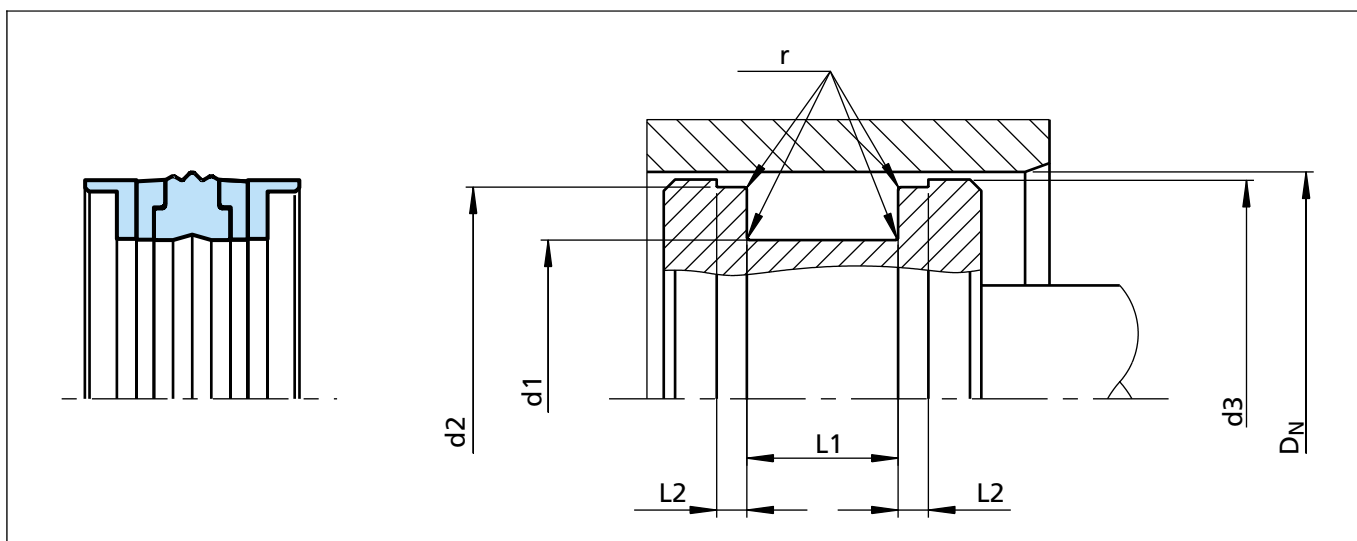


Figura 41 Esquema de instalación

Tabla XL Dimensiones de instalación / Referencia TSS

Diámetro camisa	Dimensiones alojamiento						Referencia TSS	N.º Ref. Sealing Parts
	D_N H9	$d1$ h9	$d2$ h9	$L1$ +0,2	$d3$ h11	$L2$ +0,1		
32,0	24,0	28,0	15,5	31,4	3,2	0,3	PCA200320-NCRO	DAS 32 24
40,0	32,0	36,0	15,5	39,4	3,2	0,3	PCA400400-NCRO	DAS 40 32
50,0	38,0	46,0	20,5	49,4	4,2	0,3	PCA200500-NCRO	DAS 50 38
60,0	48,0	56,0	20,5	59,4	4,2	0,3	PCA200600-NCRO	DAS 60 48
63,0	51,0	59,0	20,5	63,4	4,2	0,3	PCA300630-NCRO	DAS 63 51
70,0	58,0	66,0	20,5	69,4	4,2	0,3	PCA200700-NCRO	DAS 70 58
80,0	66,0	76,0	22,5	79,4	5,2	0,3	PCA200800-NCRO	DAS 80 66
90,0	76,0	86,0	22,5	89,4	5,2	0,3	PCA200900-NCRO	DAS 90 76
100,0	86,0	96,0	22,5	99,4	5,2	0,3	PCA201000-NCRO	DAS 100 86
110,0	96,0	106,0	22,5	109,4	5,2	0,3	PCA201100-NCRO	DAS 110 96
120,0	106,0	116,0	22,5	119,4	5,2	0,8	PCA101200-NCRO	DAS 120 106
125,0	108,0	121,0	26,5	124,4	7,2	0,8	PCA201250-NCRO	DAS 125 108
130,0	113,0	126,0	26,5	129,4	7,2	0,8	PCA201300-NCRO	DAS 130 113
140,0	123,0	136,0	26,5	139,4	7,2	0,8	PCA301400-NCRO	DAS 140 123
150,0	133,0	146,0	26,5	149,4	7,2	0,8	PCA301500-NCRO	DAS 150 133
160,0	143,0	156,0	26,5	159,4	7,2	0,8	PCA301600-NCRO	DAS 160 143



Junta compacta

■ Recomendaciones de instalación, DAS tipo B y Polypac® DBM

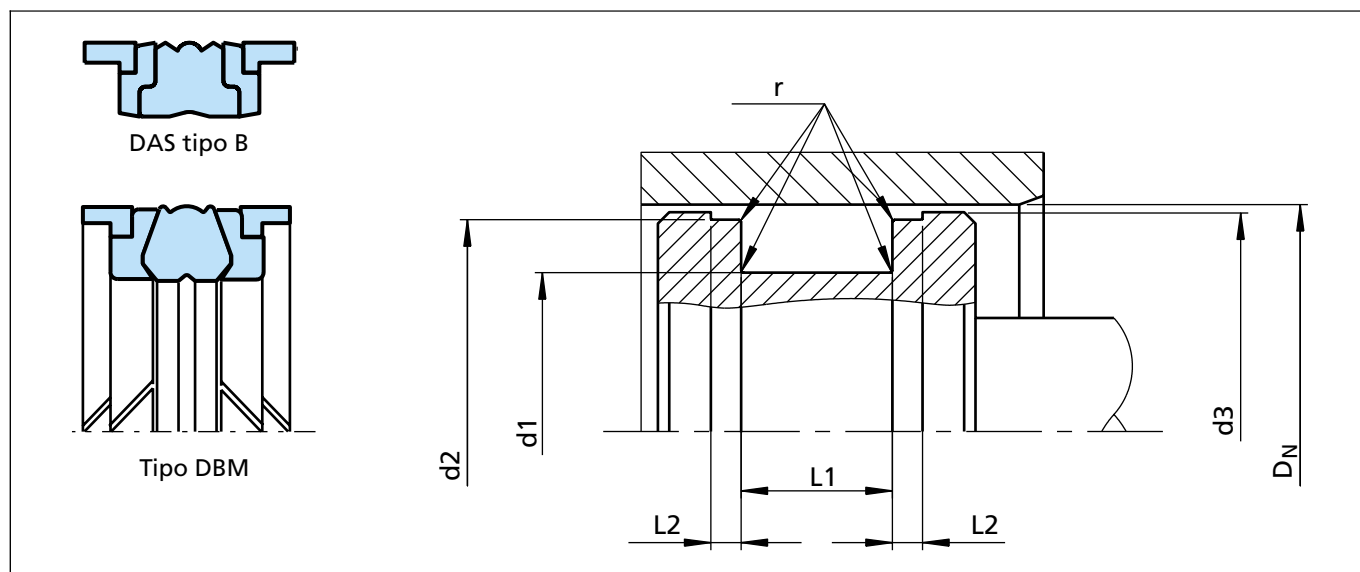


Figura 42 Esquema de instalación

Ejemplo de pedido

Diámetro de camisa: $D_N = 80,0$ mm
 Diámetro del alojamiento: $d_1 = 60,0$ mm
 Ancho del alojamiento: $L_1 = 22,4$ mm

DAS Type B

Referencia TSS	PCBO	A	0800	-	NCRO
N.º Serie TSS					
Código de ejecución					
Diámetro de camisa x 10					
Índice de calidad (estándar)					
Código del material del conjunto					
N.º Ref. Sealing Parts: DAS 8060					

Polypac DBM

Referencia TSS	PCBO	A	0800	-	N8RO
N.º Serie TSS					
Código de ejecución					
Diámetro de camisa x 10					
Índice de calidad (estándar)					
Código del material del conjunto					
N.º Ref. Polypac: DBM 314236					



Tabla XLI Dimensiones de instalación / Referencia TSS

Diámetro camisa	Dimensiones alojamiento						N.º Pieza TSS	Ref. TSS	N.º Ref. Polypac	N.º Ref. Sealing Parts
	D _N H9	d1 h9	L1 +0,2	d2 h9	d3 h11	L2 +0,1		r máx.	NCRO	N8RO
20,0	11,00	13,50	17,00	19,00	2,10	0,40	PCB0N0200	*		DAS 20 11
22,0	13,00	13,50	19,00	21,00	2,10	0,40	PCB0N0220	*		DAS 22 13
25,0	15,00	12,00	21,00	23,00	4,00	0,40	PCB0D0250	*		DAS 25 15/1
25,0	15,00	12,50	22,00	24,00	4,00	0,40	PCB0N0250	*		DAS 25 15/2
25,0	15,00	16,40	21,45	23,50	6,35	0,40	PCB1N0250	*	DBM 098059	DAS 25 15
25,0	16,00	13,50	22,00	24,00	2,10	0,40	PCB2N0250	*		DAS 25 16
28,0	19,00	13,50	25,00	27,00	2,10	0,40	PCB0N0280	*		DAS 28 19
30,0	17,00	15,40	26,50	28,50	6,35	0,40	PCB000300	*	DBM 118066	
30,0	21,00	13,50	27,00	29,00	2,10	0,40	PCB0A0300	*		DAS 30 21
32,0	22,00	15,50	28,00	31,00	2,60	0,40	PCB0B0320	*		DAS 32 22/1
32,0	22,00	16,40	28,50	30,50	6,35	0,40	PCB1A0320	*	DBM 125086	DAS 32 22
35,0	25,00	15,50	31,00	34,00	2,60	0,40	PCB0B0350	*		DAS 35 25/1
35,0	25,00	16,40	31,40	33,50	6,35	0,40	PCB1A0350	*	DBM 137098	DAS 35 25
40,0	24,00	18,40	35,40	38,50	6,35	0,40	PCB0A0400	*	DBM 157094	DAS 40 24
40,0	26,00	15,50	36,00	39,00	2,60	0,40	PCB1A0400	*	DBM 157102/M	DAS 40 26
40,0	30,00	12,50	36,00	38,00	4,00	0,40	PCB2D0400	*		DAS 40 30/1
40,0	30,00	12,50	37,00	39,00	4,00	0,40	PCB2E0400	*		DAS 40 30/2
40,0	30,00	16,40	35,40	38,50	6,35	0,40	PCB3A0400	*	DBM 157118	DAS 40 30
42,0	28,00	15,50	38,00	41,00	2,60	0,40	PCB0N0420	*		DAS 42 28
45,0	29,00	18,40	40,40	43,50	6,35	0,40	PCB0N0450	*	DBM 177114	DAS 45 29
45,0	31,00	15,50	41,00	44,00	2,60	0,40	PCB1A0450	*		DAS 45 31
45,0	35,00	16,40	40,40	43,50	6,35	0,40	PCB2N0450	*	DBM 177137	DAS 45 35
50,0	34,00	18,40	45,40	48,50	6,35	0,40	PCB1A0500	*	DBM 196133	DAS 50 34
50,0	34,00	20,50	46,00	49,00	3,10	0,40	PCB0B0500	*	DBM 196133/M	DAS 50 34/1
55,0	39,00	18,40	50,36	53,50	6,35	0,40	PCB1A0550	*	DBM 216153	DAS 55 39
55,0	39,00	20,50	51,00	54,00	3,10	0,40	PCB0B0550	*		DAS 55 39/1
56,0	40,00	20,50	52,00	55,00	3,10	0,40	PCB0A0560	*		DAS 56 40
60,0	44,00	18,40	55,40	58,50	6,35	0,40	PCB1A0600	*	DBM 236173	DAS 60 44
60,0	44,00	20,50	56,00	59,00	3,10	0,40	PCB0B0600	*	DBM 236173/M	DAS 60 44/1
63,0	47,00	18,40	58,40	61,50	6,35	0,40	PCB1A0630	*	DBM 248185	DAS 63 47
63,0	47,00	19,40	58,40	61,50	6,35	0,40	PCB2C0630	*		DAS 63 47/2
63,0	47,00	20,50	59,00	62,00	3,10	0,40	PCB0B0630	*	DBM 248185/M	DAS 63 47/1
65,0	49,00	20,50	61,00	64,00	3,10	0,40	PCB0N0650	*	DBM 255192/M	DAS 65 49

* Disponible molde TSS, misma referencia que el N.º Pieza TSS.

Los productos enumerados son equivalentes técnicamente, pero la disponibilidad y los precios pueden variar.

Los diámetros de camisa impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 6547.

Se pueden suministrar tamaños en pulgadas.



Junta compacta

Diámetro camisa	Dimensiones alojamiento						N.º Pieza TSS	Ref. TSS	N.º Ref. Polypac	N.º Ref. Sealing Parts
	Código del material									
D_N H9	d1 h9	L1 +0,2	d2 h9	d3 h11	L2 +0,1	r máx.	NCRO	N8RO	NCRO	
65,0	50,00	18,40	60,40	63,50	6,35	0,40	PCB1A0650	*	DBM 255196	DAS 65 50
70,0	50,00	22,40	64,20	68,30	6,35	0,40	PCB0A0700	*	DBM 275196	DAS 70 50
70,0	54,00	20,50	66,00	69,00	3,10	0,40	PCB1N0700	*	DBM 275212/M	DAS 70 54
75,0	55,00	22,40	69,20	73,30	6,35	0,40	PCB0A0750	*	DBM 295216	DAS 75 55
75,0	59,00	20,50	71,00	74,00	3,10	0,40	PCB1A0750	*		DAS 75 59
80,0	60,00	22,40	74,15	78,30	6,35	0,40	PCB0A0800	*	DBM 314236	DAS 80 60
80,0	62,00	22,50	76,00	79,00	3,60	0,40	PCB1A0800	*	DBM 314244/M	DAS 80 62
85,0	65,00	22,40	79,15	83,30	6,35	0,40	PCB0A0850	*	DBM 334255	DAS 85 65
90,0	70,00	22,40	84,15	88,30	6,35	0,40	PCB0A0900	*	DBM 354275	DAS 90 70
90,0	72,00	22,50	86,00	89,00	3,60	0,40	PCB1A0900	*		DAS 90 72
95,0	75,00	22,40	89,15	93,30	6,35	0,40	PCB0A0950	*	DBM 374295	DAS 95 75
100,0	75,00	22,40	93,15	98,00	6,35	0,40	PCB0A1000	*	DBM 393295	DAS 100 75
100,0	82,00	22,50	96,00	99,00	3,60	0,40	PCB1A1000	*	DBM 393332/M	DAS 100 82
105,0	80,00	22,40	98,10	103,00	6,35	0,40	PCB0A1050	*	DBM 413314	DAS 105 80
110,0	85,00	22,40	103,10	108,00	6,35	0,40	PCB0A1100	*	DBM 433334	DAS 110 85
110,0	92,00	22,50	106,00	109,00	3,60	0,40	PCB1A1100	*		DAS 110 92
115,0	90,00	22,40	108,10	113,00	6,35	0,40	PCB0A1150	*	DBM 452354	DAS 115 90
115,0	97,00	22,50	111,00	114,00	3,60	0,40	PCB1N1150	*		DAS 115 97
120,0	95,00	22,40	113,10	118,10	6,35	0,80	PCB0A1200	*	DBM 472374	DAS 120 95
125,0	100,00	25,40	118,10	123,00	6,35	0,80	PCB0A1250	*	DBM 492393	DAS 125 100
125,0	103,00	26,50	121,00	124,00	5,10	0,80	PCB1A1250	*	DBM 492405/M	DAS 125 103
130,0	105,00	25,40	123,10	128,00	6,35	0,80	PCB0B1300	*		DAS 130 105/1
130,0	105,00	25,40	122,60	127,50	9,50	0,80	PCB1A1300	*	DBM 511413	DAS 130 105
133,0	115,00	22,40	125,60	130,50	9,52	0,80	PCB001330	*	DBM 523452	
135,0	110,00	25,40	128,10	133,00	6,35	0,80	PCB0B1350	*		DAS 135 110/1
135,0	110,00	25,40	127,60	132,50	9,50	0,80	PCB1A1350	*	DBM 531433	DAS 135 110
140,0	115,00	25,40	133,00	138,00	6,35	0,80	PCB0B1400	*		DAS 140 115/1
140,0	115,00	25,40	132,60	137,50	9,50	0,80	PCB1A1400	*	DBM 551452	DAS 140 115
140,0	118,00	26,50	136,00	139,00	5,10	0,80	PCB2A1400	*	DBM 551464/M	DAS 140 118
145,0	120,00	25,40	138,30	142,95	6,35	0,80	PCB0B1450	*		DAS 145 120/1
145,0	120,00	25,40	137,60	142,50	9,50	0,80	PCB1A1450	*	DBM 570472	DAS 145 120
150,0	125,00	25,40	142,60	147,50	9,50	0,80	PCB1A1500	*	DBM 590492	DAS 150 125
150,0	125,00	25,40	143,00	148,00	6,35	0,80	PCB0B1500	*		DAS 150 125/1

* Disponible molde TSS, misma referencia que el N.º Pieza TSS.

Los productos enumerados son equivalentes técnicamente, pero la disponibilidad y los precios pueden variar.

Los diámetros de camisa impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 6547.

Se pueden suministrar tamaños en pulgadas.

Junta compacta



Diámetro camisa	Dimensiones alojamiento						N.º Pieza TSS	Ref. TSS	N.º Ref. Polypac	N.º Ref. Sealing Parts
	D _N H9	d1 h9	L1 +0,2	d2 h9	d3 h11	L2 +0,1				
								NCRO	N8RO	NCRO
150,0	128,00	26,50	146,00	149,00	5,10	0,80	PCB2A1500	*		DAS 150 128
152,4	127,00	31,75	145,00	149,91	9,50	0,80	PCB001524		DBM 600500	
155,0	130,00	25,40	147,60	152,50	9,50	0,80	PCB0A1550	*	DBM 610511	DAS 155 130
155,0	130,00	25,40	148,00	153,00	6,35	0,80	PCB1B1550	*		DAS 155 130/1
160,0	130,00	25,40	153,00	157,50	6,35	0,80	PCB0A1600	*		DAS 160 130
160,0	130,00	25,40	152,60	157,50	9,50	0,80	PCB3A1600	*	DBM 629511	DAS 160 130/1
160,0	135,00	25,40	152,60	157,50	9,50	0,80	PCB1A1600	*	DBM 629531	DAS 160 135
160,0	138,00	26,50	156,00	159,00	5,10	0,80	PCB2A1600	*		DAS 160 138
165,0	140,00	25,40	157,60	162,50	9,50	0,80	PCB0A1650	*	DBM 649551	DAS 165 140
170,0	145,00	25,40	161,70	167,10	12,70	0,80	PCB0A1700	*	DBM 669570	DAS 170 145
170,0	148,00	26,50	166,00	169,00	5,10	0,80	PCB1A1700	*		DAS 170 148
175,0	150,00	25,40	166,70	172,10	12,70	0,80	PCB0A1750	*	DBM 688590	DAS 175 150
180,0	150,00	35,40	172,95	177,87	6,35	0,80	PCB0A1800	*		DAS 180 150
180,0	155,00	25,40	171,70	177,10	12,70	0,80	PCB1A1800	*	DBM 708610	DAS 180 155
185,0	160,00	25,40	176,70	182,10	12,70	0,80	PCB0A1850	*	DBM 728629	DAS 185 160
190,0	165,00	25,40	181,70	187,00	12,70	0,80	PCB0A1900	*	DBM 748649	DAS 190 165
195,0	170,00	25,40	186,70	192,00	12,70	0,80	PCB0A1950	*	DBM 767669	DAS 195 170
200,0	175,00	25,40	191,60	197,00	12,70	0,80	PCB0A2000	*	DBM 787688	DAS 200 175
200,0	175,00	31,50	196,00	199,00	6,60	0,80	PCB102000		DBM 787688/M	
210,0	185,00	25,40	201,60	207,00	12,70	0,80	PCB0A2100	*	DBM 826728	DAS 210 185
220,0	190,00	35,40	212,70	217,90	6,35	0,80	PCB0A2200	*		DAS 220 190
220,0	195,00	25,40	211,60	217,00	12,70	0,80	PCB1A2200	*	DBM 866767	DAS 220 195
230,0	205,00	25,40	221,60	227,00	12,70	0,80	PCB0A2300	*	DBM 905807	DAS 230 205
240,0	215,00	25,40	231,60	237,00	12,70	0,80	PCB0A2400	*	DBM 944846	DAS 240 215
250,0	220,00	35,40	242,90	247,85	6,35	0,80	PCB0A2500	*		DAS 250 220
250,0	225,00	25,40	241,60	247,00	12,70	0,80	PCB1A2500	*	DBM 984886	DAS 250 225

* Disponible molde TSS, misma referencia que el N.º Pieza TSS.

Los productos enumerados son equivalentes técnicamente, pero la disponibilidad y los precios pueden variar.

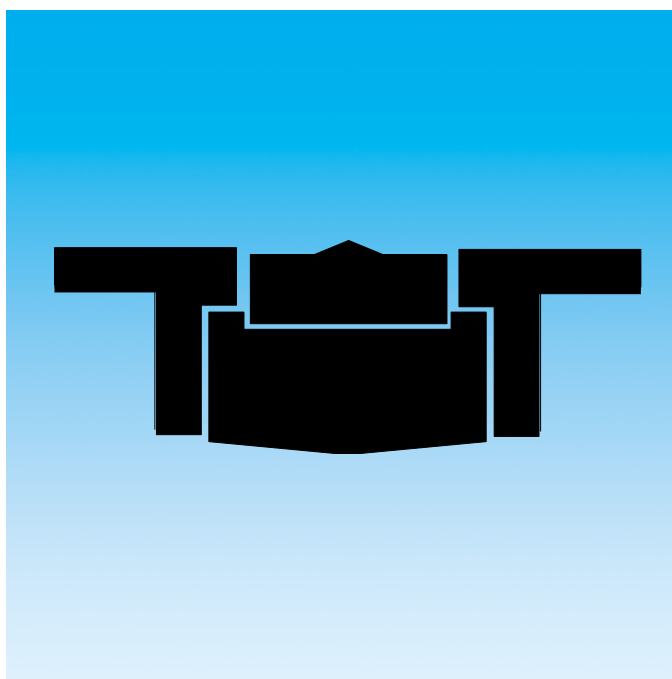
Los diámetros de camisa impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 6547.

Se pueden suministrar tamaños en pulgadas.



Junta compacta

JUNTAS COMPACTAS ZURCON[®]



- Doble efecto -
- Combinando junta y elemento de guiado -

- Material -
- Poliuretano Zurcon[®], NBR + POM -





■ PU DAS y Polypac® EUD

Descripción

Las juntas compactas son juntas de pistón de doble efecto con aros de guía incorporados. La combinación del elemento activador en elastómero y del elemento de estanquidad de forma especial en poliuretano proporcionan un excelente efecto de estanquidad y vida de servicio. La función de los aros de guía consiste en guiar al pistón en el interior del cilindro y absorber las fuerzas transversales.

Tipo PU DAS

La junta compacta PU DAS se ha diseñado sin aros de apoyo. Para así instalarla fácilmente en alojamientos cerrados, lo que requiere la combinación de un elemento de estanquidad rígido y un elemento activador flexible. No se necesitan aros de apoyo gracias a la alta resistencia a la extrusión del material de poliuretano.

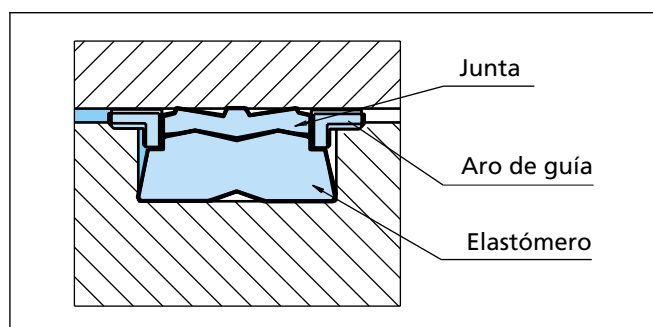


Figura 43 Junta compacta, tipo PU DAS

Tipo Polypac® EUD

El diseño de la junta compacta EUD incluye aros de apoyo y aros de guía en forma de T y una combinación de una junta de estanquidad y un elemento activador.

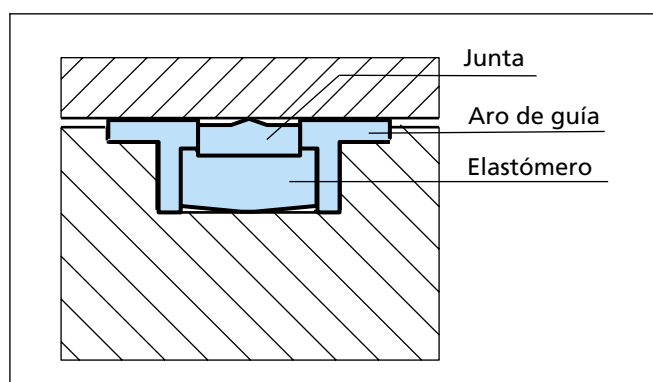


Figura 44 Junta compacta, tipo EUD

Ventajas

- Alta resistencia al desgaste.
- Baja deformación permanente (compression set).
- Óptimo control de fuga.
- Fácil instalación en alojamientos cerrados.
- Excelente vida de servicio.

Ejemplos de aplicación

Las juntas compactas Zurcon® son los elementos de estanquidad recomendados para pistones de doble efecto de cilindros hidráulicos en:

- Camiones grúa.
- Miniexcavadoras.
- Cilindros para servicio pesado.

Datos técnicos

Condiciones de trabajo

Presión:	Hasta 40 MPa
Velocidad:	Hasta 0,5 m/s
Temperatura:	-35°C a +110°C
Media:	Fluidos hidráulicos con base de aceite mineral.

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.

Materiales

- Las juntas compactas de poliuretano PU DAS y EUD están disponibles en la siguiente composición:

Junta de estanquidad:	Poliuretano Zurcon® 93 Shore A	
Elemento activador:	NBR	
	70 Shore A	Tipo PU DAS
	78 Shore A	Tipo EUD
Aros de guía:	POM	
Código del conjunto:	Z2052	



■ Recomendaciones de instalación, (PU DAS)

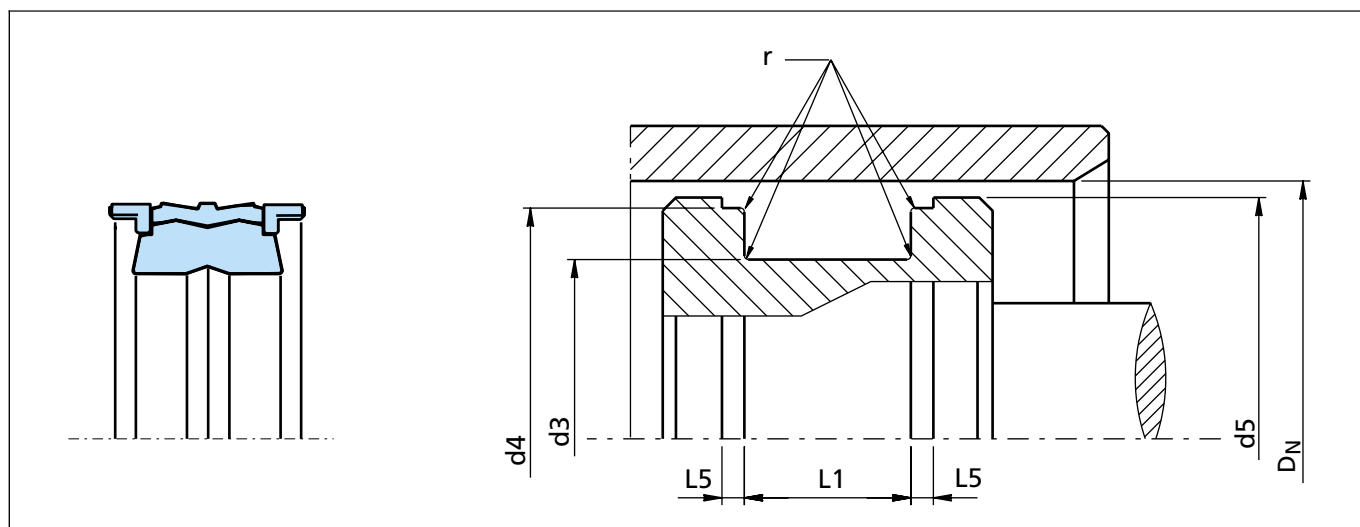


Figura 45 Esquema de instalación

Tabla XLII Dimensiones de instalación / Referencia TSS

Diámetro camisa	Dimensiones alojamiento					Diámetro pistón	Referencia TSS
	D_N H9	d_3 h9	d_4 h9	L_1 +0,2	L_5 +0,1		
40,0	26,0	36,00	15,5	2,60	0,4	38,50	PCC000400-Z2052
45,0	31,0	41,00	15,5	2,60	0,4	44,00	PCC000450-Z2052
50,0	34,0	46,00	20,5	3,10	0,4	49,00	PCC000500-Z2052
55,0	39,0	51,00	20,5	3,10	0,4	54,00	PCC000550-Z2052
60,0	44,0	56,00	20,5	3,10	0,4	59,00	PCC000600-Z2052
63,0	47,0	59,00	20,5	3,10	0,4	62,00	PCC000630-Z2052
65,0	49,0	61,00	20,5	3,10	0,4	64,00	PCC000650-Z2052
70,0	54,0	66,00	20,5	3,10	0,4	69,00	PCC000700-Z2052
75,0	59,0	71,00	20,5	3,10	0,4	74,00	PCC000750-Z2052
80,0	62,0	76,00	22,5	3,60	0,4	79,00	PCC000800-Z2052
90,0	72,0	86,00	22,5	3,60	0,4	89,00	PCC000900-Z2052
100,0	82,0	96,00	22,5	3,60	0,4	99,00	PCC001000-Z2052
110,0	92,0	106,00	22,5	3,60	0,4	109,00	PCC001100-Z2052
125,0	103,0	121,00	26,5	5,10	0,8	124,00	PCC001250-Z2052
140,0	118,0	136,00	26,5	5,10	0,8	139,00	PCC001400-Z2052
150,0	128,0	146,00	26,5	5,10	0,8	149,00	PCC001500-Z2052
160,0	138,0	156,00	26,5	5,10	0,8	159,00	PCC001600-Z2052
165,0	143,0	161,00	26,5	5,10	0,8	164,00	PCC001650-Z2052
170,0	148,0	166,00	26,5	5,10	0,8	169,00	PCC001700-Z2052
180,0	158,0	176,00	26,5	5,10	0,8	179,00	PCC001800-Z2052
200,0	175,0	196,00	31,5	6,60	0,8	199,00	PCC002000-Z2052



Diámetro camisa	Dimensiones alojamiento					Diámetro pistón	Referencia TSS
	D_N H9	d_3 h9	d_4 h9	L_1 +0,2	L_5 +0,1		
250,0	220,0	242,90	35,4	6,35	0,8	248,00	PCC002500-Z2052
270,0	240,0	262,90	35,4	6,35	0,8	267,00	PCC002700-Z2052



■ Recomendaciones de instalación, tipo EUD

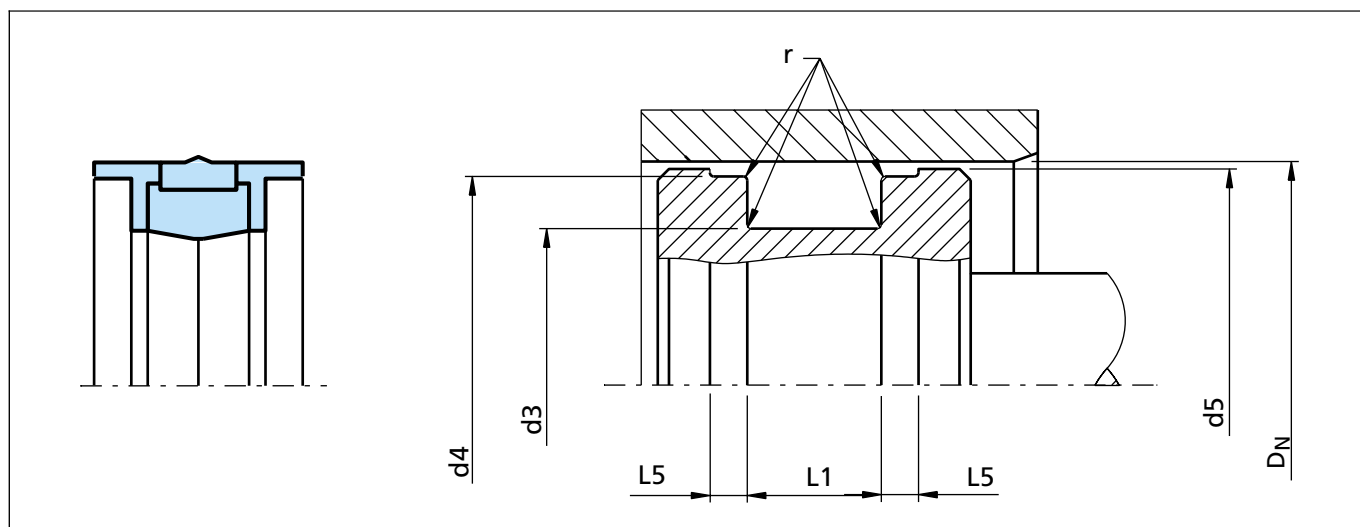
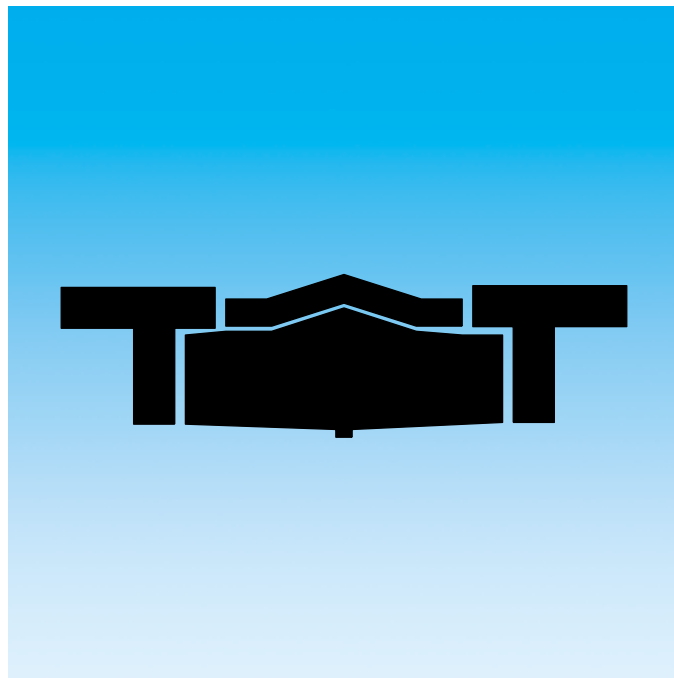


Figura 46 Esquema de instalación

Tabla XLIII Dimensiones de instalación / Referencia TSS

Diámetro camisa	Dimensiones alojamiento					Diámetro pistón	Referencia TSS	N.º Ref. Polypac
	D_N H9	d_3 h9	d_4 h9	$L_1 +0,2$	$L_5 +0,1$			
40,0	32,0	36,0	10,0	4,2	0,2	39,40	PCG000400-Z2052	EUD4032/1-Z20
50,0	38,0	46,0	20,5	4,2	0,2	49,40	PCG000500-Z2052	EUD5038-Z20
50,0	40,0	46,0	12,5	4,2	0,2	49,40	PCG100500-Z2052	EUD5040/1-Z20
55,0	43,0	51,0	20,5	4,2	0,2	54,40	PCG000550-Z2052	EUD5543-Z20
60,0	48,0	56,0	20,5	4,2	0,2	59,40	PCG000600-Z2052	EUD6048-Z20
63,0	51,0	59,0	20,5	4,2	0,2	62,40	PCG000630-Z2052	EUD6351-Z20
65,0	53,0	61,0	20,5	4,2	0,2	64,40	PCG000650-Z2052	EUD6553-Z20
65,0	55,0	61,0	12,5	4,2	0,2	64,40	PCG100650-Z2052	EUD6555/1-Z20
70,0	58,0	66,0	20,5	4,2	0,2	69,40	PCG000700-Z2052	EUD7058-Z20
80,0	66,0	76,0	22,5	5,2	0,2	79,40	PCG000800-Z2052	EUD8066-Z20
85,0	71,0	81,0	22,5	5,2	0,2	84,40	PCG000850-Z2052	EUD8571-Z20
90,0	76,0	86,0	22,5	5,2	0,2	89,40	PCG000900-Z2052	EUD9076-Z20
100,0	86,0	96,0	22,5	5,2	0,2	99,40	PCG001000-Z2052	EUD10086-Z20
110,0	96,0	106,0	22,5	5,2	0,2	109,40	PCG001100-Z2052	EUD11096-Z20
120,0	106,0	116,0	22,5	5,2	0,2	119,40	PCG001200-Z2052	EUD120106-Z20
125,0	108,0	121,0	26,5	7,2	0,4	124,40	PCG001250-Z2052	EUD125108-Z20
140,0	123,0	136,0	26,5	7,2	0,4	139,40	PCG001400-Z2052	EUD140123-Z20
160,0	143,0	156,0	26,5	7,2	0,4	159,40	PCG001600-Z2052	EUD160143-Z20

JUNTA COMPACTA POLYPAC[®] - DUOPAC DPS/DPC



- Doble efecto -
- Combinando junta y elemento de guiado -
- Material -
- NBR reforzado con tejido de caucho y POM -





■ Juntas compactas DUOPAC reforzadas con tejido de caucho Tipo DPS y DPC

Descripción

Las juntas compactas DUOPAC, tipos DPS y DPC, son juntas de pistón de doble efecto con aros de guía integrados. DUOPAC se ha diseñado para optimizar las ventajas de la selección de materiales:

- El elemento de estanquidad consiste en un refuerzo de tejido con alta resistencia mecánica, óptima estabilidad térmica y propiedades lubricantes en toda el área dinámica de contacto. En el caso de DUOPAC DPC, ambos lados están reforzados para aumentar la resistencia a la extrusión.
- El elastómero con base de nitrilo con óptima elasticidad y baja deformación permanente (compression set) proporciona la precarga radial inicial.
- La resina acetal con una mejor estabilidad de forma proporciona a los aros de guía/antiextrusión alta resistencia a la deformación y la extrusión.

Tipo DPS

El perfil DPS se ha diseñado para su instalación en alojamientos cerrados. La dimensión radial del perfil se ha reducido al mínimo para permitir la deformación necesaria durante la instalación en alojamientos cerrados.

Por consiguiente, se debe limitar su uso a presiones de hasta 35 MPa.

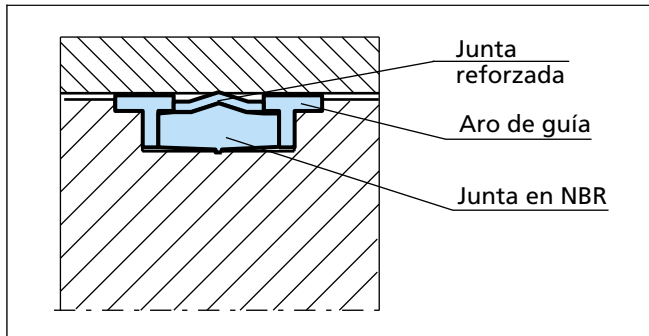


Figura 47 Junta compacta, tipo DPS

Tipo DPC

El perfil DPC es mucho más resistente y, por lo tanto, se puede utilizar para un nivel de presión de hasta 70 MPa.

Es necesario un alojamiento abierto.

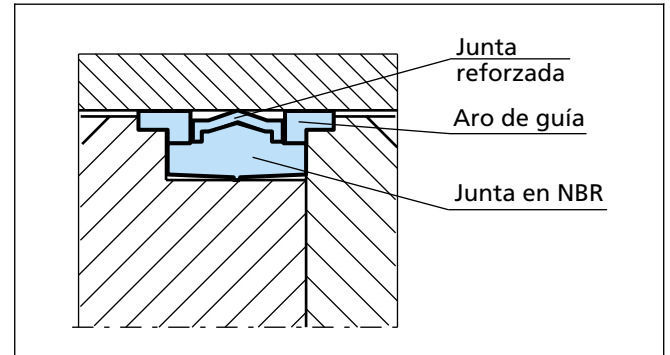


Figura 48 Junta compacta, tipo DPC

Ventajas

- DPS se puede instalar en alojamientos cerrados; pero por consiguiente, su utilización se debe limitar a aplicaciones de servicio medio.
- DPC se instala normalmente en alojamientos abiertos en aplicaciones de servicio pesado (picos de presión hasta 80 MPa).
- Mejor resistencia a la abrasión.
- Excelente efecto de estanquidad en combinación con un buen comportamiento dinámico y estático frente a la fricción.

Ejemplos de aplicación

Las juntas compactas son los elementos de estanquidad recomendados para pistones de doble efecto de componentes hidráulicos en las siguientes aplicaciones:

- Cilindros para industria minera.
- Prensas.
- Equipos para aceras.
- Cilindros para hidráulica de agua.



Junta compacta

Datos técnicos

Condiciones de trabajo

Para un óptimo rendimiento de DUOPAC, se deben aplicar las tolerancias y el acabado de superficie recomendados.

Presión: Hasta 35 MPa, tipo DPS
Hasta 70 Mpa, tipo DPC

Velocidad: Hasta 0,5 m/s

Temperatura: -30°C a +130°C

Medio: Fluidos hidráulicos con base de aceite mineral, emulsiones de agua/aceite y agua/glicol.

Materiales

- Las juntas compactas DUOPAC están disponibles en las siguientes composiciones de materiales:

Elemento de estanquidad: NBR reforzado con tejido de caucho

Aros de guía/ aros de apoyo: POM

Código del material del conjunto: N00OC

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.



■ Recomendaciones de instalación, tipo DPS

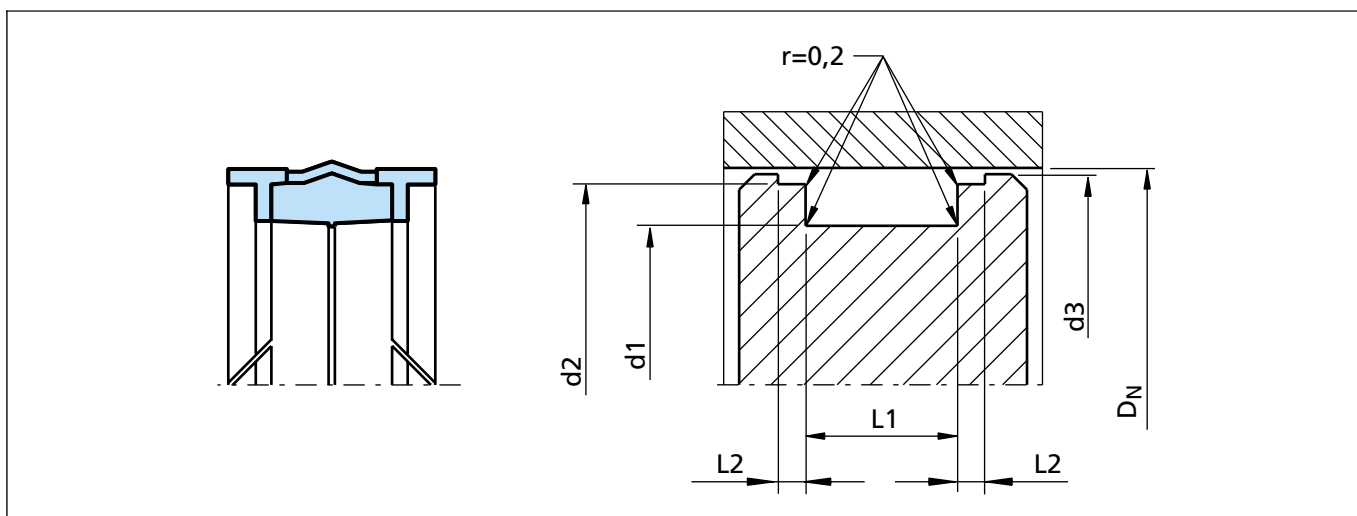


Figura 49 Esquema de instalación

Ejemplo de pedido

Junta compacta tipo DPS

Diámetro de camisa: $D_N = 80,0 \text{ mm}$

Diámetro del alojamiento: $d1 = 66,0 \text{ mm}$

Ancho del alojamiento: $L1 = 22,5 \text{ mm}$

N.º Pieza TSS: PCE100800 (Tabla XLIV)

Código del material del conjunto: N00OC

Referencia TSS PCE1 0 0800 - N00OC

N.º Serie TSS

Tipo (estándar)

Diámetro de camisa x 10

Índice de calidad (estándar)

Código del material del conjunto

N.º Ref. Polypac: DPS 8066

Tabla XLIV Dimensiones de instalación / Referencia TSS

Diámetro camisa	Dimensiones alojamiento					Referencia TSS	N.º Ref. Polypac
	D_N H11	$d1$ h9	$L1$ +0,2	$L2$ +0,1	$d2$ h9		
25,0	17,0	10,0	4,0	22,0	24,0	PCE000250-N00OC	DPS 2517/1
32,0	24,0	15,5	3,2	28,0	31,4	PCE000320-N00OC	DPS 3224
32,0	24,0	10,0	4,0	29,0	31,0	PCE100320-N00OC	DPS 3224/1
35,0	27,0	15,5	3,2	31,0	34,4	PCE000350-N00OC	DPS 3527
40,0	32,0	15,5	3,2	36,0	39,4	PCE000400-N00OC	DPS 4032
40,0	32,0	10,0	4,0	37,0	39,0	PCE100400-N00OC	DPS 4032/1
45,0	37,0	15,5	3,2	41,0	44,4	PCE000450-N00OC	DPS 4537
50,0	38,0	20,5	4,2	46,0	49,4	PCE000500-N00OC	DPS 5038
50,0	40,0	12,5	4,0	47,0	49,0	PCE100500-N00OC	DPS 5040/1

Los diámetros de camisa impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 6547.



Junta compacta

Diámetro camisa	Dimensiones alojamiento					Referencia TSS	N.º Ref. Polypac
	D _N H11	d1 h9	L1 +0,2	L2 +0,1	d2 h9		
55,0	43,0	20,5	4,2	51,0	54,4	PCE000550-N00OC	DPS 5543
60,0	48,0	20,5	4,2	56,0	59,4	PCE000600-N00OC	DPS 6048
63,0	51,0	20,5	4,2	59,0	62,4	PCE000630-N00OC	DPS 6351
63,0	53,0	12,5	4,0	60,0	62,0	PCE100630-N00OC	DPS 6353/1
65,0	53,0	20,5	4,2	61,0	64,4	PCE000650-N00OC	DPS 6553
70,0	58,0	20,5	4,2	66,0	69,4	PCE000700-N00OC	DPS 7058
75,0	63,0	20,5	4,2	71,0	74,4	PCE000750-N00OC	DPS 7563
80,0	65,0	20,0	5,0	76,0	78,5	PCE000800-N00OC	DPS 8065/1
80,0	66,0	22,5	5,2	76,0	79,4	PCE100800-N00OC	DPS 8066
85,0	71,0	22,5	5,2	81,0	84,4	PCE000850-N00OC	DPS 8571
90,0	76,0	22,5	5,2	86,0	89,4	PCE000900-N00OC	DPS 9076
100,0	85,0	20,0	5,0	96,0	98,5	PCE001000-N00OC	DPS 10085/1
100,0	86,0	22,5	5,2	96,0	99,4	PCE101000-N00OC	DPS 10086
110,0	96,0	22,5	5,2	106,0	109,4	PCE001100-N00OC	DPS 11096
120,0	106,0	22,5	5,2	116,0	119,4	PCE001200-N00OC	DPS 120106
125,0	105,0	25,0	6,3	120,0	123,0	PCE001250-N00OC	DPS 125105/1
125,0	108,0	26,5	7,2	121,0	124,4	PCE101250-N00OC	DPS 125108
140,0	120,0	25,0	6,3	135,0	138,0	PCE001400-N00OC	DPS 140120/1
140,0	123,0	26,5	7,2	136,0	139,4	PCE101400-N00OC	DPS 140123
150,0	133,0	26,5	7,2	146,0	149,4	PCE001500-N00OC	DPS 150133
160,0	140,0	25,0	6,3	155,0	158,0	PCE001600-N00OC	DPS 160140/1
160,0	143,0	26,5	7,2	156,0	159,4	PCE101600-N00OC	DPS 160143
180,0	163,0	26,5	7,2	176,0	179,4	PCE001800-N00OC	DPS 180163
200,0	170,0	36,0	12,5	192,0	197,0	PCE002000-N00OC	DPS 200170/1
200,0	180,0	31,5	9,2	196,0	199,4	PCE102000-N00OC	DPS 200180
220,0	200,0	31,5	9,2	216,0	219,4	PCE002200-N00OC	DPS 220200
250,0	230,0	31,5	9,2	246,0	249,4	PCE002500-N00OC	DPS 250230

Los diámetros de camisa impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 6547.



■ Recomendaciones de instalación, tipo DPC

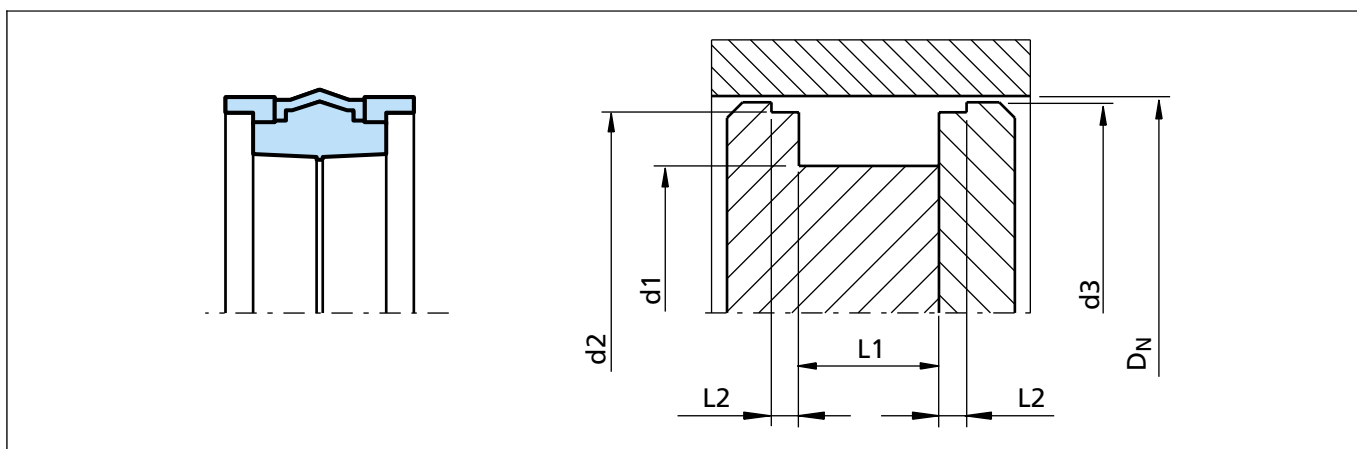


Figura 50 Esquema de instalación

Ejemplo de pedido

Junta compacta tipo DPC

Diámetro de camisa: $D_N = 80,0$ mm

Diámetro del alojamiento: $d1 = 60,0$ mm

Ancho del alojamiento: $L1 = 22,4$ mm

N.º Pieza TSS: PCF000800 (Tabla XLV)

Código del material del conjunto: N00OC

Referencia TSS	PCF0	0	0800	-	N00OC
N.º Serie TSS					
Tipo (estándar)					
Diámetro de camisa x 10					
Índice de calidad (estándar)					
Código del material del conjunto					
N.º Ref. Polypac: DPC 8060					

Tabla XLV Dimensiones de instalación / Referencia TSS

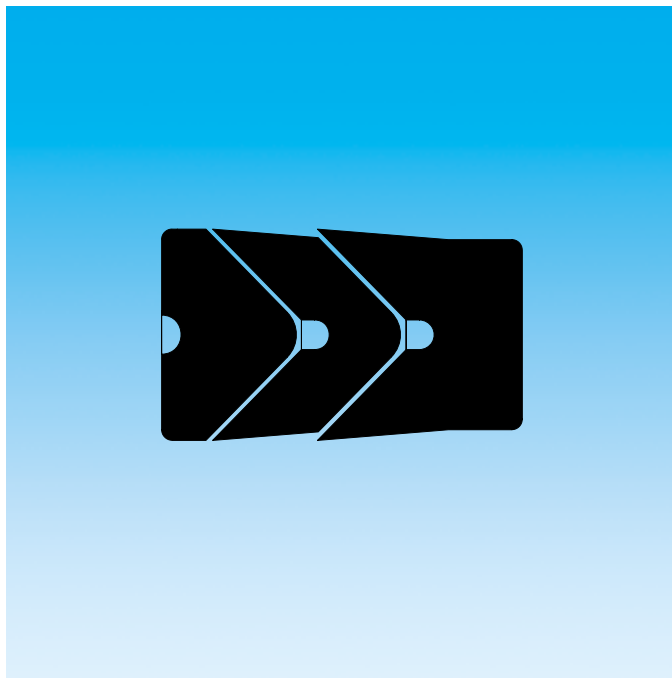
Diámetro camisa	Dimensiones alojamiento					Referencia TSS	N.º Ref. Polypac
	D_N H11	$d1$ h9	$L1$ +0,2	$L2$ +0,1	$d2$ h11		
30,0	17,0	15,4	6,35	26,50	29,00	PCF000300-N00OC	DPC 3017
35,0	22,0	15,4	6,35	31,40	33,70	PCF000350-N00OC	DPC 3522
40,0	24,0	18,4	6,35	35,40	38,70	PCF000400-N00OC	DPC 4024
45,0	29,0	18,4	6,35	40,40	43,70	PCF000450-N00OC	DPC 4529
50,0	34,0	18,4	6,35	45,40	48,70	PCF000500-N00OC	DPC 5034
55,0	39,0	18,4	6,35	50,40	53,70	PCF000550-N00OC	DPC 5539
60,0	44,0	18,4	6,35	55,40	58,70	PCF000600-N00OC	DPC 6044
65,0	50,0	18,4	6,35	60,40	63,70	PCF000650-N00OC	DPC 6550
70,0	50,0	22,4	6,35	64,20	68,30	PCF000700-N00OC	DPC 7050
75,0	55,0	22,4	6,35	69,20	73,30	PCF000750-N00OC	DPC 7555
80,0	60,0	22,4	6,35	74,20	78,30	PCF000800-N00OC	DPC 8060
85,0	65,0	22,4	6,35	79,20	83,30	PCF000850-N00OC	DPC 8565



Junta compacta

Diámetro camisa	Dimensiones alojamiento					Referencia TSS	N.º Ref. Polypac
	D _N H11	d1 h9	L1 +0,2	L2 +0,1	d2 h11		
90,0	70,0	22,4	6,35	84,15	88,30	PCF000900-N00OC	DPC 9070
95,0	75,0	22,4	6,35	89,15	93,30	PCF000950-N00OC	DPC 9575
100,0	75,0	22,4	6,35	93,15	98,05	PCF001000-N00OC	DPC 10075
100,0	80,0	25,4	6,35	94,15	98,30	PCF101000-N00OC	DPC 10080
105,0	85,0	22,4	6,35	98,10	103,00	PCF001050-N00OC	DPC 10585
110,0	85,0	22,4	6,35	103,10	108,00	PCF001100-N00OC	DPC 11085
120,0	100,0	25,4	6,35	114,10	118,00	PCF001200-N00OC	DPC 120100
130,0	105,0	25,4	6,35	123,10	128,00	PCF001300-N00OC	DPC 130105
140,0	115,0	25,4	6,35	133,00	138,00	PCF001400-N00OC	DPC 140115
150,0	125,0	25,4	6,35	143,00	148,00	PCF001500-N00OC	DPC 150125
160,0	135,0	33,0	6,35	153,00	158,00	PCF001600-N00OC	DPC 160135

POLYPAC[®] - VEEPAC CH/G1



- Simple efecto -
- Aros tipo Chevron -
- Con aro de soporte y aro activador de presión -
- Material -
- POM, PTFE, caucho reforzado con tejido -



■ Veepac CH/G1

Descripción

Las empaquetaduras Veepac son un conjunto de aros que consisten en un aro de soporte, un aro de estanquidad y un anillo activador de presión. Es una junta de pistón de simple efecto.

El aro de soporte o aro base está fabricado en elastómero de nitrilo con alta dureza Shore A y reforzado con capas de tejido de algodón impregnado para conseguir una óptima resistencia a la extrusión.

El aro intermedio – el aro de estanquidad – es un elastómero de nitrilo reforzado con tejido con buenas características de resiliencia que permite la deformación radial con carga de presión. Por consiguiente, la fuerza óptima de estanquidad se produce en la camisa.

El anillo activador o separador está fabricado en POM o PTFE. Su función es asegurar una precarga uniforme de la junta.

En algunas aplicaciones específicas, el anillo activador está fabricado en resina acetal o resina fenólica. Para más detalles, contacte con la compañía local de TSS.

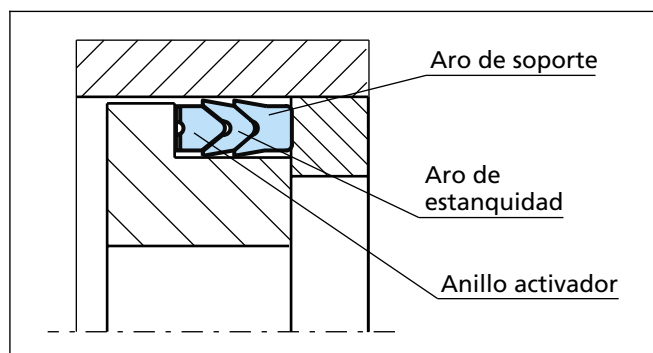


Figura 51 Veepac CH/G1

Ventajas

- Excepcional resistencia al desgaste.
- Capacidad de regulación de la precarga.
- Excelente comportamiento en condiciones severas.

Ejemplos de aplicación

La junta Veepac se recomienda para pistones de simple o doble efecto (instalación espalda contra espalda) en las siguientes aplicaciones:

- Equipos para industria minera.
- Cilindros para excavadoras.
- Cilindros para acerías.
- Prensas.

Datos técnicos

Condiciones de trabajo

Presión: Hasta 40 MPa

Velocidad: Hasta 0,5 m/s

Temperatura: -30°C to +200°C, dependiendo del material

Medio: Aceite mineral, agua-glicol, emulsiones de agua

Nota importante:

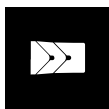
Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.

Materiales

Se pueden suministrar los siguientes materiales:

Código del material del conjunto	Temperatura	Material del aro de estanquidad	Material del anillo activador
N000C	-30 a 130°C	NBR reforzado con algodón	POM
V0POC	-20 a +150°C	FKM reforzado con algodón	PTFE
V0POA	-20 a +200°C	FKM reforzado con fibra aramídica	PTFE

El material sombreado es estándar.



■ Recomendaciones de instalación, tipo CH/G1

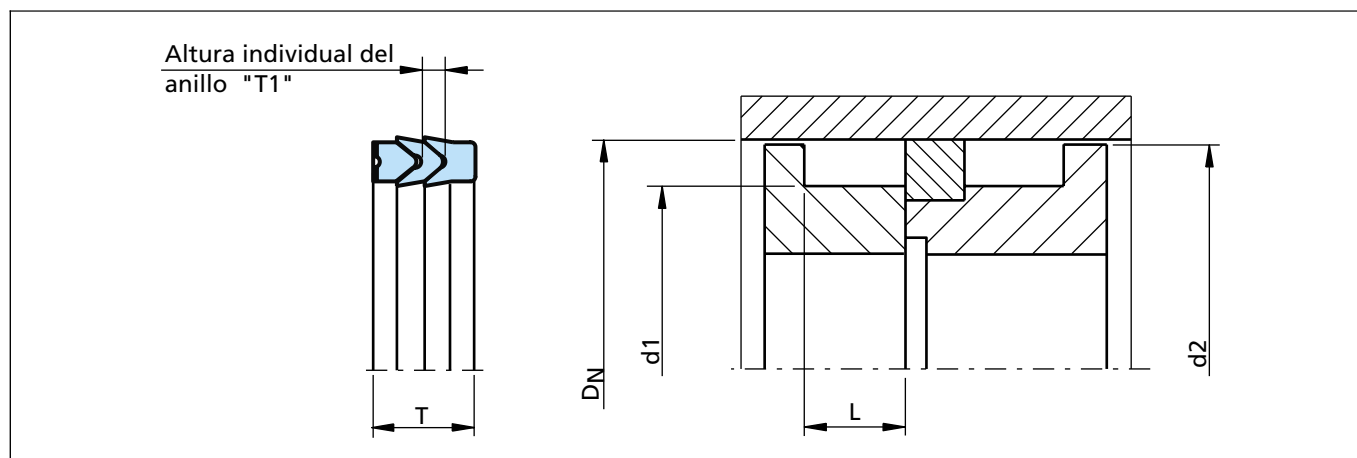


Figura 52 Esquema de instalación

Ejemplo de pedido

Para un elemento de estanquidad Veepac CH/G1 que consiste en un aro base y un elemento Chevron en NBR reforzado(s) con tejido de algodón, y el aro separador en POM.

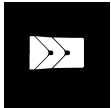
Diámetro de camisa: $D_N = 80,0 \text{ mm}$
 N.º Pieza TSS (Tabla XLVI): PCH0G0800
 Código del material del conjunto (tabla de materiales anterior): N000C

Referencia TSS	PC	H0	G	0800	-	N000C
Subgrupo de artículo						
N.º Serie TSS						
Código de ejecución						
Diámetro de camisa x 10						
Índice de calidad (estándar)						
Código del material						
N.º Referencia Polypac: CH 314236/G1						

Tabla XLVI Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

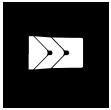
Diámetro camisa		Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Diámetro pistón	Ancho junta	Altura anillo intermedio	N.º Pieza TSS	N.º Referencia Polypac
D_N	Tol.	$d1 \text{ h}11$	$L +0,3$	$d2 -0,3$	T	T1		
40,0	H9/f8	25,0	11,5	39,0	11,0	3,2	PCH0G0400	CH 157098/G1
50,0	H9/f8	35,0	11,5	49,0	11,0	3,5	PCH0G0500	CH 196137/G1
55,0	H9/f8	40,0	11,5	54,0	11,0	2,9	PCH0G0550	CH 216157/G1
63,0	H9/f8	48,0	13,0	62,0	12,5	3,7	PCH0G0630	CH 248188/G1
65,0	H9/f8	50,0	11,5	64,0	11,0	3,9	PCH0G0650	CH 255196/G1
80,0	H9/f8	60,0	15,2	79,0	14,6	5,1	PCH0G0800	CH 314236/G1
100,0	H8/f8	80,0	21,2	99,0	20,6	5,0	PCH0G1000	CH 393314/G1
125,0	H8/f7	100,0	25,8	124,0	25,0	6,1	PCH0G1250	CH 492393/G1
140,0	H8/f7	115,0	25,8	139,0	25,0	8,0	PCH0G1400	CH 551452/G1

En el catálogo "Juntas simétricas" podrá encontrar más dimensiones.



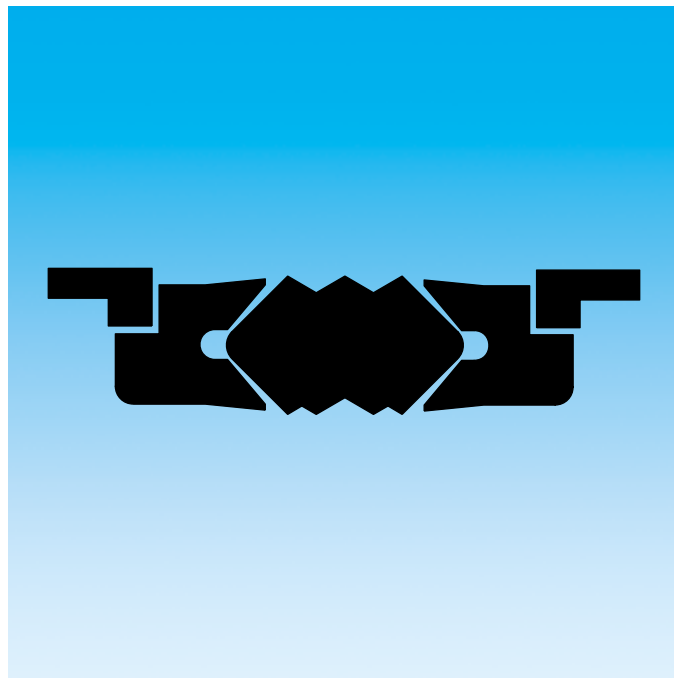
Diámetro camisa		Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Diámetro pistón	Ancho junta	Altura anillo intermedio	N.º Pieza TSS	N.º Referencia Polypac
D _N	Tol.	d1 h11	L +0,3	d2 -0,3	T	T1		
160,0	H8/f7	130,0	29,0	158,5	28,0	6,0	PCH0G1600	CH 629511/G1
180,0	H8/f7	150,0	31,5	178,5	30,5	9,9	PCH0G1800	CH 708590/G1
200,0	H8/f7	170,0	33,5	198,5	32,5	7,4	PCH0G2000	CH 787669/G1
240,0	H8/f7	210,0	33,5	238,5	32,5	10,2	PCH0G2400	CH 944826/G1
250,0	H8/f7	220,0	33,5	248,5	32,5	10,2	PCH0G2500	CH 984866/G1

En el catálogo "Juntas simétricas" podrá encontrar más dimensiones.



POLYPAC[®] - Veepac

POLYPAC[®] - SELEMASTER DSM



- Doble efecto -

- Junta de pistón compacta -

- Material -

- NBR + NBR reforzado con tejido + POM -





■ Selemaster DSM

Descripción

La gama de juntas de pistón DSM ha sido diseñada para satisfacer las necesidades de equipos hidráulicos que funcionan a altas presiones y están sometidos a severas condiciones de carga y vibración.

El elemento principal de estanquidad está fabricado en un nitrilo altamente resistente a la deformación permanente (compression set). Las propiedades más importantes de este elemento son el diseño de los múltiples labios de estanquidad para conseguir la máxima eficacia de estanquidad, y la configuración axial, que asegura que Selemaster pueda tolerar vibraciones y grandes desalineaciones.

Los dos aros de refuerzo están fabricados en elastómero de nitrilo reforzado con tejido de algodón; la forma en "U" se activa cuando se aplica presión.

Los últimos elementos son los dos aros de guía fabricados en resina acetal que tienen también la función de anillos antiextrusión.

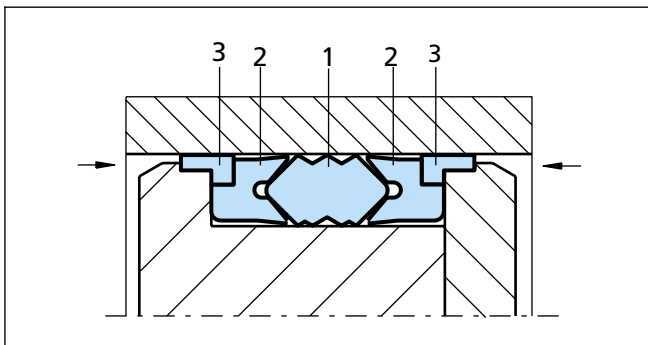


Figura 53 Diseño Selemaster
1) Elemento de estanquidad.
2) Aro de refuerzo.
3) Aro de guía.

Ventajas

- Estanquidad efectiva con vibraciones y golpes.
- Alta eficacia de estanquidad.
- Resistencia a la extrusión con altas presiones.

Ejemplos de aplicación

- Máquinas para movimiento de tierras.
- Excavadoras.
- Plataformas elevadoras.

Datos técnicos

Condiciones de trabajo

Presión: Hasta 70 MPa

Velocidad: Hasta 0,5 m/s

Temperatura: -40°C a +130°C

Medio: Fluidos hidráulicos
Fluidos hidráulicos con base de aceite mineral, agua y emulsiones de agua/glicol.

Tipo de alojamiento: Abierto

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.

Material estándar

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| 1) Elemento de estanquidad | NBR 80 |
| 2) Aro de refuerzo | NBR reforzado con algodón |
| 3) Aro de guía | POM |



■ **Recomendaciones de instalación**

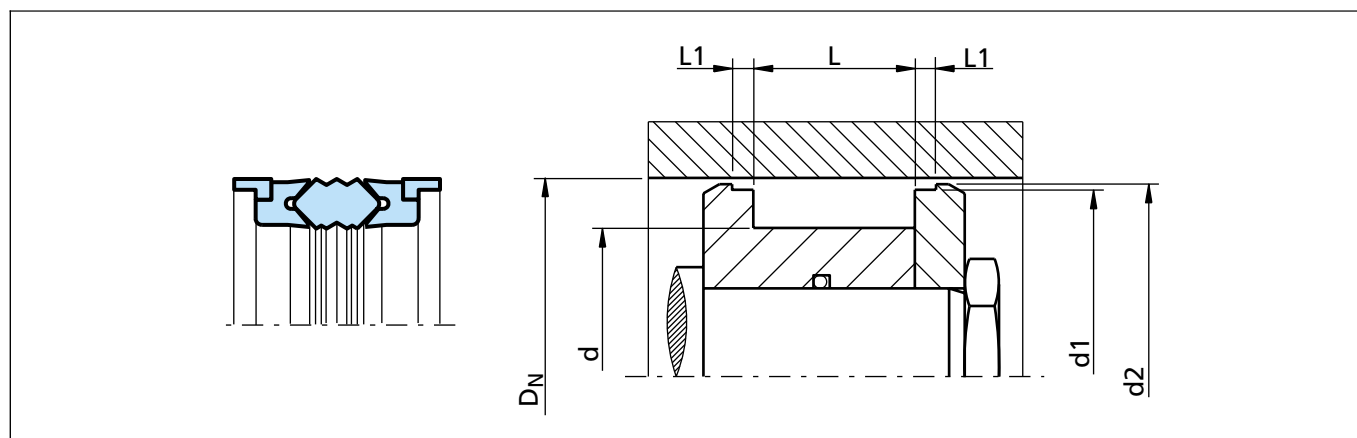


Figura 54 Esquema de instalación

Ejemplo de pedido

Selemaster DSM

Diámetro de camisa: $D_N = 70,0$ mm
 Diámetro del alojamiento: $d = 50,0$ mm
 Ancho del alojamiento: $E = 35,0$ mm
 N.º Pieza TSS (Tabla XLVII): PCK000700
 Código de material: N8CO
 Referencia Polypac: DSM 275196/1A

Referencia TSS	PCK	0	00700	-	N8CO
N.º Serie TSS					
Tipo (estándar)					
Diámetro de camisa x 10					
Índice de calidad (véase la tabla)					
Código del material del conjunto					

Tabla XLVII Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Ancho alojamiento	Diámetro	Diámetro	N.º Pieza TSS	N.º Ref. Polypac
45,00	29,00	32,00	6,35	38,80	42,80	PCK000450	DSM 177114/1A
50,00	34,00	32,00	6,35	43,77	47,80	PCK000500	DSM 196133/1A
55,00	40,00	32,00	6,35	48,77	52,80	PCK000550	DSM 216157/1A
60,00	44,00	32,00	6,35	53,80	57,80	PCK000600	DSM 236173/1A
63,00	47,00	32,00	6,35	56,74	60,80	PCK000630	DSM 248185/1A
63,50	47,62	31,75	6,35	57,25	61,30	PCK000635	DSM 250187/1A
65,00	49,00	32,00	6,35	58,70	62,80	PCK000650	DSM 255192/1A
70,00	50,00	35,00	9,52	62,62	67,50	PCK000700	DSM 275196/1A
75,00	55,00	35,00	9,52	67,70	72,50	PCK000750	DSM 295216/1A
80,00	60,00	35,00	9,52	72,62	77,50	PCK000800	DSM 314236/1A
80,00	64,00	32,00	9,52	72,62	77,50	PCK100800	DSM 314251/1A
85,00	65,00	35,00	9,52	77,62	82,50	PCK000850	DSM 334255/1A

^ Disponible previa petición.



Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Ancho alojamiento	Diámetro	Diámetro		N.º Pieza TSS	N.º Ref. Polypac
D _N H11	d h11	L +0,2	L1 +0,1	d1 +/-0,05	d2 +/-0,07			
90,00	70,00	35,00	9,52	82,58	87,80		PCK000900	DSM 354275/1A
90,00	74,00	32,00	9,52	82,87	87,80		PCK100900	DSM 354291/1A
92,07	73,02	34,92	9,52	84,66	89,60	^	PCK000921	DSM 362287/1A
95,00	75,00	35,00	9,52	87,60	92,50		PCK000950	DSM 374295/1A
95,25	76,20	34,92	9,52	87,86	92,80	^	PCK000953	DSM 375300/1A
100,00	80,00	35,00	9,52	92,60	97,50		PCK001000	DSM 393314/1A
101,60	82,55	34,92	9,52	94,20	99,10		PCK001016	DSM 400325/1A
105,00	85,00	35,00	9,52	97,60	102,50	^	PCK001050	DSM 413334/1A
110,00	85,00	45,00	12,70	101,82	107,30		PCK001100	DSM 433334/1A
110,00	90,00	35,00	9,52	102,70	107,50		PCK101100	DSM 433354/1A
114,30	88,90	44,45	12,70	106,12	111,60		PCK001143	DSM 450350/1A
115,00	90,00	45,00	12,70	106,82	112,30		PCK001150	DSM 452354/1A
120,00	95,00	45,00	12,70	111,82	117,30		PCK001200	DSM 472374/1A
120,00	100,00	35,00	9,52	112,80	117,50		PCK101200	DSM 472393/1A
125,00	100,00	45,00	12,70	116,82	122,30		PCK001250	DSM 492393/1A
127,00	101,60	44,45	12,70	118,80	124,30		PCK001270	DSM 500400/1A
130,00	105,00	45,00	12,70	121,82	127,30		PCK001300	DSM 511413/1A
130,00	110,00	35,00	9,52	122,70	127,30		PCK101300	DSM 511433/1A
135,00	110,00	45,00	12,70	126,82	132,30		PCK001350	DSM 531433/1A
139,70	114,30	44,45	12,70	131,47	137,00	^	PCK001397	DSM 550450/1A
140,00	115,00	45,00	12,70	131,72	137,30		PCK001400	DSM 551452/1A
140,00	120,00	35,00	9,52	132,70	137,30		PCK101400	DSM 551472/1A
145,00	120,00	45,00	12,70	136,72	142,30		PCK001450	DSM 570472/1A
150,00	125,00	45,00	12,70	141,72	147,30		PCK001500	DSM 590492/1A
152,40	127,00	44,45	12,70	144,15	149,70	^	PCK001524	DSM 600500/1A
160,00	135,00	45,00	12,70	151,72	157,10		PCK001600	DSM 629531/1A
165,00	135,00	45,00	12,70	158,00	162,10		PCK001650	DSM 649531/1A
170,00	140,00	45,00	12,70	163,00	167,90		PCK001700	DSM 669551/1A
177,80	152,40	44,45	12,70	169,55	175,10		PCK001778	DSM 700600/1A
180,00	155,00	45,00	12,70	171,60	177,10		PCK001800	DSM 708610/1A
185,00	160,00	45,00	12,70	176,72	182,10		PCK001850	DSM 728629/1A
190,00	165,00	45,00	12,70	181,72	187,10		PCK001900	DSM 748649/1A
200,00	175,00	45,00	12,70	191,72	197,10		PCK002000	DSM 787688/1A
210,00	185,00	45,00	12,70	201,60	207,10		PCK002100	DSM 826728/1A
220,00	195,00	45,00	12,70	211,60	217,10		PCK002200	DSM 866767/1A
230,00	205,00	45,00	12,70	221,72	227,10		PCK002300	DSM 905807/1A

^ Disponible previa petición.



POLYPAC® - Selemaster DSM

Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Ancho alojamiento	Diámetro	Diámetro		N.º Pieza TSS	N.º Ref. Polypac
					d1 +/-0,05	d2 +/-0,07		
D_N H11	d h11	L +0,2	L1 +0,1					
240,00	215,00	45,00	12,70	231,72	237,10	PCK002400	DSM 944846/1A	
250,00	225,00	45,00	12,70	241,72	247,10	PCK002500	DSM 984886/1A	
260,00	235,00	45,00	12,70	251,72	257,10	PCK002600	DSM 1024925/1A	
270,00	245,00	45,00	12,70	261,72	267,10	PCK002700	DSM 1062965/1A	
280,00	255,00	45,00	12,70	271,72	277,10	PCK002800	DSM 11021004/1A	
290,00	265,00	45,00	12,70	281,72	287,10	PCK002900	DSM 11411043/1A	
300,00	275,00	45,00	12,70	291,72	297,10	PCK003000	DSM 11811082/1A	
360,00	335,00	44,50	12,70	351,76	357,30	PCK003600	DSM 14171318/1A	

^ Disponible previa petición.

JUNTAS NO ESTÁNDAR



- Disponibles previa petición -
- Series anteriores -
- Series especiales -

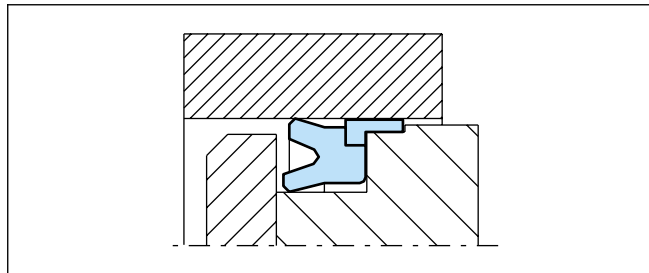




Sealing Parts RSE/W

Junta de pistón de simple efecto para aplicaciones dinámicas. Se instala en alojamientos similares a los de la junta B/NWO. El elemento de estanquidad consiste en un collarín de poliuretano y un aro de apoyo/aro de guía en forma de L.

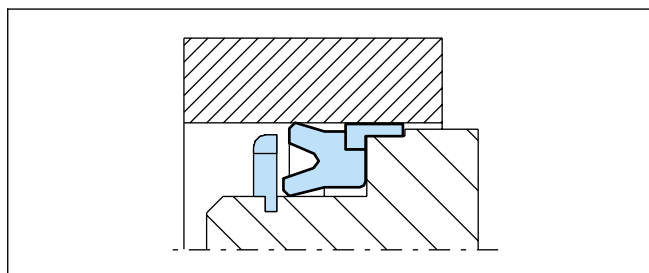
Gama de diámetros mm	Gama de presiones MPa	Gama de temperaturas °C	Velocidad m/s
32 - 120	Hasta 25	-30 a +80	Hasta 0,5



Sealing Parts RSE/W/AR

Elemento de estanquidad idéntico a RSE/W, con un aro de retención adicional delante para facilitar el montaje.

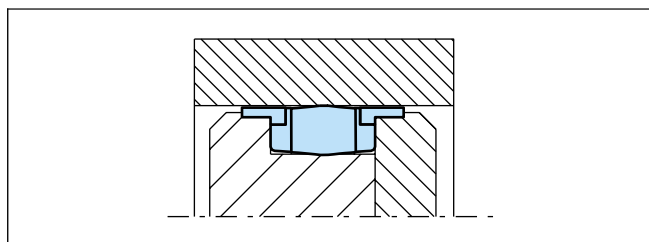
Gama de diámetros mm	Gama de presiones MPa	Gama de temperaturas °C	Velocidad m/s
32 - 120	Hasta 25	-30 a +80	Hasta 0,5



Polypac® D11W

Junta de pistón de doble efecto para aplicaciones dinámicas. Se monta en alojamientos abiertos. El elemento de estanquidad de NBR está soportado en ambos lados por aros de refuerzo en tejido de algodón vulcanizado con aros de guía adicionales. Alta eficacia de estanquidad y alta resistencia al desgaste.

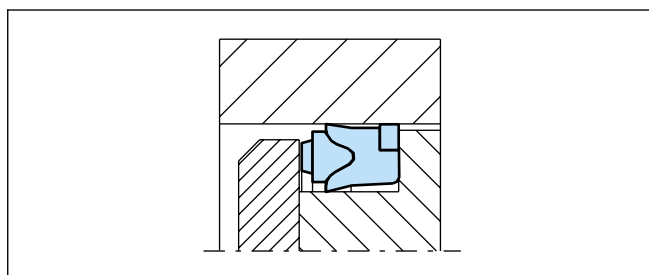
Gama de diámetros mm	Gama de presiones MPa	Gama de temperaturas °C	Velocidad m/s
25 - 300	Hasta 50	-30 a +200	Hasta 0,5



Polypac® DS - DS/NEO

Collarín para pistón de simple efecto para aplicaciones dinámicas. Se monta en alojamientos abiertos. El elemento de estanquidad en forma de U está fabricado en NBR reforzado con tejido de algodón y está provisto con un aro activador en NBR y se le puede incorporar un aro de apoyo adicional en POM DS/NEO. Alta eficacia de estanquidad y alta resistencia al desgaste.

Gama de diámetros mm	Gama de presiones MPa	Gama de temperaturas °C	Velocidad m/s
25 - 300	Hasta 70 (DS/NEO)	-30 a +130	Hasta 0,5



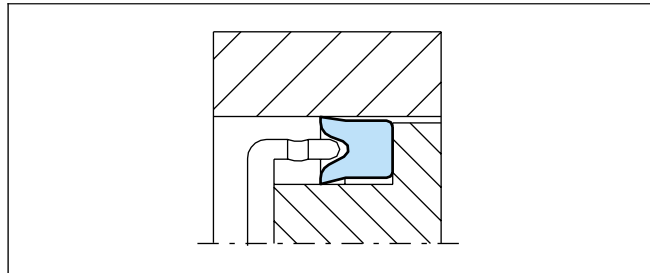


Juntas no Estándar

Polypac® URS - URFU

Collarín para pistón de simple efecto. Se monta en alojamientos abiertos. El material NBR reforzado con algodón proporciona un alto grado de estabilidad y una larga vida de servicio.

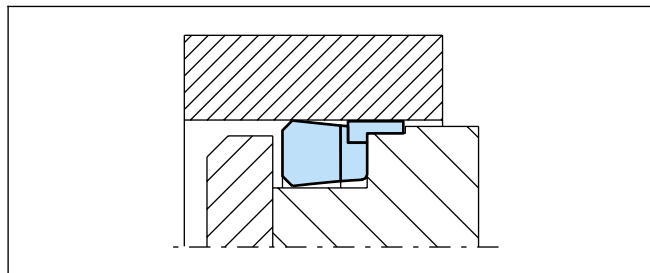
Gama de diámetros mm	Gama de presiones MPa	Gama de temperaturas °C	Velocidad m/s
16 - 340	Hasta 40	-30 a +130	Hasta 0,5



Polypac® B/NWO

Junta de pistón de simple efecto para aplicaciones dinámicas. Se monta en alojamientos abiertos. El elemento de estanquidad de nitrilo está soportado por un aro de refuerzo en tejido de algodón vulcanizado con aros de guía adicionales. Alta eficacia de estanquidad y alta resistencia al desgaste.

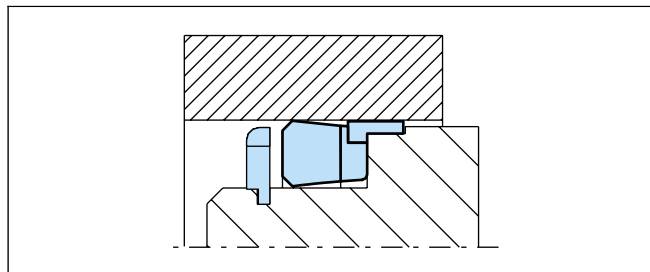
Gama de diámetros mm	Gama de presiones MPa	Gama de temperaturas °C	Velocidad m/s
25 - 300	Hasta 50	-30 a +200	Hasta 0,5



Polypac® B/NWO - KR

Este elemento de estanquidad es igual a B/NOW, con un aro de retención adicional delante para facilitar el montaje.

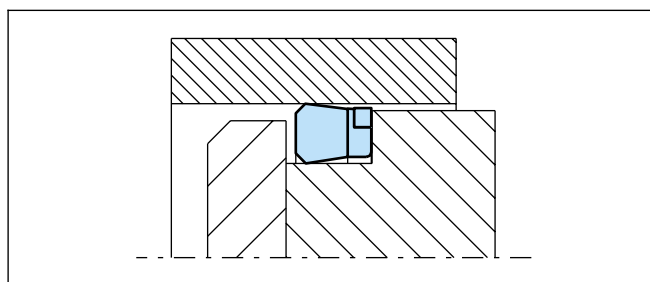
Gama de diámetros mm	Gama de presiones MPa	Gama de temperaturas °C	Velocidad m/s
25 - 300	Hasta 50	-30 a +200	Hasta 0,5



Polypac® B/NEO

Junta de pistón de simple efecto para aplicaciones dinámicas. Se monta en alojamientos abiertos. El elemento de estanquidad de nitrilo está soportado por un aro de refuerzo de tejido de algodón vulcanizado con un aro antiextrusión adicional. Alta eficacia de estanquidad y alta resistencia al desgaste.

Gama de diámetros mm	Gama de presiones MPa	Gama de temperaturas °C	Velocidad m/s
30 - 65	Hasta 40	-30 a +130	Hasta 0,5

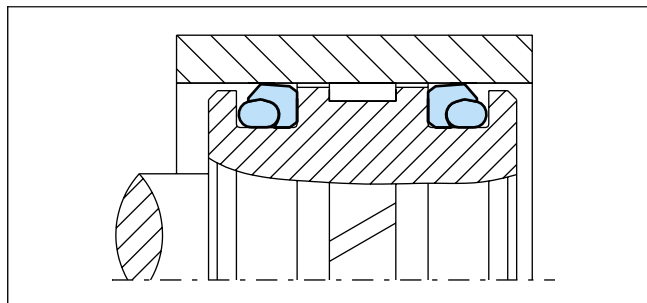




Turcon® VL Seal™

Junta de pistón de simple efecto activada por una junta tórica para aplicaciones dinámicas. Se monta en alojamientos cerrados. Alta eficacia de estanquidad y alta flexibilidad incluso con temperaturas adversas y desalineación radial. Se monta en alojamientos estándar de junta tórica.

Gama de diámetros mm	Gama de presiones MPa	Gama de temperaturas °C	Velocidad m/s
14 - 2700	Hasta 60	-45 a +200	Hasta 15

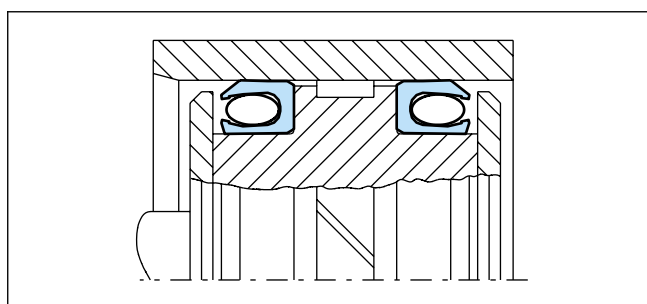


Turcon® Variseal® W

Junta de pistón de simple efecto activada por un muelle helicoidal especial. Sus principales ventajas son baja fricción y fuerza de precarga prácticamente constante a lo largo de un área de deformación relativamente grande.

Turcon® Variseal® W se usa siempre que la fricción deba mantenerse en un estrecho margen de tolerancia.

Gama de diámetros mm	Gama de presiones MPa	Gama de temperaturas °C	Velocidad m/s
8 - 2500	Hasta 40	-70 a +260	Hasta 15

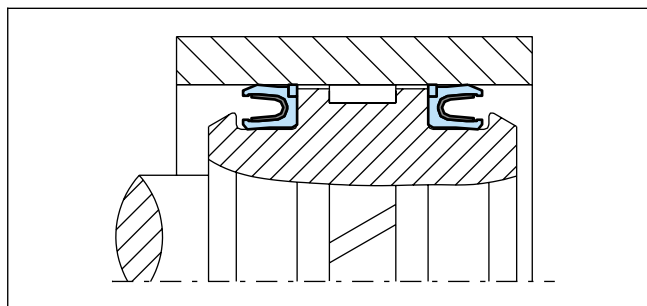


Turcon® Variseal® M2 CR

Elemento de estanquidad de simple efecto que comprende una junta de material Turcon® con perfil en "U" y un muelle activador de acero inoxidable en forma de V. Baja fricción, sin efecto de movimiento a tirones (stick-slip), mínima fuerza de arranque y alta resistencia al desgaste. Resistente a la mayoría de los fluidos y productos químicos. Vida de almacenamiento ilimitada.

Con aros de apoyo integrados en material Turcon® Z43 para presiones más altas u holguras mayores.

Gama de diámetros mm	Gama de presiones MPa	Gama de temperaturas °C	Velocidad m/s
8 - 330	Hasta 100	-45 a +260	Hasta 5

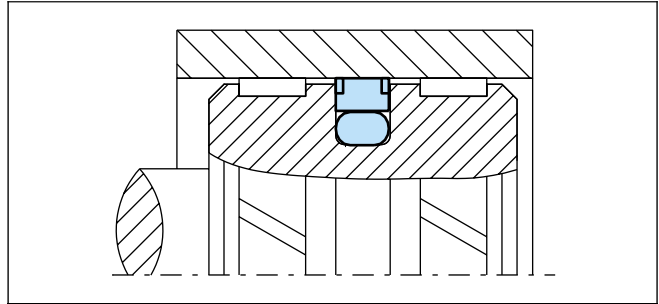




Juntas no Estándar

Turcon® Glyd Ring® CR

Junta de pistón de doble efecto activada por una junta tórica para aplicaciones dinámicas. Se monta en alojamientos cerrados, incluyendo alojamientos según ISO 7425, como la junta de pistón Turcon® Glyd Ring®. Baja fricción sin efecto de movimiento a tirones, mínima fuerza de arranque y alta resistencia al desgaste con aros de apoyo integrados para presiones más altas u holguras mayores.

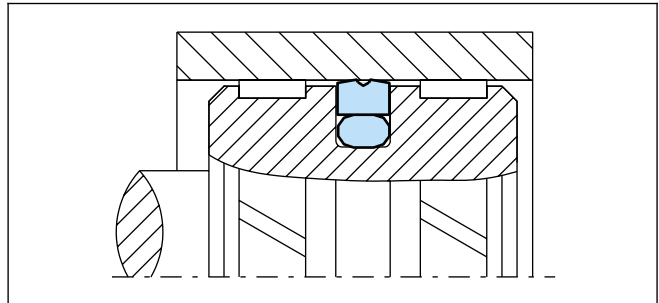


Gama de diámetros mm	Gama de presiones MPa	Gama de temperaturas °C	Velocidad m/s
8 - 2700	Hasta 100	-45 a +200	Hasta 5

Turcon® Glyd Ring® Hz

Junta de pistón de doble efecto activada por una junta tórica para aplicaciones dinámicas. Diseño especial del sistema de estanquidad que se basa en dos perfiles Stepseal® uno frente al otro. El ancho de la junta es casi igual al ancho del alojamiento para evitar movimientos axiales.

La junta Glyd Ring® Hz está especialmente diseñada para carreras cortas y aplicaciones de alta frecuencia. Se monta en alojamientos según ISO 7425 como la junta de pistón Turcon® Glyd Ring®.

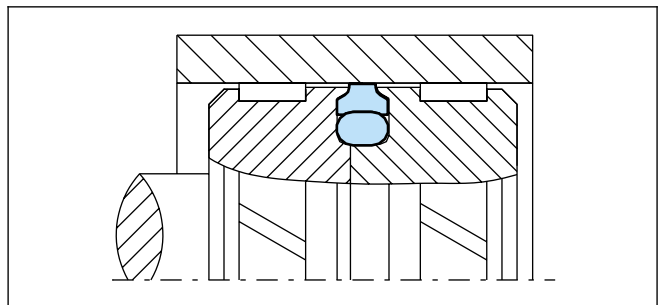


Gama de diámetros mm	Gama de presiones MPa	Gama de temperaturas °C	Velocidad m/s
8 - 2700	Hasta 40	-45 a +200	Hasta 15

Turcon® Glyd Ring® Captivo

Para aplicaciones especiales en las que la junta Glyd Ring® tiene que deslizarse a través de cambios dimensionales (p. ej. ir desde un diámetro pequeño con estanquidad eficiente en la junta a un diámetro mayor sin estanquidad eficiente o viceversa).

En tales aplicaciones, la junta estándar Glyd Ring® saldría del alojamiento.



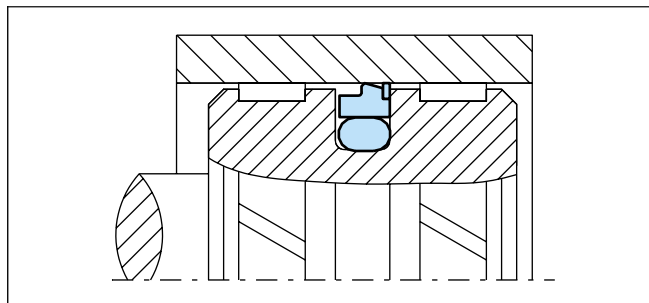
Gama de diámetros mm	Gama de presiones MPa	Gama de temperaturas °C	Velocidad m/s
8 - 2700	Hasta 60	-45 a +200	Hasta 15



Turcon® Stepseal® CR

Junta de pistón de simple efecto activada por una junta tórica para aplicaciones dinámicas. Se monta en alojamientos cerrados, incluyendo alojamientos según ISO 7425. Alta eficacia de estanquidad, baja fricción sin efecto de movimiento a tirones (stick-slip), mínima fuerza de arranque y alta resistencia al desgaste.

Con aros de apoyo integrados para presiones más altas u holguras mayores.



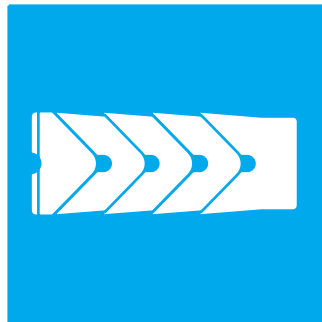
Gama de diámetros mm	Gama de presiones MPa	Gama de temperaturas °C	Velocidad m/s
8 - 2700	Hasta 100	-45 a +200	Hasta 5

Nota importante: En el caso de aplicaciones sin presión a temperaturas bajo 0°C, pónganse en contacto con nuestros ingenieros de aplicaciones.



Juntas no Estándar

JUNTAS SIMÉTRICAS PARA VÁSTAGO O PISTÓN





Juntas simétricas para vástago o pistón

Índice

Elección del elemento de estanquidad	4
Criterios de selección para juntas simétricas	5
Polypac® - Veepac CH	7
Collarín Zurcon®	25

Juntas simétricas para vástago o pistón

■ Elección del elemento de estanquidad

Los elementos de estanquidad tienen una influencia decisiva en el diseño, funcionamiento y vida de servicio de los cilindros y sistemas hidráulicos y neumáticos.

Lo anterior se aplica igualmente a las juntas simétricas, en las cuales la resistencia al desgaste y a la extrusión, la compatibilidad a los fluidos del medio, la resistencia a las altas y bajas temperaturas, el bajo rozamiento, la forma compacta y una instalación sencilla, son las características que se exigen como solución funcional para satisfacer las necesidades de la industria.

La importancia de los parámetros citados y los límites de los mismos dependen de los requisitos de cada aplicación en concreto. Como consecuencia de ello, Trelleborg Sealing Solutions ha desarrollado una gama completa de juntas que, gracias a sus configuraciones y diseños optimizados y a la utilización de materiales de alta calidad, satisfacen íntegramente las exigencias técnicas y económicas de la industria.

Para poder seleccionar el tipo de junta y el material más apropiado para la misma, es necesario definir, en primer lugar, todos los parámetros funcionales que se desean. La Tabla I puede utilizarse para realizar una selección inicial de juntas y materiales, de acuerdo con los requisitos específicos de cada aplicación.

En la segunda columna de la tabla se indica el número de página en la que puede encontrarse información general adicional sobre el tipo de junta y los materiales, junto con el diseño específico y las instrucciones de montaje correspondientes.

Además en la página 6, se llama la atención sobre la calidad de la superficie dinámica. Recomendamos que se respeten los límites especificados, ya que tienen una influencia decisiva en el funcionamiento y en la vida de servicio del sistema de estanquidad.

La elección final del tipo de junta y del material debe tener también en cuenta la información detallada que se da sobre los elementos de la junta.

No dude en ponerse en contacto con nuestro departamento técnico para obtener información adicional sobre aplicaciones específicas y cuestiones técnicas especiales.

Los diseños anteriores de juntas que ya no figuran en el catálogo siguen estando disponibles. Sin embargo, para todas las nuevas aplicaciones aconsejamos que se utilicen los tipos de juntas y tamaños recomendados (serie ISO, siempre que sea posible) que se indican en este catálogo.

Los tamaños que figuran en el presente catálogo están en su mayoría en stock o pueden suministrarse en un corto periodo de tiempo. Nos reservamos el derecho a modificar nuestro programa de suministro.



Este catálogo es una compilación de las gamas de producto recomendadas de Trelleborg Sealing Solutions, Sealing Parts y POLYPAC. Todos los productos similares son equivalentes técnicamente, pero la disponibilidad y los

precios pueden variar. Para más información, le rogamos contacte con su compañía local de Trelleborg Sealing Solutions.

Juntas simétricas para vástago o pistón

■ Criterios de selección para juntas simétricas

Tabla I Criterios de selección para juntas simétricas

Junta		Aplicación			Norma	Gama de medidas	Efec-to		Datos técnicos*			Material para la junta			
Tipo	Página	Campo de aplicación					ISO/DIN	mm	Simple	Doble	Gama temp. **		Velocidad	Presión	
			Ligera	Media	Pesada					°C	m/s	MPa máx.			
 Veepac CH	7	Prensas	●	●	●	-	20-545	X		-30 a +130	0,5	40	NBR + algodón		
		Acerías	●	●	●					-20 a +200				FKM + aramidic	
		Hidráulica naval	●	●	●					-20 a +150					FKM + algodón
		Cizalladoras	●	●	●										
		Ingeniería civil	●	●	●										
		Procesos de fundición	●	●	●										
		Cilindros hidráulicos especiales	●	●	●										
Compuertas	●	●	●												
 Collarín Zurcon®	25	Cilindros hidráulicos	●	●		-	5-290	X		-35 a 110	0,5	40	Zurcon® Z20		
		Prensas	●	●											
		Plataformas elevadoras	●	●											
		Repuestos	●	●											

* Los datos técnicos indicados son valores máximos y no se pueden aplicar al mismo tiempo. La máxima presión depende de la temperatura y dimensión de la holgura. ** La gama de temperaturas depende de la elección del material del elastómero y del medio.

Juntas simétricas para vástago o pistón

Rugosidad de la superficie DIN EN ISO 4287

La fiabilidad funcional y la vida de servicio de una junta dependen, en gran medida, de la calidad y el acabado de la superficie en contacto que se va a estanquizar.

Los arañazos, picaduras, poros y marcas concéntricas o en espiral de mecanizado no deben admitirse. Los requisitos de acabado para superficies de estanquizado dinámico son superiores a los exigidos para superficies de estanquizado estático.

Las características que se utilizan con más frecuencia para describir el microacabado R_a , R_z y $R_{m\acute{a}x}$ se definen en la Norma DIN EN ISO 4287. Sin embargo, estas características por sí solas no son suficientes para evaluar la idoneidad en tecnología de estanquidad. Además, se requiere el área de contacto material correspondiente al perfil de la rugosidad superficial R_{mr} de acuerdo con la Norma DIN EN ISO 4287. El significado de esta especificación de la superficie está ilustrado en la Figura 1. Ésta muestra claramente que las especificaciones R_a y R_z no describen por sí solas el perfil de la rugosidad superficial con suficiente precisión para la tecnología de estanquidad y no son suficientes para evaluar su idoneidad. El área de contacto material R_{mr} es esencial para evaluar las superficies, ya que este parámetro está determinado por el perfil específico de la rugosidad superficial. A su vez, esto depende del proceso de mecanizado que se haya empleado.

Trelleborg Sealing Solutions recomienda que se observen los siguientes acabados de superficie:

Tabla II Rugosidad de la superficie

Rugosidad de la superficie μm		
Parámetro	Superficie de contacto	Superficie del alojamiento
	Zurcon® y caucho	
$R_{m\acute{a}x}$	1,00 - 4,00	< 16,0
R_z DIN	0,63 - 2,50	< 10,0
R_a	0,10 - 0,40	< 1,6

El área de contacto material R_{mr} debe ser aproximadamente de un 50 a un 70% a partir de una profundidad de corte $c = 0,25 \times R_z$, en relación con una línea de referencia C_{ref} . 5%.

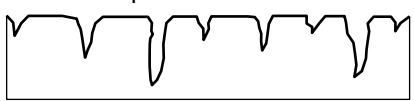
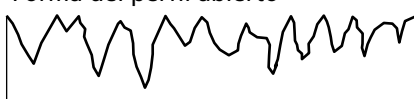
Perfil de la superficie	R_a	R_z	R_{mr}
Forma del perfil cerrado 	0,1	1,0	70%
Forma del perfil abierto 	0,2	1,0	15%

Figura 1 Formas del perfil de las superficies

La Figura 1 representa dos perfiles de superficie, los cuales muestran casi el mismo valor para R_z en el procedimiento de ensayo. La diferencia sólo llega a ser obvia cuando se compara el área de contacto material de los perfiles de la rugosidad de la superficie. Se demuestra que el perfil con rugosidad $R_{mr} = 70\%$ tiene el mejor ratio de junta/superficie de contacto.

Vástago

Para un rendimiento óptimo, Trelleborg Sealing Solutions recomienda utilizar vástagos de acero cromado.

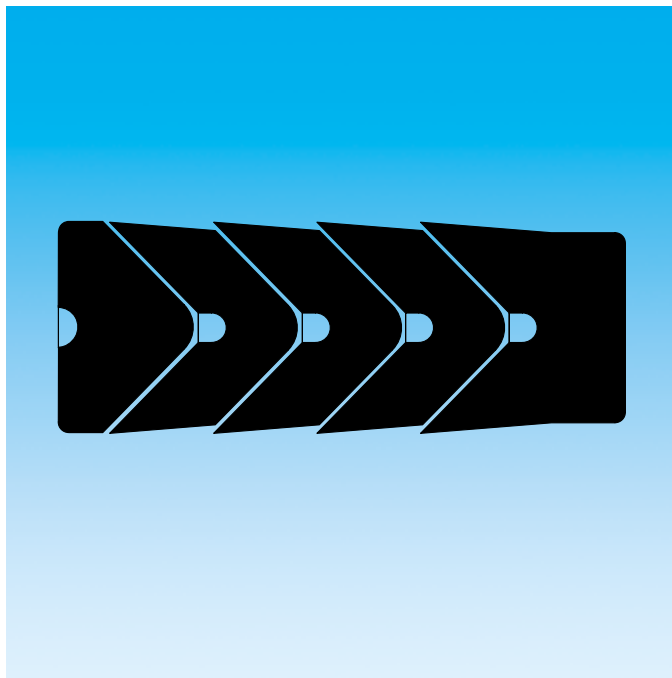
Material: preferentemente 42CrMo4V, clase de pureza K3 según la Norma DIN 50602.

Endurecimiento por inducción mín. HRC 45
 Profundidad del endurecimiento mín. 2,5 mm
 Rectificado, revestimiento de cromo duro, espesor 20 - 30 μm , pulido.

Rugosidad R_a máx. 0,1 - 0,3 μm
 (según la Norma N4 DIN/ISO 1302)
 Área de contacto material $R_{mr} = 50 - 70\%$
 Profundidad de corte $c = 0,25 \times R_z$

Para otros materiales de vástago, revestimientos y tratamientos especiales, rogamos contacte con su compañía Trelleborg Sealing Solutions local.

POLYPAC[®] - VEEPAC CH



- Simple efecto -
- Juntas de pistón y de vástago -
- Conjunto de aros tipo Chevron -
- Con aro de soporte y aro activador de presión -
- Con y sin aro antiextrusión -
- Material -
- Caucho reforzado con tejido - POM o PTFE -





■ Veepac CH

Descripción

Las empaquetaduras Veepac son un conjunto de aros tipo Chevron que consisten en un aro de soporte, varios aros de estanquidad en forma de "V" y un aro activador de presión.

El aro de soporte o aro base guía soporta los otros aros en V para conseguir un mejor rendimiento. Las versiones especiales proporcionan aros antiextrusión incorporados, o en el lado interior o en el exterior, para aplicaciones de pistón o vástago (véase el tipo CH/NEI o CH/NEO). En la versión estándar, el aro de soporte está fabricado en caucho reforzado con tejido de algodón, para una buena resistencia antiextrusión.

Los aros intermedios en "V" (anillos en v) son los verdaderos elementos de estanquidad de las empaquetaduras Veepac. Su particular forma le confiere la capacidad de incrementar la eficacia de estanquidad con alta presión. En la versión estándar están fabricados en NBR y NBR puro reforzado con tejido de algodón.

El aro activador asegura una distribución uniforme de la presión en los otros aros. Este elemento está fabricado en resina acetal, o nitrilo reforzado con tejido de algodón para diámetros superiores a 300 mm (material estándar).

Diseño

Las empaquetaduras Veepac están disponibles en diferentes composiciones. La versión estándar consiste en un aro de soporte, dos aros en V reforzados con tejido, un aro en V de caucho y el anillo activador.

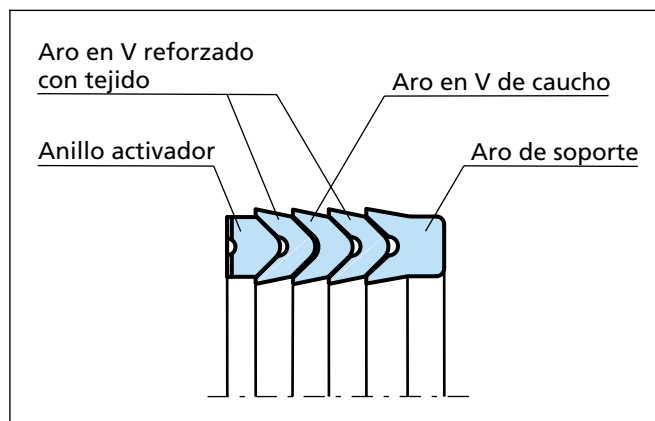


Figura 2 Diseño Veepac estándar

Cuando el aro en V de caucho no está disponible (marcado con el símbolo ^ en la Tabla IV), las empaquetaduras se montan con tres aros en V reforzados con tejido, según se muestra en la figura.

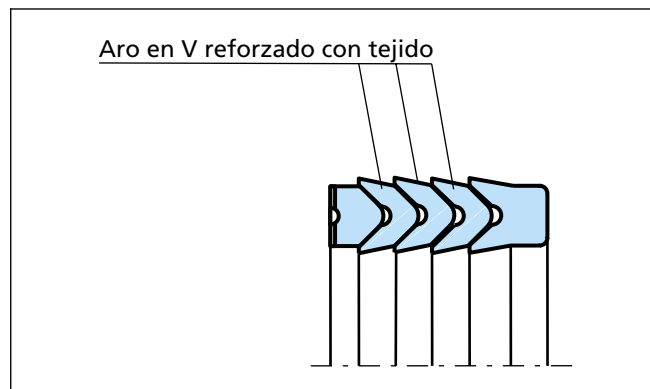


Figura 3 Diseño Veepac con 3 aros en V reforzados con tejido

En el caso de que las holguras de extrusión sean superiores a las especificadas o para condiciones de presión más altas, se pueden fabricar diseños especiales que incorporan aros antiextrusión, para adaptar vástagos (sufijo NEI) y pistones (sufijo NEO) a la referencia de Polypac.

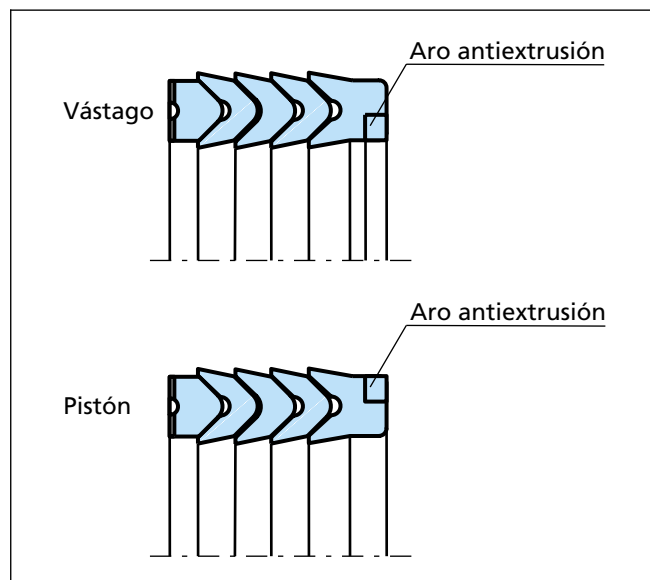


Figura 4 Diseño Veepac con aro antiextrusión



Ventajas

- Excepcional resistencia al desgaste.
- Capacidad de regulación de la precarga.
- Excelente comportamiento en condiciones severas.
- Posibilidad de sustitución de la junta de vástago sin desmontar el cilindro.
- Larga vida de servicio.

Ejemplos de aplicación

Las empaquetaduras VEEPAC se recomiendan para cilindros hidráulicos de simple o doble efecto (instalación espalda con espalda) en las siguientes aplicaciones:

- Hidráulica naval.
- Excavadoras.
- Acerías.
- Prensas.

Datos técnicos

Condiciones de trabajo

Presión:	Hasta 40 MPa
Velocidad:	Hasta 0,5 m/s
Temperatura:	-30°C a +200°C
Medio:	Fluidos hidráulicos Fluidos hidráulicos con base de aceite mineral, y emulsiones de agua/aceite y agua/glicol.

Tipo de alojamiento: Abierto.

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.

Dimensiones de holgura

Para evitar la extrusión en el diámetro contrario a la presión, la holgura diametral debe ser como máx. 0,3 mm inferior (que la junta de pistón) y 0,3 mm superior (que la junta de vástago). El uso de la empaquetadura Veepac con aro de apoyo permite que estos valores sean el doble.

Materiales

Los componentes de las empaquetaduras VEEPAC están fabricados en diferentes combinaciones de materiales, según la aplicación específica (véase la tabla).

Tabla III Selección de material

Código del material del conjunto	Temperatura	Material del aro de estanquidad	Material del anillo activador	
N000C	-30 a 130°C	NBR reforzado con algodón	POM-GL-BK	hasta 300 mm I.D.
			NBR reforzado con algodón	más de 300 mm I.D.
V0P0C	-20 a +150°C	FKM reforzado con algodón	POM-GL-BK	hasta 300 mm I.D.
			FKM reforzado con algodón	más de 300 mm I.D.
V0P0A	-20 a +200°C	FKM reforzado con fibra aramídica	Con carga de PTFE	hasta 300 mm I.D.
			FKM reforzado con fibra aramídica	más de 300 mm I.D.

 El material sombreado es estándar.



■ Recomendaciones de instalación

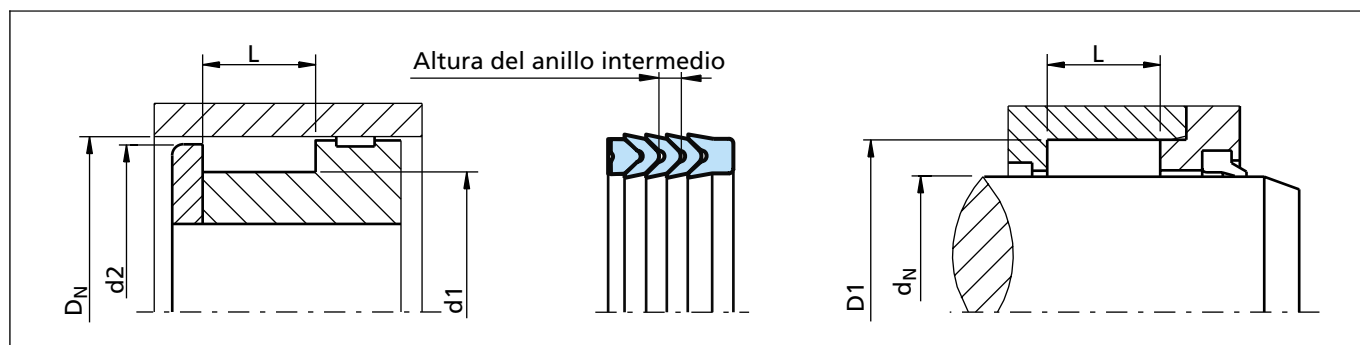


Figura 5 Esquema de instalación

Ejemplo de pedido

Para una aplicación de **vástago o pistón** del elemento de estanquidad estándar Veepac compuesto por un aro de soporte, 3 aros de estanquidad en forma de "V" y un aro activador:

Diámetro del vástago/alojamiento: $d_N/d_1 = 80,0$ mm
 Diámetro del alojamiento/camisa: $D_1/D_N = 100,0$ mm
 N.º Pieza TSS: RCH1 0 0800
 Código del material del conjunto: N000C
 N.º Referencia Polypac: CH 393314

Referencia TSS	RCH1	0	0800	-	N000C
N.º Serie TSS					
Tipo (estándar)					
Diámetro del vástago x 10					
Índice de calidad					
Código del material del conjunto					

Tabla IV Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

Diámetro vástago alojamiento	Diámetro aloj. camisa	Ancho alojamiento	Diámetro	Altura del anillo intermedio	Ver-sión espe-cial	N.º Pieza TSS	N.º Referencia Polypac*
d_N h9/f8	D1 H11	L -0,25	d2 +/-0,1				
d1 h11	D_N H9/f8						
10,00	20,00	11,00	19,00	1,70		RCH000100	CH 078039/B
12,00	25,00	14,32	24,00	2,56		RCH000120	CH 098047/B
12,70	25,40	19,05	24,40	3,17		RCH000127	CH 100050
14,00	27,00	14,32	26,00	2,56	#	RCH000140	CH 106055/B
16,00	29,00	14,32	28,00	2,56		RCH000160	CH 114062/B
18,00	31,00	14,32	30,00	2,56		RCH000180	CH 122070/B
18,25	28,57	16,05	27,60	2,56		RCH000183	CH 112071
20,00	30,00	21,50	29,00	3,81		RCH000200	CH 118078
20,00	31,50	17,50	30,50	2,97		RCH100200	CH 124078

* Como la referencia de Polypac no incluye el material, le rogamos escriba siempre la referencia completa incluyendo el material.

"#" y "^", véase Tabla V.



Polypac® - Veepac CH

Diámetro vástago alojamiento	Diámetro aloj. camisa	Ancho alojamiento	Diámetro	Altura del anillo intermedio	Ver-sión especial	N.º Pieza TSS	N.º Referencia Polypac*
d_N h9/F8	D1 H11	L -0,25	d2 +/-0,1				
d1 h11	D_N H9/f8						
20,00	32,00	18,15	31,00	3,15	# ^	RCH200200	CH 125078
20,00	33,00	14,32	32,00	2,56		RCH300200	CH 129078/B
20,00	36,00	24,00	35,00	4,04		RCH400200	CH 141078
22,00	32,00	18,13	31,00	2,75		RCH000220	CH 125086
22,00	38,00	26,00	37,00	4,21		RCH100220	CH 149086
22,00	40,00	22,50	39,00	3,70	^	RCH200220	CH 157086
25,00	35,00	17,30	34,00	2,82		RCH000250	CH 137098
25,00	40,00	19,84	39,00	3,50		RCH100250	CH 157098
25,00	42,00	25,40	41,00	4,29		RCH200250	CH 165098
25,00	45,00	25,40	44,00	4,50	# ^	RCH300250	CH 177098
25,40	38,10	19,45	37,10	3,48		RCH000254	CH 150100
26,00	45,00	29,37	44,00	5,16		RCH000260	CH 177102
28,00	40,00	17,00	39,00	2,80		RCH000280	CH 157110
28,00	44,00	17,62	43,00	3,17	#	RCH100280	CH 173110/B
28,00	44,00	24,00	43,00	4,15	#	RCH200280	CH 173110/1
28,57	41,27	19,84	40,30	3,50		RCH000286	CH 162112
30,00	40,00	21,80	39,00	3,76		RCH000300	CH 157118
30,00	42,00	20,00	41,00	3,50		RCH100300	CH 165118
30,00	50,00	29,37	49,00	5,08		RCH300300	CH 196118
31,75	44,45	16,25	43,40	3,19		RCH000318	CH 175125/1
31,75	44,45	19,05	43,40	3,50		RCH100318	CH 175125
31,75	47,62	29,05	46,60	4,34	^	RCH200318	CH 187125
32,00	42,00	17,30	41,00	2,82		RCH000320	CH 165125
32,00	48,00	17,63	47,00	3,17	# ^	RCH100320	CH 188125/B
34,92	47,62	20,64	46,60	3,43		RCH000349	CH 187137
34,92	50,80	24,21	49,80	4,14	#	RCH100349	CH 200137
35,00	45,00	21,78	44,00	3,81		RCH000350	CH 177137
35,00	50,00	22,50	49,00	3,57		RCH100350	CH 196137
36,00	52,00	17,60	51,00	3,17		RCH100360	CH 204141/B
38,00	55,00	28,00	54,00	5,05		RCH000380	CH 216149
38,10	50,80	19,45	49,80	3,51		RCH000381	CH 200150
38,10	53,97	25,27	53,00	4,60		RCH100381	CH 212150
38,10	53,97	27,78	53,00	4,60		RCH200381	CH 212150/1

* Como la referencia de Polypac no incluye el material, le rogamos escriba siempre la referencia completa incluyendo el material.

"#" y "^", véase Tabla V.



Diámetro vástago alojamiento	Diámetro alój. camisa	Ancho aloja- miento	Diámetro	Altura del anillo intermedio	Ver- sión espe- cial		N.º Pieza TSS	N.º Referencia Polypac*
d_N h9/F8	D1 H11	L -0,25	d2 +/-0,1					
d1 h11	D_N H9/f8							
39,00	55,00	25,40	54,00	4,65		^	RCH000390	CH 216153
40,00	50,00	17,30	49,00	2,82			RCH000400	CH 196157
40,00	55,00	22,62	54,00	3,84			RCH100400	CH 216157
40,00	55,00	26,19	54,00	3,84			RCH200400	CH 216157/1
40,00	56,00	17,63	55,00	3,17			RCH300400	CH 220157/B
40,00	60,00	30,00	59,00	5,16	#		RCH400400	CH 236157
40,00	65,00	35,72	64,00	6,15			RCH500400	CH 255157
44,45	57,15	21,83	56,20	3,38			RCH000445	CH 225175
44,45	60,32	27,80	59,30	4,07	#		RCH100445	CH 237175
45,00	55,00	17,50	54,00	2,80			RCH000450	CH 216177
45,00	60,00	22,22	59,00	3,89			RCH100450	CH 236177
45,00	65,00	28,00	64,00	5,34			RCH200450	CH 255177
48,00	60,00	25,00	59,00	4,07		^	RCH000480	CH 236188
50,00	70,00	21,94	69,00	3,95			RCH200500	CH 275196/B
50,00	70,00	30,00	69,00	5,16			RCH300500	CH 275196
50,80	63,50	19,84	62,50	3,35			RCH000508	CH 250200
50,80	66,67	23,00	65,70	4,27			RCH100508	CH 262200
50,80	66,67	25,27	65,70	4,27			RCH200508	CH 262200/1
50,80	69,85	33,50	68,80	5,08	#	^	RCH300508	CH 275200
50,80	70,80	38,50	69,80	6,75	#		RCH400508	CH 278200
51,00	69,00	28,00	68,00	5,03			RCH000510	CH 271200
53,97	63,50	16,67	62,50	2,59	#	^	RCH000540	CH 250212
53,97	66,67	19,45	65,70	3,35	#		RCH100540	CH 262212
53,97	69,85	25,27	68,80	4,07			RCH200540	CH 275212
55,00	67,00	25,00	66,00	4,07			RCH000550	CH 263216
55,00	70,00	26,50	69,00	4,02			RCH100550	CH 275216
55,00	75,00	30,00	74,00	6,48			RCH200550	CH 295216
55,00	75,00	38,50	74,00	6,48			RCH400550	CH 295216/1
55,00	80,00	33,73	79,00	5,16	#		RCH500550	CH 314216
56,00	76,00	21,95	75,00	3,94		^	RCH000560	CH 299220/B
56,00	76,00	33,40	75,00	5,38			RCH100560	CH 299220
57,15	69,85	19,05	68,80	3,25			RCH000572	CH 275225
57,15	73,02	27,78	72,00	4,27	#		RCH100572	CH 287225

* Como la referencia de Polypac no incluye el material, le rogamos escriba siempre la referencia completa incluyendo el material.

"#" y "^", véase Tabla V.



Polypac® - Veepac CH

Diámetro vástago alojamiento	Diámetro aloj. camisa	Ancho alojamiento	Diámetro	Altura del anillo intermedio	Ver-sión especial	N.º Pieza TSS	N.º Referencia Polypac*
d_N h9/f8	D1 H11	L -0,25	d2 +/-0,1				
d1 h11	D_N H9/f8						
57,15	76,20	32,54	75,20	5,16		RCH200572	CH 300225
60,00	76,00	29,00	75,00	4,34		RCH100600	CH 299236
60,00	77,00	27,00	76,00	4,59		RCH200600	CH 303236
60,00	80,00	32,15	79,00	5,66		RCH300600	CH 314236
63,00	83,00	21,94	82,00	3,95		RCH000630	CH 326248/B
63,00	85,00	32,00	84,00	5,67		RCH100630	CH 334248
63,50	80,00	28,00	79,00	5,03	^	RCH200635	CH 314250
63,50	82,50	26,59	81,50	4,76		RCH300635	CH 325250
63,50	82,50	31,62	81,50	4,76		RCH400635	CH 325250/1
64,00	80,00	25,80	79,00	4,65		RCH000640	CH 314251
65,00	77,00	21,00	76,00	4,04		RCH000650	CH 303255
65,00	80,00	26,00	79,00	4,00	#	RCH100650	CH 314255
65,00	85,00	29,00	84,00	5,21		RCH200650	CH 334255
65,00	90,00	30,00	89,00	5,00	^	RCH300650	CH 354255
66,30	85,00	24,13	84,00	4,60	#	RCH000663	CH 334261
68,00	88,00	30,00	87,00	5,21	#	RCH000680	CH 346267
69,85	88,90	25,40	87,90	4,83		RCH100699	CH 350275
69,85	88,90	35,50	87,90	4,83		RCH200699	CH 350275/1
70,00	85,00	28,00	84,00	4,32		RCH100700	CH 334275
70,00	90,00	21,95	89,00	3,95	^	RCH200700	CH 354275/B
70,00	90,00	30,00	89,00	5,08		RCH300700	CH 354275
72,00	90,00	30,16	89,00	4,86	^	RCH000720	CH 354283
73,02	88,90	26,58	87,90	4,34		RCH000730	CH 350287
75,00	90,00	22,50	89,00	4,04		RCH000750	CH 354295
75,00	95,00	30,00	94,00	5,21		RCH100750	CH 374295
75,00	100,00	30,00	99,00	5,80	^	RCH300750	CH 393295
75,00	100,00	37,50	99,00	6,32	# ^	RCH400750	CH 393295/1
76,20	88,90	16,27	87,90	2,78		RCH000762	CH 350300
76,20	95,25	25,52	94,20	5,16	#	RCH100762	CH 375300/1
76,20	95,25	28,97	94,20	5,16		RCH200762	CH 375300
80,00	95,00	17,50	94,00	3,05		RCH000800	CH 374314
80,00	100,00	30,00	99,00	4,83		RCH100800	CH 393314
80,00	105,00	27,41	104,00	4,98	^	RCH200800	CH 413314/B

* Como la referencia de Polypac no incluye el material, le rogamos escriba siempre la referencia completa incluyendo el material.

"#" y "^", véase Tabla V.



Diámetro vástago alojamiento	Diámetro alój. camisa	Ancho aloja- miento	Diámetro	Altura del anillo intermedio	Ver- sión espe- cial		N.º Pieza TSS	N.º Referencia Polypac*
d_N h9/F8	D1 H11	L -0,25	d2 +/-0,1					
d1 h11	D_N H9/f8							
82,55	101,60	28,97	100,60	4,88			RCH100826	CH 400325
85,00	100,00	17,30	99,00	2,50			RCH000850	CH 393334
85,00	105,00	30,00	104,00	5,35			RCH100850	CH 413334
85,72	104,77	29,37	103,80	4,88			RCH100857	CH 412337
88,90	101,60	17,00	100,60	3,40			RCH000889	CH 400350
88,90	107,95	33,33	106,90	4,90		^	RCH200889	CH 425350/1
89,00	105,00	25,80	104,00	4,65			RCH000890	CH 413350
90,00	105,00	31,75	104,00	5,71			RCH000900	CH 413354
90,00	110,00	25,00	109,00	4,88			RCH100900	CH 433354/1
90,00	110,00	26,88	109,00	4,88			RCH200900	CH 433354
90,00	115,00	27,41	114,00	4,98		^	RCH300900	CH 452354/B
92,07	111,13	29,37	110,10	5,16	#	^	RCH000921	CH 437362
95,00	110,00	24,00	109,00	4,11			RCH000950	CH 433374
95,25	111,13	24,30	110,10	4,09	#	^	RCH000953	CH 437375
98,42	123,82	36,96	122,80	6,55			RCH100984	CH 487387
100,00	114,30	20,64	113,30	3,57			RCH001000	CH 450393
100,00	115,00	25,30	114,00	3,96			RCH101000	CH 452393
100,00	120,00	28,00	119,00	5,16			RCH201000	CH 472393
100,00	120,00	31,00	119,00	5,16	#		RCH301000	CH 472393/1
100,00	125,00	27,40	124,00	4,98		^	RCH401000	CH 492393/B
100,00	125,00	36,90	124,00	6,60		^	RCH501000	CH 492393
101,60	127,00	32,15	126,00	5,82	#		RCH001016	CH 500400
104,00	130,00	37,00	129,00	6,73			RCH001040	CH 511409
105,00	120,00	25,00	119,00	4,00			RCH001050	CH 472413
105,00	125,00	29,76	124,00	5,00		^	RCH201050	CH 492413
105,00	135,00	34,50	134,00	5,80		^	RCH301050	CH 531413
106,00	135,00	33,00	134,00	5,65	#	^	RCH001060	CH 531417
110,00	132,00	36,50	131,00	6,96			RCH201100	CH 519433
111,12	136,52	38,89	135,50	6,53	#	^	RCH001111	CH 537437
114,00	130,00	25,80	129,00	4,80			RCH001140	CH 511448
114,30	127,00	18,41	126,00	3,43			RCH001143	CH 500450
114,30	133,35	28,18	132,30	5,26		^	RCH101143	CH 525450
114,30	139,70	31,75	138,70	5,56	#	^	RCH201143	CH 550450

* Como la referencia de Polypac no incluye el material, le rogamos escriba siempre la referencia completa incluyendo el material.

"#" y "^", véase Tabla V.



Polypac® - Veepac CH

Diámetro vástago alojamiento	Diámetro alój. camisa	Ancho aloja- miento	Diámetro	Altura del anillo intermedio	Ver- sión espe- cial		N.º Pieza TSS	N.º Referencia Polypac*
d_N h9/f8	D1 H11	L -0,25	d2 +/-0,1					
d1 h11	D_N H9/f8							
115,00	140,00	37,12	139,00	6,00		^	RCH101150	CH 551452
117,47	142,87	36,10	141,90	6,15	#	^	RCH001175	CH 562462
120,00	140,00	30,00	139,00	5,36			RCH001200	CH 551472
125,00	145,00	29,62	144,00	5,18			RCH001250	CH 570492
125,00	150,00	27,40	149,00	4,98			RCH101250	CH 590492/B
125,00	155,00	34,50	154,00	5,80	#	^	RCH201250	CH 610492
127,00	152,40	38,63	151,40	6,48			RCH001270	CH 600500
130,00	150,00	29,76	149,00	4,96			RCH001300	CH 590511
130,00	155,00	40,00	154,00	7,25	#	^	RCH101300	CH 610511
130,00	160,00	41,50	159,00	5,50	#		RCH201300	CH 629511
130,00	160,00	43,50	159,00	5,50	#		RCH301300	CH 629511/1
135,00	155,00	30,55	154,00	5,11			RCH001350	CH 610531
139,70	165,10	37,30	164,10	5,56	#	^	RCH001397	CH 650550
140,00	160,00	28,50	159,00	5,16			RCH001400	CH 629551
140,00	165,00	41,95	164,00	6,56	#		RCH101400	CH 649551
140,00	170,00	32,97	169,00	5,99		^	RCH201400	CH 669551/B
145,00	170,00	38,10	169,00	6,45		^	RCH001450	CH 669570
146,05	171,45	38,89	170,40	6,53		^	RCH001461	CH 675575
150,00	170,00	30,56	169,00	5,16			RCH001500	CH 669590
150,00	180,00	40,00	179,00	6,28		^	RCH101500	CH 708590
152,40	177,80	33,34	176,80	5,77		^	RCH001524	CH 700600
154,00	175,00	29,44	174,00	5,31		^	RCH001540	CH 688606
157,00	182,00	30,25	181,00	5,72		^	RCH001570	CH 716618
160,00	180,00	30,00	179,00	5,00	#		RCH001600	CH 708629
160,00	190,00	32,97	189,00	5,99		^	RCH101600	CH 748629/B
161,92	180,97	28,57	180,00	5,00	#	^	RCH001619	CH 712637
170,00	195,00	37,50	194,00	6,55		^	RCH001700	CH 767669
170,00	200,00	50,00	199,00	8,00	#	^	RCH101700	CH 787669
171,45	187,32	24,20	186,30	4,09	#	^	RCH001715	CH 737675
175,00	200,00	42,00	199,00	7,54			RCH001750	CH 787688
177,80	196,85	31,00	195,80	5,16		^	RCH001778	CH 775700
177,80	203,20	32,54	202,20	5,95		^	RCH101778	CH 800700
180,00	210,00	32,97	209,00	5,99			RCH001800	CH 826708/B

* Como la referencia de Polypac no incluye el material, le rogamos escriba siempre la referencia completa incluyendo el material.

"#" y "^", véase Tabla V.



Diámetro vástago alojamiento	Diámetro aloj. camisa	Ancho alojamiento	Diámetro	Altura del anillo intermedio	Ver-sión especial	N.º Pieza TSS	N.º Referencia Polypac*
d_N h9/F8	D1 H11	L -0,25	d2 +/-0,1				
d1 h11	D_N H9/f8						
180,97	203,20	31,75	202,20	5,95		RCH000810	CH 800712
187,32	200,00	21,74	199,00	3,86	^	RCH001873	CH 787737
190,50	222,25	50,00	221,20	7,57	^	RCH001905	CH 875750
200,00	220,00	30,00	219,00	5,00		RCH002000	CH 866787
200,00	230,00	32,97	229,00	5,99	^	RCH102000	CH 905787/B
205,00	225,00	19,48	224,00	3,17	^	RCH002050	CH 885807
210,00	240,00	34,50	239,00	5,80		RCH002100	CH 944826
210,00	240,00	42,10	239,00	7,55	^	RCH102100	CH 944826/1
220,00	250,00	52,00	249,00	8,25	^	RCH002200	CH 984866
224,00	254,00	32,97	253,00	5,99	^	RCH002240	CH 1000881/B
228,60	254,00	38,10	253,00	6,30	^	RCH002286	CH 1000900
228,60	260,35	48,42	259,30	8,46		RCH102286	CH 1025900
240,00	270,00	45,00	269,00	8,03	^	RCH002400	CH 1062944
250,00	270,00	32,00	269,00	5,00		RCH002500	CH 1062984
254,00	279,40	38,10	268,40	5,95	^	RCH002540	CH 11001000
268,29	298,45	45,24	297,40	7,97	^	RCH002683	CH 11751056
269,88	307,98	53,97	307,00	8,44	^	RCH002699	CH 12121062
280,00	315,00	38,45	314,00	6,98	^	RCH002800	CH 12401102/B
288,93	307,98	28,57	307,00	5,21	^	RCH002889	CH 12121137
290,00	320,00	50,80	319,00	7,29	^	RCH002900	CH 12591141
300,00	320,00	32,00	319,00	5,00		RCH003000	CH 12591181
304,80	330,20	38,10	329,20	6,55	^	RCH003048	CH 13001200
310,00	330,00	30,00	329,00	5,50	^	RCH003100	CH 12991220
315,00	350,00	38,45	349,00	6,98	^	RCH003150	CH 13771240/B
320,00	365,00	55,00	364,00	8,50	^	RCH003200	CH 14371259
340,00	380,00	60,00	379,00	10,41	^	RCH003400	CH 14961338
350,00	390,00	60,00	389,00	10,54	# ^	RCH003500	CH 15351377
355,60	381,00	38,10	380,00	5,95		RCH003556	CH 15001400
368,30	406,40	57,15	405,40	10,00	^	RCH003683	CH 16001450
369,00	400,00	45,00	399,00	7,68	^	RCH003690	CH 15741452
400,00	440,00	54,00	439,00	8,38	^	RCH004000	CH 17321574
416,00	450,00	50,00	449,00	8,67	^	RCH004160	CH 17711637
420,00	460,00	51,60	459,00	8,40		RCH004200	CH 18111653

* Como la referencia de Polypac no incluye el material, le rogamos escriba siempre la referencia completa incluyendo el material.

"#" y "^", véase Tabla V.



Polypac[®] - Veepac CH

Diámetro vástago alojamiento	Diámetro aloj. camisa	Ancho alojamiento	Diámetro	Altura del anillo intermedio	Ver-sión especial	N.º Pieza TSS	N.º Referencia Polypac*	
d_N h9/F8	D1 H11	L -0,25	d2 +/-0,1					
d1 h11	D_N H9/f8							
505,00	545,00	60,00	544,00	10,40	#	^	RCH005050	CH 21451988
700,00	750,00	73,00	749,00	6,35			RCH007000	CH 29532756

* Como la referencia de Polypac no incluye el material, le rogamos escriba siempre la referencia completa incluyendo el material. "#" y "^", véase Tabla V.

Tabla V Explicación de la "Versión especial"

No está disponible con junta V-Ring en caucho		^		
Disponible previa petición	#			



■ **Recomendaciones de instalación, tipo POLYPAC® CH/NEO (con aro de apoyo)**

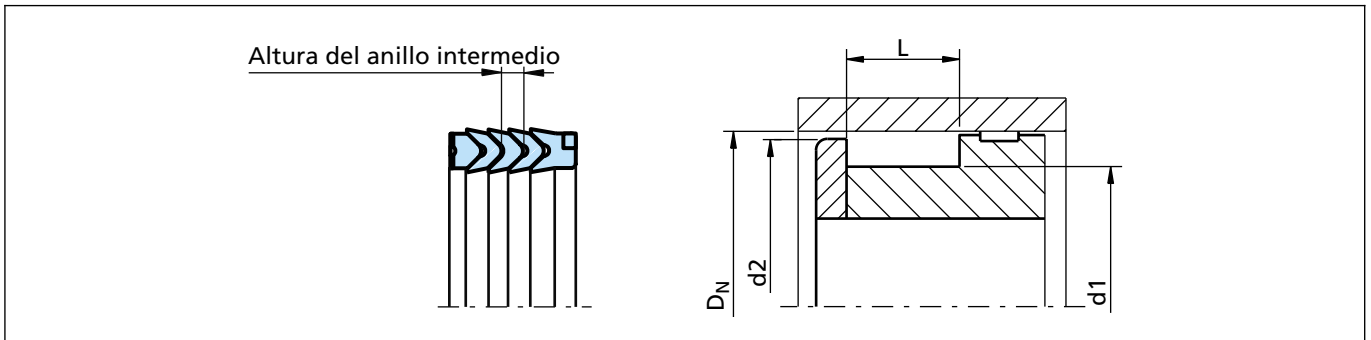


Figura 6 Esquema de instalación

Ejemplo de pedido

Para una aplicación de **pistón** del elemento de estanquidad estándar Veepac compuesto por un aro de soporte **con aro antiextrusión**, 3 aros de estanquidad en forma de "V" y un aro activador:

Diámetro de camisa: $D_N = 150,0 \text{ mm}$
 Diámetro del alojamiento: $d1 = 120,0 \text{ mm}$
 N.º Pieza TSS: PCH0 E 1500
 Código del material del conjunto: N000C
 N.º Referencia Polypac: CH 590472/NEO

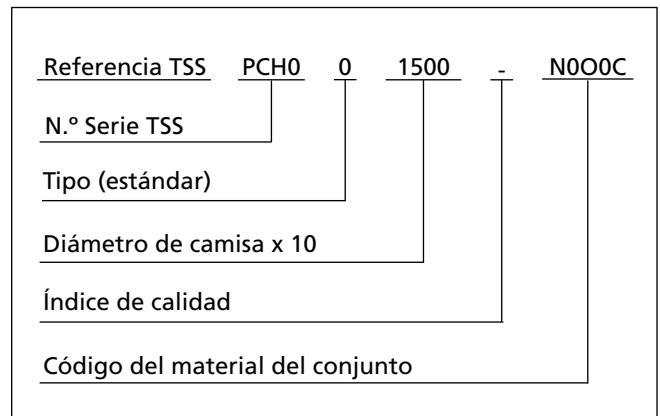


Tabla VI Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho	Diámetro	Altura del anillo intermedio	Ver-sión espe-cial	N.º Pieza TSS	N.º Referencia Polypac*
D_N H9/f8	$d1$ h11	L -0,25	$d2$ +/-0,1				
80,00	60,00	32,15	79,00	5,66		PCH1E0800	CH 314236/NEO
88,90	69,85	35,50	87,90	4,83		PCH0E0889	CH 350275/1/NEO
90,00	70,00	30,00	89,00	5,08		PCH0E0900	CH 354275/NEO
95,25	76,20	28,97	94,20	5,16		PCH0E0952	CH 375300/NEO
95,25	82,55	21,72	94,20	3,71	# ^	PCH1E0952	CH 375325/NEO
101,60	85,72	26,75	100,60	4,14	^	PCH0E1016	CH 400337/NEO
107,95	88,90	31,00	106,90	4,90	^	PCH0E1079	CH 425350/NEO
114,30	88,90	35,32	113,30	6,55	^	PCH0E1143	CH 450350/NEO
114,30	95,25	25,40	113,30	5,00	^	PCH1E1143	CH 450375/NEO

* Como la referencia de Polypac no incluye el material, le rogamos escriba siempre la referencia completa incluyendo el material. "#" y "^", véase Tabla VII.



Polypac® - Veepac CH - para pistón

Diámetro camisa	Diámetro alojamiento	Ancho	Diámetro	Altura del anillo intermedio	Versión especial		N.º Pieza TSS	N.º Referencia Polypac*
D _N H9/f8	d1 h11	L -0,25	d2 +/-0,1					
114,30	98,42	26,59	113,30	4,34		^	PCH2E1143	CH 450387/NEO
125,00	100,00	36,90	124,00	6,60		^	PCH1E1250	CH 492393/NEO
125,00	105,00	27,00	124,00	5,00	#	^	PCH2E1250	CH 492413/1/NEO
127,00	101,60	32,15	126,00	5,82	#		PCH0E1270	CH 500400/NEO
127,00	107,95	30,00	126,00	4,52		^	PCH1E1270	CH 500425/NEO
139,70	114,30	33,50	138,70	5,56		^	PCH0E1397	CH 550450/1/NEO
140,00	115,00	37,12	139,00	6,00		^	PCH0E1400	CH 551452/NEO
140,00	120,00	30,00	139,00	5,36			PCH1E1400	CH 551472/NEO
150,00	120,00	44,00	149,00	7,50			PCH0E1500	CH 590472/NEO
152,40	127,00	38,63	151,40	6,48			PCH0E1524	CH 600500/NEO
160,00	130,00	41,50	159,00	5,50	#		PCH1E1600	CH 629511/NEO
160,00	130,00	43,50	159,00	5,50	#		PCH2E1600	CH 629511/1/NEO
187,32	171,45	24,20	186,30	4,09	#	^	PCH0E1873	CH 737675/NEO
210,00	180,00	32,97	209,00	5,99			PCH0E2100	CH 826708/B/NEO
222,25	190,50	50,00	221,20	7,57		^	PCH0E2222	CH 875750/NEO
280,00	250,00	32,97	279,00	5,99		^	PCH0E2800	CH 1102984/B/NEO

* Como la referencia de Polypac no incluye el material, le rogamos escriba siempre la referencia completa incluyendo el material.

"#" y "^", véase Tabla VII.

Tabla VII Explicación de la "Versión especial"

No está disponible con junta V-Ring en caucho		^		
Disponible previa petición	#			



■ Recomendaciones de instalación, tipo POLYPAC® CH/NEI (con aro de apoyo)

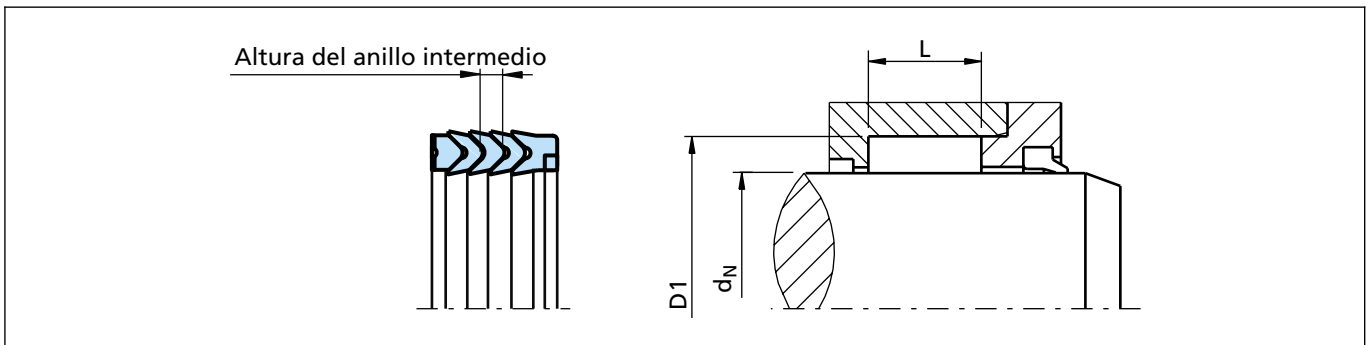


Figura 7 Esquema de instalación

Ejemplo de pedido

Para una aplicación de **vástago** del elemento de estanquidad Veepac compuesto por un aro de soporte **con aro antiextrusión**, 3 aros de estanquidad en forma de "V" y un aro activador:

Diámetro del vástago: $d_N = 80,0 \text{ mm}$
 Diámetro del alojamiento: $D1 = 100,0 \text{ mm}$
 N.º Pieza TSS: RCH1 E 0800
 Código del material del conjunto: N000C
 N.º Referencia Polypac: CH 393314/NEI

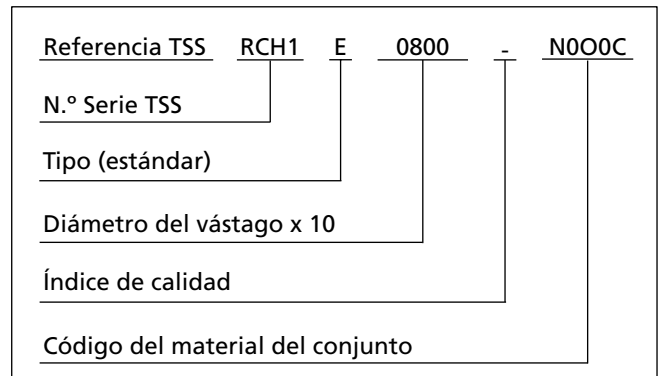


Tabla VIII Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Altura del anillo intermedio	Ver-sión especial	N.º Pieza TSS	N.º Referencia Polypac*
d_N h9/F8	D1 H11	L -0,25				
10,00	20,00	11,00	1,70		RCH0E0100	CH 078039/B/NEI
28,00	44,00	17,62	3,17	#	RCH1E0280	CH 173110/B/NEI
28,00	44,00	24,00	4,15	#	RCH2E0280	CH 173110/1/NEI
30,00	45,00	22,20	3,80	#	RCH2E0300	CH 177118/NEI
30,00	50,00	29,37	5,08		RCH3E0300	CH 196118/NEI
32,00	48,00	17,63	3,17	# ^	RCH1E0320	CH 188125/B/NEI
36,00	51,00	24,00	4,14	#	RCH0E0360	CH 200141/NEI
40,00	55,00	22,62	3,84		RCH1E0400	CH 216157/NEI
40,00	55,00	26,19	3,84		RCH2E0400	CH 216157/1/NEI
45,00	60,00	22,22	3,89		RCH1E0450	CH 236177/NEI
48,00	62,00	22,22	3,73		RCH1E0480	CH 244188/NEI
50,00	65,00	24,60	4,34		RCH0E0500	CH 255196/NEI

* Como la referencia de Polypac no incluye el material, le rogamos escriba siempre la referencia completa incluyendo el material. "#" y "^", véase Tabla IX.



Polypac® - Veepac CH - para vástago

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Altura del anillo intermedio	Ver- sión espe- cial	N.º Pieza TSS	N.º Referencia Polypac*
d _N h9/F8	D1 H11	L -0,25				
50,00	65,00	26,00	4,34		RCH1E0500	CH 255196/1/NEI
50,00	70,00	30,00	5,16		RCH3E0500	CH 275196/NEI
53,97	73,02	31,75	5,16		RCH3E0540	CH 287212/NEI
55,00	70,00	26,50	4,02		RCH1E0550	CH 275216/NEI
55,00	75,00	31,00	6,48	#	RCH3E0550	CH 295216/2/NEI
55,00	75,00	38,50	6,48		RCH4E0550	CH 295216/1/NEI
56,00	76,00	33,40	5,38		RCH1E0560	CH 299220/NEI
60,00	75,00	19,00	3,00		RCH0E0600	CH 295236/NEI
60,00	76,00	29,00	4,34		RCH1E0600	CH 299236/NEI
60,00	80,00	32,15	5,66		RCH3E0600	CH 314236/NEI
63,00	85,00	32,00	5,67		RCH1E0630	CH 334248/NEI
63,50	82,50	26,59	4,76		RCH3E0635	CH 325250/NEI
63,50	82,50	31,62	4,76		RCH4E0635	CH 325250/1/NEI
65,00	80,00	26,00	4,00	#	RCH1E0650	CH 314255/NEI
65,00	85,00	29,00	5,21		RCH2E0650	CH 334255/NEI
69,85	85,72	23,81	4,09		RCH0E0699	CH 337275/NEI
70,00	83,00	25,00	4,25	#	RCH0E0700	CH 326275/NEI
75,00	90,00	22,50	4,04		RCH0E0750	CH 354295/NEI
75,00	95,00	31,50	5,21		RCH2E0750	CH 374295/1/NEI
80,00	100,00	30,00	4,83		RCH1E0800	CH 393314/NEI
85,00	105,00	30,00	5,35		RCH1E0850	CH 413334/NEI
85,72	104,77	29,37	4,88		RCH1E0857	CH 412337/NEI
90,00	110,00	26,88	4,88		RCH2E0900	CH 433354/NEI
95,00	110,00	24,00	4,11		RCH0E0950	CH 433374/NEI
95,00	120,00	41,00	7,50	# ^	RCH1E0950	CH 472374/NEI
100,00	120,00	28,00	5,16		RCH2E1000	CH 472393/NEI
106,00	135,00	33,00	5,65	# ^	RCH0E1060	CH 531417/NEI
110,00	130,00	27,00	5,00	#	RCH0E1100	CH 511433/1/NEI
110,00	130,00	30,00	5,00	#	RCH1E1100	CH 511433/NEI
110,00	132,00	36,50	6,96		RCH2E1100	CH 519433/NEI
110,00	135,00	41,50	7,00	# ^	RCH3E1100	CH 531433/NEI
115,00	130,00	25,49	4,35	#	RCH0E1150	CH 511452/NEI
120,00	140,00	30,00	5,36		RCH0E1200	CH 551472/NEI
120,00	145,00	39,50	7,25	# ^	RCH1E1200	CH 570472/NEI

* Como la referencia de Polypac no incluye el material, le rogamos escriba siempre la referencia completa incluyendo el material.

"#" y "^", véase Tabla IX.



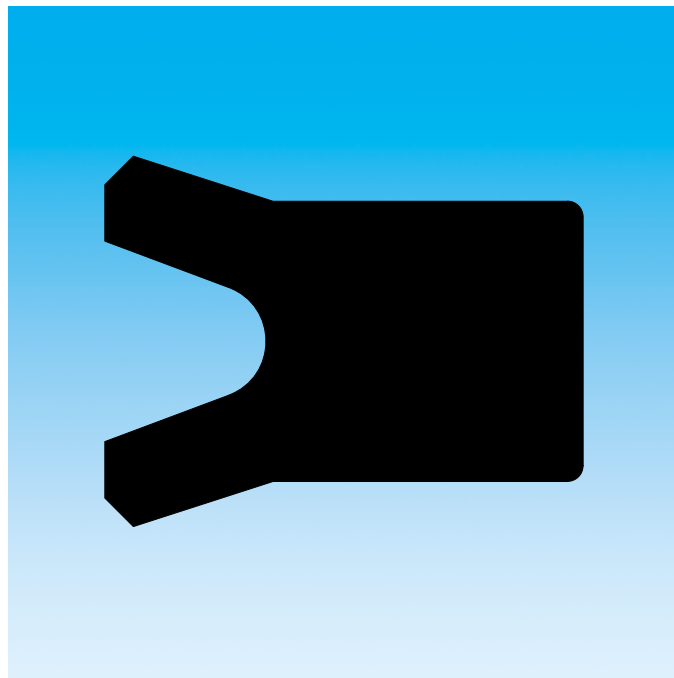
Tabla IX Explicación de la "Versión especial"

No está disponible con junta V-Ring en caucho		^		
Disponible previa petición	#			



Polypac[®] - Veepac CH - para vástago

COLLARÍN ZURCON[®] RUB



- Collarín de simple efecto -
- Juntas de vástago y pistón -
- Perfil simétrico, labio simple -

- Material -

- Poliuretano Zurcon[®] -





■ Collarín, simétrico

Descripción

Los labios de estanquidad de estas juntas tienen una configuración simétrica, y se utilizan fundamentalmente en cilindros hidráulicos estándar de simple o doble efecto, sobre todo en aplicaciones hidráulicas móviles sometidas a unas condiciones duras de funcionamiento.

El material de poliuretano termoplástico que se utiliza para los collarines tiene alta resistencia a la abrasión, baja deformación permanente (compression set) y demuestra alta resistencia a la holgura de extrusión. El diseño de la junta y las propiedades del poliuretano proporcionan estanquidad eficaz, reducidos valores de fricción y bajo índice de desgaste. Estas juntas son adecuadas para alojamientos cerrados.

El efecto de estanquidad de un collarín se consigue gracias a la precompresión del labio durante el montaje y al efecto de la acción de la presión en los labios.

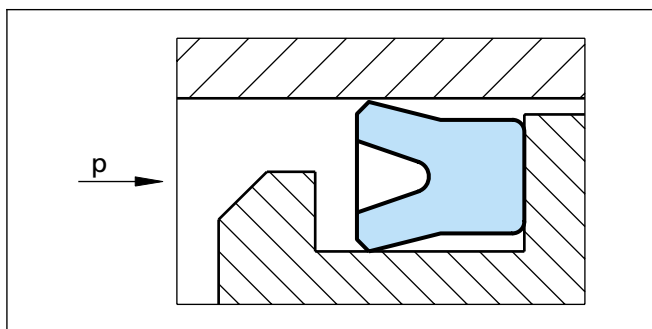


Figura 8 Collarín para pistón

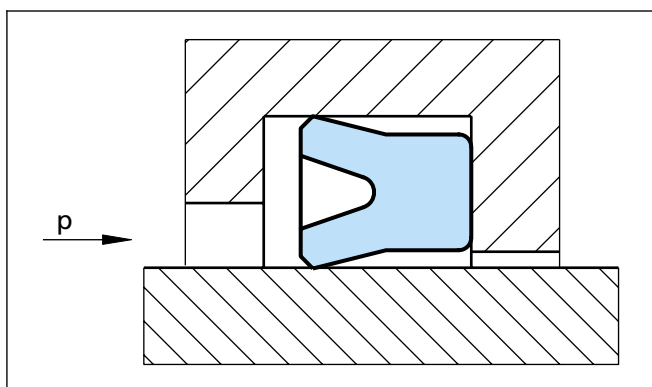


Figura 9 Collarín para vástago

Ventajas

- Solución económica.
- Alojamiento de fácil y sencilla construcción.
- Fácil montaje y desmontaje sin herramientas gracias al diámetro.
- Excepcional resistencia al desgaste.

Ejemplos de aplicación

- Cilindros hidráulicos estándar.
- Prensas.
- Plataformas elevadoras.

Tabla X Valores guía para holgura radial

Presión de trabajo MPa	Holgura radial: S máx.	
	d < 60 mm	d > 60 mm
5	0,40	0,50
10	0,30	0,40
20	0,20	0,30
30	0,15	0,20
40	0,10	0,15

Datos técnicos

Condiciones de trabajo

Presión:	Hasta 40 MPa
Velocidad:	Hasta 0,5 m/s
Temperatura:	-35°C a +110°C
Medio:	Fluidos hidráulicos Fluidos hidráulicos con base de aceite mineral

Tipo de alojamiento: Cerrado para aplicaciones de pistón
Abierto/cerrado para aplicaciones de vástago

Tabla XI Relaciones entre sección radial / diámetro para montaje de collarines en alojamientos cerrados

Sección radial	Mín. diámetro vástago
4,0	30
5,0	35
6,0	40
7,5	50
10,0	90



Collarín Zurcon® RUB

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.

Materiales

Aplicación estándar:

Poliuretano: Zurcon® Z20, 93 Shore A

Color: Turquesa



■ Recomendaciones de instalación

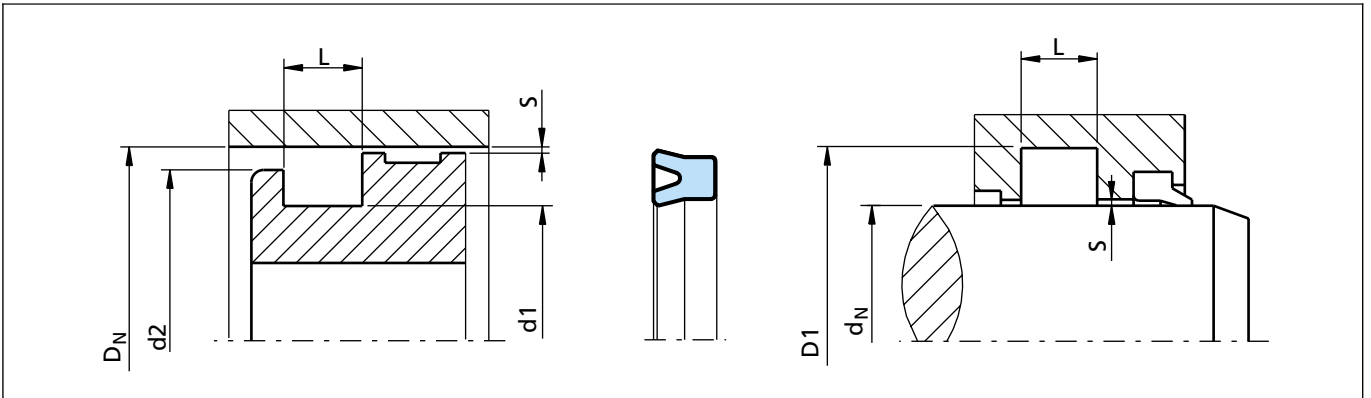


Figura 10 Esquema de instalación. Dimensión "S" véase la Tabla X

Ejemplo de pedido

Para aplicaciones de **pistón** de un collarín:

Diámetro de camisa: $D_N = 35 \text{ mm}$
 Diámetro del alojamiento: $d_1 = 25 \text{ mm}$
 Ancho del alojamiento: $L = 11 \text{ mm}$

O para aplicaciones de **vástago** de un collarín:

Diámetro del vástago: $d_N = 25 \text{ mm}$
 Diámetro del alojamiento: $D_1 = 35 \text{ mm}$
 Ancho del alojamiento: $L = 11 \text{ mm}$

N.º Pieza TSS (Tabla XII): RUB1 0 0250

Referencia TSS	RUB1	0	0250	-	Z20
N.º Serie TSS					
Tipo (estándar)					
Diámetro de vástago x 10					
Índice de calidad					
Código del material					
Ref. Polypac:	MU/P 3525				
Ref. Sealing Parts:	RSS 25 35/1				

Tabla XII Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

Diámetro aloj. vástago	Diámetro aloj. camisa	Ancho alojamiento	Diámetro instalación	N.º Pieza TSS	N.º Referencia Polypac	N.º Referencia Sealing Parts
$d_N \text{ h9}$	$D_1 \text{ H11}$	$L +0,2$	d_2			
$d_1 \text{ h11}$	$D_N \text{ H9}$					
5,00	12,00	5,00	8,50	RUB000050	MU/P 1205	
5,00	12,00	5,50	8,50	RUB300050		
6,00	12,00	5,00	9,00	RUB300060	MU/P 1206	
6,00	12,00	6,00	9,00	RUB200060		
6,00	12,00	7,00	9,00	RUB000060		
8,00	12,00	6,00	10,00	RUBA00080		
8,00	14,00	6,00	11,00	RUB900080		
8,00	14,00	7,00	11,00	RUB000080		
8,00	16,00	6,30	12,00	RUB300080		

Las dimensiones impresas en **negrita** son adecuadas para alojamientos según ISO/DIN 5597.



Collarín Zurcon® RUB

Diámetro aloj. vástago	Diámetro aloj. camisa	Ancho alojamiento	Diámetro instalación	N.º Pieza TSS	N.º Referencia Polypac	N.º Referencia Sealing Parts
d_N h9	D1 H11	L +0,2	d2			
d1 h11	D_N H9					
8,00	16,00	8,00	12,00	RUB700080		
8,00	22,00	9,00	15,00	RUBB00080		RSS 8 22
9,00	15,00	9,00	12,00	RUB000090		RSS 9 15
9,00	19,00	7,00	14,00	RUB100090		RSS 9 19
10,00	16,00	6,50	13,00	RUB000100		RSS 10 16
10,00	18,00	6,00	14,00	RUB700100		RSS 10 18/1
10,00	18,00	6,30	14,00	RUB600100	MU/P 1810	
10,00	18,00	7,00	14,00	RUB800100		RSS 10 18/2
10,00	18,00	9,00	14,00	RUB900100		RSS 10 18
10,00	20,00	8,00	15,00	RUB500100		
10,00	20,00	9,00	15,00	RUB300100		RSS 10 20
10,00	22,00	7,00	16,00	RUBA00100		RSS 10 22
10,00	22,00	9,00	16,00	RUBB00100		RSS 10 22/1
11,00	17,00	5,00	14,00	RUB000110		RSS 11 17
11,00	20,50	7,00	15,75	RUB100110		RSS 11 20.5
12,00	18,00	5,50	15,00	RUBE00120	MU/P 1812	RSS 12 18/1
12,00	18,00	7,00	15,00	RUB000120		RSS 12 18
12,00	19,00	6,00	15,50	RUBA00120		
12,00	20,00	8,00	16,00	RUBF00120	MU/P 2012	RSS 12 20/1
12,00	20,00	9,00	16,00	RUBG00120		RSS 12 20
12,00	22,00	6,00	17,00	RUB500120		RSS 12 22/1
12,00	22,00	8,00	17,00	RUB700120		RSS 12 22
12,00	22,00	9,00	17,00	RUB800120		RSS 12 22/2
12,00	24,00	9,00	18,00	RUB900120		RSS 12 24
12,00	24,00	10,00	18,00	RUBB00120	MU/P 2512	RSS 12 24/1
12,00	25,00	9,00	18,50	RUBD00120		RSS 12 25
12,00	25,00	11,00	18,50	RUBC00120		RSS 12 25/1
14,00	20,00	5,30	17,00	RUB000140		RSS 14 20
14,00	22,00	4,50	18,00	RUB800140		RSS 14 22/3
14,00	22,00	7,00	18,00	RUB100140		RSS 14 22
14,00	22,00	9,00	18,00	RUB600140		RSS 14 22/1
14,00	22,00	12,00	18,00	RUB500140		RSS 14 22/2
14,00	24,00	8,00	19,00	RUB200140		
14,00	24,00	9,00	19,00	RUB700140	MU/P 2414	RSS 14 24
15,00	23,00	6,30	19,00	RUB200150		
15,00	25,00	9,00	20,00	RUB000150		RSS 15 25

Las dimensiones impresas en **negrita** son adecuadas para alojamientos según ISO/DIN 5597.



Diámetro aloj. vástago	Diámetro aloj. camisa	Ancho alojamiento	Diámetro instalación	N.º Pieza TSS	N.º Referencia Polypac	N.º Referencia Sealing Parts
d_N h9	D1 H11	L +0,2	d2			
d1 h11	D_N H9					
15,00	25,00	11,00	20,00	RUB300150	MU/P 2515	RSS 15 25/1
15,00	27,00	7,00	21,00	RUB500150		RSS 15 27
15,00	28,00	11,00	21,50	RUB400150		RSS 15 28
16,00	22,00	4,50	19,00	RUB100160	MU/P 2216	RSS 16 22/1
16,00	22,00	5,00	19,00	RUB000160		
16,00	22,00	5,50	19,00	RUB800160		RSS 16 22
16,00	22,00	6,00	19,00	RUB600160		RSS 16 24/1
16,00	24,00	6,00	20,00	RUBA00160		
16,00	24,00	6,30	20,00	RUB700160		
16,00	24,00	10,00	20,00	RUBB00160	MU/P 2416	RSS 16 24
16,00	26,00	6,00	21,00	RUB400160		RSS 16 26
16,00	26,00	9,00	21,00	RUBC00160		RSS 16 26/1
16,00	26,00	11,00	21,00	RUBD00160		RSS 16 26/2
16,00	28,00	7,00	22,00	RUBE00160		RSS 16 28
16,00	32,00	9,00	24,00	RUBF00160		RSS 16 32
17,00	25,00	11,00	21,00	RUB000170	MU/P 2618	RSS 17 25
18,00	25,00	5,50	21,50	RUB800180		RSS 18 25
18,00	26,00	7,50	22,00	RUB900180		RSS 18 26/1
18,00	26,00	8,00	22,00	RUB600180		RSS 18 26/2
18,00	26,00	9,00	22,00	RUBA00180		
18,00	26,00	9,50	22,00	RUBB00180		
18,00	28,00	6,30	23,00	RUB700180		RSS 18 28
18,00	28,00	9,00	23,00	RUBC00180		
18,00	30,00	9,00	24,00	RUBD00180		
19,00	25,00	7,00	22,00	RUB000190	MU/P 2519	RSS 19 25
20,00	26,00	5,50	23,00	RUBB00200		
20,00	28,00	5,00	24,00	RUBC00200	MU/P 2820	RSS 20 28
20,00	28,00	8,00	24,00	RUB800200		RSS 20 28/1
20,00	28,00	9,00	24,00	RUBD00200		
20,00	29,00	5,50	24,50	RUBE00200		
20,00	30,00	9,00	25,00	RUB100200	MU/P 3020/1	RSS 20 30
20,00	30,00	11,00	25,00	RUB200200	MU/P 3020	RSS 20 30/1
20,00	32,00	8,50	26,00	RUBF00200		RSS 20 32
20,00	35,00	13,00	27,50	RUBK00200	MU/P 3520	RSS 20 35
20,00	39,00	11,00	29,50	RUBG00200		RSS 20 39
20,00	40,00	11,00	30,00	RUBH00200		RSS 20 40

Las dimensiones impresas en **negrita** son adecuadas para alojamientos según ISO/DIN 5597.



Collarín Zurcon® RUB

Diámetro aloj. vástago	Diámetro aloj. camisa	Ancho alojamiento	Diámetro instalación	N.º Pieza TSS	N.º Referencia Polypac	N.º Referencia Sealing Parts
d_N h9	D1 H11	L +0,2	d2			
d1 h11	D_N H9					
20,00	40,00	12,00	30,00	RUBJ00200	MU/P 4020	
20,00	40,00	13,00	30,00	RUBI00200		RSS 20 40/1
22,00	28,00	5,00	25,00	RUB000220		
22,00	28,00	9,00	25,00	RUBA00220		RSS 22 28
22,00	30,00	7,00	26,00	RUB100220		RSS 22 30
22,00	30,00	7,50	26,00	RUB700220	MU/P 3022	
22,00	30,00	11,00	26,00	RUB600220		RSS 22 30/1
22,00	32,00	9,00	27,00	RUB200220	MU/P 3222	RSS 22 32
22,00	32,00	11,00	27,00	RUB800220		RSS 22 32/1
22,00	35,00	11,00	28,50	RUB400220	MU/P 3522	RSS 22 35
22,00	40,00	11,00	31,00	RUB900220		RSS 22 40
23,00	30,00	7,50	26,50	RUB000230		RSS 23 30
24,00	32,00	7,50	28,00	RUB100240	MU/P 3224/1	
24,00	32,00	8,00	28,00	RUB000240		RSS 24 32
24,00	40,00	9,00	32,00	RUB200240		RSS 24 40
25,00	33,00	7,50	29,00	RUBA00250	MU/P 3325	
25,00	35,00	5,50	30,00	RUBB00250		RSS 25 35
25,00	35,00	6,00	30,00	RUB500250		
25,00	35,00	9,00	30,00	RUB200250	MU/P 3525/1	RSS 25 35/2
25,00	35,00	11,00	30,00	RUB100250	MU/P 3525	RSS 25 35/1
25,00	38,00	11,00	31,50	RUB800250	MU/P 3825	RSS 25 38
25,00	40,00	11,00	32,50	RUB400250		RSS 25 40
28,00	35,00	5,50	31,50	RUB600280		RSS 28 35
28,00	36,00	7,50	32,00	RUB500280	MU/P 3628	RSS 28 36
28,00	38,00	6,30	33,00	RUB400280		
28,00	38,00	9,00	33,00	RUB100280		RSS 28 38
28,00	40,00	11,00	34,00	RUB200280		RSS 28 40
29,00	40,00	11,00	34,50	RUB000290		
30,00	38,00	6,50	34,00	RUBB00300		RSS 30 38
30,00	38,00	7,00	34,00	RUB800300		
30,00	38,00	8,00	34,00	RUBC00300	MU/P 3830	
30,00	40,00	5,50	35,00	RUBD00300		RSS 30 40/1
30,00	40,00	8,00	35,00	RUB900300		
30,00	40,00	11,00	35,00	RUB100300	MU/P 4030	RSS 30 40
30,00	42,00	10,00	36,00	RUBI00300	MU/P 4230	RSS 30 42/1
30,00	42,00	11,00	36,00	RUB300300		RSS 30 42

Las dimensiones impresas en **negrita** son adecuadas para alojamientos según ISO/DIN 5597.



Diámetro aloj. vástago	Diámetro aloj. camisa	Ancho alojamiento	Diámetro instalación	N.º Pieza TSS	N.º Referencia Polypac	N.º Referencia Sealing Parts
d_N h9	D1 H11	L +0,2	d2			
d1 h11	D_N H9					
30,00	45,00	10,00	37,50	RUBF00300	MU/P 4530	
30,00	45,00	11,00	37,50	RUB500300	MU/P 4530/1	RSS 30 45
30,00	50,00	11,00	40,00	RUBG00300		RSS 30 50/1
30,00	50,00	13,00	40,00	RUBH00300		RSS 30 50
32,00	40,00	6,00	36,00	RUB800320	MU/P 4032/1	RSS 32 40
32,00	40,00	6,30	36,00	RUB000320		
32,00	40,00	6,50	36,00	RUBB00320	MU/P 4032	
32,00	40,00	9,00	36,00	RUB700320		RSS 32 40/1
32,00	42,00	8,00	37,00	RUB600320		
32,00	42,00	11,00	37,00	RUB200320	MU/P 4232	RSS 32 42
32,00	45,00	11,00	38,50	RUB900320		RSS 32 45
32,00	50,00	13,00	41,00	RUBA00320		RSS 32 50
33,00	43,00	7,00	38,00	RUB000330		
34,00	45,00	8,00	39,50	RUB300340		RSS 34 45
34,00	45,00	10,00	39,50	RUB200340	MU/P 4534	RSS 34 45/1
34,00	50,00	15,00	42,00	RUB400340		RSS 34 50
35,00	45,00	8,00	40,00	RUB200350	MU/P 4535/W	
35,00	45,00	9,00	40,00	RUB100350		RSS 35 45/1
35,00	45,00	11,00	40,00	RUB000350		RSS 35 45
35,00	48,00	11,00	41,50	RUB700350		RSS 35 48
35,00	50,00	11,00	42,50	RUB300350		RSS 35 50
35,00	55,00	11,00	45,00	RUB500350		RSS 35 55/1
35,00	55,00	13,00	45,00	RUB400350		RSS 35 55
36,00	46,00	8,00	41,00	RUB000360	MU/P 4636	RSS 36 46
36,00	48,00	9,00	42,00	RUB200360	MU/P 4836	
36,00	51,00	11,00	43,50	RUB100360		
36,00	70,00	11,00	53,00	RUB300360		RSS 36 70
38,00	45,00	5,50	41,50	RUB100380		RSS 38 45
38,00	46,00	7,50	42,00	RUB600380	MU/P 4638	RSS 38 46
38,00	50,00	10,00	44,00	RUB900380		RSS 38 50
38,00	55,00	11,00	46,50	RUB700380		RSS 38 55
38,00	58,00	11,00	48,00	RUB800380		RSS 38 58
40,00	48,00	12,00	44,00	RUBG00400		RSS 40 48
40,00	50,00	7,00	45,00	RUB900400		
40,00	50,00	7,50	45,00	RUBH00400	MU/P 5040	RSS 40 50/1
40,00	50,00	9,00	45,00	RUB400400		RSS 40 50/2

Las dimensiones impresas en **negrita** son adecuadas para alojamientos según ISO/DIN 5597.



Collarín Zurcon® RUB

Diámetro aloj. vástago	Diámetro aloj. camisa	Ancho alojamiento	Diámetro instalación	N.º Pieza TSS	N.º Referencia Polypac	N.º Referencia Sealing Parts
d_N h9	D1 H11	L +0,2	d2			
d1 h11	D_N H9					
40,00	50,00	11,00	45,00	RUB100400	MU/P 5040/1	RSS 40 50
40,00	52,00	9,00	46,00	RUB100400	MU/P 5240	
40,00	52,00	10,00	46,00	RUBE00400		
40,00	52,00	11,00	46,00	RUBF00400		
40,00	55,00	11,00	47,50	RUB500400	MU/P 5540	RSS 40 55
40,00	56,00	11,00	48,00	RUB600400		RSS 40 56
40,00	60,00	11,00	50,00	RUB800400		RSS 40 60/1
40,00	60,00	13,00	50,00	RUBB00400		
40,00	60,00	14,00	50,00	RUBK00400		RSS 40 60
40,00	60,00	19,00	50,00	RUBJ00400		RSS 40 60/2
40,00	65,00	13,00	52,50	RUBC00400		RSS 40 65
40,00	70,00	16,00	55,00	RUBL00400		RSS 40 70
40,00	75,00	11,00	57,50	RUBM00400		RSS 40 75
40,80	50,80	7,70	45,80	RUB000408	MU/P 5141	
42,00	50,00	9,00	46,00	RUB000420	MU/P 5042	RSS 42 50
42,00	52,00	10,00	47,00	RUB100420		RSS 42 52
42,00	62,00	13,00	52,00	RUB200420		RSS 42 62
45,00	53,00	7,50	49,00	RUB700450	MU/P 5345	
45,00	55,00	7,50	50,00	RUB100450	MU/P 5545	RSS 45 55/1
45,00	55,00	9,00	50,00	RUB600450		
45,00	55,00	11,00	50,00	RUB000450	MU/P 5545/1	RSS 45 55
45,00	60,00	11,00	52,50	RUB200450	MU/P 6045	RSS 45 60
45,00	63,00	11,00	54,00	RUB900450		RSS 45 63
45,00	65,00	11,00	55,00	RUB400450		RSS 45 65
45,00	65,00	13,00	55,00	RUB500450		RSS 45 65/1
48,00	58,00	11,00	53,00	RUB000480		RSS 48 58
50,00	60,00	11,00	55,00	RUB000500	MU/P 6050	RSS 50 60
50,00	60,00	12,00	55,00	RUB900500	MU/P 6050/1	RSS 50 60/1
50,00	62,00	10,00	56,00	RUBA00500	MU/P 6250	RSS 50 62
50,00	63,00	7,00	56,50	RUB700500		RSS 50 63
50,00	65,00	11,00	57,50	RUB200500	MU/P 6550/1	RSS 50 65
50,00	70,00	11,00	60,00	RUB500500		RSS 50 70
50,00	70,00	13,00	60,00	RUB600500	MU/P 7050	RSS 50 70/1
50,00	70,00	19,00	60,00	RUB800500		RSS 50 70/2
52,00	62,00	11,00	57,00	RUB100520		
52,00	62,00	13,00	57,00	RUB200520	MU/P 6252	RSS 52 62

Las dimensiones impresas en **negrita** son adecuadas para alojamientos según ISO/DIN 5597.



Diámetro aloj. vástago	Diámetro aloj. camisa	Ancho alojamiento	Diámetro instalación	N.º Pieza TSS	N.º Referencia Polypac	N.º Referencia Sealing Parts
d_N h9	D1 H11	L +0,2	d2			
d1 h11	D_N H9					
53,00	63,00	7,50	58,00	RUB100530	MU/P 6353	RSS 53 63
55,00	65,00	11,00	60,00	RUB100550	MU/P 6555/1	RSS 55 65/1
55,00	65,00	13,00	60,00	RUB000550	MU/P 6555	RSS 55 65
55,00	70,00	11,00	62,50	RUB500550	MU/P 7055	
55,00	70,00	13,00	62,50	RUB200550		RSS 55 70
55,00	75,00	11,00	65,00	RUB600550	MU/P 7555	
55,00	75,00	13,00	65,00	RUB300550		RSS 55 75
55,00	80,00	13,00	67,50	RUB700550	MU/P 8055	RSS 55 80
56,00	66,00	11,00	61,00	RUB000560		
56,00	71,00	11,00	63,50	RUB200560	MU/P 7156	
56,00	76,00	13,00	66,00	RUB100560		
60,00	70,00	8,00	65,00	RUBA00600		
60,00	70,00	9,00	65,00	RUB100600	MU/P 7060	RSS 60 70/1
60,00	70,00	11,00	65,00	RUB200600		RSS 60 70/2
60,00	70,00	13,00	65,00	RUB000600	MU/P 7060/1	RSS 60 70
60,00	75,00	11,00	67,50	RUBF00600		RSS 60 75/1
60,00	75,00	13,00	67,50	RUB300600	MU/P 7560	RSS 60 75
60,00	80,00	11,00	70,00	RUB500600		RSS 60 80
60,00	80,00	13,00	70,00	RUB600600		RSS 60 80/1
60,00	80,00	19,00	70,00	RUBE00600		RSS 60 80/2
60,00	85,00	13,50	72,50	RUBD00600		RSS 60 85
60,00	90,00	16,00	75,00	RUBC00600	MU/P 9060	RSS 60 90
63,00	73,00	11,00	68,00	RUB300630		
63,00	75,00	11,00	69,00	RUB000630		RSS 63 75
63,00	75,00	13,00	69,00	RUB400630		
63,00	78,00	11,00	70,50	RUB600630	MU/P 7863	RSS 63 78
63,00	80,00	11,00	71,50	RUB100630	MU/P 8063	
63,00	83,00	13,00	73,00	RUB500630		
63,00	83,00	16,00	73,00	RUB900630		RSS 63 83
65,00	75,00	13,00	70,00	RUB000650	MU/P 7565	RSS 65 75
65,00	80,00	11,00	72,50	RUB500650		
65,00	80,00	12,00	72,50	RUB600650		RSS 65 80/1
65,00	80,00	13,00	72,50	RUB100650	MU/P 8065	RSS 65 80
65,00	85,00	11,00	75,00	RUB700650		RSS 65 85/1
65,00	85,00	13,00	75,00	RUB300650	MU/P 8565	RSS 65 85
66,00	76,00	9,00	71,00	RUB000660		RSS 66 76

Las dimensiones impresas en **negrita** son adecuadas para alojamientos según ISO/DIN 5597.



Collarín Zurcon® RUB

Diámetro aloj. vástago	Diámetro aloj. camisa	Ancho alojamiento	Diámetro instalación	N.º Pieza TSS	N.º Referencia Polypac	N.º Referencia Sealing Parts
d_N h9	D1 H11	L +0,2	d2			
d1 h11	D_N H9					
66,00	80,00	11,00	73,00	RUB100660		RSS 66 80
66,00	80,00	14,00	73,00	RUB200660		RSS 66 80/1
67,00	77,00	11,00	72,00	RUB100670		RSS 67 77/1
67,00	77,00	13,00	72,00	RUB000670	MU/P 7767	RSS 67 77
69,85	88,90	12,70	79,38	RUB000698		RSS 69.85 88.90
70,00	80,00	6,00	75,00	RUB900700		RSS 70 80/3
70,00	80,00	8,00	75,00	RUB700700		
70,00	80,00	9,00	75,00	RUBA00700	MU/P 8070	RSS 70 80/1
70,00	80,00	11,00	75,00	RUB200700		RSS 70 80/2
70,00	80,00	13,00	75,00	RUB000700	MU/P 8070/1	RSS 70 80
70,00	85,00	11,00	77,50	RUB400700	MU/P 8570	
70,00	85,00	13,00	77,50	RUB300700		RSS 70 85
70,00	90,00	13,00	80,00	RUB500700	MU/P 9070	RSS 70 90
70,00	90,00	19,00	80,00	RUBB00700		RSS 70 90/1
75,00	85,00	11,00	80,00	RUB500750		
75,00	85,00	13,00	80,00	RUB000750	MU/P 8575	RSS 75 85
75,00	90,00	8,50	82,50	RUB800750		RSS 75 90
75,00	90,00	11,00	82,50	RUBA00750	MU/P 9075	RSS 75 90/2
75,00	90,00	13,00	82,50	RUB900750		RSS 75 90/1
75,00	95,00	13,00	85,00	RUB400750		RSS 75 95
75,00	95,00	14,50	85,00	RUB700750	MU/P 9575	
76,50	96,50	13,00	86,50	RUB000765	MU/P 9676	
78,00	93,00	11,50	85,50	RUB000780		RSS 78 93
80,00	90,00	8,00	85,00	RUB500800		
80,00	90,00	11,00	85,00	RUB000800		RSS 80 90
80,00	90,00	13,00	85,00	RUB600800		RSS 80 90/1
80,00	95,00	13,00	87,50	RUB700800		RSS 80 95
80,00	100,00	11,00	90,00	RUB900800		RSS 80 100
80,00	100,00	13,00	90,00	RUB400800	MU/P 10080	RSS 80 100/1
82,00	92,00	11,00	87,00	RUB000820		RSS 82 92
82,55	101,60	10,50	92,08	RUB000825	MU/P 10182	
84,50	94,00	8,80	89,25	RUB000845		RSS 84.5 94
85,00	95,00	9,50	90,00	RUB500850	MU/P 9585	RSS 85 95
85,00	95,00	13,00	90,00	RUB100850		RSS 85 95/1
85,00	100,00	10,00	92,50	RUB700850		RSS 85 100/2
85,00	100,00	12,00	92,50	RUB400850		RSS 85 100/1

Las dimensiones impresas en **negrita** son adecuadas para alojamientos según ISO/DIN 5597.



Diámetro aloj. vástago	Diámetro aloj. camisa	Ancho alojamiento	Diámetro instalación	N.º Pieza TSS	N.º Referencia Polypac	N.º Referencia Sealing Parts
d_N h9	D1 H11	L +0,2	d2			
d1 h11	D_N H9					
85,00	100,00	13,00	92,50	RUB200850	MU/P 10085	RSS 85 100
85,00	105,00	13,00	95,00	RUB800850	MU/P 10585/1	RSS 85 105
85,00	115,00	16,00	100,00	RUB900850		RSS 85 115
90,00	100,00	8,00	95,00	RUB500900		RSS 90 100/2
90,00	100,00	9,00	95,00	RUB600900	MU/P 10090	RSS 90 100
90,00	100,00	11,50	95,00	RUB700900	MU/P 10090/1	
90,00	100,00	13,00	95,00	RUB100900		RSS 90 100/1
90,00	105,00	13,00	97,50	RUB800900	MU/P 10590	RSS 90 105
90,00	110,00	13,00	100,00	RUB300900	MU/P 11090	RSS 90 110
90,00	110,00	19,00	100,00	RUB400900		RSS 90 110/1
90,00	115,00	23,00	102,50	RUB900900		RSS 90 115
95,00	105,00	13,00	100,00	RUB600950	MU/P 10595	
95,00	110,00	13,00	102,50	RUB000950		RSS 95 110
95,00	110,00	13,50	102,50	RUB500950		
95,00	110,00	16,00	102,50	RUB300950		RSS 95 110/1
95,00	112,00	12,00	103,50	RUB700950		RSS 95 112
95,00	115,00	13,00	105,00	RUB800950	MU/P 11595	RSS 95 115
95,00	115,00	19,00	105,00	RUB400950		RSS 95 115/1
100,00	115,00	13,00	107,50	RUB501000	MU/P 115100	RSS 100 115
100,00	120,00	13,00	110,00	RUB101000	MU/P 120100	RSS 100 120
100,00	125,00	13,00	112,50	RUB201000		RSS 100 125
100,00	125,00	16,00	112,50	RUB301000		RSS 100 125/1
100,00	130,00	13,00	115,00	RUB401000	MU/P 130110/1	RSS 100 130
105,00	120,00	9,00	112,50	RUB001050		RSS 105 120
105,00	120,00	16,00	112,50	RUB101050		RSS 105 120/1
105,00	125,00	13,00	115,00	RUB201050		RSS 105 125/1
105,00	125,00	16,00	115,00	RUB301050		RSS 105 125
106,00	120,00	9,50	113,00	RUB001060		RSS 106 120
110,00	125,00	13,00	117,50	RUB401100		RSS 110 125
110,00	125,00	16,00	117,50	RUB501100		RSS 110 125/1
110,00	130,00	16,00	120,00	RUB301100	MU/P 130110	
113,00	125,00	10,50	119,00	RUB001130	MU/P 125113	
115,00	126,00	16,00	120,50	RUB001150	MU/P 126115	
115,00	135,00	16,00	125,00	RUB101150	MU/P 135115	
120,00	130,00	15,00	125,00	RUB001200	MU/P 130120/S	
120,00	135,00	16,00	127,50	RUB301200	MU/P 135120	

Las dimensiones impresas en **negrita** son adecuadas para alojamientos según ISO/DIN 5597.

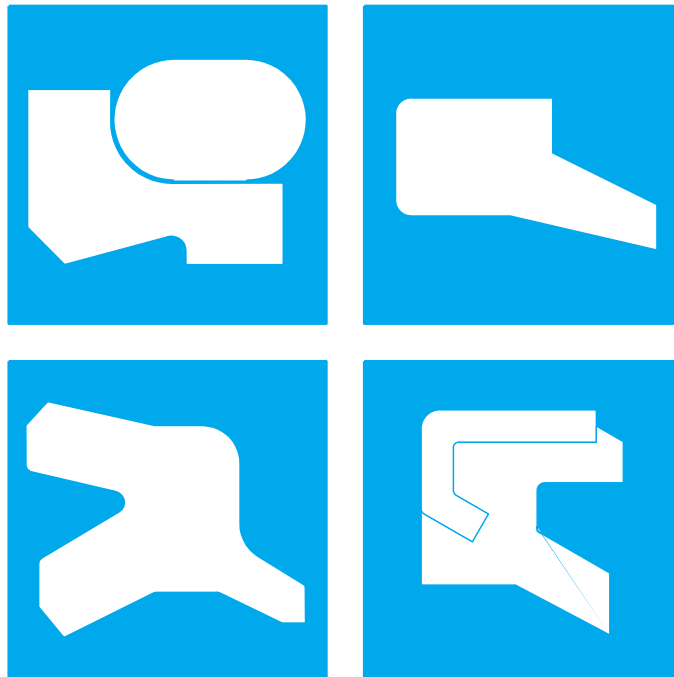


Collarín Zurcon® RUB

Diámetro aloj. vástago	Diámetro aloj. camisa	Ancho alojamiento	Diámetro instalación	N.º Pieza TSS	N.º Referencia Polypac	N.º Referencia Sealing Parts
d_N h9	D₁ H11	L +0,2	d2			
d1 h11	D_N H9					
120,00	140,00	13,00	130,00	RUB401200	MU/P 140120	
125,00	140,00	12,00	132,50	RUB001250	MU/P 140125	
148,00	160,00	10,50	154,00	RUB001480	MU/P 160148	
150,00	160,00	13,00	155,00	RUB201500	MU/P 160150	
154,00	169,00	12,00	161,50	RUB001540	MU/P 169154	
187,00	202,00	12,00	194,50	RUB001870	MU/P 202187	
254,00	264,00	15,00	259,00	RUB002540	MU/P 264254/S	
280,00	290,00	15,00	285,00	RUB002800	MU/P 290280/S	

Las dimensiones impresas en **negrita** son adecuadas para alojamientos según ISO/DIN 5597.

RASCADORES





Rascadores

Índice

Elección del rascador	4
Turcon® Excluder® 2	9
Turcon® Excluder® 5	17
Zurcon® Excluder® 500	25
Rascador DA 17	31
Rascador Zurcon® DA 22	37
Rascador Zurcon® DA 24	43
Rascador WRM	49
Rascador Zurcon® ASW	57
Rascador PW	63
Rascador Zurcon® WNE	71
Rascador Zurcon® WNV	77
Rascador WRM/C y WSA	81
Rascador Zurcon® WRM/PC	89
Rascador Zurcon® SWP	95
Rascador metálico	101
Rascadores no estándar	107

■ Elección del rascador

Los rascadores están montados en cilindros hidráulicos para limpiar cualquier suciedad, viruta, partículas extrañas, polvo, etc., de los vástagos en su carrera de retorno, previniendo así la contaminación del medio hidráulico, que en caso contrario dañaría aros de guía, juntas y otros componentes.

Dependiendo de la aplicación y del sistema de estanquidad, se pueden usar rascadores de simple y doble efecto. Se diferencian por completo en su función: los rascadores de simple efecto están diseñados para no dejar entrar la contaminación del exterior; los rascadores de doble efecto tienen la función adicional de optimizar el sistema de estanquidad y limpiar la película del fluido residual existente para evitar cualquier fuga externa.

Para satisfacer las diferentes demandas técnicas y económicas, existe una gama completa de rascadores, con geometrías optimizadas, fabricados en materiales de alta calidad.

Para poder seleccionar el rascador y el material más apropiado para el mismo, es esencial conocer todos los parámetros funcionales que se desean. La tabla en las siguientes páginas permite una selección preliminar del tipo de rascador y del material, de acuerdo con los requisitos específicos de cada aplicación.

Encontrará información general adicional sobre el tipo de rascador y los materiales junto con el diseño específico y las instrucciones de montaje correspondientes.

Este catálogo es una compilación de las gamas de producto recomendadas de Trelleborg Sealing Solutions, Sealing Parts y POLYPAC. Todos los productos similares son equivalentes técnicamente, pero la disponibilidad y los precios pueden variar. Para más información, le rogamos contacte con su compañía local de Trelleborg Sealing Solutions.

Nota para la realización de pedidos

Todos los rascadores estándar compuestos de varios elementos se suministran en forma de juegos completos. Se suministran conjuntamente el rascador y el elemento de activación. No es necesario pedir la junta tórica por separado. También es posible utilizar otros materiales de nuestro catálogo para la junta tórica. En dicho caso, le rogamos pida el rascador y la junta tórica por separado.








Los diseños anteriores de rascadores que ya no figuran en el catálogo siguen estando disponibles. Sin embargo, siempre que sea posible, para nuevas aplicaciones aconsejamos que se utilice la serie DIN/ISO que se indica en este catálogo.

Los tamaños que figuran en este catálogo están, por lo general, en stock o pueden suministrarse en un corto período de tiempo. Nos reservamos el derecho a modificar nuestro programa de suministro.

No dude en ponerse en contacto con nuestro departamento técnico para obtener información adicional sobre aplicaciones específicas y cuestiones técnicas especiales.

Rascadores








Tabla I Criterios de selección para rascadores

Rascador		Aplicación			Norma	Gama de medidas	Tipo de alojamiento	Efecto		Datos técnicos*		Material recomendado para el rascador
Tipo	Página	Campo de aplicación			ISO/DIN	mm	mm	Simple	Doble	Gama temp. **	Velocidad	
			Ligera	Media						Pesada	°C	
 Turcon® Excluder® 2	9	Hidráulica industrial	●	●	●	6195 Tipo D	4 - 2600	Partido <30 Cerrado >30	X	-45/+200	15	Turcon® T46
		Máquinas herramienta	●	●	●							
		Máquinas de moldeo por inyección	●	●	●							
		Servocilindros	●	●	●							
		Robótica	●	●	●							
 Turcon® Excluder® 5	17	Equipos hidráulicos móviles para servicio pesado e hidráulica industrial	●	●	●	6195 Tipo D	20 - 2600	Partido <30 Cerrado >30	X	-45/+200	15	Turcon® T46
		Prensas	●	●	●							
		Acerías	●	●	●					20 - 2200	-45/+100	2
 Zurcon® Excluder® 500	25	Equipos hidráulicos móviles	●	●	●	6195 Tipo D	12 - 130	Partido <25 Cerrado >25	X			
 Rascador DA 17	31	Hidráulica industrial	●	●	-	10 - 440	Partido <18 Cerrado >18	X	-30/+110	1	NBR	
		Máquinas herramienta	●	●								
		Prensas	●	●								
 Rascador Zurcon® DA 22	37	Cilindros ISO	●	●	●	6195 Tipo C	5 - 180	Partido <18 Cerrado >18	X	-35/+100	1	Zurcon® Z201
		Cilindros hidráulicos industriales	●	●	●							
 Rascador Zurcon® DA 24	43	Equipos hidráulicos móviles	●	●	●	-	50 - 280	Cerrado	X	-35/+100	0,5	Zurcon® Z201
		Maquinaria de construcción	●	●	●							
		Maquinaria agrícola	●	●	●							
 Rascador WRM	49	Maquinaria agrícola	●	●	-	12 - 260	Cerrado	X	-30/+110	1	NBR	
		Manipuladores	●	●								

* Los datos técnicos indicados son valores máximos y no se pueden aplicar al mismo tiempo.

** La gama de temperaturas depende de la elección del material del elastómero y del medio.


Rascadores

Rascador		Aplicación			Norma	Gama de medidas	Tipo de alojamiento	Efecto		Datos técnicos*		Material recomendado para el rascador	
Tipo	Página	Campo de aplicación						ISO/DIN	mm	mm	Simple		Doble
			Ligera	Media	Pesada					°C	m/s		
Rascador Zurcon® ASW 	57	Maquinaria agrícola	●	●		-	8 - 125	Partido <14 Cerrado >14	X		-35/+100	1	Zurcon® Z201
		Maquinaria para equipos hidráulicos móviles	●	●									
Rascador PW 	63	Maquinaria agrícola	●	●		-	4 - 280	Cerrado	X		-35/+80	1	TPU
		Maquinaria para equipos hidráulicos móviles	●	●									
Rascador Zurcon® WNE 	71	Maquinaria agrícola	●	●	●	-	8 - 250	Cerrado	X		-35/+100	1	Zurcon® Z201
		Maquinaria para equipos hidráulicos móviles	●	●	●								
Rascador Zurcon® WNV 	77	Maquinaria agrícola	●	●	●	6195 Tipo A	16 - 100	Cerrado		X	-35/+100	1	Zurcon® Z201
		Maquinaria para equipos hidráulicos móviles	●	●	●								
		Cilindros ISO estándar	●	●	●								
		Carretillas elevadoras	●	●	●								
		DUMMY	●	●	●								
Cilindros de dirección	●	●	●										
Rascador WRM/C-WSA 	81	Maquinaria agrícola	●	●		-	16 - 120	Abierto	X		-30/+110	1	NBR + Metal
		Cilindros hidráulicos estándar	●	●									
Rascador Zurcon® WRM/PC 	89	Maquinaria agrícola	●	●	●	-	16 - 175	Abierto	X		-35/+100	1	Zurcon® Z201 + Metal
		Maquinaria para equipos hidráulicos móviles	●	●	●								
WSA													
Rascador Zurcon® SWP 	95	Maquinaria de construcción		●	●	-	25 - 190	Abierto	X		-35/+100	1	Zurcon® Z201 + Metal
		Pasadores		●	●								

* Los datos técnicos indicados son valores máximos y no se pueden aplicar al mismo tiempo.

** La gama de temperaturas depende de la elección del material del elastómero y del medio.

Rascadores

Rascador		Aplicación			Norma	Gama de medidas	Tipo de alojamiento	Efecto		Datos técnicos*		Material recomendado para el rascador
										Gama temp. **	Velocidad	
Tipo	Página	Campo de aplicación			ISO/DIN	mm	mm	Simple	Doble	°C	m/s	
		Ligera	Media	Pesada								
Rascador metálico 	101	Maquinaria agrícola	●	●	●	-	12 - 220	Abierto	X	-30/+120	1	Metal + NBR + Latón
		Maquinaria para equipos hidráulicos móviles	●	●	●							
		Cilindros ISO	●	●	●							

* Los datos técnicos indicados son valores máximos y no se pueden aplicar al mismo tiempo.

** La gama de temperaturas depende de la elección del material del elastómero y del medio.

Rascadores

TURCON[®] EXCLUDER[®] 2



- Doble efecto -
- Rascador de doble efecto activado por elastómero -

- Material -
- Turcon[®] y Zurcon[®] -





■ Turcon® Excluder® 2

Descripción

Turcon® Excluder® es un rascador de doble efecto con dos labios opuestos geoméricamente distintos. El rascador Excluder® 2 se instala siempre junto con una junta tórica elástica en su alojamiento. La función de rascador la realiza el aro Excluder® 2. La junta tórica mantiene la presión de los labios contra la superficie deslizante, y puede compensar cualquier desviación del vástago.

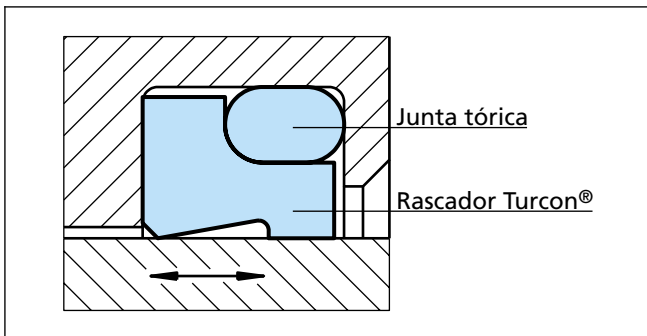


Figura 1 Turcon® Excluder® 2

Excluder® 2 tiene dos funciones:

- Rascar los contaminantes del vástago en retroceso y, con ello, proteger el sistema de contaminación.
- Mantener la película de aceite residual en el lado del medio durante la extensión del vástago.

Excluder® 2 se usa junto con Turcon® Stepseal® K, es decir, una junta con función de bombeo de retorno hidrodinámico.

Ventajas

- Extraordinarias propiedades de deslizamiento.
- Sin movimiento a tirones (stick-slip), sin agarrotamiento.
- Puede compensar desviaciones del vástago.
- Espacio de alojamiento reducido.
- Muy buen efecto de raspado de contaminantes externos, incluso con suciedad firmemente adherida, etc.
- Muy buen efecto de raspado desde el interior de la película de aceite residual adherida a la superficie del vástago.
- Resistencia muy alta a los medios hidráulicos.
- Disponible para todos los diámetros hasta 2.600 mm (Turcon®) y hasta 2.200 mm (Zurcon®).
- Dimensiones de instalación según ISO/DIN 6195, tipo D.

Datos técnicos

Condiciones de trabajo

Velocidad: 15 m/s para materiales Turcon®

Temperatura: - 45°C a + 200°C
(dependiendo del material de la junta tórica)

Medio: Fluidos hidráulicos con base de aceite mineral, fluidos hidráulicos no inflamables, fluidos hidráulicos que no dañan el medio ambiente (bioaceites), agua, aire y otros, dependiendo del material de la junta tórica.

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.

Materiales

La siguiente combinación de materiales ha demostrado ser efectiva en la mayoría de las aplicaciones:

Excluder® 2: Turcon® T46
Junta tórica: NBR, 70 Shore A

Para aplicaciones específicas, se pueden usar otras combinaciones de materiales detalladas en la Tabla III.

Instrucciones de diseño e instalación

Los rascadores Excluder® 2 se pueden instalar en alojamientos partidos y cerrados (dimensiones de instalación, véase la Tabla IV). La instalación en alojamientos cerrados depende del diámetro del vástago, de la sección radial del perfil del rascador y de la sección radial de la junta tórica correspondiente; véase la Tabla II.

Tabla II Instalación en alojamientos cerrados

N.º Serie TSS Turcon® Excluder® 2	Diámetro vástago d	Sección radial junta tórica d ₂
WE30	> 30	1,78
WE31	> 30	2,62
WE32	> 30	3,53
WE33	> 40	5,33
WE34	> 110	7,00
WE35	> 140	8,40



Tabla III Materiales Turcon® y Zurcon® para Excluder® 2

Material, Aplicaciones, Propiedades	Código	Material junta tórica	Código	Temp. trabajo junta tórica* °C	Material superficie de contacto	Velocidad máx. m/s
Turcon® T46 Material estándar para hidráulica, alta resistencia a la compresión, buenas propiedades de deslizamiento y desgaste, buena resistencia a la extrusión. Homologado por BAM. Con carga de bronce Color: Grisáceo a marrón oscuro	T46	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Acero templado Acero cromado Hierro fundido	15
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM - 70 Shore A	V	-10 a +200		
Turcon® T40 Para todos los fluidos hidráulicos lubricantes y no lubricantes, aceites hidráulicos sin zinc, hidráulica de agua, superficies de contacto blandas. La estructura del compuesto no es adecuada para gases. Con carga de fibra de carbono Color: Gris	T40	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Acero Acero cromado Hierro fundido Acero inoxidable Aluminio Bronce Aleaciones	15
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM - 70 Shore A	V	-10 a +200		
		EPDM-70 Shore A	E**	-45 a +145		
Turcon® T05 Para todos los fluidos hidráulicos lubricantes, superficies de contacto duras, muy buenas propiedades de deslizamiento, baja fricción. Color: Turquesa	T05	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Acero templado Acero cromado	15
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM - 70 Shore A	V	-10 a +200		
Zurcon® Z52 Para fluidos hidráulicos lubricantes, alta resistencia a la abrasión. Poliuretano fundido Color: Turquesa	Z52	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Acero Acero templado Acero cromado Hierro fundido Acero inoxidable Aluminio Revestimiento cerámico Bronce Aleaciones	2
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		

* La temperatura de trabajo de la junta tórica sólo es válida en aceite hidráulico mineral.

BAM: Homologado por "Bundesanstalt Materialprüfung", Alemania.

Los materiales sombreados son estándar. ** Material no adecuado para aceites minerales.



■ Recomendaciones de instalación

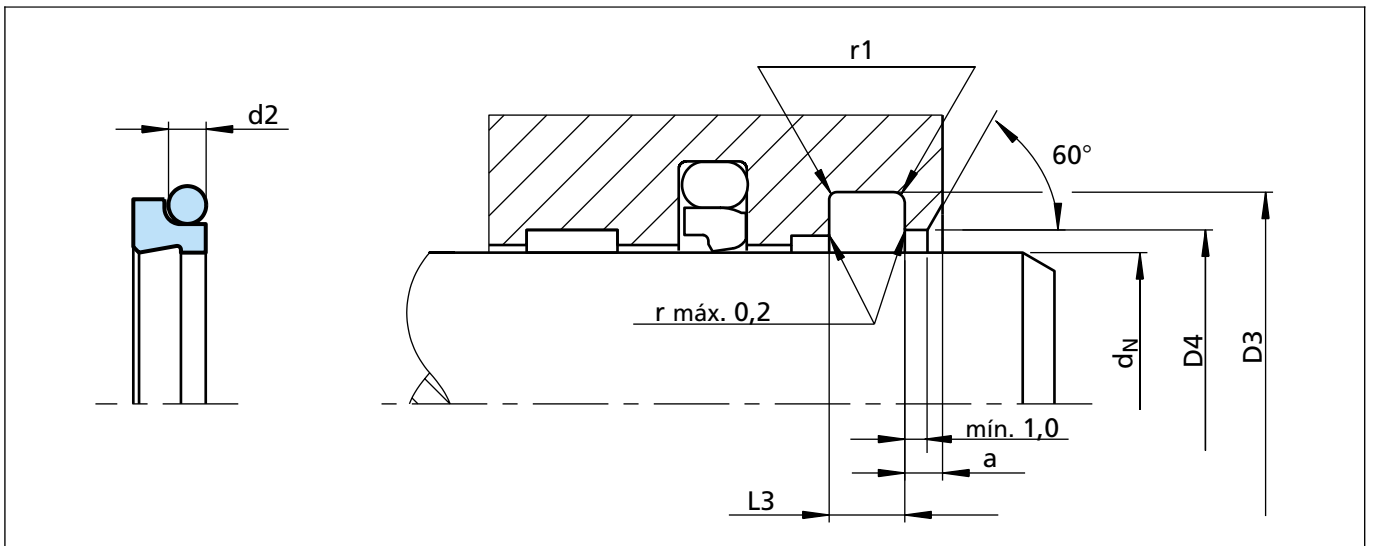


Figura 2 Esquema de instalación

Tabla IV Dimensiones de instalación

N.º Serie TSS	Diámetro vástago d_N f8/h9		Diámetro alojamiento D_3 H9	Ancho alojamiento L_3 +0,2	Diámetro entrada D_4 H11	Ancho pestaña a mín.	Sección junta tórica d_2
	Gama recomendada	Gama ampliada					
WE30	4,0 - 11,9	4,0 - 130,0	$d_N + 4,8$	3,7	$d + 1,5$	2,0	1,78
WE31	12,0 - 64,9	10,0 - 245,0	$d_N + 6,8$	5,0	$d + 1,5$	2,0	2,62
WE32	65,0 - 250,9	25,0 - 400,0	$d_N + 8,8$	6,0	$d + 1,5$	3,0	3,53
WE33	251,0 - 420,9	40,0 - 655,0	$d_N + 12,2$	8,4	$d + 2,0$	4,0	5,33
WE34	421,0 - 650,9	110,0 - 655,0	$d_N + 16,0$	11,0	$d + 2,0$	4,0	7,00
WE35	651,0 - 999,9	140,0 - 999,9	$d_N + 20,0$	14,0	$d + 2,5$	5,0	8,40
WE35X	$\geq 1000,0$	$\geq 1000,0$	$d_N + 20,0$	14,0	$d + 2,5$	5,0	8,40

Para diámetros > 400 mm, recomendamos el uso del rascador Turcon® Excluder® 5.



Ejemplo de pedido

Turcon® Excluder® 2 con junta tórica en NBR.
 Diámetro del vástago: $d_N = 50,0$ mm
 Serie TSS: WE31 (Tabla IV)
 N.º Pieza TSS: WE3100500 (Tabla V)

Seleccione el material de la Tabla III. Los correspondientes números de código se añaden al N.º Pieza TSS (Tabla V). Todos juntos componen la referencia. La referencia para todos los tamaños intermedios, no indicados en la Tabla V, puede determinarse siguiendo el ejemplo que se da a continuación.

Referencia TSS	WE31	00500	-	T46	N
N.º Serie TSS					
Diámetro del vástago x 10*					
Índice de calidad (estándar)					
Código del material (rascador)					
Código del material (junta tórica)					

* Para diámetros $\geq 1000,0$ mm, multiplique sólo por 1.
 Ejemplo: WE35 para diámetro 1200,0 mm.
 Referencia TSS: WE35X1200-T46N.

Tabla V Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Diámetro entrada	Radio	Ancho pestaña	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
d_N f8/h9	D_3 H9	L_3 +0,2	D_4 H11	r_1 máx.	a mín.		
4,0*)	8,8	3,7	5,5	0,4	2,0	WE3000040	5,60 x 1,80
5,0*)	9,8	3,7	6,5	0,4	2,0	WE3000050	6,70 x 1,80
6,0*)	10,8	3,7	7,5	0,4	2,0	WE3000060	7,65 x 1,78
8,0*)	12,8	3,7	9,5	0,4	2,0	WE3000080	9,50 x 1,80
10,0*)	14,8	3,7	11,5	0,4	2,0	WE3000100	11,80 x 1,80
12,0*)	18,8	5,0	13,5	0,8	2,0	WE3100120	13,94 x 2,62
14,0*)	20,8	5,0	15,5	0,8	2,0	WE3100140	15,54 x 2,62
15,0	21,8	5,0	16,5	0,8	2,0	WE3100150	17,12 x 2,62
16,0	20,8	3,7	17,5	0,4	2,0	WE3000160	17,17 x 1,78
16,0*)	22,8	5,0	17,5	0,8	2,0	WE3100160	18,00 x 2,65
18,0	22,8	3,7	19,5	0,4	2,0	WE3000180	19,00 x 1,80
18,0*)	24,8	5,0	19,5	0,8	2,0	WE3100180	20,29 x 2,62
20,0*)	26,8	5,0	21,5	0,8	2,0	WE3100200	21,89 x 2,62
22,0*)	28,8	5,0	23,5	0,8	2,0	WE3100220	23,47 x 2,62
25,0*)	31,8	5,0	26,5	0,8	2,0	WE3100250	26,64 x 2,62
28,0*)	34,8	5,0	29,5	0,8	2,0	WE3100280	29,82 x 2,62
30,0	34,8	3,7	31,5	0,4	2,0	WE3000300	31,47 x 1,78
30,0	36,8	5,0	31,5	0,8	2,0	WE3100300	31,42 x 2,62
32,0*)	38,8	5,0	33,5	0,8	2,0	WE3100320	34,59 x 2,62
35,0	41,8	5,0	36,5	0,8	2,0	WE3100350	36,17 x 2,62
36,0*)	42,8	5,0	37,5	0,8	2,0	WE3100360	37,77 x 2,62

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320.

*) Instalación en alojamientos según ISO 6195, tipo D.

Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2.600 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.



Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Diámetro entrada	Radio	Ancho pestaña	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
d_N f8/h9	D_3 H9	L_3 +0,2	D_4 H11	r_1 máx.	a mín.		
37,0	43,8	5,0	38,5	0,8	2,0	WE3100370	39,34 x 2,62
40,0*)	46,8	5,0	41,5	0,8	2,0	WE3100400	42,52 x 2,62
42,0	48,8	5,0	43,5	0,8	2,0	WE3100420	44,12 x 2,62
45,0*)	51,8	5,0	46,5	0,8	2,0	WE3100450	47,29 x 2,62
49,0	55,8	5,0	50,5	0,8	2,0	WE3100490	50,47 x 2,62
50,0*)	56,8	5,0	51,5	0,8	2,0	WE3100500	52,07 x 2,62
50,8	57,6	5,0	52,3	0,8	2,0	WE3100508	52,07 x 2,62
54,0	60,8	5,0	55,5	0,8	2,0	WE3100540	55,25 x 2,62
55,0	61,8	5,0	56,5	0,8	2,0	WE3100550	56,82 x 2,62
56,0*)	62,8	5,0	57,5	0,8	2,0	WE3100560	58,42 x 2,62
60,0	66,8	5,0	61,5	0,8	2,0	WE3100600	61,60 x 2,62
63,0*)	69,8	5,0	64,5	0,8	2,0	WE3100630	64,77 x 2,62
65,0	73,8	6,0	66,5	1,0	3,0	WE3200650	66,27 x 3,53
70,0	78,8	6,0	71,5	1,0	3,0	WE3200700	72,62 x 3,53
75,0	83,8	6,0	76,5	1,0	3,0	WE3200750	75,79 x 3,53
80,0	88,8	6,0	81,5	1,0	3,0	WE3200800	82,14 x 3,53
85,0	93,8	6,0	86,5	1,0	3,0	WE3200850	83,52 x 3,53
90,0	98,8	6,0	91,5	1,0	3,0	WE3200900	91,67 x 3,53
95,0	103,8	6,0	96,5	1,0	3,0	WE3200950	98,02 x 3,53
100,0	108,8	6,0	101,5	1,0	3,0	WE3201000	101,19 x 3,53
105,0	113,8	6,0	106,5	1,0	3,0	WE3201050	107,54 x 3,53
110,0	118,8	6,0	111,5	1,0	3,0	WE3201100	110,72 x 3,53
115,0	123,8	6,0	116,5	1,0	3,0	WE3201150	117,07 x 3,53
120,0	128,8	6,0	121,5	1,0	3,0	WE3201200	120,24 x 3,53
125,0	133,8	6,0	126,5	1,0	3,0	WE3201250	126,59 x 3,53
130,0	138,8	6,0	131,5	1,0	3,0	WE3201300	132,94 x 3,53
135,0	143,8	6,0	136,5	1,0	3,0	WE3201350	136,12 x 3,53
137,0	145,8	6,0	138,5	1,0	3,0	WE3201370	139,29 x 3,53
140,0	148,8	6,0	141,5	1,0	3,0	WE3201400	142,47 x 3,53
145,0	153,8	6,0	146,5	1,0	3,0	WE3201450	145,64 x 3,53
150,0	158,8	6,0	151,5	1,0	3,0	WE3201500	151,99 x 3,53
160,0	168,8	6,0	161,5	1,0	3,0	WE3201600	158,34 x 3,53
170,0	178,8	6,0	171,5	1,0	3,0	WE3201700	171,04 x 3,53

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320.

*) Instalación en alojamientos según ISO 6195, tipo D.

Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2.600 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.



Turcon® Excluder® 2

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Diámetro entrada	Radio	Ancho pestaña	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
d_N f8/h9	D_3 H9	L_3 +0,2	D_4 H11	r_1 máx.	a mín.		
180,0	188,8	6,0	181,5	1,0	3,0	WE3201800	177,39 x 3,53
190,0	198,8	6,0	191,5	1,0	3,0	WE3201900	190,09 x 3,53
200,0	208,8	6,0	201,5	1,0	3,0	WE3202000	202,79 x 3,53
210,0	218,8	6,0	211,5	1,0	3,0	WE3202100	209,14 x 3,53
220,0	228,8	6,0	221,5	1,0	3,0	WE3202200	221,84 x 3,53
230,0	238,8	6,0	231,5	1,0	3,0	WE3202300	228,19 x 3,53
240,0	248,8	6,0	241,5	1,0	3,0	WE3202400	240,89 x 3,53
250,0	258,8	6,0	251,5	1,0	3,0	WE3202500	253,59 x 3,53
260,0	272,2	8,4	262,0	1,5	4,0	WE3302600	253,59 x 5,33
280,0	292,2	8,4	282,0	1,5	4,0	WE3302800	278,77 x 5,33
300,0	312,2	8,4	302,0	1,5	4,0	WE3303000	304,17 x 5,33
320,0	332,2	8,4	322,0	1,5	4,0	WE3303200	329,57 x 5,33
350,0	362,2	8,4	352,0	1,5	4,0	WE3303500	354,97 x 5,33
360,0	372,2	8,4	362,0	1,5	4,0	WE3303600	354,97 x 5,33
370,0	382,2	8,4	372,0	1,5	4,0	WE3303700	365,00 x 5,30
400,0	412,2	8,4	402,0	1,5	4,0	WE3304000	405,26 x 5,33
440,0	456,0	11,0	442,0	1,5	4,0	WE3404400	443,36 x 7,00
480,0	496,0	11,0	482,0	1,5	4,0	WE3404800	481,46 x 7,00
600,0	616,0	11,0	602,0	1,5	4,0	WE3406000	608,08 x 7,00
630,0	646,0	11,0	632,0	1,5	4,0	WE3406300	633,48 x 7,00
680,0	700,0	14,0	682,5	2,0	5,0	WE3506800	680,00 x 8,40
700,0	720,0	14,0	702,5	2,0	5,0	WE3507000	705,00 x 8,40
770,0	790,0	14,0	772,5	2,0	5,0	WE3507700	774,10 x 8,40
828,0	848,0	14,0	830,5	2,0	5,0	WE3508280	830,00 x 8,40
880,0	900,0	14,0	882,5	2,0	5,0	WE3508800	888,00 x 8,40
900,0	920,0	14,0	902,5	2,0	5,0	WE3509000	904,00 x 8,40
1030,0	1050,0	14,0	1032,5	2,0	5,0	WE35X1030	1035,0 x 8,40
1180,0	1200,0	14,0	1182,5	2,0	5,0	WE35X1180	1185,0 x 8,40

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320.

*) Instalación en alojamientos según ISO 6195, tipo D.

Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2.600 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.

TURCON[®] EXCLUDER[®] 5



- Doble efecto -
- Rascador de doble efecto activado por elastómero -

- Material -
- Turcon[®] y Zurcon[®] -





■ Turcon® Excluder® 5*

Descripción

Turcon® Excluder® 5 es un rascador de doble efecto patentado con dos labios opuestos geoméricamente distintos. El rascador se instala en su alojamiento junto con una junta tórica como elemento elástico activador. La función de rascador la realiza el aro Excluder® 5. La junta tórica mantiene la presión de los labios contra la superficie deslizante, y puede compensar las desviaciones del vástago.

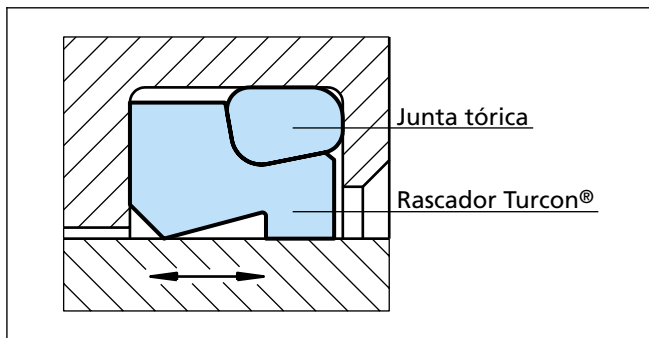


Figura 3 Turcon® Excluder® 5

Excluder® 5 tiene dos funciones:

- Rascar los contaminantes del vástago en retroceso y, con ello, proteger al sistema de contaminación.
- Mantener la película de aceite residual en el lado del medio durante la extensión del vástago.

Los rascadores Excluder® 5 se usan, preferentemente, junto con nuestras juntas de vástago Turcon® Stepseal®, es decir, juntas con función de bombeo de retorno hidrodinámico. En contraste con los rascadores Excluder® 2, se usan particularmente para aplicaciones de servicio pesado, tal como maquinaria de construcción, prensas, etc.

Ventajas

- Excelentes propiedades de deslizamiento.
- Sin efecto de movimiento a tirones (stick-slip), sin agarrotamiento (material Turcon®).
- Rascador muy resistente para trabajo pesado.
- Puede compensar desviaciones del vástago.
- Muy buen efecto de rascado, incluso con suciedad firmemente adherida, etc.
- Muy buen efecto de rascado desde el interior contra la película de aceite residual adherida a la superficie del vástago.
- Instalación idéntica a la del rascador Zurcon® Excluder® 500.

- Resistencia muy alta a los medios hidráulicos.
- Disponible para todos los diámetros hasta 2.600 mm (Turcon®), hasta 2.200 mm (Zurcon®).
- Dimensiones de instalación según la norma ISO/DIN 6195 tipo D.

Datos técnicos

Condiciones de trabajo

Velocidad: 15 m/s para materiales Turcon®
2 m/s para materiales Zurcon®

Temperatura: - 45°C a + 200°C (Turcon®)
- 45°C a + 100°C (Zurcon®)
(dependiendo del material de la junta tórica)

Medio: Fluidos hidráulicos con base de aceite mineral, fluidos hidráulicos no inflamables, fluidos hidráulicos que no dañan el medio ambiente (bioaceites), agua, aire, y otros, dependiendo del material del rascador y de la junta tórica.

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.

Materiales

La siguiente combinación de materiales ha demostrado ser efectiva en la mayoría de las aplicaciones:

Excluder® 5: Turcon® T46

Junta tórica: NBR, 70 Shore A

Código del conjunto: T46N

Para otras aplicaciones, se pueden usar también otras combinaciones de materiales detalladas en la Tabla VII.

Instrucciones de diseño e instalación

Los rascadores Excluder® 5 se pueden instalar en alojamientos partidos y cerrados (dimensiones de instalación, véase la Tabla VIII).

La instalación en alojamientos cerrados depende del diámetro del vástago, de la sección radial del perfil del rascador y de la sección radial de la junta tórica correspondiente; véase la Tabla VI.

* Patent-Nr. EP 023 5568



Tabla VI Instalación en alojamientos cerrados

N.º Serie TSS Turcon® Excluder® 5	Diámetro vástago d _N	Sección radial junta tórica d ₂
WE50	> 30,0	2,62
WE51	> 40,0	2,62
WE52	> 70,0	3,53

N.º Serie TSS Turcon® Excluder® 5	Diámetro vástago d _N	Sección radial junta tórica d ₂
WE53	> 100,0	5,33
WE54	> 140,0	7,00
WE55	> 180,0	8,40

Tabla VII Materiales Turcon® y Zurcon® para Excluder® 5

Material, Aplicaciones, Propiedades	Código	Material junta tórica	Código	Temp. trabajo junta tórica* °C	Material superficie de contacto	Velocidad máx. m/s
Turcon® T46 Material estándar para hidráulica, alta resistencia a la compresión, buenas propiedades de deslizamiento y desgaste, buena resistencia a la extrusión. Homologado por BAM. Con carga de bronce Color: Grisáceo a marrón oscuro	T46	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Acero templado Cromo duro	15
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM - 70 Shore A	V	-10 a +200		
Turcon® T40 Para todos los fluidos hidráulicos lubricantes y no lubricantes, aceites hidráulicos sin zinc, hidráulica de agua, superficies de contacto blandas. La estructura del compuesto no es adecuada para gases. Con carga de fibra de carbono Color: Gris	T40	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Acero Cromo duro Hierro fundido Acero inoxidable Aluminio Bronce Aleaciones	15
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		
		FKM - 70 Shore A	V	-10 a +200		
		EPDM-70 Shore A	E**	-45 a +145		
Zurcon® Z52 Para fluidos hidráulicos lubricantes, alta resistencia a la abrasión. Poliuretano fundido Color: Turquesa	Z52	NBR - 70 Shore A	N	-30 a +100	Acero Acero templado Cromo duro Hierro fundido Acero inoxidable DUMMY Aluminio Bronce Aleaciones	2
		NBR-Baja temp. 70 Shore A	T	-45 a +80		

* La temperatura de trabajo de la junta tórica sólo es válida en aceite hidráulico mineral.

BAM: Homologado por "Bundes Anstalt Materialprüfung, Germany".

Los materiales sombreados son estándar. ** Material no adecuado para aceites minerales.



■ Recomendaciones de instalación

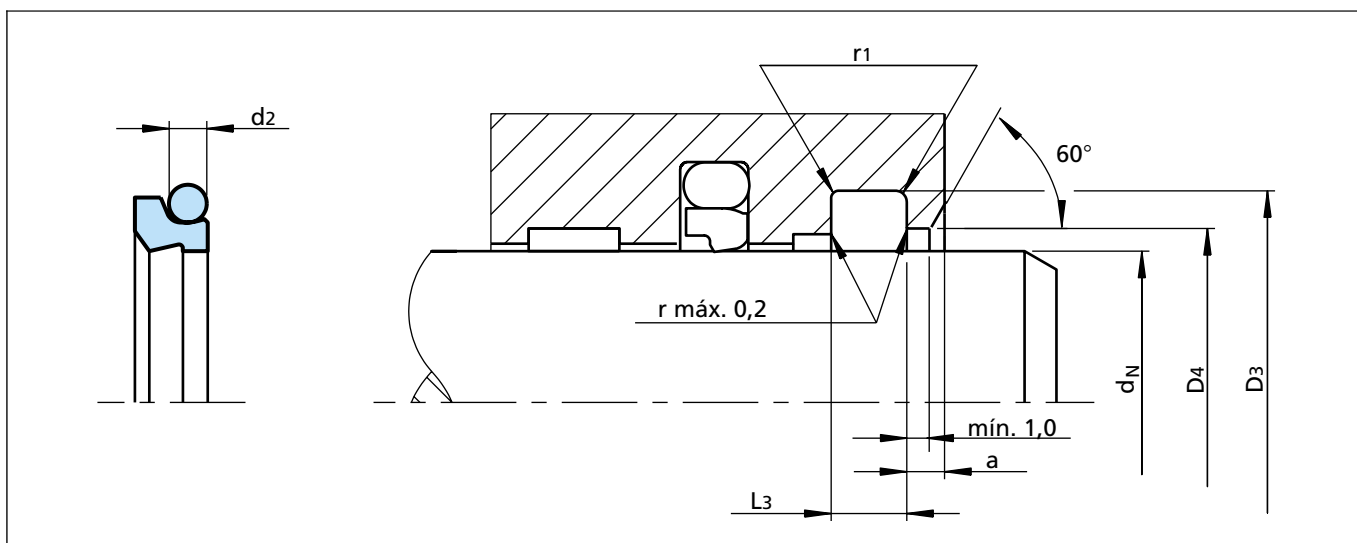


Figura 4 Esquema de instalación

Tabla VIII Dimensiones de instalación

N.º Serie TSS	Diámetro vástago		Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Diámetro entrada	Ancho pestaña	Sección junta tórica
	d _N f8/h9						
	Gama recomendada	Gama ampliada	D ₃ H9	L ₃ +0,2	D ₄ H11	a mín.	d ₂
WE50	19,0 - 39,9	19,0 - 100,0	d _N + 7,6	4,2	d + 1,5	3,0	2,62
WE51	40,0 - 69,9	30,0 - 200,0	d _N + 8,8	6,3	d + 1,5	3,0	2,62
WE52	70,0 - 139,9	70,0 - 360,0	d _N + 12,2	8,1	d + 2,0	4,0	3,53
WE53	140,0 - 399,9	100,0 - 650,0	d _N + 16,0	9,5	d + 2,5	5,0	5,33
WE54	400,0 - 649,9	200,0 - 650,0	d _N + 24,0	14,0	d + 2,5	8,0	7,00
WE55	650,0 - 999,9	400,0 - 999,9	d _N + 27,3	16,0	d + 2,5	10,0	8,40
WE55X	≥ 1000	≥ 1000	d _N + 27,3	16,0	d + 2,5	10,0	8,40

Ejemplo de pedido

Turcon® Excluder® 5 con junta tórica en NBR.
 Diámetro del vástago: d_N = 50,0 mm
 Serie TSS: WE51 (Tabla VIII)
 N.º Pieza TSS: WE5100500 (Tabla IX)

Seleccione el material de la Tabla VII. Los correspondientes números de código se añaden al N.º Pieza TSS (Tabla IX). Todos juntos componen la referencia. La referencia para todos los tamaños intermedios, no indicados en la Tabla IX, puede determinarse siguiendo el ejemplo que se da a continuación.

* Para diámetros ≥ 1000,0 mm, multiplique sólo por 1.
 Ejemplo: WE55 para diámetro 1200,0 mm.
 Referencia TSS: WE55X1200-T46N.

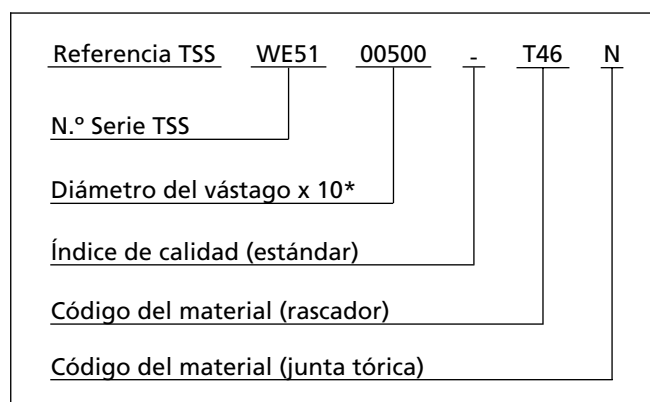




Tabla IX Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Diámetro entrada	Radio	Ancho pestaña	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
d_N f8/h9	D_3 H9	L_3 +0,2	D_4 H11	r_1 máx.	a mín.		
20,0	27,6	4,2	21,5	0,8	3,0	WE5000200	21,89 x 2,62
25,0	32,6	4,2	26,5	0,8	3,0	WE5000250	28,24 x 2,62
28,0	35,6	4,2	29,5	0,8	3,0	WE5000280	29,82 x 2,62
30,0	37,6	4,2	31,5	0,8	3,0	WE5000300	32,99 x 2,62
32,0	39,6	4,2	33,5	0,8	3,0	WE5000320	34,59 x 2,62
36,0	43,6	4,2	37,5	0,8	3,0	WE5000360	37,77 x 2,62
40,0*)	48,8	6,3	41,5	0,8	3,0	WE5100400	44,12 x 2,62
42,0	50,8	6,3	43,5	0,8	3,0	WE5100420	45,69 x 2,62
45,0*)	53,8	6,3	46,5	0,8	3,0	WE5100450	48,90 x 2,62
50,0*)	58,8	6,3	51,5	0,8	3,0	WE5100500	53,64 x 2,62
55,0	63,8	6,3	56,5	0,8	3,0	WE5100550	58,42 x 2,62
56,0*)	64,8	6,3	57,5	0,8	3,0	WE5100560	59,99 x 2,62
60,0	68,8	6,3	61,5	0,8	3,0	WE5100600	63,17 x 2,62
63,0*)	71,8	6,3	64,5	0,8	3,0	WE5100630	66,34 x 2,62
65,0	73,8	6,3	66,5	0,8	3,0	WE5100650	67,95 x 2,62
70,0*)	78,8	6,3	71,5	0,8	3,0	WE5100700	72,69 x 2,62
70,0*)	82,2	8,1	72,0	1,0	4,0	WE5200700	75,79 x 3,53
75,0	87,2	8,1	77,0	1,0	4,0	WE5200750	78,97 x 3,53
80,0*)	88,8	6,3	81,5	1,0	3,0	WE5100800	82,22 x 2,62
80,0*)	92,2	8,1	82,0	1,0	4,0	WE5200800	85,32 x 3,53
85,0	97,2	8,1	87,0	1,0	4,0	WE5200850	88,49 x 3,53
90,0*)	98,8	6,3	91,5	1,0	3,0	WE5100900	94,92 x 2,62
90,0*)	102,2	8,1	92,0	1,0	4,0	WE5200900	94,84 x 3,53
97,0	109,2	8,1	99,0	1,0	4,0	WE5200970	101,19 x 3,53
99,0	111,2	8,1	101,0	1,0	4,0	WE5200990	104,37 x 3,53
100,0*)	108,8	6,3	101,5	1,0	3,0	WE5101000	101,27 x 2,62
100,0*)	112,2	8,1	102,0	1,0	4,0	WE5201000	104,37 x 3,53
105,0	117,2	8,1	107,0	1,0	4,0	WE5201050	110,72 x 3,53
110,0*)	118,8	6,3	111,5	1,0	3,0	WE5101100	113,97 x 2,62
110,0*)	122,2	8,1	112,0	1,0	4,0	WE5201100	113,89 x 3,53
115,0	127,2	8,1	117,0	1,0	4,0	WE5201150	120,24 x 3,53
120,0	132,2	8,1	122,0	1,0	4,0	WE5201200	123,42 x 3,53
125,0*)	133,8	6,3	126,5	1,0	3,0	WE5101250	126,67 x 2,62

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320.

*) Instalación en alojamientos según ISO 6195, tipo D.

Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2.600 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.



Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Diámetro entrada	Radio	Ancho pestaña	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
d_N f8/h9	D_3 H9	L_3 +0,2	D_4 H11	r_1 máx.	a mín.		
125,0*)	137,2	8,1	127,0	1,0	4,0	WE5201250	129,77 x 3,53
125,4	137,6	8,1	127,4	1,0	4,0	WE5201254	129,77 x 3,53
130,0	142,2	8,1	132,0	1,0	4,0	WE5201300	136,12 x 3,53
135,0	147,2	8,1	137,0	1,0	4,0	WE5201350	139,29 x 3,53
140,0*)	152,2	8,1	142,0	1,0	4,0	WE5201400	145,64 x 3,53
140,0*)	156,0	9,5	142,5	1,5	5,0	WE5301400	145,42 x 5,33
140,5	156,5	9,5	143,0	1,5	5,0	WE5301405	145,42 x 5,33
150,0	166,0	9,5	152,5	1,5	5,0	WE5301500	151,77 x 5,33
153,0	169,0	9,5	155,5	1,5	5,0	WE5301530	158,12 x 5,33
155,0	171,0	9,5	157,5	1,5	5,0	WE5301550	158,12 x 5,33
160,0*)	172,2	8,1	162,0	1,0	4,0	WE5201600	164,69 x 3,53
160,0*)	176,0	9,5	162,5	1,5	5,0	WE5301600	164,47 x 5,33
165,0	181,0	9,5	167,5	1,5	5,0	WE5301650	170,82 x 5,33
170,0	186,0	9,5	172,5	1,5	5,0	WE5301700	177,17 x 5,33
175,0	191,0	9,5	177,5	1,5	5,0	WE5301750	177,17 x 5,33
180,0*)	192,2	8,1	182,0	1,0	4,0	WE5201800	183,74 x 3,53
180,0*)	196,0	9,5	182,5	1,5	5,0	WE5301800	183,52 x 5,33
188,2	204,2	9,5	190,7	1,5	5,0	WE5301882	189,87 x 5,33
190,0	206,0	9,5	192,5	1,5	5,0	WE5301900	196,22 x 5,33
192,0	208,0	9,5	194,5	1,5	5,0	WE5301920	196,22 x 5,33
200,0*)	212,2	8,1	202,0	1,0	4,0	WE5202000	202,79 x 3,53
200,0*)	216,0	9,5	202,5	1,5	5,0	WE5302000	202,57 x 5,33
211,0	227,0	9,5	213,5	1,5	5,0	WE5302110	215,27 x 5,33
220,0*)	232,2	8,1	222,0	1,0	4,0	WE5202200	221,84 x 3,53
220,0*)	236,0	9,5	222,5	1,5	5,0	WE5302200	221,62 x 5,33
240,0	256,0	9,5	242,5	1,5	5,0	WE5302400	247,02 x 5,33
250,0*)	262,2	8,1	252,0	1,0	4,0	WE5202500	253,59 x 3,53
250,0*)	266,0	9,5	252,5	1,5	5,0	WE5302500	253,37 x 5,33
260,0	276,0	9,5	262,5	1,5	5,0	WE5302600	266,07 x 5,33
270,0	286,0	9,5	272,5	1,5	5,0	WE5302700	278,77 x 5,33
280,0*)	292,2	8,1	282,0	1,5	4,0	WE5202800	278,99 x 3,53
280,0*)	296,0	9,5	282,5	1,5	5,0	WE5302800	278,77 x 5,33
300,0	316,0	9,5	302,5	1,5	5,0	WE5303000	304,17 x 5,33

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320.

*) Instalación en alojamientos según ISO 6195, tipo D.

Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2.600 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.



Turcon® Excluder® 5

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Diámetro entrada	Radio	Ancho pestaña	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
d_N f8/h9	D_3 H9	L_3 +0,2	D_4 H11	r_1 máx.	a mín.		
320,0*)	332,2	8,1	322,0	1,5	4,0	WE5203200	329,79 x 3,53
320,0*)	336,0	9,5	322,5	1,5	5,0	WE5303200	329,57 x 5,33
330,0	346,0	9,5	332,5	1,5	5,0	WE5303300	329,57 x 5,33
350,0	366,0	9,5	352,5	1,5	5,0	WE5303500	354,97 x 5,33
360,0*)	372,2	8,1	362,0	1,5	4,0	WE5203600	355,19 x 3,53
360,0*)	376,0	9,5	362,5	1,5	5,0	WE5303600	365,00 x 5,30
380,0	396,0	9,5	382,5	1,5	5,0	WE5303800	380,37 x 5,33
400,0	424,0	14,0	402,5	1,5	8,0	WE5404000	405,26 x 7,00
440,0	464,0	14,0	442,5	1,5	8,0	WE5404400	443,36 x 7,00
450,0	474,0	14,0	452,5	1,5	8,0	WE5404500	456,06 x 7,00
480,0	504,0	14,0	482,5	1,5	8,0	WE5404800	481,46 x 7,00
500,0	524,0	14,0	502,5	1,5	8,0	WE5405000	506,86 x 7,00
560,0	584,0	14,0	562,5	1,5	8,0	WE5405600	557,66 x 7,00
600,0	624,0	14,0	602,5	1,5	8,0	WE5406000	608,08 x 7,00
650,0	677,3	16,0	652,5	2,0	10,0	WE5506500	649,00 x 8,40
680,0	707,3	16,0	682,5	2,0	10,0	WE5506800	680,00 x 8,40
700,0	727,3	16,0	702,5	2,0	10,0	WE5507000	715,00 x 8,40
770,0	797,3	16,0	772,5	2,0	10,0	WE5507700	774,10 x 8,40
785,0	812,3	16,0	787,5	2,0	10,0	WE5507850	810,00 x 8,40
800,0	827,3	16,0	802,5	2,0	10,0	WE5508000	810,00 x 8,40
810,0	837,3	16,0	812,5	2,0	10,0	WE5508100	810,00 x 8,40
900,0	927,3	16,0	902,5	2,0	10,0	WE5509000	910,00 x 8,40
950,0	977,3	16,0	952,5	2,0	10,0	WE5509500	959,10 x 8,40
1000,0	1027,3	16,0	1002,5	2,0	10,0	WE55X1000	1010,0 x 8,40
1040,0	1067,3	16,0	1042,5	2,0	10,0	WE55X1040	1050,0 x 8,40
1130,0	1157,3	16,0	1132,5	2,0	10,0	WE55X1130	1140,0 x 8,40
1200,0	1227,3	16,0	1202,5	2,0	10,0	WE55X1200	1210,0 x 8,40
2600,0	2627,3	16,0	2602,5	2,0	10,0	WE55X2600	2610,0 x 8,40

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320.

*) Instalación en alojamientos según ISO 6195, tipo D.

Se pueden suministrar otras dimensiones y todos los tamaños intermedios hasta diámetros de 2.600 mm, incluyendo los tamaños en pulgadas.

ZURCON[®] EXCLUDER[®] 500



- Doble efecto -
- Activado por elastómero -
- Rascador flexible de doble efecto -

- Material -
- Zurcon[®] -





■ Zurcon® Excluder® 500*

Descripción

Zurcon® Excluder® 500 es un rascador de doble efecto patentado. Tiene el mismo diseño y la misma función que el rascador Turcon® Excluder® 5, y es totalmente intercambiable con éste. Es más flexible y, por lo tanto, más fácil de instalar, aunque no puede soportar velocidades y temperaturas tan altas como Excluder® 5. El rascador Excluder® 500 está moldeado por inyección en poliuretano, de alta calidad, resistente al desgaste. Es adecuado como elemento rascador económico cuando se requieren grandes cantidades. Se usa preferiblemente con nuestras juntas de vástago Turcon® Stepseal®, con función de bombeo de retorno hidrodinámico.

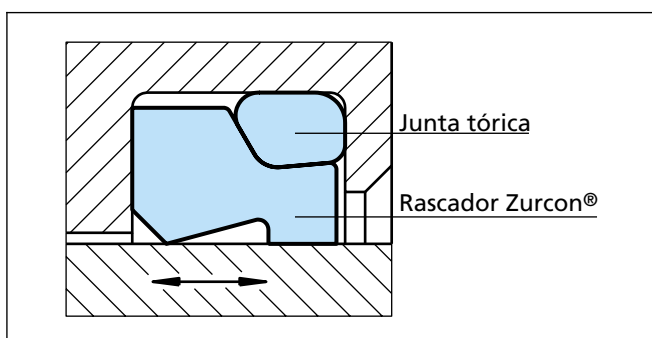


Figura 5 Zurcon® Excluder® 500

Ventajas

- Alta resistencia a la abrasión, adecuado para aplicaciones de trabajo pesado.
- Buen efecto de rascado, tanto interno como externo.
- Alta flexibilidad.
- Compensa las desviaciones radiales del vástago.
- Idéntico en instalación al rascador Excluder® 5.
- Bajo coste, solución económica.
- Dimensiones de instalación según la norma ISO/DIN 6195 tipo D.

Datos técnicos

Condiciones de trabajo	
Velocidad:	Máx. 1 m/s
Temperatura:	- 30°C a + 80°C
Medio:	Fluidos hidráulicos con base de aceite mineral.

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.

Materiales

Material estándar:

Excluder® 500:	Zurcon® Z05
Color:	Turquesa
Junta tórica:	NBR, 70 Shore A
Código del conjunto:	Z05N

Instrucciones de diseño e instalación

Los rascadores Excluder® 500 se pueden instalar en alojamientos partidos y cerrados. La instalación en alojamientos cerrados es posible con un diámetro de vástago superior a 25 mm. Para diámetros más pequeños, se recomienda un alojamiento partido.

Para nuevos diseños, recomendamos el rascador DA 24.

* Patent No. EP 023 5568



■ Recomendaciones de instalación

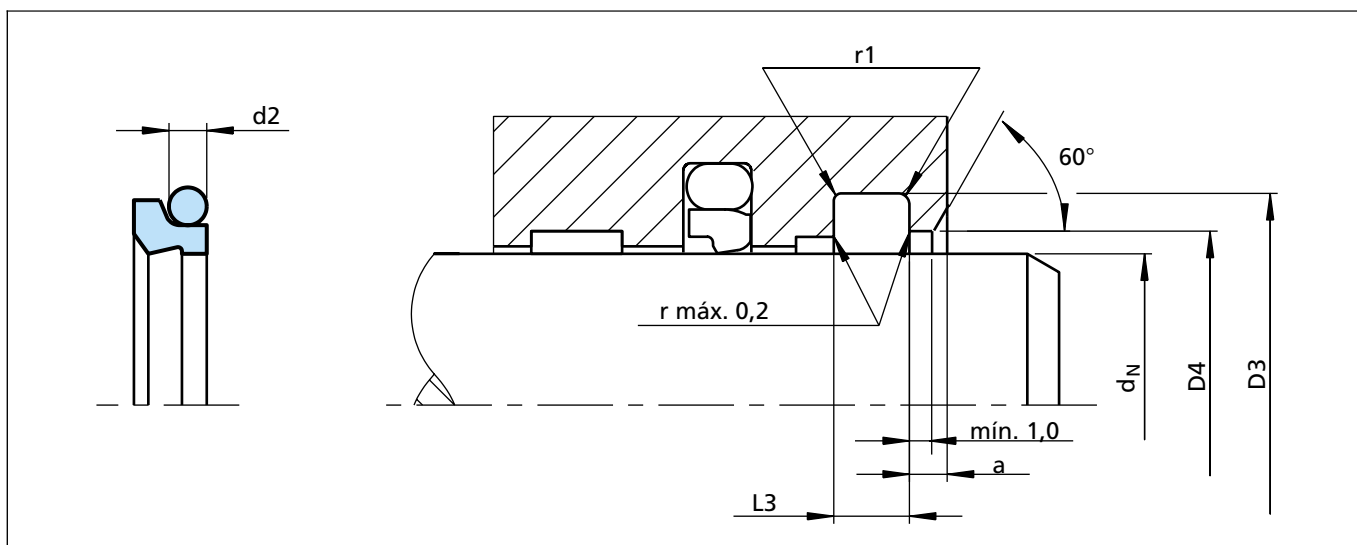


Figura 6 Esquema de instalación

Tabla X Dimensiones de instalación

N.º Serie TSS	Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Diámetro entrada	Ancho pestaña	Sección junta tórica
	d_N f8/h9	D_3 H9	L_3 +0,2	D_4 H11	a mín.	d_2
WEPO	12,0 - 36,0	$d_N + 7,6$	4,2	$d_N + 1,5$	3,0	2,62
WEP1	36,0 - 65,0	$d_N + 8,8$	6,3	$d_N + 1,5$	3,0	2,62
WEP2	70,0 - 130,0	$d_N + 12,2$	8,1	$d_N + 2,0$	4,0	3,53

Recomendamos el uso de un alojamiento partido hasta un diámetro de 25 mm.

Ejemplo de pedido

Zurcon® Excluder® 500 con junta tórica.

Diámetro del vástago: $d_N = 50,0$ mm

Serie TSS: WEP1 (Tabla X)

N.º Pieza TSS: WEP100500 (Tabla XI)

Materiales: Excluder® de Zurcon® Z05
Junta tórica de NBR 70 Shore A

Referencia TSS	WEP1	00500	-	Z05	N
N.º Serie TSS					
Diámetro del vástago x 10					
Índice de calidad (estándar)					
Código del material (rascador)					
Código del material (junta tórica)					



Tabla XI Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Diámetro entrada	Radio	Ancho pestaña	N.º Pieza TSS	Dimensión junta tórica
d_N f8/h9	D_3 H9	L_3 +0,2	D_4 H11	r_1 máx.	a mín.		
12,0	19,6	4,2	13,5	0,8	3,0	WEP000120	15,00 x 2,62
14,0	21,6	4,2	15,5	0,8	3,0	WEP000140	17,12 x 2,62
18,0	25,6	4,2	19,5	0,8	3,0	WEP000180	20,29 x 2,62
20,0	27,6	4,2	21,5	0,8	3,0	WEP000200	21,89 x 2,62
22,0	29,6	4,2	23,5	0,8	3,0	WEP000220	25,07 x 2,62
25,0	32,6	4,2	26,5	0,8	3,0	WEP000250	28,24 x 2,62
28,0	35,6	4,2	29,5	0,8	3,0	WEP000280	29,82 x 2,62
30,0	37,6	4,2	31,5	0,8	3,0	WEP000300	32,99 x 2,62
32,0	39,6	4,2	33,5	0,8	3,0	WEP000320	34,59 x 2,62
35,0	42,6	4,2	36,5	0,8	3,0	WEP000350	37,77 x 2,62
36,0	43,6	4,2	37,5	0,8	3,0	WEP000360	37,77 x 2,62
36,0	44,8	6,3	37,5	0,8	3,0	WEP100360	39,34 x 2,62
40,0*)	48,8	6,3	41,5	0,8	3,0	WEP100400	44,12 x 2,62
45,0*)	53,8	6,3	46,5	0,8	3,0	WEP100450	48,90 x 2,62
50,0*)	58,8	6,3	51,5	0,8	3,0	WEP100500	53,64 x 2,62
55,0	63,8	6,3	56,5	0,8	3,0	WEP100550	58,42 x 2,62
56,0*)	64,8	6,3	57,5	0,8	3,0	WEP100560	59,99 x 2,62
60,0	68,8	6,3	61,5	0,8	3,0	WEP100600	63,17 x 2,62
63,0*)	71,8	6,3	64,5	0,8	3,0	WEP100630	66,34 x 2,62
65,0	73,8	6,3	66,5	0,8	3,0	WEP100650	67,95 x 2,62
70,0*)	82,2	8,1	72,0	1,0	4,0	WEP200700	75,79 x 3,53
75,0	87,2	8,1	77,0	1,0	4,0	WEP200750	78,97 x 3,53
80,0*)	92,2	8,1	82,0	1,0	4,0	WEP200800	85,32 x 3,53
85,0	97,2	8,1	87,0	1,0	4,0	WEP200850	88,49 x 3,53
90,0*)	102,2	8,1	92,0	1,0	4,0	WEP200900	94,84 x 3,53
95,0	107,2	8,1	97,0	1,0	4,0	WEP200950	101,19 x 3,53
100,0*)	112,2	8,1	102,0	1,0	4,0	WEP201000	104,37 x 3,53
105,0	117,2	8,1	107,0	1,0	4,0	WEP201050	110,72 x 3,53
110,0*)	122,2	8,1	112,0	1,0	4,0	WEP201100	113,89 x 3,53
120,0	132,2	8,1	122,0	1,0	4,0	WEP201200	123,42 x 3,53
125,0*)	137,2	8,1	127,0	1,0	4,0	WEP201250	129,77 x 3,53
130,0	142,2	8,1	132,0	1,0	4,0	WEP201300	132,94 x 3,53

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320.

*) Instalación en alojamientos según ISO 6195, tipo D. Otras dimensiones previa petición.



Zurcon[®] Excluder[®] 500

RASCADOR DA 17



- Doble efecto -

- Material -

- Elastómero -





■ Rascador DA 17

Descripción

El rascador DA 17 es un rascador moldeado de elastómero de doble efecto. Tiene dos labios geoméricamente distintos.

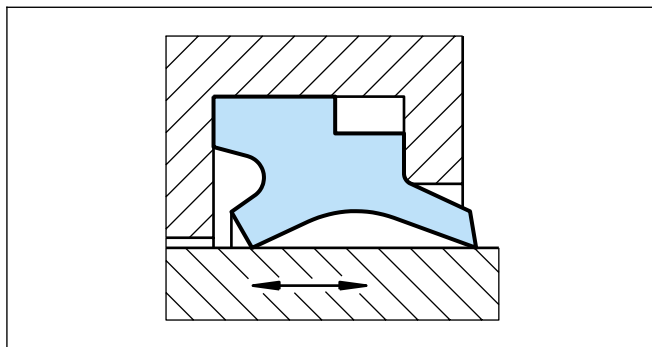


Figura 7 Rascador DA 17

El rascador se usa, preferiblemente, para vástagos alternativos en cilindros hidráulicos. Impide la penetración de suciedad en el sistema, y en el lado del medio retiene la película de aceite residual del vástago en extensión.

El rascador se usa preferiblemente con nuestras juntas de vástago Turcon® Stepseal®, es decir, juntas con función de bombeo de retorno hidrodinámico.

Ventajas

- Baja fricción.
- Buen efecto de rascado, tanto hacia dentro como hacia fuera.
- Alojamiento sencillo y pequeño.
- Diseño compacto.
- Fácil instalación y desmontaje sin herramientas.

Datos técnicos

Condiciones de trabajo

Velocidad: Hasta 1 m/s

Temperatura: - 30°C a + 110°C

Medio: Fluidos hidráulicos con base de aceite mineral, fluidos hidráulicos no inflamables (HFA, HFB, HFC), agua, aire, etc.

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.

Material

Material estándar: NBR, 90 Shore A



Rascador DA 17

■ Recomendaciones de instalación

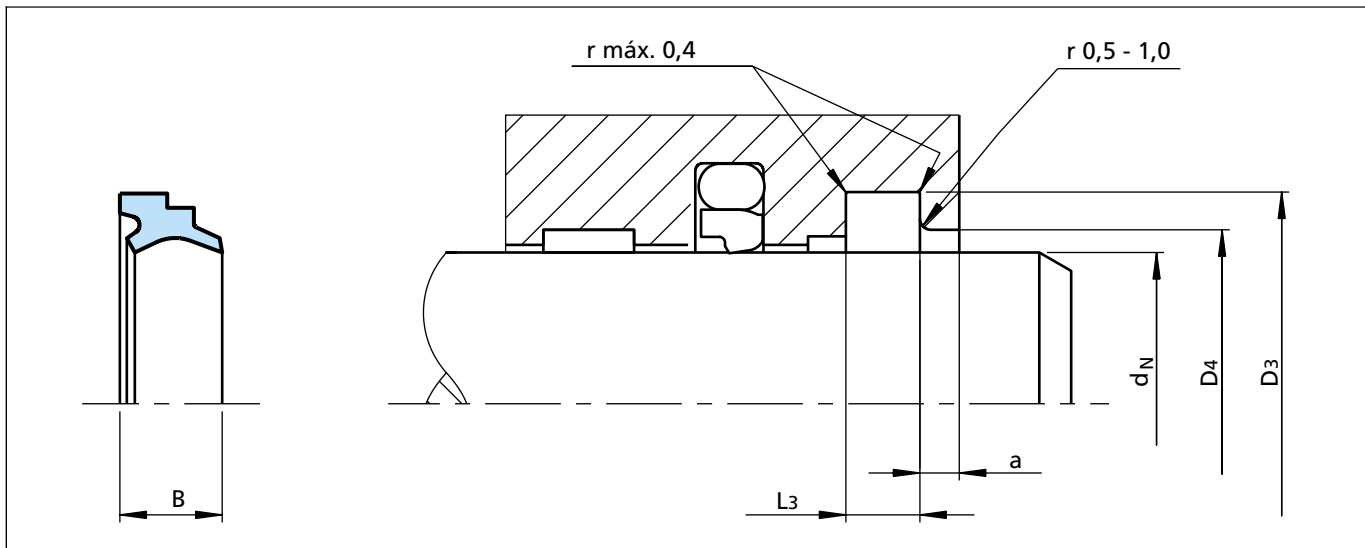


Figura 8 Esquema de instalación

Ejemplo de pedido

Rascador DA 17
 Diámetro del vástago: $d_N = 50,0$ mm
 N.º Pieza TSS: WD1700500 (Tabla XII)
 Material: Material estándar
 NBR 90 Shore A, código N9

Referencia TSS	WD17	0	0500	-	N9
N.º Serie TSS					
Tipo (estándar)					
Diámetro del vástago x 10					
Índice de calidad					
Código del material					

Tabla XII Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Diámetro entrada	Ancho pestaña	Ancho	N.º Pieza TSS
d_N f8/h9	D_3 H9	$L_3 +0,2$	D_4 H11	a mín.	B	
10,0	18,0	6,0	13,5	2,0	8,0	WD1700100
12,0	20,0	6,0	15,5	2,0	8,0	WD1700120
14,0	22,0	6,0	17,5	2,0	8,0	WD1700140
15,0	23,0	6,0	18,5	2,0	8,0	WD1700150
16,0	24,0	6,0	19,5	2,0	8,0	WD1700160
18,0	26,0	6,0	21,5	2,0	8,0	WD1700180

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320.
 Se pueden suministrar tamaños superiores a 125 mm de diámetro en forma vulcanizada.
 Otras dimensiones previa petición. Recomendamos un alojamiento partido hasta un diámetro de 18 mm.



Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Diámetro entrada	Ancho pestaña	Ancho	N.º Pieza TSS
d_N f8/h9	D_3 H9	L_3 +0,2	D_4 H11	a mín.	B	
20,0	28,0	6,0	23,5	2,0	8,0	WD1700200
22,0	30,0	6,0	25,5	2,0	8,0	WD1700220
24,0	32,0	6,0	27,5	2,0	8,0	WD1700240
25,0	33,0	6,0	28,5	2,0	8,0	WD1700250
28,0	36,0	6,0	31,5	2,0	8,0	WD1700280
30,0	38,0	6,0	33,5	2,0	8,0	WD1700300
32,0	40,0	6,0	35,5	2,0	8,0	WD1700320
35,0	43,0	6,0	38,5	2,0	8,0	WD1700350
36,0	44,0	6,0	39,5	2,0	8,0	WD1700360
37,0	45,0	6,0	40,5	2,0	8,0	WD1700370
38,0	46,0	6,0	41,5	2,0	8,0	WD1700380
40,0	48,0	6,0	43,5	2,0	8,0	WD1700400
42,0	50,0	6,0	45,5	2,0	8,0	WD1700420
45,0	53,0	6,0	48,5	2,0	8,0	WD1700450
46,0	54,0	6,0	49,5	2,0	8,0	WD1700460
48,0	56,0	6,0	51,5	2,0	8,0	WD1700480
50,0	58,0	6,0	53,5	2,0	8,0	WD1700500
52,0	60,0	6,0	55,5	2,0	8,0	WD1700520
55,0	63,0	6,0	58,5	2,0	8,0	WD1700550
56,0	64,0	6,0	59,5	2,0	8,0	WD1700560
60,0	68,0	6,0	63,5	2,0	8,0	WD1700600
63,0	71,0	6,0	66,5	2,0	8,0	WD1700630
65,0	73,0	6,0	68,5	2,0	8,0	WD1700650
68,0	76,0	6,0	71,5	2,0	8,0	WD1700680
70,0	78,0	6,0	73,5	2,0	8,0	WD1700700
75,0	83,0	6,0	78,5	2,0	8,0	WD1700750
80,0	88,0	6,0	83,5	2,0	8,0	WD1700800
85,0	93,0	6,0	88,5	2,0	8,0	WD1700850
90,0	98,0	6,0	93,5	2,0	8,0	WD1700900
95,0	103,0	6,0	98,5	2,0	8,0	WD1700950
100,0	108,0	6,0	103,5	2,0	8,0	WD1701000
105,0	117,0	8,2	110,0	3,0	11,0	WD1701050
110,0	122,0	8,2	115,0	3,0	11,0	WD1701100
115,0	127,0	8,2	120,0	3,0	11,0	WD1701150
120,0	132,0	8,2	125,0	3,0	11,0	WD1701200
125,0	137,0	8,2	130,0	3,0	11,0	WD1701250

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320. Se pueden suministrar tamaños superiores a 125 mm de diámetro en forma vulcanizada. Otras dimensiones previa petición. Recomendamos un alojamiento partido hasta un diámetro de 18 mm.



Rascador DA 17

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Diámetro entrada	Ancho pestaña	Ancho	N.º Pieza TSS
d_N f8/h9	D_3 H9	L_3 +0,2	D_4 H11	a mín.	B	
130,0	142,0	8,2	135,0	3,0	11,0	WD1701300
135,0	147,0	8,2	140,0	3,0	11,0	WD1701350
140,0	152,0	8,2	145,0	3,0	11,0	WD1701400
145,0	157,0	8,2	150,0	3,0	11,0	WD1701450
150,0	162,0	8,2	155,0	3,0	11,0	WD1701500
155,0	167,0	8,2	160,0	3,0	11,0	WD1701550
160,0	172,0	8,2	165,0	3,0	11,0	WD1701600
165,0	177,0	8,2	170,0	3,0	11,0	WD1701650
170,0	182,0	8,2	175,0	3,0	11,0	WD1701700
180,0	192,0	8,2	185,0	3,0	11,0	WD1701800
185,0	197,0	8,2	190,0	3,0	11,0	WD1701850
190,0	202,0	8,2	195,0	3,0	11,0	WD1701900
195,0	207,0	8,2	200,0	3,0	11,0	WD1701950
200,0	212,0	8,2	205,0	3,0	11,0	WD1702000
205,0	220,0	9,5	212,0	3,0	13,0	WD1702050
210,0	225,0	9,5	217,0	3,0	13,0	WD1702100
220,0	235,0	9,5	227,0	3,0	13,0	WD1702200
225,0	240,0	9,5	232,0	3,0	13,0	WD1702250
240,0	255,0	9,5	247,0	3,0	13,0	WD1702400
250,0	265,0	9,5	257,0	3,0	13,0	WD1702500
260,0	275,0	9,5	267,0	3,0	13,0	WD1702600
275,0	290,0	9,5	282,0	3,0	13,0	WD1702750
280,0	295,0	9,5	287,0	3,0	13,0	WD1702800
290,0	305,0	9,5	297,0	3,0	13,0	WD1702900
300,0	315,0	9,5	307,0	3,0	13,0	WD1703000
310,0	325,0	9,5	317,0	3,0	13,0	WD1703100
320,0	335,0	9,5	327,0	3,0	13,0	WD1703200
350,0	365,0	9,5	357,0	3,0	13,0	WD1703500
360,0	375,0	9,5	367,0	3,0	13,0	WD1703600
370,0	385,0	9,5	377,0	3,0	13,0	WD1703700
400,0	415,0	9,5	407,0	3,0	13,0	WD1704000
440,0	455,0	9,5	447,0	3,0	13,0	WD1704400

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320.
Se pueden suministrar tamaños superiores a 125 mm de diámetro en forma vulcanizada.
Otras dimensiones previa petición. Recomendamos un alojamiento partido hasta un diámetro de 18 mm.

RASCADOR ZURCON[®] DA 22



- Doble efecto -

- Material -

- Poliuretano Zurcon[®] -





■ Rascador DA 22

Descripción

DA 22 es un rascador de poliuretano de doble efecto para instalar en alojamientos cerrados. Se obtienen mejoras significativas con respecto a la geometría del perfil y el material usado si lo comparamos con los rascadores de elastómero convencionales.

El labio del rascador está diseñado para raspar de manera fiable la suciedad, dejando una película de aceite residual en el vástago, la cual es necesaria para una operación correcta. La compresión radial es suficiente para raspar partículas extrañas, suciedad y agua.

El labio interior está diseñado de manera que asume una función de estanquidad, incluso cuando está sometido a baja presión. La estanquidad estática se consigue por un apretado ajuste radial entre el cuerpo del rascador y el alojamiento.

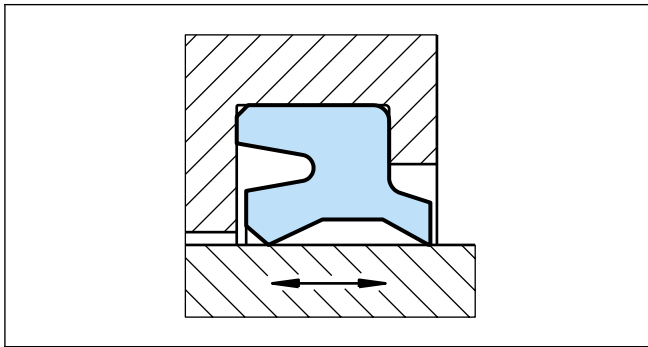


Figura 9 Rascador DA 22

Ventajas

- Buen efecto de rascado.
- Resistente al desgaste, larga vida de servicio.
- Retención de la película de aceite residual.
- Elementos estándar para alojamientos normalizados.

Ejemplos de aplicación

Por sus excelentes propiedades de rascado, el rascador DA 22 se recomienda donde hay polvo y humedad, y especialmente en las siguientes aplicaciones:

- Cilindros estándar ISO
- Cilindros hidráulicos industriales
- Maquinaria agrícola

Datos técnicos

Condiciones de trabajo

Presión

Desde exterior: Presión atmosférica

Desde interior:

Presiones hasta 2 MPa (20 bar).
Para presiones más altas, con un orificio de descarga.

Velocidad:

Hasta 1 m/s

Temperatura:

- 35°C a + 100°C

Medio:

Aceites y grasas minerales

Tipo de alojamiento:

Cerrado

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.

Materiales

Aplicación estándar:

Poliuretano Zurcon®: 92 Shore A

Código del material:

Z201

Color:

Turquesa



■ Recomendaciones de instalación

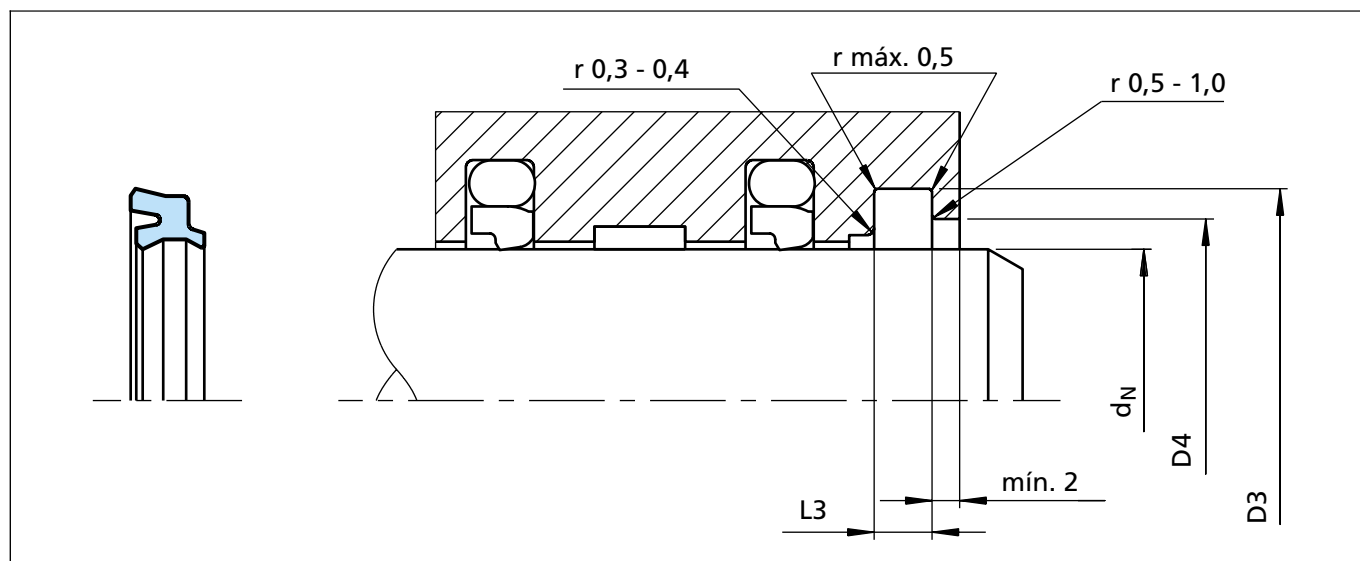


Figura 10 Esquema de instalación

Ejemplo de pedido

Diámetro del vástago: $d_N = 36 \text{ mm}$
 Diámetro del alojamiento: $D_3 = 44 \text{ mm}$ (véase ejemplo 1)

Ejemplo 1

N.º Pieza TSS: WD2200360
 Código del material: Z201
 N.º Ref. anterior: No disponible

Referencia TSS	WD22	0	0360	-	Z201
N.º Serie TSS					
Tipo (estándar)					
Diámetro del vástago x 10					
Índice de calidad (véase tabla)					
Código del material					

Tabla XIII Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Diámetro entrada	N.º Pieza TSS	N.º Ref. anterior
d_N f8/h9	D_3 H9	L_3 +0,1	D_4 H11		
5,0	10,0	3,5	7,5	WD2200050	-
8,0	13,0	3,5	10,5	WD2200080	-
10,0	16,0	4,0	12,5	WD2200100	-
12,0	18,0	4,0	14,5	WD2200120	-
12,0	18,6	3,8	15,0	WD2210120	RSW12
14,0	20,0	4,0	16,5	WD2200140	-

Las dimensiones impresas en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 6195, instalación en alojamientos tipo C. Otras medidas previa petición. Recomendamos un alojamiento partido hasta un diámetro de 18 mm.



Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Diámetro entrada	N.º Pieza TSS	N.º Ref. anterior
d_N f8/h9	D₃ H9	L₃ +0,1	D₄ H11		
14,0	20,6	3,8	17,0	WD2210140	RSW14
16,0	22,0	4,0	18,5	WD2200160	-
18,0	24,0	4,0	20,5	WD2200180	-
18,0	24,6	3,8	21,0	WD2210180	RSW18
20,0	26,0	4,0	22,5	WD2200200	-
20,0	28,6	5,3	23,0	WD2210200	RSW20
22,0	28,0	4,0	24,5	WD2200220	-
22,0	30,6	5,3	25,0	WD2210220	RSW22
24,0	32,6	5,3	27,0	WD2210240	RSW24
25,0	31,0	4,0	27,5	WD2200250	-
25,0	33,6	5,3	28,0	WD2210250	RSW25
28,0	36,0	5,0	31,0	WD2200280	-
28,0	36,6	5,3	31,0	WD2210280	RSW28
30,0	38,0	5,0	33,0	WD2200300	-
30,0	38,6	5,3	33,0	WD2210300	RSW30
32,0	40,0	5,0	35,0	WD2200320	-
32,0	40,6	5,3	35,0	WD2210320	RSW32
35,0	43,0	5,0	38,0	WD2200350	-
35,0	43,6	5,3	38,0	WD2210350	RSW35
36,0	44,0	5,0	39,0	WD2200360	-
36,0	44,6	5,3	39,0	WD2210360	RSW36
40,0	48,0	5,0	43,0	WD2200400	-
40,0	48,6	5,3	43,0	WD2210400	RSW40
45,0	53,0	5,0	48,0	WD2200450	-
45,0	53,6	5,3	48,0	WD2210450	RSW45
50,0	58,0	5,0	53,0	WD2200500	-
50,0	58,6	5,3	53,0	WD2210500	RSW50
55,0	63,6	5,3	58,0	WD2210550	RSW55
55,0	65,0	6,0	58,0	WD2200550	-
56,0	64,6	5,3	59,0	WD2210560	RSW56
56,0	66,0	6,0	59,0	WD2200560	-
58,0	68,0	6,0	61,0	WD2200580	-
60,0	68,6	5,3	63,0	WD2210600	RSW60
60,0	70,0	6,0	63,0	WD2200600	-
63,0	71,6	5,3	66,0	WD2210630	RSW63
63,0	73,0	6,0	66,0	WD2200630	-

Las dimensiones impresas en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 6195, instalación en alojamientos tipo C. Otras medidas previa petición. Recomendamos un alojamiento partido hasta un diámetro de 18 mm.

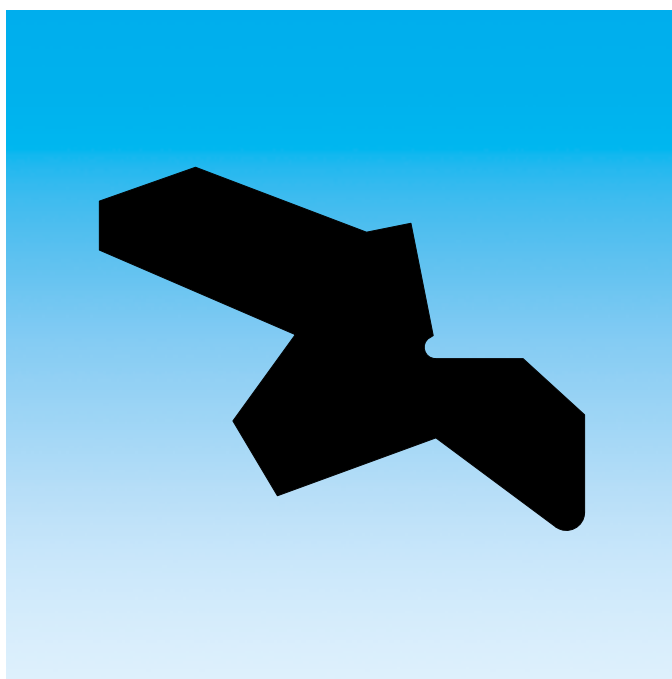


Rascador Zurcon® DA 22

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Diámetro entrada	N.º Pieza TSS	N.º Ref. anterior
d_N f8/h9	D_3 H9	L_3 +0,1	D_4 H11		
65,0	73,6	5,3	68,0	WD2210650	RSW65
65,0	75,0	6,0	68,0	WD2200650	-
70,0	78,6	5,3	73,0	WD2210700	RSW70
70,0	80,0	6,0	73,0	WD2200700	-
75,0	83,6	5,3	78,0	WD2210750	RSW75
75,0	85,0	6,0	78,0	WD2200750	-
78,0	88,0	6,0	81,0	WD2200780	-
80,0	88,6	5,3	83,0	WD2210800	RSW80
80,0	90,0	6,0	83,0	WD2200800	-
85,0	95,0	6,0	88,0	WD2200850	-
85,0	97,2	7,1	91,0	WD2210850	RSW85
90,0	100,0	6,0	93,0	WD2200900	-
90,0	102,2	7,1	96,0	WD2210900	RSW90
100,0	110,0	6,0	103,0	WD2201000	-
100,0	112,2	7,1	106,0	WD2211000	RSW100
110,0	122,2	7,1	116,6	WD2211100	RSW110
110,0	125,0	8,5	114,0	WD2201100	-
120,0	135,0	8,5	124,0	WD2201200	-
125,0	140,0	8,5	129,0	WD2201250	-
140,0	155,0	8,5	144,0	WD2201400	-
150,0	165,0	8,5	154,0	WD2201500	-
160,0	175,0	8,5	164,0	WD2201600	-
180,0	195,0	8,5	184,0	WD2201800	-

Las dimensiones impresas en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 6195, instalación en alojamientos tipo C. Otras medidas previa petición. Recomendamos un alojamiento partido hasta un diámetro de 18 mm.

RASCADOR ZURCON[®] DA 24



- Doble efecto -

- Material -

- Poliuretano Zurcon[®] -





■ Rascador DA 24

Descripción

El rascador DA 24 es un rascador de poliuretano de doble efecto para severas condiciones de trabajo y fuertes ataques de suciedad.

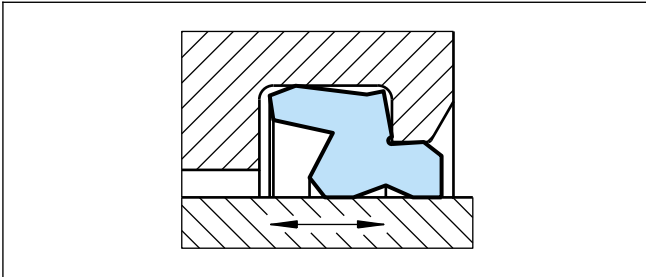


Figura 11 Rascador DA 24

El especial diseño del labio interior de estanquidad contribuye a una óptima presión de contacto que resulta en un gran efecto de rascado de la película de aceite residual.

El labio rascador exterior se apoya en el alojamiento. Esto asegura una óptima fuerza de estanquidad e impide la entrada de suciedad y agua a través del fondo del alojamiento. El efecto de rascado permanece estable incluso con fuertes ataques de suciedad y cargas laterales del vástago. El material de poliuretano asegura larga vida de servicio, incluso en severas condiciones, y además es resistente a posibles daños durante la instalación.

Ventajas

- Muy buen efecto de rascado del labio exterior.
- Muy buen efecto de estanquidad del labio interior.
- Seguro aún con cargas laterales del vástago.
- Fuerte y resistente al desgaste.
- Fácil instalación.

Ejemplos de aplicación

El rascador DA 24 es especialmente adecuado para aplicaciones en:

- Maquinaria de construcción.
- Maquinaria agrícola y forestal.
- Hidráulica móvil.
- Fuertes condiciones de suciedad.
- Carga lateral del vástago.

El rascador DA 24 se usa especialmente con nuestras juntas de vástago Turcon® Stepseal® y Zurcon® Rimseal.

Datos técnicos

Condiciones de trabajo

Presión: máx. 5 MPa

Velocidad: hasta 0,5 m/s
Para carreras largas y velocidades más altas, contacte con su oficina local de Trelleborg Sealing Solutions

Temperatura: -35°C a +100°C

Medio: Fluidos hidráulicos con base de aceite mineral

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.

Material

El rascador DA 24 está fabricado en material poliuretano Zurcon® con alta resistencia al desgaste, baja deformación y alta resistencia a la extrusión.

Estándar:

Poliuretano Zurcon® Z201 92 Shore A

especial:

Color: Turquesa



■ Recomendaciones de instalación

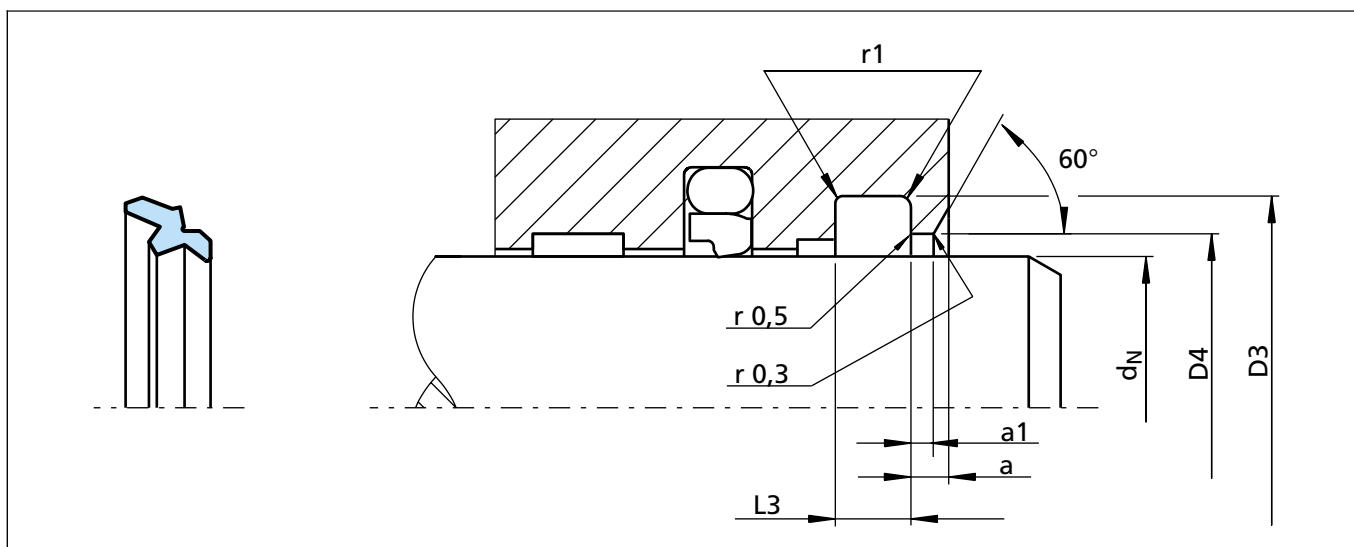


Figura 12 Esquema de instalación

Tabla XIV Dimensiones de instalación / Referencia TSS

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Radio	Diámetro entrada	Ancho pestaña	Ancho pestaña	Referencia TSS
d_N f8/h9	D_3 H9	L_3 +0,15	r_1 máx.	D_4 H9	a mín.	a_1 mín.	
50,0	58,8	6,3	1,2	54,4	3,2	2,0	WD2400500-Z201
60,0	68,8	6,3	1,2	64,4	3,2	2,0	WD2400600-Z201
70,0	82,2	8,1	1,6	76,0	4,0	2,5	WD2400700-Z201
75,0	87,2	8,1	1,6	81,0	4,0	2,5	WD2400750-Z201
80,0	92,2	8,1	1,6	86,0	4,0	2,5	WD2400800-Z201
85,0	97,2	8,1	1,6	91,0	4,0	2,5	WD2400850-Z201
90,0	102,2	8,1	1,6	96,0	4,0	2,5	WD2400900-Z201
95,0	107,2	8,1	1,6	101,0	4,0	2,5	WD2400950-Z201
100,0	112,2	8,1	1,6	106,0	4,0	2,5	WD2401000-Z201
105,0	117,2	8,1	1,6	111,0	4,0	2,5	WD2401050-Z201
110,0	122,2	8,1	1,6	116,0	4,0	2,5	WD2401100-Z201
125,0	137,2	8,1	1,6	131,0	4,0	2,5	WD2401250-Z201
140,0	156,0	9,5	2,0	148,0	5,0	3,0	WD2401400-Z201
150,0	166,0	9,5	2,0	158,0	5,0	3,0	WD2401500-Z201
160,0	176,0	9,5	2,0	168,0	5,0	3,0	WD2401600-Z201
170,0	186,0	9,5	2,0	178,0	5,0	3,0	WD2401700-Z201
180,0	196,0	9,5	2,0	188,0	5,0	3,0	WD2401800-Z201
190,0	206,0	9,5	2,0	198,0	5,0	3,0	WD2401900-Z201
200,0	216,0	9,5	2,0	208,0	5,0	3,0	WD2402000-Z201

Otras dimensiones previa petición.



Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Radio	Diámetro entrada	Ancho pestaña	Ancho pestaña	Referencia TSS
d_N f8/h9	D_3 H9	L_3 +0,15	r_1 máx.	D_4 H9	a mín.	a1 mín.	
220,0	236,0	9,5	2,0	228,0	5,0	3,0	WD2402200-Z201
240,0	256,0	9,5	2,0	248,0	5,0	3,0	WD2402400-Z201
260,0	276,0	9,5	2,0	258,0	5,0	3,0	WD2402600-Z201
280,0	296,0	9,5	2,0	288,0	5,0	3,0	WD2402800-Z201

Otras dimensiones previa petición.



Rascandor Zurcon[®] DA 24

RASCADOR WRM



- Simple efecto -

- Material -

- Elastómero NBR -





■ Rascador WRM

Descripción

Los rascadores son componentes esenciales en cualquier equipo hidráulico o neumático.

Son componentes de protección para vástagos de movimiento axial: aseguran que no se introduzca ninguna partícula extraña en el sistema, evitando desgastes costosos y daños a todos los componentes internos, incluyendo las juntas.

Los rascadores WRM se fabrican en elastómero de nitrilo con un labio rascador de precisión mecanizado, que realiza una acción rascadora muy efectiva.

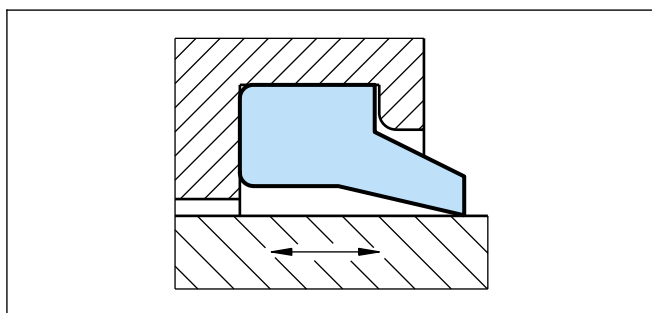


Figura 13 Rascador WRM

Ventajas

- Se fabrica en tamaños reducidos.
- Bajo coste, solución económica.
- Sencillo diseño del alojamiento.
- Fácil montaje y desmontaje sin herramientas.

Ejemplos de aplicación

Los rascadores WRM, por sus excelentes propiedades de raspado, se recomienda siempre que haya condiciones de humedad y polvo, y especialmente para las siguientes aplicaciones:

- Vástagos de husillos.
- Válvulas de corredera.
- Cilindros hidráulicos.
- Maquinaria agrícola.

Datos técnicos

Condiciones de trabajo

Velocidad: Hasta 1 m/s

Temperatura: -30°C a +110°C

Medio: Fluidos hidráulicos con base de aceite mineral, emulsiones de poliglicol-agua y de agua-aceite.

Tipo de alojamiento: Cerrado

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.

Materiales

Aplicación estándar:

Elastómero de nitrilo NBR 90 Shore A

Código del material: N9T60

Código Referencia Polypac: 2790



Recomendaciones de instalación

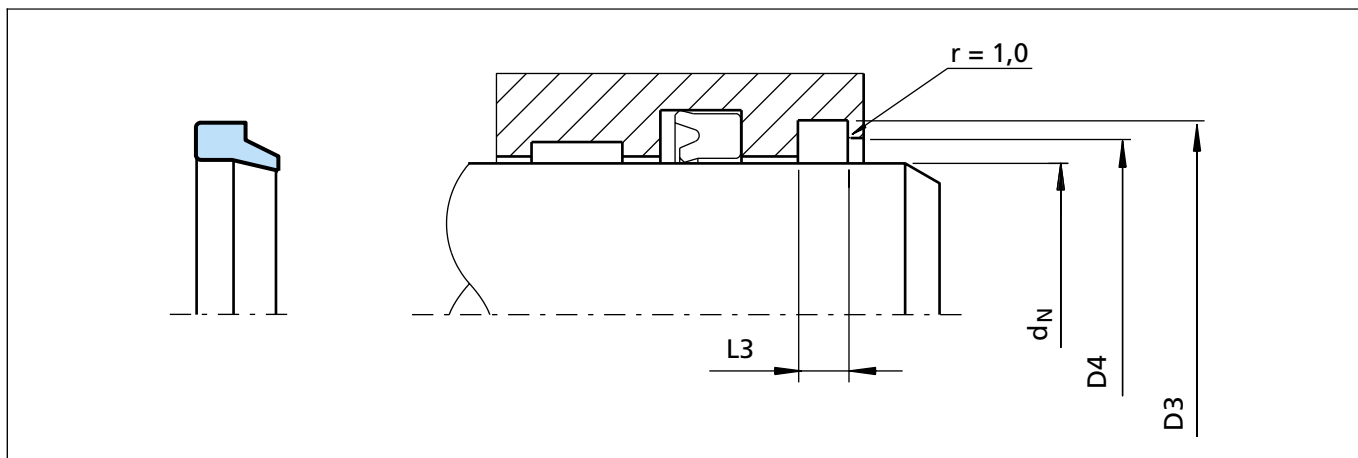


Figura 14 Esquema de instalación

Ejemplo de pedido

Diámetro del vástago: $d_N = 40 \text{ mm}$
 N.º Pieza TSS: WAP0 0 0400
 Código del material: N9T60 (estándar)
 Referencia Polypac: WRM 157188

Referencia TSS	WAP0	0	0400	-	N9T60
N.º Serie TSS					
Tipo (estándar)					
Diámetro del vástago x 10					
Índice de calidad					
Código del material					

Tabla XV Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Diámetro entrada	N.º Pieza TSS	N.º Ref. Polypac
d_N f8/h9	D_3 H9	L_3 +0,1	D_4 +0,2		
12,0	18,6	3,8	15,0	WAP000120	WRM047070
13,0	19,6	3,8	16,0	WAP000130	WRM051074
14,0	20,6	3,8	17,0	WAP000140	WRM055078
15,0	21,6	3,8	18,0	WAP000150	WRM059082
16,0	22,6	3,8	19,0	WAP000160	WRM062087
17,0	23,6	3,8	20,0	WAP000170	WRM066094
18,0	24,6	3,8	21,0	WAP000180	WRM070094
19,0	28,6	5,3	22,0	WAP000190	WRM074110
20,0	28,6	5,3	23,0	WAP000200	WRM078110

* Disponible previa petición.



Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Diámetro entrada	N.º Pieza TSS	N.º Ref. Polypac
d_N f8/h9	D_3 H9	L_3 +0,1	D_4 +0,2		
22,0	30,6	5,3	25,0	WAP000220	WRM086118
24,0	32,6	5,3	27,0	WAP000240	WRM094125
25,0	31,6	5,3	28,0	WAP100250	WRM098122/S
25,0	33,6	5,3	28,0	WAP000250	WRM098129
26,0	34,6	5,3	29,0	WAP000260	WRM102133
27,0	35,6	5,3	30,0	WAP000270	WRM106137
28,0	36,6	5,3	31,0	WAP000280	WRM110141
30,0	38,6	5,3	33,0	WAP000300	WRM118149
31,0	41,0	6,0	34,0	WAP000310	WRM4544907
32,0	40,6	5,3	35,0	WAP000320	WRM125157
33,0	41,6	5,3	36,0	WAP000330	WRM129161
35,0	43,6	5,3	38,0	WAP000350	WRM137169
36,0	44,6	5,3	39,0	WAP000360	WRM141173
38,0	46,6	5,3	41,0	WAP000380	WRM149181
40,0	48,6	5,3	43,0	WAP000400	WRM157188
42,0	50,6	5,3	45,0	WAP000420	WRM165196
45,0	53,6	5,3	48,0	WAP000450	WRM177208
45,0	55,6	5,3	49,0	WAP100450	WRM177216
46,0	54,6	5,3	49,0	WAP000460	WRM181212
48,0	56,6	5,3	51,0	WAP000480	WRM188220
49,0	57,6	5,3	52,0	WAP000490	WRM193225
50,0	58,6	5,3	53,0	WAP000500	WRM196228
50,0*	60,6	5,3	54,0	WAP100500	WRM196236
50,8	60,9	5,8	55,5	WAP000508	WRM200237
53,0*	61,6	5,3	56,0	WAP000530	WRM208240
55,0*	63,6	5,3	58,0	WAP000550	WRM216248
55,0	65,6	5,3	59,0	WAP100550	WRM216255
56,0	64,6	5,3	59,0	WAP000560	WRM220251
56,0*	66,6	5,3	60,0	WAP100560	WRM220259
60,0	66,6	5,3	63,0	WAP200600	WRM236259
60,0	68,6	5,3	63,0	WAP000600	WRM236267
63,0*	71,6	5,3	66,0	WAP000630	WRM248279
63,0	73,6	5,3	67,0	WAP100630	WRM248287
65,0	73,6	5,3	68,0	WAP000650	WRM255287
65,0	75,6	5,3	69,0	WAP100650	WRM255295
70,0*	76,0	4,3	72,0	WAP000700	WRM275299

* Disponible previa petición.



Rascardor WRM

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Diámetro entrada	N.º Pieza TSS	N.º Ref. Polypac
d_N f8/h9	D_3 H9	L_3 +0,1	D_4 +0,2		
70,0	78,6	5,3	73,0	WAP100700	WRM275307
70,0	80,6	5,3	72,0	WAP200700	WRM275314
70,0	82,6	7,1	76,0	WAP300700	WRM275322
72,0	80,6	5,3	75,0	WAP000720	WRM283317
73,0	81,6	5,3	76,0	WAP000730	WRM287318
75,0	83,6	5,3	78,0	WAP000750	WRM295326
75,0	87,2	7,1	81,0	WAP100750	WRM295345
76,5	88,7	7,1	82,5	WAP000765	WRM301348
78,0	92,2	7,1	85,0	WAP000780	WRM307362
80,0	88,6	5,3	83,0	WAP000800	WRM314346
80,0	92,6	7,1	86,0	WAP100800	WRM314362
83,0	91,6	5,3	86,0	WAP000830	WRM326358
84,0	92,0	5,3	87,0	WAP000840	WRM330362
85,0	93,6	5,3	88,0	WAP000850	WRM334366
85,0	97,2	7,1	91,0	WAP100850	WRM334381
88,0	100,2	7,1	94,0	WAP000880	WRM346393
90,0	102,2	7,1	96,0	WAP000900	WRM354401
95,0	107,2	7,1	101,0	WAP000950	WRM374421
97,0	111,0	7,1	104,0	WAP000970	WRM380437
100,0	112,2	7,1	106,0	WAP001000	WRM393440
101,0	111,0	5,3	105,0	WAP001010	WRM397437
103,0	115,2	7,1	109,0	WAP001030	WRM405452
104,0	116,2	7,1	110,0	WAP001040	WRM409457
105,0	117,2	7,1	111,0	WAP001050	WRM413460
110,0	122,2	7,1	116,0	WAP001100	WRM433480
115,0	127,2	7,1	121,0	WAP001150	WRM452500
116,0	128,2	7,1	121,0	WAP001160	WRM456504
116,0	130,2	7,1	123,0	WAP101160	WRM456511
118,0*	130,2	7,1	124,0	WAP001180	WRM464511
120,0	128,6	5,3	123,0	WAP001200	WRM472504
120,0	132,2	7,1	126,0	WAP101200	WRM472519
121,0*	131,0	5,3	125,0	WAP001210	WRM476515
125,0	137,2	7,1	131,0	WAP001250	WRM492539
127,0	135,6	5,3	132,0	WAP001270	WRM500531
127,0	139,2	7,1	133,0	WAP101270	WRM500550
130,0	142,2	7,1	136,0	WAP001300	WRM511559

* Disponible previa petición.



Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Diámetro entrada	N.º Pieza TSS	N.º Ref. Polypac
d_N f8/h9	D_3 H9	L_3 +0,1	D_4 +0,2		
135,0	147,2	7,1	141,0	WAP001350	WRM531578
135,0	149,2	7,1	142,0	WAP101350	WRM531582
140,0	152,2	7,1	146,0	WAP001400	WRM551598
140,0	155,2	10,1	147,0	WAP101400	WRM551610
145,0	157,2	7,1	151,0	WAP001450	WRM570618
146,0*	158,0	6,3	152,0	WAP001460	WRM575622/1
146,05	158,25	7,1	152,05	WAP001461	WRM575622
150,0*	162,2	7,1	156,0	WAP001500	WRM590637
155,0	169,2	7,1	162,0	WAP001550	WRM610664
160,0	168,6	5,3	163,0	WAP001600	WRM629661
160,0	175,2	10,1	168,0	WAP101600	WRM629688
165,0	173,6	5,3	168,0	WAP001650	WRM649681
165,0	177,2	7,1	171,0	WAP101650	WRM649698
170,0	180,6	5,3	174,0	WAP001700	WRM669708
170,0	185,2	10,1	178,0	WAP101700	WRM669728
171,0	183,0	6,3	176,0	WAP001710	WRM673720
175,0	189,2	7,1	182,0	WAP001750	WRM688744
180,0	195,2	10,1	188,0	WAP001800	WRM708767
187,0*	195,6	5,3	190,0	WAP001870	WRM736768
196,0	210,2	7,1	203,0	WAP001960	WRM771826
197,0	219,0	6,3	202,0	WAP001970	WRM775823
200,0	215,2	10,1	207,0	WAP002000	WRM787847
210,0	224,2	7,1	217,0	WAP002100	WRM826883
210,0	225,0	7,0	217,0	WAP102100	WRM826885
219,5	233,7	7,1	226,5	WAP002195	WRM860919
223,0	235,0	6,3	228,0	WAP002230	WRM878925
244,5	258,7	7,1	251,5	WAP002445	WRM9621017
249,0	261,0	6,3	254,0	WAP002490	WRM9801027
260,0	275,2	10,1	268,0	WAP002600	WRM10241078

* Disponible previa petición.



Rascardor WRM

RASCADOR ZURCON[®] ASW



- Simple efecto -

- Material -

- Poliuretano Zurcon[®] -





■ Rascador ASW

Descripción

ASW es un rascador de poliuretano de simple efecto.

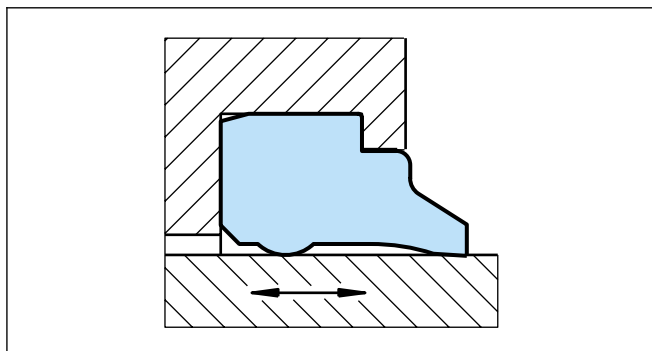


Figura 15 Rascador ASW

La característica especial de este rascador es un cordón adicional de soporte en su superficie interior. Impide la inclinación o el retorcimiento del rascador en el alojamiento. Al mismo tiempo, este soporte mejora el firme asentamiento en el alojamiento, impidiendo la penetración de impurezas de la parte posterior del rascador. Esto representa una mejora técnica en comparación con rascadores similares.

Ventajas

- Diseño de alojamiento sencillo.
- Muy buen efecto de rascado, resistente al desgaste.
- Sin inclinación ni retorcimiento en el alojamiento.
- Fácil instalación.
- Ajuste a nivel con la superficie externa.

Datos técnicos

Velocidad:	Hasta 1 m/s
Temperatura:	- 35°C a + 100°C
Medio:	Fluidos hidráulicos con base de aceite mineral.

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.

Material

El material estándar es poliuretano Zurcon® resistente al desgaste.

Material estándar:	Poliuretano, 92 Shore A N.º Material Z201
Color:	Turquesa



■ Recomendaciones de instalación

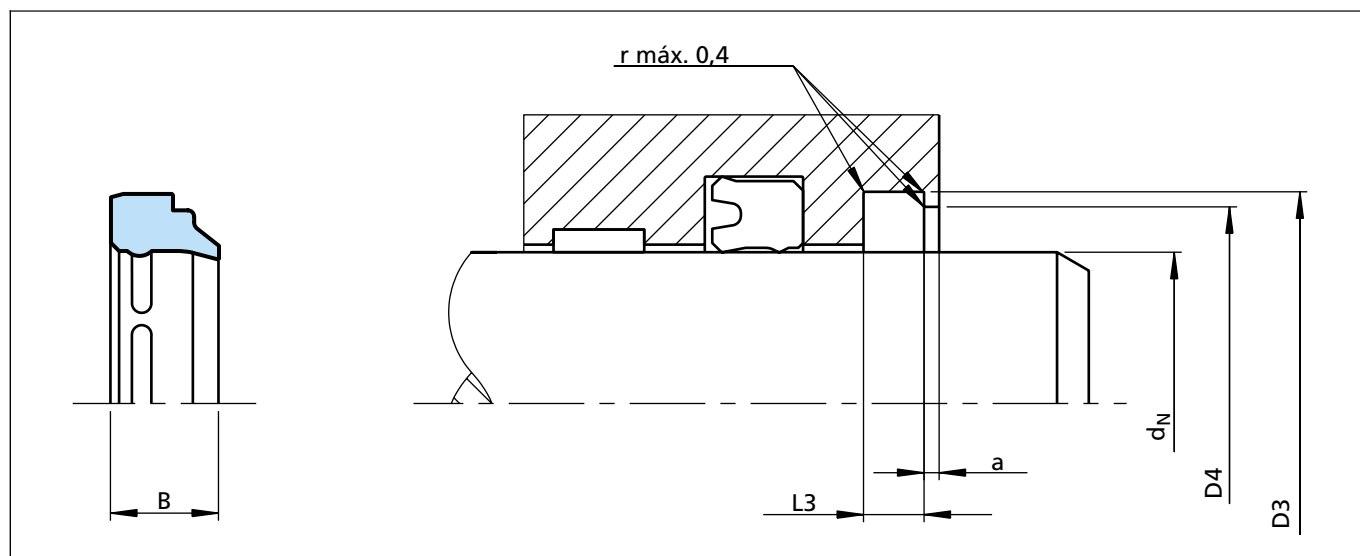


Figura 16 Esquema de instalación

Ejemplo de pedido

Rascador ASW
 Diámetro del vástago: $d_N = 50,0$ mm
 N.º Pieza TSS: WSW000500 (Tabla XVI)
 Material: Z201

Referencia TSS	WSW0	0	0500	-	Z201
N.º Serie TSS					
Tipo (estándar)					
Diámetro del vástago x 10					
Índice de calidad					
Código del material					

Tabla XVI Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Diámetro entrada	Ancho pestaña	Ancho	N.º Pieza TSS
d_N f8/h9	D_3 H9	$L_3 +0,2$	D_4 H11	a mín.	B	
6,0	10,0	2,0	9,0	1,0	4,0	WSW000060
8,0	14,0	2,6	12,0	1,0	5,0	WSW000080
10,0	16,0	2,6	14,0	1,0	5,0	WSW000100
10,0	18,0	4,0	16,0	1,0	7,0	WSW100100
12,0	18,0	2,6	16,0	1,0	5,0	WSW000120
12,0	20,0	4,0	18,0	1,0	7,0	WSW100120

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320. Otras dimensiones previa petición. Se necesita un alojamiento partido hasta un diámetro de 14 mm.



Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Diámetro entrada	Ancho pestaña	Ancho	N.º Pieza TSS
d_N f8/h9	D_3 H9	L_3 +0,2	D_4 H11	a mín.	B	
14,0	20,0	2,6	18,0	1,0	5,0	WSW000140
14,0	22,0	4,0	20,0	1,0	7,0	WSW100140
15,0	23,0	4,0	21,0	1,0	7,0	WSW000150
16,0	24,0	4,0	22,0	1,0	7,0	WSW000160
18,0	26,0	4,0	24,0	1,0	7,0	WSW000180
20,0	26,0	2,6	24,0	1,0	5,0	WSW100200
20,0	28,0	4,0	26,0	1,0	7,0	WSW000200
22,0	30,0	4,0	28,0	1,0	7,0	WSW000220
24,0	32,0	4,0	30,0	1,0	7,0	WSW000240
25,0	31,0	2,6	29,0	1,0	5,0	WSW100250
25,0	33,0	4,0	31,0	1,0	7,0	WSW000250
28,0	36,0	4,0	34,0	1,0	7,0	WSW000280
30,0	36,0	2,6	34,0	1,0	5,0	WSW100300
30,0	38,0	4,0	36,0	1,0	7,0	WSW000300
32,0	40,0	4,0	38,0	1,0	7,0	WSW000320
34,0	42,0	4,0	40,0	1,0	7,0	WSW000340
35,0	43,0	4,0	41,0	1,0	7,0	WSW000350
36,0	44,0	4,0	42,0	1,0	7,0	WSW000360
38,0	46,0	4,0	44,0	1,0	7,0	WSW000380
40,0	48,0	4,0	46,0	1,0	7,0	WSW000400
42,0	50,0	4,0	48,0	1,0	7,0	WSW000420
45,0	53,0	4,0	51,0	1,0	7,0	WSW000450
50,0	58,0	4,0	56,0	1,0	7,0	WSW000500
52,0	60,0	4,0	58,0	1,0	7,0	WSW000520
55,0	63,0	4,0	61,0	1,0	7,0	WSW000550
56,0	64,0	4,0	62,0	1,0	7,0	WSW000560
60,0	68,0	4,0	66,0	1,0	7,0	WSW000600
63,0	71,0	4,0	69,0	1,0	7,0	WSW000630
65,0	73,0	4,0	71,0	1,0	7,0	WSW000650
70,0	78,0	4,0	76,0	1,0	7,0	WSW000700
75,0	83,0	4,0	81,0	1,0	7,0	WSW000750
80,0	88,0	4,0	86,0	1,0	7,0	WSW000800
85,0	93,0	4,0	91,0	1,0	7,0	WSW000850
90,0	98,0	4,0	96,0	1,0	7,0	WSW000900
100,0	108,0	4,0	106,0	1,0	7,0	WSW001000
105,0	113,0	4,0	111,0	1,0	7,0	WSW001050

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320. Otras dimensiones previa petición. Se necesita un alojamiento partido hasta un diámetro de 14 mm.

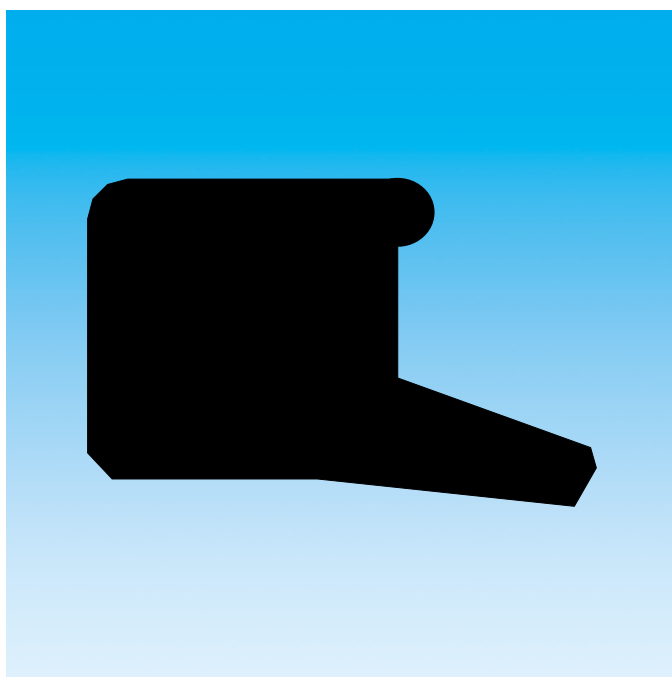


Rascador Zurcon® ASW

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Diámetro entrada	Ancho pestaña	Ancho	N.º Pieza TSS
d_N f8/h9	D_3 H9	L_3 +0,2	D_4 H11	a mín.	B	
110,0	122,0	5,5	119,0	1,5	10,0	WSW001100
120,0	132,0	5,5	129,0	1,5	10,0	WSW001200
125,0	137,0	5,5	134,0	1,5	10,0	WSW001250
140,0	152,0	5,5	149,0	1,5	10,0	WSW001400
150,0	162,0	5,5	159,0	1,5	10,0	WSW001500
160,0	172,0	5,5	169,0	1,5	10,0	WSW001600
180,0	192,0	5,5	189,0	1,5	10,0	WSW001800

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320. Otras dimensiones previa petición. Se necesita un alojamiento partido hasta un diámetro de 14 mm.

RASCADOR PW



- Simple efecto -
- Labio de estanquidad dinámico + estático -

- Material -
- Poliuretano -





■ Rascador PW

Descripción

Estos rascadores se fabrican en poliuretano. El labio de estanquidad estático impide la entrada de suciedad y fluidos por el diámetro exterior.

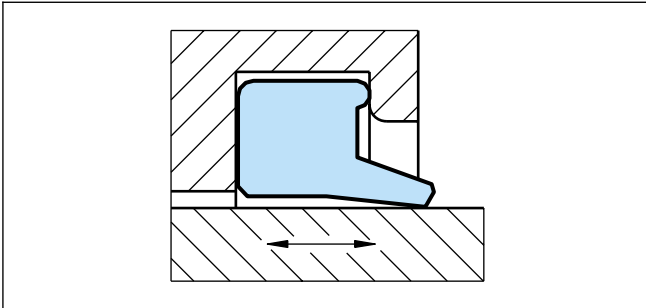


Figura 17 Rascador PW

El rascador PW no tiene interferencia en el diámetro exterior y se puede mover radialmente por las desviaciones del vástago.

Ventajas

- Alta resistencia al desgaste.
- Buena protección frente a fluidos externos.
- Compensación de desalineamiento radial del vástago.
- Fácil instalación.
- Diseño reducido.

Ejemplos de aplicación

Estos rascadores se recomiendan siempre que haya condiciones de humedad y polvo, y especialmente para las siguientes aplicaciones:

- Maquinaria de hidráulica móvil.
- Maquinaria agrícola.

Datos técnicos

Condiciones de trabajo

Velocidad: Hasta 1 m/s

Temperatura: -35°C a +80°C

Medio: Fluidos hidráulicos con base de aceite mineral.

Tipo de alojamiento: Cerrado

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.

Materiales

Poliuretano: 92 Shore A

Código del material: WU9L3

Color: Azul



Rascador PW

■ Recomendaciones de instalación (en nuevas aplicaciones use el rascador tipo WNE)

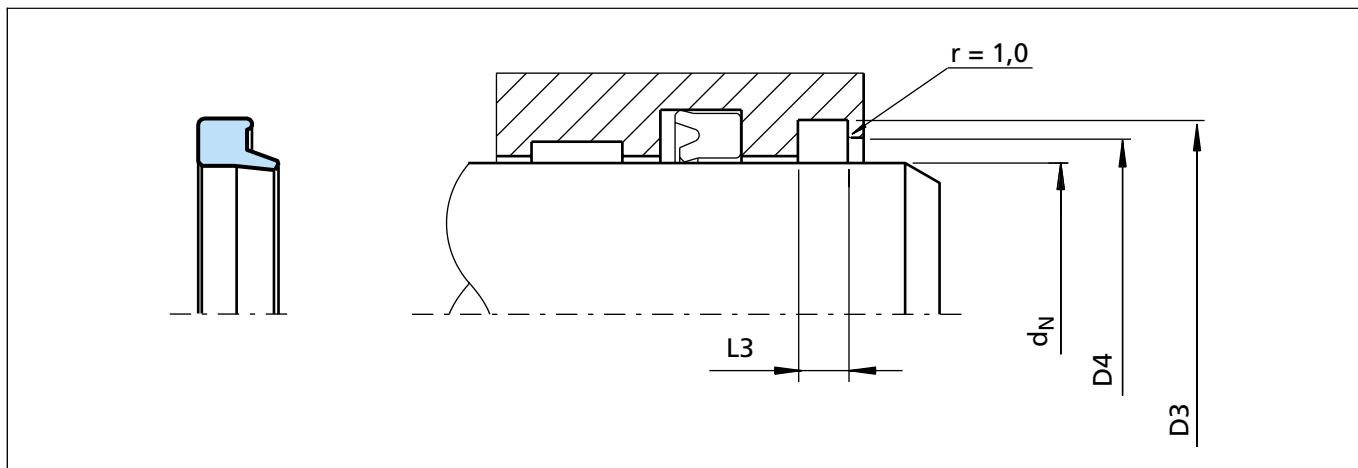


Figura 18 Esquema de instalación

Ejemplo de pedido

Diámetro del vástago:	$d_N = 45 \text{ mm}$
Diámetro del alojamiento:	$D_3 = 53,6 \text{ mm}$
N.º Pieza TSS:	WNP000450
Código del material:	WU9L3
Ref. Sealing Parts:	PW 45

Para nuevos diseños, rogamos use los rascadores tipo WNE y WNV.

Referencia TSS	WNP0	0	0450	-	WU9L3
N.º Serie TSS					
Tipo (estándar)					
Diámetro del vástago					
Índice de calidad					
Código del material					

Tabla XVII Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Diámetro entrada	N.º Ref. Sealing Parts	N.º Pieza TSS
$d_N \text{ h9}$	$D_3 \text{ H9}$	$L_3 +0,1$	$D_4 +0,2$		
4,0	12,0	3,0	9,0	PW4	WNP100040
5,0	12,0	2,8	9,0	PW5/S	WNP100050
6,0	12,0	3,0	9,0	PW6/S	WNP100060
8,0	14,6	3,8	11,0	PW8	WNP000080
9,0	13,0	2,5	12,0	PW9/S	WNP100090
10,0	15,0	1,0	13,0	PW10/S	WNP100100
10,0	16,6	3,8	13,0	PW10	WNP000100
12,0	18,6	3,8	15,0	PW12	WNP000120
14,0	20,6	3,8	17,0	PW14	WNP000140



Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Diámetro entrada	N.º Ref. Sealing Parts	N.º Pieza TSS
d_N h9	D_3 H9	L_3 +0,1	D_4 +0,2		
15,0	21,6	3,8	18,0	PW15	WNP000150
15,0	27,0	5,0	24,0	PW15/S	WNP100150
16,0	22,5	3,0	19,0	PW16/1	WNP100160
16,0	22,6	3,8	19,0	PW16	WNP000160
18,0	24,6	3,8	21,0	PW18	WNP000180
20,0	26,0	3,4	23,0	PW20/1	WNP100200
20,0	28,6	5,3	23,0	PW20	WNP000200
20,0	30,0	5,4	27,0	PW20/S	WNP200200
22,0	30,6	2,2	25,0	PW22/1B	WNP100220
22,0	30,6	5,3	25,0	PW22	WNP000220
24,0	32,6	2,2	27,0	PW24/1B	WNP100240
24,0	32,6	5,3	27,0	PW24	WNP000240
25,0	33,6	5,3	28,0	PW25	WNP000250
28,0	36,6	5,3	31,0	PW28	WNP000280
30,0	38,6	5,3	33,0	PW30	WNP100300
30,0	40,0	3,0	34,5	PW30/1B	WNP200300
32,0	40,0	3,7	35,0	PW32/1B	WNP100320
32,0	40,6	5,3	35,0	PW32	WNP000320
35,0	40,0	3,7	37,0	PW35/2B	WNP400350
35,0	43,6	5,0	38,0	PW35/1	WNP200350
35,0	43,6	5,3	38,0	PW35	WNP100350
35,0	45,0	4,0	39,0	PW35/1B	WNP300350
36,0	44,6	5,3	39,0	PW36	WNP000360
38,0	46,6	5,3	41,0	PW38	WNP000380
38,0	48,5	4,8	41,0	PW38/1	WNP100380
40,0	48,6	5,3	43,0	PW40	WNP000400
42,0	50,6	5,3	45,0	PW42	WNP100420
45,0	53,6	5,3	48,0	PW45	WNP000450
45,0	55,6	5,3	48,0	PW45/1	WNP100450
45,0	60,0	4,2	53,0	PW45/1B	WNP200450
46,0	54,6	5,3	49,0	PW46	WNP000460
50,0	58,6	5,3	53,0	PW50	WNP100500
50,0	60,6	5,3	53,0	PW50/1	WNP200500
50,0	65,5	4,2	58,0	PW50/1B	WNP300500
53,0	61,6	5,3	56,0	PW53	WNP100530
55,0	63,6	5,3	58,0	PW55	WNP000550



Rascador PW

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Diámetro entrada	N.º Ref. Sealing Parts	N.º Pieza TSS
d_N h9	D_3 H9	L_3 +0,1	D_4 +0,2		
55,0	65,6	5,3	58,0	PW55/1	WNP100550
56,0	64,6	5,3	59,0	PW56	WNP000560
56,0	66,6	5,3	59,0	PW56/1	WNP100560
60,0	68,6	5,3	63,0	PW60	WNP100600
60,0	70,6	5,5	66,5	PW60/S	WNP200600
63,0	71,6	5,3	66,0	PW63	WNP000630
65,0	73,6	5,3	68,0	PW65	WNP000650
65,0	76,6	6,0	71,5	PW65/1	WNP100650
67,0	76,6	5,5	71,0	PW67/S	WNP100670
70,0	78,6	5,3	73,0	PW70	WNP100700
70,0	80,0	5,0	74,0	PW70/2	WNP000700
70,0	80,0	7,0	74,0	PW70/3	WNP300700
70,0	82,6	7,1	76,0	PW70/1	WNP200700
73,0	81,6	5,3	76,0	PW73	WNP000730
73,0	83,6	7,3	76,0	PW73/1	WNP100730
75,0	83,6	5,3	78,0	PW75	WNP000750
75,0	87,2	7,1	81,0	PW75/1	WNP100750
78,0	86,0	5,0	81,0	PW78/2	WNP200780
78,0	88,6	5,5	84,5	PW78/S	WNP100780
78,0	92,2	7,1	85,0	PW78	WNP000780
80,0	88,6	5,3	83,0	PW80	WNP000800
80,0	92,6	7,1	86,0	PW80/1	WNP100800
85,0	93,6	5,3	88,0	PW85/1	WNP100850
85,0	97,2	7,1	91,0	PW85	WNP000850
90,0	100,0	7,0	94,0	PW90/2	WNP200900
90,0	102,0	6,0	94,0	PW90/1	WNP100900
90,0	102,2	7,1	96,0	PW90	WNP000900
92,0	103,6	5,5	97,0	PW92/S	WNP100920
93,0	101,0	5,0	96,0	PW93/1	WNP000930
93,0	123,0	5,0	115,0	PW93/S	WNP200930
95,0	105,0	10,0	99,0	PW95/1	WNP100950
95,0	107,2	7,1	101,0	PW95	WNP000950
97,0	105,0	5,0	100,0	PW97/2	WNP100970
99,0	109,6	5,5	105,5	PW99/S	WNP000990
100,0	112,2	6,0	104,0	PW100/1	WNP201000
100,0	112,2	7,1	106,0	PW100	WNP101000



Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Diámetro entrada	N.º Ref. Sealing Parts	N.º Pieza TSS
d_N h9	D_3 H9	L_3 +0,1	D_4 +0,2		
110,0	122,2	7,1	116,0	PW110	WNP101100
112,0	124,2	7,1	118,0	PW112	WNP101120
115,0	127,0	10,0	121,0	PW115/1	WNP101150
115,0	127,2	7,1	121,0	PW115	WNP001150
118,0	126,0	5,0	121,0	PW118/2	WNP101180
120,0	130,6	5,5	126,5	PW120/S	WNP201200
120,0	132,2	7,1	126,0	PW120	WNP101200
125,0	137,2	7,1	131,0	PW125	WNP001250
128,0	140,2	7,1	134,0	PW128	WNP101280
130,0	142,2	7,1	136,0	PW130	WNP101300
135,0	147,2	7,1	141,0	PW135	WNP001350
140,0	148,6	6,0	143,0	PW140/2	WNP201400
140,0	152,2	7,1	146,0	PW140	WNP001400
140,0	155,0	9,0	147,0	PW140/1	WNP101400
141,0	151,6	5,5	147,5	PW141/S	WNP001410
143,0	151,0	5,5	146,0	PW143/2	WNP101430
145,0	157,2	7,1	151,0	PW145	WNP001450
145,0	160,0	8,0	152,0	PW145/1	WNP101450
148,0	160,0	7,0	152,0	PW148/1	WNP101480
150,0	162,2	7,1	156,0	PW150	WNP001500
150,0	165,0	7,5	156,0	PW150/1	WNP101500
160,0	172,2	7,1	166,0	PW160/1	WNP001600
160,0	175,2	10,1	168,0	PW160	WNP101600
162,0	172,6	5,5	168,0	PW162/S	WNP101620
163,0	175,2	7,1	169,0	PW163	WNP101630
170,0	178,6	5,3	173,0	PW170/1B	WNP101700
170,0	185,2	10,1	178,0	PW170	WNP001700
180,0	195,2	10,1	188,0	PW180	WNP001800
180,0	200,0	7,0	188,0	PW180/1	WNP101800
183,0	193,6	5,5	189,0	PW183/S	WNP101830
188,0	200,2	7,1	194,0	PW188	WNP101880
190,0	205,2	10,1	198,0	PW190	WNP001900
190,0	210,0	10,1	200,0	PW190/1	WNP101900
200,0	215,2	10,1	208,0	PW200	WNP002000
210,0	225,2	10,1	218,0	PW210	WNP102100
220,0	235,2	10,1	228,0	PW220	WNP002200



Rascador PW

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Diámetro entrada	N.º Ref. Sealing Parts	N.º Pieza TSS
d_N h9	D_3 H9	L_3 +0,1	D_4 +0,2		
220,0	240,0	10,1	228,0	PW220/1	WNP102200
230,0	245,2	10,1	238,0	PW230	WNP102300
240,0	255,2	10,1	248,0	PW240	WNP102400
250,0	265,2	10,1	258,0	PW250	WNP102500
257,0	267,6	5,5	264,0	PW257/S	WNP102570
280,0	300,0	10,2	290,0	PW280/1	WNP102800

RASCADOR ZURCON[®] WNE



- Simple efecto -
- Labio de estanquidad dinámico + estático -

- Material -
- Poliuretano Zurcon[®] -





■ Rascador WNE

Descripción

Estos rascadores se fabrican en poliuretano. El labio de estanquidad estático impide la entrada de suciedad y fluidos por el diámetro exterior.

El rascador WNE tiene también interferencia en el diámetro exterior del alojamiento.

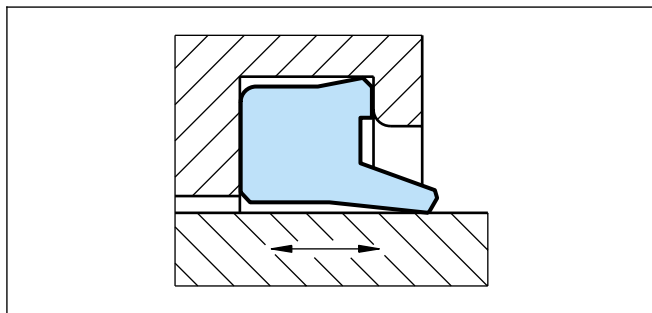


Figura 19 Rascador WNE

Ventajas

- Alta resistencia al desgaste.
- Buena protección frente a fluidos externos.
- Fácil instalación.
- Diseño reducido.

Ejemplos de aplicación

Estos rascadores se recomiendan siempre que haya condiciones de humedad y polvo, y especialmente para las siguientes aplicaciones:

- Maquinaria de hidráulica móvil.
- Maquinaria agrícola.

Datos técnicos

Condiciones de trabajo

Velocidad: Hasta 1 m/s

Temperatura: -35°C a +100°C

Medio: Fluidos hidráulicos con base de aceite mineral.

Tipo de alojamiento: Cerrado

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.

Materiales

Poliuretano Zurcon®: 92 Shore A

Código del material: Z201

Color: Turquesa



■ Recomendaciones de instalación

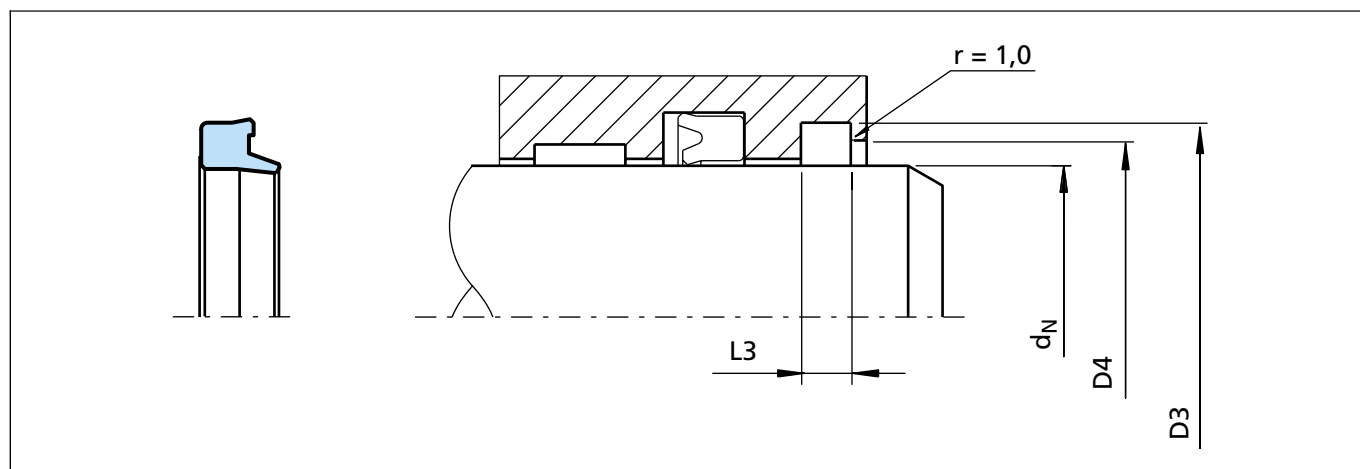


Figura 20 Esquema de instalación

Ejemplo de pedido

Rascador WNE

Diámetro del vástago: $d_N = 45 \text{ mm}$

Diámetro del alojamiento: $D_3 = 53,6 \text{ mm}$

N.º Pieza TSS: WNE000450

Código del material: Z201

Referencia TSS	WNE0	0	0450	-	Z201
N.º Serie TSS					
Tipo (estándar)					
Diámetro del vástago x 10					
Índice de calidad					
Código del material					

Tabla XVIII Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Diámetro entrada	N.º Pieza TSS
$d_N \text{ h9}$	$D_3 \text{ H11}$	$L_3 +0,1$	$D_4 +0,2$	
8,0	14,6	3,8	11,0	WNE000080
10,0	16,6	3,8	13,0	WNE000100
12,0	18,6	3,8	15,0	WNE000120
13,0	19,6	3,8	16,0	WNE000130
14,0	20,6	3,8	17,0	WNE000140
15,0	21,6	3,8	18,0	WNE000150
16,0	22,6	3,8	19,0	WNE000160
18,0	24,6	3,8	21,0	WNE000180
20,0	28,6	5,3	23,0	WNE000200



Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Diámetro entrada	N.º Pieza TSS
d_N h9	D_3 H11	L_3 +0,1	D_4 +0,2	
22,0	30,6	5,3	25,0	WNE000220
24,0	32,6	5,3	27,0	WNE000240
25,0	33,6	5,3	28,0	WNE000250
28,0	36,6	5,3	31,0	WNE000280
30,0	38,0	5,3	33,0	WNE000300
30,0	38,6	5,3	33,0	WNE100300
32,0	40,6	5,3	35,0	WNE000320
35,0	43,0	5,3	38,0	WNE000350
35,0	43,6	5,3	38,0	WNE100350
36,0	44,6	5,3	39,0	WNE000360
38,0	46,6	5,3	41,0	WNE000380
40,0	48,6	5,3	43,0	WNE000400
45,0	53,6	5,3	48,0	WNE000450
46,0	54,6	5,3	49,0	WNE000460
50,0	58,0	5,3	53,0	WNE000500
50,0	58,6	5,3	53,0	WNE100500
55,0	63,6	5,3	58,0	WNE000550
56,0	64,6	5,3	59,0	WNE000560
60,0	68,0	5,3	63,0	WNE100600
60,0	68,6	5,3	63,0	WNE200600
60,0	70,0	5,0	63,0	WNE000600
61,0	69,6	5,3	64,0	WNE000610
63,0	71,6	5,3	66,0	WNE000630
65,0	73,6	5,3	68,0	WNE000650
70,0	78,6	5,3	73,0	WNE100700
70,0	80,0	5,0	73,0	WNE000700
75,0	83,6	5,3	78,0	WNE000750
75,0	87,2	7,1	81,0	WNE100750
76,0	84,6	5,3	79,0	WNE000760
80,0	88,6	5,3	83,0	WNE000800
85,0	93,6	5,3	88,0	WNE100850
85,0	97,2	7,1	91,0	WNE000850
90,0	102,2	7,1	96,0	WNE000900
91,0	99,6	5,3	94,0	WNE000910
95,0	107,2	7,1	101,0	WNE000950
100,0	112,0	7,1	106,0	WNE001000



Rascador Zurcon® WNE

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Diámetro entrada	N.º Pieza TSS
d_N h9	D₃ H11	L₃ +0,1	D₄ +0,2	
100,0	112,2	7,1	106,0	WNE101000
107,0	115,6	5,3	110,0	WNE001070
110,0	122,2	7,1	116,0	WNE001100
120,0	132,0	7,1	126,0	WNE001200
120,0	132,2	7,1	126,0	WNE101200
125,0	137,2	7,1	131,0	WNE001250
126,0	134,6	5,3	129,0	WNE001260
135,0	147,2	7,1	141,0	WNE001350
140,0	152,2	7,1	146,0	WNE001400
140,0	155,0	9,0	146,5	WNE101400
160,0	175,2	10,1	168,0	WNE101600
180,0	195,2	10,1	188,0	WNE001800
200,0	215,2	10,1	208,0	WNE002000
220,0	235,2	10,1	228,0	WNE002200
250,0	265,2	10,1	258,0	WNE002500

RASCADOR ZURCON[®] WNV



- Doble efecto -

- Material -

- Poliuretano Zurcon[®] -





■ Rascador WNV

Descripción

WNV es un rascador de doble efecto en material poliuretano Zurcon® Z 201. El labio rascador dinámico está especialmente diseñado con una arista adicional hacia dentro para mantener la película de aceite residual en el sistema. Si la junta de vástago principal (p. ej. un collarín) no puede bombear hacia el interior el volumen de esta película de aceite, el aumento de presión entre el collarín y el rascador se puede evitar por la propia presión que levanta el labio rascador.

El labio de estanquidad estático y su arista impiden la entrada de suciedad y fluidos (p. ej. agua) por el diámetro exterior del rascador. El refuerzo en el lado opuesto del rascador impide que se retuerza en el alojamiento.

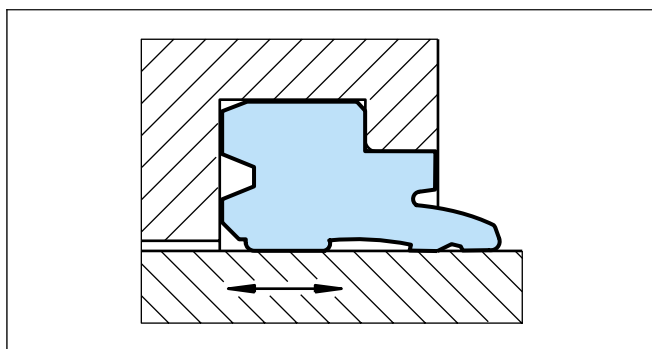


Figura 21 Rascador WNV

Ventajas

- Doble efecto.
- Función de descompresión.
- Buena estanquidad estática gracias a un labio de estanquidad adicional en el alojamiento.
- Posición estable del rascador en el alojamiento.
- Chablán de refuerzo con muescas para soportar la función de descompresión.
- Alojamientos conformes a ISO 6195 tipo A.

Ejemplos de aplicación

- Maquinaria de hidráulica móvil.
- Aplicaciones de cilindros según norma ISO.
- Maquinaria agrícola.
- Carretillas elevadoras.
- Compuertas traseras de carga.
- Cilindros de dirección.

Datos técnicos

Condiciones de trabajo

Velocidad: Hasta 1 m/s

Temperatura: -35°C a +100°C

Medio: Fluidos hidráulicos con base de aceite mineral.

Tipo de alojamiento: Cerrado

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.

Materiales

Aplicación estándar:

Poliuretano Zurcon®: 92 Shore A

Código del material: Z201

Color: Turquesa



■ Recomendaciones de instalación

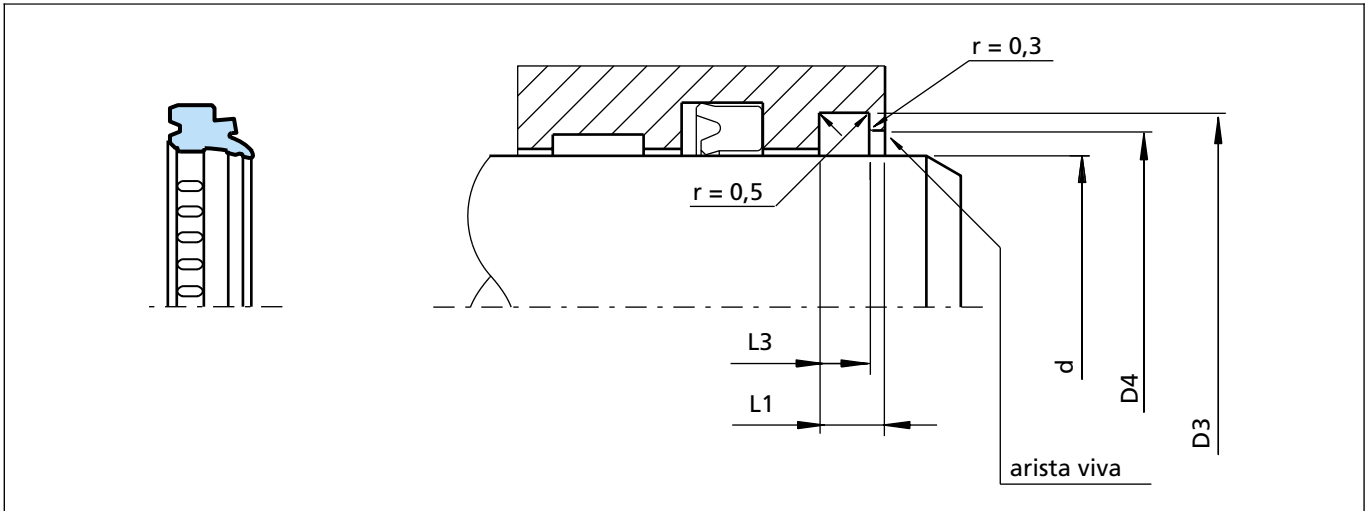


Figura 22 Esquema de instalación

Ejemplo de pedido

Diámetro del vástago: $d_N = 45,0$ mm
 Diámetro del alojamiento: $D_3 = 53,0$ mm
 N.º Pieza TSS: WNV000450 (Tabla XIX)
 Código del material: Z201

Referencia TSS	WNV0	0	0450	-	Z201
N.º Serie TSS					
Tipo (estándar)					
Diámetro del vástago x 10					
Índice de calidad (véase tabla)					
Código del material					

Tabla XIX Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Diámetro entrada	Ancho alojamiento	Profundidad	N.º Pieza TSS
d_N h9	D_3 H8	D_4 H8	$L_3 +0,2$	$L_1 +0,2$	
16,0	24,0	21,5	5,0	7,0	WNV000160
32,0	40,0	37,5	5,0	7,0	WNV000320
36,0	44,0	41,5	5,0	7,0	WNV000360
45,0	53,0	50,5	5,0	7,0	WNV000450
50,0	58,0	55,5	5,0	7,0	WNV000500
60,0	68,0	66,0	4,0	7,0	WNV000600
70,0	80,0	77,0	6,3	8,3	WNV000700
100,0	115,0	110,0	9,5	12,0	WNV001000

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de las dimensiones de instalación de la Norma ISO 6195 tipo A.

RASCADOR WSA



- Simple efecto -
- Con caja metálica -
- Para montajes en alojamientos abiertos -

- Material -
- NBR y metal -





■ Rascador WSA

Descripción

El rascador WSA es un rascador en elastómero de simple efecto, con refuerzo metálico para montajes en alojamientos abiertos. Con el sobredimensionado del rascador, se obtiene un ajuste perfecto en el alojamiento.

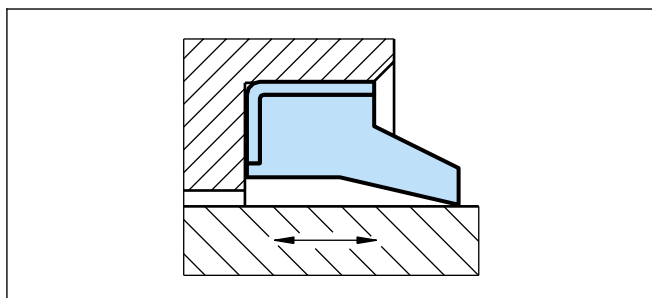


Figura 23 Rascador WSA

Ventajas

- Se fabrica en tamaños reducidos.
- Bajo coste, solución económica.
- Sencillo diseño del alojamiento.
- Firmemente fijado en el alojamiento debido al ajuste metálico a presión.

Ejemplos de aplicación

- Cilindros hidráulicos.
- Maquinaria agrícola.
- Maquinaria de construcción.
- Carretillas elevadoras.
- Hidráulica móvil.

Datos técnicos

Condiciones de trabajo

Velocidad: Hasta 1 m/s

Temperatura: - 30°C a + 110°C

Medio: Fluidos hidráulicos con base de aceite mineral, emulsiones agua-poliglicol, agua-aceite.

Tipo de alojamiento: Abierto

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.

Materiales

Aplicación estándar:

Material: NBR 90 Shore A + metal

Código TSS: N9MN



■ Recomendaciones de instalación

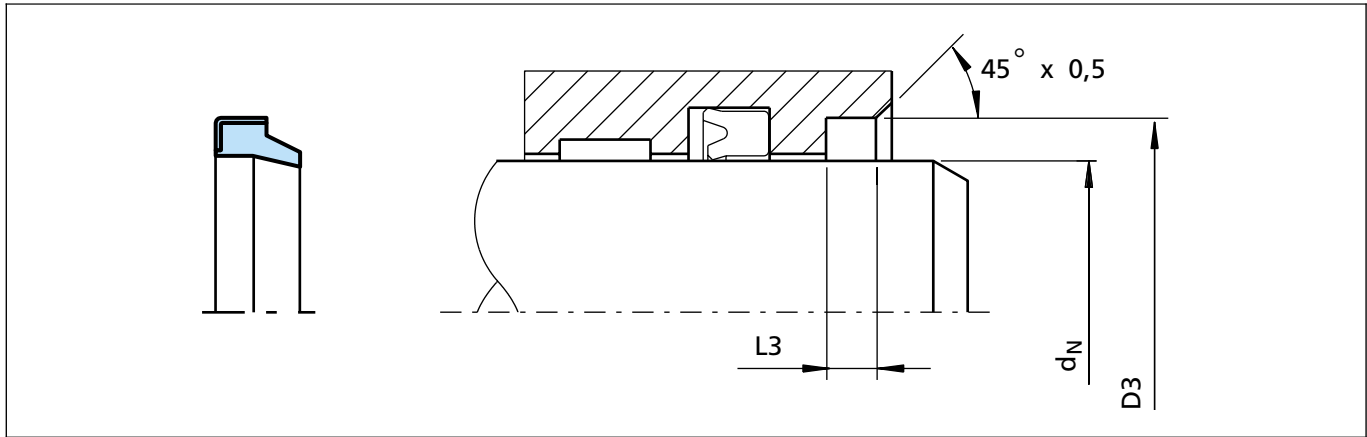


Figura 24 Esquema de instalación

Ejemplo de pedido

Diámetro del vástago: $d_N = 35 \text{ mm}$
 Diámetro del alojamiento: $D_3 = 45 \text{ mm}$
 N.º Pieza TSS: WSA000350

Código del material del conjunto:
 TSS: N9MN

Referencia TSS	WSA0	0	0350	-	N9MN
N.º Serie TSS					
Tipo (estándar)					
Diámetro del vástago x 10					
Índice de calidad (véase tabla)					
Código del material del conjunto					

Tabla XX Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS
d_N h9	D_3 H8	$L_3 +0,1$	
6,0	13,0	3,0	WSA000060
8,0	15,0	3,0	WSA000080
10,0	16,0	3,0	WSA000100
10,0	18,0	5,0	WSA100100
12,0	18,0	5,0	WSA200120
12,0	20,0	4,0	WSA000120
12,0	22,0	5,0	WSA100120
13,0	18,0	3,0	WSA000130
14,0	20,0	4,0	WSA100140

Las dimensiones impresas en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 6195, instalación en alojamientos tipo B. Otras medidas previa petición.

Los productos enumerados son equivalentes técnicamente, pero la disponibilidad y los precios pueden variar.



Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS
d_N h9	D_3 H8	L_3 +0,1	
14,0	22,0	3,0	WSA000140
16,0	22,0	4,0	WSA000160
16,0	26,0	5,0	WSA200160
16,0	28,0	5,0	WSA300160
18,0	26,0	5,0	WSA000180
18,0	28,0	5,0	WSA300180
18,0	28,0	7,0	WSA100180
20,0	26,0	4,0	WSA000200
20,0	28,0	3,5	WSA200200
20,0	28,0	5,0	WSA300200
20,0	30,0	4,0	WSA400200
20,0	30,0	5,0	WSA500200
20,0	30,0	7,0	WSA600200
22,0	28,0	5,0	WSA000220
22,0	32,0	5,0	WSA200220
22,0	32,0	7,0	WSA100220
24,0	35,0	5,0	WSA000240
25,0	35,0	5,0	WSA200250
25,0	35,0	5,0	WSA000250
25,0	35,0	7,0	WSA100250
28,0	38,0	5,0	WSA000280
28,0	40,0	7,0	WSA100280
30,0	40,0	5,0	WSA000300
30,0	40,0	7,0	WSA100300
30,0	45,0	5,0	WSA200300
32,0	42,0	5,0	WSA000320
32,0	42,0	7,0	WSA400320
32,0	44,0	4,0	WSA300320
32,0	45,0	4,0	WSA100320
32,0	45,0	7,0	WSA200320
35,0	45,0	7,0	WSA000350
36,0	45,0	7,0	WSA000360
38,0	48,0	7,0	WSA000380
40,0	50,0	5,0	WSA100400
40,0	50,0	5,0	WSA000400
40,0	50,0	7,0	WSA200400

Las dimensiones impresas en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 6195, instalación en alojamientos tipo B. Otras medidas previa petición.

Los productos enumerados son equivalentes técnicamente, pero la disponibilidad y los precios pueden variar.



Rascador WSA

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS
d_N h9	D₃ H8	L₃ +0,1	
42,0	52,0	7,0	WSA000420
45,0	55,0	5,0	WSA100450
45,0	55,0	7,0	WSA000450
50,0	56,0	5,0	WSA000500
50,0	60,0	5,0	WSA200500
50,0	60,0	5,0	WSA500500
50,0	60,0	7,0	WSA300500
50,0	65,0	7,0	WSA400500
52,0	62,0	7,0	WSA000520
55,0	63,0	7,0	WSA000550
55,0	65,0	5,0	WSA200550
55,0	65,0	7,0	WSA100550
55,0	70,0	7,0	WSA300550
56,0	66,0	7,0	WSA000560
60,0	70,0	5,0	WSA200600
60,0	70,0	7,0	WSA000600
60,0	74,0	5,0	WSA100600
63,0	75,0	7,0	WSA000630
65,0	75,0	5,0	WSA100650
65,0	75,0	7,0	WSA000650
70,0	80,0	5,0	WSA100700
70,0	80,0	7,0	WSA000700
75,0	83,0	7,0	WSA100750
75,0	85,0	7,0	WSA000750
80,0	88,0	7,0	WSA100800
80,0	90,0	7,0	WSA000800
85,0	95,0	7,0	WSA000850
90,0	100,0	7,0	WSA000900
95,0	105,0	7,0	WSA000950
100,0	110,0	7,0	WSA001000
105,0	115,0	7,0	WSA001050
110,0	120,0	7,0	WSA001100
115,0	125,0	7,0	WSA001150
120,0	130,0	7,0	WSA001200
120,0	135,0	7,0	WSA101200
125,0	140,0	9,0	WSA001250

Las dimensiones impresas en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 6195, instalación en alojamientos tipo B. Otras medidas previa petición.

Los productos enumerados son equivalentes técnicamente, pero la disponibilidad y los precios pueden variar.



Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS
d_N h9	D_3 H8	L_3 +0,1	
130,0	145,0	9,0	WSA001300
135,0	145,0	7,0	WSA001350
140,0	155,0	9,0	WSA001400
140,0	160,0	10,0	WSA101400
150,0	165,0	9,0	WSA001500
160,0	175,0	9,0	WSA001600
170,0	185,0	10,0	WSA001700
175,0	190,0	9,0	WSA001750
180,0	195,0	10,0	WSA001800
200,0	220,0	12,0	WSA002000
220,0	235,0	10,0	WSA002200
270,0	295,0	12,0	WSA002700

Las dimensiones impresas en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 6195, instalación en alojamientos tipo B. Otras medidas previa petición.

Los productos enumerados son equivalentes técnicamente, pero la disponibilidad y los precios pueden variar.



Rascador WSA

RASCADOR ZURCON[®] WRM/PC



- Simple efecto -
- Con caja metálica -
- Para montajes en alojamientos abiertos -

- Material -
- Poliuretano Zurcon[®] + Metal -





■ Rascador WRM/PC

Descripción

Los rascadores WRM/PC son rascadores labiados fabricados en poliuretano con un refuerzo metálico integrado para montajes en alojamientos abiertos. Se utilizan generalmente en aplicaciones de servicio medio en las que hay abrasión debido a materia sólida en la superficie del vástago.

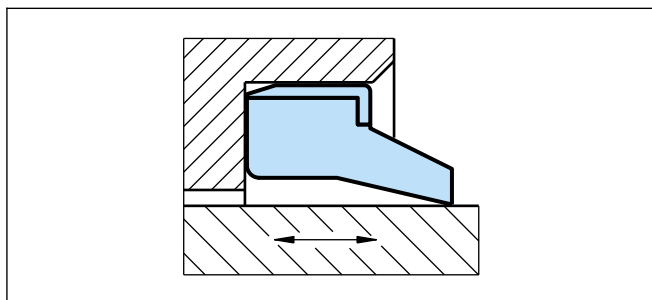


Figura 25 Rascador WRM/PC

Ventajas

- Se fabrica en tamaños reducidos.
- Alta resistencia al desgaste.
- Sencillo diseño del alojamiento.
- Ajuste firme en el alojamiento gracias al ajuste metálico a presión.
- Cierre preciso en la tapa del cilindro.

Ejemplos de aplicación

Los rascadores WRM/PC, por sus excelentes propiedades de rascado, se recomiendan siempre que haya condiciones de humedad y polvo, y especialmente para las siguientes aplicaciones:

- Maquinaria de hidráulica móvil.
- Maquinaria agrícola.
- Maquinaria de construcción.
- Carretillas elevadoras.

Datos técnicos

Condiciones de trabajo	
Velocidad:	Hasta 1 m/s
Temperatura:	-35°C a +100°C
Medio:	Fluidos hidráulicos con base de aceite mineral.
Tipo de alojamiento:	Abierto

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.

Materiales

Aplicación estándar	
Poliuretano Zurcon®:	92 Shore A
Color:	Turquesa
Caja metálica:	acero sin aleación DIN 1624
Código del material del conjunto:	Z2021



■ Recomendaciones de instalación

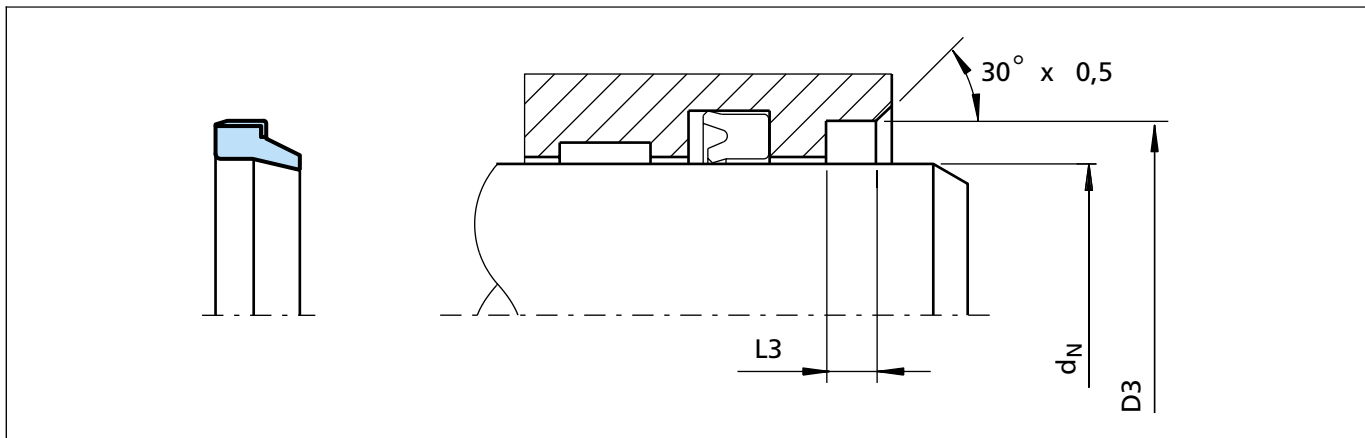


Figura 26 Esquema de instalación

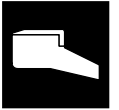
Ejemplo de pedido

Diámetro del vástago: $d_N = 40 \text{ mm}$
 Diámetro del alojamiento: $D_3 = 50 \text{ mm}$
 N.º Pieza TSS: WSA0 P 0400-
 Código del material del conjunto: Z2021
 Referencia Polypac: WRM 157196/PC

Referencia TSS	WSA0	P	0400	-	Z2022
N.º Serie TSS					
Tipo (estándar)					
Diámetro del vástago x 10					
Índice de calidad (véase tabla)					
Código del material del conjunto					

Tabla XXI Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	N.º Ref. Polypac
$d_N \text{ h9}$	$D_3 \text{ H8}$	$L_3 +0,1$		
16,00	22,00	4,0	WSA0P0160	WRM062086/PC
20,00	30,00	7,0	WSA0P0200	WRM078118/PC
30,00	40,00	5,0	WSA0P0300	WRM118157/1/PC
38,10	50,80	7,0	WSA0P0381	WRM150200/PC
40,00	50,00	5,0	WSA0P0400	WRM157196/PC
50,00	60,00	7,0	WSA0P0500	WRM196236/PC
50,80	63,50	7,0	WSA0P0508	WRM200250/PC
55,00	65,00	7,0	WSA0P0550	WRM216255/PC
57,15	70,00	7,0	WSA0P0572	WRM225275/PC
60,00	70,00	7,0	WSA0P0600	WRM236275/1/PC
63,50	76,20	7,0	WSA0P0635	WRM250300/PC
75,00	83,00	7,0	WSA0P0750	WRM295326/PC

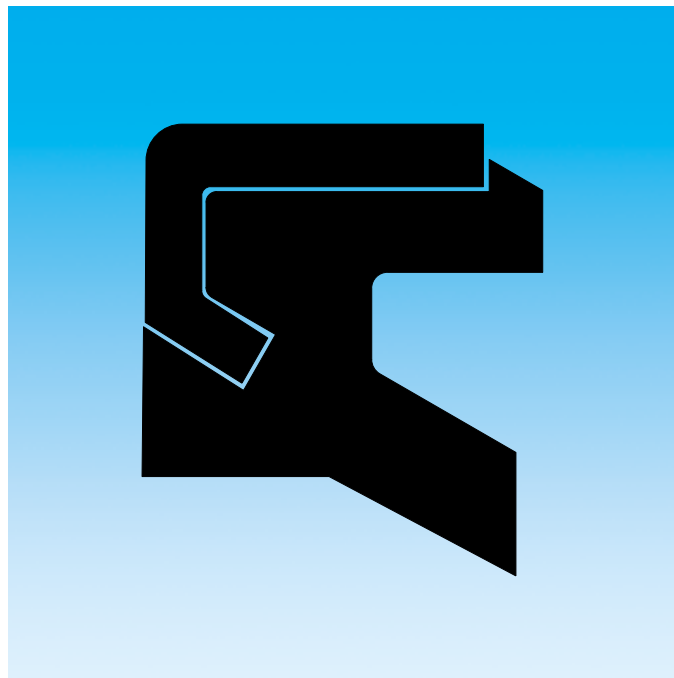


Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	N.º Ref. Polypac
d_N h9	D₃ H8	L₃ +0,1		
76,20	88,90	7,0	WSA0P0762	WRM300350/PC
80,00	90,00	7,0	WSA0P0800	WRM314354/PC
95,00	105,00	7,0	WSA0P0950	WRM374413/PC
105,00	115,00	7,0	WSA0P1050	WRM413452/PC
175,00	190,00	9,0	WSA0P1750	WRM688748/PC



Rascador Zurcon® WRM/PC

RASCADOR ZURCON[®] SWP



- Simple efecto -
- Refuerzo metálico -
- Para montajes en alojamientos abiertos -

- Material -
- Poliuretano Zurcon[®] + Metal -





■ Rascador SWP

Descripción

Los rascadores SWP son rascadores labiados fabricados en poliuretano con un refuerzo metálico integrado para montajes en alojamientos abiertos. Se utilizan, por lo general, en aplicaciones críticas en las que hay abrasión debido a materia sólida en la superficie del vástago.

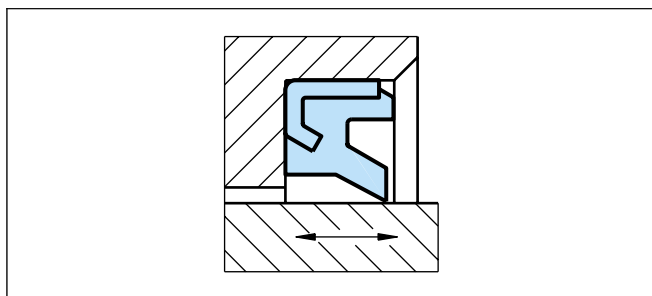


Figura 27 Rascador SWP

Ventajas

- Se fabrica en tamaños reducidos.
- Alojamiento pequeño y sencillo.
- Ajuste firme en el alojamiento gracias al ajuste metálico a presión.
- Si se usa en un cojinete el cual necesita ser reengrasado, el labio rascador se abre a baja presión; la grasa usada puede escapar.
- Alta resistencia al desgaste.

Ejemplos de aplicación

Los rascadores SWP, por sus excelentes propiedades de raspado, se recomiendan siempre que haya condiciones de humedad y polvo, y especialmente para las siguientes aplicaciones:

- Maquinaria de hidráulica móvil.
- Maquinaria de construcción.
- Pasadores.
- Carretillas elevadoras.
- Camión grúa de carga.
- Maquinaria agrícola.

Datos técnicos

Condiciones de trabajo	
Velocidad:	Hasta 1 m/s
Temperatura:	-35°C a +100°C
Medio:	Fluidos hidráulicos con base de aceite mineral.
Tipo de alojamiento:	Abierto

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.

Materiales

Aplicación estándar	
Poliuretano Zurcon®:	92 Shore A
Color:	Turquesa
Caja metálica:	Acero sin aleación DIN 1624
Código del material del conjunto:	Z2022



■ Recomendaciones de instalación

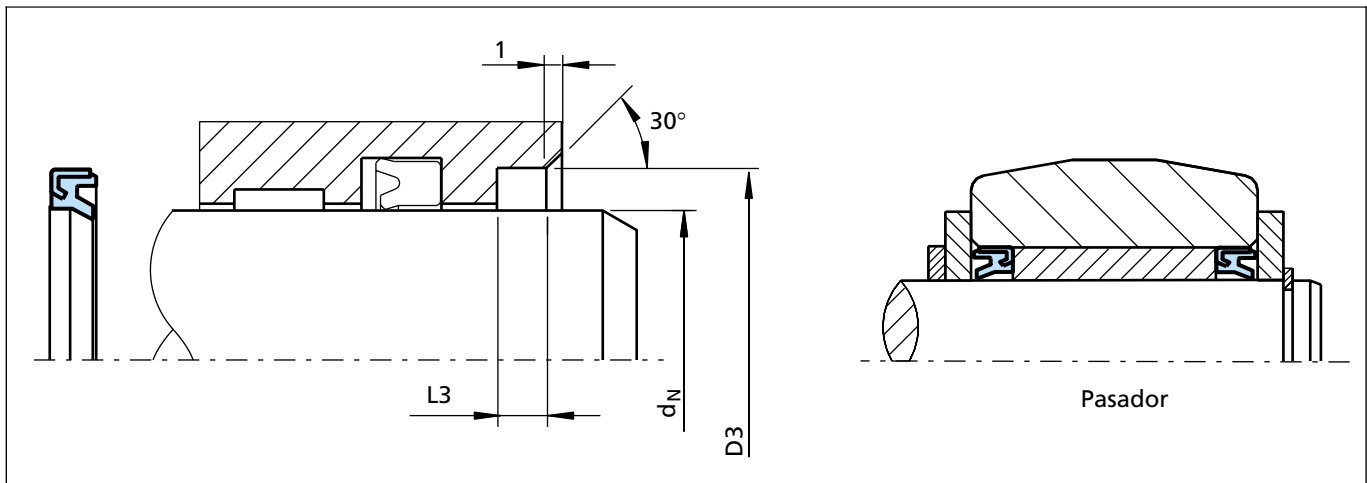


Figura 28 Esquema de instalación

Ejemplo de pedido

Diámetro del vástago: $d_N = 40 \text{ mm}$
 Diámetro del alojamiento: $D_3 = 50 \text{ mm}$
 N.º Pieza TSS: WSP0 0 0400 -
 Código del material del conjunto: Z2022 (estándar)
 Referencia Polypac: SWP 4050

Referencia TSS	WSP0	0	0400	-	Z2022
N.º Serie TSS					
Tipo (estándar)					
Diámetro del vástago x 10					
Índice de calidad (véase tabla)					
Código del material del conjunto					

Tabla XXII Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	N.º Ref. Polypac
$d_N \text{ h9}$	$D_3 \text{ H8}$	$L_3 +0,1$		
25,0	38,0	7,5	WSP000250	SWP2538
30,0	40,0	4,0	WSP000300	*SWP3040
30,0	43,0	7,5	WSP100300	SWP3043
35,0	45,0	4,0	WSP000350	*SWP3545
35,0	50,0	7,5	WSP100350	SWP3550
36,0	48,0	6,0	WSP000360	SWP3648
38,0	50,0	7,5	WSP000380	SWP3850
40,0	50,0	4,0	WSP000400	*SWP4050
40,0	52,0	6,0	WSP100400	SWP4052

* Se puede usar con "Pasadores".



Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	N.º Ref. Polypac
d _N h9	D ₃ H8	L ₃ +0,1		
45,0	55,0	3,2	WSP000450	*SWP4555/1
45,0	55,0	4,0	WSP100450	*SWP4555
45,0	60,0	7,5	WSP200450	SWP4560
50,0	60,0	4,0	WSP000500	*SWP5060
50,0	63,0	4,0	WSP100500	*SWP5063
50,0	65,0	7,5	WSP200500	SWP5065
55,0	65,0	3,2	WSP000550	*SWP5565
55,0	68,0	4,0	WSP100550	*SWP5568
55,0	70,0	7,5	WSP200550	SWP5570
56,0	70,0	7,5	WSP000560	SWP5670
60,0	75,0	4,0	WSP000600	*SWP6075/1
60,0	75,0	7,5	WSP100600	SWP6075
63,0	78,0	7,5	WSP000630	SWP6378
65,0	80,0	5,0	WSP000650	*SWP6580/1
65,0	80,0	7,5	WSP100650	SWP6580
70,0	80,0	5,0	WSP000700	*SWP7080
70,0	84,0	8,0	WSP100700	SWP7084
70,0	85,0	4,0	WSP200700	SWP7085/1
70,0	85,0	7,5	WSP300700	SWP7085
71,0	86,0	5,0	WSP000710	*SWP7186
75,0	90,0	7,5	WSP000750	SWP7590
75,0	95,0	10,0	WSP100750	SWP7595
76,5	96,5	10,0	WSP000765	SWP7696
80,0	95,0	5,0	WSP000800	*SWP8095/1
80,0	95,0	7,5	WSP100800	SWP8095
80,0	100,0	10,0	WSP200800	SWP80100
85,0	100,0	4,0	WSP000850	*SWP85100/1
85,0	100,0	10,0	WSP100850	SWP85100
85,0	105,0	10,0	WSP200850	SWP85105
90,0	104,0	8,0	WSP000900	SWP90104
90,0	105,0	6,0	WSP100900	*SWP90105
90,0	110,0	10,0	WSP200900	SWP90110
95,0	115,0	10,0	WSP000950	SWP95115
99,0	115,0	7,5	WSP000990	SWP99115
100,0	115,0	4,0	WSP001000	*SWP100115/2
100,0	115,0	6,5	WSP101000	*SWP100115/1

* Se puede usar con "Pasadores".

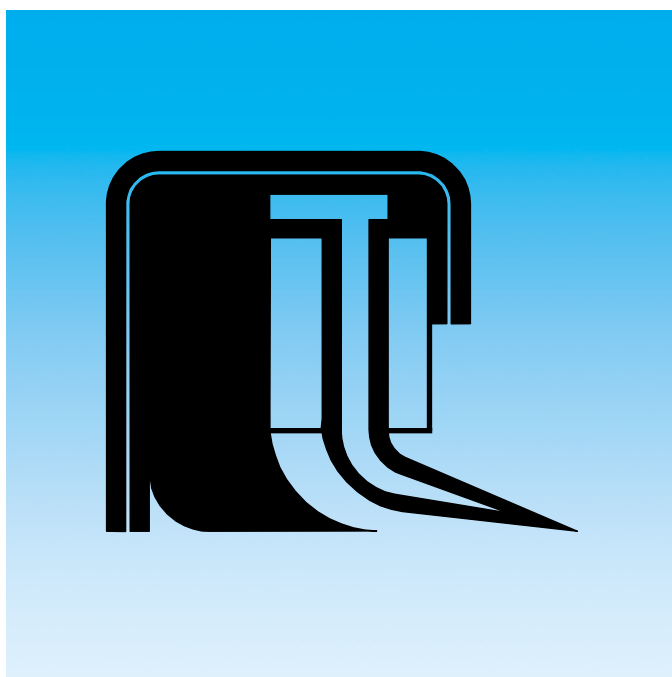


Rascador Zurcon® SWP

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	N.º Pieza TSS	N.º Ref. Polypac
d_N h9	D_3 H8	L_3 +0,1		
100,0	115,0	7,5	WSP201000	SWP100115
100,0	120,0	10,0	WSP301000	SWP100120
105,0	120,0	7,5	WSP001050	SWP105120
110,0	125,0	4,0	WSP001100	SWP110125/1
110,0	125,0	9,0	WSP101100	SWP110125
110,0	130,0	10,0	WSP201100	SWP110130
115,0	130,0	7,5	WSP001150	SWP115130
115,0	130,0	9,0	WSP101150	SWP115130/1
120,0	140,0	10,0	WSP001200	SWP120140
130,0	145,0	7,5	WSP001300	SWP130145
160,0	175,0	10,0	WSP001600	SWP160175
190,0	210,0	10,0	WSP001900	SWP190210

* Se puede usar con "Pasadores".

RASCADOR METÁLICO



- Simple efecto -
- Labio metálico y labio elastomérico -

- Material -
- NBR, metal y latón -





■ Rascador metálico

Descripción

El rascador metálico es un rascador especial de simple efecto con dos labios distintos -un labio metálico delgado y un labio elastomérico-. Los dos labios están dispuestos en tándem uno detrás de otro en un soporte compacto metálico.

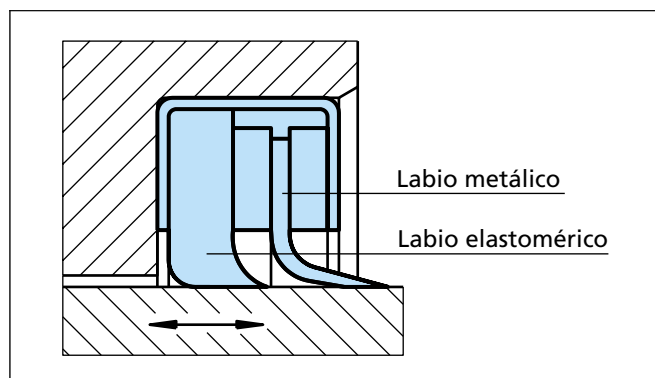


Figura 29 Rascador metálico

El labio metálico del rascador está diseñado para limpiar partículas de hielo y de suciedad firmemente adheridas. El labio secundario de material elastomérico mejora el efecto global de rascado, es decir, limpia con eficacia granos finos de arena, agua y partículas extrañas similares. Ambos labios tienen un diámetro más pequeño que el diámetro nominal del vástago, con lo que se asegura un ajuste firme de los mismos. El labio metálico se guía flexiblemente en dirección radial y puede seguir fácilmente cualquier desviación posible del vástago.

Ventajas

- Muy buen efecto de rascado, incluso con suciedad firmemente adherida, por ejemplo, barro, hielo.
- Muy resistente a la abrasión.
- Ajuste a presión en el alojamiento gracias a la caja metálica.
- Fácil instalación en alojamientos abiertos.

Datos técnicos

Condiciones de trabajo

Velocidad: Máximo 1 m/s con movimientos alternativos

Temperatura: -30°C a +120°C

Medio: Fluidos hidráulicos con base de aceite mineral, fluidos hidráulicos no inflamables (HFA, HFB, HFC), agua, aire, etc.

Nota importante:

Los datos anteriormente mencionados son valores máximos y no se pueden usar al mismo tiempo; p. ej., la velocidad máxima de trabajo depende del tipo de material, presión, temperatura y holgura. La gama de temperaturas depende también del medio.

Materiales

Labio interior del rascador: Caucho de acrilonitrilo butadieno, NBR, 70 Shore A
Código N7

Caja metálica: Metal laminado 1.0204 (AISI 1008) o similar
Código M

Labio exterior del rascador: Latón
Código S

Se dispone de otros materiales para labios y cajas de rascador previa petición. El rascador metálico está disponible en una gama de tamaños métricos o en pulgadas.



Rascador metálico

Recomendaciones de instalación

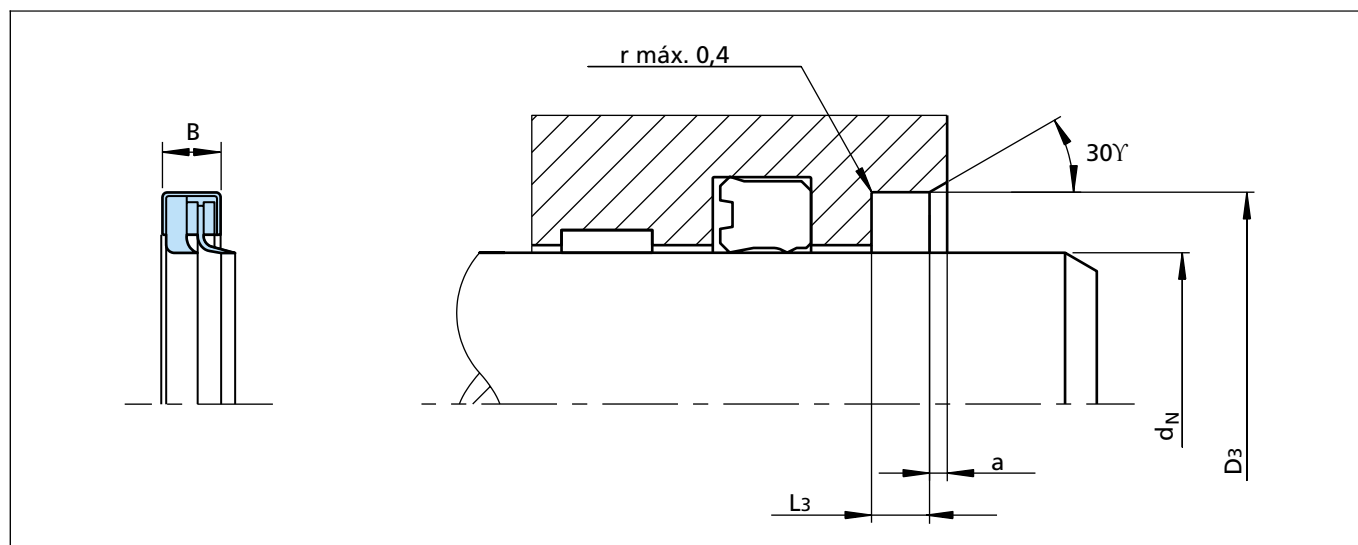


Figura 30 Esquema de instalación

Ejemplo de pedido

Rascador metálico
 Diámetro del vástago: $d_N = 80,00 \text{ mm}$
 Diámetro del alojamiento: $D_3 = 96,00 \text{ mm}$
 Ancho del alojamiento: $L_3 = 8,50 \text{ mm}$
 N.º Pieza TSS: WM0100800 (Tabla XXIII)
 Material: Materiales estándar
 Código del material N7MS

Referencia TSS	WM01	00800	-	N7	M	S
N.º Serie TSS						
Diámetro del vástago x 10						
Índice de calidad (estándar)						
Código del material (labio interior del rascador)						
Código del material (caja metálica)						
Código del material (labio exterior del rascador)						

Tabla XXIII Dimensiones de instalación / N.º Pieza TSS

Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Chafilán	Ancho	N.º Pieza TSS
d_N f8/h9	D_3 H8	L_3 +0,2	a mín.	B	
12,0	25,0	7,0	2,0	6,5	WM0000120
14,0	27,0	7,0	2,0	6,5	WM0000140
15,0	28,0	7,0	2,0	6,5	WM0000150
16,0	29,0	7,0	2,0	6,5	WM0000160
18,0	31,0	7,0	2,0	6,5	WM0000180
20,0	33,0	7,0	2,0	6,5	WM0000200

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320. Otros tamaños previa petición. Se pueden suministrar tamaños en pulgadas.



Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Chafilán	Ancho	N.º Pieza TSS
d_N f8/h9	D_3 H8	L_3 +0,2	a mín.	B	
22,0	35,0	7,0	2,0	6,5	WM0000220
25,0	38,0	7,0	2,0	6,5	WM0000250
28,0	41,0	7,0	2,0	6,5	WM0000280
30,0	43,0	7,5	2,0	7,0	WM0000300
32,0	45,0	7,5	2,0	7,0	WM0000320
35,0	48,0	7,5	2,0	7,0	WM0000350
36,0	49,0	7,5	2,0	7,0	WM0000360
38,0	51,0	7,5	2,0	7,0	WM0000380
40,0	53,0	7,5	2,0	7,0	WM0200400
45,0	58,0	7,5	2,0	7,0	WM0000450
50,0	64,0	8,0	2,0	7,5	WM0000500
55,0	69,0	8,0	2,0	7,5	WM0000550
58,0	72,0	8,0	2,0	7,5	WM0000580
60,0	74,0	8,0	2,0	7,5	WM0000600
63,0	77,0	8,0	2,0	7,5	WM0000630
65,0	79,0	8,0	2,0	7,5	WM0000650
70,0	84,0	8,0	2,0	7,5	WM0000700
75,0	89,0	8,0	2,0	7,5	WM0000750
80,0	96,0	8,5	2,0	8,0	WM0100800
85,0	101,0	8,5	2,0	8,0	WM0000850
90,0	106,0	8,5	2,0	8,0	WM0000900
95,0	111,0	8,5	2,0	8,0	WM0000950
100,0	120,0	9,0	3,0	8,5	WM0001000
110,0	130,0	9,0	3,0	8,5	WM0001100
120,0	140,0	9,0	3,0	8,5	WM0001200
130,0	150,0	9,0	3,0	8,5	WM0001300
140,0	160,0	9,0	3,0	8,5	WM0001400
150,0	170,0	9,0	3,0	8,5	WM0101500
160,0	180,0	9,0	3,0	8,5	WM0001600
170,0	190,0	9,0	3,0	8,5	WM0001700
180,0	200,0	12,0	3,0	10,0	WM0001800
200,0	230,0	12,0	3,0	10,0	WM0102000
210,0	230,0	12,0	3,0	10,0	WM0002100
220,0	250,0	12,0	3,0	10,0	WM0002200

Los diámetros de vástago impresos en **negrita** están conformes con las recomendaciones de la Norma ISO 3320. Otros tamaños previa petición. Se pueden suministrar tamaños en pulgadas.



Rascador metálico

RASCADORES NO ESTÁNDAR



- Disponibles previa petición -
- Series anteriores -
- Series especiales -

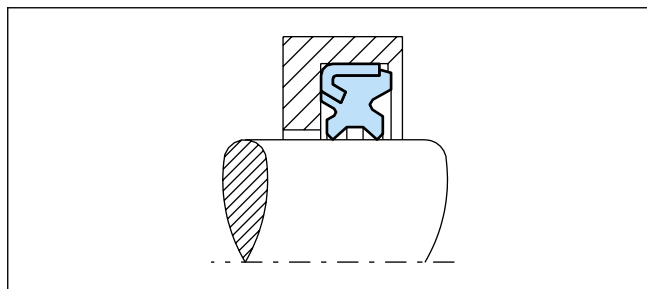




Polypac® TWP

Los rascadores TWP son rascadores de doble labio, fabricados en poliuretano, con un refuerzo metálico integrado para montajes en alojamientos abiertos. Se utilizan generalmente en aplicaciones de servicio pesado, como excavadoras y máquinas para movimientos de tierras.

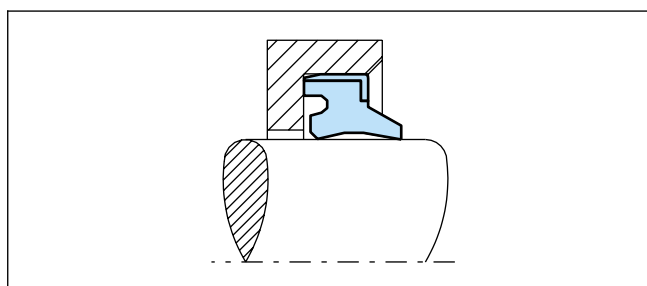
Gama de diámetros mm	Gama de presiones MPa	Gama de temperaturas °C	Velocidad m/s
40 - 80	-	-35 a +100	Hasta 0,5



Polypac® UWR/PC

El rascador UWR/PC es un rascador en poliuretano de doble efecto con un refuerzo metálico integrado para montajes en alojamientos abiertos. El doble labio garantiza un efecto rascador seguro en un lado y la función de estanquidad de la película de aceite en el otro.

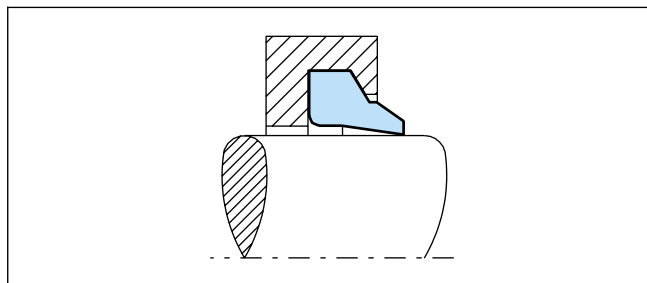
Gama de diámetros mm	Gama de presiones MPa	Gama de temperaturas °C	Velocidad m/s
35 - 150	-	-35 a +100	Hasta 0,5



Polypac® WRS

El rascador WRS es un rascador de simple efecto de servicio medio a pesado, fabricado en elastómero de nitrilo con un labio rascador de precisión mecanizado. Una característica de este rascador es el borde moldeado alrededor de la base del aro para evitar que se filtren líquidos o semilíquidos en el cilindro por la parte inferior de la junta.

Gama de diámetros mm	Gama de presiones MPa	Gama de temperaturas °C	Velocidad m/s
19 - 180	-	-30 a +110	Hasta 0,5



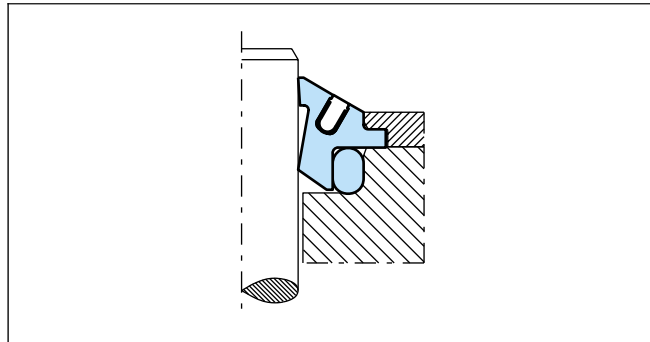


Rascadores no estándar

Shamban Turcon® Excluder® con labio rascador avanzado

Este rascador especial Turcon® Excluder® de doble efecto se usa en aplicaciones de servicio medio a pesado, en las que se requiere que no exista holgura entre el vástago y la arista del labio rascador Excluder®. El labio rascador activado por un muelle metálico incrustado o una junta tórica le hace muy eficaz en ambiente con polvo abrasivo, incluso cuando el vástago trabaja hacia arriba.

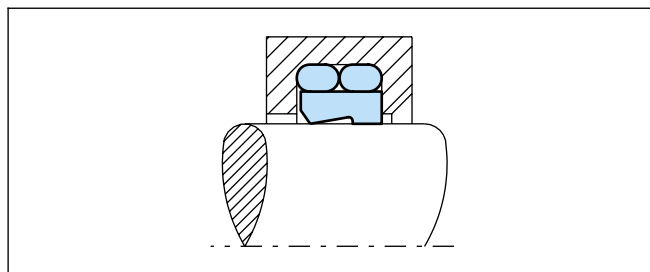
Gama de diámetros mm	Gama de presiones MPa	Gama de temperaturas °C	Velocidad m/s
40 - 2600	-	-45 a +200	Hasta 15



Shamban Turcon® Excluder® F

Turcon® Excluder® F es de doble efecto y se usa en aplicaciones de servicio medio a pesado. Disponible con N.º Pieza TSS estándar. Diseño del alojamiento sencillo, alojamiento cerrado y fácil montaje. Se puede montar en alojamientos ISO 6195 tipo C y alojamientos similares, previa petición.

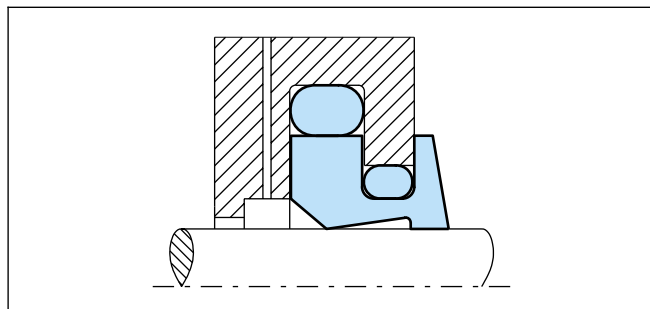
Gama de diámetros mm	Gama de presiones MPa	Gama de temperaturas °C	Velocidad m/s
12 - 2600	-	-45 a +200	Hasta 15



Shamban Turcon® Excluder® G con labio rascador ampliado

Turcon® Excluder® G se usa en aplicaciones de servicio pesado, en las que no se requiere holgura entre el vástago y el labio del rascador Excluder®. Especialmente para ambientes con polvo abrasivo. Disponible con N.º Pieza TSS estándar.

Gama de diámetros mm	Gama de presiones MPa	Gama de temperaturas °C	Velocidad m/s
120 - 2600	-	-45 a +200	Hasta 15



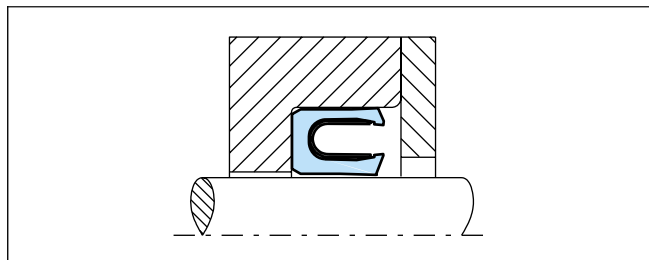


Shamban Turcon® Variseal® para componentes hidráulicos que trabajan en ambientes agresivos

Turcon® Variseal® **M2S** es un rascador de simple efecto que consiste en una anillo en forma de U y un muelle en forma de V resistente a la corrosión.

La característica de Turcon® Variseal® M2S es que, debido a el uso de materiales químicamente inertes, puede formar una barrera efectiva que protege el sistema de estanquidad en ambientes adversos. Turcon® Variseal® M2S se puede usar como junta, especialmente para medios altamente viscosos y medios que contengan partículas.

Intercambiable con el conjunto junta tórica/aro de apoyo según MIL - G - 5514F e ISO 6194.

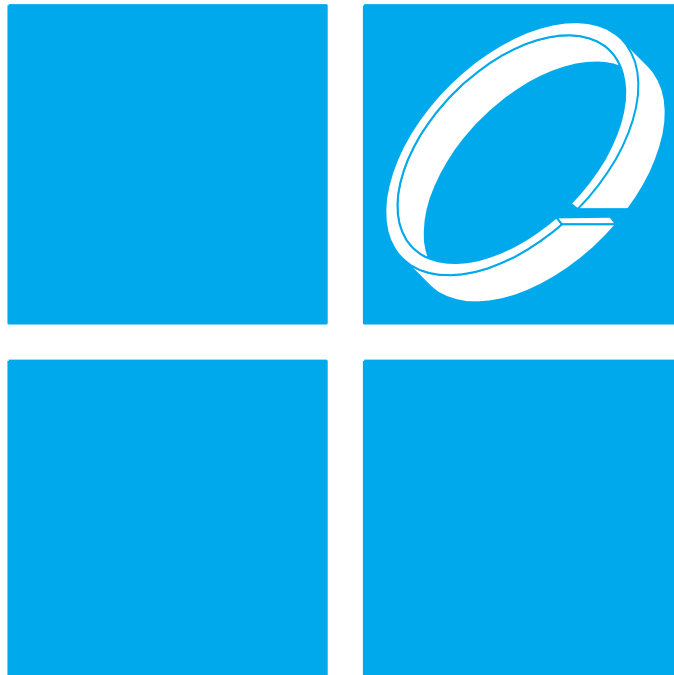


Gama de diámetros mm	Gama de presiones MPa	Gama de temperaturas °C	Velocidad m/s
3-2600	-	-70 a +260	Hasta 10



Rascadores no estándar

SLYDRING[®] - AROS DE GUÍA







Índice

Elección de Slydring®	4
Instrucciones de diseño	8
Turcite® y Zurcon® Slydring® para pistón y vástago	10
HiMod® Slydring® para pistón y vástago	22
Orkot® Slydring® para pistón y vástago	45



■ Elección de Slydring®

La función de Slydring® consiste en guiar el pistón y el vástago de un cilindro hidráulico, y absorber las fuerzas transversales que se producen. Al mismo tiempo, debe impedir el contacto metálico entre las partes deslizantes del cilindro, p. ej., pistón y camisa o vástago y culata del cilindro. Los aros de guía no metálicos ofrecen grandes ventajas en comparación con las guías metálicas tradicionales:

- Producción con eficacia de costes.
- Alta capacidad de carga.
- Elimina las concentraciones locales de tensión.
- Resistente al desgaste, larga vida de servicio.
- El emparejamiento metal/plástico elimina el desgaste y el gripaje.
- Comportamiento favorable de fricción.
- Amortiguación de las vibraciones mecánicas.
- Buen efecto de rascado, es posible la incrustación de partículas extrañas.
- Protección de la junta frente al "efecto Diesel".
- Libertad de elección del material de los componentes metálicos, ya que no se requieren propiedades de guiado.
- Elimina los problemas de sobre presión hidrodinámicas en el sistema de guiado.
- Fácil instalación en alojamientos cerrados sencillos.
- Costes de mantenimiento reducidos.

Materiales

En vista de las distintas demandas específicas en relación con guías para pistón y vástago, se dispone de varios materiales Slydring®:

- Materiales Turcite® especialmente modificados, con gran resistencia al desgaste y reducida fricción, para trabajos ligeros y medios con fuerzas radiales limitadas.
- Materiales HiMod® con componentes que reducen la fricción para trabajos medios y pesados.
- Materiales composite Orkot® fabricados en materiales composite con tejido para trabajos pesados y altas fuerzas radiales.

Para elegir el aro de guía Slydring® más adecuado, primero es necesario conocer todos los parámetros funcionales necesarios. La Tabla I se puede utilizar para hacer una preselección inicial de Slydring® y de los materiales para satisfacer las exigencias de la aplicación.



Antes de decidir la elección final de Slydring® y del material, se debe comprobar la información y los detalles en las hojas de datos pertinentes de los materiales Slydring®.

En principio, Slydring® para pistón y Slydring® para vástago son intercambiables si se toma en consideración la diferencia de tamaño; p. ej., el aro de pistón, de diámetro 100 x 2,5 mm de espesor, se puede usar como Slydring® para vástago de diámetro 95 x 2,5 mm de espesor. Dependiendo del material y las dimensiones de Slydring®, la tolerancia del espesor está comprendida entre +0 a -0,08 mm.

Para más información sobre aplicaciones específicas y cuestiones técnicas especiales, no dude en contactar con nuestro departamento técnico.



Tabla I Criterios de selección para Slydring®

Slydring®		Aplicación				Norma ¹⁾	Montaje	Material		
Tipo	Página	Campo de aplicación			Superficie de contacto	ISO	Gama de medidas mm	Material Slydring® recomendado		
			Ligera	Media					Pesada	
	10	Equipos hidráulicos móviles	●	-	-	ISO 10766	En rollos hasta diámetro 4200	Turcite® T47		
		Cilindros estándar	●	●	-					
		Máquinas herramienta	●	●	-					
		Máquinas de moldeo por inyección	●	●	-			Acero blando Acero inoxidable Aluminio, bronce	Turcite® T51	
		Industria de automoción	●	●	-					
		Neumática	●	-	-					
		Hidráulica de agua	●	●	-			Acero blando Acero inoxidable Aluminio, aleaciones	Turcite® T59	
		Aplicaciones en seco	●	●	-					
		Industria alimentaria	●	●	-					
		Hidráulica de agua	●	●	-			ISO 10766	En rollos hasta diámetro 4200	Zurcon® Z80 UHMWPE
		Aplicaciones en seco	●	●	-					
		Neumática	●	●	-					
			●	●	-					
			22	Equipos hidráulicos móviles	●			●	-	ISO 10766
Cilindros estándar	●			●	-					
Maquinaria agrícola	●			●	-	Acero Cromo duro Hierro fundido	HiMod® HM062 PA/Fibra de vidrio + PTFE			
Equipos hidráulicos móviles	●			●	●					
Cilindros estándar	●			●	-	Acero Cromo duro Hierro fundido	HiMod® HM063 PA/Fibra de vidrio			
Maquinaria agrícola	●			●	-					
Equipos hidráulicos móviles	●			●	●	Acero Cromo duro Hierro fundido	Orkot® C320 Polímero/tejido			
Cilindros estándar	●			●	-					
Maquinaria agrícola	●	●	-	ISO 10766	Aros hasta diámetro 1600 ²⁾	Orkot® C380 Polímero/tejido				
Equipos hidráulicos móviles	-	●	●							
Cilindros estándar	●	●	●							
Hidráulica de agua	●	●	●							
Tecnología naval	●	●	●							
Prensas	●	●	●			Acero Cromo duro Hierro fundido Acero inoxidable	Orkot® C932 Fenólico/algodón			
Equipos hidráulicos móviles	-	●	●							
Cilindros estándar	●	●	●							
Prensas	●	●	●							

1) Para aros de guía Slydring® en otras normas, p. ej. Norma Francesa NF E 48-037, contacte con nosotros.

2) Los segmentos fabricados de material en cinta se pueden usar para diámetros más grandes.



Formas de suministro

Se deben observar dos características con respecto a las formas de suministro de Slydring®:

- Tipo de corte

La Figura 1 muestra el corte en ángulo, que es el tipo de corte estándar usado con más frecuencia. Se pueden suministrar aros con otros tipos de corte previa petición. Código de diseño según se muestra en la Tabla III.

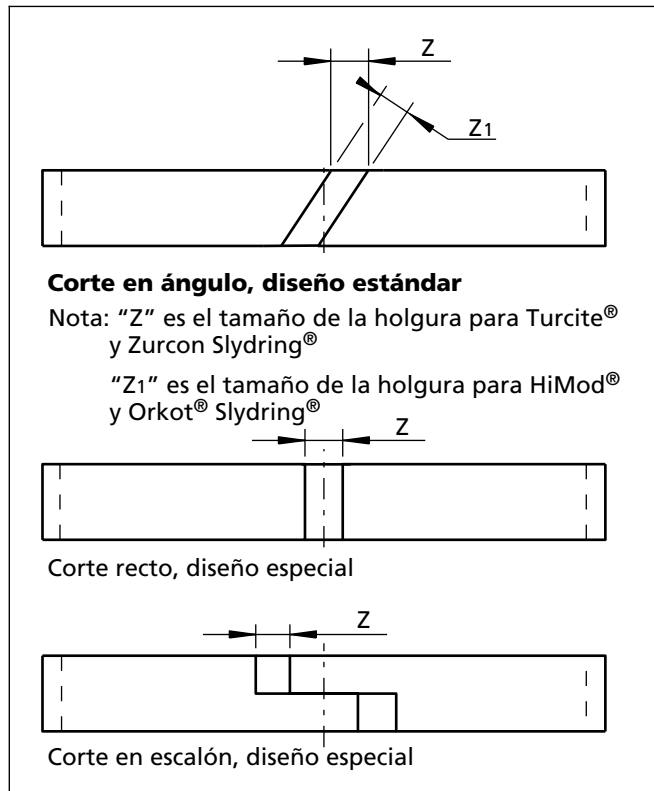


Figura 1 Tipos de corte

- Tipo de diseño

Slydring® tiene una sección radial rectangular con esquinas redondeadas o achaflanadas, lo que previene las fuerzas no permitidas en las esquinas una vez instalados en su alojamiento. Los chaflanes también sirven para facilitar la instalación, p. ej., cuando se insertan los aros en su alojamiento cilíndrico o en el casquillo de guía.

Slydring® se suministra listo para montarlo con la abertura necesaria (dimensión Z o Z1) para su función. Los extremos de los aros están terminados, de forma estándar, con un corte en ángulo.

Para más detalles, consulte la Tabla II.

Slydring® se suministra, dependiendo del material, como aros partidos y/o material en cinta.

El material en cinta está disponible en rollos o cortado al tamaño deseado, según se detalla en la Tabla II.

Tabla II Formas de suministro de Slydring®

Material	Diámetro del aro mm	Cinta cortada para diámetro mm	En rollos
Turcite® T47/T51/T59	-	8 - 4200	Véase Tabla V
Zurcon® Z80	Previa petición	30 - 4200	Previa petición
Orkot® C320/C380	16 - 1600	300 - 2000	Véase página 46
Orkot® C932	16 - 500	-	-
HiMod® HM061	Hasta 300	-	-
HiMod® HM062	Hasta 300	-	-
HiMod® HM063	Hasta 300	-	-



Tabla III Códigos de diseño para/de corte

Material	Turcite®		Zurcon®	HiMod®	Orkot®	
	T47 T51 T59		Z80	HM061 HM062 HM063	C320 C380 C932	C320 C380
Código de corte	Cinta Con moleteado	Cinta Sin moleteado	Cinta Sin moleteado	Aro Sin moleteado	Aro Sin moleteado	Cinta Sin moleteado
Corte en ángulo	0*	L	0	0	0	A
Corte recto	B*	D	D	D**	H	D
Corte en escalón	C*	E	E	E	-	E

Código de diseño **0**, las versiones estándar de Slydring® están en negrita.

* Código de diseño para **Turcite®** Slydring® con moleteado en ambos lados – estándar hasta **3 mm** (incluido) de espesor radial "W". Véanse ejemplos de pedido.

** Los aros de guía HiMod® para dimensiones de alojamiento no ISO tienen un corte recto, código D, como estándar.

Moleteado: En la página 10 se encuentra una descripción detallada.



■ Instrucciones de diseño

Elección de Slydring®

Se puede hacer una selección inicial para distintas aplicaciones consultando los criterios de selección para Slydring® en Turcite®, Zurcon®, HiMod® o Orkot®, véase la Tabla I y las páginas 11, 13, 22, 23 y 45.

Los valores para la carga sobre Slydring® son válidos para una distribución de carga en la forma que se ilustra en la Figura 2. La flexibilidad de los materiales asegura una carga específica relativamente constante, independientemente del tamaño de las fuerzas radiales F, debido a que con un incremento de las cargas radiales la superficie de guía sometida a la carga también se incrementa.

Las fuerzas radiales que aparecen pueden variar en un intervalo amplio, y no siempre se pueden calcular previamente con exactitud. Para tales casos, se recomienda un factor de seguridad 2, como mínimo, al realizar el cálculo (véase el ejemplo de cálculo).

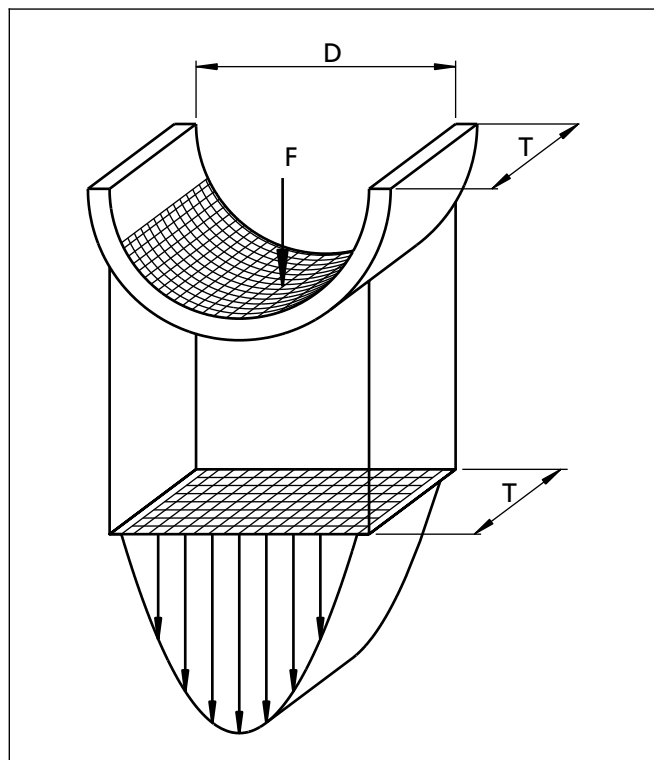


Figura 2 Distribución de la carga

La gran área efectiva de soporte de los aros de guía Slydring® no metálicos reduce la máxima presión de contacto.

Dimensionado de Slydring®

La presión radial en el cojinete y la deformación elástica resultante son importantes parámetros en el diseño de Slydring®. La desviación radial producida por la tolerancia dimensional, la deformación y el desgaste, siempre debería ser menor que la holgura más pequeña entre las partes metálicas.

Podemos realizar cálculos dimensionales para aplicaciones específicas, previa petición.

Se puede calcular una estimación aproximada del número y ancho de los aros de guía Slydring® requeridos usando la siguiente fórmula:

$$\text{Ancho } T_{\text{total Slydring}} = \frac{F \times f}{d_N \times Pr}$$

donde:

F = Máxima carga radial [N]

f = Factor de seguridad

d_N = Diámetro del vástago [mm]

Pr = Presión radial de Slydring® [N/mm²]

Ejemplo:

d_N = 60 mm

F = 40.000 N

t = 40°C

f = 2

Material Orkot® Slydring® C380

Pr_{per.} = 100 N/mm²

$$\text{Ancho } T_{\text{total Slydring}} = \frac{40.000 \times 2}{60 \times 100} = 13,3 \text{ mm}$$

De la Tabla IV, se selecciona un alojamiento con un ancho de 15 mm ó 2 alojamientos con anchos de 9,7 mm. Se recomienda la instalación de dos cintas, ya que esto da una mayor longitud de guiado.

Opción elegida:

2 cintas serie GR69 con un ancho del alojamiento L₂ = 9,7 mm



La disposición de instalación estándar para pistones y vástagos se muestra en las Figuras 3 y 4.

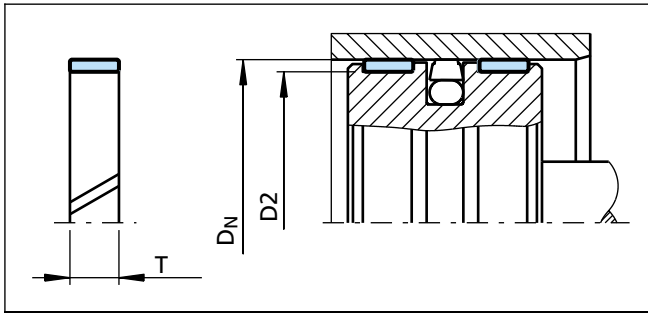


Figura 3 Guía para pistón

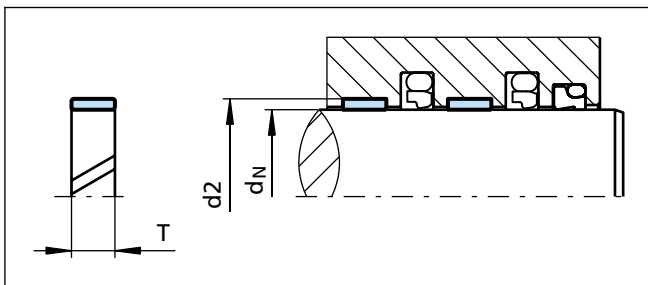


Figura 4 Guía para vástago

Para mejorar aún más la seguridad de trabajo, particularmente con cargas altas, se recomienda la instalación de una tercera cinta fabricada en material Turcite® T47. Se instala en el lado del aceite y sirve, p. ej., como junta rascadora interna.

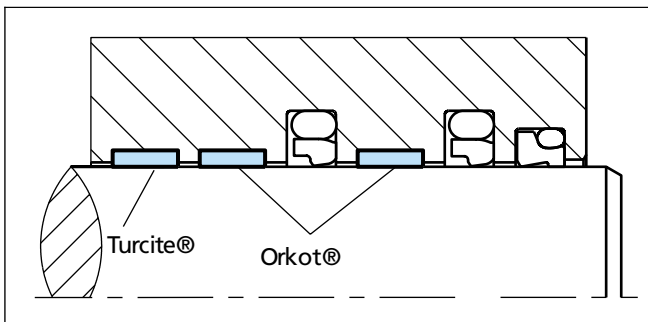


Figura 5 Guía para vástago con altas cargas
(Véase también la Figura 15)



■ Turcite® Slydring® para pistón y vástago

Descripción

Turcite® Slydring® se usa como guía de pistón y vástago por su excepcional baja fricción, funcionamiento sin movimiento a tirones (stick-slip) y buena resistencia a altas temperaturas y productos químicos.

Slydring® está disponible como materiales en rollos para cortar a medida en las instalaciones de los usuarios, según se detalla en la Tabla V. Las secciones cortadas a medida, preparadas para su instalación, están disponibles para diámetros de pistón y vástago según la Tabla II.

Slydring® tiene una sección radial rectangular y está achaflanado en las esquinas para una instalación sencilla en los alojamientos.

- Moleteado

Slydring®, hasta 3 mm de espesor radial en materiales Turcite®, se suministra moleteado en las superficies deslizantes como estándar. Esta estructura consta de pequeñas cavidades de lubricante en la superficie, que mejoran la lubricación inicial y favorecen la formación de una película lubricante. También ayudan a proteger el sistema de estanquidad por su capacidad de incrustar partículas extrañas. Para poder usar el material en cinta, tanto para guiado de pistón como de vástago, los aros tienen el mismo moleteado en ambos lados.

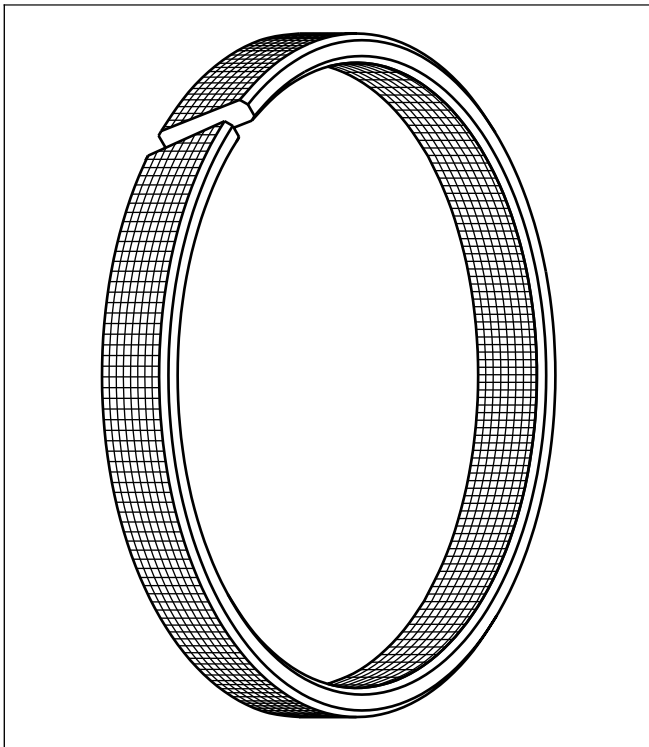


Figura 6 Turcite® Slydring® con moleteado

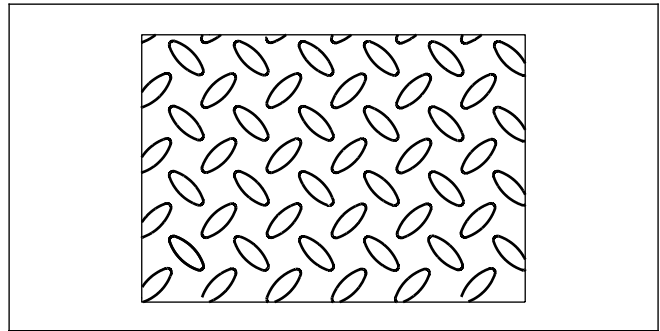


Figura 7 Moleteado para Turcite® Slydring®

Slydring® se puede suministrar también sin moleteado. En este caso, se debe indicar en la referencia (véase Códigos de diseño de corte en la Tabla III).

Ventajas

- Extraordinarias condiciones de lubricación mejoradas por el moleteado.
- Arranque sin tirones para un funcionamiento suave, incluso a velocidades muy bajas.
- Mínimo coeficiente de fricción estático y dinámico para una mínima pérdida de potencia y mínimo aumento en la temperatura de trabajo.
- Adecuado para fluidos no lubricantes, dependiendo del material Turcite®, para una óptima flexibilidad en el diseño.
- Alta resistencia al desgaste asegura larga vida de servicio.
- Alojamientos de instalación según ISO 10766.
- Dependiendo del material seleccionado, es adecuado para la mayoría de los fluidos hidráulicos en todo tipo de modernos materiales de vástagos y acabados superficiales.
- Adecuado para nuevos fluidos hidráulicos que no dañan el medio ambiente.
- Se mejora el incrustamiento de partículas extrañas.
- Buen efecto de amortiguación, absorbe vibraciones.



Ejemplos de aplicación

Turcite® Slydring® se utiliza con éxito en aplicaciones exigentes como elemento de guiado estándar para pistones hidráulicos, y para vástagos con requisitos especiales, en:

- Máquinas herramienta.
- Máquinas de moldeo por inyección.
- Plegadoras.
- Prensas.
- Robótica y manipuladores.
- Automatización.
- Cilindros de posicionamiento.
- Servohidráulica.
- Acumuladores de pistón.
- Amortiguadores.
- Válvulas para circuitos hidráulicos y neumáticos.
- Agricultura.
- Industria química y de proceso.

Datos técnicos

Turcite® Slydring® con corte en ángulo se recomienda para movimientos alternativos.

Velocidad: Hasta 15m/s

Temperatura: -60°C a +150°C (200°C)

Medio: Fluidos hidráulicos con base de aceite mineral, fluidos hidráulicos no inflamables, fluidos hidráulicos que no dañan el medio ambiente (aceites biodegradables), agua, aire y otros. Dependiendo de la compatibilidad del material Turcite®.

Holgura: La holgura radial máxima admisible $s_{m\acute{a}x}$ depende del actual sistema de estanquidad.

Presión radial
Pr Slydring®: Máx. 15 N/mm² a 25°C
Máx. 12 N/mm² a 80°C
Máx. 8 N/mm² a 120°C

Al calcular el ancho de Turcite® Slydring® se recomienda usar un factor de seguridad $f=2$ (véase página 8).

Con los materiales Turcite® se debe tener en cuenta que la presión de superficie permisible se reduce con el incremento de la temperatura. En la práctica, la capacidad de carga para aplicaciones dinámicas depende principalmente de la temperatura de trabajo. Por ello, esta temperatura no debe exceder, por lo general, de 150°C.

Nota importante:

Los límites establecidos anteriormente para la presión y la velocidad son valores máximos individualmente. El calor por fricción generado por la combinación de la presión y la velocidad puede causar un aumento local de la temperatura. Se debe prestar especial atención en no aplicar valores altos de presión y velocidad al mismo tiempo.

Materiales

Aplicación estándar:

- Para componentes hidráulicos con movimiento alternativo en aceites minerales o medios con buena capacidad de lubricación. Baja fricción, alta resistencia al desgaste, calor y productos químicos:

Turcite® T47 (con carga de bronce)

Aplicación especial:

- Para componentes móviles lubricados y escasamente lubricados: hidráulica de agua y superficies metálicas blandas:

Turcite® T51 (con carga de carbono)

- Para movimientos con carreras cortas, fluidos no lubricantes, hidráulica de agua, superficies metálicas blandas o aplicaciones neumáticas que requieran materiales de estanquidad autolubricantes:

Turcite® T59 (con carga de fibra de carbono)



Turcite® Slydring® - Aros de guía

Tabla IV Números de serie para Turcite® Slydring® en T47, T51, T59

N.º Serie TSS pistón	N.º Serie TSS vástago	N.º Serie TSS rollos	Ancho alojamiento L ₂	Espesor aro W
GP06	GR06	GM0600000-	6,00	1,00
GP22	GR22	GM2200000-	3,20	1,50
GP31	GR31	GM3100000-	10,00	1,50
GP41	GR41	GM4100000-	2,50	1,55
GP43	GR43	GM4300000-	4,00	1,55
GP49	GR49	GM4900000-	9,70	2,00
GP53	GR53	GM5300000-	15,00	2,00
GP64	GR64	GM6400000-	4,20	2,50
GP65	GR65	GM6500000-	5,60	2,50
GP67	GR67	GM6700000-	6,30	2,50
GP68	GR68	GM6800000-	8,10	2,50
GP69	GR69	GM6900000-	9,70	2,50
GP73	GR73	GM7300000-	15,00	2,50
GP74	GR74	GM7400000-	20,00	2,50
GP75	GR75	GM7500000-	25,00	2,50
GP76	GR76	GM7600000-	30,00	2,50
GP94	GR94	GM9400000-	20,00	3,00
GP98*	GR98*	GM9800000-*	25,00	4,00
GP99*	-	GM9900000-*	9,70	4,00

* sin moleteado. Otras dimensiones previa petición.
Las dimensiones impresas en **negrita** son adecuadas para la instalación en alojamientos conformes a la Norma ISO 10766.

Tabla V Turcite® Slydring® Longitud del rollo

Turcite® T47, T51, T59	Espesor aro W
Longitud del rollo	
23,0 m	1,55
13,5 m	2,50
7,0 m	4,00

El material en rollos sólo se puede suministrar en rollos completos.

Cálculo de la longitud lineal

La longitud lineal de Turcite® y Zurcon® Slydring® se calcula de manera que se crea una separación "Z" entre los extremos de la cinta después de la instalación (véanse las Figuras 3 y 4). Esto se requiere por los siguientes motivos:

- Compensación de la expansión lineal de las debido a los efectos de la temperatura.
- Evita las presiones intermedias y presiones retenidas.

Cuando pida cintas en rollos para la fabricación de Turcite® y Zurcon® Slydring® en sus propias instalaciones, la longitud de la cinta se puede calcular con la siguiente fórmula:

Slydring® para pistón:

$$L = c \times (D_N - W) - k \text{ [mm]}$$

Slydring® para vástago:

$$L = c \times (d_N + W) - k \text{ [mm]}$$

D_N = Diámetro de la camisa [mm]

d_N = Diámetro del vástago [mm]

W = Espesor del aro [mm]

c = 3,11 factor del material, válido para todos los materiales

k = Constante de temperatura:
0,8 para todos los materiales hasta 120°C.

2.0 sólo para materiales Turcite® en aplicaciones >120°C.

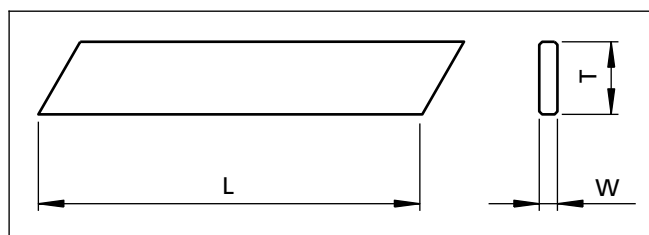


Figura 8 Longitud de corte



■ Zurcon® Slydring® para pistón y vástago

Zurcon® Z80

Z80 es un material de polietileno de ultra alto peso molecular (UHMW-PE), que cumple con los requisitos de FDA 21 CFR 177: 1520 y, por lo tanto, se recomienda su uso en aplicaciones de alimentación. Se recomienda también en hidráulica de agua y neumática por sus excelentes propiedades de fricción y desgaste.

Ventajas:

- Buena lubricación y comportamiento de desgaste.
- Auto-lubricación.
- Bajo valor de fricción.
- Sin absorción de agua.
- Cumple los requisitos de FDA.
- Excelente resistencia a productos químicos.
- Alta resistencia al desgaste.

Ejemplos de aplicación

- Hidráulica de agua.
- Neumática en seco.
- Máquinas de llenado.
- Fabricación de alimentos.
- Equipos de medicina.
- Hidráulica con superficies con revestimiento cerámico.

Datos técnicos

Velocidad, alternativa: Máx. 2,0 m/s

Temperatura: - 60°C a +80°C (100°C)

Presión radial Pr Slydring®: Máx. 25 N/mm² a 25°C
Máx. 10 N/mm² desde 60°C hasta 80°C

Al calcular el ancho de Zurcon® Slydring® se recomienda usar un factor de seguridad f=2 (véase página 8).

Nota importante:

Los límites establecidos anteriormente para la presión y la velocidad son valores máximos individualmente. El calor por fricción generado por la combinación de la presión y la velocidad puede causar un aumento local de la temperatura. Se debe prestar especial atención en no aplicar valores altos de presión y velocidad al mismo tiempo.

Tabla VI Números de serie para Slydring® en material Zurcon® Z80

N.º Serie TSS pistón	N.º Serie TSS vástago	Referencia TSS rollos	Ancho alojamiento L ₂	Espesor aro W
GP41	GR41	GM4100000-Z80	2,50	1,55
GP43	GR43	GM4300000-Z80	4,00	1,55
GP65	GR65	GM6500000-Z80	5,60	2,50
GP69	GR69	GM6900000-Z80	9,70	2,50
GP73	GR73	GM7300000-Z80	15,00	2,50
GP75	GR75	GM7500000-Z80	25,00	2,50

El material en rollos sólo se puede suministrar en rollos completos.

Tabla VII Zurcon® Z80 Slydring® Longitud del rollo

Zurcon® Z80	Espesor aro
Longitud del rollo	W
23,0 m	1,55
13,5 m	2,50

Otras dimensiones previta petición

Zurcon® del rollo. Cálculo de la longitud lineal, véase página 12



■ Recomendaciones de instalación, Turcite® y Zurcon® Slydring® para pistón, según dimensiones de alojamiento conformes con la Norma ISO 10766.

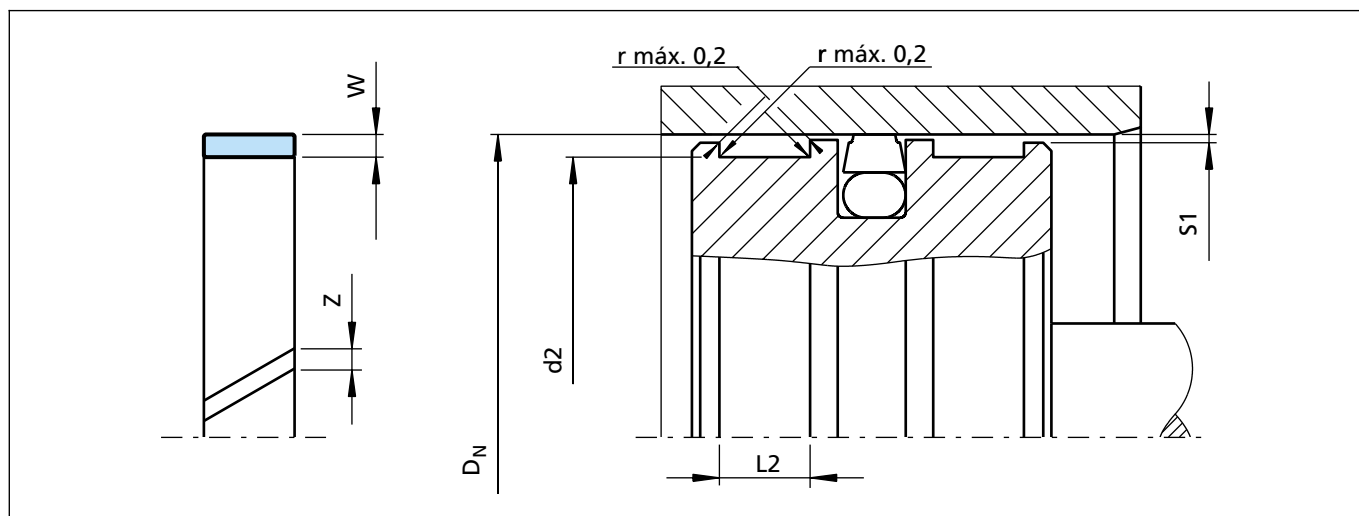


Figura 9 Esquema de instalación

Tabla VIII Dimensiones de instalación

N.º Serie TSS	Diámetro cilindro ¹⁾	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor aro	Abertura aro
	D_N H9	d_2 h8	$L_2 + 0,2$	W	Z
GP41	8 - 20,0	$D_N - 3,10$	2,50	1,55	³⁾
GP43	10 - 50,0	$D_N - 3,10$	4,00	1,55	³⁾
GP65	16 - 140,0	$D_N - 5,00$	5,60	2,50	³⁾
GP69	60 - 220,0	$D_N - 5,00$	9,70	2,50	³⁾
GP73	130 - 400,0	$D_N - 5,00$	15,00	2,50	³⁾
GP75	280 - 999,9	$D_N - 5,00$	25,00	2,50	³⁾
GP75X	1000-4200,0	$D_N - 5,00$	25,00	2,50	³⁾
GP98	280 - 999,9	$D_N - 8,00$	25,00	4,00	³⁾
GP98X	1000-2200,0	$D_N - 8,00$	25,00	4,00	³⁾
GP99 ²⁾	100 - 999,9	$D_N - 8,00$	9,70	4,00	³⁾

¹⁾ Gama de diámetros recomendados. ²⁾ No está conforme con la Norma ISO 10766. ³⁾ Cálculo de la longitud lineal, ver página 12.

Para Slydring® conforme con otras normas, p. ej. Norma Francesa NF E 48-037, contacte con nosotros.

⁴⁾ Especificaciones válidas sólo en el área de Slydring®, pero no para el área posterior de la junta.

Tabla IX Holgura radial S1 ⁴⁾

Diámetro cilindro D_N	S1 mín.	S1 máx.
8 - 20	0,20	0,30
20 - 100	0,25	0,40
101 - 250	0,30	0,60
251 - 500	0,40	0,80
501 - 1000	0,50	1,10
>1001	0,60	1,20

Tabla X Rugosidad de la superficie

Parámetro	Superficie de contacto μm		Superficie alojamiento μm
	Materiales Turcite®	Materiales Zurcon®	
$R_{m\acute{a}x.}$	0,63 - 4,00	1,00 - 4,00	< 16,0
$R_{z \text{ DIN}}$	0,40 - 2,50	0,63 - 2,50	< 10,0
R_a	0,05 - 0,40	0,10 - 0,40	< 2,5



Ejemplo de pedido

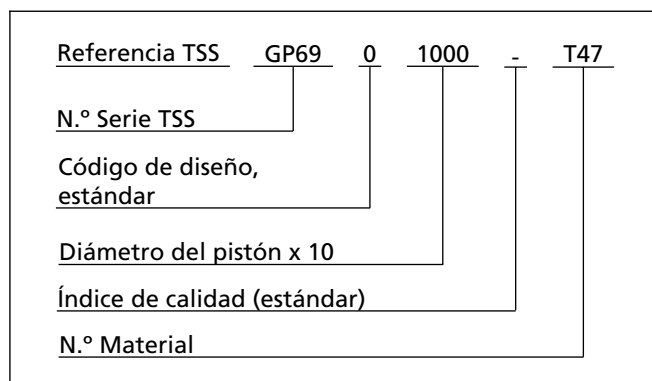
Slydring® para diámetro de pistón $D_N = 100,0$ mm
Serie GP 69 de la Tabla VIII.
Ancho del alojamiento: 9,70 mm, espesor del aro: 2,50 mm

Material: Turcite® T47
(para otros materiales, véase la Tabla I).

Diseño estándar: Con corte en ángulo y moleteado.
Código de diseño: 0

N.º Pieza TSS: GP6901000 (Tabla XI).

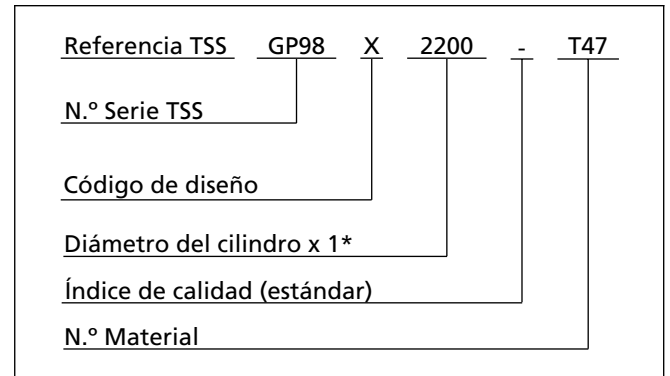
La referencia se puede formar a partir del ejemplo a continuación.



Ejemplo de pedido para $D_N \geq 1000$ mm

Slydring® para diámetro de cilindro $D_N = 2200,0$ mm
Serie GP98X de la Tabla VIII.
Ancho del alojamiento: 25,00 mm, espesor del aro: 4,00 mm

N.º Pieza TSS: GP98X2200 (Tabla XI).



* Para diámetros $\geq 1000,0$ mm, multiplique sólo por 1.

Tabla XI Slydring® para pistón

Dimensiones				N.º Pieza TSS
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor	
D_N H9	d_2 h8	$L_2 +0,2$	W	
8,0	4,9	2,5	1,55	GP4100080
10,0	6,9	2,5	1,55	GP4100100
10,0	6,9	4,0	1,55	GP4300100
12,0	8,9	4,0	1,55	GP4300120
14,0	10,9	4,0	1,55	GP4300140
15,0	11,9	4,0	1,55	GP4300150
16,0	12,9	4,0	1,55	GP4300160
16,0	11,0	5,6	2,50	GP6500160
18,0	14,9	4,0	1,55	GP4300180
18,0	13,0	5,6	2,50	GP6500180
20,0	16,9	4,0	1,55	GP4300200
20,0	15,0	5,6	2,50	GP6500200

Dimensiones				N.º Pieza TSS
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor	
D_N H9	d_2 h8	$L_2 +0,2$	W	
22,0	17,0	5,6	2,50	GP6500220
25,0	21,9	4,0	1,55	GP4300250
25,0	20,0	5,6	2,50	GP6500250
25,0	20,0	9,7	2,50	GP6900250
27,0	22,0	5,6	2,50	GP6500270
27,0	22,0	9,7	2,50	GP6900270
28,0	23,0	5,6	2,50	GP6500280
30,0	26,9	4,0	1,55	GP4300300
30,0	25,0	5,6	2,50	GP6500300
30,0	25,0	9,7	2,50	GP6900300
32,0	28,9	4,0	1,55	GP4300320
32,0	27,0	5,6	2,50	GP6500320



Turcite® y Zurcon® Slydring® - Aros de guía

Dimensiones				N.º Pieza TSS
Diámetro vástago	Diámetro aloja- miento	Ancho aloja- miento	Espesor	
D _N H9	d ₂ h8	L ₂ +0,2	W	
32,0	27,0	9,7	2,50	GP6900320
33,0	28,0	5,6	2,50	GP6500330
35,0	30,0	5,6	2,50	GP6500350
35,0	30,0	9,7	2,50	GP6900350
36,0	31,9	4,0	1,55	GP4300360
37,0	32,0	5,6	2,50	GP6500370
37,0	32,0	9,7	2,50	GP6900370
40,0	36,9	4,0	1,55	GP4300400
40,0	35,0	5,6	2,50	GP6500400
40,0	35,0	9,7	2,50	GP6900400
41,0	36,0	5,6	2,50	GP6500410
41,0	36,0	9,7	2,50	GP6900410
42,0	37,0	5,6	2,50	GP6500420
45,0	40,0	5,6	2,50	GP6500450
45,0	40,0	9,7	2,50	GP6900450
48,0	43,0	5,6	2,50	GP6500480
50,0	46,9	4,0	1,55	GP4300500
50,0	45,0	5,6	2,50	GP6500500
50,0	45,0	9,7	2,50	GP6900500
52,0	47,0	5,6	2,50	GP6500520
55,0	50,0	5,6	2,50	GP6500550
55,0	50,0	9,7	2,50	GP6900550
60,0	55,0	5,6	2,50	GP6500600
60,0	55,0	9,7	2,50	GP6900600
61,0	56,0	5,6	2,50	GP6500610
62,0	56,0	9,7	2,50	GP6900610
63,0	58,0	5,6	2,50	GP6500630
63,0	58,0	9,7	2,50	GP6900630
65,0	60,0	5,6	2,50	GP6500650
65,0	60,0	9,7	2,50	GP6900650
68,0	63,0	5,6	2,50	GP6500680
68,0	63,0	9,7	2,50	GP6900680
70,0	65,0	5,6	2,50	GP6500700
70,0	65,0	9,7	2,50	GP6900700
72,0	67,0	5,6	2,50	GP6500720
75,0	70,0	5,6	2,50	GP6500750

Dimensiones				N.º Pieza TSS
Diámetro vástago	Diámetro aloja- miento	Ancho aloja- miento	Espesor	
D _N H9	d ₂ h8	L ₂ +0,2	W	
75,0	70,0	9,7	2,50	GP6900750
80,0	75,0	5,6	2,50	GP6500800
80,0	75,0	9,7	2,50	GP6900800
85,0	80,0	5,6	2,50	GP6500850
85,0	80,0	9,7	2,50	GP6900850
90,0	85,0	5,6	2,50	GP6500900
90,0	85,0	9,7	2,50	GP6900900
95,0	90,0	5,6	2,50	GP6500950
95,0	90,0	9,7	2,50	GP6900950
100,0	95,0	5,6	2,50	GP6501000
100,0	95,0	9,7	2,50	GP6901000
105,0	100,0	5,6	2,50	GP6501050
105,0	100,0	9,7	2,50	GP6901050
110,0	105,0	9,7	2,50	GP6901100
115,0	110,0	9,7	2,50	GP6901150
120,0	115,0	9,7	2,50	GP6901200
125,0	120,0	5,6	2,50	GP6501250
125,0	120,0	9,7	2,50	GP6901250
130,0	125,0	9,7	2,50	GP6901300
130,0	125,0	15,0	2,50	GP7301300
135,0	130,0	9,7	2,50	GP6901350
135,0	130,0	15,0	2,50	GP7301350
140,0	135,0	9,7	2,50	GP6901400
140,0	135,0	15,0	2,50	GP7301400
150,0	145,0	15,0	2,50	GP7301500
160,0	155,0	9,7	2,50	GP6901600
160,0	155,0	15,0	2,50	GP7301600
170,0	165,0	15,0	2,50	GP7301700
180,0	175,0	9,7	2,50	GP6901800
180,0	175,0	15,0	2,50	GP7301800
190,0	185,0	15,0	2,50	GP7301900
200,0	195,0	9,7	2,50	GP6902000
200,0	195,0	15,0	2,50	GP7302000
210,0	205,0	15,0	2,50	GP7302100
220,0	215,0	9,7	2,50	GP6902200
220,0	215,0	15,0	2,50	GP7302200



Dimensiones				N.º Pieza TSS
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor	
D_N H9	d₂ h8	L₂ +0,2	W	
230,0	225,0	15,0	2,50	GP7302300
240,0	235,0	15,0	2,50	GP7302400
250,0	245,0	9,7	2,50	GP6902500
250,0	245,0	15,0	2,50	GP7302500
280,0	275,0	15,0	2,50	GP7302800
280,0	275,0	25,0	2,50	GP7502800
280,0	272,0	25,0	4,00	GP9802800
300,0	295,0	15,0	2,50	GP7303000
320,0	315,0	15,0	2,50	GP7303200
320,0	315,0	25,0	2,50	GP7503200
320,0	312,0	25,0	4,00	GP9803200
350,0	345,0	25,0	2,50	GP7503500
360,0	355,0	15,0	2,50	GP7303600
360,0	355,0	25,0	2,50	GP7503600
360,0	352,0	25,0	4,00	GP9803600
400,0	395,0	15,0	2,50	GP7304000
400,0	395,0	25,0	2,50	GP7504000
400,0	392,0	25,0	4,00	GP9804000
450,0	445,0	15,0	2,50	GP7304500
450,0	445,0	25,0	2,50	GP7504500
450,0	442,0	25,0	4,00	GP9804500
500,0	495,0	15,0	2,50	GP7305000
500,0	495,0	25,0	2,50	GP7505000
500,0	492,0	25,0	4,00	GP9805000
1000,0	995,0	25,0	2,50	GP75X1000
2700,0	2695,0	25,0	2,50	GP75X2700
4200,0	4195,0	25,0	2,50	GP75X4200

Zurcon® Z80 no está disponible como GP98, GP98X ni como GP99 (espesor W=4,0 mm).

Recomendamos el uso de los tamaños impresos en **negrita**, conformes con la Norma ISO 10766.

Están disponibles todos los tamaños intermedios no incluidos en la tabla.



■ Recomendaciones de instalación, Turcite® y Zurcon® Slydring® para vástago, según dimensiones de alojamiento no conformes con la Norma ISO 10766.

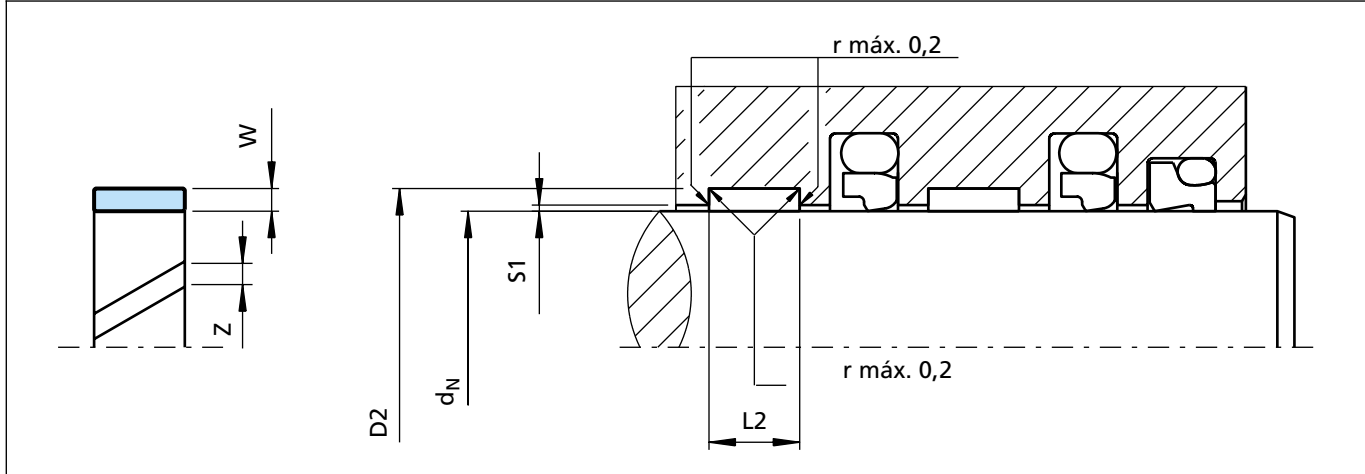


Figura 10 Esquema de instalación

Tabla XII Dimensiones de instalación

N.º Serie TSS	Diámetro vástago ¹⁾	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor aro	Abertura aro
	d_N f8/h9	D_2 H8	$L_2 + 0,2$	W	Z
GR41	8 - 20,0	$d_N + 3,10$	2,50	1,55	²⁾
GR43	10 - 50,0	$d_N + 3,10$	4,00	1,55	²⁾
GR65	15 - 140,0	$d_N + 5,00$	5,60	2,50	²⁾
GR69	20 - 220,0	$d_N + 5,00$	9,70	2,50	²⁾
GR73	80 - 400,0	$d_N + 5,00$	15,00	2,50	²⁾
GR75	200 - 999,9	$d_N + 5,00$	25,00	2,50	²⁾
GR75X	1000-4200,0	$d_N + 5,00$	25,00	2,50	²⁾
GR98	280 - 999,9	$d_N + 8,00$	25,00	4,00	²⁾
GR98X	1000-2200,0	$d_N + 8,00$	25,00	4,00	²⁾

¹⁾ Gama de diámetros recomendados. ²⁾ Cálculo de la longitud lineal, ver página 12.

Para Slydring® conforme con otras normas, p. ej. Norma Francesa NF E 48-037, contacte con nosotros.

Tabla XIII Holgura radial S1³⁾

Diámetro vástago d_N	S1 mín.	S1 máx.
8 - 20	0,20	0,30
20 - 100	0,25	0,40
101 - 250	0,30	0,60
251 - 500	0,40	0,80
501 - 1000	0,50	1,10
>1001	0,60	1,20

³⁾ Especificaciones válidas sólo en el área de Slydring®, pero no para el área posterior de la junta.

Tabla XIV Rugosidad de la superficie

Parámetro	Superficie de contacto μm		Superficie alojamiento μm
	Materiales Turcite®	Materiales Zurcon®	
$R_{\text{máx.}}$	0,63 - 4,00	1,00 - 4,00	< 16,0
$R_{z \text{ DIN}}$	0,40 - 2,50	0,63 - 2,50	< 10,0
R_a	0,05 - 0,40	0,10 - 0,40	< 2,5



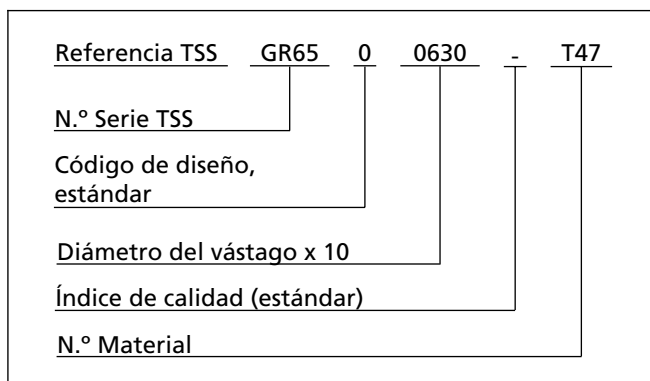
La referencia se puede formar a partir del ejemplo a continuación.

Ejemplo de pedido

Slydring® para diámetro de vástago $d_N = 63,0$ mm
Serie GR 65 de la Tabla XII.
Ancho del alojamiento: 5,60 mm, espesor del aro: 2,50 mm

Material: Turcite® T47
(para otros materiales, véase la Tabla I).

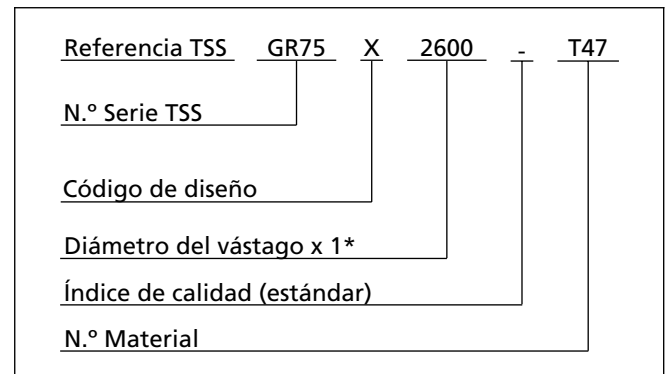
Diseño estándar: Con corte en ángulo y moleteado.
Código de diseño: 0
N.º Pieza TSS: GR6500630 (Tabla XV).



Ejemplo de pedido para $d_N \geq 1000$ mm

Slydring® para diámetro de vástago $d_N = 2600,0$ mm
Serie GR75X de la Tabla XII.
Ancho del alojamiento: 25,00 mm, espesor del aro: 2,50 mm

N.º Pieza TSS: GR75X2600 (Tabla XV).



* Para diámetros $\geq 1000,0$ mm, multiplique sólo por 1.

Tabla XV Slydring® para vástago

Dimensiones				N.º Pieza TSS
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor	
d_N f8/h9	D_2 H8	L_2 +0,2	W	
8,0	11,1	2,5	1,55	GR4100080
10,0	13,1	2,5	1,55	GR4100100
10,0	13,1	4,0	1,55	GR4300100
12,0	15,1	4,0	1,55	GR4300120
14,0	17,1	4,0	1,55	GR4300140
15,0	18,1	4,0	1,55	GR4300150
16,0	19,1	4,0	1,55	GR4300160
16,0	21,0	5,6	2,50	GR6500160
18,0	21,1	4,0	1,55	GR4300180
18,0	23,0	5,6	2,50	GR6500180
20,0	23,1	4,0	1,55	GR4300200
20,0	25,0	5,6	2,50	GR6500200

Dimensiones				N.º Pieza TSS
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor	
d_N f8/h9	D_2 H8	L_2 +0,2	W	
20,0	25,0	9,7	2,50	GR6900200
22,0	25,1	4,0	1,55	GR4300220
22,0	27,0	5,6	2,50	GR6500220
22,0	27,0	9,7	2,50	GR6900220
25,0	28,1	4,0	1,55	GR4300250
25,0	30,0	5,6	2,50	GR6500250
25,0	30,0	9,7	2,50	GR6900250
27,0	32,0	5,6	2,50	GR6500270
27,0	32,0	9,7	2,50	GR6900270
28,0	31,1	4,0	1,55	GR4300280
28,0	33,0	5,6	2,50	GR6500280
28,0	33,0	9,7	2,50	GR6900280



Turcite® y Zurcon® Slydring® - Aros de guía

Dimensiones				N.º Pieza TSS
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor	
d _N f8/h9	D ₂ H8	L ₂ +0,2	W	
30,0	35,0	5,6	2,50	GR6500300
30,0	35,0	9,7	2,50	GR6900300
32,0	37,0	5,6	2,50	GR6500320
32,0	37,0	9,7	2,50	GR6900320
35,0	40,0	5,6	2,50	GR6500350
35,0	40,0	9,7	2,50	GR6900350
36,0	41,0	5,6	2,50	GR6500360
36,0	41,0	9,7	2,50	GR6900360
40,0	45,0	5,6	2,50	GR6500400
40,0	45,0	9,7	2,50	GR6900400
40,0	45,0	15,0	2,50	GR7300400
42,0	47,0	5,6	2,50	GR6500420
43,0	48,0	5,6	2,50	GR6500430
45,0	50,0	5,6	2,50	GR6500450
45,0	50,0	9,7	2,50	GR6900450
48,0	53,0	5,6	2,50	GR6500480
48,0	53,0	9,7	2,50	GR6900480
50,0	55,0	5,6	2,50	GR6500500
50,0	55,0	9,7	2,50	GR6900500
52,0	57,0	5,6	2,50	GR6500520
52,0	57,0	9,7	2,50	GR6900520
55,0	60,0	5,6	2,50	GR6500550
55,0	60,0	9,7	2,50	GR6900550
56,0	61,0	5,6	2,50	GR6500560
56,0	61,0	9,7	2,50	GR6900560
58,0	63,0	5,6	2,50	GR6500580
58,0	63,0	9,7	2,50	GR6900580
60,0	65,0	5,6	2,50	GR6500600
60,0	65,0	9,7	2,50	GR6900600
63,0	68,0	5,6	2,50	GR6500630
63,0	68,0	9,7	2,50	GR6900630
63,0	68,0	15,0	2,50	GR7300630
65,0	70,0	5,6	2,50	GR6500650
65,0	70,0	9,7	2,50	GR6900650
70,0	75,0	5,6	2,50	GR6500700
70,0	75,0	9,7	2,50	GR6900700

Dimensiones				N.º Pieza TSS
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor	
d _N f8/h9	D ₂ H8	L ₂ +0,2	W	
70,0	75,0	15,0	2,50	GR7300700
75,0	80,0	5,6	2,50	GR6500750
75,0	80,0	9,7	2,50	GR6900750
75,0	80,0	15,0	2,50	GR7300750
80,0	85,0	5,6	2,50	GR6500800
80,0	85,0	9,7	2,50	GR6900800
80,0	85,0	15,0	2,50	GR7300800
85,0	90,0	5,6	2,50	GR6500850
85,0	90,0	9,7	2,50	GR6900850
90,0	95,0	5,6	2,50	GR6500900
90,0	95,0	9,7	2,50	GR6900900
90,0	95,0	15,0	2,50	GR7300900
95,0	100,0	9,7	2,50	GR6900950
95,0	100,0	15,0	2,50	GR7300950
100,0	105,0	5,6	2,50	GR6501000
100,0	105,0	9,7	2,50	GR6901000
100,0	105,0	15,0	2,50	GR7301000
105,0	110,0	9,7	2,50	GR6901050
105,0	110,0	15,0	2,50	GR7301050
110,0	115,0	9,7	2,50	GR6901100
110,0	115,0	15,0	2,50	GR7301100
115,0	120,0	9,7	2,50	GR6901150
115,0	120,0	15,0	2,50	GR7301150
120,0	125,0	5,6	2,50	GR6501200
120,0	125,0	9,7	2,50	GR6901200
120,0	125,0	15,0	2,50	GR7301200
125,0	130,0	9,7	2,50	GR6901250
125,0	130,0	15,0	2,50	GR7301250
130,0	135,0	15,0	2,50	GR7301300
135,0	140,0	15,0	2,50	GR7301350
140,0	145,0	9,7	2,50	GR6901400
140,0	145,0	15,0	2,50	GR7301400
150,0	155,0	15,0	2,50	GR7301500
155,0	160,0	15,0	2,50	GR7301550
160,0	165,0	9,7	2,50	GR6901600
160,0	165,0	15,0	2,50	GR7301600



Dimensiones				N.º Pieza TSS
Diámetro vástago	Diámetro aloja- miento	Ancho aloja- miento	Espesor	
d_N f8/h9	D_2 H8	L_2 +0,2	W	
170,0	175,0	15,0	2,50	GR7301700
180,0	185,0	9,7	2,50	GR6901800
180,0	185,0	15,0	2,50	GR7301800
190,0	195,0	15,0	2,50	GR7301900
195,0	200,0	15,0	2,50	GR7301950
200,0	205,0	15,0	2,50	GR7302000
200,0	205,0	25,0	2,50	GR7502000
210,0	215,0	15,0	2,50	GR7302100
220,0	225,0	15,0	2,50	GR7302200
220,0	225,0	25,0	2,50	GR7502200
230,0	235,0	25,0	2,50	GR7502300
240,0	245,0	25,0	2,50	GR7502400
250,0	255,0	15,0	2,50	GR7302500
250,0	255,0	25,0	2,50	GR7502500
280,0	285,0	15,0	2,50	GR7302800
280,0	285,0	25,0	2,50	GR7502800
280,0	288,0	25,0	4,00	GR9802800
300,0	305,0	25,0	2,50	GR7503000
320,0	325,0	15,0	2,50	GR7303200
320,0	325,0	25,0	2,50	GR7503200
320,0	328,0	25,0	4,00	GR9803200
350,0	355,0	25,0	2,50	GR7503500
360,0	365,0	15,0	2,50	GR7303600
360,0	365,0	25,0	2,50	GR7503600
360,0	368,0	25,0	4,00	GR9803600
400,0	405,0	25,0	2,50	GR7504000
400,0	408,0	25,0	4,00	GR9804000
800,0	805,0	25,0	2,50	GR7508000
800,0	808,0	25,0	4,00	GR9808000
1000,0	1005,0	25,0	2,50	GR75X1000
1000,0	1008,0	25,0	4,00	GR98X1000
2600,0	2605,0	25,0	2,50	GR75X2600
4200,0	4205,0	25,0	2,50	GR75X4200

Recomendamos el uso de los tamaños impresos en **negrita**, conformes con la Norma ISO 10766.

Están disponibles todos los tamaños intermedios no incluidos en la tabla, previa petición.

Zurcon® Z80 no está disponible como GR98 ni como GR98X (espesor W=4,0 mm).



■ HiMod® Slydring® para pistón y vástago

Descripción

HiMod® Slydring® está fabricado en un material especial termoplástico modificado y se puede usar en cilindros hidráulicos para cargas medias y altas. El material está disponible en tres calidades:

HiMod® HM061: Poliacetal especial reforzado con fibra de vidrio.

HiMod® HM062: Poliamida especial termoestable reforzada con fibra de vidrio, con carga de PTFE.

HiMod® HM063: Poliamida especial termoestable reforzada con fibra de vidrio.

Slydring® en materiales HM061, HM062 y HM063 son piezas moldeadas por inyección (es necesario molde). Están disponibles en una amplia gama de tamaños estándar (véanse las Tablas XXI y XXXIII).

Descripción anterior de la referencia HM061

Polypac: PO (POM/GL/BK)
Sealing Parts: POG2 (Wearite)

Ejemplos de aplicación

HiMod® Slydring® (HM061, 062, 063) se usa generalmente en una amplia gama de equipos hidráulicos, como son:

- Cilindros hidráulicos estándar, gama media.
- Elevación compuertas de camión.
- Cilindros telescópicos.
- Camiones grúa.
- Carretilla elevadora.
- Cilindros estabilizadores.
- Equipos agrícolas.
- Maquinaria de construcción.

Materiales

HiMod® HM061

HiMod® HM061 es un material con base de poliacetal (POM) y fibras de vidrio.

Ventajas:

- Buena relación precio/ rendimiento.
- Alta resistencia a la compresión.
- Fácil instalación en pistones y vástagos (vástagos > 40 mm).
- Alta resistencia al desgaste.
- Absorción de agua 0,2 %.
- Alta resistencia a la flexión.

Datos técnicos

Velocidad, alternativa: Máx. 0,8 m/s
Temperatura: - 40°C a +110°C

Presión radial Pr Slydring®: Máx. 40 N/mm² a 25°C
Máx. 25 N/mm² > 60°C

Al calcular el ancho de HiMod® Slydring® se recomienda usar un factor de seguridad f=2 (véase página 8).

Nota importante:

Los límites establecidos anteriormente para la presión y la velocidad son valores máximos individualmente. El calor por fricción generado por la combinación de la presión y la velocidad puede causar un aumento local de la temperatura. Se debe prestar especial atención en no aplicar valores altos de presión y velocidad al mismo tiempo.



HiMod® HM062

HM062 es un material con base de poliamida (PA 66) y carga de fibra de vidrio y PTFE. Es un material termoestable.

Ventajas:

- Buena relación precio/ rendimiento.
- Alta resistencia a la compresión incluso a altas temperaturas.
- Alta resistencia al desgaste.
- Fácil instalación en pistones y vástagos (vástagos > 30 mm).
- Baja fricción.
- Adecuado para trabajar con escasa lubricación.

Datos técnicos

Velocidad, alternativa:	Máx. 1,0 m/s
Temperatura:	- 40°C a +130°C
Presión radial Pr Slydring®:	Máx. 75 N/mm ² a 60°C Máx. 40 N/mm ² > 60°C

Al calcular el ancho de HiMod® Slydring® se recomienda usar un factor de seguridad f=2 (véase página 8).

Nota importante:

Los límites establecidos anteriormente para la presión y la velocidad son valores máximos individualmente. El calor por fricción generado por la combinación de la presión y la velocidad puede causar un aumento local de la temperatura. Se debe prestar especial atención en no aplicar valores altos de presión y velocidad al mismo tiempo.

HiMod® HM063

HM063 es un material con base de poliamida (PA 66) y carga de fibra de vidrio. Es un material termoestable.

Ventajas:

- Buena relación precio/ rendimiento.
- Alta resistencia a la compresión incluso a altas temperaturas.
- Alta resistencia al desgaste.
- Fácil instalación en pistones y vástagos (vástagos > 30 mm).
- Baja fricción.

Datos técnicos

Velocidad, alternativa:	Máx. 1,0 m/s
Temperatura:	- 40°C a +130°C
Presión radial Pr Slydring®:	Máx. 75 N/mm ² a 60°C Máx. 40 N/mm ² > 60°C

Al calcular el ancho de HiMod® Slydring® se recomienda usar un factor de seguridad f=2 (véase página 8).



■ Recomendaciones de instalación, HiMod® Slydring® para pistón, según dimensiones de alojamiento conformes con la Norma ISO 10766

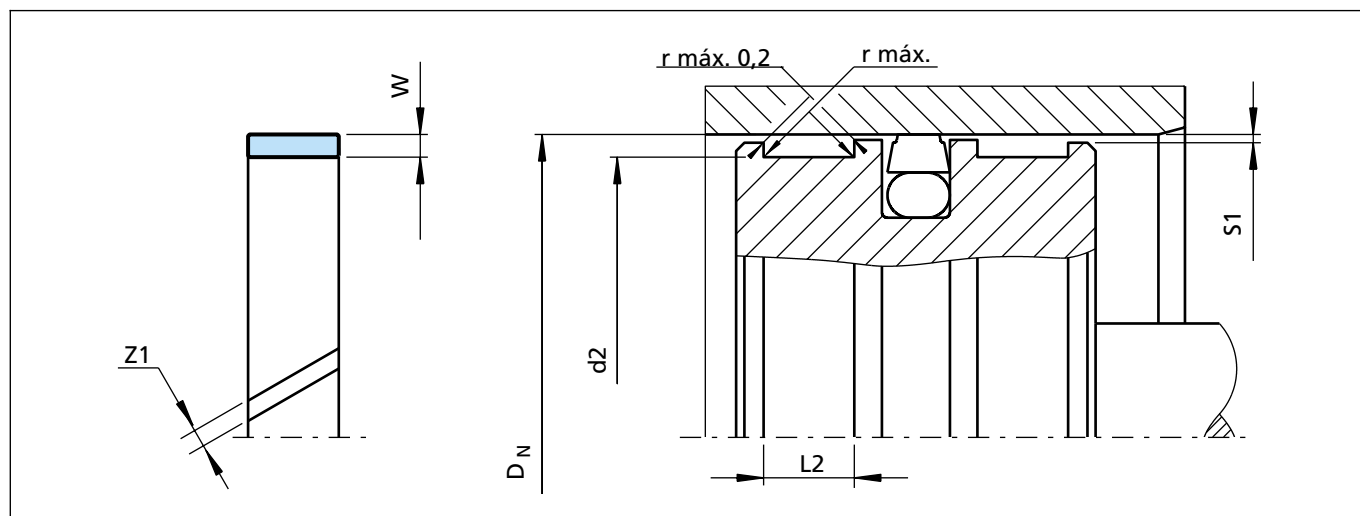


Figura 11 Esquema de instalación

Tabla XVI Dimensiones de instalación

N.º Serie TSS	Diámetro vástago ¹⁾	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor aro
	D_N H9	d_2 h8	$L_2 +0,2$	W
GP43	10 - 50,0	$D_N -3,10$	4,00	1,55
GP65	16 - 140,0	$D_N -5,00$	5,60	2,50
GP69	60 - 220,0	$D_N -5,00$	9,70	2,50
GP73	130 - 300,0	$D_N -5,00$	15,00	2,50
GP75	280 - 300,0	$D_N -5,00$	25,00	2,50
GP98	280 - 300,0	$D_N -8,00$	25,00	4,00

¹⁾ Gama de diámetros recomendados.

Para Slydring® conforme con otras normas, p. ej. Norma Francesa NF E 48-037, contacte con nosotros.

Tabla XVII Radios recomendados para diámetros de alojamiento

D_N	r máx.
8 - 250	0,2
>250	0,4

Tabla XVIII Holgura radial $S1$ ²⁾

Diámetro cilindro D_N	$S1$ mín.	$S1$ máx.
8 - 20	0,20	0,30
20 - 100	0,25	0,40
101 - 250	0,30	0,60
251 - 300	0,40	0,80

²⁾ Especificaciones válidas sólo en el área de Slydring®, pero no para el área posterior de la junta.



Tabla XIX Holgura recomendada

D _N	Abertura aro Z1
10 - 44	2 - 2,5
45 - 149	2 - 3
>150	3 - 4

Tabla XX Rugosidad de la superficie

Parámetro	Superficie de contacto μm	Superficie alojamiento μm
	Materiales HiMod®	
R _{máx.}	1,00 - 4,00	< 16,0
R _z DIN	0,63 - 2,50	< 10,0
R _a	0,10 - 0,40	< 2,5

Ejemplo de pedido

Slydring® para diámetro de cilindro D_N = 100,0 mm
Serie GP 69 de la Tabla XVI.
Ancho del alojamiento: 9,70 mm, espesor del aro: 2,50 mm

Material: HiMod® HM061
(para otros materiales, véase la Tabla I).

Diseño estándar: Con corte en ángulo.
Código de diseño: 0

Referencia TSS: GP6901000-HM061 (Tabla XXI).

Nota

Se pueden pedir los materiales HM062 y HM063 cambiando el código de material HM061 en la referencia.

Compruebe con su compañía local TSS la disponibilidad y el precio de HM062 o HM063. Estos materiales pueden requerir moldes nuevos.

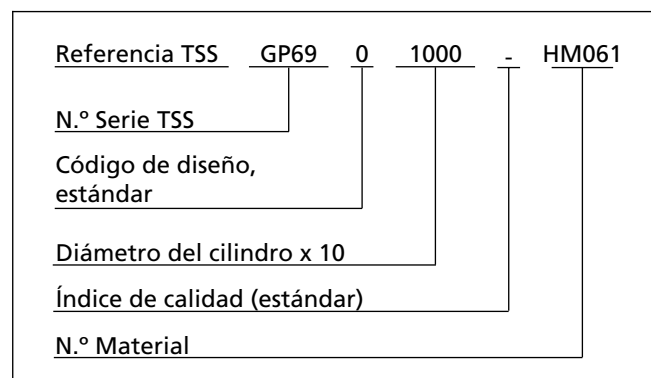


Tabla XXI Slydring® para pistón en HM061

Dimensiones				Referencia TSS	N.º Ref. Polypac
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor		
D _N H9	d ₂ h8	L ₂ +0,2	W		
12,0	8,9	4,0	1,55	GP4300120-HM061	WR 8,9 12 4
16,0	12,9	4,0	1,55	GP4300160-HM061	WR 12,9 16 4
20,0	16,9	4,0	1,55	GP4300200-HM061	WR 16,9 20 4
24,0	20,9	4,0	1,55	GP4300240-HM061	WR 20,9 24 4
25,0	21,9	4,0	1,55	GP4300250-HM061	WR 21,9 25 4
25,0	20,0	5,6	2,50	GP6500250-HM061	WR 20 25 5,6
25,0	20,0	9,7	2,50	GP6900250-HM061	WR 20 25 9,7
27,0	22,0	5,6	2,50	GP6500270-HM061	WR 22 27 5,6
27,0	22,0	9,7	2,50	GP6900270-HM061	WR 22 27 9,7
30,0	25,0	5,6	2,50	GP6500300-HM061	WR 25 30 5,6
30,0	25,0	9,7	2,50	GP6900300-HM061	WR 25 30 9,7
32,0	28,9	4,0	1,55	GP4300320-HM061	WR 28,9 32 4

Recomendamos el uso de los tamaños impresos en **negrita**, conformes con la Norma ISO 10766.



HiMod® Slydring® - Aros de guía

Dimensiones				Referencia TSS	N.º Ref. Polypac
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor		
D _N H9	d ₂ h8	L ₂ +0,2	W		
32,0	27,0	5,6	2,50	GP6500320-HM061	WR 27 32 5,6
32,0	27,0	9,7	2,50	GP6900320-HM061	WR 27 32 9,7
33,0	28,0	5,6	2,50	GP6500330-HM061	WR 28 33 5,6
35,0	30,0	5,6	2,50	GP6500350-HM061	WR 30 35 5,6
35,0	30,0	9,7	2,50	GP6900350-HM061	WR 30 35 9,7
37,0	32,0	5,6	2,50	GP6500370-HM061	WR 32 37 5,6
37,0	32,0	9,7	2,50	GP6900370-HM061	WR 32 37 9,7
40,0	35,0	5,6	2,50	GP6500400-HM061	WR 35 40 5,6
40,0	35,0	9,7	2,50	GP6900400-HM061	WR 35 40 9,7
41,0	36,0	5,6	2,50	GP6500410-HM061	WR 36 41 5,6
41,0	36,0	9,7	2,50	GP6900410-HM061	WR 36 41 9,7
45,0	40,0	5,6	2,50	GP6500450-HM061	WR 40 45 5,6
45,0	40,0	9,7	2,50	GP6900450-HM061	WR 40 45 9,7
45,0	40,0	15,0	2,50	GP7300450-HM061	WR 40 45 15
50,0	45,0	5,6	2,50	GP6500500-HM061	WR 45 50 5,6
50,0	45,0	9,7	2,50	GP6900500-HM061	WR 45 50 9,7
50,0	45,0	15,0	2,50	GP7300500-HM061	WR 45 50 15
52,0	47,0	5,6	2,50	GP6500520-HM061	WR 47 52 5,6
55,0	50,0	5,6	2,50	GP6500550-HM061	WR 50 55 5,6
55,0	50,0	9,7	2,50	GP6900550-HM061	WR 50 55 9,7
55,0	50,0	15,0	2,50	GP7300550-HM061	WR 50 55 15
57,0	52,0	5,6	2,50	GP6500570-HM061	WR 52 57 5,6
57,0	52,0	9,7	2,50	GP6900570-HM061	WR 52 57 9,7
58,0	53,0	9,7	2,50	GP6900580-HM061	WR 53 58 9,7
60,0	55,0	5,6	2,50	GP6500600-HM061	WR 55 60 5,6
60,0	55,0	9,7	2,50	GP6900600-HM061	WR 55 60 9,7
61,0	56,0	5,6	2,50	GP6500610-HM061	WR 56 61 5,6
62,0	56,0	9,7	2,50	GP6900610-HM061	WR 56 61 9,7
63,0	58,0	5,6	2,50	GP6500630-HM061	WR 58 63 5,6
63,0	58,0	9,7	2,50	GP6900630-HM061	WR 58 63 9,7
65,0	60,0	5,6	2,50	GP6500650-HM061	WR 60 65 5,6
65,0	60,0	9,7	2,50	GP6900650-HM061	WR 60 65 9,7
68,0	63,0	5,6	2,50	GP6500680-HM061	WR 63 68 5,6
68,0	63,0	9,7	2,50	GP6900680-HM061	WR 63 68 9,7
68,0	63,0	15,0	2,50	GP7300680-HM061	WR 63 68 15
70,0	65,0	5,6	2,50	GP6500700-HM061	WR 65 70 5,6

Recomendamos el uso de los tamaños impresos en **negrita**, conformes con la Norma ISO 10766.



Dimensiones				Referencia TSS	N.º Ref. Polypac
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor		
D_N H9	d₂ h8	L₂ +0,2	W		
70,0	65,0	9,7	2,50	GP6900700-HM061	WR 65 70 9,7
72,0	67,0	5,6	2,50	GP6500720-HM061	WR 67 72 5,6
75,0	70,0	5,6	2,50	GP6500750-HM061	WR 70 75 5,6
75,0	70,0	9,7	2,50	GP6900750-HM061	WR 70 75 9,7
75,0	70,0	15,0	2,50	GP7300750-HM061	WR 70 75 15
80,0	75,0	5,6	2,50	GP6500800-HM061	WR 75 80 5,6
80,0	75,0	9,7	2,50	GP6900800-HM061	WR 75 80 9,7
80,0	75,0	15,0	2,50	GP7300800-HM061	WR 75 80 15
85,0	80,0	5,6	2,50	GP6500850-HM061	WR 80 85 5,6
85,0	80,0	9,7	2,50	GP6900850-HM061	WR 80 85 9,7
85,0	80,0	15,0	2,50	GP7300850-HM061	WR 80 85 15
90,0	85,0	5,6	2,50	GP6500900-HM061	WR 85 90 5,6
90,0	85,0	9,7	2,50	GP6900900-HM061	WR 85 90 9,7
90,0	85,0	15,0	2,50	GP7300900-HM061	WR 85 90 15
95,0	90,0	5,6	2,50	GP6500950-HM061	WR 90 95 5,6
95,0	90,0	9,7	2,50	GP6900950-HM061	WR 90 95 9,7
100,0	95,0	5,6	2,50	GP6501000-HM061	WR 95 100 5,6
100,0	95,0	9,7	2,50	GP6901000-HM061	WR 95 100 9,7
100,0	95,0	15,0	2,50	GP7301000-HM061	WR 95 100 15
105,0	100,0	5,6	2,50	GP6501050-HM061	WR 100 105 5,6
105,0	100,0	9,7	2,50	GP6901050-HM061	WR 100 105 9,7
105,0	100,0	15,0	2,50	GP7301050-HM061	WR 100 105 15
110,0	105,0	9,7	2,50	GP6901100-HM061	WR 105 110 9,7
110,0	105,0	15,0	2,50	GP7301100-HM061	WR 105 110 15
115,0	110,0	9,7	2,50	GP6901150-HM061	WR 110 115 9,7
115,0	110,0	15,0	2,50	GP7301150-HM061	WR 110 115 15
120,0	115,0	9,7	2,50	GP6901200-HM061	WR 115 120 9,7
125,0	120,0	5,6	2,50	GP6501250-HM061	WR 120 125 5,6
125,0	120,0	9,7	2,50	GP6901250-HM061	WR 120 125 9,7
125,0	120,0	15,0	2,50	GP7301250-HM061	WR 120 125 15
130,0	125,0	15,0	2,50	GP7301300-HM061	WR 125 130 15
140,0	135,0	9,7	2,50	GP6901400-HM061	WR 135 140 9,7
140,0	135,0	15,0	2,50	GP7301400-HM061	WR 135 140 15
160,0	155,0	9,7	2,50	GP6901600-HM061	WR 155 160 9,7
160,0	155,0	15,0	2,50	GP7301600-HM061	WR 155 160 15
200,0	195,0	15,0	2,50	GP7302000-HM061	WR 195 200 15

Recomendamos el uso de los tamaños impresos en **negrita**, conformes con la Norma ISO 10766.



■ Recomendaciones de instalación, HiMod® Slydring® para pistón, según dimensiones de alojamiento no conformes con la Norma ISO 10766

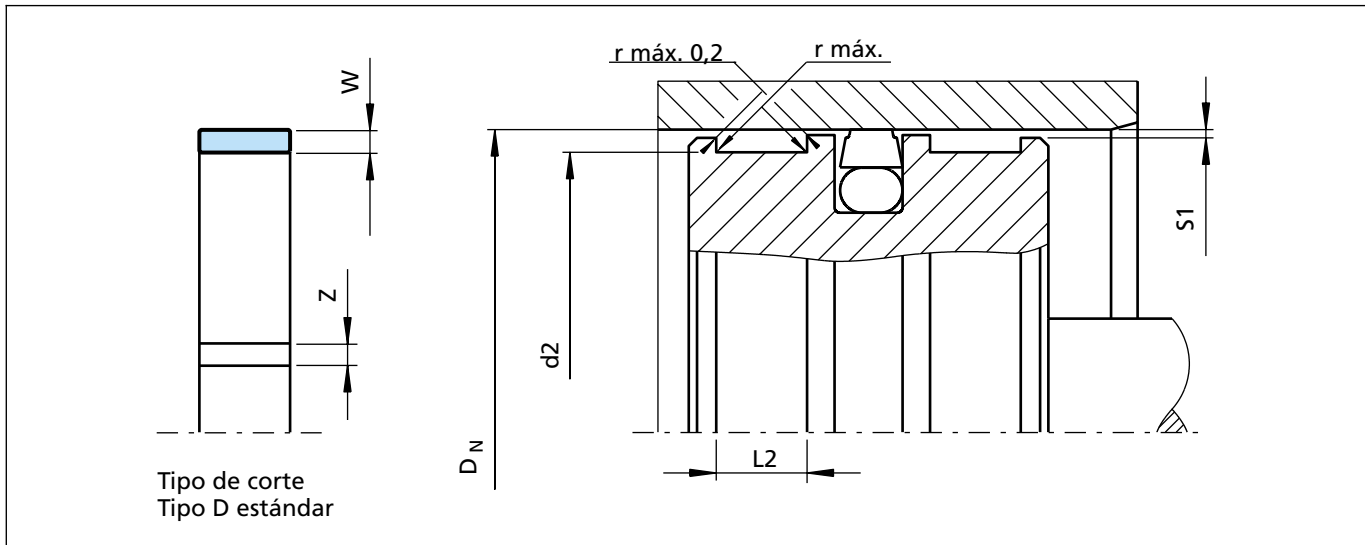


Figura 12 Esquema de instalación

Tabla XXII Dimensiones de instalación, HiMod® Slydring® para pistón, según dimensiones de alojamiento no conformes con la Norma ISO 10766

N.º Serie TSS	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor aro
	d_2 h8	$L_2 +0,2$	W
GP49	$D_N -4,00$	9,70	2,00
GP51	$D_N -4,00$	10,00	2,00
GP53	$D_N -4,00$	15,00	2,00
GP54	$D_N -4,00$	20,00	2,00
GP67	$D_N -5,00$	6,30	2,50
GP68	$D_N -5,00$	8,10	2,50
GP71	$D_N -5,00$	10,00	2,50
GPN1	$D_N -6,00$	9,70	3,00

N.º Serie TSS	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor aro
	d_2 h8	$L_2 +0,2$	W
GP91	$D_N -6,00$	10,00	3,00
GP92	$D_N -6,00$	12,00	3,00
GPN3	$D_N -6,00$	12,80	3,00
GP93	$D_N -6,00$	15,00	3,00
GPN4	$D_N -6,00$	19,20	3,00
GP94	$D_N -6,00$	20,00	3,00
GP95	$D_N -6,00$	25,00	3,00
GPL2	$D_N -8,00$	15,00	4,00

Tabla XXIII Radios recomendados para diámetros de alojamiento

d_N	r máx.
8 - 250	0,2
>250	0,4

Tabla XXIV Holgura radial S1²⁾

Diámetro cilindro D_N	S1 mín.	S1 máx.
8 - 20	0,20	0,30
20 - 100	0,25	0,40
101 - 250	0,30	0,60
251 - 300	0,40	0,80

²⁾ Especificaciones válidas sólo en el área de Slydring®, pero no para el área posterior de la junta.



Tabla XXV Holgura recomendada

D _N	Abertura aro Z
16 - 49	1 - 1,5
50 - 154	1,5 - 2,5
>155	2 - 4

Tabla XXVI Rugosidad de la superficie

Parámetro	Superficie de contacto μm	Superficie alojamiento μm
	Materiales HiMod®	
R _{máx.}	1,00 - 4,00	< 16,0
R _z DIN	0,63 - 2,50	< 10,0
R _a	0,10 - 0,40	< 2,5

Ejemplo de pedido

Para Polypac Slydring® N.º Ref. E/DWR 20/2
 Diámetro de cilindro D_N = 20,0 mm
 Ancho del alojamiento: 9,70 mm, espesor del aro: 2,00 mm

Material: HM061
 Diseño estándar: Con corte recto.
 Código de diseño: D

Nota

Se pueden pedir los materiales HM062 y HM063 cambiando el código de material HM061 en la referencia.

Compruebe con su compañía local TSS la disponibilidad y el precio de HM062 o HM063. Estos materiales pueden requerir moldes nuevos.

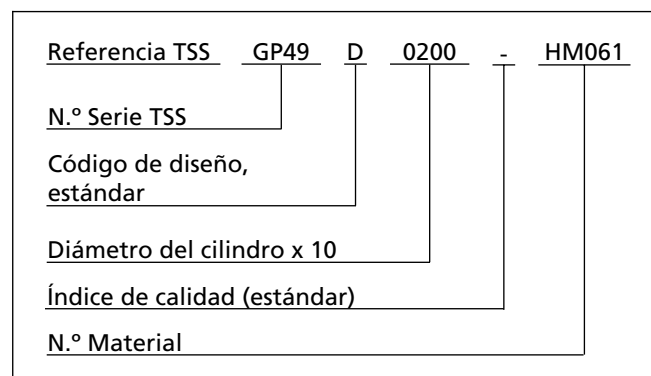


Tabla XXVII Slydring® para pistón en HM061

Dimensiones				Referencia TSS	N.º Ref. Polypac
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor		
D _N H11	d ₂ h9	L ₂ +0,2	W		
16,0	12,0	9,7	2,00	GP49D0160-HM061	E/DWR 16/2-9,6
18,0	14,0	9,7	2,00	GP49D0180-HM061	E/DWR 18/2-9,6
20,0	16,0	9,7	2,00	GP49D0200-HM061	E/DWR 20/2-9,6
22,0	18,0	9,7	2,00	GP49D0220-HM061	E/DWR 22/2-9,6
24,0	20,0	9,7	2,00	GP49D0240-HM061	E/DWR 24/2-9,6
25,0	21,0	9,7	2,00	GP49D0250-HM061	E/DWR 25/2-9,6
26,0	22,0	9,7	2,00	GP49D0260-HM061	E/DWR 26/2-9,6
27,0	23,0	9,7	2,00	GP49D0270-HM061	E/DWR 27/2-9,6
28,0	24,0	9,7	2,00	GP49D0280-HM061	E/DWR 28/2-9,6
29,0	25,0	9,7	2,00	GP49D0290-HM061	E/DWR 29/2-9,6
30,0	26,0	9,7	2,00	GP49D0300-HM061	E/DWR 30/2-9,6
32,0	28,0	9,7	2,00	GP49D0320-HM061	E/DWR 32/2-9,6
33,0	29,0	9,7	2,00	GP49D0330-HM061	E/DWR 33/2-9,6
34,0	30,0	9,7	2,00	GP49D0340-HM061	E/DWR 34/2-9,6
35,0	31,0	9,7	2,00	GP49D0350-HM061	E/DWR 35/2-9,6



HiMod® Slydring® - Aros de guía

Dimensiones				Referencia TSS	N.º Ref. Polypac
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor		
D _N H11	d ₂ h9	L ₂ +0,2	W		
35,0	29,0	9,7	3,00	GPN1D0350-HM061	E/DWR 35/3-9,6
36,0	32,0	9,7	2,00	GP49D0360-HM061	E/DWR 36/2-9,6
38,0	34,0	9,7	2,00	GP49D0380-HM061	E/DWR 38/2-9,6
39,0	35,0	9,7	2,00	GP49D0390-HM061	E/DWR 39/2-9,6
39,0	35,0	12,8	2,00	GPN3D0390-HM061	E/DWR 39/2-12,8
39,0	33,0	9,7	3,00	GPN1D0390-HM061	E/DWR 39/3-9,6
40,0	36,0	9,7	2,00	GP49D0400-HM061	E/DWR 40/2-9,6
40,0	34,0	9,7	3,00	GPN1D0400-HM061	E/DWR 40/3-9,6
42,0	38,0	9,7	2,00	GP49D0420-HM061	E/DWR 42/2-9,6
44,0	40,0	9,7	2,00	GP49D0440-HM061	E/DWR 44/2-9,6
44,0	38,0	9,7	3,00	GPN1D0440-HM061	E/DWR 44/3-9,6
45,0	41,0	9,7	2,00	GP49D0450-HM061	E/DWR 45/2-9,6
45,0	39,0	9,7	3,00	GPN1D0450-HM061	E/DWR 45/3-9,6
46,0	40,0	9,7	3,00	GPN1D0460-HM061	E/DWR 46/3-9,6
48,0	42,0	9,7	3,00	GPN1D0480-HM061	E/DWR 48/3-9,6
48,0	42,0	12,8	3,00	GPN3D0480-HM061	E/DWR 48/3-12,8
49,0	45,0	9,7	2,00	GP49D0490-HM061	E/DWR 49/2-9,6
49,0	43,0	9,7	3,00	GPN1D0490-HM061	E/DWR 49/3-9,6
50,0	44,0	9,7	3,00	GPN1D0500-HM061	E/DWR 50/3-9,6
50,0	44,0	12,8	3,00	GPN3D0500-HM061	E/DWR 50/3-12,8
52,0	46,0	12,8	3,00	GPN3D0520-HM061	E/DWR 52/3-12,8
53,0	47,0	9,7	3,00	GPN1D0530-HM061	E/DWR 53/3-9,6
54,0	48,0	12,8	3,00	GPN3D0540-HM061	E/DWR 54/3-12,8
55,0	51,0	9,7	2,00	GP49D0550-HM061	E/DWR 55/2-9,6
55,0	49,0	9,7	3,00	GPN1D0550-HM061	E/DWR 55/3-9,6
55,0	49,0	12,8	3,00	GPN3D0550-HM061	E/DWR 55/3-12,8
56,0	50,0	12,8	3,00	GPN3D0560-HM061	E/DWR 56/3-12,8
57,0	51,0	12,8	3,00	GPN3D0570-HM061	E/DWR 57/3-12,8
59,0	55,0	9,7	2,00	GP49D0590-HM061	E/DWR 59/2-9,6
60,0	56,0	9,7	2,00	GP49D0600-HM061	E/DWR 60/2-9,6
60,0	54,0	12,8	3,00	GPN3D0600-HM061	E/DWR 60/3-12,8
62,0	56,0	12,8	3,00	GPN3D0620-HM061	E/DWR 62/3-12,8
63,0	57,0	12,8	3,00	GPN3D0630-HM061	E/DWR 63/3-12,8
65,0	61,0	9,7	2,00	GP49D0650-HM061	E/DWR 65/2-9,6
65,0	59,0	12,8	3,00	GPN3D0650-HM061	E/DWR 65/3-12,8
67,0	61,0	12,8	3,00	GPN3D0670-HM061	E/DWR 67/3-12,8



Dimensiones				Referencia TSS	N.º Ref. Polypac
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor		
D _N H11	d ₂ h9	L ₂ +0,2	W		
68,0	62,0	12,8	3,00	GPN3D0680-HM061	E/DWR 68/3-12,8
70,0	64,0	12,8	3,00	GPN3D0700-HM061	E/DWR 70/3-12,8
71,0	65,0	12,8	3,00	GPN3D0710-HM061	E/DWR 71/3-12,8
72,0	66,0	12,8	3,00	GPN3D0720-HM061	E/DWR 72/3-12,8
74,0	70,0	9,7	2,00	GP49D0740-HM061	E/DWR 74/2-9,6
74,0	68,0	12,8	3,00	GPN3D0740-HM061	E/DWR 74/3-12,8
75,0	69,0	12,8	3,00	GPN3D0750-HM061	E/DWR 75/3-12,8
76,0	70,0	12,8	3,00	GPN3D0760-HM061	E/DWR 76/3-12,8
77,0	71,0	12,8	3,00	GPN3D0770-HM061	E/DWR 77/3-12,8
80,0	74,0	12,8	3,00	GPN3D0800-HM061	E/DWR 80/3-12,8
83,0	77,0	12,8	3,00	GPN3D0830-HM061	E/DWR 83/3-12,8
84,0	78,0	12,8	3,00	GPN3D0840-HM061	E/DWR 84/3-12,8
85,0	79,0	12,8	3,00	GPN3D0850-HM061	E/DWR 85/3-12,8
88,0	82,0	12,8	3,00	GPN3D0880-HM061	E/DWR 88/3-12,8
89,0	83,0	12,8	3,00	GPN3D0890-HM061	E/DWR 89/3-12,8
90,0	84,0	12,8	3,00	GPN3D0900-HM061	E/DWR 90/3-12,8
91,0	85,0	12,8	3,00	GPN3D0910-HM061	E/DWR 91/3-12,8
92,0	86,0	12,8	3,00	GPN3D0920-HM061	E/DWR 92/3-12,8
93,0	87,0	12,8	3,00	GPN3D0930-HM061	E/DWR 93/3-12,8
94,0	88,0	12,8	3,00	GPN3D0940-HM061	E/DWR 94/3-12,8
95,0	89,0	12,8	3,00	GPN3D0950-HM061	E/DWR 95/3-12,8
100,0	94,0	9,7	3,00	GPN1D1000-HM061	E/DWR 100/3-9,6
100,0	94,0	12,8	3,00	GPN3D1000-HM061	E/DWR 100/3-12,8
102,0	96,0	12,8	3,00	GPN3D1020-HM061	E/DWR 102/3-12,8
104,0	98,0	12,8	3,00	GPN3D1040-HM061	E/DWR 104/3-12,8
105,0	99,0	12,8	3,00	GPN3D1050-HM061	E/DWR 105/3-12,8
105,0	99,0	19,2	3,00	GPN4D1050-HM061	E/DWR 105/3-19,2
108,0	102,0	12,8	3,00	GPN3D1080-HM061	E/DWR 108/3-12,8
110,0	104,0	12,8	3,00	GPN3D1100-HM061	E/DWR 110/3-12,8
112,0	106,0	19,2	3,00	GPN4D1120-HM061	E/DWR 112/3-19,2
115,0	109,0	12,8	3,00	GPN3D1150-HM061	E/DWR 115/3-12,8
115,0	109,0	19,2	3,00	GPN4D1150-HM061	E/DWR 115/3-19,2
116,0	110,0	12,8	3,00	GPN3D1160-HM061	E/DWR 116/3-12,8
116,0	110,0	19,2	3,00	GPN4D1160-HM061	E/DWR 116/3-19,2
118,0	112,0	12,8	3,00	GPN3D1180-HM061	E/DWR 118/3-12,8
120,0	114,0	12,8	3,00	GPN3D1200-HM061	E/DWR 120/3-12,8



HiMod® Slydring® - Aros de guía

Dimensiones				Referencia TSS	N.º Ref. Polypac
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor		
D _N H11	d ₂ h9	L ₂ +0,2	W		
121,0	115,0	12,8	3,00	GPN3D1210-HM061	E/DWR 121/3-12,8
123,0	117,0	12,8	3,00	GPN3D1230-HM061	E/DWR 123/3-12,8
125,0	119,0	12,8	3,00	GPN3D1250-HM061	E/DWR 125/3-12,8
125,0	119,0	19,2	3,00	GPN4D1250-HM061	E/DWR 125/3-19,2
126,0	120,0	12,8	3,00	GPN3D1260-HM061	E/DWR 126/3-12,8
127,0	121,0	12,8	3,00	GPN3D1270-HM061	E/DWR 127/3-12,8
130,0	124,0	12,8	3,00	GPN3D1300-HM061	E/DWR 130/3-12,8
130,0	124,0	19,2	3,00	GPN4D1300-HM061	E/DWR 130/3-19,2
133,0	127,0	12,8	3,00	GPN3D1330-HM061	E/DWR 133/3-12,8
135,0	129,0	12,8	3,00	GPN3D1350-HM061	E/DWR 135/3-12,8
135,0	129,0	19,2	3,00	GPN4D1350-HM061	E/DWR 135/3-19,2
140,0	134,0	12,8	3,00	GPN3D1400-HM061	E/DWR 140/3-12,8
140,0	134,0	19,2	3,00	GPN4D1400-HM061	E/DWR 140/3-19,2
145,0	139,0	12,8	3,00	GPN3D1450-HM061	E/DWR 145/3-12,8
145,0	139,0	19,2	3,00	GPN4D1450-HM061	E/DWR 145/3-19,2
146,0	140,0	12,8	3,00	GPN3D1460-HM061	E/DWR 146/3-12,8
147,0	141,0	12,8	3,00	GPN3D1470-HM061	E/DWR 147/3-12,8
150,0	144,0	12,8	3,00	GPN3D1500-HM061	E/DWR 150/3-12,8
150,0	144,0	19,2	3,00	GPN4D1500-HM061	E/DWR 150/3-19,2
151,0	145,0	12,8	3,00	GPN3D1510-HM061	E/DWR 151/3-12,8
152,0	146,0	19,2	3,00	GPN4D1520-HM061	E/DWR 152/3-19,2
153,0	147,0	19,2	3,00	GPN4D1530-HM061	E/DWR 153/3-19,2
154,0	148,0	19,2	3,00	GPN4D1540-HM061	E/DWR 154/3-19,2
155,0	149,0	19,2	3,00	GPN4D1550-HM061	E/DWR 155/3-19,2
158,0	152,0	19,2	3,00	GPN4D1580-HM061	E/DWR 158/3-19,2
160,0	154,0	19,2	3,00	GPN4D1600-HM061	E/DWR 160/3-19,2
165,0	159,0	19,2	3,00	GPN4D1650-HM061	E/DWR 165/3-19,2
168,0	162,0	12,8	3,00	GPN3D1680-HM061	E/DWR 168/3-12,8
168,0	162,0	19,2	3,00	GPN4D1680-HM061	E/DWR 168/3-19,2
170,0	164,0	19,2	3,00	GPN4D1700-HM061	E/DWR 170/3-19,2
172,0	166,0	19,2	3,00	GPN4D1720-HM061	E/DWR 172/3-19,2
175,0	169,0	19,2	3,00	GPN4D1750-HM061	E/DWR 175/3-19,2
180,0	174,0	19,2	3,00	GPN4D1800-HM061	E/DWR 180/3-19,2
181,0	175,0	19,2	3,00	GPN4D1810-HM061	E/DWR 181/3-19,2
185,0	179,0	19,2	3,00	GPN4D1850-HM061	E/DWR 185/3-19,2
189,0	183,0	19,2	3,00	GPN4D1890-HM061	E/DWR 189/3-19,2





Dimensiones				Referencia TSS	N.º Ref. Polypac
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor		
D _N H11	d ₂ h9	L ₂ +0,2	W		
190,0	184,0	19,2	3,00	GPN4D1900-HM061	E/DWR 190/3-19,2
192,0	186,0	19,2	3,00	GPN4D1920-HM061	E/DWR 192/3-19,2
195,0	189,0	19,2	3,00	GPN4D1950-HM061	E/DWR 195/3-19,2
200,0	194,0	19,2	3,00	GPN4D2000-HM061	E/DWR 200/3-19,2
205,0	199,0	19,2	3,00	GPN4D2050-HM061	E/DWR 205/3-19,2
210,0	204,0	19,2	3,00	GPN4D2100-HM061	E/DWR 210/3-19,2
215,0	209,0	19,2	3,00	GPN4D2150-HM061	E/DWR 215/3-19,2
217,0	211,0	19,2	3,00	GPN4D2170-HM061	E/DWR 217/3-19,2
220,0	214,0	19,2	3,00	GPN4D2200-HM061	E/DWR 220/3-19,2
225,0	219,0	19,2	3,00	GPN4D2250-HM061	E/DWR 225/3-19,2
230,0	224,0	19,2	3,00	GPN4D2300-HM061	E/DWR 230/3-19,2
235,0	229,0	19,2	3,00	GPN4D2350-HM061	E/DWR 235/3-19,2
237,0	231,0	19,2	3,00	GPN4D2370-HM061	E/DWR 237/3-19,2
240,0	234,0	19,2	3,00	GPN4D2400-HM061	E/DWR 240/3-19,2
245,0	239,0	19,2	3,00	GPN4D2450-HM061	E/DWR 245/3-19,2
250,0	244,0	19,2	3,00	GPN4D2500-HM061	E/DWR 250/3-19,2
254,0	248,0	19,2	3,00	GPN4D2540-HM061	E/DWR 254/3-19,2
255,0	249,0	19,2	3,00	GPN4D2550-HM061	E/DWR 255/3-19,2
260,0	254,0	19,2	3,00	GPN4D2600-HM061	E/DWR 260/3-19,2
265,0	259,0	19,2	3,00	GPN4D2650-HM061	E/DWR 265/3-19,2
270,0	264,0	19,2	3,00	GPN4D2700-HM061	E/DWR 270/3-19,2
275,0	269,0	19,2	3,00	GPN4D2750-HM061	E/DWR 275/3-19,2
280,0	274,0	19,2	3,00	GPN4D2800-HM061	E/DWR 280/3-19,2
285,0	279,0	19,2	3,00	GPN4D2850-HM061	E/DWR 285/3-19,2
290,0	284,0	19,2	3,00	GPN4D2900-HM061	E/DWR 290/3-19,2
295,0	289,0	19,2	3,00	GPN4D2950-HM061	E/DWR 295/3-19,2
300,0	294,0	19,2	3,00	GPN4D3000-HM061	E/DWR 300/3-19,2



■ Recomendaciones de instalación, HiMod® Slydring® para vástago, según dimensiones de alojamiento conformes con la Norma ISO 10766

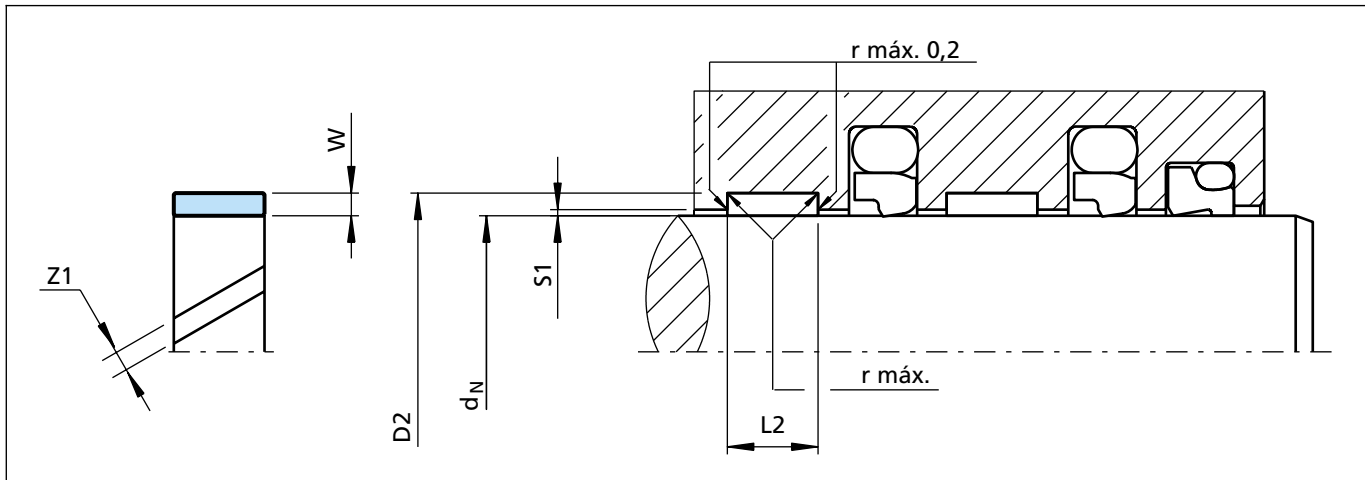


Figura 13 Esquema de instalación

Tabla XXVIII Dimensiones de instalación

N.º Serie TSS	Diámetro vástago ¹⁾	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor aro
	d_N f8/h9	D_2 H8	$L_2 +0,2$	W
GR43	10 - 50,0	$d_N +3,10$	4,00	1,55
GR65	15 - 140,0	$d_N +5,00$	5,60	2,50
GR69	20 - 220,0	$d_N +5,00$	9,70	2,50
GR73	80 - 300,0	$d_N +5,00$	15,00	2,50
GR75	200 - 300,0	$d_N +5,00$	25,00	2,50
GR98	280 - 300,0	$d_N +8,00$	25,00	4,00

¹⁾ Gama de diámetros recomendados.

Para Slydring® conforme con otras normas, p. ej. Norma Francesa NF E 48-037, contacte con nosotros.

Tabla XXIX Radios recomendados para diámetros de alojamiento

D_N	r máx.
8 - 250	0,2
>250	0,4

Tabla XXX Holgura radial S1 ²⁾

Diámetro vástago d_N	S1 mín.	S1 máx.
8 - 20	0,20	0,30
20 - 100	0,25	0,40
101 - 250	0,30	0,60
251 - 300	0,40	0,80

²⁾ Especificaciones válidas sólo en el área de Slydring®, pero no para el área posterior de la junta.



Tabla XXXI Holgura recomendada

D _N	Abertura aro Z1
10 - 39	2 - 2,5
40 - 149	2 - 3
>150	3 - 4

Tabla XXXII Rugosidad de la superficie

Parámetro	Superficie de contacto μm	Superficie alojamiento μm
	Materiales HiMod®	
R _{máx.}	1,00 - 4,00	< 16,0
R _z DIN	0,63 - 2,50	< 10,0
R _a	0,10 - 0,40	< 2,5

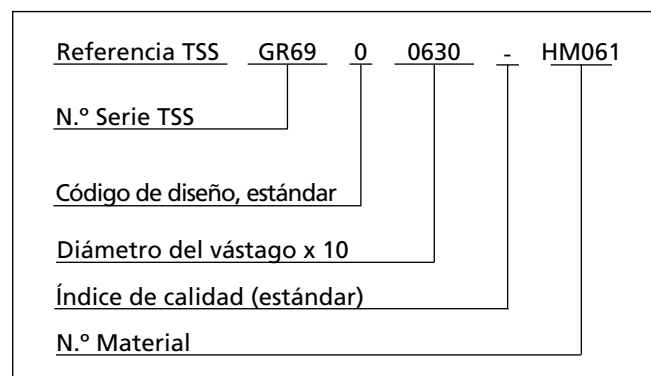
Ejemplo de pedido

Slydring® para diámetro de vástago d_N = 63,0 mm
Serie GR69 de la Tabla XXVIII.
Ancho del alojamiento: 9,70 mm, espesor del aro: 2,50 mm

Material: HiMod® HM061
(para otros materiales, véase la Tabla I).

Diseño estándar: Con corte en ángulo.
Código de diseño: 0

Referencia TSS: GR6900630-HM061 (Tabla XXXIII).



Nota

Se pueden pedir los materiales HM062 y HM063 cambiando el código de material HM061 en la referencia.

Compruebe con su compañía local TSS la disponibilidad y el precio de HM062 o HM063. Estos materiales pueden requerir moldes nuevos.

Tabla XXXIII Slydring® para vástago en HM061

Dimensiones				Referencia TSS	N.º Ref. Polypac
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor		
d _N f8/h9	D ₂ H8	L ₂ +0,2	W		
20,0	23,1	4,0	1,55	GR4300200-HM061	WR 20 23,1 4
20,0	25,0	5,6	2,50	GR6500200-HM061	WR 20 25 5,6
20,0	25,0	9,7	2,50	GR6900200-HM061	WR 20 25 9,7
22,0	27,0	5,6	2,50	GR6500220-HM061	WR 22 27 5,6
22,0	27,0	9,7	2,50	GR6900220-HM061	WR 22 27 9,7
25,0	28,1	4,0	1,55	GR4300250-HM061	WR 25 28,1 4
25,0	30,0	5,6	2,50	GR6500250-HM061	WR 25 30 5,6
25,0	30,0	9,7	2,50	GR6900250-HM061	WR 25 30 9,7
27,0	32,0	5,6	2,50	GR6500270-HM061	WR 27 32 5,6
27,0	32,0	9,7	2,50	GR6900270-HM061	WR 27 32 9,7
28,0	33,0	5,6	2,50	GR6500280-HM061	WR 28 33 5,6
30,0	35,0	5,6	2,50	GR6500300-HM061	WR 30 35 5,6

Recomendamos el uso de los tamaños impresos en **negrita**, conformes con la Norma ISO 10766.



HiMod® Slydring® - Aros de guía

Dimensiones				Referencia TSS	N.º Ref. Polypac
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor		
d_N f8/h9	D_2 H8	L_2 +0,2	W		
30,0	35,0	9,7	2,50	GR6900300-HM061	WR 30 35 9,7
32,0	37,0	5,6	2,50	GR6500320-HM061	WR 32 37 5,6
32,0	37,0	9,7	2,50	GR6900320-HM061	WR 32 37 9,7
35,0	40,0	5,6	2,50	GR6500350-HM061	WR 35 40 5,6
35,0	40,0	9,7	2,50	GR6900350-HM061	WR 35 40 9,7
36,0	41,0	5,6	2,50	GR6500360-HM061	WR 36 41 5,6
36,0	41,0	9,7	2,50	GR6900360-HM061	WR 36 41 9,7
40,0	45,0	5,6	2,50	GR6500400-HM061	WR 40 45 5,6
40,0	45,0	9,7	2,50	GR6900400-HM061	WR 40 45 9,7
40,0	45,0	15,0	2,50	GR7300400-HM061	WR 40 45 15
45,0	50,0	5,6	2,50	GR6500450-HM061	WR 45 50 5,6
45,0	50,0	9,7	2,50	GR6900450-HM061	WR 45 50 9,7
45,0	50,0	15,0	2,50	GR7300450-HM061	WR 45 50 15
47,0	52,0	5,6	2,50	GR6500470-HM061	WR 47 52 5,6
50,0	55,0	5,6	2,50	GR6500500-HM061	WR 50 55 5,6
50,0	55,0	9,7	2,50	GR6900500-HM061	WR 50 55 9,7
50,0	55,0	15,0	2,50	GR7300500-HM061	WR 50 55 15
52,0	57,0	5,6	2,50	GR6500520-HM061	WR 52 57 5,6
52,0	57,0	9,7	2,50	GR6900520-HM061	WR 52 57 9,7
53,0	58,0	9,7	2,50	GR6900530-HM061	WR 53 58 9,7
55,0	60,0	5,6	2,50	GR6500550-HM061	WR 55 60 5,6
55,0	60,0	9,7	2,50	GR6900550-HM061	WR 55 60 9,7
56,0	61,0	5,6	2,50	GR6500560-HM061	WR 56 61 5,6
56,0	61,0	9,7	2,50	GR6900560-HM061	WR 56 61 9,7
58,0	63,0	5,6	2,50	GR6500580-HM061	WR 58 63 5,6
58,0	63,0	9,7	2,50	GR6900580-HM061	WR 58 63 9,7
60,0	65,0	5,6	2,50	GR6500600-HM061	WR 60 65 5,6
60,0	65,0	9,7	2,50	GR6900600-HM061	WR 60 65 9,7
63,0	68,0	5,6	2,50	GR6500630-HM061	WR 63 68 5,6
63,0	68,0	9,7	2,50	GR6900630-HM061	WR 63 68 9,7
63,0	68,0	15,0	2,50	GR7300630-HM061	ER 63 68 15
65,0	70,0	5,6	2,50	GR6500650-HM061	WR 65 70 5,6
65,0	70,0	9,7	2,50	GR6900650-HM061	WR 65 70 9,7
67,0	72,0	5,6	2,50	GR6500670-HM061	WR 67 72 5,6
70,0	75,0	5,6	2,50	GR6500700-HM061	WR 70 75 5,6
70,0	75,0	9,7	2,50	GR6900700-HM061	WR 70 75 9,7

Recomendamos el uso de los tamaños impresos en **negrita**, conformes con la Norma ISO 10766.



Dimensiones				Referencia TSS	N.º Ref. Polypac
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor		
d _N f8/h9	D ₂ H8	L ₂ +0,2	W		
70,0	75,0	15,0	2,50	GR7300700-HM061	WR 70 75 15
75,0	80,0	5,6	2,50	GR6500750-HM061	WR 75 80 5,6
75,0	80,0	9,7	2,50	GR6900750-HM061	WR 75 80 9,7
75,0	80,0	15,0	2,50	GR7300750-HM061	WR 75 80 15
80,0	85,0	5,6	2,50	GR6500800-HM061	WR 80 85 5,6
80,0	85,0	9,7	2,50	GR6900800-HM061	WR 80 85 9,7
80,0	85,0	15,0	2,50	GR7300800-HM061	WR 80 85 15
85,0	90,0	5,6	2,50	GR6500850-HM061	WR 85 90 5,6
85,0	90,0	9,7	2,50	GR6900850-HM061	WR 85 90 9,7
85,0	90,0	15,0	2,50	GR7300850-HM061	WR 85 90 15
90,0	95,0	5,6	2,50	GR6500900-HM061	WR 90 95 5,6
90,0	95,0	9,7	2,50	GR6900900-HM061	WR 90 95 9,7
92,0	97,0	25,0	2,50	GR7500920-HM061	WR 92 97 25
95,0	100,0	5,6	2,50	GR6500950-HM061	WR 95 100 5,6
95,0	100,0	9,7	2,50	GR6900950-HM061	WR 95 100 9,7
95,0	100,0	15,0	2,50	GR7300950-HM061	WR 95 100 15
100,0	105,0	5,6	2,50	GR6501000-HM061	WR 100 105 5,6
100,0	105,0	9,7	2,50	GR6901000-HM061	WR 100 105 9,7
100,0	105,0	15,0	2,50	GR7301000-HM061	WR 100 105 15
105,0	110,0	9,7	2,50	GR6901050-HM061	WR 105 110 9,7
105,0	110,0	15,0	2,50	GR7301050-HM061	WR 105 110 15
110,0	115,0	9,7	2,50	GR6901100-HM061	WR 110 115 9,7
110,0	115,0	15,0	2,50	GR7301100-HM061	WR 110 115 15
115,0	120,0	9,7	2,50	GR6901150-HM061	WR 115 120 9,7
120,0	125,0	5,6	2,50	GR6501200-HM061	WR 120 125 5,6
120,0	125,0	9,7	2,50	GR6901200-HM061	WR 120 125 9,7
120,0	125,0	15,0	2,50	GR7301200-HM061	WR 120 125 15
125,0	130,0	15,0	2,50	GR7301250-HM061	WR 125 130 15
135,0	140,0	9,7	2,50	GR6901350-HM061	WR 135 140 9,7
135,0	140,0	15,0	2,50	GR7301350-HM061	WR 135 140 15
155,0	160,0	15,0	2,50	GR7301550-HM061	WR 155 160 15
195,0	200,0	15,0	2,50	GR7301950-HM061	WR 195 200 15

Recomendamos el uso de los tamaños impresos en **negrita**, conformes con la Norma ISO 10766.



■ Recomendaciones de instalación, HiMod® Slydring® para vástago, según dimensiones de alojamiento no conformes con la Norma ISO 10766

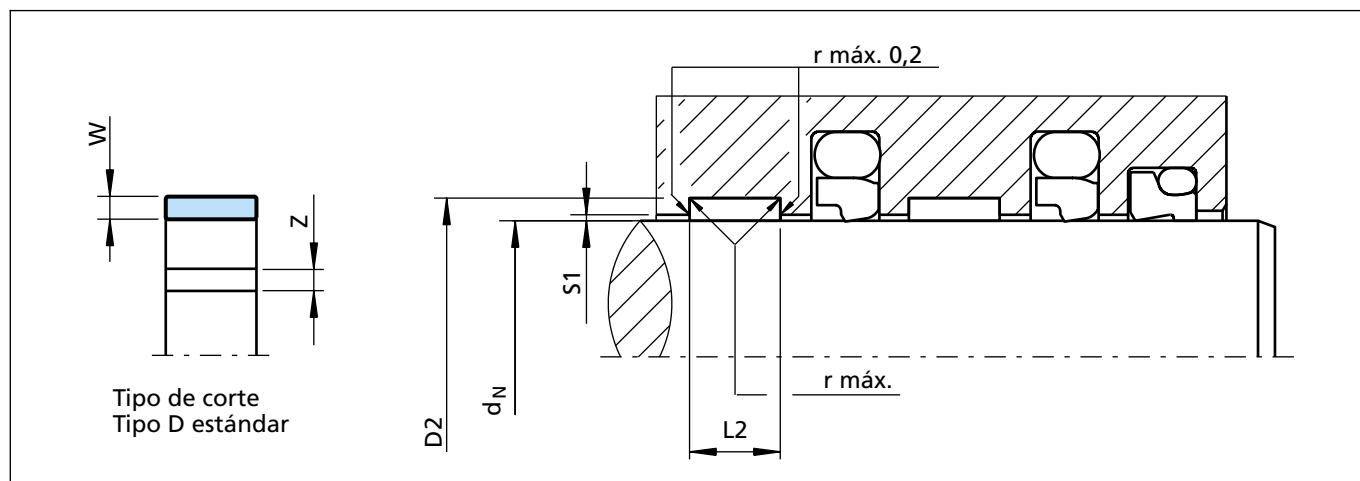


Figura 14 Esquema de instalación

Tabla XXXIV Dimensiones de instalación, HiMod® Slydring® para vástago, según dimensiones de alojamiento no conformes con la Norma ISO 10766

N.º Serie TSS	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor aro
	D ₂ H8	L ₂ +0,2	W
GR48	d _N +4,00	8,10	2,00
GR49	d _N +4,00	9,70	2,00
GR51	d _N +4,00	10,00	2,00
GRN5	d _N +4,00	12,80	2,00
GR53	d _N +4,00	15,00	2,00
GR54	d _N +4,00	20,00	2,00
GRN1	d _N +6,00	9,70	3,00
GR91	d _N +6,00	10,00	3,00

N.º Serie TSS	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor aro
	D ₂ H8	L ₂ +0,2	W
GR92	d _N +6,00	12,00	3,00
GRN3	d _N +6,00	12,80	3,00
GRN4	d _N +6,00	19,20	3,00
GR94	d _N +6,00	20,00	3,00
GR95	d _N +6,00	25,00	3,00
GR96	d _N +6,00	30,00	3,00
GRL5	d _N +8,00	30,00	4,00

Tabla XXXV Radios recomendados para diámetros de alojamiento

D _N	r máx.
8 - 250	0,2
>250	0,4

Tabla XXXVI Holgura radial S1 ²⁾

Diámetro vástago d _N	S1 mín.	S1 máx.
8 - 20	0,20	0,30
20 - 100	0,25	0,40
101 - 250	0,30	0,60
251 - 500	0,40	0,80
501 - 1000	0,50	1,10
>1001	0,60	1,20

²⁾ Especificaciones válidas sólo en el área de Slydring®, pero no para el área posterior de la junta.



Tabla XXXVII Holgura recomendada

d _N	Abertura aro Z
12 - 40	1 - 1,5
41 - 149	1,5 - 2,5
>150	2 - 4

Tabla XXXVIII Rugosidad de la superficie

Parámetro	Superficie de contacto μm	Superficie alojamiento μm
	Materiales HiMod®	
R _{máx.}	1,00 - 4,00	< 16,0
R _z DIN	0,63 - 2,50	< 10,0
R _a	0,10 - 0,40	< 2,5

Ejemplo de pedido

Para Polypac Slydring® N.º Ref. I/DWR 40/2
 Diámetro del vástago d_N = 40,0 mm
 Ancho del alojamiento: 9,70 mm, espesor del aro: 2,00 mm

Material: HM061
 (para otros materiales, véase la Tabla I).

Diseño estándar: Con corte recto.
 Código de diseño: D

Nota

Se pueden pedir los materiales HM062 y HM063 cambiando el código de material HM061 en la referencia.

Compruebe con su compañía local TSS la disponibilidad y el precio de HM062 o HM063. Estos materiales pueden requerir moldes nuevos.

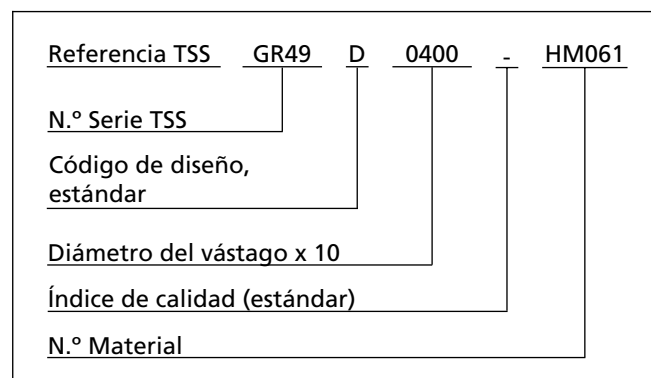


Tabla XXXIX Slydring® para vástago en HM061

Dimensiones				Referencia TSS	N.º Ref. Polypac
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor		
d _N h11	D ₂ H8	L ₂ +0,2	W		
12,0	16,0	9,7	2,00	GR49D0120-HM061	I/DWR 12/2-9,6
14,0	18,0	9,7	2,00	GR49D0140-HM061	I/DWR 14/2-9,6
15,0	19,0	9,7	2,00	GR49D0150-HM061	I/DWR 15/2-9,6
16,0	20,0	9,7	2,00	GR49D0160-HM061	I/DWR 16/2-9,6
18,0	22,0	9,7	2,00	GR49D0180-HM061	I/DWR 18/2-9,6
20,0	24,0	9,7	2,00	GR49D0200-HM061	I/DWR 20/2-9,6
22,0	26,0	9,7	2,00	GR49D0220-HM061	I/DWR 22/2-9,6
24,0	28,0	9,7	2,00	GR49D0240-HM061	I/DWR 24/2-9,6
25,0	29,0	9,7	2,00	GR49D0250-HM061	I/DWR 25/2-9,6
26,0	30,0	9,7	2,00	GR49D0260-HM061	I/DWR 26/2-9,6
27,0	31,0	9,7	2,00	GR49D0270-HM061	I/DWR 27/2-9,6
28,0	32,0	9,7	2,00	GR49D0280-HM061	I/DWR 28/2-9,6
30,0	34,0	9,7	2,00	GR49D0300-HM061	I/DWR 30/2-9,6
30,0	36,0	9,7	3,00	GRN1D0300-HM061	I/DWR 30/3-9,6
31,0	35,0	9,7	2,00	GR49D0310-HM061	I/DWR 31/2-9,6



HiMod® Slydring® - Aros de guía

Dimensiones				Referencia TSS	N.º Ref. Polypac
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor		
d_N h11	D_2 H8	$L_2 +0,2$	W		
32,0	36,0	9,7	2,00	GR49D0320-HM061	I/DWR 32/2-9,6
34,0	38,0	9,7	2,00	GR49D0340-HM061	I/DWR 34/2-9,6
35,0	39,0	9,7	2,00	GR49D0350-HM061	I/DWR 35/2-9,6
35,0	41,0	9,7	3,00	GRN1D0350-HM061	I/DWR 35/3-9,6
35,0	39,0	12,8	2,00	GRN5D0350-HM061	I/DWR 35/2-12,8
36,0	40,0	9,7	2,00	GR49D0360-HM061	I/DWR 36/2-9,6
36,0	42,0	9,7	3,00	GRN1D0360-HM061	I/DWR 36/3-9,6
37,0	41,0	9,7	2,00	GR49D0370-HM061	I/DWR 37/2-9,6
38,0	42,0	9,7	2,00	GR49D0380-HM061	I/DWR 38/2-9,6
40,0	44,0	9,7	2,00	GR49D0400-HM061	I/DWR 40/2-9,6
40,0	46,0	9,7	3,00	GRN1D0400-HM061	I/DWR 40/3-9,6
40,0	46,0	12,8	3,00	GRN3D0400-HM061	I/DWR 40/3-12,8
42,0	46,0	9,7	2,00	GR49D0420-HM061	I/DWR 42/2-9,6
42,0	48,0	9,7	3,00	GRN1D0420-HM061	I/DWR 42/3-9,6
44,0	50,0	9,7	3,00	GRN1D0440-HM061	I/DWR 44/3-9,6
45,0	51,0	9,7	3,00	GRN1D0450-HM061	I/DWR 45/3-9,6
45,0	51,0	12,8	3,00	GRN3D0450-HM061	I/DWR 45/3-12,8
46,0	50,0	9,7	2,00	GR49D0460-HM061	I/DWR 46/2-9,6
46,0	52,0	9,7	3,00	GRN1D0460-HM061	I/DWR 46/3-9,6
47,0	53,0	9,7	3,00	GRN1D0470-HM061	I/DWR 47/3-9,6
48,0	54,0	9,7	3,00	GRN1D0480-HM061	I/DWR 48/3-9,6
48,0	52,0	12,8	2,00	GRN5D0480-HM061	I/DWR 48/2-12,8
50,0	54,0	9,7	2,00	GR49D0500-HM061	I/DWR 50/2-9,6
50,0	56,0	9,7	3,00	GRN1D0500-HM061	I/DWR 50/3-9,6
50,0	56,0	12,8	3,00	GRN3D0500-HM061	I/DWR 50/3-12,8
52,0	58,0	9,7	3,00	GRN1D0520-HM061	I/DWR 52/3-9,6
53,0	59,0	9,7	3,00	GRN1D0530-HM061	I/DWR 53/3-9,6
54,0	60,0	9,7	3,00	GRN1D0540-HM061	I/DWR 54/3-9,6
54,0	60,0	12,8	3,00	GRN3D0540-HM061	I/DWR 54/3-12,8
55,0	59,0	9,7	2,00	GR49D0550-HM061	I/DWR 55/2-9,6
55,0	61,0	9,7	3,00	GRN1D0550-HM061	I/DWR 55/3-9,6
55,0	61,0	12,8	3,00	GRN3D0550-HM061	I/DWR 55/3-12,8
56,0	62,0	9,7	3,00	GRN1D0560-HM061	I/DWR 56/3-9,6
56,0	62,0	12,8	3,00	GRN3D0560-HM061	I/DWR 56/3-12,8
58,0	64,0	12,8	3,00	GRN3D0580-HM061	I/DWR 58/3-12,8
60,0	64,0	9,7	2,00	GR49D0600-HM061	I/DWR 60/2-9,6



Dimensiones				Referencia TSS	N.º Ref. Polypac
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor		
d_N h11	D_2 H8	L_2 +0,2	W		
60,0	66,0	9,7	3,00	GRN1D0600-HM061	I/DWR 60/3-9,6
60,0	66,0	12,8	3,00	GRN3D0600-HM061	I/DWR 60/3-12,8
61,0	67,0	12,8	3,00	GRN3D0610-HM061	I/DWR 61/3-12,8
62,0	68,0	12,8	3,00	GRN3D0620-HM061	I/DWR 62/3-12,8
63,0	69,0	12,8	3,00	GRN3D0630-HM061	I/DWR 63/3-12,8
65,0	71,0	12,8	3,00	GRN3D0650-HM061	I/DWR 65/3-12,8
66,0	72,0	12,8	3,00	GRN3D0660-HM061	I/DWR 66/3-12,8
67,0	73,0	12,8	3,00	GRN3D0670-HM061	I/DWR 67/3-12,8
69,0	75,0	12,8	3,00	GRN3D0690-HM061	I/DWR 69/3-12,8
70,0	76,0	12,8	3,00	GRN3D0700-HM061	I/DWR 70/3-12,8
70,0	76,0	19,2	3,00	GRN4D0700-HM061	I/DWR 70/3-19,2
72,0	78,0	12,8	3,00	GRN3D0720-HM061	I/DWR 72/3-12,8
73,0	79,0	12,8	3,00	GRN3D0730-HM061	I/DWR 73/3-12,8
75,0	81,0	12,8	3,00	GRN3D0750-HM061	I/DWR 75/3-12,8
75,0	81,0	19,2	3,00	GRN4D0750-HM061	I/DWR 75/3-19,2
76,0	82,0	12,8	3,00	GRN3D0760-HM061	I/DWR 76/3-12,8
78,0	84,0	12,8	3,00	GRN3D0780-HM061	I/DWR 78/3-12,8
79,0	85,0	12,8	3,00	GRN3D0790-HM061	I/DWR 79/3-12,8
80,0	86,0	12,8	3,00	GRN3D0800-HM061	I/DWR 80/3-12,8
80,0	86,0	19,2	3,00	GRN4D0800-HM061	I/DWR 80/3-19,2
82,0	88,0	12,8	3,00	GRN3D0820-HM061	I/DWR 82/3-12,8
84,0	90,0	12,8	3,00	GRN3D0840-HM061	I/DWR 84/3-12,8
85,0	91,0	12,8	3,00	GRN3D0850-HM061	I/DWR 85/3-12,8
85,0	91,0	19,2	3,00	GRN4D0850-HM061	I/DWR 85/3-19,2
86,0	92,0	12,8	3,00	GRN3D0860-HM061	I/DWR 86/3-12,8
88,0	94,0	12,8	3,00	GRN3D0880-HM061	I/DWR 88/3-12,8
90,0	96,0	12,8	3,00	GRN3D0900-HM061	I/DWR 90/3-12,8
90,0	96,0	19,2	3,00	GRN4D0900-HM061	I/DWR 90/3-19,2
91,0	97,0	12,8	3,00	GRN3D0910-HM061	I/DWR 91/3-12,8
92,0	98,0	12,8	3,00	GRN3D0920-HM061	I/DWR 92/3-12,8
93,0	99,0	12,8	3,00	GRN3D0930-HM061	I/DWR 93/3-12,8
95,0	101,0	12,8	3,00	GRN3D0950-HM061	I/DWR 95/3-12,8
95,0	101,0	19,2	3,00	GRN4D0950-HM061	I/DWR 95/3-19,2
96,0	102,0	12,8	3,00	GRN3D0960-HM061	I/DWR 96/3-12,8
97,0	103,0	12,8	3,00	GRN3D0970-HM061	I/DWR 97/3-12,8
98,0	104,0	12,8	3,00	GRN3D0980-HM061	I/DWR 98/3-12,8



HiMod® Slydring® - Aros de guía

Dimensiones				Referencia TSS	N.º Ref. Polypac
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor		
d_N h11	D_2 H8	$L_2 +0,2$	W		
99,0	105,0	12,8	3,00	GRN3D0990-HM061	I/DWR 99/3-12,8
99,0	105,0	19,2	3,00	GRN4D0990-HM061	I/DWR 99/3-19,2
100,0	106,0	12,8	3,00	GRN3D1000-HM061	I/DWR 100/3-12,8
100,0	106,0	19,2	3,00	GRN4D1000-HM061	I/DWR 100/3-19,2
101,0	107,0	12,8	3,00	GRN3D1010-HM061	I/DWR 101/3-12,8
105,0	111,0	12,8	3,00	GRN3D1050-HM061	I/DWR 105/3-12,8
105,0	111,0	19,2	3,00	GRN4D1050-HM061	I/DWR 105/3-19,2
106,0	112,0	19,2	3,00	GRN4D1060-HM061	I/DWR 106/3-19,2
107,0	113,0	12,8	3,00	GRN3D1070-HM061	I/DWR 107/3-12,8
109,0	115,0	12,8	3,00	GRN3D1090-HM061	I/DWR 109/3-12,8
110,0	116,0	12,8	3,00	GRN3D1100-HM061	I/DWR 110/3-12,8
113,0	119,0	12,8	3,00	GRN3D1130-HM061	I/DWR 113/3-12,8
115,0	121,0	12,8	3,00	GRN3D1150-HM061	I/DWR 115/3-12,8
115,0	121,0	19,2	3,00	GRN4D1150-HM061	I/DWR 115/3-19,2
117,0	123,0	12,8	3,00	GRN3D1170-HM061	I/DWR 117/3-12,8
118,0	124,0	12,8	3,00	GRN3D1180-HM061	I/DWR 118/3-12,8
120,0	126,0	12,8	3,00	GRN3D1200-HM061	I/DWR 120/3-12,8
120,0	126,0	19,2	3,00	GRN4D1200-HM061	I/DWR 120/3-19,2
123,0	129,0	12,8	3,00	GRN3D1230-HM061	I/DWR 123/3-12,8
125,0	131,0	12,8	3,00	GRN3D1250-HM061	I/DWR 125/3-12,8
125,0	131,0	19,2	3,00	GRN4D1250-HM061	I/DWR 125/3-19,2
126,0	132,0	12,8	3,00	GRN3D1260-HM061	I/DWR 126/3-12,8
127,0	133,0	12,8	3,00	GRN3D1270-HM061	I/DWR 127/3-12,8
129,0	135,0	19,2	3,00	GRN4D1290-HM061	I/DWR 129/3-19,2
130,0	136,0	12,8	3,00	GRN3D1300-HM061	I/DWR 130/3-12,8
131,0	137,0	12,8	3,00	GRN3D1310-HM061	I/DWR 131/3-12,8
132,0	138,0	12,8	3,00	GRN3D1320-HM061	I/DWR 132/3-12,8
135,0	141,0	12,8	3,00	GRN3D1350-HM061	I/DWR 135/3-12,8
138,0	144,0	12,8	3,00	GRN3D1380-HM061	I/DWR 138/3-12,8
139,0	145,0	19,2	3,00	GRN4D1390-HM061	I/DWR 139/3-19,2
140,0	146,0	12,8	3,00	GRN3D1400-HM061	I/DWR 140/3-12,8
141,0	147,0	12,0	3,00	GR92D1410-HM061	I/DWR 141/3-12,0
141,0	147,0	12,8	3,00	GRN3D1410-HM061	I/DWR 141/3-12,8
141,0	147,0	19,2	3,00	GRN4D1410-HM061	I/DWR 141/3-19,2
142,0	148,0	12,8	3,00	GRN3D1420-HM061	I/DWR 142/3-12,8
143,0	149,0	12,8	3,00	GRN3D1430-HM061	I/DWR 143/3-12,8



Dimensiones				Referencia TSS	N.º Ref. Polypac
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor		
d_N h11	D_2 H8	L_2 +0,2	W		
145,0	151,0	12,8	3,00	GRN3D1450-HM061	I/DWR 145/3-12,8
145,0	151,0	19,2	3,00	GRN4D1450-HM061	I/DWR 145/3-19,2
148,0	154,0	12,8	3,00	GRN3D1480-HM061	I/DWR 148/3-12,8
150,0	156,0	12,8	3,00	GRN3D1500-HM061	I/DWR 150/3-12,8
150,0	156,0	19,2	3,00	GRN4D1500-HM061	I/DWR 150/3-19,2
152,0	158,0	12,8	3,00	GRN3D1520-HM061	I/DWR 152/3-12,8
152,0	158,0	19,2	3,00	GRN4D1520-HM061	I/DWR 152/3-19,2
154,0	160,0	19,2	3,00	GRN4D1540-HM061	I/DWR 154/3-19,2
155,0	161,0	19,2	3,00	GRN4D1550-HM061	I/DWR 155/3-19,2
160,0	166,0	19,2	3,00	GRN4D1600-HM061	I/DWR 160/3-19,2
162,0	168,0	19,2	3,00	GRN4D1620-HM061	I/DWR 162/3-19,2
163,0	169,0	19,2	3,00	GRN4D1630-HM061	I/DWR 163/3-19,2
165,0	171,0	19,2	3,00	GRN4D1650-HM061	I/DWR 165/3-19,2
170,0	176,0	19,2	3,00	GRN4D1700-HM061	I/DWR 170/3-19,2
173,0	179,0	19,2	3,00	GRN4D1730-HM061	I/DWR 173/3-19,2
175,0	181,0	19,2	3,00	GRN4D1750-HM061	I/DWR 175/3-19,2
180,0	186,0	12,8	3,00	GRN3D1800-HM061	I/DWR 180/3-12,8
180,0	186,0	19,2	3,00	GRN4D1800-HM061	I/DWR 180/3-19,2
183,0	189,0	19,2	3,00	GRN4D1830-HM061	I/DWR 183/3-19,2
184,0	190,0	19,2	3,00	GRN4D1840-HM061	I/DWR 184/3-19,2
185,0	191,0	19,2	3,00	GRN4D1850-HM061	I/DWR 185/3-19,2
190,0	196,0	19,2	3,00	GRN4D1900-HM061	I/DWR 190/3-19,2
195,0	201,0	19,2	3,00	GRN4D1950-HM061	I/DWR 195/3-19,2
196,0	202,0	19,2	3,00	GRN4D1960-HM061	I/DWR 196/3-19,2
198,0	204,0	19,2	3,00	GRN4D1980-HM061	I/DWR 198/3-19,2
200,0	206,0	19,2	3,00	GRN4D2000-HM061	I/DWR 200/3-19,2
205,0	211,0	19,2	3,00	GRN4D2050-HM061	I/DWR 205/3-19,2
210,0	216,0	19,2	3,00	GRN4D2100-HM061	I/DWR 210/3-19,2
215,0	221,0	19,2	3,00	GRN4D2150-HM061	I/DWR 215/3-19,2
220,0	226,0	19,2	3,00	GRN4D2200-HM061	I/DWR 220/3-19,2
225,0	231,0	19,2	3,00	GRN4D2250-HM061	I/DWR 225/3-19,2
230,0	236,0	19,2	3,00	GRN4D2300-HM061	I/DWR 230/3-19,2
231,0	237,0	19,2	3,00	GRN4D2310-HM061	I/DWR 231/3-19,2
235,0	241,0	19,2	3,00	GRN4D2350-HM061	I/DWR 235/3-19,2
240,0	246,0	19,2	3,00	GRN4D2400-HM061	I/DWR 240/3-19,2
245,0	251,0	19,2	3,00	GRN4D2450-HM061	I/DWR 245/3-19,2



HiMod[®] Slydring[®] - Aros de guía

Dimensiones				Referencia TSS	N.º Ref. Polypac
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor		
d_N h11	D_2 H8	L_2 +0,2	W		
248,0	254,0	19,2	3,00	GRN4D2480-HM061	I/DWR 248/3-19,2
250,0	256,0	19,2	3,00	GRN4D2500-HM061	I/DWR 250/3-19,2
254,0	260,0	19,2	3,00	GRN4D2540-HM061	I/DWR 254/3-19,2
255,0	261,0	19,2	3,00	GRN4D2550-HM061	I/DWR 255/3-19,2
260,0	266,0	19,2	3,00	GRN4D2600-HM061	I/DWR 260/3-19,2
265,0	271,0	19,2	3,00	GRN4D2650-HM061	I/DWR 265/3-19,2
270,0	276,0	19,2	3,00	GRN4D2700-HM061	I/DWR 270/3-19,2
275,0	281,0	19,2	3,00	GRN4D2750-HM061	I/DWR 275/3-19,2
280,0	286,0	19,2	3,00	GRN4D2800-HM061	I/DWR 280/3-19,2
285,0	291,0	19,2	3,00	GRN4D2850-HM061	I/DWR 285/3-19,2
290,0	296,0	19,2	3,00	GRN4D2900-HM061	I/DWR 290/3-19,2
295,0	301,0	19,2	3,00	GRN4D2950-HM061	I/DWR 295/3-19,2
300,0	306,0	19,2	3,00	GRN4D3000-HM061	I/DWR 300/3-19,2



■ Orkot® Slydring® para pistón y vástago

Descripción

Orkot® Slydring® es un material composite reforzado con fibra. Se usa en cilindros hidráulicos expuestos a grandes cargas, como puede ocurrir p. ej. en equipos hidráulicos móviles y prensas. La alta resistencia a la compresión, las buenas características de deslizamiento y las excelentes propiedades de resistencia al desgaste aseguran una larga vida de servicio.

Slydring® en materiales composite con fibras Orkot® se fabrica, en forma estándar, a partir de tubos. Se mecaniza con un corte en ángulo e incorpora la apertura "Z1" necesaria.

Para grandes diámetros >300 mm, las secciones o segmentos se pueden fabricar a partir de material en cinta Orkot® C320, C380.

Se ofrecen así soluciones económicas para diámetros no estándar o cuando las cantidades son limitadas. El material en cinta se enrolla a un diámetro de entre 200 a 300 mm y se puede pedir tanto:

- Cortado y acabado según la longitud solicitada (véase la página 6).
- En rollos enteros de 2 m, 3 m ó 5 m (véase la página siguiente).

El montaje del material en cinta requiere más atención, en particular si el diámetro es inferior a 200 ó 300 mm.

Ventajas

- Estable dimensionalmente y amortigua las vibraciones.
- Distribución uniforme con altas fuerzas radiales.
- Buenas propiedades de deslizamiento y funcionamiento sin lubricación.
- Alta resistencia al desgaste.
- Buen efecto de rascado.
- Larga vida de servicio.

Ejemplos de aplicación

Orkot® Slydring® se usa generalmente como elemento de guiado para equipos hidráulicos de servicio pesado:

- Actuadores hidráulicos.
- Equipos hidráulicos móviles.
- Excavadoras.
- Equipos de construcción.
- Maquinaria forestal.
- Industria minera.
- Acerías.

- Prensas.
- Compuertas.
- Ingeniería naval.

Datos técnicos

Velocidad: Hasta 1 m/s con movimientos alternativos.

Temperatura: - 60°C a +120°C

Pr en trabajos dinámicos

(C380, C320, C932): Máx. 100 N/mm² a 25°C
Máx. 50 N/mm² > 60°C

Resistencia a la rotura por compresión
(C380, C320): Máx. > 300 N/mm²
(C932): Máx. 260 N/mm²

Al calcular el ancho de Orkot® Slydring® se recomienda usar un factor de seguridad f=2 (véase página 8).

Nota importante:

Los límites establecidos anteriormente para la presión y la velocidad son valores máximos individualmente. El calor por fricción generado por la combinación de la presión y la velocidad puede causar un aumento local de la temperatura. Se debe prestar especial atención en no aplicar valores altos de presión y velocidad al mismo tiempo.

Materiales

Orkot® C320

Orkot® C320 es un material composite con tejido fabricado de un polímero termoestable, reforzado con un fino tejido plástico y aditivos lubricantes impregnados por todo el material. Tiene una resistencia muy alta al desgaste, buenas propiedades de funcionamiento sin lubricación y amortigua las vibraciones.

Color: gris oscuro.

Orkot® C380

Orkot® C380 es el material estándar. Este composite de color turquesa es un desarrollo más avanzado del experimentado C320. Es más versátil; adecuado para todos los fluidos hidráulicos de uso generalizado, tales como aceites minerales o sintéticos, así como fluidos con base de agua. Es un excelente aislante eléctrico y ofrece mejoradas propiedades de deslizamiento en diversos medios.



Orkot® C932

Un composite de resina fenólica impregnada en un tejido fino de algodón. La resistencia a la flexión del material es más alta que la de C380/ C320. No está recomendado el uso en fluidos con base de agua.

Color: amarillo-marrón.

Tabla XL Números de serie para piezas acabadas de Orkot® Slydring®, listas para montar

N.º Serie TSS pistón	N.º Serie TSS vástago	Ancho alojamiento	Espesor aro
GP41	GR41	2,5	1,55
GP43	GR43	4,0	1,55
GP47	GR47	6,3	1,55
GP48	GR48	8,1	2,00
GP49	GR49	9,7	2,00
GP51	GR51	10,0	2,00
GP53	GR53	15,0	2,00
GP64	GR64	4,2	2,50
GP65	GR65	5,6	2,50
GP67	GR67	6,3	2,50
GP68	GR68	8,1	2,50
GP69	GR69	9,7	2,50
GP73	GR73	15,0	2,50
GP74	GR74	20,0	2,50
GP75	GR75	25,0	2,50
GP76	GR76	30,0	2,50
GP77	GR77	35,0	2,50
GP93	GR93	15,0	3,00
GP94	GR94	20,0	3,00
GP95	GR95	25,0	3,00
GP96	GR96	30,0	3,00
GP99	GR99	9,7	4,00
GPL2	GRL2	15,0	4,00
GPL3	GRL3	20,0	4,00
GP98	GR98	25,0	4,00
GPL5	GRL5	30,0	4,00
GPL7	GRL7	40,0	4,00
GPL9	GRL9	50,0	4,00

Les informamos que las medidas especificadas por el cliente se pueden suministrar sin costes de utillaje.

Tabla XLI Números de serie de la bobina, para ser cortada a medida

N.º Serie TSS	Longitud rodada	Ancho alojamiento	Espesor aro
GM65A0000-C380	2 m	5,6	2,50
GM69A0000-C380	2 m	9,7	2,50
GM69A3000-C380	3 m	9,7	2,50
GM69A5000-C380	5 m	9,7	2,50
GM73A0000-C380	2 m	15,0	2,50
GM73A3000-C380	3 m	15,0	2,50
GM73A5000-C380	5 m	15,0	2,50
GM74A0000-C380	2 m	20,0	2,50
GM74A3000-C380	3 m	20,0	2,50
GM74A5000-C380	5 m	20,0	2,50
GM75A0000-C380	2 m	25,0	2,50
GM75A3000-C380	3 m	25,0	2,50
GM75A5000-C380	5 m	25,0	2,50
GM76A0000-C380	2 m	30,0	2,50
GM78A5000-C380	5 m	40,0	2,50
GM95A0000-C380	2 m	25,0	3,00
GM95A5000-C380	5 m	25,0	3,00
GM98A0000-C380	2 m *	25,0	4,00
GM98A3000-C380	3 m *	25,0	4,00
GM98A5000-C380	5 m *	25,0	4,00
GML7A3000-C380	3 m *	40,0	4,00
GML7A5000-C380	5 m *	40,0	4,00

Las bobinas tienen un diámetro interior de aproximadamente 200 mm.

* La bobina de tira de 4 mm de espesor, tiene un diám. exterior de aproximadamente 700 mm.



Recomendaciones de instalación

Para proteger el sistema de estanquidad y guiado de la entrada de partículas extrañas, recomendamos el uso de Turcite® Slydring® en combinación con Orkot® Slydring®. El área frontal más grande de estos aros (Serie GP 99 de la Tabla IV) incrusta las partículas contaminantes existentes en el sistema y las mantiene alejadas de las guías y juntas (Figura 15). La disminución del diámetro de pistón en ambos extremos permite que las partículas se incrusten en el lado frontal.

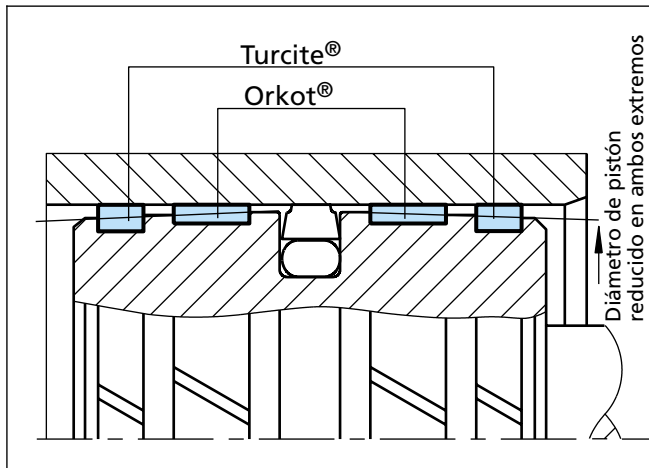


Figura 15 Disposición de Slydring® en el pistón



■ Recomendaciones de instalación, Orkot® Slydring® para pistón, según dimensiones de alojamiento conformes con la Norma ISO 10766

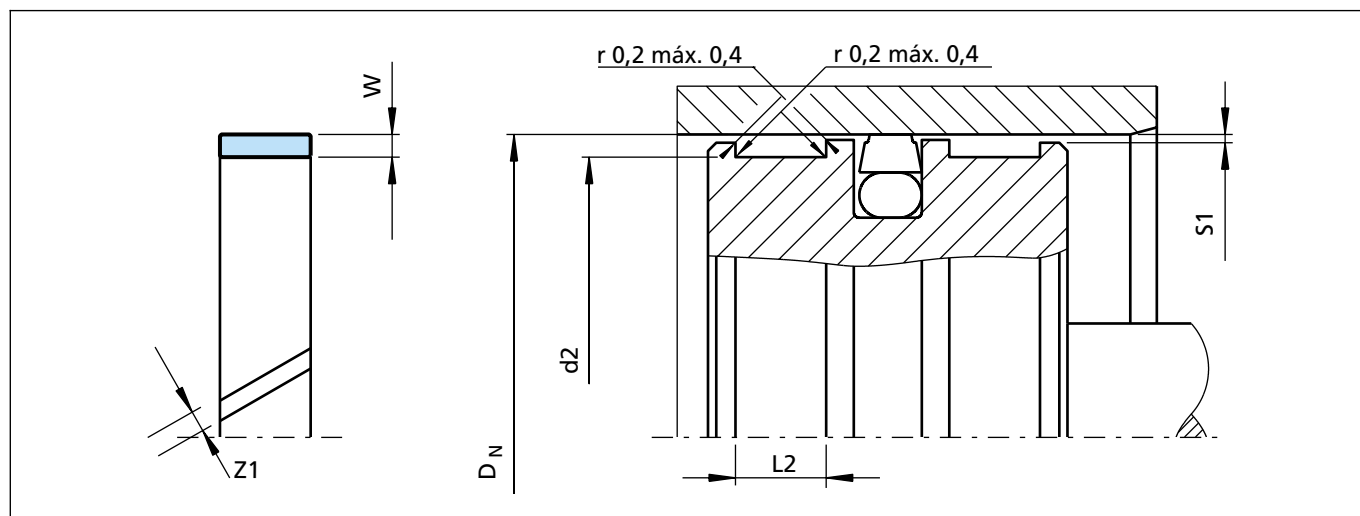


Figura 16 Esquema de instalación

Tabla XLII Dimensiones de instalación

N.º Serie TSS	Diámetro vástago ¹⁾	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor aro	Abertura aro ²⁾
	D _N H9	d ₂ h8	L ₂ +0,2	W	Z ₁
GP43	16 - 50,0	D _N -3,10	4,00	1,55	1 - 3
GP65	16 - 125,0	D _N -5,00	5,60	2,50	2 - 6
GP69	25 - 250,0	D _N -5,00	9,70	2,50	2 - 9
GP73	80 - 500,0	D _N -5,00	15,00	2,50	4 - 17
GP75	125 - 999,9	D _N -5,00	25,00	2,50	6 - 33
GP75X	1000 - 1500,0	D _N -5,00	25,00	2,50	33 - 48
GP98	280 - 999,9	D _N -8,00	25,00	4,00	10 - 33
GP98X	1000 - 1500,0	D _N -8,00	25,00	4,00	33 - 48

¹⁾ Gama de diámetros recomendados.

²⁾ Ver figura 17.

Para Slydring® conforme con otras normas, p. ej. Norma Francesa NF E 48-037, contacte con nosotros.

Holgura radial S1

Para calcular la holgura radial mínima hay que tener en cuenta:

- tolerancias de montaje del alojamiento;
- tolerancia del espesor del aro;
- tolerancia por desgaste;
- en caso de cargas radiales altas, tolerancia por deformación elástica;
- margen de seguridad para evitar el contacto metal-metal.

Se pueden elegir holguras S1 mayores que la junta (atención: poner especial cuidado con la dimensión de la holgura para la junta) de modo que permita una ligera inclinación del pistón, aún así sin contacto metal-metal.

Permite también que el aro de guía Slydring® limpie las partículas extrañas en lugar de ser comprimidas entre los componentes metálicos. La ranura "Z1" permite que el fluido pase a través del aro para impedir así que aumente la presión del fluido; lo que podría causar la extrusión del aro de guía. Para asegurar que el aro no se salga del alojamiento, se recomienda tener en cuenta las siguientes medidas de holguras radiales como máximo:

- 0,50 mm para GP43 (1,55 mm espesor)
- 0,90 mm para GP65 a GP75 (2,50 mm espesor)
- 1,50 mm para GP98 y GP98X (4,00 mm espesor)



Tabla XLIII Radio recomendado para el fondo del alojamiento.

D_N	r máx.
8 - 250	0,2
> 250	0,4

Tabla XLIV Rugosidad de la superficie

Parámetro	Superficie de contacto μm	Superficie alojamiento μm
$R_{\text{máx.}}$	1,00 - 4,00	< 16,0
$R_z \text{ DIN}$	0,63 - 2,50	< 10,0
R_a	0,10 - 0,40	< 2,5

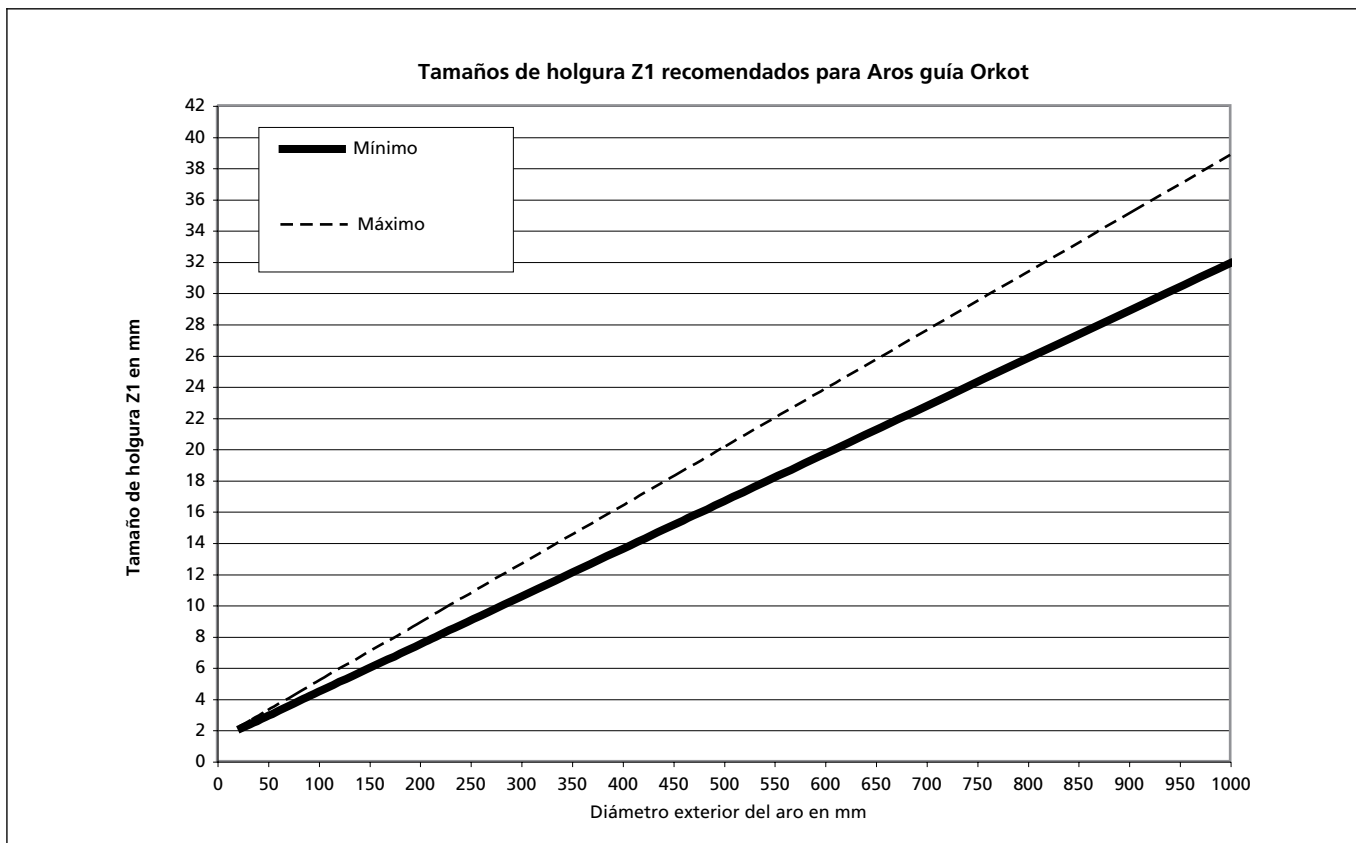


Figura 17 Tamaños de holgura Z1 recomendados para Aros guía Orkot



Orkot® Slydring® - Aros de guía

Ejemplo de pedido

Slydring® para diámetro de cilindro / pistón $D_N = 100,0$ mm
Serie GP 69 de la Tabla XLII.

Ancho del alojamiento: 9,7 mm, espesor del aro: 2,50 mm.

Material: Orkot® C380
(para otros materiales, véase Tabla I).

Diseño estándar: Con corte en ángulo.
Código de diseño: 0

N.º Pieza TSS: GP6901000
(Tabla XLV)

Referencia TSS	GP69	0	1000	-	C380
N.º Serie TSS					
Código de diseño, estándar					
Diámetro del pistón / cilindro x 10					
Índice de calidad (estándar)					
N.º Material					

La referencia se puede formar a partir del ejemplo anterior.

Ejemplo de pedido para diámetros > 1000 mm

Slydring® para diámetro de cilindro / pistón $D_N = 1200,0$ mm

Serie GP75X de la Tabla XLII.

Ancho del alojamiento: 25,0 mm, espesor del aro: 2,50 mm.

Material: Orkot® C380

N.º Pieza TSS: GP75X1200
(Tabla XLV)

Referencia TSS	GP75	X	1200	-	C380
N.º Serie TSS					
Código de diseño					
Diámetro del pistón / cilindro x 1*					
Índice de calidad (estándar)					
N.º Material					

* Para diámetros $\geq 1000,0$ mm, multiplique sólo por 1.

Les informamos que

Orkot® Slydring® para pistón se puede usar como aro de guía para vástago, p. ej.

GP69 0 1000 – C380

Se puede sustituir por

GR69 0 0950 – C380, ya que son exactamente iguales.

Tabla XLV Slydring® para pistón

Dimensiones				N.º Pieza TSS
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor	
D_N H9	d_2 h8	$L_2 +0,2$	W	
16,0	11,0	5,6	2,50	GP6500160
18,0	13,0	5,6	2,50	GP6500180
20,0	15,0	5,6	2,50	GP6500200
22,0	17,0	5,6	2,50	GP6500220
25,0	20,0	5,6	2,50	GP6500250
25,0	20,0	9,7	2,50	GP6900250
27,0	22,0	5,6	2,50	GP6500270
28,0	23,0	5,6	2,50	GP6500280
30,0	25,0	9,7	2,50	GP6900300

Recomendamos el uso de los tamaños impresos en **negrita**, conformes con la Norma ISO 10766.

Puede ser que medidas no incluidas en esta lista están también en stock. Les informamos que las medidas especificadas por el cliente se pueden suministrar sin costes de utillaje.



Dimensiones				N.º Pieza TSS
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor	
D_N H9	d₂ h8	L₂ +0,2	W	
32,0	28,9	4,0	1,55	GP4300320
32,0	27,0	5,6	2,50	GP6500320
32,0	27,0	9,7	2,50	GP6900320
33,0	28,0	5,6	2,50	GP6500330
35,0	30,0	5,6	2,50	GP6500350
35,0	30,0	9,7	2,50	GP6900350
36,0	31,0	5,6	2,50	GP6500360
36,0	31,0	9,7	2,50	GP6900360
37,0	32,0	9,7	2,50	GP6900370
40,0	36,9	4,0	1,55	GP4300400
40,0	35,0	5,6	2,50	GP6500400
40,0	35,0	9,7	2,50	GP6900400
41,0	36,0	5,6	2,50	GP6500410
41,0	36,0	9,7	2,50	GP6900410
42,0	37,0	5,6	2,50	GP6500420
44,0	39,0	5,6	2,50	GP6500440
45,0	40,0	5,6	2,50	GP6500450
45,0	40,0	9,7	2,50	GP6900450
46,0	41,0	9,7	2,50	GP6900460
48,0	43,0	5,6	2,50	GP6500480
50,0	45,0	5,6	2,50	GP6500500
50,0	45,0	9,7	2,50	GP6900500
51,0	46,0	9,7	2,50	GP6900510
51,0	46,0	15,0	2,50	GP7300510
52,0	47,0	5,6	2,50	GP6500520
53,0	48,0	5,6	2,50	GP6500530
55,0	50,0	5,6	2,50	GP6500550
55,0	50,0	9,7	2,50	GP6900550
58,0	53,0	5,6	2,50	GP6500580
60,0	55,0	5,6	2,50	GP6500600
60,0	55,0	9,7	2,50	GP6900600
61,0	56,0	5,6	2,50	GP6500610
62,0	57,0	5,6	2,50	GP6500620

Recomendamos el uso de los tamaños impresos en **negrita**, conformes con la Norma ISO 10766.

Puede ser que medidas no incluidas en esta lista están también en stock. Les informamos que las medidas especificadas por el cliente se pueden suministrar sin costes de utillaje.



Orkot® Slydring® - Aros de guía

Dimensiones				N.º Pieza TSS
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor	
D _N H9	d ₂ h8	L ₂ +0,2	W	
62,0	56,0	9,7	2,50	GP6900610
63,0	58,0	5,6	2,50	GP6500630
63,0	58,0	9,7	2,50	GP6900630
65,0	60,0	5,6	2,50	GP6500650
65,0	60,0	9,7	2,50	GP6900650
68,0	63,0	5,6	2,50	GP6500680
68,0	63,0	9,7	2,50	GP6900680
70,0	65,0	5,6	2,50	GP6500700
70,0	65,0	9,7	2,50	GP6900700
74,0	69,0	5,6	2,50	GP6500740
75,0	70,0	5,6	2,50	GP6500750
75,0	70,0	9,7	2,50	GP6900750
80,0	75,0	5,6	2,50	GP6500800
80,0	75,0	9,7	2,50	GP6900800
80,0	75,0	25,0	2,50	GP7500800
85,0	80,0	5,6	2,50	GP6500850
85,0	80,0	9,7	2,50	GP6900850
90,0	85,0	5,6	2,50	GP6500900
90,0	85,0	9,7	2,50	GP6900900
95,0	90,0	5,6	2,50	GP6500950
95,0	90,0	9,7	2,50	GP6900950
100,0	95,0	5,6	2,50	GP6501000
100,0	95,0	9,7	2,50	GP6901000
100,0	95,0	15,0	2,50	GP7301000
100,0	95,0	25,0	2,50	GP7501000
105,0	100,0	5,6	2,50	GP6501050
105,0	100,0	9,7	2,50	GP6901050
110,0	105,0	9,7	2,50	GP6901100
115,0	110,0	9,7	2,50	GP6901150
120,0	115,0	9,7	2,50	GP6901200
120,0	115,0	15,0	2,50	GP7301200
125,0	120,0	5,6	2,50	GP6501250
125,0	120,0	9,7	2,50	GP6901250

Recomendamos el uso de los tamaños impresos en **negrita**, conformes con la Norma ISO 10766.

Puede ser que medidas no incluidas en esta lista están también en stock. Les informamos que las medidas especificadas por el cliente se pueden suministrar sin costes de utillaje.



Dimensiones				N.º Pieza TSS
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor	
D_N h9	d₂ h8	L₂ +0,2	W	
125,0	120,0	15,0	2,50	GP7301250
125,0	120,0	25,0	2,50	GP7501250
130,0	125,0	9,7	2,50	GP6901300
130,0	125,0	15,0	2,50	GP7301300
135,0	130,0	9,7	2,50	GP6901350
135,0	130,0	15,0	2,50	GP7301350
140,0	135,0	9,7	2,50	GP6901400
140,0	135,0	15,0	2,50	GP7301400
140,0	135,0	25,0	2,50	GP7501400
145,0	140,0	25,0	2,50	GP7501450
150,0	145,0	9,7	2,50	GP6901500
150,0	145,0	15,0	2,50	GP7301500
150,0	145,0	25,0	2,50	GP7501500
160,0	155,0	9,7	2,50	GP6901600
160,0	155,0	15,0	2,50	GP7301600
170,0	165,0	15,0	2,50	GP7301700
175,0	170,0	25,0	2,50	GP7501750
180,0	175,0	9,7	2,50	GP6901800
180,0	175,0	15,0	2,50	GP7301800
180,0	175,0	25,0	2,50	GP7501800
190,0	185,0	9,7	2,50	GP6901900
190,0	185,0	15,0	2,50	GP7301900
200,0	195,0	9,7	2,50	GP6902000
200,0	195,0	15,0	2,50	GP7302000
200,0	195,0	25,0	2,50	GP7502000
205,0	200,0	15,0	2,50	GP7302050
210,0	205,0	15,0	2,50	GP7302100
220,0	215,0	9,7	2,50	GP6902200
220,0	215,0	15,0	2,50	GP7302200
220,0	215,0	25,0	2,50	GP7502200
230,0	225,0	9,7	2,50	GP6902300
230,0	225,0	15,0	2,50	GP7302300
230,0	225,0	25,0	2,50	GP7502300

Recomendamos el uso de los tamaños impresos en **negrita**, conformes con la Norma ISO 10766.

Puede ser que medidas no incluidas en esta lista están también en stock. Les informamos que las medidas especificadas por el cliente se pueden suministrar sin costes de utillaje.



Orkot® Slydring® - Aros de guía

Dimensiones				N.º Pieza TSS
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor	
D_N H9	d₂ h8	L₂ +0,2	W	
240,0	235,0	9,7	2,50	GP6902400
240,0	235,0	15,0	2,50	GP7302400
240,0	235,0	25,0	2,50	GP7502400
250,0	245,0	9,7	2,50	GP6902500
250,0	245,0	15,0	2,50	GP7302500
250,0	245,0	25,0	2,50	GP7502500
270,0	265,0	25,0	2,50	GP7502600
280,0	275,0	9,7	2,50	GP6902800
280,0	275,0	15,0	2,50	GP7302800
280,0	272,0	25,0	4,00	GP9802800
300,0	295,0	15,0	2,50	GP7303000
300,0	295,0	25,0	2,50	GP7503000
300,0	292,0	25,0	4,00	GP9803000
310,0	302,0	25,0	4,00	GP9803100
320,0	315,0	15,0	2,50	GP7303200
320,0	315,0	25,0	2,50	GP7503200
320,0	312,0	25,0	4,00	GP9803200
340,0	335,0	25,0	2,50	GP7503400
340,0	332,0	25,0	4,00	GP9803400
350,0	345,0	25,0	2,50	GP7503500
360,0	355,0	15,0	2,50	GP7303600
360,0	355,0	25,0	2,50	GP7503600
360,0	352,0	25,0	4,00	GP9803600
400,0	395,0	15,0	2,50	GP7304000
400,0	395,0	25,0	2,50	GP7504000
400,0	392,0	25,0	4,00	GP9804000
420,0	415,0	25,0	2,50	GP7504200
440,0	432,0	25,0	4,00	GP9804400
450,0	445,0	15,0	2,50	GP7304500
450,0	445,0	25,0	2,50	GP7504500
450,0	442,0	25,0	4,00	GP9804500
500,0	495,0	15,0	2,50	GP7305000
500,0	495,0	25,0	2,50	GP7505000

Recomendamos el uso de los tamaños impresos en **negrita**, conformes con la Norma ISO 10766.

Puede ser que medidas no incluidas en esta lista están también en stock. Les informamos que las medidas especificadas por el cliente se pueden suministrar sin costes de utillaje.



Dimensiones				N.º Pieza TSS
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor	
D_N H9	d₂ h8	L₂ +0,2	W	
500,0	492,0	25,0	4,00	GP9805000
600,0	595,0	25,0	2,50	GP7506000
600,0	592,0	25,0	4,00	GP9806000
700,0	692,0	25,0	4,00	GP9807000
1000,0	995,0	25,0	2,50	GP75X1000
1000,0	992,0	25,0	4,00	GP98X1000
1200,0	1195,0	25,0	2,50	GP75X1200
1500,0	1495,0	25,0	2,50	GP75X1500

Recomendamos el uso de los tamaños impresos en **negrita**, conformes con la Norma ISO 10766.

Puede ser que medidas no incluidas en esta lista están también en stock. Les informamos que las medidas especificadas por el cliente se pueden suministrar sin costes de utillaje.



■ Recomendaciones de instalación, Orkot® Slydring® para vástago, según dimensiones de alojamiento conformes con la Norma ISO 10766

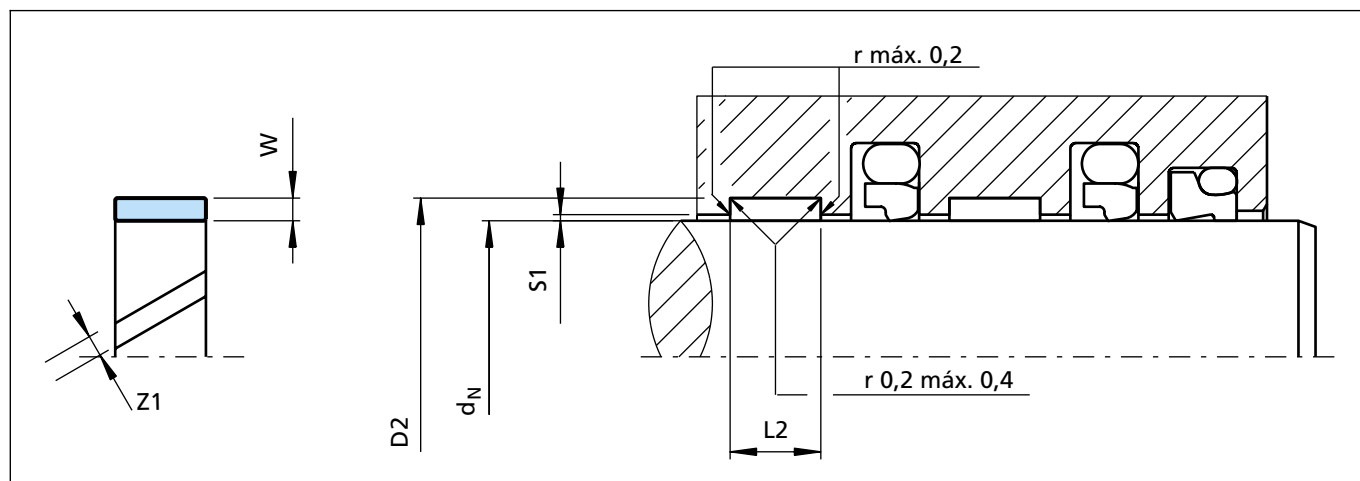


Figura 18 Esquema de instalación

Tabla XLVI Dimensiones de instalación

N.º Serie TSS	Diámetro vástago ¹⁾	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor aro	Abertura aro ²⁾
	d_N f8/h9	D_2 H8	L_2 +0,2	W	Z1
GR43	8 - 50,0	d_N +3,10	4,00	1,55	1 - 3
GR65	16 - 120,0	d_N +5,00	5,60	2,50	2 - 6
GR69	25 - 250,0	d_N +5,00	9,70	2,50	2 - 9
GR73	75 - 500,0	d_N +5,00	15,00	2,50	4 - 17
GR75	120 - 999,9	d_N +5,00	25,00	2,50	5 - 33
GR75X	1000-1500,0	d_N +5,00	25,00	2,50	33 - 49
GR98	280 - 999,9	d_N +8,00	25,00	4,00	10 - 33
GR98X	1000-1500,0	d_N +8,00	25,00	4,00	33 - 49

¹⁾ Gama de diámetros recomendados.

²⁾ Ver figura 19.

Para Slydring® conforme con otras normas, p. ej. Norma Francesa NF E 48-037, contacte con nosotros.

Holgura radial S1

Para calcular la holgura radial mínima hay que tener en cuenta:

- tolerancias de montaje del alojamiento;
- tolerancia del espesor del aro;
- tolerancia por desgaste;
- en caso de cargas radiales altas, tolerancia por deformación elástica;
- margen de seguridad para evitar el contacto metal-metal.

Se pueden elegir holguras S1 mayores que la junta (atención: poner especial cuidado a la dimensión de la holgura para la junta) de modo que permita una ligera inclinación del vástago, aún así sin contacto metal-metal.

Permite también que el aro de guía Slydring® limpie las partículas extrañas en lugar de ser comprimidas entre los componentes metálicos (véase página 12). La ranura "Z1" permite que el fluido pase a través del aro para impedir así que aumente la presión del fluido; lo que podría causar la extrusión del aro de guía. Para asegurar que el aro no se salga del alojamiento, se recomienda tener en cuenta las siguientes medidas de holguras radiales como máximo:

- 0,50 mm para GR43 (1,55 mm espesor)
- 0,90 mm para GR65 a GR75 (2,50 mm espesor)
- 1,50 mm para GR98 y GR98X (4,00 mm espesor)



Tabla XLVII Radio recomendado para el fondo del alojamiento.

d_N	r máx.
8 - 250	0,2
> 250	0,4

Tabla XLVIII Rugosidad de la superficie

Parámetro	Superficie de contacto μm	Superficie alojamiento μm
$R_{\text{máx.}}$	1,00 - 4,00	< 16,0
$R_z \text{ DIN}$	0,63 - 2,50	< 10,0
R_a	0,10 - 0,40	< 2,5

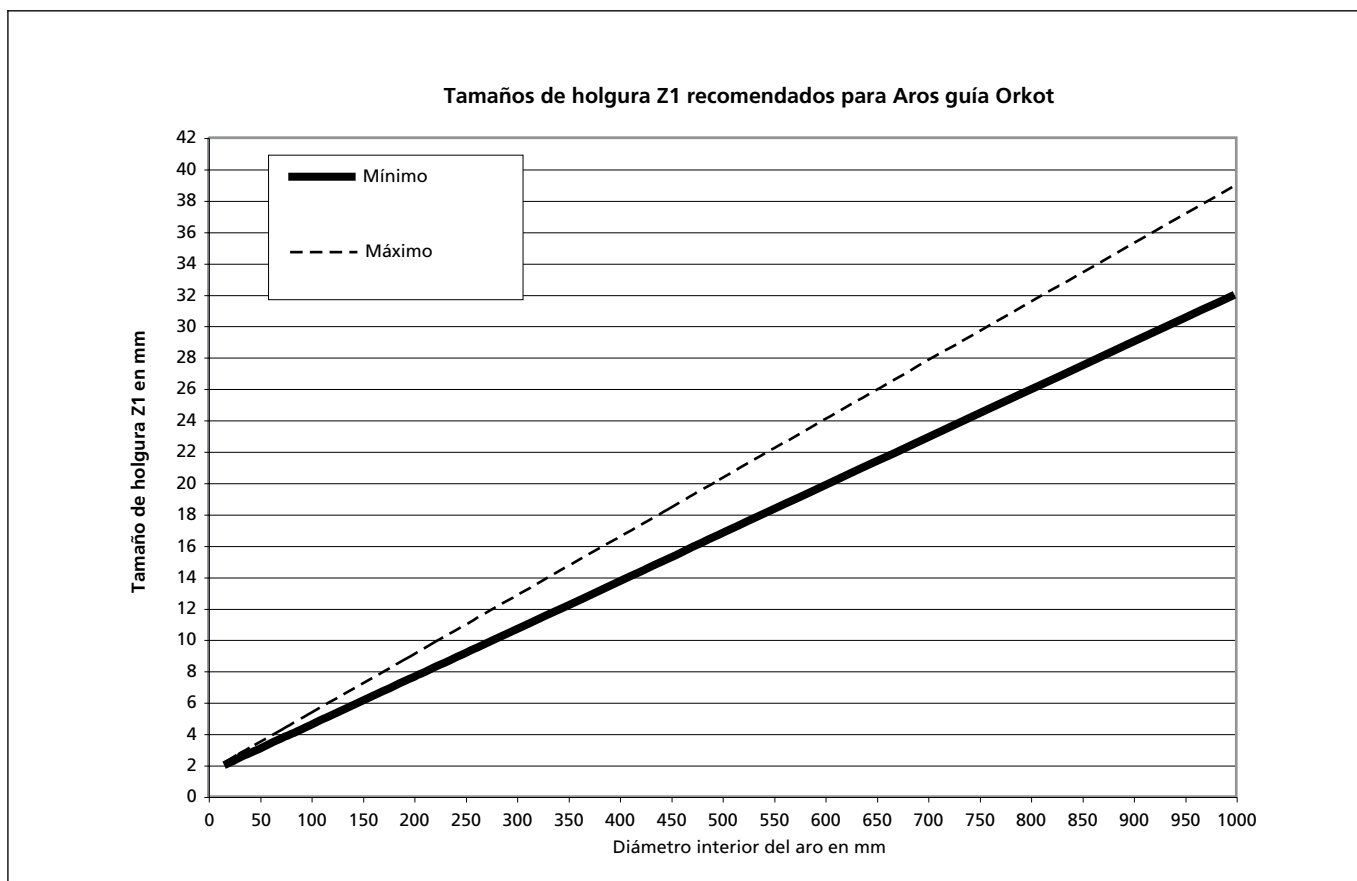


Figura 19 Tamaños de holgura Z1 recomendados para Aros guía Orkot



Orkot® Slydring® - Aros de guía

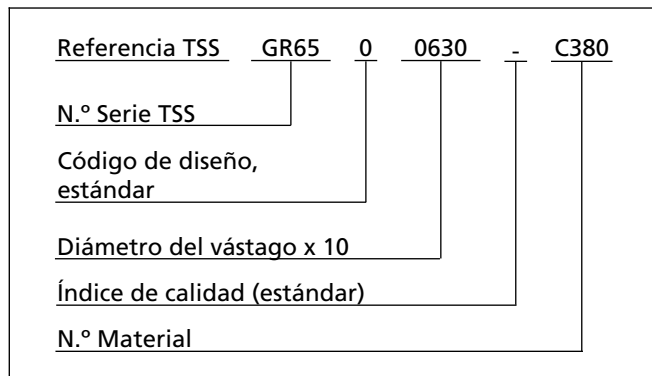
Ejemplo de pedido

Slydring® para diámetro de vástago $d_N = 63,0$ mm
Serie GR 65 de la Tabla XLVI.
Ancho del alojamiento: 5,6 mm, espesor del aro: 2,50 mm.

Material: Orkot® C380
(para otros materiales, véase Tabla I).

Diseño estándar: Con corte en ángulo.
Código de diseño: 0

N.º Pieza TSS: GR6500630
(Tabla XLIX)



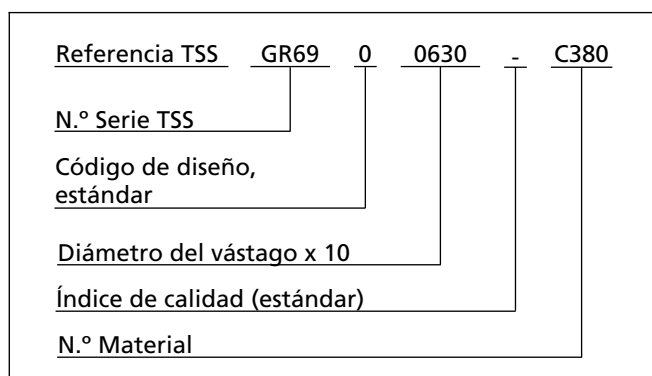
Ejemplo de pedido

Slydring® para diámetro de vástago $d_N = 63,0$ mm
Serie GR 69 de la Tabla XLVI.
Ancho del alojamiento: 9,7 mm, espesor del aro: 2,50 mm.

Material: Orkot® C380

Diseño estándar: Con corte en ángulo
Código de diseño: 0

N.º Pieza TSS: GR6900630
(Tabla XLIX)

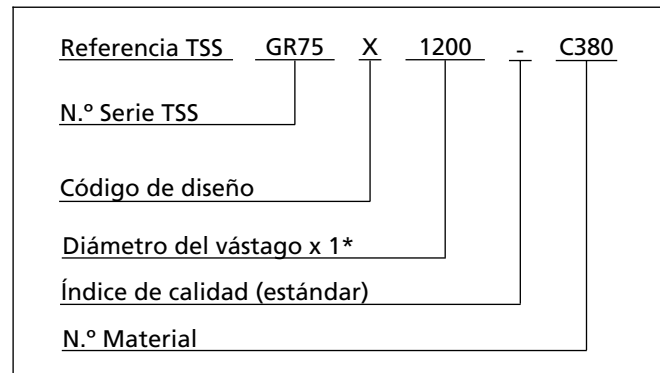


Ejemplo de pedido para diámetros > 1000 mm

Slydring® para diámetro de vástago $d_N = 1200,0$ mm
Serie GR75X de la Tabla XLVI.
Ancho del alojamiento: 25,0 mm, espesor del aro: 2,50 mm.

Material: Orkot® C380

N.º Pieza TSS: GR75X1200
(Tabla XLIX)



* Para diámetros $\geq 1000,0$ mm, multiplique sólo por 1.

Les informamos que

Orkot® Slydring® para vástago se puede usar como aro de guía para pistón, p. ej.

GR65 0 0630 – C380

se puede sustituir por

GP65 0 0680 – C380, ya que son exactamente iguales.



Tabla XLIX Slydring® para vástago

Dimensiones				N.º Pieza TSS
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor	
d_N f8/h9	D_2 H8	L_2 +0,2	W	
11,0	14,1	4,0	1,55	GR4300110
15,0	18,1	4,0	1,55	GR4300150
16,0	21,0	5,6	2,50	GR6500160
18,0	23,0	5,6	2,50	GR6500180
20,0	25,0	5,6	2,50	GR6500200
20,0	25,0	9,7	2,50	GR6900200
22,0	27,0	5,6	2,50	GR6500220
25,0	30,0	5,6	2,50	GR6500250
25,0	30,0	9,7	2,50	GR6900250
27,0	32,0	9,7	2,50	GR6900270
28,0	31,1	4,0	1,55	GR4300280
28,0	33,0	5,6	2,50	GR6500280
28,0	33,0	9,7	2,50	GR6900280
30,0	35,0	5,6	2,50	GR6500300
30,0	35,0	9,7	2,50	GR6900300
32,0	37,0	5,6	2,50	GR6500320
32,0	37,0	9,7	2,50	GR6900320
35,0	40,0	9,7	2,50	GR6900350
36,0	41,0	5,6	2,50	GR6500360
36,0	41,0	9,7	2,50	GR6900360
36,0	41,0	15,0	2,50	GR7300360
40,0	45,0	5,6	2,50	GR6500400
40,0	45,0	9,7	2,50	GR6900400
40,0	45,0	15,0	2,50	GR7300400
40,0	45,0	25,0	2,50	GR7500400
42,0	47,0	5,6	2,50	GR6500420
43,0	48,0	5,6	2,50	GR6500430
45,0	50,0	5,6	2,50	GR6500450
45,0	50,0	9,7	2,50	GR6900450
45,0	50,0	15,0	2,50	GR7300450
48,0	53,0	5,6	2,50	GR6500480
48,0	53,0	9,7	2,50	GR6900480
50,0	55,0	5,6	2,50	GR6500500

Recomendamos el uso de los tamaños impresos en **negrita**, conformes con la Norma ISO 10766.

Puede ser que medidas no incluidas en esta lista están también en stock. Les informamos que las medidas especificadas por el cliente se pueden suministrar sin costes de utillaje.



Orkot® Slydring® - Aros de guía

Dimensiones				N.º Pieza TSS
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor	
d_N f8/h9	D_2 H8	L_2 +0,2	W	
50,0	55,0	9,7	2,50	GR6900500
50,0	55,0	15,0	2,50	GR7300500
52,0	57,0	5,6	2,50	GR6500520
52,0	57,0	9,7	2,50	GR6900520
55,0	60,0	9,7	2,50	GR6900550
55,0	60,0	15,0	2,50	GR7300550
55,0	60,0	25,0	2,50	GR7500550
56,0	61,0	5,6	2,50	GR6500560
56,0	61,0	9,7	2,50	GR6900560
56,0	61,0	15,0	2,50	GR7300560
58,0	63,0	5,6	2,50	GR6500580
58,0	63,0	9,7	2,50	GR6900580
60,0	65,0	5,6	2,50	GR6500600
60,0	65,0	9,7	2,50	GR6900600
60,0	65,0	15,0	2,50	GR7300600
60,0	65,0	25,0	2,50	GR7500600
63,0	68,0	9,7	2,50	GR6900630
63,0	68,0	15,0	2,50	GR7300630
65,0	70,0	5,6	2,50	GR6500650
65,0	70,0	9,7	2,50	GR6900650
65,0	70,0	15,0	2,50	GR7300650
70,0	75,0	5,6	2,50	GR6500700
70,0	75,0	9,7	2,50	GR6900700
70,0	75,0	15,0	2,50	GR7300700
70,0	75,0	25,0	2,50	GR7500700
75,0	80,0	5,6	2,50	GR6500750
75,0	80,0	9,7	2,50	GR6900750
75,0	80,0	15,0	2,50	GR7300750
80,0	85,0	5,6	2,50	GR6500800
80,0	85,0	9,7	2,50	GR6900800
80,0	85,0	15,0	2,50	GR7300800
80,0	85,0	25,0	2,50	GR7500800
85,0	90,0	9,7	2,50	GR6900850

Recomendamos el uso de los tamaños impresos en **negrita**, conformes con la Norma ISO 10766.

Puede ser que medidas no incluidas en esta lista están también en stock. Les informamos que las medidas especificadas por el cliente se pueden suministrar sin costes de utillaje.



Dimensiones				N.º Pieza TSS
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor	
d_N f8/h9	D_2 H8	L_2 +0,2	W	
85,0	90,0	15,0	2,50	GR7300850
90,0	95,0	5,6	2,50	GR6500900
90,0	95,0	9,7	2,50	GR6900900
90,0	95,0	15,0	2,50	GR7300900
90,0	95,0	25,0	2,50	GR7500900
95,0	100,0	5,6	2,50	GR6500950
95,0	100,0	9,7	2,50	GR6900950
95,0	100,0	15,0	2,50	GR7300950
100,0	105,0	5,6	2,50	GR6501000
100,0	105,0	9,7	2,50	GR6901000
100,0	105,0	15,0	2,50	GR7301000
100,0	105,0	25,0	2,50	GR7501000
105,0	110,0	15,0	2,50	GR7301050
105,0	110,0	25,0	2,50	GR7501050
110,0	115,0	9,7	2,50	GR6901100
110,0	115,0	15,0	2,50	GR7301100
110,0	115,0	25,0	2,50	GR7501100
115,0	120,0	9,7	2,50	GR6901150
115,0	120,0	15,0	2,50	GR7301150
120,0	125,0	15,0	2,50	GR7301200
125,0	130,0	15,0	2,50	GR7301250
125,0	130,0	25,0	2,50	GR7501250
130,0	135,0	15,0	2,50	GR7301300
140,0	145,0	9,7	2,50	GR6901400
140,0	145,0	15,0	2,50	GR7301400
140,0	145,0	25,0	2,50	GR7501400
150,0	155,0	15,0	2,50	GR7301500
150,0	155,0	25,0	2,50	GR7501500
155,0	160,0	15,0	2,50	GR7301550
155,0	160,0	25,0	2,50	GR7501550
160,0	165,0	9,7	2,50	GR6901600
160,0	165,0	15,0	2,50	GR7301600
160,0	165,0	25,0	2,50	GR7501600

Recomendamos el uso de los tamaños impresos en **negrita**, conformes con la Norma ISO 10766.

Puede ser que medidas no incluidas en esta lista están también en stock. Les informamos que las medidas especificadas por el cliente se pueden suministrar sin costes de utillaje.



Orkot® Slydring® - Aros de guía

Dimensiones				N.º Pieza TSS
Diámetro vástago	Diámetro alojamiento	Ancho alojamiento	Espesor	
d_N f8/h9	D_2 H8	L_2 +0,2	W	
170,0	175,0	15,0	2,50	GR7301700
170,0	175,0	25,0	2,50	GR7501700
180,0	185,0	15,0	2,50	GR7301800
190,0	195,0	15,0	2,50	GR7301900
190,0	195,0	25,0	2,50	GR7501900
200,0	205,0	15,0	2,50	GR7302000
200,0	205,0	25,0	2,50	GR7502000
200,0	208,0	25,0	4,00	GR9802000
210,0	215,0	15,0	2,50	GR7302100
220,0	225,0	15,0	2,50	GR7302200
220,0	225,0	25,0	2,50	GR7502200
230,0	235,0	25,0	2,50	GR7502300
240,0	245,0	25,0	2,50	GR7502400
240,0	248,0	25,0	4,00	GR9802400
250,0	255,0	25,0	2,50	GR7502500
270,0	275,0	15,0	2,50	GR7302700
280,0	285,0	15,0	2,50	GR7302800
280,0	285,0	25,0	2,50	GR7502800
280,0	288,0	25,0	4,00	GR9802800
300,0	305,0	25,0	2,50	GR7503000
320,0	325,0	25,0	2,50	GR7503200
320,0	328,0	25,0	4,00	GR9803200
350,0	355,0	25,0	2,50	GR7503500
360,0	365,0	25,0	2,50	GR7503600
360,0	368,0	25,0	4,00	GR9803600
400,0	405,0	25,0	2,50	GR7504000
400,0	408,0	25,0	4,00	GR9804000
800,0	805,0	25,0	2,50	GR7508000
800,0	808,0	25,0	4,00	GR9808000
1000,0	1005,0	25,0	2,50	GR75X1000
1000,0	1008,0	25,0	4,00	GR98X1000
1200,0	1205,0	25,0	2,50	GR75X1200
1500,0	1505,0	25,0	2,50	GR75X1500

Recomendamos el uso de los tamaños impresos en **negrita**, conformes con la Norma ISO 10766.

Puede ser que medidas no incluidas en esta lista están también en stock. Les informamos que las medidas especificadas por el cliente se pueden suministrar sin costes de utillaje.

CONTACTOS LOCALES

EUROPA

Alemania - Stuttgart

+49 (0) 711 7864 0

Austria - Viena (Eslovenia)

+43 (0) 1 406 47 33

Bélgica - Dion-Valmont (Luxemburgo)

+32 (0) 10 22 57 50

Bulgaria - Sofia

(Azerbaiyán, Bielorrusia, Grecia, Rumanía, Ucrania)

+359 (0) 2 969 95 99

Croacia - Zagreb (Albania, Bosnia y Herzegovina,

Macedonia, Serbia, Montenegro)

+385 (0) 1 24 56 387

Dinamarca - Copenhague

+45 48 22 80 80

España - Madrid (Portugal)

+34 (0) 91 710 57 30

Finlandia - Vantaa (Estonia, Latvia)

+358 (0) 207 12 13 50

Francia - Maisons-Laffitte

+33 (0) 1 30 86 56 00

Hungría - Budaörs

+36 (06) 23 50 21 21

Italia - Livorno

+39 0586 22 6111

Los Países Bajos - Rotterdam

+31 (0) 10 29 22 111

Noruega - Oslo

+47 22 64 60 80

Polonia - Varsovia (Lituania)

+48 (0) 22 863 30 11

Reino Unido - Solihull (Irlanda, Sudáfrica)

+44 (0) 121 744 1221

República Checa - Rakovník (Eslovaquia)

+420 313 529 111

Rusia - Moscú

+7 495 627 57 22

Suecia - Jönköping

+46 (0) 36 34 15 00

Suiza - Crissier

+41 (0) 21 631 41 11

Turquía - Estambul

+90 216 569 73 00

Centro Aeroespacial, Norte de Europa

(Reino Unido y Países Nórdicos)

+44 (0) 121 744 1221

Centro Aeroespacial, Sur y Oeste de Europa

(Europa continental y Oriente Medio)

+33 (0) 1 30 86 56 00

Centro de Automoción Europa

+49 (0) 711 7864 0

AMÉRICA

Región de América

+1 260 749 9631

Brasil – São José dos Campos

+55 12 3932 7600

Canadá Centro – Etobicoke, ON

+1 416 213 9444

Canadá Este – Montreal, QC

+1 514 284 1114

Canadá Oeste – Langley, BC

+1 604 539 0098

México - Ciudad de México

+52 55 57 19 50 05

EE.UU, California del Norte - Fresno, CA

+1 559 449 6070

EE.UU, Grandes Lagos - Fort Wayne, IN

+1 260 482 4050

EE.UU, Este - Mt. Juliet, TN

+1 615 800 8340

EE.UU, Medio Oeste - Schaumburg, IL

+1 630 539 5500

EE.UU, Noroeste - Portland, OR

+1 503 595 6565

EE.UU, Sudeste - Houston, TX

+1 713 461 3495

Centro Aeroespacial Airframe

+1 303 469 1357

Centro Aeroespacial Distribución e Ingeniería

+1 260 749 9631

Centro Aeroespacial Este

+1 610 828 3209

Centro Aeroespacial Oeste

+1 310 371 1025

Centro Automoción Norteamérica

+1 734 354 1250

Centro Automoción Sudamérica

+55 12 3932 7600

ASIA PACÍFICO

Región Asia Pacífico

+65 6 577 1778

China – Hong Kong

+852 2366 9165

China – Shanghai

+86 (0) 21 6145 1830

Corea – Seúl

+82 (0) 2 761 3471

India – Bangalore

+91 (0) 80 3372 9000

Japón – Tokio

+81 (0) 3 5633 8008

Malasia - Kuala Lumpur

+60 (0) 3 90549266

Taiwán – Taichung

+886 4 2382 8886

Vietnam – Ho Chi Minh City

+84 8 6288 6407

Singapur y el resto de países en Asia

del Sur y del Este, Australasia

+65 6 577 1778

Centro Aeroespacial China

+86 (0) 21 6145 1830

Centro Aeroespacial Singapur

+65 6 577 1778

Centro Automoción China

+86 (0) 21 6145 1830

Centro Automoción India

+91 (0) 80 3372 9200

ÁFRICA , ASIA CENTRAL Y ORIENTE MEDIO

África e Irán (se excluye Sudáfrica (ver Reino Unido))

+41 (0) 21 631 41 11

Asia Central (Armenia, Georgia, Kazakstan,

Kyrgyzstan, Tadjikistan, Uzbekistan)

+7 495 982 39 21

Oriente Medio y Región del Golfo

+359 (0) 2 969 95 99



Trelleborg es líder mundial en soluciones poliméricas especiales para sellar, amortiguar y proteger aplicaciones críticas en entornos industriales muy exigentes. Estas soluciones especiales innovadoras aceleran el rendimiento de trabajo para nuestros clientes de forma sostenible. El grupo Trelleborg tiene presencia en más de 40 países en todo el mundo.



facebook.com/TrelleborgSealingSolutions

twitter.com/TrelleborgSeals

youtube.com/TrelleborgSeals

flickr.com/TrelleborgSealingSolutions



WWW.TSS.TRELLEBORG.COM/ES