VOSS

Contenido | Capítulo

Información general 1

Cuadro general de racores para tubos de 24° 2

Uniones de tubos, programa de empalmes de 24° y piezas o accesorios 3

Uniones por brida / ZAKO / ZAKO LP 4

Válvulas hidráulicas 5

Equipos y herramientas de premontaje 6

Instrucciones de montaje 7

Indicaciones técnicas generales 8

Prestaciones 9



Información general

unidos
con pasión.

La empresa

VOSS es socio proveedor de técnicas de conductos y uniones de sistemas hidráulicos para la industria de vehículos y máquinas.

Con cercanía al cliente, innovaciones y calidad superior, la empresa ha evolucionado desde su fundación en 1931 hasta convertirse en un grupo empresarial activo en todo el mundo. El grupo VOSS Holding comprende VOSS Automotive GmbH, VOSS Fluid GmbH y once sociedades en el extranjero.

Con centros de producción dentro y fuera de Alemania, así como sociedades de comercialización en Europa y ultramar, VOSS es uno de los principales proveedores de componentes para sistemas hidráulicos: “VOSS Automotive” para la fabricación de vehículos y “VOSS Fluid” para la fabricación de maquinaria.

Su cartera de productos incluye elementos de unión, tuberías conformadas, válvulas y otros componentes para la aplicación en instalaciones neumáticas, hidráulicas, de combustible y de climatización.

Como socio en el desarrollo y proveedor de sistemas con un completo programa, VOSS asume la responsabilidad de acompañar activamente en muchos puntos el proceso de formación de opiniones en el área de técnicas de fluidos.

La sede central: fábrica y administración en Wipperfürth



Componentes de máquinas para las técnicas de unión

Oferta completa más calidad: siguiendo ese principio básico, VOSS produce la más amplia gama de productos para los sistemas de unión de tubos. Toda la gama está disponible en el programa del catálogo.

La oferta comprende, entre otros productos, racores con anillo cortante, junta blanda o abocardados; sistemas de conformación de tubos, uniones por brida y accesorios complementarios. Otra especialización particular de VOSS es el diseño de sistemas individualizados para los clientes. VOSS Fluid se hace cargo aquí de todo el paquete de tareas, desde el proyecto, la ingeniería, la producción y el montaje hasta prestaciones especiales de logística.

Por otra parte, VOSS Fluid ofrece también otras prestaciones complementarias y propuestas de mejora, convincentes y rentables, que contemplan los costes de adquisición y de montaje, la duración de la estanqueidad de los racores y la protección contra la corrosión a largo plazo.

Todo el programa de productos cuenta de forma estándar con una protección óptima contra la corrosión gracias al recubrimiento superficial de alta calidad VOSS coat sin cromo (VI). En numerosos ensayos de niebla salina, conformes a la norma DIN EN ISO 9227, se ha demostrado que la herrumbre roja no aparece hasta después de 1.000 horas.

La consecuente política de calidad con sus objetivos de calidad definidos – documentados en todos los certificados y homologaciones requeridos de las asociaciones y órganos especializados – aseguran a VOSS un puesto de liderazgo en todos los mercados establecidos.

Gracias al mantenimiento de depósitos en todo el mundo, con una extensa oferta de sistemas y una red global de distribuidores especializados y autorizados, VOSS Fluid es sinónimo de máxima disponibilidad de los productos y ofrece sistemas de suministros especialmente económicos. Estos abarcan desde un servicio completo KANBAN hasta la absoluta optimización de la cadena de suministro del cliente.

VOSS Fluid dispone además de toda una serie de servicios especiales como cursos de capacitación periódicos e información relativa a las aplicaciones. El sistema logístico interno y externo de todo el grupo VOSS ofrece considerables ventajas en los costos, lo que permite al cliente planificar con exactitud la producción y la capacidad, sin necesidad de mantener un almacén propio.



Política medioambiental del grupo VOSS

1. Los órganos directivos del grupo VOSS consideran la protección del medio ambiente como parte esencial de la dirección de la empresa y como base para su éxito a largo plazo.

2. En los esfuerzos por proteger el medio ambiente y reducir constantemente la contaminación ambiental se vincula a todos los empleados de todas las secciones de la empresa, fomentando su consciencia ambiental mediante cursos de formación y otras actividades.

3. Todos los diseños nuevos (productos y procesos) incluyen un análisis de sus efectos sobre el medio ambiente, con el objetivo de reducir al máximo la contaminación medioambiental.

4. Análisis periódicos permiten controlar los efectos de nuestras actividades sobre el entorno local.

5. Cuando no es posible evitar la contaminación, el objetivo explícito de la compañía es reducir constantemente esa contaminación.

6. Para ejecutar esas líneas de actuación se han fijado métodos y especificaciones que regulan todas las medidas técnicas y organizativas de la compañía.

7. En estrecha cooperación con las autoridades y nuestros clientes medimos y evaluamos continuamente los requisitos exigidos para la protección del medio ambiente. Esta es la base de nuestras actividades para reducir constantemente la contaminación actual y para cumplir las disposiciones legales.

8. La empresa pone a disposición del público y de todas las personas y organizaciones interesadas todos los datos acerca del estado actual de las medidas y prestaciones medioambientales.

9. VOSS colabora con socios contractuales para que apliquen los mismos baremos.

10. La adquisición de equipos y servicios contempla siempre la eficiencia energética.

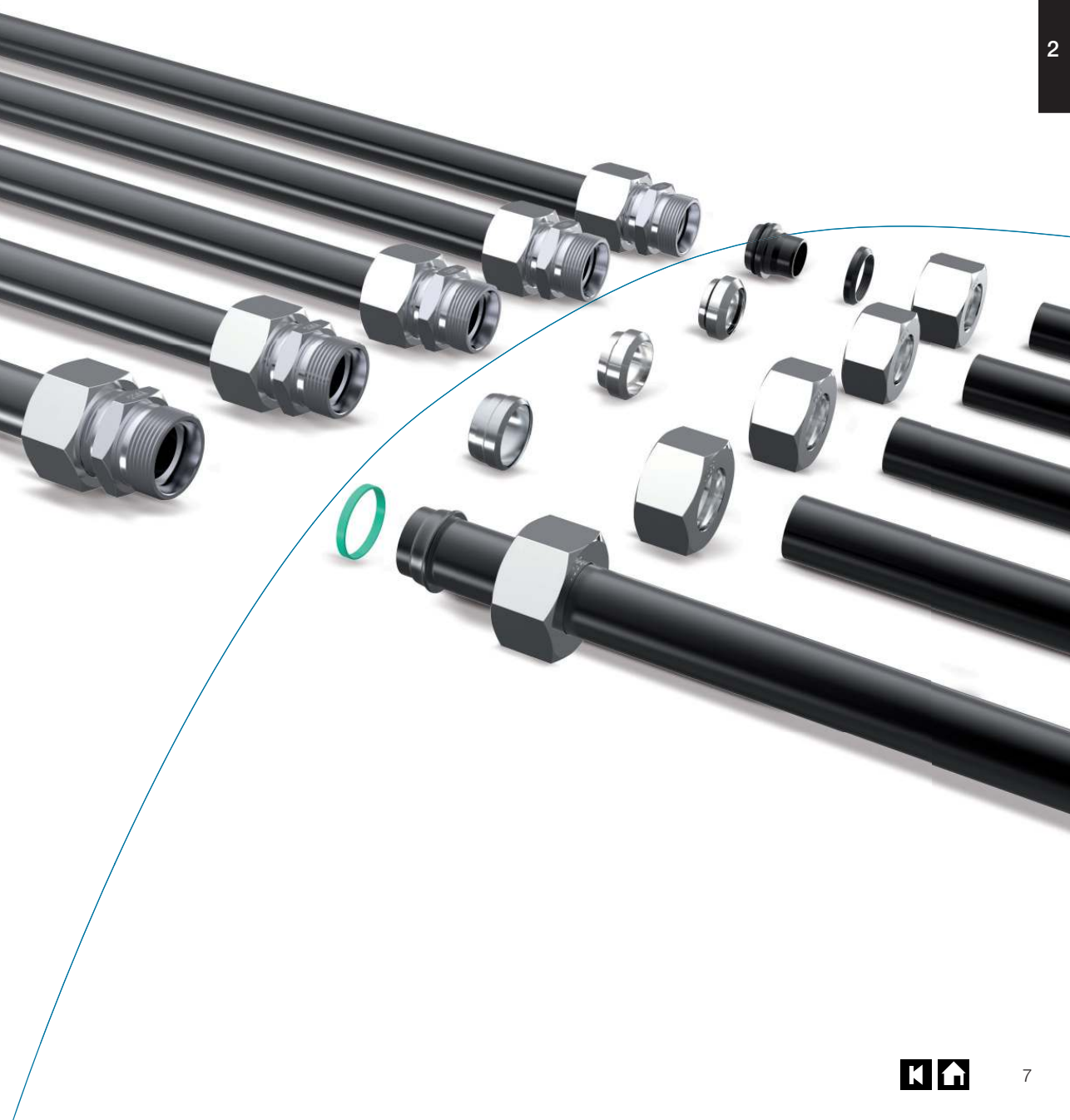
11. Nuestro consumo de energía es mejorado constantemente mediante la aplicación de medidas concretas.





VOSS

Cuadro general de racores para tubos de 24°

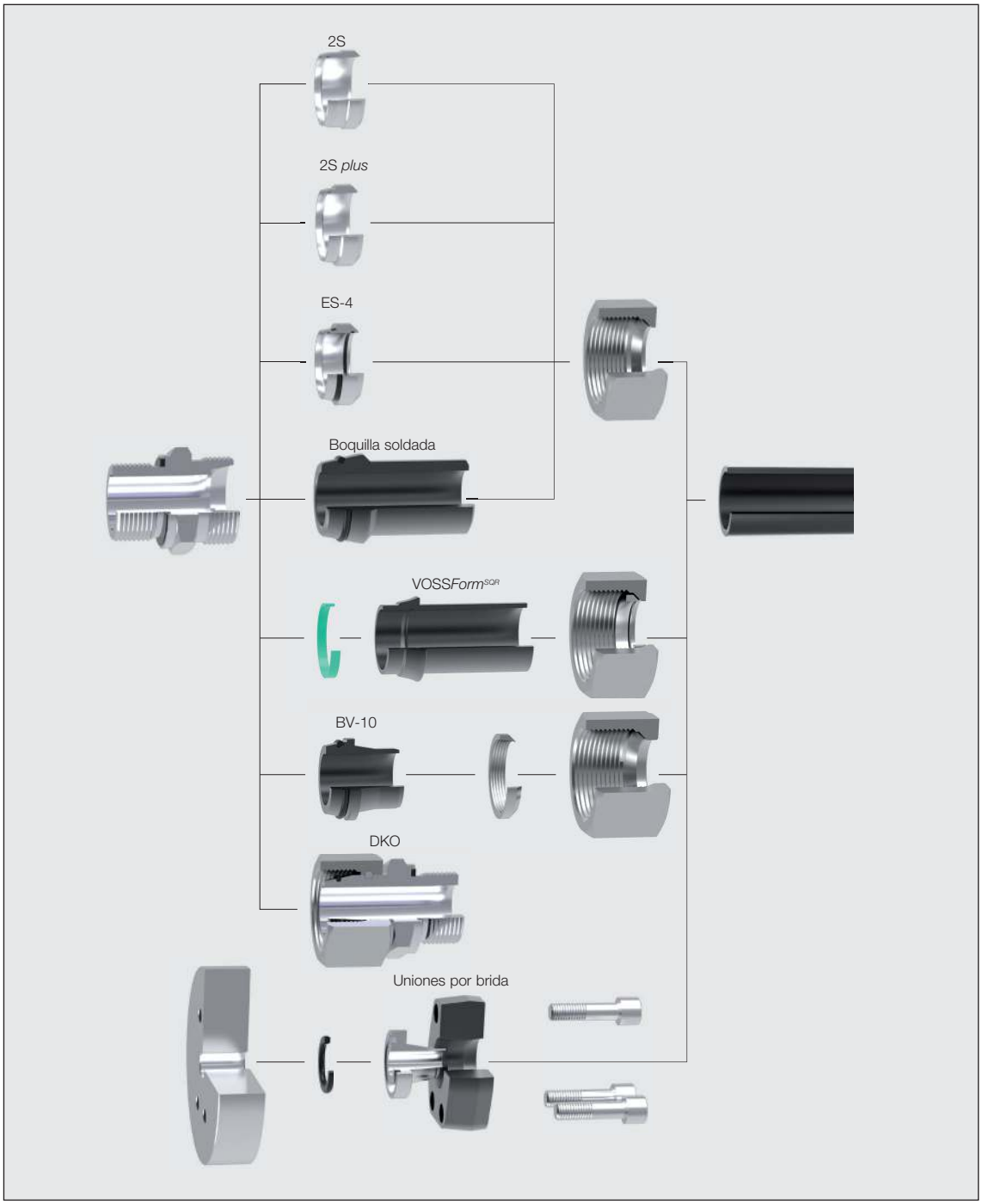


Contenido	Tipo/Página
La unión más apropiada para cada aplicación	P.11
El programa completo de racores VOSS	P.12
Programa de racores de 24° con múltiples soluciones	P.14
Ventajas básicas de los racores de 24°	P.15
El camino hacia el sistema de unión sin fugas duradero	P.16
Requisitos Características del sistema	P.17
Racores con anillo cortante 2S	P.19

VOSS

Contenido	Tipo/Página
Racores con anillo cortante 2S *plus*	P.21
Racores con anillo cortante ES-4	P.25
Anillos cortantes 2SVA / ES-4VA	P.29
Racores para tubos VOSS*Form*SQR / VOSS*Form*SQRVA	P.31
Racores abocardados BV-10	P.35
Racores con cono de obturación 24° / racores soldados	P.39
Productos diseñados para el cliente – soluciones individuales para el cliente	P.43

La unión más apropiada para cada aplicación



El programa completo de racores VOSS

Componentes de conexión

Anillos cortantes 2S	Anillos cortantes 2S *plus*	Anillos cortantes ES-4	Anillos cortantes 2SVA	Anillos cortantes ES-4VA	Tuercas racor
					
P. 58 24-2S-…	P. 59 24-2SP-…	P. 60 24-ES4-…	P. 58 24-2S-…-SST	P. 60 24-ES4-…-SST	P. 62 24-N-…

Tuercas racor SQR y anillos de obturación	Tuercas racor SQRVA y anillos de obturación
	
P. 64 24-SQRNMS-…	P. 64 24-SQRNMS-…-SST

Conos abocardados BV-10	Anillos de apriete BV-10	Tuercas racor BV-10
		
P. 66 24-BV10C-…	P. 68 24-BV10R-…	P. 69 24-BV10N-…

Racores roscados

métrica/pulgadas/NPT cónica	métrica/pulgadas cil., arista de obturación	métrica/pulgadas cil., PEFLEX	UN/UNF, junta tórica
			
P. 80 24-SDS-…	P. 85 24-SDS-…	P. 91 24-SDS-…	P. 97 24-SDS-…
métrica, cil., ISO 6149, junta tórica	Acodados, métrica/ pulgadas, cónica	L, métrica/pulgadas, cónica	T, métrica/pulgadas, cónica
			
P. 100 24-SDS-…	P. 102 24-SDE-…	P. 106 24-SDL-…	P. 108 24-SDT-…

Racores de unión

Rectos	Reducciones	Acodados
		
P. 112 24-S-…	P. 113 24-S-…-…	P. 115 24-E-…
T	Reducciones T	Cruzados
		
P. 116 24-T-…	P. 117 24-T-…-…-…	P. 120 24-K-…

Racores ajustables con empalme de tubo

Acodados	T	L	Adaptadores acoplables, métrica/pulgadas cil., arista de obturación	Adaptadores acoplables, métrica/pulgadas cil., PEFLEX	Adaptadores acoplables NPT	Adaptadores reductores
						
P. 144 24-SWE-…	P. 145 24-SWT-…	P. 146 24-SWL-…	P. 147 24-SWSDS-…	P. 149 24-SWSDS-…	P. 151 24-SWSDS-…	P. 152 24-SWS-…-…

Racores de junta cónica de 24°

Rectos, DKO	Acodados, DKO	45°, DKO	T, DKO	L, DKO	Adaptadores acoplables, DKO, métrica/pulgadas cil., PEFLEX	Reducciones, DKO
						
P. 158 24-SW2OS-…	P. 164 24-SWOE-…	P. 165 24-SWOE45-…	P. 166 24-SWOT-…	P. 167 24-SWOL-…	P. 168 24-SWOSDS-…	P. 171 24-SWOS-…-…

Racores giratorios y orientables

métrica/pulgadas, cil., versión estándar	métrica/pulgadas, cil., versión sin estragulami-ento	métrica/pulgadas, cil., alta presión	Racor giratorio, rosca métrica/pulgadas, cil.
			
P. 126 24-BSE-…	P. 130 24-BEE-…	P. 134 24-BCE-…	P. 140 24-RCE-…

Racores soldados

Racores soldados rectos	Racores pasamuros soldados	Boquillas soldadas con junta tórica
		
P. 186 24-WDS-…	P. 187 24-WDBHS-…	P. 188 24-WDNPSO-…

Racores pasamuros

Rectos	Acodados
	
P. 122 24-BHSLN-…	P. 123 24-BHELN-…

Racores ajustables con contratuerca

Acodados, métrica/ pulgadas cil.	Acodados, métrica, cil., ISO 6149, junta tórica	45°, métrica, cil., ISO 6149, junta tórica	L, métrica, cil., ISO 6149, junta tórica	T, métrica, cil., ISO 6149, junta tórica
				
P. 178 24-SDAE-…	P. 180 24-SDAE-…	P. 181 24-SDAE45-…	P. 182 24-SDAL-…	P. 183 24-SDAT-…

Racores roscados y de manómetro

Uniones por brida

Racores para rosca exterior rectos, métrica/pulgadas	Conexiones racor de manómetro	Rectas, cuadradas	Acodadas, cuadradas	Brida de conexión ZAKO, SAE, 3000/6000 psi	Brida de unión ZAKO SAE, 3000/6000 psi	Bridas de conexión ZAKO, cuadradas
						
P. 192 24-S-…	P. 195 24-PGS-…	P. 248 24-FSO-…-HC…-…	P. 249 24-FEO-…-HC…-…	P. 266 Z-TPO-…	P. 270 Z-TTO-…	P. 274 Z-TPO-…-HC…-…-…

Racores de manómetro, versión acoplable	Racores para manómetros, DKO	Rectas, SAE	Acodadas, SAE	Bridas de unión ZAKO cuadradas	Bridas de conexión ZAKO LP, SAE	Bridas de conexión ZAKO LP, SAE
						
P. 196 24-SWPGS-…	P. 197 24-SWOPGS-…	P. 252 24-FSO-…	P. 254 24-FEO-…	P. 276 Z-TTO-…-HC…-…-…	P. 288 Z-TPO-LP…	P. 289 Z-TTO-LP…

Piezas y accesorios para racores

Reducciones roscadas, adaptadores rectos	Tapones roscados	Tapones de cierre	Tapones roscados para tubos	Casquillos de refuerzo
				
P. 198 GP-SDS-…	P. 203 GP-PLIH-…	P. 206 24-PLOC-…	P. 209 24-TBS-…	P. 211 24-RS-…

Válvulas hidráulicas

Válvulas de retención con conexión de tubo por ambos lados	Válvulas de retención roscadas	Válvulas de retención roscadas	Válvulas de retención roscadas	Válvulas de retención cartuchos acoplables	Válvulas de tres vías con asiento de bola/junta blanda
					
P. 311 24-VNRO-…	P. 312 GP-VNROI-…	P. 314 24-VNROPT-…	P. 316 24-VNROTP-…	P. 323 GP-VNRCO-…	P. 325 24-VST-…

Programa de racores de 24° con múltiples soluciones

Los racores de 24° de VOSS para tubos DIN según ISO 8434-1 o DIN 2353 forman parte de los sistemas de uniones hidráulicas más extendidos en el mundo. Este tipo de unión para tubos se ha impuesto sobre todo en Europa, Asia y Sudamérica por sus múltiples ventajas.

Detalles del producto

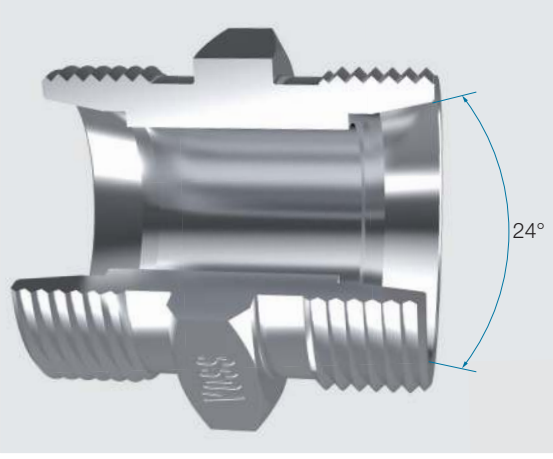
La serie de productos comprende una serie ligera (L) y una pesada (S) que se diferencian por los diferentes niveles de presión y dimensiones.

Todos los datos de presión nominal (PN) están calculados con seguridad cuádruple.

En el lado de conexión del tubo se pueden adaptar a diferentes sistemas de unión, según la aplicación concreta. El cono interior de 24° sirve aquí de superficie de obturación.

El extenso programa de racores de VOSS Fluid comprende formatos muy variados, como los racores acodados, en T o en L. Estos están disponibles en varias versiones, como racores de unión o pasamuros, como racores para atornillar o de dirección ajustable. Complementariamente VOSS Fluid ofrece un gran número de tipos especiales como reducciones, racores para manómetros, tapones roscados o válvulas de retención.

En el lado de atornillado se dispone de múltiples roscas y tipos de obturación según los estándares internacionales.



Ventajas básicas de los racores de 24°

- El tipo de unión es seguro frente a fugas y resistente a las cargas por cambios de curvatura, impulsos de presión y a la rotura del tubo.
- La unión puede ser desmontada cuantas veces se desee. Esto es muy importante sobre todo para mantenimientos y reparaciones.
- Según la aplicación se puede combinar diferentes sistemas de uniones para tubos con los cuerpos de los racores de 24°. Esto ofrece la posibilidad de crear un sistema con obturación blanda adicional a partir de un sistema de sellado puramente metálico.
- El racor para tubos ofrece máxima seguridad frente a las fugas, incluso en sistemas con presiones muy elevadas (hasta 800 bares), dimensiones exteriores muy pequeñas y bajo coste de montaje.
- Las presiones del sistema admisibles en las uniones disponen de un factor de seguridad de 4. Esto garantiza suficientes reservas en caso de sobrecarga de la unión.
- Existe una elevada diversidad de tipos en la que se puede elegir según el principio modular. De este modo es posible ahorrar racores especiales o codos innecesarios y espacio de montaje. También las variantes a roscas se puede elegir entre diferentes roscas métricas y en pulgadas, así como diferentes tipos de obturación.
- El sistema de 24° es estándar en todo el mundo y se ha impuesto sobre todo en Europa, Asia y Sudamérica. Permite también la conexión sin problemas de la valvulería.
- Es muy sencillo realizar las uniones de los tubos.
- En el sistema de unión de 24° en general no es necesario reapretar la unión. Tampoco es posible que la unión se afloje por sí sola.
- Para sistemas con presiones más bajas, hasta 500 bares, se dispone de una serie “ligera”. Esta serie es más económica, ahorra peso, requiere aún menos espacio de montaje y dispone de tasas de paso mayores.
- Gracias a la óptima sujeción del tubo en el sistema de racor de 24°, la conexión del tubo conserva suficiente flexibilidad para compensar las vibraciones del sistema de tuberías. Las uniones que no pueden soltarse, por el contrario, permanecen rígidas y tienden con frecuencia a formar grietas en la conexión del tubo.
- Todos los racores VOSS están equipados de serie con la protección superficial VOSS Coat. Esta ofrece máxima seguridad frente a la corrosión.
- El funcionamiento de todos los sistemas de unión ha sido verificado por muchas sociedades de certificación independientes.

El camino hacia el sistema de unión sin fugas duradero

Las uniones secas duraderas aumentan la rentabilidad de sus productos y mejoran su imagen. La variedad de sistemas de unión VOSS y la gran diversidad de tipos ofrecen la alternativa adecuada para casi cualquier aplicación.

Bajo consideración de la finalidad en cada caso ofrecemos las recomendaciones siguientes para el dimensionamiento y la elección del sistema de unión más adecuado.

¡Observe lo esencial!

Antes de elegir el sistema de unión deben conocerse los parámetros más importantes como presión, caudal, temperatura ambiente, influencias externas, normalización y/o legislación y tipo de carga. Otro criterio de decisión muy importante es también la rentabilidad de la unión. Además del precio de compra debe considerarse entre los gastos totales también los gastos de adquisición y de montaje, la duración de la funcionalidad y la protección anticorrosiva a largo plazo.

¡Utilice siempre que sea posible un sistema con junta blanda!

Los sistemas con junta blanda impiden las vías de fuga mínimas que puedan formarse por efectos de asiento de la unión, oscilaciones de temperatura y vibraciones. El programa de productos de VOSS Fluid permite el uso general de elastómeros en los lados de conexión con el tubo y de enroscado de la unión. Por favor, tenga en cuenta al respecto las diferentes propiedades de los materiales de obturación.

¡Confíe plenamente en los productos de VOSS Fluid!

En principio se pueden utilizar componentes de unión de diferentes fabricantes, pero es recomendable utilizar únicamente componentes de un mismo proveedor. Los productos VOSS Fluid están perfectamente adaptados entre sí y de ese modo garantizan el mejor funcionamiento y calidad.

¡Benefíciese de nuestros amplios conocimientos en aplicaciones!

VOSS Fluid y nuestros distribuidores autorizados disponen de extensos conocimientos sobre casi cualquier aplicación. Aproveche nuestras experiencias y solicite nuestro asesoramiento individual antes de elegir un sistema.

¡Realice el montaje únicamente como se indica en las instrucciones de montaje de VOSS!

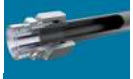
Las fugas en las uniones se deben principalmente a errores en el montaje. Por eso es imprescindible seguir con exactitud las instrucciones de montaje y manejo. VOSS Fluid ofrece material completo de capacitación y seminarios prácticos en torno a las uniones para tubos. Si lo desea podemos impartir los cursos también en sus instalaciones y podemos ofrecerle valiosos consejos especialmente orientados a sus procesos de producción.

¡Solicite una auditoría periódica de VOSS Fluid!

Verifique periódicamente si se han producido cambios en sus procesos internos de producción, por ejemplo por nuevo personal de montaje o por desgaste en las máquinas y herramientas. Ponemos a su disposición un servicio de auditoría en la que revisamos in situ su montaje.

¡Controle sus instalaciones de tubos y mangueras!

Asegúrese, mediante revisiones periódicas, de que sus instalaciones de tubos y mangueras estén realizadas de forma técnicamente correcta. Las construcciones demasiado rígidas no pueden compensar las vibraciones, los sistemas de conductos con una sujeción deficiente tienden por el contrario a vibrar.

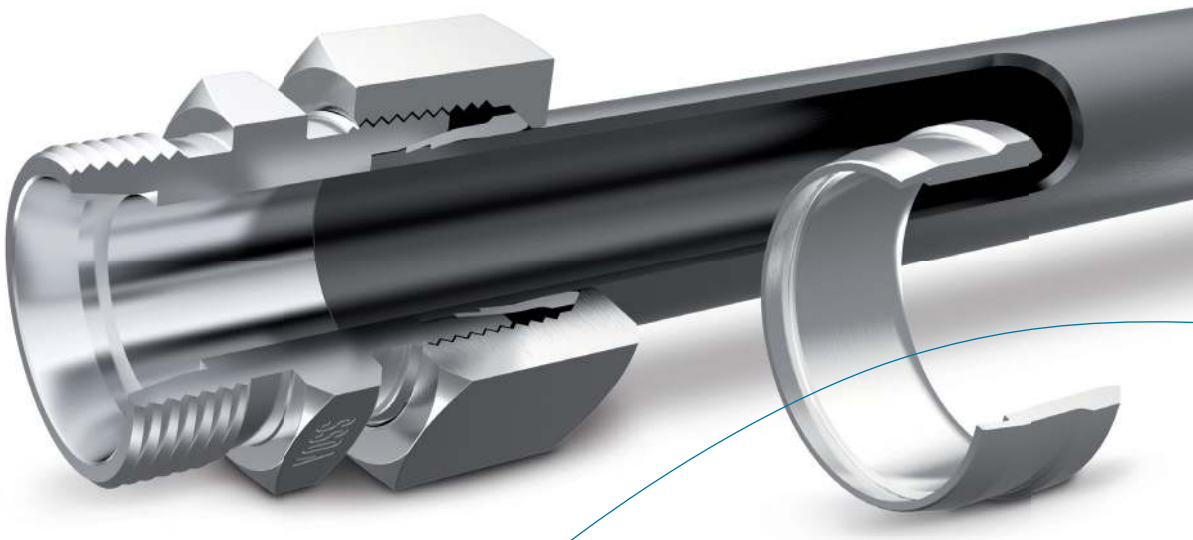
Requisitos Características del sistema	2S 	2S *plus* 	ES-4 	VOSS*Form*^{SQR} 	BV-10 	VFS 90 (ORFS) 	ZAKO 
Norma	DIN EN ISO 8434-1	DIN EN ISO 8434-1	DIN EN ISO 8434-1	DIN EN ISO 8434-1	DIN EN ISO 8434-1	DIN EN ISO 8434-1 y SAE J 1453	
Tipo de obturación	metálica	metálica	metálica + blanda	metálica + blanda	metálica + blanda	metálica + blanda	metálica + blanda
Material	acero / acero inoxidable	acero	acero / acero inoxidable	acero / acero inoxidable	acero	acero	acero
Serie Tubo DE	L/S 6-42	L/S 6-42	L/S 6-42	L/S 6-42	L/S 6-42	 6-38	 16-114,3
Resistencia a la presión - resistencia a la presión estát./din. - absorción de fuerzas externas	◉	●	●	●●	●	●●	●●
Resistencia a la temperatura	●	●	●	●	●	●	●
Resistencia a la corrosión	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
Resistencia a los medios	●	●	●	●	●	●	●
Facilidad de montaje - montaje previo y final - fuentes de error, posibilidades de control	◉	●●	●●	●●	●	●●	●
Montaje in situ - sin herramientas especiales - posibles soluciones de reparación	●	●	●	○	●	○	●
Coste de mantenimiento - estrechamiento transversal espacios muertos - pérdida de presión, ruidos	○	●	●●	●●	●●	○	●●
Comportamiento de flujo - estrechamiento transversal espacios muertos - pérdida de presión, ruidos	◉	◉	◉	◉	○	◉	○
Seguridad del sistema - desgarro, rotura de tubo - seguridad de montaje	◉	●	●	●●	●●	◉	●●

●● excelente ● muy buena ◉ buena ○ media

VOSS

Racores con anillo cortante 2S

La solución fiable y de probada eficacia

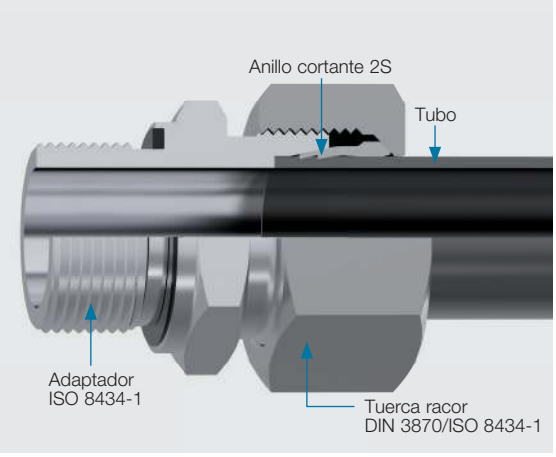


Información sobre los racores para tubos con anillo cortante 2S

Los racores para tubos con anillo cortante VOSS 2S cumplen en su ejecución y dimensiones las especificaciones actuales de la normativa (DIN 2353 o ISO 8434-1).

Están diseñados para el uso en tubos métricos. Todas las dimensiones son también métricas, por ejemplo entrecaras, agujeros pasantes o medidas de conexión.

Los racores para tubos con anillo cortante VOSS 2S se caracterizan por una elevada estabilidad funcional y un práctico montaje. El efecto de resorte, típico del anillo cortante 2S, mantiene continuamente las fuerzas de pretensión para la unión.



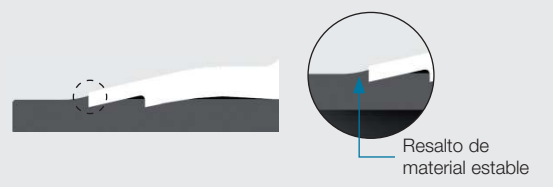
Otros criterios a favor del uso de los racores con anillo cortante VOSS 2S son la amplia gama de tipos, la disponibilidad en todo el mundo y su gran potencial de aplicación en sistemas hidráulicos y neumáticos.

Descripción del funcionamiento

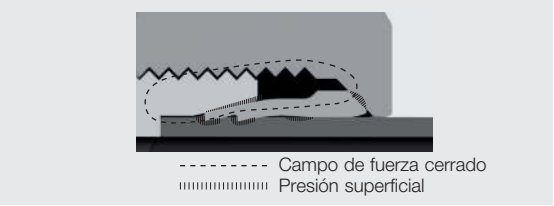
Los racores para tubos, como componentes de unión montados, tienen que cumplir la función de fijar y obturar de forma permanente. En el lado atornillado se dispone para ello de una amplia selección de roscas normalizadas y sus respectivas opciones de obturación, así como de los patrones de taladros correspondientes en las conexiones por brida.

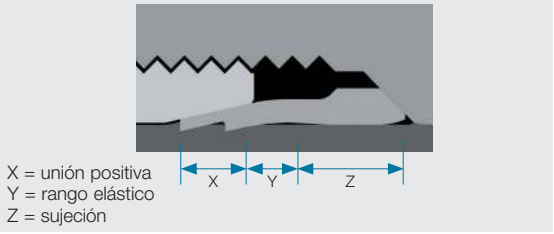
En las uniones de tubos son importantes hasta los detalles más nimios. Así, el anillo cortante actual VOSS 2S ha ido evolucionando paso a paso, hasta el último detalle, a lo largo de muchos años de práctica. Características especiales

- Corte óptimo con los dos filos de corte. El anillo cortante 2S genera con su primer corte un resalte de material que determina la sujeción del tubo. El segundo corte optimiza la funcionalidad general y proporciona mayor seguridad al permitir una distribución homogénea de la fuerza en todo el cono.



- Elevada estanqueidad por las fuerzas de pretensión aplicadas durante el montaje final. Con ayuda de modernos métodos de cálculo se ha podido ajustar perfectamente las fuerzas de montaje a las presiones superficiales requeridas para el sellado.





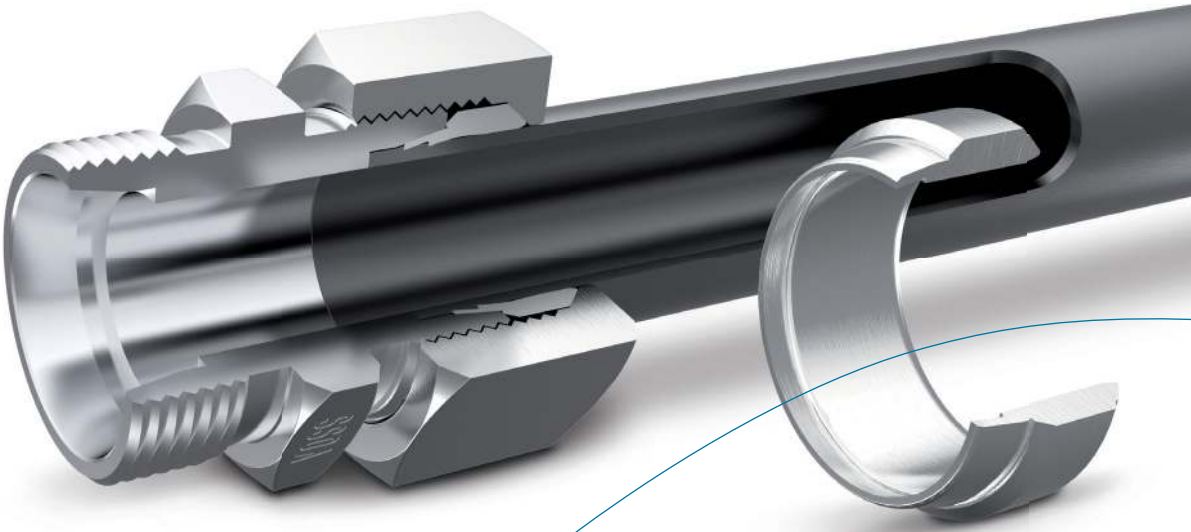
- Comportamiento elástico por el efecto de resorte típico de los anillos cortantes VOSS. Este efecto se consigue mediante la interacción entre la geometría y las propiedades del material al final del montaje. La pretensión elástica compensa todos los efectos de asiento del material bajo las cargas dinámicas.

Indicación general

Para que los racores por anillo cortante VOSS 2S cumplan su función es muy importante seguir exactamente las instrucciones de montaje y las indicaciones técnicas. Un uso erróneo conlleva riesgos en relación a la seguridad y la obturación de la unión.

Racores con anillo cortante 2S *plus*

Un plus en seguridad



Información sobre los racores para tubos con anillo cortante 2S *plus*

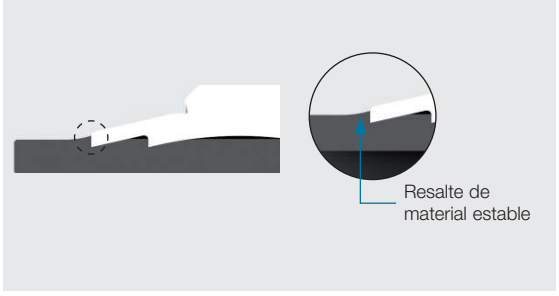
Como proveedores globales de sistemas para unión hidráulicas, VOSS Fluid garantiza siempre la mayor seguridad en los procesos de sus productos. Para conseguirlo no basta un asesoramiento correcto sobre la elección del producto ni la calidad de los productos VOSS, también es indispensable la ejecución correcta del montaje por parte del usuario final.

Nuestra experiencia nos ha demostrado que precisamente aquí es donde radica el mayor potencial de mejora.

Los montajes deficientes significan automáticamente fugas en el sistema hidráulico que no siempre son apreciables directamente. Por lo tanto, los errores de montaje limitan en gran medida la seguridad de sus productos ante las fugas. El nuevo “2S *plus*” es sinónimo de máxima seguridad gracias a la tecnología de dos cortes, cuya eficacia ha quedado demostrada en millones de casos, combinada con las mejores propiedades de montaje y elevada capacidad de carga. Estas propiedades elevan el listón de las técnicas de uniones hidráulicas a un nuevo nivel.

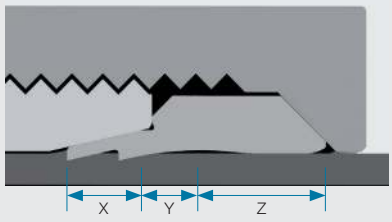
Tecnología segura de doble corte

El movimiento de avance generado al apretar la tuerca racor ejecuta el primer corte en el tubo levantando material en la superficie frontal del corte. Ese material levantado o resalte garantiza la fijación permanente del anillo cortante. El segundo filo determina la profundidad del primer corte, impidiendo al mismo tiempo que se continúe cortando.



Al mismo tiempo, ese segundo corte asegura una distribución uniforme de la fuerza en toda la superficie del cono, pues en la zona del corte se genera una fuerza opuesta adicional por el tubo. Los dos cortes juntos proporcionan así máxima seguridad contra el arranque del anillo cortante fuera del tubo.

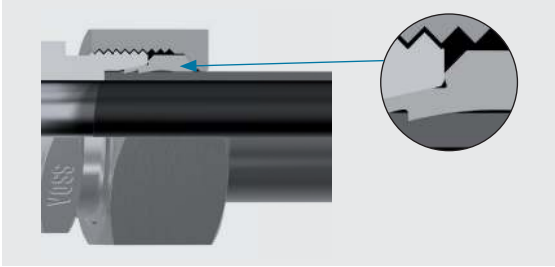
El especial contorno del anillo de corte “2S *plus*” mantiene de forma permanente las fuerzas pretensión que se producen al final del montaje. Ese „efecto de resorte“ en la zona central del anillo cortante compensa la tendencia al asiento de la unión bajo cargas dinámicas. Por lo tanto, el “2S *plus*” es perfectamente apropiado también para el uso en caso de fuertes vibraciones y flexiones.



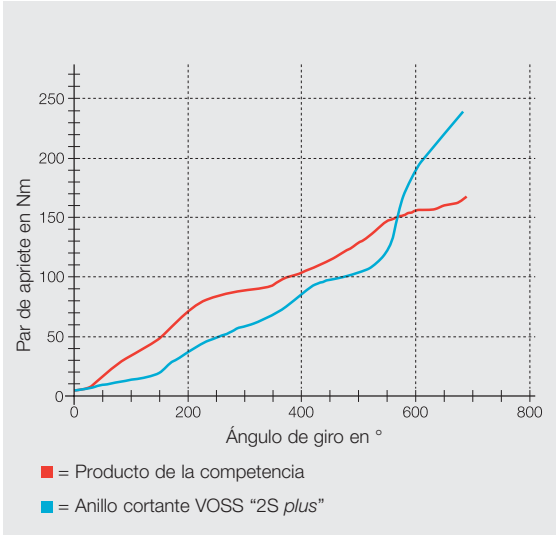
X = unión positiva
Y = rango elástico
Z = sujeción

Seguridad del proceso también en el montaje

La nueva protección contra excesos de montaje aumenta claramente la seguridad en el montaje. Los excesos en el montaje, responsables de gran número de las fugas que se producen, quedan eliminados eficazmente con el contorno especial del anillo cortante “2S *plus*”. Cuando se produce un exceso en el montaje, aumenta claramente el par de giro como aviso directo para el operario.



Los resultados de simulaciones con excesos de montaje, en los que se ha comparado directamente el anillo cortante “2S *plus*” con otros productos del mercado, mostraron un aumento de fuerza mucho mayor en el “2S *plus*” – una señal inequívoca para el operario que le impide los errores de montaje y aumenta la seguridad de funcionamiento.



Tampoco supone ningún problema realizar montajes reiterados. Para ello, simplemente se aprieta la tuerca racor de nuevo con la misma fuerza que en el primer montaje. El proceso de montaje del “2S *plus*” es idéntico al del anillo de corte “2S”, un efecto del que pueden beneficiarse los usuarios experimentados.

Máxima capacidad de carga

La sólida geometría del bloque protege al anillo cortante “2S *plus*” adicionalmente contra la deformación y garantiza un flujo de fuerza cerrado en todo el sistema.

Además de la elevada presión superficial, perfectamente adaptada entre las superficies metálicas, esto aporta otra ventaja adicional:

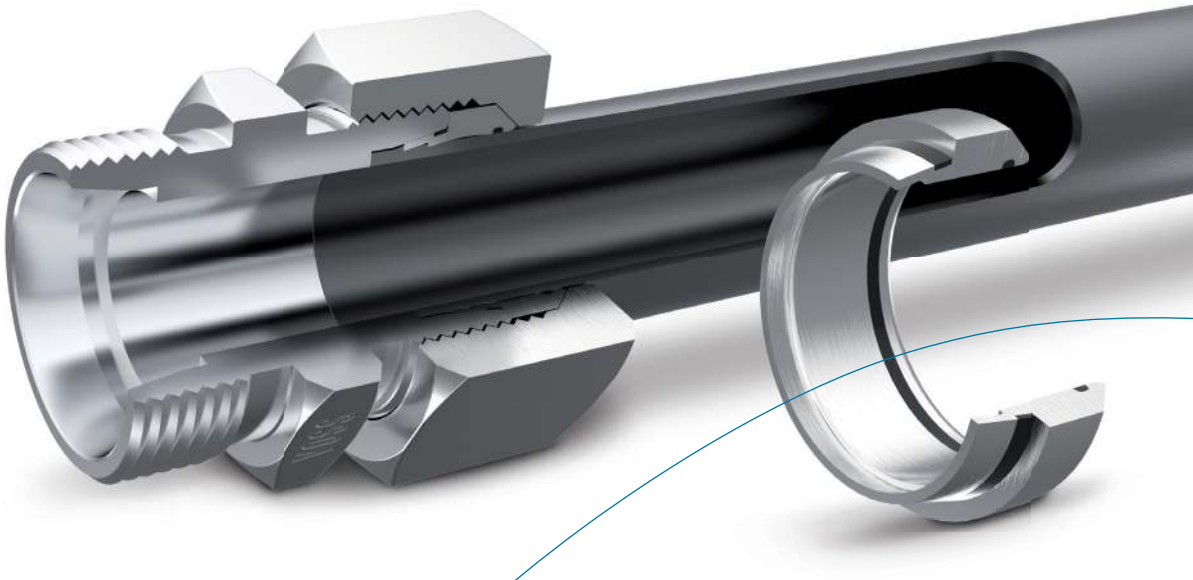
el anillo cortante “2S *plus*” puede ser utilizado también en sistemas con presiones extremas, de hasta 500 bares en la serie ligera “L” y hasta 800 bares en la serie pesada “S” – ¡y todo ello con una seguridad cuatro veces mayor!

Flexible en la aplicación

Gracias a la modificación controlada de las propiedades del material en la producción, el anillo cortante “2S *plus*” no solo es apto para el uso con tubos métricos de acero, sino también para aplicaciones con tubos de acero inoxidable.

Racores con anillo cortante ES-4

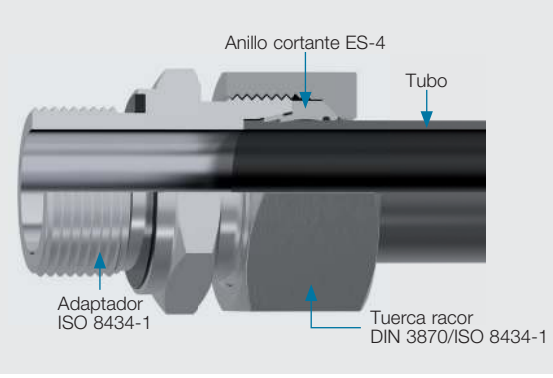
La unión con junta blanda y ventaja cuádruple



Información sobre los racores para tubos ES-4

VOSS ES-4: el racor con junta blanda según la DIN/ISO, con ventaja cuádruple:

1. Basado en el probado anillo cortante VOSS 2S.
2. Estanqueidad fina adicional con elementos de obturación blandos de FPM/FKM.
3. Estanqueidad segura gracias al encapsulamiento absoluto de la junta blanda.
4. Montaje guiado hasta el límite de apriete.



Los ingenieros de VOSS han desarrollado en el “ES-4” un racor de junta blanda que no solo aporta seguridad adicional, sino también mayor rentabilidad.

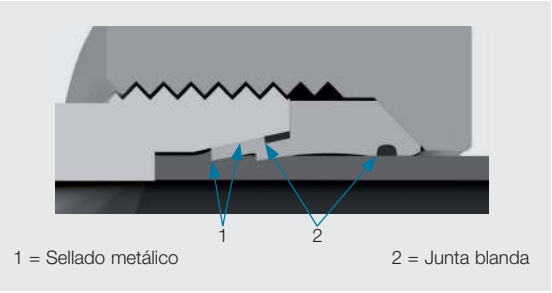
En el lado de conexión del tubo, el racor ES-4 cubre la gama de aplicaciones entre el acreditado racor de anillo cortante 2S para aplicaciones normales y el racor abocardado de 10° para cargas elevadas.

Evitar fugas

La especial forma de la junta en la ranura del cono del anillo de corte y la junta tórica adicional entre el anillo cortante y el tubo cierran las fugas que puedan producirse por relajación del sellado metálico, por ejemplo por procesos de fluencia.

Carga dinámica

Si el fluido consigue superar la zona de sellado metálico por cambios en la presión, las juntas blandas situadas detrás lo detienen. La disposición de las juntas de elastómero detrás de la zona de sellado metálico hace que las cargas por los cambios de presión lleguen a la junta blanda muy atenuadas. Esa carga casi estática con un nivel reducido respecto a la presión de servicio garantiza la excelente estabilidad a largo plazo de los elastómeros.



Carga estática

Con cargas de presión estáticas y una supuesta fuga en la zona de sellado metálica llega hasta la junta blanda toda la presión de servicio, aunque muy retardada temporalmente. En ese caso, el encapsulamiento absoluto de la junta blanda garantiza estanqueidad total.

Anillo VOSS 2S como base

La base del racor con junta blanda es la acreditada unión de tubos VOSS según la norma DIN 2353 / ISO 8434-1. El anillo cortante 2S es reforzado por juntas blandas dispuestas en segundo plano.

Las fiables propiedades funcionales del anillo cortante 2S se mantienen en su totalidad:

- Completamente montado se opone suficiente resistencia a los pares de flexión que se ejercen gracias al ancho apoyo y al flujo de fuerza cerrado.
- Además, el primer corte fuerte y el segundo garantizan la estabilidad en caso de golpes de presión – es decir, seguridad contra el desgarro.

Junta fina adicional con claro encapsulamiento

Las juntas finas impiden los conocidos efectos de exudación de los sellados puramente metálicos.

- La junta especial conformada del anillo de corte ES-4, integrada en una ranura del cono del anillo cortante de modo que no puede perderse, cierra la posible vía de fuga entre el anillo de corte y el adaptador.
- Una junta tórica adicional impide las posibles fugas entre el anillo cortante y el tubo.

Las dos juntas blandas se encuentran detrás de la probada junta metálica. Gracias a esa disposición, las cargas dinámicas y estáticas son absorbidas en la zona primaria, es decir, en los puntos de sellado metálico, y solo llegan a las juntas blandas ya casi estáticas.

Otra ventaja es que tras el montaje del anillo cortante, las juntas blandas quedan absolutamente encapsuladas. Esto impide también la extrusión de la junta blanda incluso bajo toda la presión del sistema.

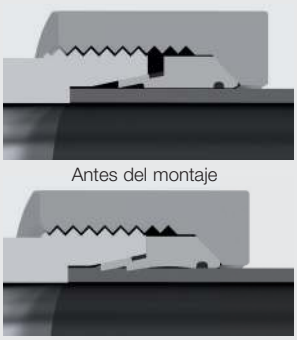
Seguridad por montaje en bloque

En encapsulamiento absoluto de la junta fina se consigue gracias al montaje en bloque del anillo cortante ES-4, concretamente mediante una fuerte compresión de la junta conformada en el cono del racor y por una colocación radial sin holgura del anillo cortante en el diámetro exterior del tubo, en la zona de obturación de la junta tórica. La geometría del anillo cortante ha sido diseñada para esa finalidad, de modo que disponga de máxima flexibilidad a pesar del efecto de bloque.

El montaje en bloque asegura además una limitación del corte, que en los tubos de paredes finas contrarresta una constricción del tubo.

De ese modo se dificulta el apriete excesivo de la unión durante el montaje.

Para el montaje en bloque se aplican las mismas fuerzas de montaje que para los anillos de corte 2S. También permite ejecutar sin modificaciones el control del correcto corte efectuado por el anillo cortante exigido por la normativa. Los operarios no tienen que modificar su modo de trabajo y se puede continuar utilizando las herramientas habituales.



Antes del montaje

Después del montaje

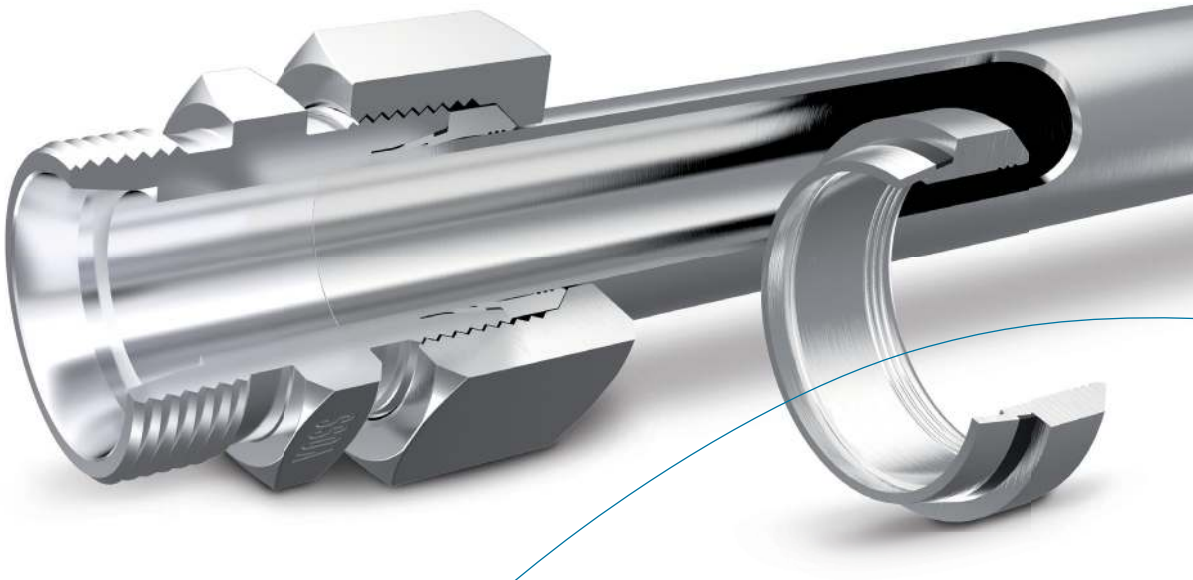
Las ventajas económicas:

Los racores ES-4 no solo ofrecen máxima seguridad frente a las fugas, sino también ventajas económicas adicionales:

- Ya no son necesarios los retoques, tan costosos en tiempo y dinero. Evitan los paros de la producción.
- Las uniones secas contribuyen a mejorar la imagen del producto final. El cliente final obtiene una ventaja competitiva frente a otras marcas.
- Con el racor ES-4, VOSS ofrece un sistema completo de juntas blandas. El usuario puede reducir el número de sus proveedores y minimizar claramente la cantidad de pedidos.
- Los racores ES-4 están compuestos de adaptadores DIN/ISO y tuercas DIN/ISO, por lo que el usuario no necesita existencias propias de piezas especiales.
- El usuario no tiene que cambiar sus costumbres en los montajes ni sus herramientas, de modo que ahorra costes adicionales en cursos y herramientas.

Conclusión: teniendo en cuenta las ventajas de los racores ES-4, que ofrecen la máxima seguridad posible frente a las fugas, y comparando costes y beneficios, representan una solución interesante y rentable.

Anillos cortantes 2SVA / ES-4VA



VOSS ofrece ambos

Anillo cortante doble 2SVA y anillo cortante con junta blanda ES-4VA en acero inoxidable.

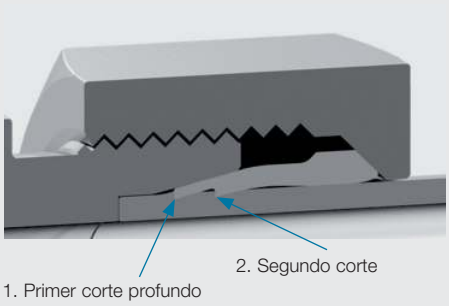
El anillo cortante estándar con dos filos de corte para unir tubos con seguridad.

El primer corte genera un sólido resalte de material que garantiza la sujeción fija del tubo.

El segundo corte aporta seguridad adicional ante cargas alternas con elevadas vibraciones y flexiones. El segundo corte equilibra las fuerzas de montaje.

El comportamiento elástico del anillo recibe el pretensado de las fuerzas de montaje e impide que se produzcan fugas por efectos de asiento o de puntas de presión críticas.

Anillo cortante 2SVA



El anillo cortante de junta blanda ES-4VA para máxima seguridad frente a las fugas en el rango de máxima precisión.

En aplicaciones con líquidos altamente sensibles es indispensable una junta de precisión 100% para proteger el medio ambiente y para rentabilizar los procesos.

Las cuatro ventajas conocidas del anillo de corte 2S-4 para acero se encuentran de nuevo en el modelo ES-4VA.

1. Basado en el probado anillo cortante VOSS 2S.

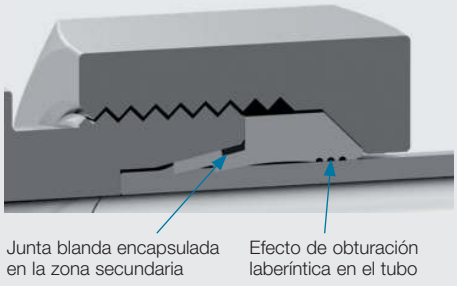
2. Junta fina adicional en la zona secundaria – junta blanda de FPM/FKM entre el anillo cortante y el adaptador, obturación laberíntica entre el anillo cortante y el tubo.

3. Encapsulamiento absoluto de la junta blanda, contra la expulsión en caso de cargas de presión alternas, para máxima vida útil del elastómero.

4. Montaje seguro por tope mecánico – elimina prácticamente toda posibilidad de cometer errores de montaje.

Los dos anillos cortantes pueden ser montados con los equipos de premontaje de VOSS.

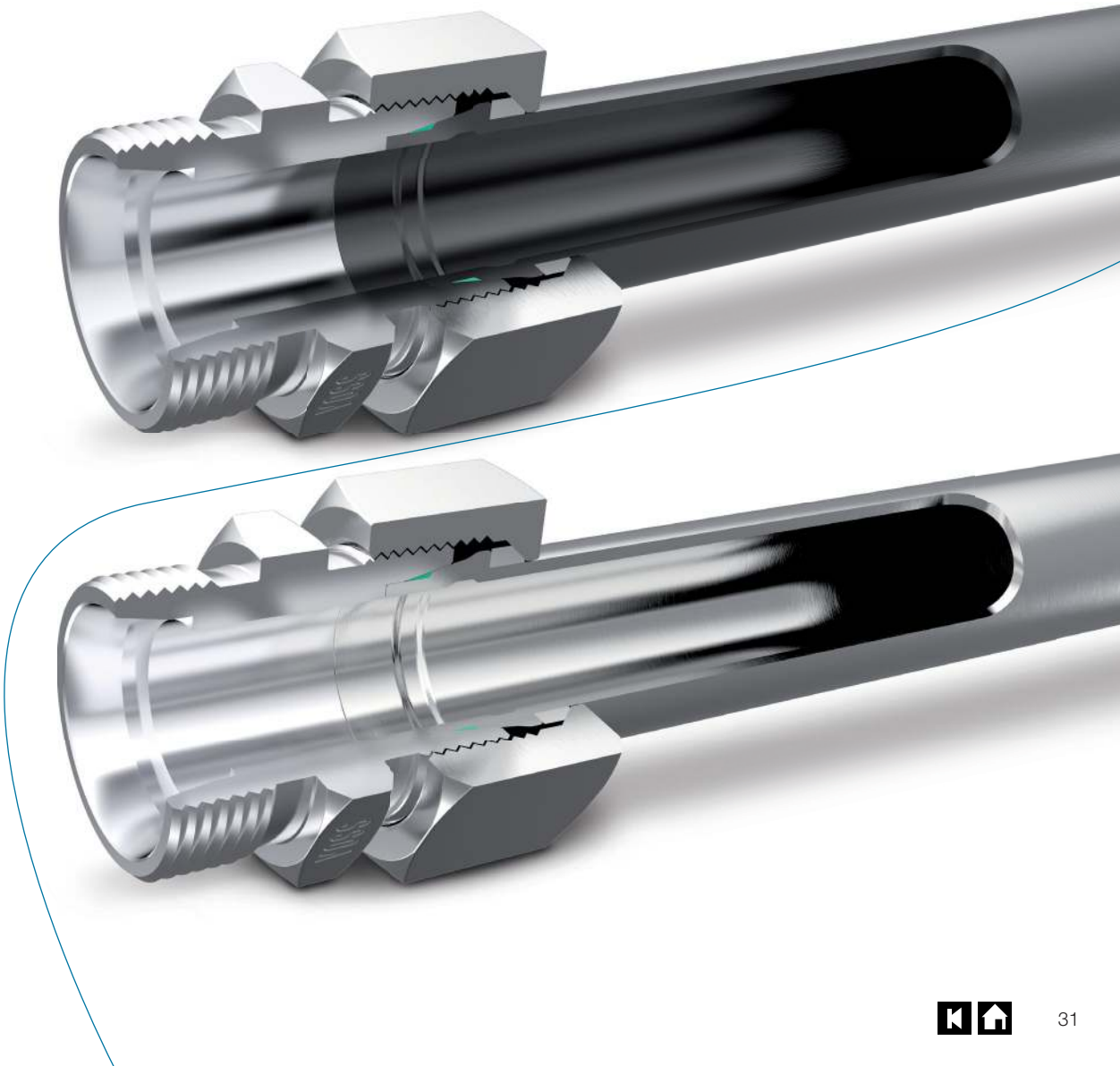
Anillo cortante ES-4VA



VOSS

Racores para tubos VOSS*Form*^{SQR} / VOSS*Form*^{SQR}VA

- Seguridad
- Calidad
- Rentabilidad



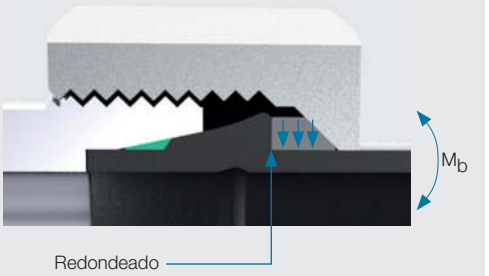
Información sobre los racores para tubos VOSS*Form*^{SQR}

Tres puntos resumen los requisitos básicos que deben cumplir las uniones hidráulicas:

- Seguridad, como aspecto más importante.
- Calidad, sin la que no sería posible la ausencia permanente de fugas.
- Rentabilidad, solo un racor rentable puede establecerse en el mercado.

El sistema de racores para tubos VOSS*Form*^{SQR} cumple esos requisitos gracias a un innovador diseño basado en los acreditados principios de construcción VOSS.

Con la conformadora VOSSForm 100 se da forma al contorno en el extremo de un tubo hidráulico estándar. Si se añade una junta blanda y una tuerca funcional SQR especial se obtiene una unión sencilla y de alta calidad.



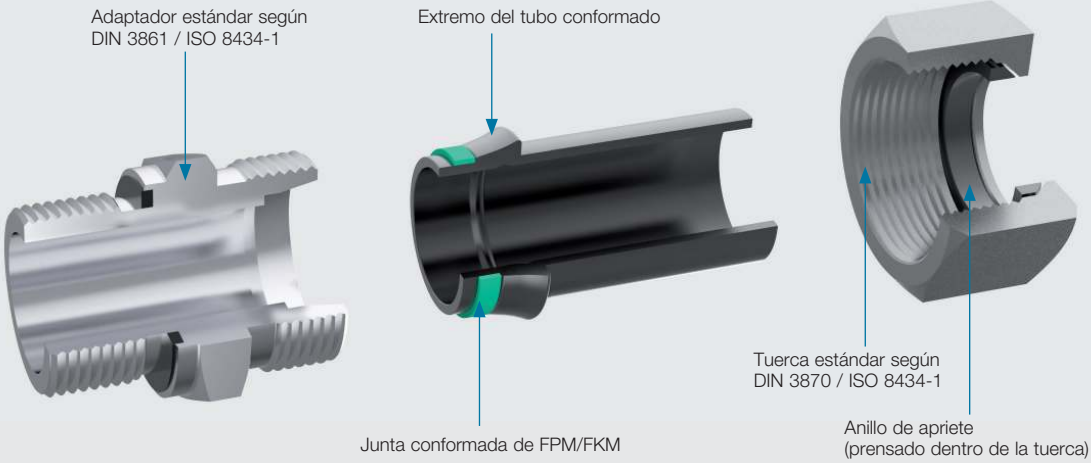
Absorción de cargas dinámicas por el anillo de apriete integrado

Máxima capacidad de carga y seguridad

La zona crítica es el paso del contorno conformado al tubo. En esa zona se puede producir fragilidad del material debido al proceso de conformación. Con el sistema VOSS*Form*^{SQR} se alivia eficazmente ese punto débil. Por una parte, el paso redondeado minimiza el efecto de entallado. Y por otra parte, la tuerca SQR, con el anillo de apriete integrado, fija radialmente el tubo y de ese modo absorbe las cargas dinámicas antes del rango crítico, aumentando la capacidad de carga por presión y la seguridad frente a la rotura.

Seguridad de montaje gracias al tope seguro

Los montajes seguros equivalen a uniones seguras. En el sistema VOSS*Form*^{SQR}, al realizar el montaje la cara frontal del extremo del tubo hace tope en el fondo del adaptador DIN/ISO estándar. Al apretar la tuerca, un aumento claro de la fuerza señala el final del montaje. De ese modo se previene con seguridad los errores de montaje. Por otra parte, reduce lógicamente también el recorrido y el tiempo de montaje. El contorno conformado penetra en el cono de 24° del adaptador garantizando una fijación estable.



Estructura de VOSS*Form*^{SQR}

Seguridad en el proceso de conformación del tubo

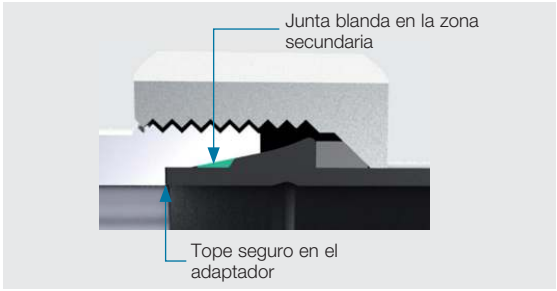
Realizar la conformación con la máquina VOSSForm100 es muy sencillo. La fácil introducción del extremo del tubo hasta la placa de tope y la supervisión del proceso no permiten cometer fallos. El mandril interior en la cabeza de recalcado impide la constricción del tubo en la zona sin conformar. El diámetro interior del tubo se conserva completamente, por lo que no se producen pérdidas de presión por deformación.

Los ciclos de 7 a 15 segundos reducen enormemente los tiempos de montaje, especialmente en la producción en serie.

Estanqueidad por junta blanda

Una junta blanda ofrece ventajas claras frente a una junta puramente metálica. Compensa las fugas causadas por asiento de los componentes bajo cargas mecánicas. Evita eficazmente la exudación de la unión. Una junta completamente estanca en rangos finos es más rentable, protege el medio ambiente y subraya la calidad de la unión y en consecuencia también la de todo el producto.

La idea de disponer la junta blanda en la zona secundaria – como en el anillo cortante ES-4 – minimiza tanto la carga estática como la carga dinámica de la junta. La reducción metálica primaria – en la cara frontal del tubo – produce un amortiguamiento de la carga bajo esfuerzos por cambios de presión. En caso de cargas estáticas tiene lugar un fuerte retraso temporal de la aplicación de la presión. Esta disposición garantiza así la estabilidad a largo plazo del elastómero.



Rentabilidad

La rentabilidad está ya asegurada al evitar las fugas, minimizar el tiempo de montaje y eliminar el coste de mantenimiento. Los bajos costes de material y el sencillo manejo de las piezas convierten a los racores para tubos VOSS*Form*^{SQR} en una solución ventajosa también para la producción en serie.

Programa completo

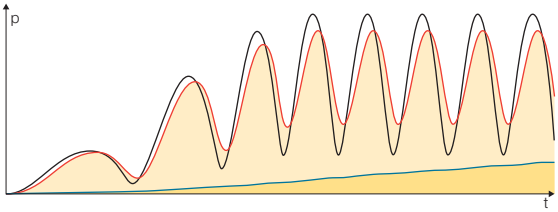
La condición necesaria para la aplicación satisfactoria de los sistemas de unión es una amplia gama de productos. El sistema VOSS*Form*^{SQR} se basa en componentes normalizados. Por lo tanto, para el sistema VOSS*Form*^{SQR} se dispone de todo el programa VOSS DIN/ISO completo.

VOSS*Form*^{SQR}VA

Para aplicaciones en acero inoxidable se dispone del sistema de conformación VOSS*Form*^{SQR}VA. Todas las piezas están fabricadas de acero inoxidable.

Poseen idénticas propiedades y ventajas que los productos VOSS*Form*^{SQR} para aplicaciones en acero.

Junta blanda VOSS en la zona secundaria



- Curva de presión dinámica en el tubo
- Sistema de unión convencional con junta blanda en la zona primaria
- Sistema VOSS con junta blanda en la zona secundaria



La elevada capacidad de rendimiento y la sencilla realización de la unión, convierten a VOSS*Form*^{SQR} en una unión universal para la producción en serie.

Conformadora VOSSForm 100

La conformadora VOSSForm 100 garantiza una realización rápida y segura del contorno VOSS*Form*^{SQR}. La supervisión del proceso y el guiado óptimo del tubo hacen que sea prácticamente imposible cometer errores de conformación por un manejo erróneo.

A la reducción de los tiempos de procesamiento contribuye de forma decisiva el sencillo cambio de herramientas. Las mordazas y la cabeza de recalcado pueden ser cambiados sin necesidad de herramientas. La rotulación unívoca de ambas herramientas impide las equivocaciones en las combinaciones de herramientas y medidas del tubo.

El proceso de conformación

La conformación comienza con la introducción del tubo en la máquina conformadora hasta la placa tope.
El proceso se inicia pulsando el botón de inicio (1).

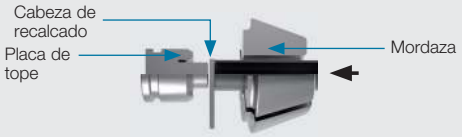
Las mordazas se cierran y fijan el tubo. La placa tope gira y sale del área de conformación (2).

La cabeza de recalcado avanza y moldea el contorno VOSS*Form*^{SQR} plásticamente en el tubo (3.).

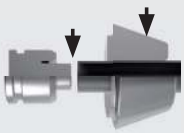
La cabeza retrocede y las mordazas se abren (4.).

La retirada del tubo está supervisada. Gracias a ello, la máquina puede retroceder automáticamente a la posición básica para que pueda comenzar el siguiente proceso, sin necesidad de retroceso manual (5.).

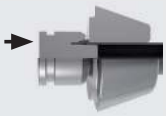
1. Introducir el tubo



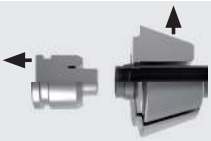
2. Fijar



3. Conformar



4. Abrir



5. Extraer el tubo y desplazar a la posición básica

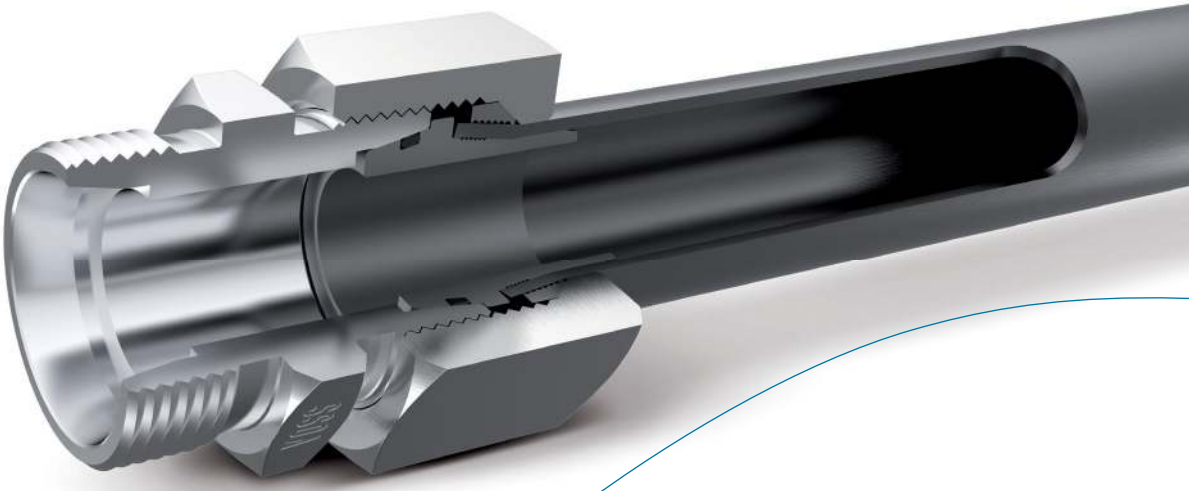


Conformadora en detalle

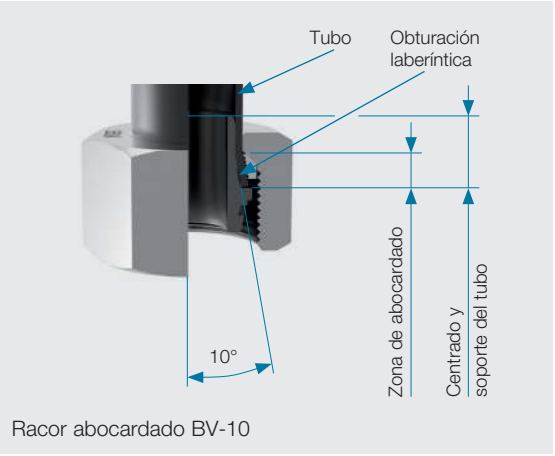


Racores abocardados BV-10

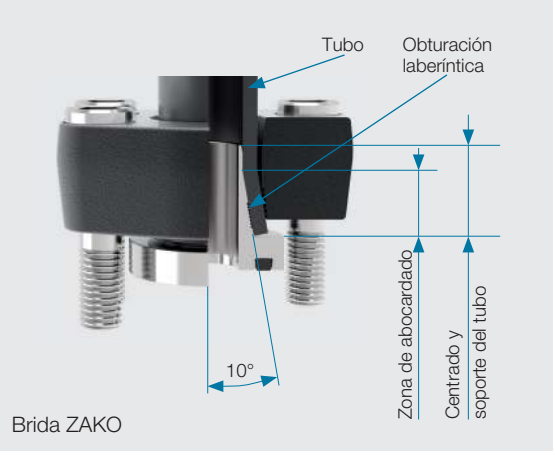
Para esfuerzos extremos



Información sobre el sistema abocardado 10°



Racor abocardado BV-10



Brida ZAKO

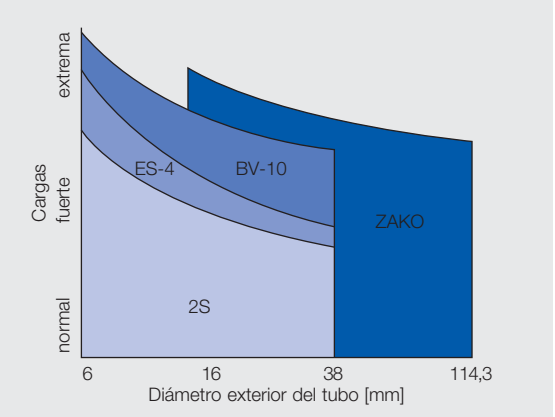


Diagrama de aplicaciones

El sistema abocardado de 10° de VOSS completa el acreditado programa de anillos cortantes VOSS para el rango de máximas prestaciones (véase diagrama de aplicaciones). Donde las uniones por anillo cortante llegan a sus límites de capacidad, el sistema abocardado de 10° ofrece un domino duradero de los cambios en el par de apriete, los golpes de ariete, puntas de presión, vibraciones y oscilaciones de temperatura.

A diferencia de los sistemas estándar, este sistema trabaja en el lado del tubo con un ángulo de abocardado de 10°.

El extremo de conexión con el equipo – directamente o a través de un adaptador de unión – está diseñado para conexiones convencionales o normalizadas. Por sus dimensiones constructivas, las combinaciones de cono abocardado y anillo de apriete o de collarín y brida proporcionan fuerzas de sujeción especialmente altas y con ello un máximo en seguridad de funcionamiento con cargas máximas.

Básicamente el principio de abocardado de 10° se basa en dos tipos de uniones: el racor para tubos BV-10 y la brida ZAKO.

Racores abocardados BV-10

El usuario tiene a su disposición un programa de racores completo, en las series ligera y pesada. El racor abocardado BV-10 se basa en el uso de adaptadores roscados normalizados DIN/ISO con cono de 24°. Con ello se garantiza un fácil intercambio con los sistemas de anillo cortante y de boquilla soldada.

Como se puede apreciar en la siguiente figura, en el racor abocardado BV-10 son el anillo de apriete y el cono abocardado de 10° los elementos que proporcionan la fijación del tubo y la pretensión necesaria. La acreditada cabeza DKO del cono abocardado genera el efecto de obturación en el adaptador por sellado metálico y encapsulamiento absoluto de la junta blanda.

El efecto de obturación en el lado de conexión del tubo se consigue mediante la presión superficial en la zona abocardada y el efecto de obturación laberíntica de los “dientes de sierra” en la superficie del cono. El anillo de apriete fija una superficie ancha del extremo del tubo en el cono abocardado, lo que proporciona fuerzas de sujeción especialmente elevadas. De ese modo puede soportar ampliamente las oscilaciones y cambios en el par de flexión.

Las presiones nominales para los racores abocardados VOSS BV-10 se corresponden con los de los racores cono de obturación de 24° o los racores con anillo cortante de 24°.

Ventajas del sistema abocardado de 10°

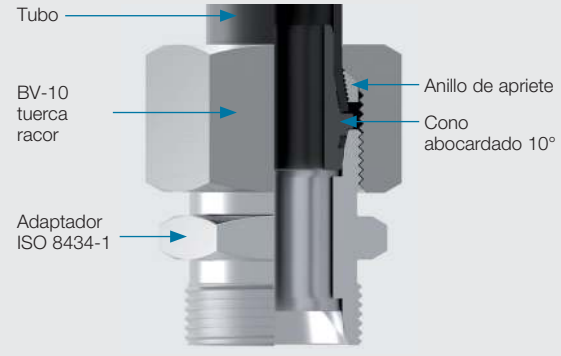
Características de racores para tubos BV-10 que convencen a los especialistas en sistemas hidráulicos:

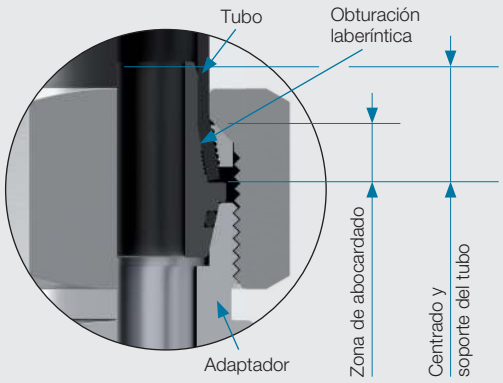
- Especialmente apropiado para cargas extremas.
- Fijación del tubo sin entalladuras ni cortes gracias al principio aborcardado de 10°.
- Uso de bocas de conexión y adaptadores de unión estándar.
- Fácil montaje incluso en tubos de paredes gruesas.
- Prevención de errores de montaje, pues el cono abocardado siempre tiene que ser montado previamente en un dispositivo.
- Apto para tuberías de acero inoxidable con tolerancias según DIN EN 10305-1.
- Programa de racores completo en las series L y S.

Nota de seguridad:

Las diferentes condiciones de trabajo de los racores para tubos provocan a menudo esfuerzos cuyos parámetros son imprevisibles. Para que no afecten a la seguridad funcional deben observarse los puntos siguientes:

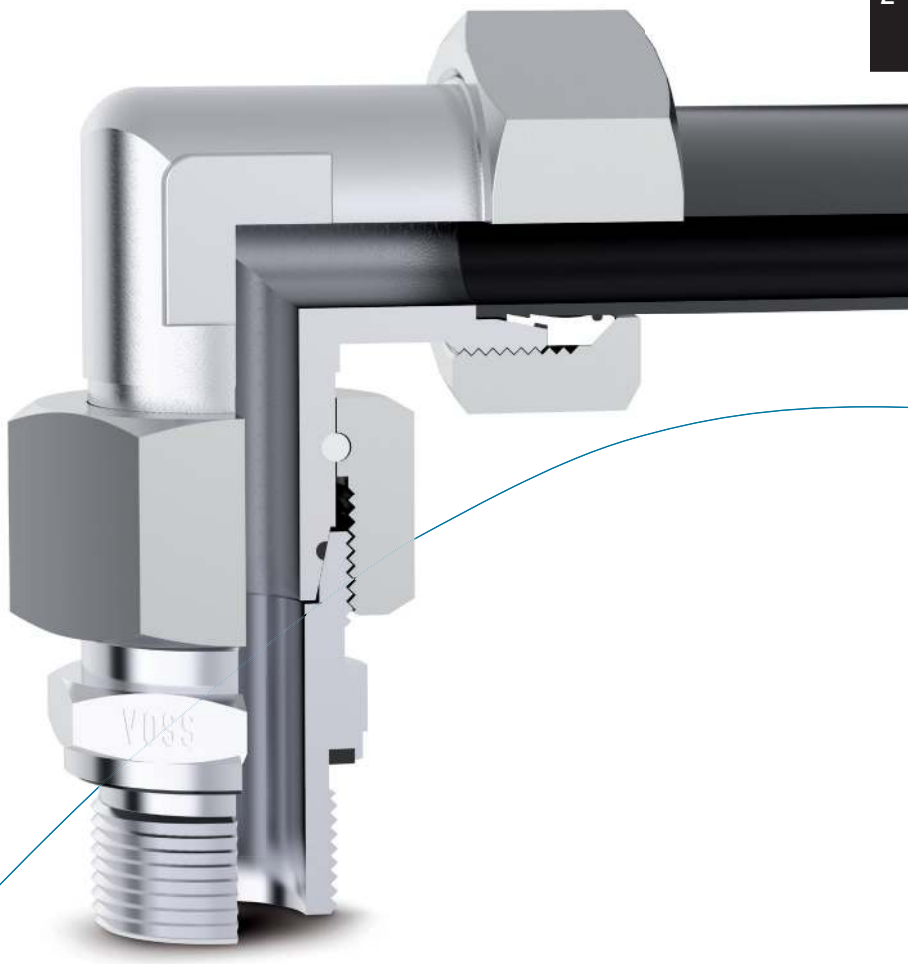
- Tener en cuenta siempre el diámetro exterior del tubo y el grosor de la pared.
- Los sistemas abocardados VOSS 10° tienen que ser montados previamente siempre con los equipos de premontaje diseñados para ello.
- ¡Deben seguirse las instrucciones de montaje del equipo utilizado!



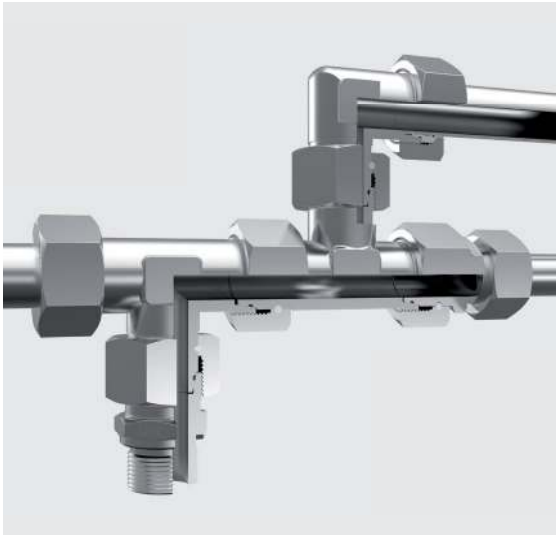


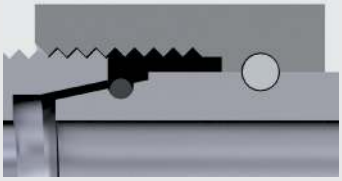
Racor abocardado BV-10

Racores con cono de obturación 24° / racores soldados

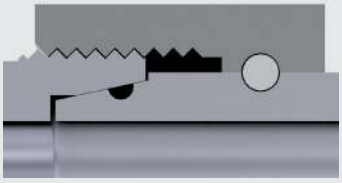


Información sobre los racores con cono de obturación 24°





Elevada compactación del material



El racor con cono de obturación de 24° es el sucesor lógico del racor ajustable con empalme para el tubo y anillo cortante premontado. Con el cono de obturación dispuesto en el cuerpo del racor se consigue una unión especialmente estable y duradera.

La función de sujeción la desempeña aquí una tuerca racor especial por medio de un pin de alambre dispuesto en una ranura. Tras el montaje final, la tuerca racor fijada en unión positiva garantiza una unión a prueba de rotura.

La función de obturación se realiza por medio de una junta tórica incorporada. De este modo se consigue una estanqueidad fina idónea.

Gracias a una extensa gama de formatos diferentes es posible realizar todas las combinaciones habituales de racores con ajuste de la dirección. Las medidas de conexión cumplen exactamente las normas DIN 2353 / ISO 8434-1. De ese modo se garantiza el intercambio con las versiones de vástago ajustables tradicionales.

Características especiales

- El racor con cono de obturación de VOSS aporta una mejora en la seguridad ante las fugas y la estanqueidad fina gracias al encapsulamiento preciso de la junta tórica.
- Funcionalidad y estanqueidad permanentes aún bajo condiciones de trabajo extremas como golpes de presión, cambios en el par de flexión y vibraciones.
- Montaje fácil y seguro del racor con cono de obturación de VOSS. Con un recorrido de apriete corto y una fuerza de apriete final adaptada a la práctica se consigue una función final óptima.
- Posibilidad e repetir los montajes con frecuencia sin problemas.

Información general

Para que los racores con cono de obturación cumplan su función es muy importante seguir exactamente las instrucciones de montaje y las indicaciones técnicas.

Adaptador distanciador con cono de obturación y junta tórica

El adaptador distanciador, apto para la forma de boca W DIN 3861 / ISO 8434-1, sirve principalmente para prolongar racores superpuestos.

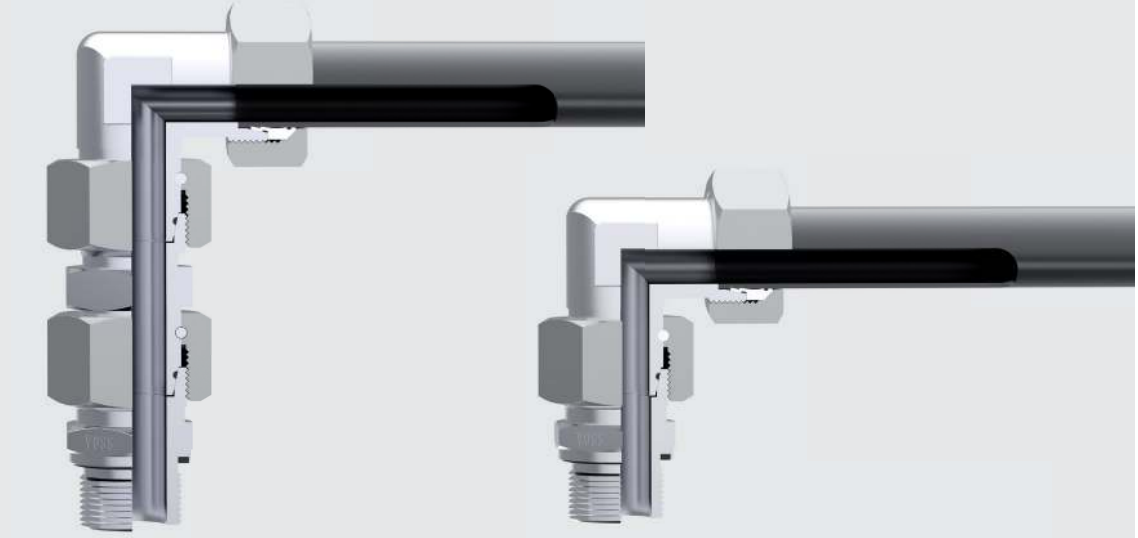
Por otra parte permite cambiar sin mucho esfuerzo las conexiones con anillo cortante, por ejemplo durante los trabajos de mantenimiento. Y los tubos pueden ser reutilizados.

Características especiales

- El racor con cono de obturación de VOSS aporta una mejora en la seguridad ante las fugas y estanqueidad fina mediante el encapsulamiento preciso de la junta tórica.
- Funcionalidad y estanqueidad permanentes aún bajo condiciones de trabajo extremas como golpes de presión, cambios en el par de flexión y vibraciones.
- Montaje fácil y seguro del racor con cono de obturación de VOSS. Con un recorrido de apriete corto y una fuerza de apriete final adaptada a la práctica se consigue una función final óptima.
- También es posible repetir los montajes sin problemas.



Adaptador distanciador con cono de obturación y junta tórica



Adaptador distanciador

Información sobre los racores soldados







Los racores y conos soldados de VOSS son complementos de los sistemas más usuales de anillos cortantes, conformación de tubos y abocardados.

Los racores soldados se están convirtiendo cada vez más en un nicho especial debido a sus limitadas aplicaciones, costes elevados, tratamiento previo del tubo, procedimiento de soldadura, cualificación de los técnicos soldadores, tratamiento posterior y control.

El cono soldado con cono de obturación de 24° y junta tórica de VOSS pueden ser combinados con todos los racores para tubos según DIN 2353 / ISO 8434-1 y sus adaptadores.

VOSS

Productos diseñados para el cliente – soluciones individuales para el cliente

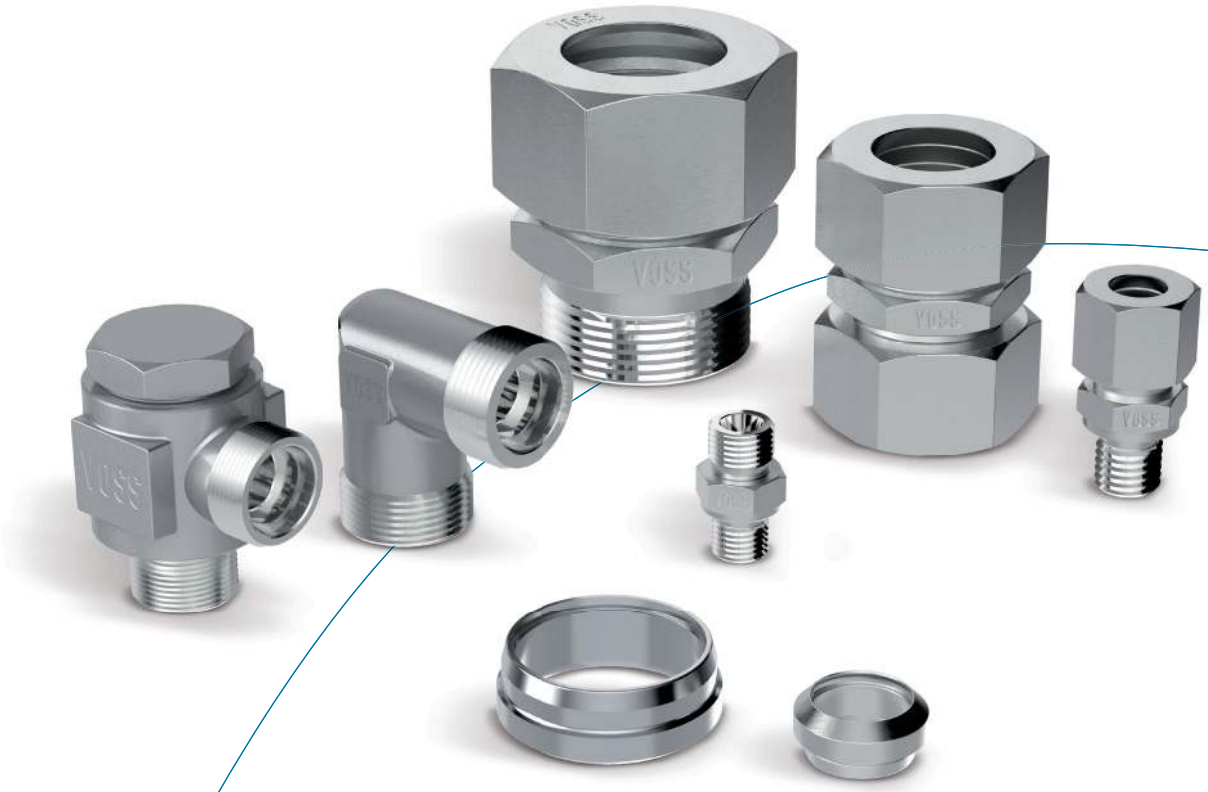
Como socio competente, con una extensa cartera de piezas normalizadas y estándar, VOSS Fluid ofrece también soluciones individuales de piezas diseñadas según las especificaciones del cliente.

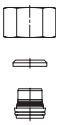
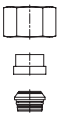
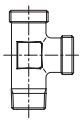
Gracias a nuestra experiencia, creatividad y modernas tecnologías de producción podemos ofrecerle soluciones individuales que al final convencen y garantizan su éxito.

Los artículos especiales abarcan por ejemplo desde racores para compensar longitudes, racores reductores, tamaños discontinuos o formas especiales hasta válvulas de retención con presiones de apertura especiales.



Uniones de tubos, programa de empalmes de 24° y piezas/accesorios

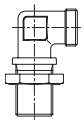
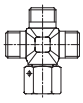
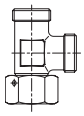


Contenido	Tipo/Página			
La nueva designación del producto de VOSS	P.50			
Anillos cortantes	2S	2SP	ES4	
				
	P.58	P.59	P.60	
Tuercas racor DIN	N			
				
	P.62			
Tuercas funcionales SQR	SQRNMS			
				
	P.64			
Uniones de tubos BV-10	BV10CO	BV10R	BV10N	BV10SO
				
	P.66	P.68	P.69	P.70
Uniones de tubos 24/37°	24/37AO	24/37R	24/37N	24/37SO
				
	P.74	P.75	P.76	P.77
Racores de rosca exterior	SDS	SDE	SDL	SDT
				
	P.80	P.102	P.106	P.108

VOSS

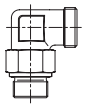
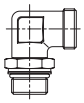
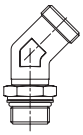
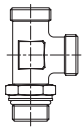
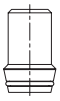
Contenido

Tipo/Página

Racores de unión	S	S	E	T	T
					
	P.112	P.113	P.115	P.116	P.117
	K				
					
	P.120				
Racores pasamuros	BHSLN	BHELN			
					
	P.122	P.123			
Racores giratorios y orientables	BSE	BEE	BCE	BCT	RCE
					
	P.126	P.130	P.134	P.138	P.140
Racores ajustables con empalme de tubo acoplable	SWE	SWT	SWL	SWSDS	SWS
					
	P.144	P.145	P.146	P.147	P.152
Racores con cono de obturación 24°	SW2OS	SW2OS	SWOK	SWOE	SWOE45
					
	P.158	P.160	P.163	P.164	P.165
	SWOT	SWOL	SWOSDS	SWOS	SWOS
					
	P.166	P.167	P.168	P.171	P.175

3

Contenido

Contenido	Tipo/Página				
Racores ajustables con contratuerca	SDAE	SDAE	SDAE45	SDAL	SDAT
					
	P.178	P.180	P.181	P.182	P.183
Racores soldados	WDS	WDBHS	WDNPSO		
					
	P.186	P.187	P.188		
Racores de rosca interior y de manómetro	S	PGS	SWPGS	SWOPGS	
					
	P.192	P.195	P.196	P.197	
Reducciones roscadas	SDS				
					
	P.198				
Adaptadores rectos ISO 6149 / DIN 3852	SDS				
					
	P.202				
Tapones roscados	PLIH / PLEH				
					
	P.203				
Tapones de cierre / tapones roscados para tubos	PLB	PLO / PLOC	TBS		
					
	P.206	P.207	P.209		

VOSS

Contenido

Tipo/Página

Tuercas hexagonales	LN				
	 P.210				
Casquillos de refuerzo	RS				
	 P.211				
Anillos de obturación	ES4MS	SR	OR (r. orientables)	PEFLEX	OR (DKO/BV-10)
	P.216	P.217	P.218	P.220	P.225
	OR (r. con brida)	SQRMS	OR (24/37°)		
	P.228	P.229	P.231		

3

La nueva designación del producto de VOSS

Sistema | Función/ componente | Forma | Complementos | Serie/ rosca

Este catálogo se rige por una nueva designación del producto alfanumérica basada en gran medida en la ISO 8434-1. La nueva designación se explica por sí misma y permite identificar los productos con facilidad. Además es comprensible a nivel internacional gracias a su estructura de habla inglesa.

Por otra parte, con la nueva designación del producto es posible generar automáticamente soluciones especiales específicas de los clientes a partir de variaciones del programa de productos VOSS.

Ejemplo: 24-SDSC-L18-M22E-ES4

24 - SD S C - L

Sistema	System
Programa DIN 24°	24° DIN program

El atributo "Sistema" describe la línea de productos.

Función/componente	Function/Component
Racores de rosca exterior	Stud coupling

"Función/componente" describe el tipo de producto.

Forma	Form
Recto	Straight

Información sobre la forma del componente.

Complementos	Completion
Unión completa (con sistema de unión para tubos)	Complete connection (with tube connecting system)

Con este atributo se indican los complementos posibles para el tipo de producto (p. ej. tuerca hexagonal, tuerca racor y anillo cortante, junta tórica …). Los racores completos se suministran de serie con el anillo cortante 2S. Las diferencias en los sistemas de unión aparecen indicadas mediante el atributo "Sufijo".

Serie/rosca	Series/Thread
Serie ligera	Light series

Especificación de la serie.

Racores roscados rectos; tamaño L18 con rosca métrica fina M22x1,5, cilíndrico; con junta perfilada "PEFLEX", completado con anillo cortante ES-4 y tuerca racor.

Diám. ext. tubo/ anchura nominal	Rosca	Anchura nominal	Tipo de obturación/ taladro roscado	Sufijo

Encontrará ejemplos de pedidos, aclaraciones más detalladas y posibles variantes en los capítulos respectivos o en las páginas siguientes de cada grupo de productos.

18 - M 22 E - ES4

Suffix 5	Sufijo 5
ES-4 cutting ring	Anillo cortante ES-4

Variaciones del estándar (como p. ej. materiales de obturación, complementos, con sistemas de anillo cortante diferentes, uniones abocardadas, medidas especiales …)

Sealing type/Threaded bore	Tipo de obturación/ taladro roscado
Elastomeric sealing	Anillo obturador de elastómeros

Tipo de sellado en la rosca.

Diameter	Anchura nominal
22 mm	22 mm

Anchura nominal de la rosca (en roscas métricas y en pulgadas sin indicación de la altura de paso).

Thread	Rosca
Metric	Métrica

Información sobre el tipo de rosca.

Tube OD/Diameter	Diám. ext. tubo/anchura nominal
OD in L series	Diám. ext. en la serie L

Dato del diámetro exterior del tubo.

	System	Sistema
24	24° DIN program	Programa DIN 24°
GP	General program (components and accessories, applicable in different connecting systems)	Piezas y accesorios (de aplicación en diferentes sistemas de unión)

	Function	Función
	Component 37°	**Componente 37°**
24/37A	24/37° adapter	Adaptadores abocardados 37°, anillos intermedios
24/37N	24/27° nuts	Adaptadores abocardados 37°, tuercas racor
24/37R	24/37° rings	Adaptadores abocardados 37°, anillos de apriete
24/37S	24/37° sets	Adaptadores abocardados 37°, juegos completos
	Cutting rings	**Anillos cortantes**
1S	1S Cutting rings	Anillos cortantes 1S
2S	2S Cutting rings	Anillos cortantes 2S
2SP	2S *plus* Cutting rings	Anillos cortantes 2S *plus*
ES4	ES-4 Cutting rings	Anillos cortantes ES-4
ES4MS	ES-4 Moulded seals	Juntas conformadas ES-4
ES4OR	ES-4 O-rings	Juntas tóricas ES-4
	BV-10	**BV-10**
BV10C	BV-10 Cones	Cono BV-10
BV10N	BV-10 Union nuts	Tuercas racor BV-10
BV10R	BV-10 Clamping rings	Anillo de apriete BV-10
BV10S	BV-10 Sets	Juego BV-10
	Plugs	**Tapones de cierre**
PLB	Plugs, metal-to-metal sealing	Tapones de cierre
PLO	Plugs with O-rings	Tapones de cierre con junta tórica
	Sealings	**Juntas**
OR	O-rings	Juntas tóricas
PEFLEX	PEFLEX sealing rings	Juntas conformadas PEFLEX
SR	Sealing rings	Anillos con arista de obturación
	Sleeves	**Casquillos**
RS	Reinforcing sleeves	Casquillos de refuerzo
	Screws	**Tapones**
PLEH	Plug screws with external hex	Tapones roscados, hexágono exterior
PLIH	Plug screws with internal hex	Tapones roscados, hexágono interior
TBS	Tube blanking screws	Tapones roscados para tubos
	VOSS*Form*^{SQR}	**VOSS*Form*^{SQR}**
SQRMS	SQR Moulded seals	Juntas conformadas SQR
SQRN	SQR-function nut without moulded seal	Tuercas SQR sin junta blanda
	Banjo couplings	**Racores orientables**
BE	Banjo couplings, eccentric design	Racores orientables, versión excéntrica
BC	Banjo couplings, compact design	Racores orientables, versión compacta
BS	Banjo couplings, standard design	Racores orientables, versión normal

	Diagnostic couplings	Técnica de medición
PG	Pressure gauges	Racores de manómetro
	Swivel couplings	**Racores de manómetro**
SW	Swivel couplings with cutting ring and nut	Racores ajustables con anillo cortante y tuerca premontados
SWO	Swivel with O-ring	Racores ajustables con cono de obturación y junta tórica
SWOPG	Swivel with O-ring with pressure gauges	Racores de manómetro ajustables con cono de obturación y junta tórica
SWOSD	Swivel studs with O-ring	Racores de rosca exterior ajustables con cono de obturación y junta tórica
SWPG	Swivel pressure gauges	Racores de manómetro ajustables
SWSD	Swivel stud with cutting ring and nut	Racores de rosca exterior ajustables con anillo cortante y tuerca premontados
SW2O	2-sided swivels with O-ring	Racores ajustables con cono de obturación y junta tórica en ambos lados
	Weld-on/Weld-in couplings	**Racores soldados**
WDBH	Weld-in bulkhead couplings	Racor pasamuros soldado
WDNP	Welded nipples	Boquilla soldada
WD	Weld-on couplings	Adaptadores soldados
	Others	**Otros**
BH	Bulkhead couplings	Racores pasamuros
LN	Locknuts	Contratuercas
N	Union nuts	Tuercas racor
RC	Rotary couplings	Racores giratorios
SD	Stud couplings	Racores de rosca exterior
SDA	Stud couplings adjustable	Racores de rosca exterior con ajuste de la dirección

	Form	Forma
E	Elbow	Ángulo 90°
E45	45° elbow	Ángulo 45°
K	Cross	Adaptador en cruz
L	L	Adaptador en L
S	Straight	Recto
T	Tee	Adaptador en T

	Completion	Complementos
C	Complete connection (with tube connecting system)	Unión completa con sistema de unión para tubos
LN	Locknut	Contratuerca
LNC	Complete connection with locknuts	Unión completa con contratuerca
MS	Moulded sealing SQR	Junta conformada SQR
O	O-ring enclosed	Junta tórica adjunta
X	Tube socket not pre-assembled / only body	Eje no premontado, solo cuerpo básico
XC	Complete connection at tube side, tube socket not pre-assembled	Unión completa en lado del tubo, eje no premontado

	Series/Thread	Serie/rosca
	Series	**Serie**
LL	Extra light series	Serie extra ligera
L	Light series	Serie ligera
S	Heavy series	Serie extra pesada
L/S	Light and heavy series are identical	Series ligera y pesada idénticas
	Thread	**Rosca**
M	Metric	Métrica
G	Whitworth parallel	Whitworth cilíndrica
R	Whitworth tapered	Whitworth cónica
U	UNF	UNF
N	NPT	NPT
IM	Internal thread, metric	Rosca interior métrica
IG	Internal thread, Whitworth parallel	Rosca interior en pulgadas

	Tube OD/Diameter	Diám. ext. tubo/anchura nominal
6	6 mm	6 mm
8	8 mm	8 mm
10	10 mm	10 mm
12	12 mm	12 mm
14	14 mm	14 mm
15	15 mm	15 mm
16	16 mm	16 mm
18	18 mm	18 mm
20	20 mm	20 mm
22	22 mm	22 mm
25	25 mm	25 mm
28	28 mm	28 mm
30	30 mm	30 mm
35	35 mm	35 mm
38	38 mm	38 mm
42	42 mm	42 mm

	Sealing type/Threaded bore	Tipo de obturación/taladro roscado
A	Metal-to-metal flat face sealing	Tipo de obturación/taladro roscado
B	Metal-to-metal sealing shoulder	Arista de obturación metálica
E	Elastomeric sealing	Anillo obturador de elastómeros
F	O-ring sealing	Obturación por junta tórica
T	Tapered	Cónica

	Suffix overview	Tabla de sufijos
Suffix 4	Sealing material	Material de la junta
Suffix 5	Completion	Complementos
Suffix 6	Differing dimension	Diferente medida
Suffix 7	Material/Strength	Material/resistencia
Suffix 8	Coating	Recubrimiento
Suffix 11	Customized product	Artículo específico del cliente

Los sufijos no citados son irrelevantes para este capítulo.
Nota: cuando un artículo tenga varios sufijos relevantes, estos aparecerán en la designación comercial ordenados según la numeración.

Suffix 4	Sealing material	Material de obturación
EPDM80	EPDM 70-80	EPDM 70-80
EPDM85	EPDM 85	EPDM 85
FKM70	FKM 70	FKM 70
FKM80	FKM 80	FKM 80
FKM90	FKM 90	FKM 90
NBR80	NBR 70-80	NBR 70-80
NBR85	NBR 85	NBR 85
NBR90	NBR 90	NBR 90

Suffix 5	Completion	Complementos
1S	1S Cutting ring	Anillo cortante 1S
2SP	2S *plus* Cutting ring	Anillo cortante 2S *plus*
ES4	ES-4 Cutting ring	Anillo cortante ES-4
BV10	BV-10 Set	Juego BV-10
24/37	24/37° Set	Juego 24/37°

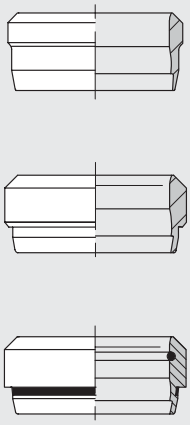
Suffix 6	Differing dimension	Diferente medida
	Height	**Altura**
H2,5	Height 2.5 mm	Altura 2,5 mm
…	…	…
	Length	**Longitud**
LG17	Length 17 mm	Longitud 17 mm
…	…	…
	Wrench size	**Entrecaras**
WS19	Wrench size 19 mm	Entrecaras 19 mm
…	…	…
	Others	**Otros**
P	Profile material	Material del perfil

Suffix 7	Material/Strength	Material/resistencia
ST	Steel	Acero
SST	Stainless Steel	Acero inoxidable
BS	Brass	Latón

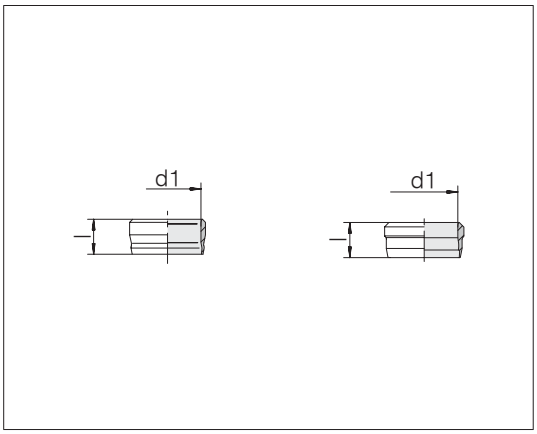
Suffix 8	Coating	Recubrimiento
C00	Steel, blank, washed and oiled, production stage	Acero pulido lavado y engrasado con aceite, nivel de acabado
C10	Steel, phosphated and oiled	Acero fosfatado y engrasado con aceite
C21	Zinc-nickel transparent passivated, sealed and lubricated	Cinc-níquel con pasivado transparente, sellado y con recubrimiento lubricante
C62	Stainless steel, hardened	Acero inoxidable, endurecer algo

Suffix 11	Customized product	Artículo específico del cliente
CP1	Differing to VOSS standard	Variación del estándar VOSS
CP2	Differing to VOSS standard	Variación del estándar VOSS
CP12	Differing to VOSS standard	Variación del estándar VOSS

Anillos cortantes



Anillos cortantes 1S y 2S / 2SVA



Serie	diám. ext. tubo d1	Presión	l	Referencia	Designación acero	Referencia	Designación acero fino
LL	4	PN 100	6,8	0006002000	24-1S-LL4		
LL	5	PN 100	7,8	0006052000	24-1S-LL5		
LL	6	PN 100	7,8	0006102000	24-1S-LL6		
LL	8	PN 100	7,8	0006152000	24-1S-LL8		
L/S	6	PN 315/630	8,8	0010002000	24-2S-L/S6	0010006200	24-2S-L/S6-SST-C62
L/S	8	PN 315/630	8,8	0010052000	24-2S-L/S8	0010056200	24-2S-L/S8-SST-C62
L/S	10	PN 315/630	9,8	0010102000	24-2S-L/S10	0010106200	24-2S-L/S10-SST-C62
L/S	12	PN 315/630	9,8	0010152000	24-2S-L/S12	0010156200	24-2S-L/S12-SST-C62
L	15	PN 315	10,2	0010202000	24-2S-L15	0010206200	24-2S-L15-SST-C62
L	18	PN 315	10,2	0010252000	24-2S-L18	0010256200	24-2S-L18-SST-C62
L	22	PN 160	11,5	0010302000	24-2S-L22	0010306200	24-2S-L22-SST-C62
L	28	PN 160	11,5	0010352000	24-2S-L28	0010356200	24-2S-L28-SST-C62
L	35	PN 160	13,5	0010402000	24-2S-L35	0010406200	24-2S-L35-SST-C62
L	42	PN 160	13,5	0010452000	24-2S-L42	0010456200	24-2S-L42-SST-C62
S	14	PN 630	10,2	0010702000	24-2S-S14	0010706200	24-2S-S14-SST-C62
S	16	PN 400	10,2	0010752000	24-2S-S16	0010756200	24-2S-S16-SST-C62
S	20	PN 400	12,5	0010802000	24-2S-S20	0010806200	24-2S-S20-SST-C62
S	25	PN 400	12,5	0010852000	24-2S-S25	0010856200	24-2S-S25-SST-C62
S	30	PN 400	13,5	0010902000	24-2S-S30	0010906200	24-2S-S30-SST-C62
S	38	PN 315	13,5	0010952000	24-2S-S38	0010956200	24-2S-S38-SST-C62

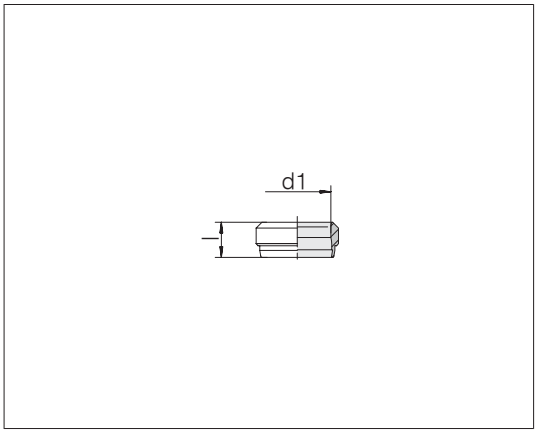
Los anillos cortantes para tubos con diámetros exteriores de 6 - 12 mm son iguales en la serie L + S.

Serie LL = 1S
Serie L + S = 2S/2SVA

Ejemplo comparativo:
D04LLX
DIN 3861-ALL4-St

DPR06LX
ISO 8434-1-CR-L6-St

Anillos cortantes 2S *plus*



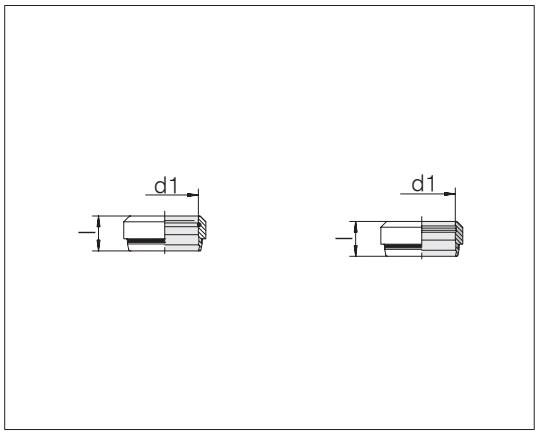
Serie diám. ext. tubo d1		Presión	l	Referencia	Designación
L/S	6	PN 500/800	9,3	0018002100	24-2SP-L/S6
L/S	8	PN 500/800	9,3	0018052100	24-2SP-L/S8
L/S	10	PN 500/800	9,8	0018102100	24-2SP-L/S10
L/S	12	PN 400/630	9,8	0018152100	24-2SP-L/S12
L	15	PN 400	10,2	0018202100	24-2SP-L15
L	18	PN 400	10,2	0018252100	24-2SP-L18
L	22	PN 250	11,5	0018302100	24-2SP-L22
L	28	PN 250	11,5	0018352100	24-2SP-L28
L	35	PN 250	13,5	0018402100	24-2SP-L35
L	42	PN 250	13,5	0018452100	24-2SP-L42
S	14	PN 630	10,2	0018702100	24-2SP-S14
S	16	PN 630	10,2	0018752100	24-2SP-S16
S	20	PN 420	12,5	0018802100	24-2SP-S20
S	25	PN 420	12,5	0018852100	24-2SP-S25
S	30	PN 420	13,5	0018902100	24-2SP-S30
S	38	PN 420	13,5	0018952100	24-2SP-S38

Los anillos cortantes para tubos con diámetros exteriores de 6 - 12 mm son iguales en la serie L + S.

Ejemplo comparativo:
ISO 8434-1-CR-L6-St

Anillos cortantes ES-4 / ES-4VA

El material estándar de las juntas conformadas y las juntas tóricas es FPM/FKM

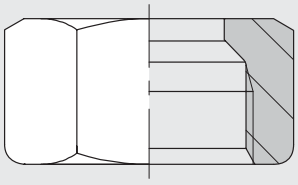


Serie	diám. ext. tubo d1	Presión	l	Referencia	Designación acero	Referencia	Designación acero fino
L/S	6	PN 500/800	8,8	0011002039	24-ES4-L/S6	0011006039	24-ES4-L/S6-SST
L/S	8	PN 500/800	8,8	0011052039	24-ES4-L/S8	0011056039	24-ES4-L/S8-SST
L/S	10	PN 500/800	9,8	0011102039	24-ES4-L/S10	0011106039	24-ES4-L/S10-SST
L/S	12	PN 400/630	9,8	0011152039	24-ES4-L/S12	0011156039	24-ES4-L/S12-SST
L	15	PN 400	10,2	0011202039	24-ES4-L15	0011206039	24-ES4-L15-SST
L	18	PN 400	10,2	0011252039	24-ES4-L18	0011256039	24-ES4-L18-SST
L	22	PN 250	11,5	0011302039	24-ES4-L22	0011306039	24-ES4-L22-SST
L	28	PN 250	11,5	0011352039	24-ES4-L28	0011356039	24-ES4-L28-SST
L	35	PN 250	13,5	0011402039	24-ES4-L35	0011406039	24-ES4-L35-SST
L	42	PN 250	13,5	0011452039	24-ES4-L42	0011456039	24-ES4-L42-SST
S	14	PN 630	10,2	0011702039	24-ES4-S14	0011706039	24-ES4-S14-SST
S	16	PN 630	10,2	0011752039	24-ES4-S16	0011756039	24-ES4-S16-SST
S	20	PN 420	12,5	0011802039	24-ES4-S20	0011806039	24-ES4-S20-SST
S	25	PN 420	12,5	0011852039	24-ES4-S25	0011856039	24-ES4-S25-SST
S	30	PN 420	13,5	0011902039	24-ES4-S30	0011906039	24-ES4-S30-SST
S	38	PN 420	13,5	0011952039	24-ES4-S38	0011956039	24-ES4-S38-SST

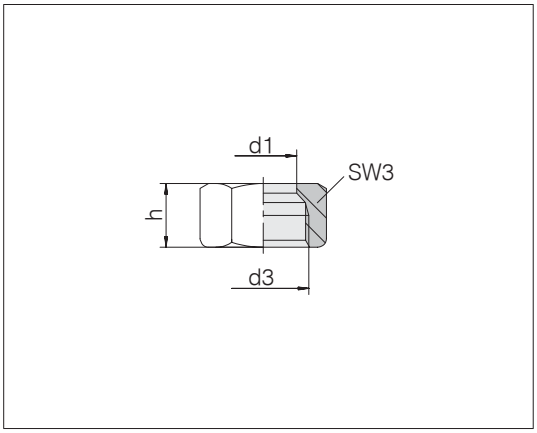
Los anillos cortantes para tubos con diámetros exteriores de 6 - 12 mm son iguales en la serie L + S.

Ejemplo comparativo:
ISO 8434-1-CR-L6-St

Tuercas racor DIN



Tuercas racor



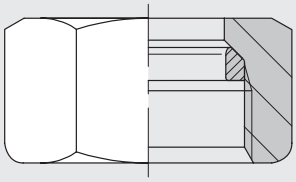
Serie	diám. ext. tubo d1	d3	Presión	SW3	h	Referencia	Designación acero	Referencia	Designación acero fino
LL	4	M 8 x 1	PN 100	10	11	0003002100	24-N-LL4	0003006000	24-N-LL4-SST
LL	5	M 10 x 1	PN 100	12	11,5	0003052100	24-N-LL5	0003056000	24-N-LL5-SST
LL	6	M 10 x 1	PN 100	12	11,5	0003102100	24-N-LL6	0003106000	24-N-LL6-SST
LL	8	M 12 x 1	PN 100	14	12	0003152100	24-N-LL8	0003156000	24-N-LL8-SST
L	6	M 12 x 1,5	PN 500	14	14,5	0004002100	24-N-L6	0004006000	24-N-L6-SST
L	8	M 14 x 1,5	PN 500	17	14,5	0004052100	24-N-L8	0004056000	24-N-L8-SST
L	10	M 16 x 1,5	PN 500	19	15,5	0004102100	24-N-L10	0004106000	24-N-L10-SST
L	12	M 18 x 1,5	PN 400	22	15,5	0004152100	24-N-L12	0004156000	24-N-L12-SST
L	15	M 22 x 1,5	PN 400	27	17	0004202100	24-N-L15	0004206000	24-N-L15-SST
L	18	M 26 x 1,5	PN 400	32	18	0004252100	24-N-L18	0004256000	24-N-L18-SST
L	22	M 30 x 2	PN 250	36	20	0004302100	24-N-L22	0004306000	24-N-L22-SST
L	28	M 36 x 2	PN 250	41	21	0004352100	24-N-L28	0004356000	24-N-L28-SST
L	35	M 45 x 2	PN 250	50	24	0004402100	24-N-L35	0004406000	24-N-L35-SST
L	42	M 52 x 2	PN 250	60	24	0004452100	24-N-L42	0004456000	24-N-L42-SST
S	6	M 14 x 1,5	PN 800	17	16,5	0004502100	24-N-S6	0004506000	24-N-S6-SST
S	8	M 16 x 1,5	PN 800	19	16,5	0004552100	24-N-S8	0004556000	24-N-S8-SST
S	10	M 18 x 1,5	PN 800	22	17,5	0004602100	24-N-S10	0004606000	24-N-S10-SST
S	12	M 20 x 1,5	PN 630	24	17,5	0004652100	24-N-S12	0004656000	24-N-S12-SST
S	14	M 22 x 1,5	PN 630	27	20,5	0004702100	24-N-S14	0004706000	24-N-S14-SST
S	16	M 24 x 1,5	PN 630	30	20,5	0004752100	24-N-S16	0004756000	24-N-S16-SST
S	20	M 30 x 2	PN 420	36	24	0004802100	24-N-S20	0004806000	24-N-S20-SST
S	25	M 36 x 2	PN 420	46	27	0004852100	24-N-S25	0004856000	24-N-S25-SST
S	30	M 42 x 2	PN 420	50	29	0004902100	24-N-S30	0004906000	24-N-S30-SST
S	38	M 52 x 2	PN 420	60	32,5	0004952100	24-N-S38	0004956000	24-N-S38-SST

Las tuercas racor cuentan con un revestimiento de cera deslizante para reducir las fuerzas de montaje.

Ejemplo comparativo:
M04LLX
DIN 3870-ALL4

M06LX
ISO 8434-1-N-L6-St

Tuercas funcionales SQR

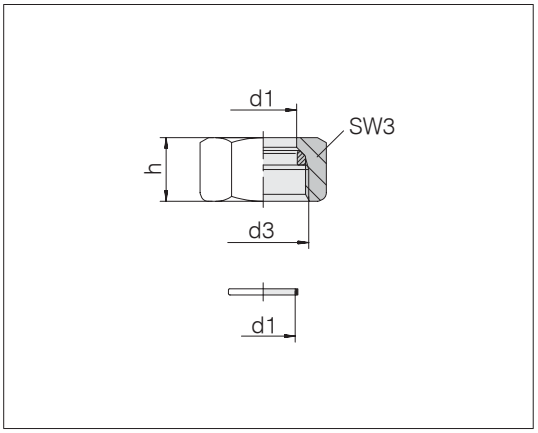


VOSS*Form*^{SQR}

Juego de acero y acero inoxidable compuesto por

- Tuercas funcionales SQR
- Juntas conformadas

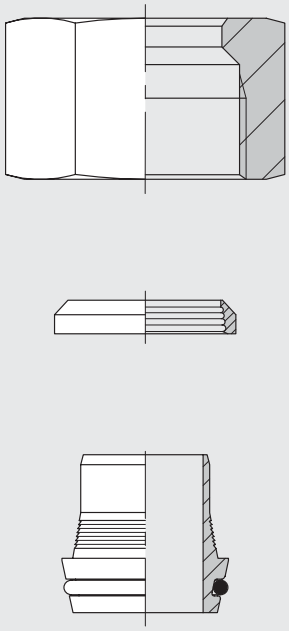
El material estándar de las juntas conformadas es FPM/FKM



Serie	diám. ext. tubo d1	d3	Presión	SW3	h	kg/100 aprox.	Referencia	Designación acero	Referencia	Designación acero fino
L	6	M 12 x 1,5	PN 500	14	14,5	1,1	0015502167	24-SQRNMS-L6	0015506067	24-SQRNMS-L6-SST
L	8	M 14 x 1,5	PN 500	17	14,5	1,7	0015512167	24-SQRNMS-L8	0015516067	24-SQRNMS-L8-SST
L	10	M 16 x 1,5	PN 500	19	15,5	2,0	0015522167	24-SQRNMS-L10	0015526067	24-SQRNMS-L10-SST
L	12	M 18 x 1,5	PN 400	22	15,5	2,8	0015532167	24-SQRNMS-L12	0015536067	24-SQRNMS-L12-SST
L	15	M 22 x 1,5	PN 400	27	17	4,7	0015542167	24-SQRNMS-L15	0015546067	24-SQRNMS-L15-SST
L	18	M 26 x 1,5	PN 400	32	18	6,9	0015552167	24-SQRNMS-L18	0015556067	24-SQRNMS-L18-SST
L	22	M 30 x 2	PN 250	36	20	8,9	0015562167	24-SQRNMS-L22	0015566067	24-SQRNMS-L22-SST
L	28	M 36 x 2	PN 250	41	21	9,4	0015572167	24-SQRNMS-L28	0015576067	24-SQRNMS-L28-SST
L	35	M 45 x 2	PN 250	50	24	15,0	0015582167	24-SQRNMS-L35	0015586067	24-SQRNMS-L35-SST
L	42	M 52 x 2	PN 250	60	24	23,0	0015592167	24-SQRNMS-L42	0015596067	24-SQRNMS-L42-SST
S	6	M 14 x 1,5	PN 800	17	16,5	2,0	0015602167	24-SQRNMS-S6	0015606067	24-SQRNMS-S6-SST
S	8	M 16 x 1,5	PN 800	19	16,5	2,3	0015612167	24-SQRNMS-S8	0015616067	24-SQRNMS-S8-SST
S	10	M 18 x 1,5	PN 800	22	17,5	3,5	0015622167	24-SQRNMS-S10	0015626067	24-SQRNMS-S10-SST
S	12	M 20 x 1,5	PN 630	24	17,5	3,9	0015632167	24-SQRNMS-S12	0015636067	24-SQRNMS-S12-SST
S	14	M 22 x 1,5	PN 630	27	20,5	5,8	0015642167	24-SQRNMS-S14	0015646067	24-SQRNMS-S14-SST
S	16	M 24 x 1,5	PN 630	30	20,5	7,1	0015652167	24-SQRNMS-S16	0015656067	24-SQRNMS-S16-SST
S	20	M 30 x 2	PN 420	36	24	11,3	0015662167	24-SQRNMS-S20	0015666067	24-SQRNMS-S20-SST
S	25	M 36 x 2	PN 420	46	27	21,2	0015672167	24-SQRNMS-S25	0015676067	24-SQRNMS-S25-SST
S	30	M 42 x 2	PN 420	50	29	23,3	0015682167	24-SQRNMS-S30	0015686067	24-SQRNMS-S30-SST
S	38	M 52 x 2	PN 420	60	32,5	34,4	0015692167	24-SQRNMS-S38	0015696067	24-SQRNMS-S38-SST

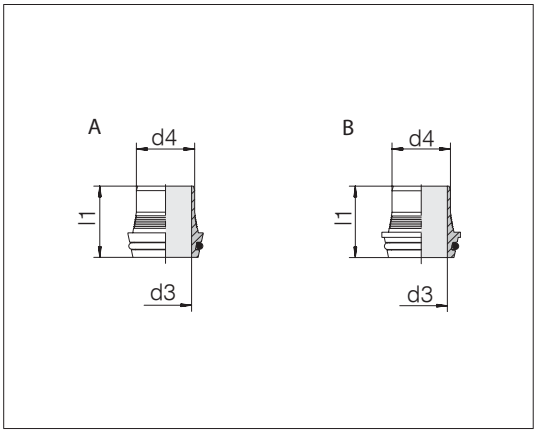
Las tuercas racor cuentan con un revestimiento de cera deslizante para reducir las fuerzas de montaje.

Uniones de tubos BV-10



Cono abocardado

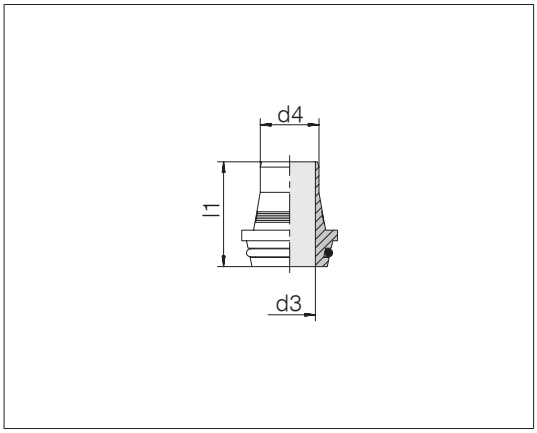
El material estándar de las juntas tóricas es NBR



Serie tubo d1 x s	Presión	d3	d4	l1	Forma	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L 6 x 1	PN 500	2,9	4,2	16,5	A	0,3	0034009900	24-BV10CO-L6x1-C19
L 8 x 1	PN 500	4,9	6,2	18	A	0,4	0034059900	24-BV10CO-L8x1-C19
L 10 x 1	PN 500	6,3	8,2	19	A	0,6	0034109900	24-BV10CO-L10x1-C19
L 10 x 1,5	PN 500	5,5	7,2	19	A	0,6	0034119900	24-BV10CO-L10x1,5-C19
L 12 x 1	PN 400	8	10,2	21,5	A	0,9	0034159900	24-BV10CO-L12x1-C19
L 12 x 1,5	PN 400	7,5	9,2	21,5	A	0,8	0034169900	24-BV10CO-L12x1,5-C19
L 15 x 1,5	PN 400	10,2	12,2	21,5	A	1,1	0034219900	24-BV10CO-L15x1,5-C19
L 15 x 2	PN 400	9,1	11,3	21,5	A	1,2	0034229900	24-BV10CO-L15x2-C19
L 18 x 1,5	PN 400	13	15,2	22	B	1,5	0034269900	24-BV10CO-L18x1,5-C19
L 18 x 2	PN 400	12	14,3	22	B	1,6	0034279900	24-BV10CO-L18x2-C19
L 22 x 1,5	PN 250	16,2	19,2	23,5	B	2,0	0034319900	24-BV10CO-L22x1,5-C19
L 22 x 2	PN 250	16,2	18,3	23,5	B	2,0	0034329900	24-BV10CO-L22x2-C19
L 28 x 2	PN 250	21	24,3	27	B	3,8	0034379900	24-BV10CO-L28x2-C19
L 28 x 3	PN 250	19,5	22,3	27	B	3,6	0034399900	24-BV10CO-L28x3-C19
L 35 x 2	PN 250	28,5	31,3	31	B	5,3	0034419900	24-BV10CO-L35x2-C19
L 35 x 3	PN 250	26,5	29,3	31	B	6,1	0034439900	24-BV10CO-L35x3-C19
L 42 x 3	PN 250	33,5	36,3	31	B	7,7	0034479900	24-BV10CO-L42x3-C19

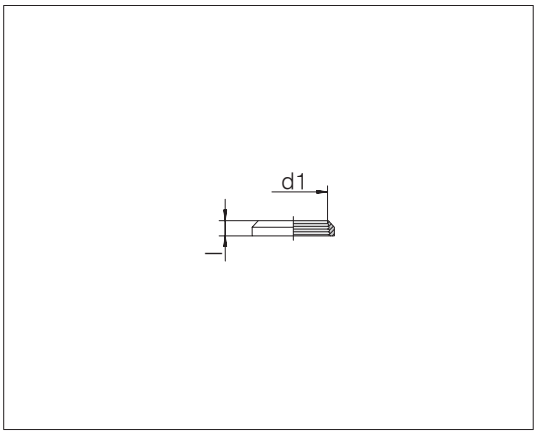
Cono abocardado

El material estándar de las juntas tóricas es NBR



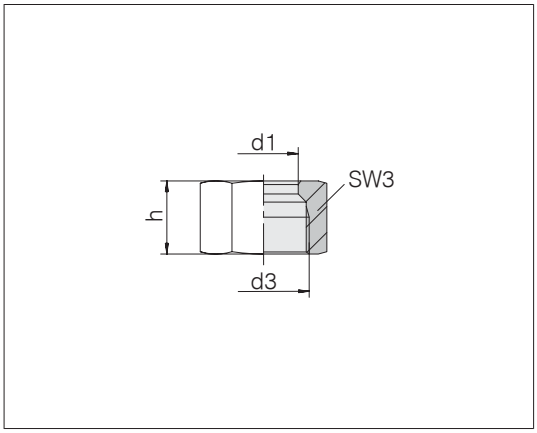
Serie tubo d1 x s	Presión	d3	d4	l1	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
S 8 x 1,5	PN 800	4	5,2	20	0,5	0034569900	24-BV10CO-S8x1,5-C19
S 8 x 2	PN 800	3	4,2	20	0,5	0034579900	24-BV10CO-S8x2-C19
S 10 x 1,5	PN 800	5,5	7,2	21	0,8	0034619900	24-BV10CO-S10x1,5-C19
S 10 x 2	PN 800	4,5	6,2	21	0,8	0034629900	24-BV10CO-S10x2-C19
S 12 x 1,5	PN 630	7,5	9,2	22,5	1,0	0034669900	24-BV10CO-S12x1,5-C19
S 12 x 2	PN 630	6,5	8,2	22,5	1,1	0034679900	24-BV10CO-S12x2-C19
S 12 x 3	PN 630	4,5	6,2	22,5	1,1	0034699900	24-BV10CO-S12x3-C19
S 14 x 2	PN 630	8,5	10,3	26	1,5	0034719900	24-BV10CO-S14x2-C19
S 16 x 2	PN 630	10,5	12,3	26,5	1,8	0034779900	24-BV10CO-S16x2-C19
S 16 x 2,5	PN 630	9,5	11,3	26,5	1,6	0034789900	24-BV10CO-S16x2,5-C19
S 16 x 3	PN 630	8,5	10,3	26,5	1,8	0034799900	24-BV10CO-S16x3-C19
S 20 x 2	PN 420	13,5	16,3	32	3,4	0034819900	24-BV10CO-S20x2-C19
S 20 x 2,5	PN 420	13,5	15,3	32	3,3	0034829900	24-BV10CO-S20x2,5-C19
S 20 x 3	PN 420	12,5	14,3	32	3,5	0034839900	24-BV10CO-S20x3-C19
S 20 x 3,5	PN 420	11	13,3	32	3,1	0034849900	24-BV10CO-S20x3,5-C19
S 20 x 4	PN 420	10	12,3	32	3,1	0040049900	24-BV10CO-S20x4-C19
S 25 x 2,5	PN 420	18	20,3	34,5	5,9	0034869900	24-BV10CO-S25x2,5-C19
S 25 x 3	PN 420	17	19,3	34,5	6,1	0034879900	24-BV10CO-S25x3-C19
S 25 x 4	PN 420	15	17,3	34,5	6,5	0034889900	24-BV10CO-S25x4-C19
S 30 x 3	PN 420	22	24,3	34,5	6,8	0034929900	24-BV10CO-S30x3-C19
S 30 x 4	PN 420	20	22,3	34,5	7,4	0034939900	24-BV10CO-S30x4-C19
S 30 x 5	PN 420	17	20,3	34,5	8,5	0034949900	24-BV10CO-S30x5-C19
S 38 x 3	PN 420	30	32,3	38	8,9	0034969900	24-BV10CO-S38x3-C19
S 38 x 4	PN 420	27	30,3	38	12,8	0034979900	24-BV10CO-S38x4-C19
S 38 x 5	PN 420	25	28,3	38	12,0	0034989900	24-BV10CO-S38x5-C19
S 38 x 6	PN 420	23	26,3	38	11,8	0034999900	24-BV10CO-S38x6-C19

Anillos de apriete



Serie	diám. ext. tubo d1	Presión	l	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	PN 500	3,8	0,1	0031001900	24-BV10R-L6-C19
L	8	PN 500	3,8	0,1	0031051900	24-BV10R-L8-C19
L	10	PN 500	3,8	0,1	0031101900	24-BV10R-L10-C19
L	12	PN 400	3,8	0,2	0031151900	24-BV10R-L12-C19
L	15	PN 400	4,5	0,3	0031201900	24-BV10R-L15-C19
L	18	PN 400	4,5	0,4	0031251900	24-BV10R-L18-C19
L	22	PN 250	5	0,5	0031301900	24-BV10R-L22-C19
L	28	PN 250	5,5	0,5	0031351900	24-BV10R-L28-C19
L	35	PN 250	7	1,4	0031401900	24-BV10R-L35-C19
L	42	PN 250	7	1,6	0031451900	24-BV10R-L42-C19
S	8	PN 800	4,5	0,3	0031551900	24-BV10R-S8-C19
S	10	PN 800	4,5	0,3	0031601900	24-BV10R-S10-C19
S	12	PN 630	4,5	0,3	0031651900	24-BV10R-S12-C19
S	14	PN 630	6,5	0,5	0031701900	24-BV10R-S14-C19
S	16	PN 630	6,5	0,6	0031751900	24-BV10R-S16-C19
S	20	PN 420	9	1,1	0031801900	24-BV10R-S20-C19
S	25	PN 420	10	2,3	0031851900	24-BV10R-S25-C19
S	30	PN 420	10	2,6	0031901900	24-BV10R-S30-C19
S	38	PN 420	13,5	5,7	0031951900	24-BV10R-S38-C19

Tuercas racor BV-10

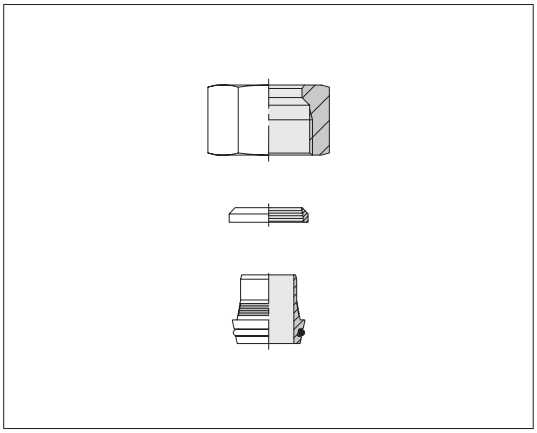


Serie	diám. ext. tubo d1	d3	Presión	SW3	h	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	M 12 x 1,5	PN 500	14	17,8	1,2	0032002100	24-BV10N-L6
L	8	M 14 x 1,5	PN 500	17	17,8	1,8	0032052100	24-BV10N-L8
L	10	M 16 x 1,5	PN 500	19	18,8	2,2	0032102100	24-BV10N-L10
L	12	M 18 x 1,5	PN 400	22	18,8	3,1	0032152100	24-BV10N-L12
L	15	M 22 x 1,5	PN 400	27	20,3	5,0	0032202100	24-BV10N-L15
L	18	M 26 x 1,5	PN 400	32	21,3	7,5	0032252100	24-BV10N-L18
L	22	M 30 x 2	PN 250	36	24	9,9	0032302100	24-BV10N-L22
L	28	M 36 x 2	PN 250	41	25	11,2	0032352100	24-BV10N-L28
L	35	M 45 x 2	PN 250	50	28	17,2	0032402100	24-BV10N-L35
L	42	M 52 x 2	PN 250	60	28	26,7	0032452100	24-BV10N-L42
S	8	M 16 x 1,5	PN 800	19	20	2,5	0032552100	24-BV10N-S8
S	10	M 18 x 1,5	PN 800	22	21,5	3,7	0032602100	24-BV10N-S10
S	12	M 20 x 1,5	PN 630	24	21,5	4,1	0032652100	24-BV10N-S12
S	14	M 22 x 1,5	PN 630	27	26	6,5	0032702100	24-BV10N-S14
S	16	M 24 x 1,5	PN 630	30	26	8,1	0032752100	24-BV10N-S16
S	20	M 30 x 2	PN 420	36	30,5	12,6	0032802100	24-BV10N-S20
S	25	M 36 x 2	PN 420	46	38	28,4	0032852100	24-BV10N-S25
S	30	M 42 x 2	PN 420	50	39	29,5	0032902100	24-BV10N-S30
S	38	M 52 x 2	PN 420	60	46	45,2	0032952100	24-BV10N-S38

Uniones abocardadas

El material de las juntas tóricas es NBR

Serie L completa

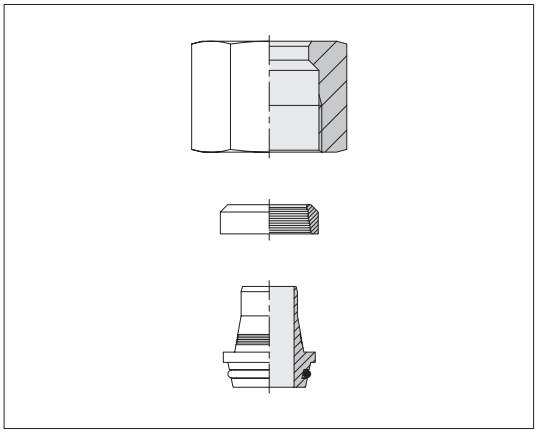


Serie tubo d1 x s	Presión	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L 6 x 1	PN 500	1,6	0033009900	24-BV10SO-L6x1-C19
L 8 x 1	PN 500	2,3	0033059900	24-BV10SO-L8x1-C19
L 10 x 1	PN 500	2,9	0033109900	24-BV10SO-L10x1-C19
L 10 x 1,5	PN 500	2,9	0033119900	24-BV10SO-L10x1,5-C19
L 12 x 1	PN 400	4,2	0033159900	24-BV10SO-L12x1-C19
L 12 x 1,5	PN 400	4,2	0033169900	24-BV10SO-L12x1,5-C19
L 15 x 1,5	PN 400	6,4	0033219900	24-BV10SO-L15x1,5-C19
L 15 x 2	PN 400	6,4	0033229900	24-BV10SO-L15x2-C19
L 18 x 1,5	PN 400	9,4	0033269900	24-BV10SO-L18x1,5-C19
L 18 x 2	PN 400	9,5	0033279900	24-BV10SO-L18x2-C19
L 22 x 1,5	PN 250	12,4	0033319900	24-BV10SO-L22x1,5-C19
L 22 x 2	PN 250	12,4	0033329900	24-BV10SO-L22x2-C19
L 28 x 2	PN 250	15,5	0033379900	24-BV10SO-L28x2-C19
L 28 x 3	PN 250	15,3	0033399900	24-BV10SO-L28x3-C19
L 35 x 2	PN 250	23,9	0033419900	24-BV10SO-L35x2-C19
L 35 x 3	PN 250	24,7	0033439900	24-BV10SO-L35x3-C19
L 42 x 3	PN 250	36,0	0033479900	24-BV10SO-L42x3-C19

Uniones abocardadas

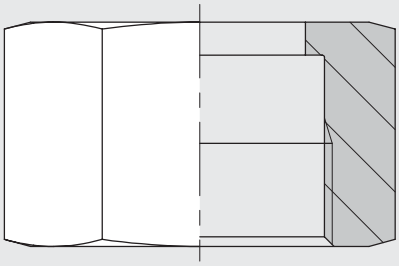
El material de las juntas tóricas es NBR

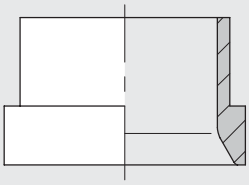
Serie S completa

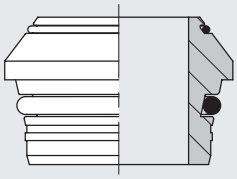


Serie tubo d1 x s	Presión	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
S 8 x 1,5	PN 800	4,8	0033569900	24-BV10SO-S8x1,5-C19
S 8 x 2	PN 800	5,0	0033579900	24-BV10SO-S8x2-C19
S 10 x 1,5	PN 800	5,6	0033619900	24-BV10SO-S10x1,5-C19
S 10 x 2	PN 800	5,6	0033629900	24-BV10SO-S10x2-C19
S 12 x 1,5	PN 630	6,5	0033669900	24-BV10SO-S12x1,5-C19
S 12 x 2	PN 630	6,6	0033679900	24-BV10SO-S12x2-C19
S 12 x 3	PN 630	6,7	0033699900	24-BV10SO-S12x3-C19
S 14 x 2	PN 630	10,3	0033719900	24-BV10SO-S14x2-C19
S 16 x 2	PN 630	11,0	0033779900	24-BV10SO-S16x2-C19
S 16 x 2,5	PN 630	11,0	0033789900	24-BV10SO-S16x2,5-C19
S 16 x 3	PN 630	11,4	0033799900	24-BV10SO-S16x3-C19
S 20 x 2	PN 420	15,7	0033819900	24-BV10SO-S20x2-C19
S 20 x 2,5	PN 420	15,7	0033829900	24-BV10SO-S20x2,5-C19
S 20 x 3	PN 420	15,7	0033839900	24-BV10SO-S20x3-C19
S 20 x 3,5	PN 420	15,7	0033849900	24-BV10SO-S20x3,5-C19
S 20 x 4	PN 420	15,5	0033859900	24-BV10SO-S20x4-C19
S 25 x 2,5	PN 420	25,3	0033869900	24-BV10SO-S25x2,5-C19
S 25 x 3	PN 420	25,3	0033879900	24-BV10SO-S25x3-C19
S 25 x 4	PN 420	25,5	0033889900	24-BV10SO-S25x4-C19
S 30 x 3	PN 420	37,5	0033929900	24-BV10SO-S30x3-C19
S 30 x 4	PN 420	38,0	0033939900	24-BV10SO-S30x4-C19
S 30 x 5	PN 420	39,2	0033949900	24-BV10SO-S30x5-C19
S 38 x 3	PN 420	60,0	0033969900	24-BV10SO-S38x3-C19
S 38 x 4	PN 420	61,7	0033979900	24-BV10SO-S38x4-C19
S 38 x 5	PN 420	62,2	0033989900	24-BV10SO-S38x5-C19
S 38 x 6	PN 420	62,3	0033999900	24-BV10SO-S38x6-C19

Uniones de tubos 24/37°

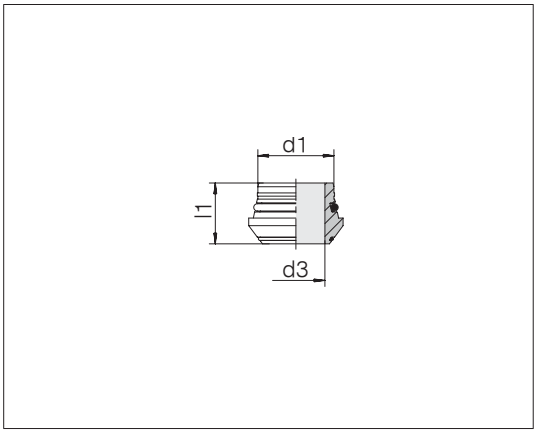






Anillos intermedios 24/37°

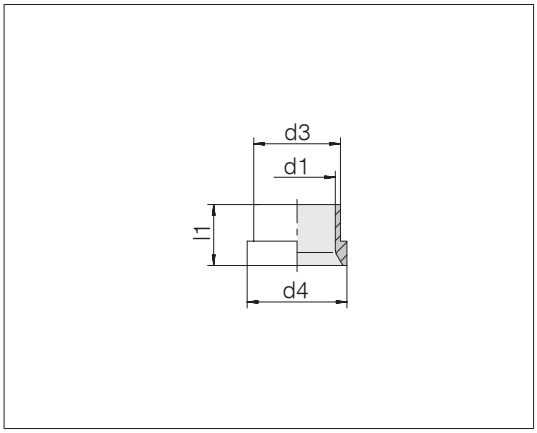
El material estándar de las juntas tóricas es FPM/FKM



Serie	diám. ext. tubo d1	Presión	d3	l1	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L/S	6	PN 500/630	3	11,5	0,3	0041002158	24-24/37AO-L/S6-C21
L/S	8	PN 500/630	5	12	0,4	0041012158	24-24/37AO-L/S8-C21
L/S	10	PN 500/630	6	12,5	0,6	0041022158	24-24/37AO-L/S10-C21
L/S	12	PN 400/630	8	12,5	0,8	0041032158	24-24/37AO-L/S12-C21
L	15	PN 400	11	12,5	1,0	0041042158	24-24/37AO-L15-C21
L	18	PN 400	14	13	1,3	0041052158	24-24/37AO-L18-C21
L	22	PN 250	17	14,2	2,1	0041062158	24-24/37AO-L22-C21
L	28	PN 250	23	14,7	2,9	0041072158	24-24/37AO-L28-C21
L	35	PN 250	28	18,5	6,1	0041082158	24-24/37AO-L35-C21
L	42	PN 250	35	20,5	8,1	0041092158	24-24/37AO-L42-C21
S	14	PN 630	9	14	1,2	0041102158	24-24/37AO-S14-C21
S	16	PN 630	11	15	1,5	0041112158	24-24/37AO-S16-C21
S	20	PN 400	14	18,5	2,8	0041122158	24-24/37AO-S20-C21
S	25	PN 400	19	20	4,0	0041132158	24-24/37AO-S25-C21
S	30	PN 400	23	22	6,0	0041142158	24-24/37AO-S30-C21
S	38	PN 400	30	26	9,3	0041152158	24-24/37AO-S38-C21

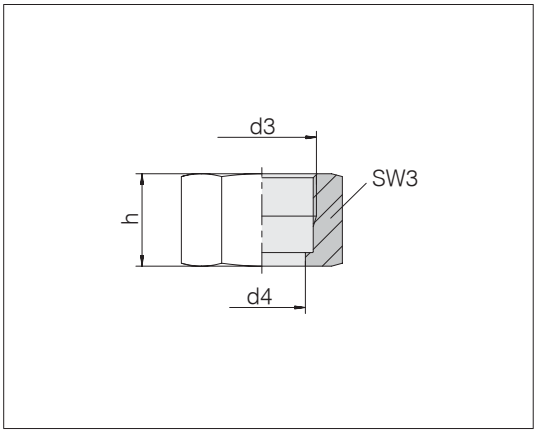
Peso sin junta tórica.

Casquillos de apoyo 24/37°



Serie	diám. ext. tubo d1	Presión	d3	d4	l1	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L/S	6	PN 500/630	7,6	10,2	10,5	0,2	0041202000	24-24/37R-L/S6
L/S	8	PN 500/630	9,3	12,2	11	0,3	0041212000	24-24/37R-L/S8
L/S	10	PN 500/630	11,5	14,2	12,5	0,4	0041222000	24-24/37R-L/S10
L/S	12	PN 400/630	13,6	16,2	13	0,5	0041232000	24-24/37R-L/S12
L	15	PN 400	17,5	20,2	14	1,0	0041242000	24-24/37R-L15
L	18	PN 400	21	24,2	14,5	1,5	0041252000	24-24/37R-L18
L	22	PN 250	24,2	27,8	18	1,7	0041262000	24-24/37R-L22
L	28	PN 250	30,2	33,8	17	2,0	0041272000	24-24/37R-L28
L	35	PN 250	38	42,7	19	3,8	0041282000	24-24/37R-L35
L	42	PN 250	45	49,7	21	5,2	0041292000	24-24/37R-L42
S	14	PN 630	17,5	20,2	14,5	1,2	0041302000	24-24/37R-S14
S	16	PN 630	18,5	22	17	1,3	0041312000	24-24/37R-S16
S	20	PN 400	24,2	27,8	17,5	2,5	0041322000	24-24/37R-S20
S	25	PN 400	28,5	32,8	20	3,2	0041332000	24-24/37R-S25
S	30	PN 400	34	39	21,5	4,9	0041342000	24-24/37R-S30
S	38	PN 400	42	48,5	26,5	7,7	0041352000	24-24/37R-S38

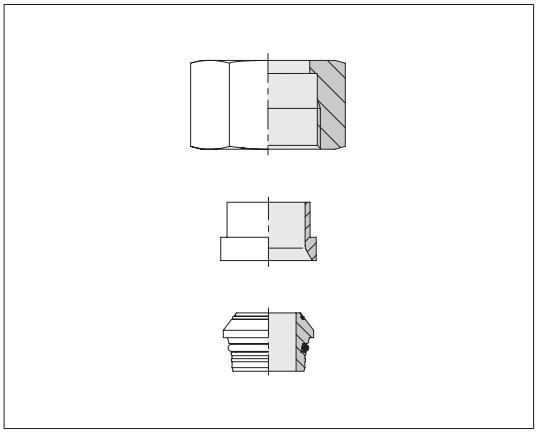
Tuercas racor 24/37°



Serie diám. ext. tubo		d3	Presión	d4	SW3	h	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	M 12 x 1,5	PN 500	7,8	14	17	1,2	0041402100	24-24/37N-L6
L	8	M 14 x 1,5	PN 500	9,5	17	18	1,9	0041412100	24-24/37N-L8
L	10	M 16 x 1,5	PN 500	11,7	19	19,5	2,4	0041422100	24-24/37N-L10
L	12	M 18 x 1,5	PN 400	13,8	22	20,5	3,5	0041432100	24-24/37N-L12
L	15	M 22 x 1,5	PN 630	17,7	27	23	5,7	0041442100	24-24/37N-L15-S14
L	18	M 26 x 1,5	PN 400	21,2	32	23	7,9	0041452100	24-24/37N-L18
L	22	M 30 x 2	PN 400	24,4	36	27,5	11,5	0041462100	24-24/37N-L22-S20
L	28	M 36 x 2	PN 250	30,4	41	27,5	12,5	0041472100	24-24/37N-L28
L	35	M 45 x 2	PN 250	38,3	50	30	17,9	0041482100	24-24/37N-L35
L	42	M 52 x 2	PN 250	45,3	60	34	32,4	0041492100	24-24/37N-L42
S	6	M 14 x 1,5	PN 630	7,8	17	18	2,0	0041502100	24-24/37N-S6
S	8	M 16 x 1,5	PN 630	9,5	19	19	2,4	0041512100	24-24/37N-S8
S	10	M 18 x 1,5	PN 630	11,7	22	20,5	3,6	0041522100	24-24/37N-S10
S	12	M 20 x 1,5	PN 630	13,8	24	21	4,1	0041532100	24-24/37N-S12
S	14	M 22 x 1,5	PN 630	17,7	27	23	5,7	0041442100	24-24/37N-L15-S14
S	16	M 24 x 1,5	PN 630	18,7	30	26,5	8,4	0041542100	24-24/37N-S16
S	20	M 30 x 2	PN 400	24,4	36	27,5	11,5	0041462100	24-24/37N-L22-S20
S	25	M 36 x 2	PN 400	28,7	46	30,5	23,1	0041552100	24-24/37N-S25
S	30	M 42 x 2	PN 400	34,2	50	32	24,1	0041562100	24-24/37N-S30
S	38	M 52 x 2	PN 400	42,3	60	38	37,0	0041572100	24-24/37N-S38

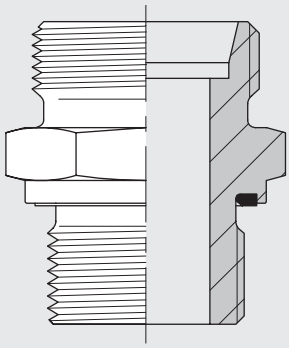
Uniones abocardadas 24/37°

El material estándar de las juntas tóricas es FPM/FKM



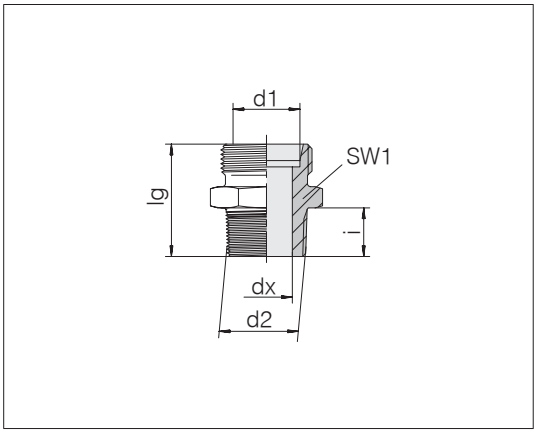
Serie	diám. ext. tubo	Presión	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	PN 500	1,7	0041602058	24-24/37SO-L6
L	8	PN 500	2,6	0041612058	24-24/37SO-L8
L	10	PN 500	3,4	0041622058	24-24/37SO-L10
L	12	PN 400	4,8	0041632058	24-24/37SO-L12
L	15	PN 400	7,7	0041642058	24-24/37SO-L15
L	18	PN 400	10,7	0041652058	24-24/37SO-L18
L	22	PN 250	15,3	0041662058	24-24/37SO-L22
L	28	PN 250	17,4	0041672058	24-24/37SO-L28
L	35	PN 250	27,8	0041682058	24-24/37SO-L35
L	42	PN 250	45,7	0041692058	24-24/37SO-L42
S	6	PN 630	2,5	0041702058	24-24/37SO-S6
S	8	PN 630	3,1	0041712058	24-24/37SO-S8
S	10	PN 630	4,6	0041722058	24-24/37SO-S10
S	12	PN 630	5,4	0041732058	24-24/37SO-S12
S	14	PN 630	8,1	0041742058	24-24/37SO-S14
S	16	PN 630	11,2	0041752058	24-24/37SO-S16
S	20	PN 400	16,8	0041762058	24-24/37SO-S20
S	25	PN 400	30,3	0041772058	24-24/37SO-S25
S	30	PN 400	35,0	0041782058	24-24/37SO-S30
S	38	PN 400	54,0	0041792058	24-24/37SO-S38

Racores de rosca exterior



Racores rectos, rosca exterior

Rosca exterior: rosca fina métrica, cónica



Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	dx	lg	SW1	i	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
LL	4	M 6 x 1 keg	PN 100	2	20	9	8	0,6	0701012000	24-SDS-LL4-M6T	
LL	4	M 8 x 1 keg	PN 100	3	20	10	8	0,6	0701002000	24-SDS-LL4-M8T	•
LL	4	M 10 x 1 keg	PN 100	3	20	11	8	0,8	0701022000	24-SDS-LL4-M10T	
LL	5	M 8 x 1 keg	PN 100	3,5	20	11	8	0,6	0701052000	24-SDS-LL5-M8T	•
LL	6	M 6 x 1 keg	PN 100	2,5	20	11	8	0,6	0701982000	24-SDS-LL6-M6T	
LL	6	M 8 x 1 keg	PN 100	4,5	20	11	8	0,6	0701112000	24-SDS-LL6-M8T	
LL	6	M 10 x 1 keg	PN 100	4,5	20	11	8	0,8	0701102000	24-SDS-LL6-M10T	•
LL	8	M 10 x 1 keg	PN 100	6	22	12	8	1,0	0701152000	24-SDS-LL8-M10T	•
L	6	M 10 x 1 keg	PN 315	4	22	14	8	1,3	0702002000	24-SDS-L6-M10T	•
L	8	M 10 x 1 keg	PN 315	4	23	17	8	2,0	0702072000	24-SDS-L8-M10T	
L	8	M 12 x 1,5 keg	PN 315	6	27	17	12	2,1	0702052000	24-SDS-L8-M12T	•
L	10	M 14 x 1,5 keg	PN 315	8	28	17	12	2,5	0702102000	24-SDS-L10-M14T	•
L	12	M 16 x 1,5 keg	PN 315	10	29	19	12	3,2	0702152000	24-SDS-L12-M16T	•
L	15	M 18 x 1,5 keg	PN 315	12	30	24	12	4,7	0702202000	24-SDS-L15-M18T	•
L	18	M 22 x 1,5 keg	PN 315	15	33	27	14	6,8	0702252000	24-SDS-L18-M22T	•
L	18	M 24 x 1,5 keg	PN 315	15	35	27	16	7,7	0702262000	24-SDS-L18-M24T	
S	6	M 12 x 1,5 keg	PB 630	4	30	17	12	2,8	0702502000	24-SDS-S6-M12T	•
S	8	M 14 x 1,5 keg	PB 630	5	32	17	12	3,7	0702552000	24-SDS-S8-M14T	•
S	10	M 16 x 1,5 keg	PB 630	7	32	19	12	4,3	0702602000	24-SDS-S10-M16T	•
S	12	M 18 x 1,5 keg	PB 630	8	34	22	12	6,0	0702652000	24-SDS-S12-M18T	•
S	14	M 20 x 1,5 keg	PB 630	10	38	27	14	8,7	0702702000	24-SDS-S14-M20T	•
S	16	M 22 x 1,5 keg	PB 400	12	38	27	14	9,0	0702752000	24-SDS-S16-M22T	•

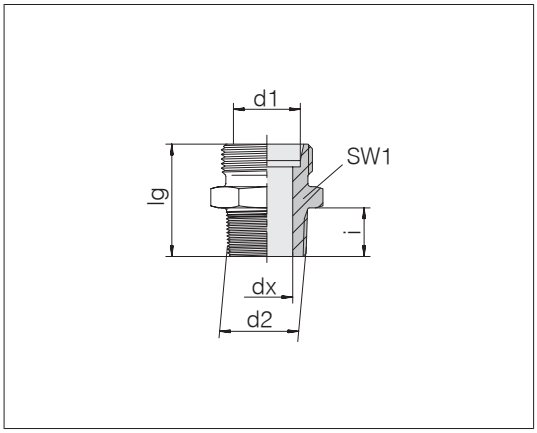
● Tamaños estándar

La presión de servicio PB 630 rige únicamente para taladros roscados con rosca cónica.

Ejemplo comparativo:
GE06LMX
DIN 2353-AL6-St

Racores rectos, rosca exterior

Rosca exterior: rosca de tubos Whitworth, cónica



Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	dx	lg	SW1	i	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
LL	4	R 1/8	PN 100	3	20	10	8	0,8	0703002000	24-SDS-LL4-R1/8T	•
LL	5	R 1/8	PN 100	3,5	20	11	8	0,9	0703052000	24-SDS-LL5-R1/8T	•
LL	6	R 1/8	PN 100	4,5	20	11	8	0,8	0703102000	24-SDS-LL6-R1/8T	•
LL	6	R 1/4	PN 100	4,5	25	14	12	2,0	0703112000	24-SDS-LL6-R1/4T	
LL	8	R 1/8	PN 100	6	22	12	8	0,9	0703152000	24-SDS-LL8-R1/8T	•
LL	8	R 1/4	PN 100	6	26	14	12	1,7	0703172000	24-SDS-LL8-R1/4T	
L	6	R 1/8	PN 315	4	22	14	8	1,2	0704002000	24-SDS-L6-R1/8T	•
L	6	R 1/4	PN 315	4	26	14	12	1,9	0704022000	24-SDS-L6-R1/4T	
L	6	R 3/8	PN 315	4	28	19	12	3,6	0704032000	24-SDS-L6-R3/8T	
L	8	R 1/8	PN 315	4	23	14	8	1,5	0704062000	24-SDS-L8-R1/8T	
L	8	R 1/4	PN 315	6	27	17	12	2,2	0704052000	24-SDS-L8-R1/4T	•
L	8	R 3/8	PN 315	6	28	19	12	3,4	0704072000	24-SDS-L8-R3/8T	
L	8	R 1/2	PN 315	6	30	24	14	5,9	0704082000	24-SDS-L8-R1/2T	
L	10	R 1/4	PN 315	7	28	17	12	2,3	0704102000	24-SDS-L10-R1/4T	•
L	10	R 3/8	PN 315	8	28	19	12	3,1	0704122000	24-SDS-L10-R3/8T	
L	10	R 1/2	PN 315	8	31	24	14	5,6	0704132000	24-SDS-L10-R1/2T	
L	12	R 1/4	PN 315	7	29	19	12	2,8	0704162000	24-SDS-L12-R1/4T	
L	12	R 3/8	PN 315	9	29	19	12	3,3	0704152000	24-SDS-L12-R3/8T	•
L	12	R 1/2	PN 315	9	31	24	14	5,5	0704172000	24-SDS-L12-R1/2T	
L	12	R 3/4	PN 315	9	34	30	16	8,2	0704182000	24-SDS-L12-R3/4T	
L	15	R 1/4	PN 315	7	30	24	12	4,4	0704232000	24-SDS-L15-R1/4T	
L	15	R 3/8	PN 315	11	30	24	12	4,4	0704212000	24-SDS-L15-R3/8T	
L	15	R 1/2	PN 315	11	32	24	14	5,8	0704202000	24-SDS-L15-R1/2T	•
L	18	R 1/2	PN 315	14	33	27	14	6,4	0704252000	24-SDS-L18-R1/2T	•
L	18	R 3/4	PN 315	14	35	30	16	10,9	0704272000	24-SDS-L18-R3/4T	
L	22	R 1/2	PB 160	14	35	32	14	8,1	0704312000	24-SDS-L22-R1/2T	
L	22	R 3/4	PB 160	18	37	32	16	9,6	0704302000	24-SDS-L22-R3/4T	•
L	28	R 3/4	PB 160	18	38	41	16	13,9	0704362000	24-SDS-L28-R3/4T	
L	28	R 1	PB 160	23	40	41	18	15,6	0704352000	24-SDS-L28-R1T	•

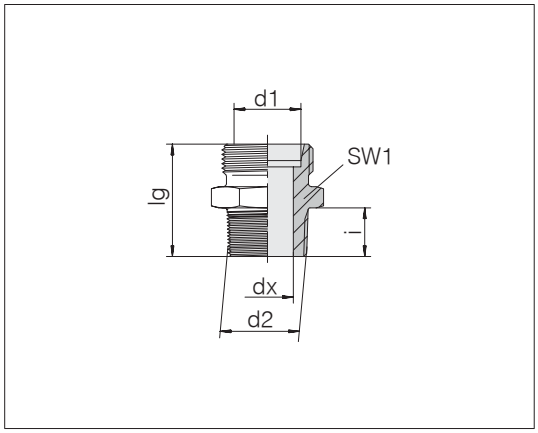
● Tamaños estándar

Ejemplo comparativo:
GE06LRX
DIN 2353-BL6-St

Continuación en la página siguiente

Racores rectos, rosca exterior

Rosca exterior: rosca de tubos Whitworth, cónica



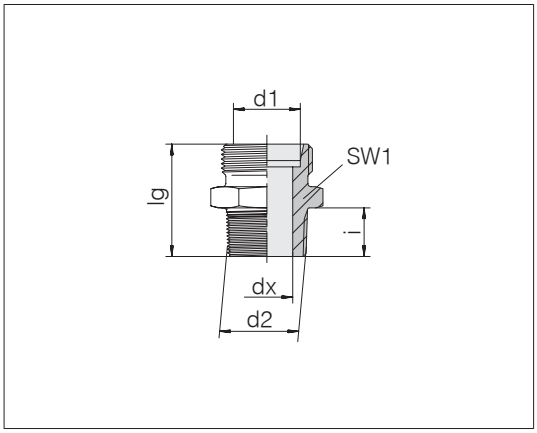
Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	dx	lg	SW1	i	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
S	6	R 1/4	PB 630	4	30	17	12	3,0	0704502000	24-SDS-S6-R1/4T	•
S	8	R 1/4	PB 630	5	32	17	12	3,4	0704552000	24-SDS-S8-R1/4T	•
S	10	R 3/8	PB 630	7	32	19	12	4,4	0704602000	24-SDS-S10-R3/8T	•
S	12	R 1/4	PB 630	6	34	22	12	5,4	0704662000	24-SDS-S12-R1/4T	
S	12	R 3/8	PB 630	8	34	22	12	5,8	0704652000	24-SDS-S12-R3/8T	•
S	14	R 3/8	PB 630	8	36	24	12	6,8	0704712000	24-SDS-S14-R3/8T	
S	14	R 1/2	PB 630	10	38	27	14	8,9	0704702000	24-SDS-S14-R1/2T	•
S	16	R 3/8	PB 400	9	36	27	12	7,9	0704762000	24-SDS-S16-R3/8T	
S	16	R 1/2	PB 400	12	38	27	14	8,5	0704752000	24-SDS-S16-R1/2T	•
S	20	R 1/2	PB 400	14	42	32	14	12,2	0704812000	24-SDS-S20-R1/2T	
S	20	R 3/4	PB 400	16	44	32	16	14,1	0704802000	24-SDS-S20-R3/4T	•

● Tamaños estándar

La presión de servicio PB 630 rige únicamente para taladros roscados con rosca cónica.

Racores rectos, rosca exterior

Rosca exterior: NPT (ANSI/ASME B 1 - 20.01.1983)



Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	dx	lg	SW1	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
LL	4	1/8 NPT	PN 100	3	21,9	11	9,9	15	0,9	0705002000	24-SDS-LL4-N1/8T	•
LL	6	1/8 NPT	PN 100	4,5	21,9	11	9,9	15	0,9	0705102000	24-SDS-LL6-N1/8T	•
LL	8	1/8 NPT	PN 100	6	23,9	12	9,9	15	1,0	0705152000	24-SDS-LL8-N1/8T	•
L	6	1/8 NPT	PN 315	4	23,9	12	9,9	15	1,2	0706002000	24-SDS-L6-N1/8T	•
L	6	1/4 NPT	PN 315	4	30	17	15,1	35	2,6	0706022000	24-SDS-L6-N1/4T	
L	8	1/8 NPT	PN 315	5	24,9	14	9,9	15	1,5	0706062000	24-SDS-L8-N1/8T	
L	8	1/4 NPT	PN 315	6	30,1	17	15,1	35	2,5	0706052000	24-SDS-L8-N1/4T	•
L	8	3/8 NPT	PN 315	6	31,2	19	15,2	55	3,9	0706072000	24-SDS-L8-N3/8T	
L	8	1/2 NPT	PN 315	6	38,5	24	19,8	110	7,1	0706082000	24-SDS-L8-N1/2T	
L	10	1/8 NPT	PN 315	4	27	17	9,9	15	2,3	0706112000	24-SDS-L10-N1/8T	
L	10	1/4 NPT	PN 315	7	31,1	17	15,1	35	2,5	0706102000	24-SDS-L10-N1/4T	•
L	10	3/8 NPT	PN 315	8	32,2	19	15,2	55	3,7	0706122000	24-SDS-L10-N3/8T	
L	10	1/2 NPT	PN 315	8	37,8	24	19,8	110	7,2	0706132000	24-SDS-L10-N1/2T	
L	12	1/4 NPT	PN 315	7	32	19	15,1	35	3,2	0706162000	24-SDS-L12-N1/4T	
L	12	3/8 NPT	PN 315	9	32,2	19	15,2	55	3,6	0706152000	24-SDS-L12-N3/8T	•
L	12	1/2 NPT	PN 315	10	36,8	24	19,8	110	6,4	0706172000	24-SDS-L12-N1/2T	
L	15	3/8 NPT	PN 315	9	33,2	24	15,2	55	5,2	0706212000	24-SDS-L15-N3/8T	
L	15	1/2 NPT	PN 315	11	37,8	24	19,8	110	6,8	0706202000	24-SDS-L15-N1/2T	•
L	18	3/8 NPT	PN 315	9	34,2	27	15,2	55	8,0	0706262000	24-SDS-L18-N3/8T	
L	18	1/2 NPT	PN 315	14	38,8	27	19,8	110	7,2	0706252000	24-SDS-L18-N1/2T	•
L	18	3/4 NPT	PN 160	14	39,1	30	20,1	175	9,1	0706272000	24-SDS-L18-N3/4T	
L	22	1/2 NPT	PN 160	14	40,8	32	19,8	110	9,9	0706312000	24-SDS-L22-N1/2T	
L	22	3/4 NPT	PN 160	18	41,1	32	20,1	175	10,1	0706302000	24-SDS-L22-N3/4T	•
L	28	1 NPT	PN 160	23	47	41	25	265	17,2	0706352000	24-SDS-L28-N1T	•
L	35	1 1/4 NPT	PN 160	30	50,6	46	25,6	315	25,6	0706402000	24-SDS-L35-N11/4T	•
L	42	1 1/2 NPT	PN 160	36	53	55	26	385	35,2	0706452000	24-SDS-L42-N11/2T	•

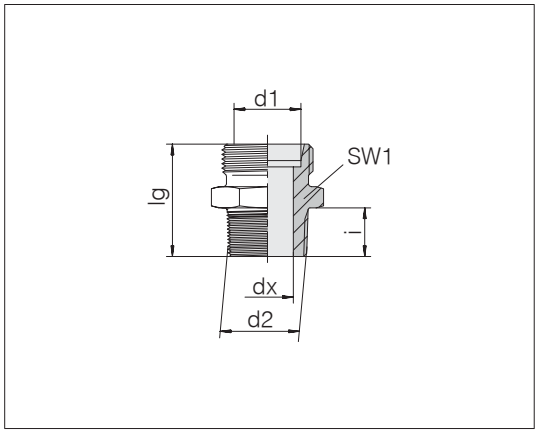
● Tamaños estándar

Ejemplo comparativo:
GE06L1/8NPTX

Continuación en la página siguiente

Racores rectos, rosca exterior

Rosca exterior: NPT (ANSI/ASME B 1 - 20.01.1983)



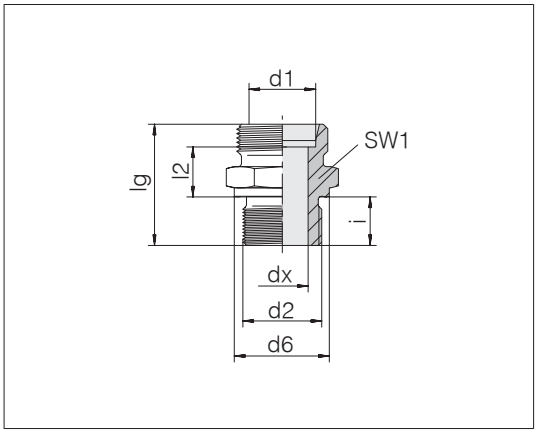
Serie	diám. ext. tubo d1	d2	Presión	dx	lg	SW1	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
S	6	1/4 NPT	PN 630	4	33,1	17	15,1	35	3,3	0706502000	24-SDS-S6-N1/4T	•
S	8	1/4 NPT	PN 630	5	35,1	17	15,1	35	3,8	0706552000	24-SDS-S8-N1/4T	•
S	8	3/8 NPT	PN 630	5	35	19	15,2	55	4,5	0706572000	24-SDS-S8-N3/8T	
S	10	1/8 NPT	PN 630	4	30,9	19	9,9	15	4,0	0706632000	24-SDS-S10-N1/8T	
S	10	1/4 NPT	PN 630	5	35,1	19	15,1	35	4,3	0706612000	24-SDS-S10-N1/4T	
S	10	3/8 NPT	PN 630	7	35,2	19	15,2	55	4,8	0706602000	24-SDS-S10-N3/8T	•
S	10	1/2 NPT	PN 630	7	41,8	24	19,8	110	9,0	0706622000	24-SDS-S10-N1/2T	
S	12	1/4 NPT	PN 630	5	37,1	22	15,1	35	5,8	0706662000	24-SDS-S12-N1/4T	
S	12	3/8 NPT	PN 630	8	37,2	22	15,2	55	6,2	0706652000	24-SDS-S12-N3/8T	•
S	12	1/2 NPT	PN 630	8	41,8	24	19,8	110	9,0	0706672000	24-SDS-S12-N1/2T	
S	14	3/8 NPT	PN 630	8	39	24	15,2	55	7,2	0706712000	24-SDS-S14-N3/8T	
S	14	1/2 NPT	PN 630	10	43,8	27	19,8	110	9,9	0706702000	24-SDS-S14-N1/2T	•
S	16	3/8 NPT	PN 400	8	39,2	27	15,2	55	8,4	0706762000	24-SDS-S16-N3/8T	
S	16	1/2 NPT	PN 400	12	43,8	27	19,8	110	9,4	0706752000	24-SDS-S16-N1/2T	•
S	16	3/4 NPT	PN 400	12	44	30	20,1	175	13,5	0706772000	24-SDS-S16-N3/4T	
S	20	1/2 NPT	PN 400	14	47,8	32	19,8	110	12,7	0706812000	24-SDS-S20-N1/2T	
S	20	3/4 NPT	PN 400	16	48,1	32	20,1	175	14,9	0706802000	24-SDS-S20-N3/4T	•
S	20	1 NPT	PN 400	16	55	36	25	265	25,0	0706822000	24-SDS-S20-N1T	
S	25	3/4 NPT	PN 400	18	52,1	41	20,1	175	22,7	0706862000	24-SDS-S25-N3/4T	
S	25	1 NPT	PN 400	20	57	41	25	265	28,1	0706852000	24-SDS-S25-N1T	•
S	30	1 NPT	PN 400	22	59	46	25	265	32,2	0706912000	24-SDS-S30-N1T	
S	30	1 1/4 NPT	PN 400	25	59,6	46	25,6	315	39,3	0706902000	24-SDS-S30-N11/4T	•
S	38	1 1/2 NPT	PN 315	32	65	55	26	385	57,2	0706952000	24-SDS-S38-N11/2T	•

● Tamaños estándar

Racores rectos, rosca exterior

Rosca exterior: rosca fina métrica, cilíndrica

Sellado por arista de obturación



Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	d6	dx	lg	l2	SW1	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
L	6	M 8 x 1	PN 100	12	3	23,5	8,5	12	8	14	1,1	0709012000	24-SDS-L6-M8B	
L	6	M 10 x 1	PN 400	14	4	23,5	8,5	14	8	25	1,4	0709002000	24-SDS-L6-M10B	•
L	6	M 12 x 1,5	PN 400	17	4	27	10	17	10	35	2,2	0709022000	24-SDS-L6-M12B	
L	6	M 14 x 1,5	PN 400	19	4	29	11	19	11	55	3,2	0709032000	24-SDS-L6-M14B	
L	6	M 16 x 1,5	PN 400	21	4	30,5	11,5	22	12	80	3,6	0709042000	24-SDS-L6-M16B	
L	8	M 10 x 1	PN 400	14	4	24,5	9,5	17	8	25	1,9	0709062000	24-SDS-L8-M10B	
L	8	M 12 x 1,5	PN 400	17	6	29	10	17	12	35	2,2	0709052000	24-SDS-L8-M12B	•
L	8	M 14 x 1,5	PN 400	19	6	29	10	19	12	55	2,9	0709072000	24-SDS-L8-M14B	
L	8	M 16 x 1,5	PN 400	21	6	30,5	11,5	22	12	80	4,2	0709082000	24-SDS-L8-M16B	
L	8	M 18 x 1,5	PN 400	23	6	30,5	11,5	24	12	100	5,2	0709092000	24-SDS-L8-M18B	
L	8	M 22 x 1,5	PN 400	27	6	31	10	27	14	170	6,9	1709132000	24-SDS-L8-M22B	
L	10	M 10 x 1	PN 400	14	4	25,5	10,5	17	8	25	2,1	0709142000	24-SDS-L10-M10B	
L	10	M 12 x 1,5	PN 400	17	6	30	11	17	12	35	2,5	0709112000	24-SDS-L10-M12B	
L	10	M 14 x 1,5	PN 400	19	7	30	11	19	12	55	3,0	0709102000	24-SDS-L10-M14B	•
L	10	M 16 x 1,5	PN 400	21	7	31,5	12,5	22	12	80	4,2	0709122000	24-SDS-L10-M16B	
L	10	M 18 x 1,5	PN 400	23	7	31,5	12,5	24	12	100	5,2	0709132000	24-SDS-L10-M18B	
L	10	M 22 x 1,5	PN 400	27	8	35	14	27	14	170	8,1	1709142000	24-SDS-L10-M22B	
L	12	M 12 x 1,5	PN 400	17	6	31,5	12,5	19	12	35	3,0	1709162000	24-SDS-L12-M12B	
L	12	M 14 x 1,5	PN 400	19	7	31,5	12,5	19	12	55	3,4	0709162000	24-SDS-L12-M14B	
L	12	M 16 x 1,5	PN 400	21	9	31,5	12,5	22	12	80	4,0	0709152000	24-SDS-L12-M16B	•
L	12	M 18 x 1,5	PN 400	23	9	31,5	12,5	24	12	100	4,5	0709172000	24-SDS-L12-M18B	
L	12	M 22 x 1,5	PN 400	27	10	35	14	27	14	170	7,8	0709182000	24-SDS-L12-M22B	
L	15	M 16 x 1,5	PN 400	21	9	32	13	24	12	80	4,8	0709212000	24-SDS-L15-M16B	
L	15	M 18 x 1,5	PN 400	23	11	32,5	13,5	24	12	100	5,1	0709202000	24-SDS-L15-M18B	•
L	15	M 22 x 1,5	PN 400	27	12	36	15	27	14	170	7,8	0709222000	24-SDS-L15-M22B	
L	15	M 26 x 1,5	PN 200	31	12	38	15	32	16	230	11,6	0785622000	24-SDS-L15-M26B	
L	15	M 33 x 2	PN 200	39	12	41	16	41	18	400	16,5	0709242000	24-SDS-L15-M33B	

● Tamaños estándar

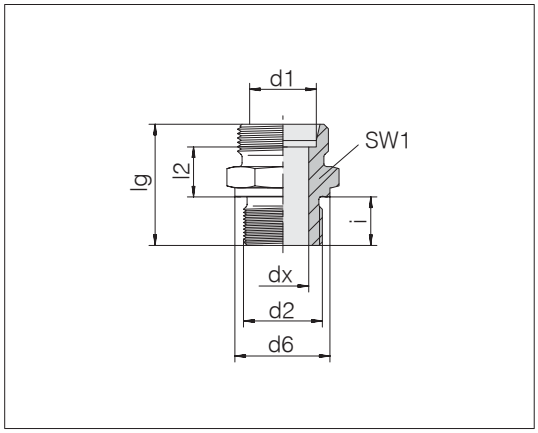
Ejemplo comparativo:
GE06LM8x1X
ISO 8434-1-SDS-L6xM8x1-B-St

Continuación en la página siguiente

Racores rectos, rosca exterior

Rosca exterior: rosca fina métrica, cilíndrica

Sellado por arista de obturación



Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	d6	dx	lg	l2	SW1	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
L	18	M 16 x 1,5	PN 400	21	9	33	13,5	27	12	80	6,2	1709112000	24-SDS-L18-M16B	
L	18	M 18 x 1,5	PN 400	23	11	33,5	14	27	12	100	6,6	0709262000	24-SDS-L18-M18B	
L	18	M 22 x 1,5	PN 400	27	14	36	14,5	27	14	170	7,7	0709252000	24-SDS-L18-M22B	•
L	18	M 26 x 1,5	PN 200	31	15	37	13,5	32	16	230	10,8	0709272000	24-SDS-L18-M26B	
L	18	M 33 x 2	PN 200	39	14	41	15,5	41	18	400	20,9	0709282000	24-SDS-L18-M33B	
L	22	M 18 x 1,5	PN 200	23	11	36	16,5	32	12	100	8,7	0709332000	24-SDS-L22-M18B	
L	22	M 22 x 1,5	PN 200	27	14	38	16,5	32	14	170	9,3	0709312000	24-SDS-L22-M22B	
L	22	M 26 x 1,5	PN 200	31	18	40	16,5	32	16	230	10,1	0709302000	24-SDS-L22-M26B	•
L	22	M 33 x 2	PN 200	39	19	43	17,5	41	18	400	18,5	0709322000	24-SDS-L22-M33B	
L	22	M 42 x 2	PN 200	49	18	51	23,5	50	20	700	43,0	1709122000	24-SDS-L22-M42B	
L	28	M 26 x 1,5	PN 200	31	18	43	19,5	41	16	230	16,4	0709362000	24-SDS-L28-M26B	
L	28	M 33 x 2	PN 200	39	23	43	17,5	41	18	400	16,7	0709352000	24-SDS-L28-M33B	•
L	35	M 26 x 1,5	PN 200	31	18	44	17,5	46	16	230	20,5	0709412000	24-SDS-L35-M26B	
L	35	M 42 x 2	PN 200	49	30	48	17,5	50	20	700	27,8	0709402000	24-SDS-L35-M42B	•
L	42	M 42 x 2	PN 200	49	30	50	19	55	20	700	33,4	0709462000	24-SDS-L42-M42B	
L	42	M 48 x 2	PN 200	55	36	52	19	55	22	900	35,4	0709452000	24-SDS-L42-M48B	•

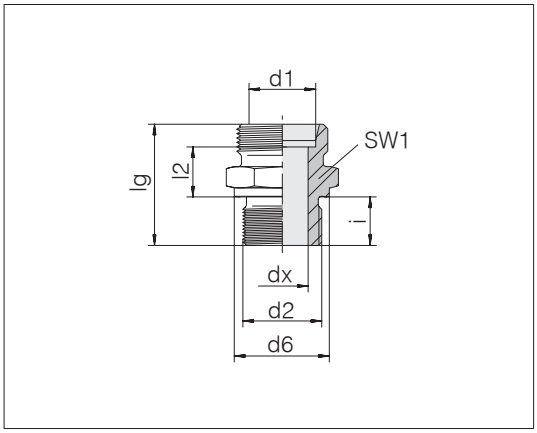
● Tamaños estándar

Continuación en la página siguiente

Racores rectos, rosca exterior

Rosca exterior: rosca fina métrica, cilíndrica

Sellado por arista de obturación



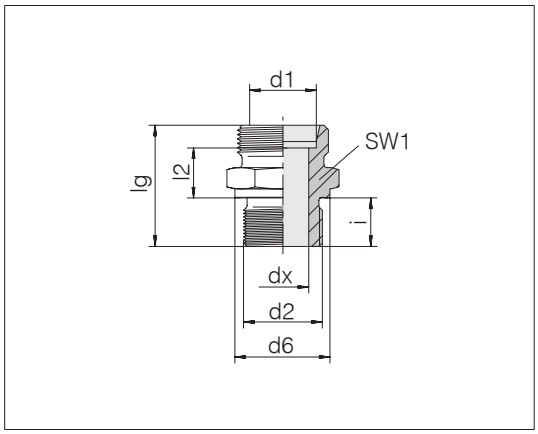
Serie	diám. ext. tubo d1	d2	Presión	d6	dx	lg	l2	SW1	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
S	6	M 12 x 1,5	PN 630	17	4	32	13	17	12	60	3,1	0709502000	24-SDS-S6-M12B	•
S	8	M 12 x 1,5	PN 630	17	4	34	15	17	12	60	3,6	0709562000	24-SDS-S8-M12B	
S	8	M 14 x 1,5	PN 630	19	5	34	15	19	12	90	4,3	0709552000	24-SDS-S8-M14B	•
S	8	M 18 x 1,5	PN 630	23	5	36,5	17,5	24	12	190	6,9	0709592000	24-SDS-S8-M18B	
S	8	M 22 x 1,5	PN 630	27	5	39	18	27	14	300	11,0	0709572000	24-SDS-S8-M22B	
S	10	M 14 x 1,5	PN 630	19	5	34	14,5	19	12	90	4,4	0709612000	24-SDS-S10-M14B	
S	10	M 16 x 1,5	PN 630	21	7	34,5	15	22	12	120	5,4	0709602000	24-SDS-S10-M16B	•
S	10	M 18 x 1,5	PN 630	23	7	36,5	17	24	12	190	7,1	0709622000	24-SDS-S10-M18B	
S	10	M 22 x 1,5	PN 630	27	7	39	17,5	27	14	300	11,0	0709632000	24-SDS-S10-M22B	
S	12	M 14 x 1,5	PN 630	19	5	36	16,5	22	12	90	5,9	1709102000	24-SDS-S12-M14B	
S	12	M 16 x 1,5	PN 630	21	8	36,5	17	22	12	120	6,0	0709662000	24-SDS-S12-M16B	
S	12	M 18 x 1,5	PN 630	23	8	36,5	17	24	12	190	7,1	0709652000	24-SDS-S12-M18B	•
S	12	M 22 x 1,5	PN 630	27	8	39	17,5	27	14	300	10,3	0709682000	24-SDS-S12-M22B	
S	12	M 27 x 2	PN 630	32	8	43	19,5	32	16	420	13,6	0785532000	24-SDS-S12-M27B	
S	14	M 18 x 1,5	PN 630	23	8	39	19	24	12	190	7,9	0709712000	24-SDS-S14-M18B	
S	14	M 20 x 1,5	PN 630	25	10	41	19	27	14	280	9,2	0709702000	24-SDS-S14-M20B	•
S	16	M 18 x 1,5	PN 630	23	8	38,5	18	24	12	190	7,8	0709792000	24-SDS-S16-M18B	
S	16	M 22 x 1,5	PN 630	27	12	41	18,5	27	14	300	9,7	0709752000	24-SDS-S16-M22B	•
S	16	M 27 x 2	PN 400	32	12	45	20,5	32	16	420	15,8	0709772000	24-SDS-S16-M27B	
S	20	M 18 x 1,5	PN 400	23	8	40,5	18	32	12	190	11,8	0709842000	24-SDS-S20-M18B	
S	20	M 22 x 1,5	PN 400	27	12	45	20,5	32	14	300	14,2	0709812000	24-SDS-S20-M22B	
S	20	M 27 x 2	PN 400	32	16	47	20,5	32	16	420	15,3	0709802000	24-SDS-S20-M27B	•
S	20	M 33 x 2	PN 400	39	16	51	22,5	41	18	600	25,0	0709822000	24-SDS-S20-M33B	
S	25	M 27 x 2	PN 400	32	16	51	23	41	16	420	24,1	0709862000	24-SDS-S25-M27B	
S	25	M 33 x 2	PN 400	39	20	53	23	41	18	600	26,6	0709852000	24-SDS-S25-M33B	•
S	30	M 33 x 2	PN 200	39	20	55	23,5	46	18	600	32,5	0709912000	24-SDS-S30-M33B	
S	30	M 42 x 2	PN 200	49	25	57	23,5	50	20	700	42,8	0709902000	24-SDS-S30-M42B	•
S	38	M 48 x 2	PN 200	55	32	64	26	55	22	900	57,3	0709952000	24-SDS-S38-M48B	•

● Tamaños estándar

Racores rectos, rosca exterior

Rosca exterior: rosca de tubos Whitworth, cilíndrica

Sellado por arista de obturación



Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	d6	dx	lg	l2	SW1	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
L	6	G 1/8 A	PN 400	14	4	23,5	8,5	14	8	25	1,4	0710002000	24-SDS-L6-G1/8B	•
L	6	G 1/4 A	PN 400	18	4	28	9	19	12	55	2,4	0710022000	24-SDS-L6-G1/4B	
L	6	G 3/8 A	PN 400	22	4	30,5	11,5	22	12	95	4,0	0710032000	24-SDS-L6-G3/8B	
L	6	G 1/2 A	PN 400	26	4	33	12	27	14	185	7,4	0710042000	24-SDS-L6-G1/2B	
L	8	G 1/8 A	PN 400	14	4	24,5	9,5	17	8	25	1,8	0710062000	24-SDS-L8-G1/8B	
L	8	G 1/4 A	PN 400	18	6	29	10	19	12	55	2,7	0710052000	24-SDS-L8-G1/4B	•
L	8	G 3/8 A	PN 400	22	6	30,5	11,5	22	12	95	4,4	0710072000	24-SDS-L8-G3/8B	
L	8	G 1/2 A	PN 400	26	6	33	12	27	14	185	7,4	0710082000	24-SDS-L8-G1/2B	
L	10	G 1/8 A	PN 400	14	4	25,5	10,5	17	8	25	2,1	0710112000	24-SDS-L10-G1/8B	
L	10	G 1/4 A	PN 400	18	6	30	11	19	12	55	3,0	0710102000	24-SDS-L10-G1/4B	•
L	10	G 3/8 A	PN 400	22	7	31,5	12,5	22	12	95	4,5	0710122000	24-SDS-L10-G3/8B	
L	10	G 1/2 A	PN 400	26	7	34	13	27	14	185	7,2	0710132000	24-SDS-L10-G1/2B	
L	10	G 3/4 A	PN 400	32	8	37	14	32	16	230	10,4	1710152000	24-SDS-L10-G3/4B	
L	12	G 1/4 A	PN 400	18	6	31	12	19	12	55	3,2	0710162000	24-SDS-L12-G1/4B	
L	12	G 3/8 A	PN 400	22	9	31,5	12,5	22	12	95	4,2	0710152000	24-SDS-L12-G3/8B	•
L	12	G 1/2 A	PN 400	26	9	34	13	27	14	185	7,1	0710172000	24-SDS-L12-G1/2B	
L	12	G 3/4 A	PN 400	32	9	37	14	32	16	230	9,0	0710182000	24-SDS-L12-G3/4B	
L	15	G 1/4 A	PN 400	18	6	32	13	24	12	55	4,6	0710232000	24-SDS-L15-G1/4B	
L	15	G 3/8 A	PN 400	22	9	32,5	13,5	24	12	95	5,2	0710212000	24-SDS-L15-G3/8B	
L	15	G 1/2 A	PN 400	26	11	35	14	27	14	185	7,1	0710202000	24-SDS-L15-G1/2B	•
L	15	G 3/4 A	PN 400	32	12	38	15	32	16	250	11,7	0710222000	24-SDS-L15-G3/4B	
L	18	G 3/8 A	PN 400	22	9	33,5	14	27	12	95	6,7	0710262000	24-SDS-L18-G3/8B	
L	18	G 1/2 A	PN 400	26	14	36	14,5	27	14	185	7,0	0710252000	24-SDS-L18-G1/2B	•
L	18	G 3/4 A	PN 400	32	15	38	14,5	32	16	250	11,0	0710272000	24-SDS-L18-G3/4B	
L	18	G 1 A	PN 200	39	15	41	15,5	41	18	330	20,3	0710282000	24-SDS-L18-G1B	
L	22	G 1/2 A	PN 200	26	14	38	16,5	32	14	185	8,8	0710312000	24-SDS-L22-G1/2B	
L	22	G 3/4 A	PN 200	32	18	40	16,5	32	16	250	10,3	0710302000	24-SDS-L22-G3/4B	•
L	22	G 1 A	PN 200	39	19	43	17,5	41	18	400	18,5	0710322000	24-SDS-L22-G1B	

● Tamaños estándar

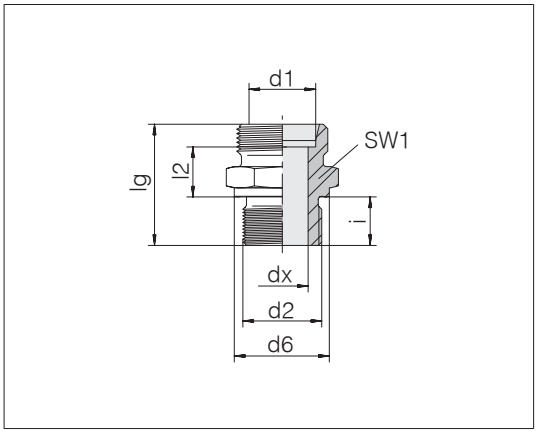
Ejemplo comparativo:
GE06LRX
ISO 8434-1-SDS-L6xG1/8A-B-St

Continuación en la página siguiente

Racores rectos, rosca exterior

Rosca exterior: rosca de tubos Whitworth, cilíndrica

Sellado por arista de obturación



3

Serie	diám. ext. tubo d1	d2	Presión	d6	dx	lg	l2	SW1	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
L	28	G 1/2 A	PN 200	26	14	39	17,5	41	14	185	14,3	1710362000	24-SDS-L28-G1/2B	
L	28	G 3/4 A	PN 200	32	18	41	17,5	41	16	250	14,3	0710362000	24-SDS-L28-G3/4B	
L	28	G 1 A	PN 200	39	23	43	17,5	41	18	400	16,9	0710352000	24-SDS-L28-G1B	•
L	28	G 1 1/4 A	PN 200	49	23	46	18,5	50	20	670	25,8	0710372000	24-SDS-L28-G11/4B	
L	28	G 1 1/2 A	PN 200	55	24	50	20,5	55	22	800	34,6	1710242000	24-SDS-L28-G11/2B	
L	35	G 3/4 A	PN 200	32	18	44	17,5	50	16	250	26,0	1710162000	24-SDS-L35-G3/4B	
L	35	G 1 A	PN 200	39	23	46	17,5	50	18	400	24,1	0710412000	24-SDS-L35-G1B	
L	35	G 1 1/4 A	PN 200	49	30	48	17,5	50	20	670	27,4	0710402000	24-SDS-L35-G11/4B	•
L	35	G 1 1/2 A	PN 200	55	30	52	19,5	55	22	800	47,2	0710422000	24-SDS-L35-G11/2B	
L	42	G 1 A	PN 200	39	23	48	19	55	18	400	31,2	1710182000	24-SDS-L42-G1B	
L	42	G 1 1/4 A	PN 200	49	30	50	19	55	20	670	33,1	0710462000	24-SDS-L42-G11/4B	
L	42	G 1 1/2 A	PN 200	55	36	52	19	55	22	800	34,9	0710452000	24-SDS-L42-G11/2B	•
S	6	G 1/4 A	PN 500	18	4	32	13	19	12	95	3,5	0710502000	24-SDS-S6-G1/4B	•
S	6	G 3/8 A	PN 500	22	4	34,5	15,5	22	12	180	5,3	0710522000	24-SDS-S6-G3/8B	
S	6	G 1/2 A	PN 500	26	4	35	14	27	14	160	6,7	0710532000	24-SDS-S6-G1/2B	
S	8	G 1/4 A	PN 500	18	5	34	15	19	12	95	4,1	0710552000	24-SDS-S8-G1/4B	•
S	8	G 3/8 A	PN 500	22	5	34,5	15,5	22	12	180	5,5	0710572000	24-SDS-S8-G3/8B	
S	8	G 1/2 A	PN 500	26	5	39	18	27	14	160	8,9	0710582000	24-SDS-S8-G1/2B	
S	10	G 1/4 A	PN 500	18	5	34	14,5	19	12	95	4,2	0710612000	24-SDS-S10-G1/4B	
S	10	G 3/8 A	PN 400	22	7	34,5	15	22	12	180	5,6	0710602000	24-SDS-S10-G3/8B	•
S	10	G 1/2 A	PN 400	26	7	35	13,5	27	14	160	7,8	0710622000	24-SDS-S10-G1/2B	
S	12	G 1/4 A	PN 400	18	5	36	16,5	22	12	95	5,7	0710662000	24-SDS-S12-G1/4B	
S	12	G 3/8 A	PN 400	22	8	36,5	17	22	12	180	6,2	0710652000	24-SDS-S12-G3/8B	•
S	12	G 1/2 A	PN 400	26	8	39	17,5	27	14	160	9,7	0710672000	24-SDS-S12-G1/2B	
S	12	G 3/4 A	PN 400	32	8	43	19,5	32	16	350	14,9	0710682000	24-SDS-S12-G3/4B	
S	14	G 3/8 A	PN 400	22	8	39	19	24	12	180	7,5	0710712000	24-SDS-S14-G3/8B	
S	14	G 1/2 A	PN 400	26	10	41	19	27	14	160	9,8	0710702000	24-SDS-S14-G1/2B	•
S	14	G 3/4 A	PN 400	32	10	45	21	32	16	350	16,4	0710722000	24-SDS-S14-G3/4B	

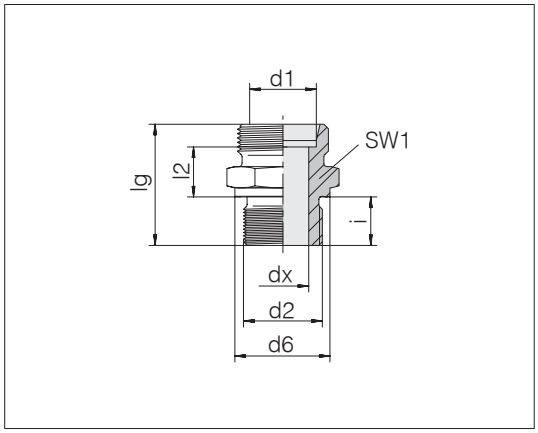
● Tamaños estándar

Continuación en la página siguiente

Racores rectos, rosca exterior

Rosca exterior: rosca de tubos Whitworth, cilíndrica

Sellado por arista de obturación



Serie	diám. ext. tubo d1	d2	Presión	d6	dx	lg	l2	SW1	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
S	16	G 3/8 A	PN 400	22	8	38,5	18	27	12	180	8,4	0710762000	24-SDS-S16-G3/8B	
S	16	G 1/2 A	PN 400	26	12	41	18,5	27	14	160	9,1	0710752000	24-SDS-S16-G1/2B	•
S	16	G 3/4 A	PN 400	32	12	45	20,5	32	16	350	15,5	0710772000	24-SDS-S16-G3/4B	
S	16	G 1 A	PN 400	39	12	49	22,5	41	18	700	25,4	1710322000	24-SDS-S16-G1B	
S	20	G 1/2 A	PN 200	26	12	45	20,5	32	14	160	13,3	0710812000	24-SDS-S20-G1/2B	
S	20	G 3/4 A	PN 200	32	16	47	20,5	32	16	350	15,1	0710802000	24-SDS-S20-G3/4B	•
S	20	G 1 A	PN 200	39	16	51	22,5	41	18	700	27,5	0710822000	24-SDS-S20-G1B	
S	25	G 3/4 A	PN 200	32	16	51	23	41	16	350	24,1	0710862000	24-SDS-S25-G3/4B	
S	25	G 1 A	PN 200	39	20	53	23	41	18	700	26,6	0710852000	24-SDS-S25-G1B	•
S	25	G 1 1/4 A	PN 200	49	20	55	23	50	20	850	44,0	0710872000	24-SDS-S25-G11/4B	
S	25	G 1 1/2 A	PN 200	55	20	60	26	55	22	1000	53,9	1710312000	24-SDS-S25-G11/2B	
S	30	G 3/4 A	PN 200	32	16	53	23,5	46	16	350	29,9	0710932000	24-SDS-S30-G3/4B	
S	30	G 1 A	PN 200	39	20	55	23,5	46	18	700	32,8	0710912000	24-SDS-S30-G1B	
S	30	G 1 1/4 A	PN 200	49	25	57	23,5	50	20	850	41,7	0710902000	24-SDS-S30-G11/4B	•
S	30	G 1 1/2 A	PN 200	55	25	62	26,5	55	22	1000	64,5	1710332000	24-SDS-S30-G11/2B	
S	38	G 1 A	PN 200	39	20	60	26	55	18	700	49,2	0710982000	24-SDS-S38-G1B	
S	38	G 1 1/4 A	PN 200	49	25	62	26	55	20	850	55,0	0710962000	24-SDS-S38-G11/4B	
S	38	G 1 1/2 A	PN 200	55	32	64	26	55	22	1000	56,6	0710952000	24-SDS-S38-G11/2B	•

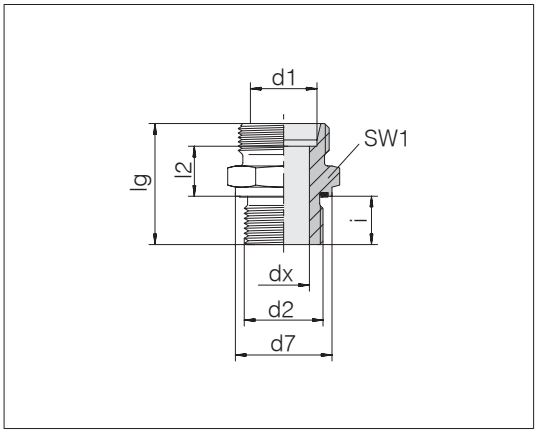
● Tamaños estándar

Racores rectos, rosca exterior

Rosca exterior: rosca fina métrica, cilíndrica

Obturación por junta perfilada PEFLEX

El material estándar de las juntas perfiladas es NBR



Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	d7	dx	lg	l2	SW1	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
L	6	M 10 x 1	PN 500	13,9	4	23,5	8,5	14	8	15	1,4	0784392000	24-SDS-L6-M10E	•
L	6	M 12 x 1	PN 500	16,9	4	27	10	17	10	25	2,8	1785662000	24-SDS-L6-M12x1E	
L	6	M 12 x 1,5	PN 500	16,9	4	29	10	17	12	25	2,3	1784612000	24-SDS-L6-M12E	
L	6	M 14 x 1,5	PN 500	18,9	4	29	10	19	12	50	3,4	1785682000	24-SDS-L6-M14E	
L	6	M 16 x 1,5	PN 400	21,9	4	30,5	11,5	22	12	70	3,4	1785442000	24-SDS-L6-M16E	
L	6	M 18 x 1,5	PN 400	23,9	4	30,5	11,5	24	12	90	3,6	1785462000	24-SDS-L6-M18E	
L	8	M 10 x 1	PN 500	13,9	4	24,5	9,5	14	8	15	1,6	1784442000	24-SDS-L8-M10E	
L	8	M 12 x 1,5	PN 500	16,9	6	29	10	17	12	25	2,1	0784402000	24-SDS-L8-M12E	•
L	8	M 14 x 1,5	PN 500	18,9	6	29	10	19	12	50	2,8	0784112000	24-SDS-L8-M14E	
L	8	M 16 x 1,5	PN 400	21,9	6	30,5	11,5	22	12	70	4,1	1784862000	24-SDS-L8-M16E	
L	8	M 18 x 1,5	PN 400	23,9	6	30,5	11,5	24	12	90	5,0	1798492000	24-SDS-L8-M18E	
L	8	M 22 x 1,5	PN 400	26,9	6	34	13	27	14	130	5,5	1785552000	24-SDS-L8-M22E	
L	10	M 10 x 1	PN 500	13,9	4	25,5	11,5	17	8	15	2,3	1785982000	24-SDS-L10-M10E	
L	10	M 12 x 1	PN 500	16,9	6	28	11	17	10	25	2,6	1795042000	24-SDS-L10-M12x1E	
L	10	M 12 x 1,5	PN 500	16,9	6	30	11	17	12	25	2,4	1784622000	24-SDS-L10-M12E	
L	10	M 14 x 1,5	PN 500	18,9	7	30	11	19	12	50	2,9	0784412000	24-SDS-L10-M14E	•
L	10	M 16 x 1,5	PN 400	21,9	7	31,5	12,5	22	12	70	4,2	1784602000	24-SDS-L10-M16E	
L	10	M 18 x 1,5	PN 400	23,9	8	31,5	12,5	24	12	90	4,9	0784042000	24-SDS-L10-M18E	
L	10	M 22 x 1,5	PN 400	26,9	8	35	14	27	14	130	8,0	1784872000	24-SDS-L10-M22E	
L	12	M 10 x 1	PN 400	13,9	4	27	12	19	8	15	2,7	1784892000	24-SDS-L12-M10E	
L	12	M 12 x 1,5	PN 400	16,9	6	31,5	12,5	19	12	25	3,0	1784852000	24-SDS-L12-M12E	
L	12	M 14 x 1,5	PN 400	18,9	7	30	11	19	12	50	2,9	1784402000	24-SDS-L12-M14E	
L	12	M 16 x 1,5	PN 400	21,9	9	31,5	12,5	22	12	70	3,9	0784422000	24-SDS-L12-M16E	•
L	12	M 18 x 1,5	PN 400	23,9	9	31,5	12,5	24	12	90	4,4	1784482000	24-SDS-L12-M18E	
L	12	M 22 x 1,5	PN 400	26,9	9	35	14	27	14	130	6,4	1784492000	24-SDS-L12-M22E	
L	12	M 26 x 1,5	PN 250	31,9	10	37	14	32	16	180	10,0	1785532000	24-SDS-L12-M26E	
L	15	M 12 x 1,5	PN 400	16,9	6	32	13	24	12	25	4,8	1796032000	24-SDS-L15-M12E	
L	15	M 16 x 1,5	PN 400	21,9	9	32	13	24	12	70	4,8	1784562000	24-SDS-L15-M16E	
L	15	M 18 x 1,5	PN 400	23,9	11	32,5	13,5	24	12	90	5,1	0784432000	24-SDS-L15-M18E	•
L	15	M 22 x 1,5	PN 400	26,9	12	36	15	27	14	130	7,1	1784502000	24-SDS-L15-M22E	
L	15	M 26 x 1,5	PN 250	31,9	12	38	15	32	16	180	11,3	1784542000	24-SDS-L15-M26E	

● Tamaños estándar

Ejemplo comparativo:
GE06LMEDOMD
ISO 8434-1-SDS-L6xM10x1-E-St

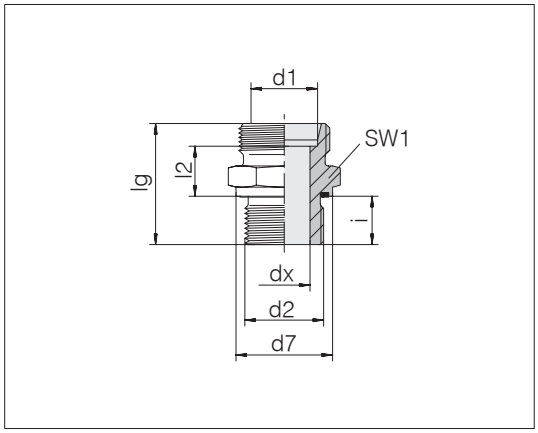
Continuación en la página siguiente

Racores rectos, rosca exterior

Rosca exterior: rosca fina métrica, cilíndrica

Obturación por junta perfilada PEFLEX

El material estándar de las juntas perfiladas es NBR



Serie	diám. ext. tubo d1	d2	Presión	d7	dx	lg	l2	SW1	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
L	18	M 18 x 1,5	PN 400	23,9	11	33,5	14	27	12	90	6,5	1784452000	24-SDS-L18-M18E	
L	18	M 22 x 1,5	PN 400	26,9	14	36	14,5	27	14	130	7,4	0784442000	24-SDS-L18-M22E	•
L	18	M 26 x 1,5	PN 250	31,9	15	38	14,5	32	16	180	9,4	1784472000	24-SDS-L18-M26E	
L	18	M 27 x 2	PN 250	31,9	15	43	19,5	32	16	180	14,8	1796872000	24-SDS-L18-M27E	
L	18	M 33 x 2	PN 250	39,9	15	41	16,5	41	18	230	16,0	1798222000	24-SDS-L18-M33E	
L	22	M 18 x 1,5	PN 250	23,9	11	35,5	16	32	12	90	9,0	1785252000	24-SDS-L22-M18E	
L	22	M 22 x 1,5	PN 250	26,9	14	38	16,5	32	14	130	9,0	1784462000	24-SDS-L22-M22E	
L	22	M 26 x 1,5	PN 250	31,9	18	40	16,5	32	16	180	10,1	0784452000	24-SDS-L22-M26E	•
L	22	M 27 x 2	PN 250	31,9	18	40	16,5	32	16	180	10,8	1798422000	24-SDS-L22-M27E	
L	22	M 33 x 2	PN 250	39,9	19	43	17,5	41	18	230	18,6	1784732000	24-SDS-L22-M33E	
L	28	M 18 x 1,5	PN 250	23,9	11	36,5	17	41	12	90	12,9	1785452000	24-SDS-L28-M18E	
L	28	M 22 x 1,5	PN 250	26,9	14	39	17,5	41	14	130	13,7	1784802000	24-SDS-L28-M22E	
L	28	M 26 x 1,5	PN 250	31,9	18	43	19,5	41	16	180	16,2	1784592000	24-SDS-L28-M26E	
L	28	M 33 x 2	PN 250	39,9	23	43	17,5	41	18	230	16,4	0784462000	24-SDS-L28-M33E	•
L	28	M 42 x 2	PN 250	49,9	23	47	19,5	50	20	330	32,2	1784512000	24-SDS-L28-M42E	
L	35	M 33 x 2	PN 250	39,9	23	46	17,5	46	18	230	21,7	1784392000	24-SDS-L35-M33E	
L	35	M 42 x 2	PN 250	49,9	30	48	17,5	50	20	330	27,3	0784472000	24-SDS-L35-M42E	•
L	42	M 42 x 2	PN 250	49,9	30	50	19	55	20	330	33,6	1784782000	24-SDS-L42-M42E	
L	42	M 48 x 2	PN 250	54,9	36	52	19	55	22	500	34,6	0784482000	24-SDS-L42-M48E	•

● Tamaños estándar

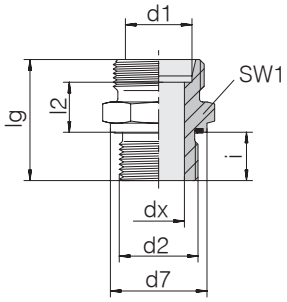
Continuación en la página siguiente

Racores rectos, rosca exterior

Rosca exterior: rosca fina métrica, cilíndrica

Obturación por junta perfilada PEFLEX

El material estándar de las juntas perfiladas es NBR



3

Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	d7	dx	lg	l2	SW1	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
S	6	M 12 x 1,5	PN 800	16,9	4	32	13	17	12	50	2,9	0784492000	24-SDS-S6-M12E	•
S	8	M 12 x 1,5	PN 800	16,9	4	34	15	17	12	50	3,8	1785602000	24-SDS-S8-M12E	
S	8	M 14 x 1,5	PN 800	18,9	5	34	15	19	12	60	4,1	0784502000	24-SDS-S8-M14E	•
S	8	M 18 x 1,5	PN 630	23,9	5	36,5	17,5	24	12	90	6,5	1785432000	24-SDS-S8-M18E	
S	8	M 22 x 1,5	PN 630	26,9	5	41	20	27	14	130	10,4	1785342000	24-SDS-S8-M22E	
S	10	M 12 x 1,5	PN 800	16,9	4	34,5	15	19	12	50	4,5	1796512000	24-SDS-S10-M12E	
S	10	M 16 x 1,5	PN 800	21,9	7	34,5	15	22	12	80	5,3	0784512000	24-SDS-S10-M16E	•
S	10	M 18 x 1,5	PN 630	23,9	7	36,5	17	24	12	90	7,6	1785672000	24-SDS-S10-M18E	
S	12	M 12 x 1,5	PN 800	16,9	4	36	16,5	22	12	50	5,2	1785592000	24-SDS-S12-M12E	
S	12	M 14 x 1,5	PN 800	18,9	5	36	16,5	22	12	60	6,2	1796332000	24-SDS-S12-M14E	
S	12	M 16 x 1,5	PN 800	21,9	7	36	16,5	22	12	80	6,9	1785172000	24-SDS-S12-M16E	
S	12	M 18 x 1,5	PN 630	23,9	8	36,5	17	24	12	90	7,1	0784522000	24-SDS-S12-M18E	•
S	12	M 20 x 1,5	PN 630	25,9	8	39	17,5	27	14	130	10,0	1795192000	24-SDS-S12-M20E	
S	12	M 22 x 1,5	PN 630	26,9	8	39	17,5	27	14	130	10,2	1784832000	24-SDS-S12-M22E	
S	14	M 18 x 1,5	PN 630	23,9	8	39	19	24	12	90	7,7	1784672000	24-SDS-S14-M18E	
S	14	M 20 x 1,5	PN 630	25,9	10	41	19	27	14	130	9,4	0784532000	24-SDS-S14-M20E	•
S	16	M 16 x 1,5	PN 800	21,9	7	39	18,5	27	12	50	8,4	1785372000	24-SDS-S16-M16E	
S	16	M 18 x 1,5	PN 630	23,9	10	38,5	18	27	12	90	8,1	0784062000	24-SDS-S16-M18E	
S	16	M 22 x 1,5	PN 630	26,9	12	41	18,5	27	14	130	9,6	0784542000	24-SDS-S16-M22E	•
S	16	M 27 x 2	PN 420	31,9	12	45	20,5	32	16	200	15,7	1784682000	24-SDS-S16-M27E	
S	20	M 22 x 1,5	PN 420	26,9	12	45	20,5	32	14	130	13,9	0784022000	24-SDS-S20-M22E	
S	20	M 26 x 1,5	PN 420	31,9	16	47	20,5	32	16	190	16,3	1785782000	24-SDS-S20-M26E	
S	20	M 27 x 2	PN 420	31,9	16	47	20,5	32	16	200	15,1	0784552000	24-SDS-S20-M27E	•
S	25	M 26 x 1,5	PN 800	31,9	16	51	23	41	16	50	25,0	1798432000	24-SDS-S25-M26E	
S	25	M 27 x 2	PN 420	31,9	16	51	23	41	16	200	23,7	1784792000	24-SDS-S25-M27E	
S	25	M 33 x 2	PN 420	39,9	20	53	23	41	18	250	26,5	0784562000	24-SDS-S25-M33E	•
S	30	M 33 x 2	PN 420	39,9	25	55	23,5	46	18	250	34,9	1796342000	24-SDS-S30-M33E	
S	30	M 42 x 2	PN 420	49,9	25	57	23,5	50	20	500	41,7	0784572000	24-SDS-S30-M42E	•
S	38	M 48 x 2	PN 420	54,9	32	64	26	55	22	600	56,4	0784582000	24-SDS-S38-M48E	•

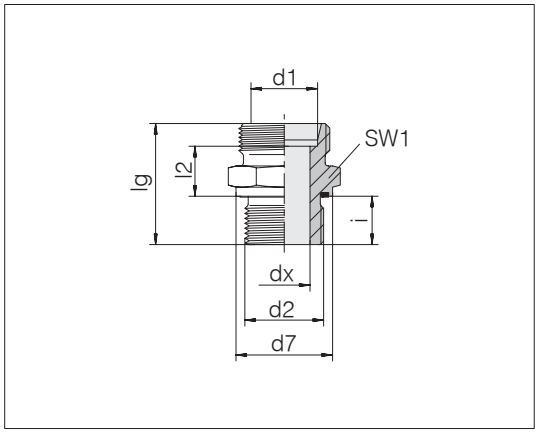
● Tamaños estándar

Racores rectos, rosca exterior

Rosca exterior: rosca de tubos Whitworth, cilíndrica

Obturación por junta perfilada PEFLEX

El material estándar de las juntas perfiladas es NBR



Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	d7	dx	lg	l2	SW1	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
L	6	G 1/8 A	PN 500	13,9	4	23,5	8,5	14	8	20	1,3	0784192000	24-SDS-L6-G1/8E	•
L	6	G 1/4 A	PN 500	18,9	4	29	10	19	12	50	2,7	1784082000	24-SDS-L6-G1/4E	
L	6	G 3/8 A	PN 400	21,9	4	30,5	11,5	22	12	80	3,8	1784942000	24-SDS-L6-G3/8E	
L	8	G 1/8 A	PN 500	13,9	4	24,5	9,5	14	8	20	1,5	1784222000	24-SDS-L8-G1/8E	
L	8	G 1/4 A	PN 500	18,9	6	29	10	19	12	50	2,7	0784202000	24-SDS-L8-G1/4E	•
L	8	G 3/8 A	PN 400	21,9	6	30,5	11,5	22	12	80	4,4	1784232000	24-SDS-L8-G3/8E	
L	8	G 1/2 A	PN 400	26,9	6	33	12	27	14	100	7,2	1784912000	24-SDS-L8-G1/2E	
L	8	G 3/4 A	PN 250	31,9	6	36	13	32	16	180	10,0	1785762000	24-SDS-L8-G3/4E	
L	10	G 1/8 A	PN 500	13,9	4	25,5	10,5	17	8	20	2,0	1784932000	24-SDS-L10-G1/8E	
L	10	G 1/4 A	PN 500	18,9	6	30	11	19	12	50	2,9	0784212000	24-SDS-L10-G1/4E	•
L	10	G 3/8 A	PN 400	21,9	8	31,5	12,5	22	12	80	4,2	1784172000	24-SDS-L10-G3/8E	
L	10	G 1/2 A	PN 400	26,9	8	34	13	27	14	100	6,3	1784182000	24-SDS-L10-G1/2E	
L	12	G 1/4 A	PN 400	18,9	6	31,5	12,5	19	12	50	3,2	0784102000	24-SDS-L12-G1/4E	
L	12	G 3/8 A	PN 400	21,9	9	31,5	12,5	22	12	80	4,2	0784222000	24-SDS-L12-G3/8E	•
L	12	G 1/2 A	PN 400	26,9	10	34	13	27	14	100	6,7	0784122000	24-SDS-L12-G1/2E	
L	12	G 3/4 A	PN 250	31,9	10	37	14	32	16	180	11,7	1784212000	24-SDS-L12-G3/4E	
L	15	G 1/4 A	PN 400	18,9	6	32	13	24	12	50	3,9	1785642000	24-SDS-L15-G1/4E	
L	15	G 3/8 A	PN 400	21,9	9	32,5	13,5	24	12	80	5,1	1784072000	24-SDS-L15-G3/8E	
L	15	G 1/2 A	PN 400	26,9	11	35	14	27	14	100	7,1	0784232000	24-SDS-L15-G1/2E	•
L	15	G 3/4 A	PN 250	31,9	12	38	15	32	16	180	11,7	1784192000	24-SDS-L15-G3/4E	
L	15	G 1 A	PN 250	39,9	11	41	16	41	18	230	22,8	1796972000	24-SDS-L15-G1E	
L	18	G 3/8 A	PN 400	21,9	9	33,5	14	27	12	80	6,6	1784922000	24-SDS-L18-G3/8E	
L	18	G 1/2 A	PN 400	26,9	14	36	14,5	27	14	100	7,0	0784242000	24-SDS-L18-G1/2E	•
L	18	G 3/4 A	PN 250	31,9	15	38	14,5	32	16	180	10,9	1784282000	24-SDS-L18-G3/4E	
L	18	G 1 A	PN 250	39,9	15	41	15,5	41	18	230	16,7	1785972000	24-SDS-L18-G1E	
L	18	G 1 1/4 A	PN 250	49,9	15	44	16,5	50	20	330	37,9	1796842000	24-SDS-L18-G11/4E	
L	22	G 1/2 A	PN 250	26,9	14	38	16,5	32	14	100	8,7	1784162000	24-SDS-L22-G1/2E	
L	22	G 3/4 A	PN 250	31,9	18	40	16,5	32	16	180	10,2	0784252000	24-SDS-L22-G3/4E	•
L	22	G 1 A	PN 250	39,9	19	43	17,5	41	18	230	18,4	1784712000	24-SDS-L22-G1E	
L	22	G 1 1/4 A	PN 250	49,9	19	46	18,5	50	20	330	37,5	1785132000	24-SDS-L22-G11/4E	

● Tamaños estándar

Ejemplo comparativo:
GE06LREDOMD
ISO 8434-1-SDS-L6xG1/8A-E-St

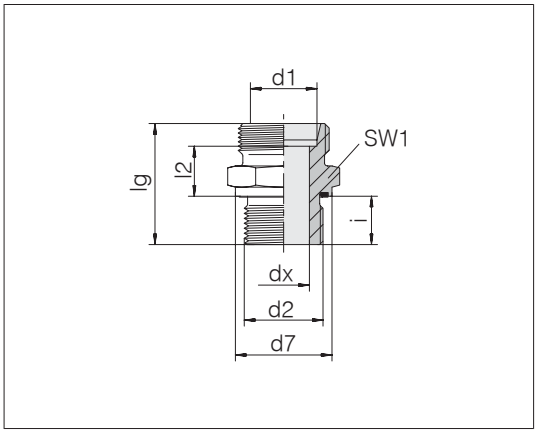
Continuación en la página siguiente

Racores rectos, rosca exterior

Rosca exterior: rosca de tubos Whitworth, cilíndrica

Obturación por junta perfilada PEFLEX

El material estándar de las juntas perfiladas es NBR



Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	d7	dx	lg	l2	SW1	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
L	28	G 3/4 A	PN 250	31,9	18	41	17,5	41	16	180	14,6	1784122000	24-SDS-L28-G3/4E	
L	28	G 1 A	PN 250	39,9	23	43	17,5	41	18	230	16,5	0784262000	24-SDS-L28-G1E	•
L	28	G 1 1/4 A	PN 250	49,9	23	46	18,5	50	20	330	25,2	1784902000	24-SDS-L28-G11/4E	
L	35	G 1 A	PN 250	39,9	23	46	17,5	50	18	230	23,8	1784362000	24-SDS-L35-G1E	
L	35	G 1 1/4 A	PN 250	49,9	30	48	17,5	50	20	330	27,1	0784272000	24-SDS-L35-G11/4E	•
L	35	G 1 1/2 A	PN 250	54,9	30	52	19,5	55	22	500	37,4	1785612000	24-SDS-L35-G11/2E	
L	42	G 1 1/4 A	PN 250	49,9	30	50	19	55	20	330	33,6	1785652000	24-SDS-L42-G11/4E	
L	42	G 1 1/2 A	PN 250	54,9	36	52	19	55	22	500	34,3	0784282000	24-SDS-L42-G11/2E	•
S	6	G 1/4 A	PN 800	18,9	4	32	13	19	12	60	3,5	0784292000	24-SDS-S6-G1/4E	•
S	6	G 3/8 A	PN 800	21,9	4	34,5	15,5	22	12	90	6,0	1784052000	24-SDS-S6-G3/8E	
S	6	G 1/2 A	PN 630	26,9	4	39	18	27	14	150	8,6	1784252000	24-SDS-S6-G1/2E	
S	8	G 1/4 A	PN 800	18,9	5	34	15	19	12	60	4,1	0784302000	24-SDS-S8-G1/4E	•
S	8	G 3/8 A	PN 800	21,9	5	34,5	15,5	22	12	90	5,7	1784132000	24-SDS-S8-G3/8E	
S	8	G 1/2 A	PN 630	26,9	5	39	18	27	14	150	9,5	1785942000	24-SDS-S8-G1/2E	
S	10	G 1/4 A	PN 800	18,9	5	34	14,5	19	12	60	4,2	0784152000	24-SDS-S10-G1/4E	
S	10	G 3/8 A	PN 800	21,9	7	34,5	15	22	12	90	5,5	0784312000	24-SDS-S10-G3/8E	•
S	10	G 1/2 A	PN 630	26,9	7	39	17,5	27	14	150	8,9	1784242000	24-SDS-S10-G1/2E	
S	12	G 1/4 A	PN 630	18,9	5	36	16,5	22	12	60	5,6	1784142000	24-SDS-S12-G1/4E	
S	12	G 3/8 A	PN 630	21,9	8	36,5	17	22	12	90	6,2	0784322000	24-SDS-S12-G3/8E	•
S	12	G 1/2 A	PN 630	26,9	8	39	17,5	27	14	150	9,1	0784172000	24-SDS-S12-G1/2E	
S	12	G 3/4 A	PN 420	31,9	8	43	19,5	32	16	200	13,4	1784152000	24-SDS-S12-G3/4E	
S	14	G 3/8 A	PN 800	21,9	8	39	19	24	12	90	8,3	1785922000	24-SDS-S14-G3/8E	
S	14	G 1/2 A	PN 630	26,9	10	41	19	27	14	150	9,6	0784332000	24-SDS-S14-G1/2E	•
S	16	G 1/4 A	PN 630	18,9	5	38	17,5	27	12	60	8,4	1785302000	24-SDS-S16-G1/4E	
S	16	G 3/8 A	PN 630	21,9	8	38,5	18	27	12	90	8,1	1784092000	24-SDS-S16-G3/8E	
S	16	G 1/2 A	PN 630	26,9	12	41	18,5	27	14	150	9,2	0784342000	24-SDS-S16-G1/2E	•
S	16	G 3/4 A	PN 420	31,9	12	45	20,5	32	16	200	13,8	1784262000	24-SDS-S16-G3/4E	
S	16	G 1 A	PN 420	39,9	12	49	22,5	41	18	250	23,7	1784722000	24-SDS-S16-G1E	

● Tamaños estándar

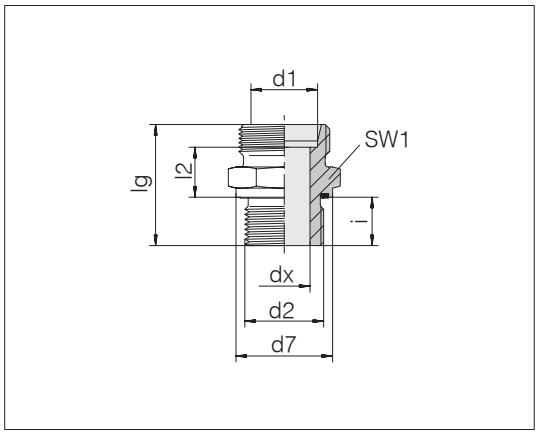
Continuación en la página siguiente

Racores rectos, rosca exterior

Rosca exterior: rosca de tubos Whitworth, cilíndrica

Obturación por junta perfilada PEFLEX

El material estándar de las juntas perfiladas es NBR



Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	d7	dx	lg	l2	SW1	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
S	20	G 1/2 A	PN 420	26,9	12	45	20,5	32	14	150	13,5	1784062000	24-SDS-S20-G1/2E	
S	20	G 3/4 A	PN 420	31,9	16	47	20,5	32	16	200	14,9	0784352000	24-SDS-S20-G3/4E	•
S	20	G 1 A	PN 420	39,9	16	51	22,5	41	18	250	25,0	1784382000	24-SDS-S20-G1E	
S	25	G 1/2 A	PN 420	26,9	12	49	23	41	14	150	23,9	1785632000	24-SDS-S25-G1/2E	
S	25	G 3/4 A	PN 420	31,9	16	51	23	41	16	200	23,7	0784032000	24-SDS-S25-G3/4E	
S	25	G 1 A	PN 420	39,9	20	53	23	41	18	250	26,3	0784362000	24-SDS-S25-G1E	•
S	25	G 1 1/4 A	PN 420	49,9	20	55	23	50	20	500	46,7	1785772000	24-SDS-S25-G11/4E	
S	30	G 3/4 A	PN 420	31,9	16	53	23,5	46	16	200	31,7	1785712000	24-SDS-S30-G3/4E	
S	30	G 1 A	PN 420	39,9	20	55	23,5	46	18	250	33,0	1784112000	24-SDS-S30-G1E	
S	30	G 1 1/4 A	PN 420	49,9	25	57	23,5	50	20	500	41,9	0784372000	24-SDS-S30-G11/4E	•
S	30	G 1 1/2 A	PN 420	54,9	25	62	26,5	55	22	600	64,0	1785962000	24-SDS-S30-G11/2E	
S	38	G 3/4 A	PN 420	31,9	16	58	26	55	16	200	50,1	1785902000	24-SDS-S38-G3/4E	
S	38	G 1 A	PN 420	39,9	20	60	26	55	18	250	44,9	1785702000	24-SDS-S38-G1E	
S	38	G 1 1/4 A	PN 420	49,9	25	62	26	55	20	500	55,5	1785212000	24-SDS-S38-G11/4E	
S	38	G 1 1/2 A	PN 420	54,9	32	64	26	55	22	600	55,9	0784382000	24-SDS-S38-G11/2E	•

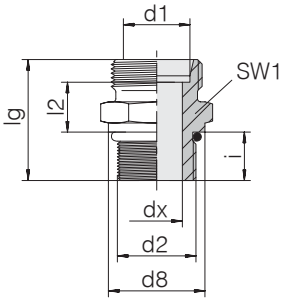
● Tamaños estándar

Racores rectos, rosca exterior

Rosca exterior: UN/UNF

Obturación por junta tórica

El material estándar de las juntas perfiladas es NBR



3

Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	d8	dx	lg	l2	SW1	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	7/16-20 UNF-2A	PN 500	15,8	4	25,2	9	17	9,2	25	1,9	0782402000	24-SDS-L6-U7/16-20F
L	6	9/16-18 UNF-2A	PN 500	17,7	4	27	15	32	15	30	2,5	1782572000	24-SDS-L6-U9/16-18F
L	8	7/16-20 UNF-2A	PN 500	15,8	5	26,2	10	17	9,2	25	2,1	0782412000	24-SDS-L8-U7/16-20F
L	8	1/2-20 UNF-2A	PN 500	16,2	6	26,2	10	17	9,2	28	2,2	0782422000	24-SDS-L8-U1/2-20F
L	8	9/16-18 UNF-2A	PN 500	17,7	6	27	10	19	10	30	2,8	0782432000	24-SDS-L8-U9/16-18F
L	8	3/4-16 UNF-2A	PN 400	23	6	30	11,8	24	11,2	55	4,3	1782502000	24-SDS-L8-U3/4-16F
L	10	7/16-20 UNF-2A	PN 500	15,8	5	28,2	12	17	9,2	25	2,4	0782962000	24-SDS-L10-U7/16-20F
L	10	9/16-18 UNF-2A	PN 500	17,7	7	28	11	19	10	30	2,8	0782442000	24-SDS-L10-U9/16-18F
L	10	3/4-16 UNF-2A	PN 400	23	8	31	12,8	24	11,2	55	4,4	1782512000	24-SDS-L10-U3/4-16F
L	10	7/8-14 UNF-2A	PN 400	27	7	32,5	12,8	27	12,7	60	7,6	0782452000	24-SDS-L10-U7/8-14F
L	12	7/16-20 UNF-2A	PN 400	17,7	5	28,5	12,3	19	9,2	25	2,6	0782492000	24-SDS-L12-U7/16-20F
L	12	1/2-20 UNF-2A	PN 400	16,8	6	28,5	12,3	19	9,2	28	3,0	1782562000	24-SDS-L12-U1/2-20F
L	12	9/16-18 UNF-2A	PN 400	17,7	7	29,5	12,5	19	10	30	3,2	0782462000	24-SDS-L12-U9/16-18F
L	12	3/4-16 UNF-2A	PN 400	23	9	30,7	12,5	24	11,2	55	4,5	0782482000	24-SDS-L12-U3/4-16F
L	12	7/8-14 UNF-2A	PN 400	27	10	32,7	13	27	12,7	60	7,0	0782502000	24-SDS-L12-U7/8-14F
L	15	9/16-18 UNF-2A	PN 400	17,7	7	31	14	24	10	30	4,8	0782512000	24-SDS-L15-U9/16-18F
L	15	3/4-16 UNF-2A	PN 400	23	11	32,2	14	24	11,2	55	5,4	0782522000	24-SDS-L15-U3/4-16F
L	15	7/8-14 UNF-2A	PN 400	27	11	33,7	14	27	12,7	60	7,5	0782532000	24-SDS-L15-U7/8-14F
L	15	1 1/16-12 UN-2A	PN 400	32	12	37	15	32	15	110	11,7	1782482000	24-SDS-L15-U11/16-12F
L	15	1 5/16-12 UN-2A	PN 250	38,1	12	37	15	41	15	165	18,7	1782452000	24-SDS-L15-U15/16-12F
L	18	3/4-16 UNF-2A	PN 400	23	12	33,2	14,5	27	11,2	55	6,6	0782542000	24-SDS-L18-U3/4-16F
L	18	7/8-14 UNF-2A	PN 400	27	14	34,7	14,5	27	12,7	60	7,4	0782552000	24-SDS-L18-U7/8-14F
L	18	1 1/16-12 UN-2A	PN 400	32	15	37	14,5	32	15	110	9,6	0782902000	24-SDS-L18-U11/16-12F
L	18	1 5/16-12 UN-2A	PN 250	38,1	15	37	14,5	41	15	165	18,3	1782472000	24-SDS-L18-U15/16-12F
L	22	7/8-14 UNF-2A	PN 250	27	12	36,7	16,5	32	12,7	60	9,8	0782562000	24-SDS-L22-U7/8-14F
L	22	1 1/16-12 UN-2A	PN 250	32	18	39	16,5	32	15	110	10,2	0782572000	24-SDS-L22-U11/16-12F
L	22	1 5/16-12 UN-2A	PN 250	38,1	18	39	16,5	41	15	165	17,3	0782582000	24-SDS-L22-U15/16-12F
L	22	1 5/8-12 UN-2A	PN 250	48	19	40	17,5	50	15	200	28,7	1782462000	24-SDS-L22-U15/8-12F

Ejemplo comparativo:
GE06L7/16UNFOMD

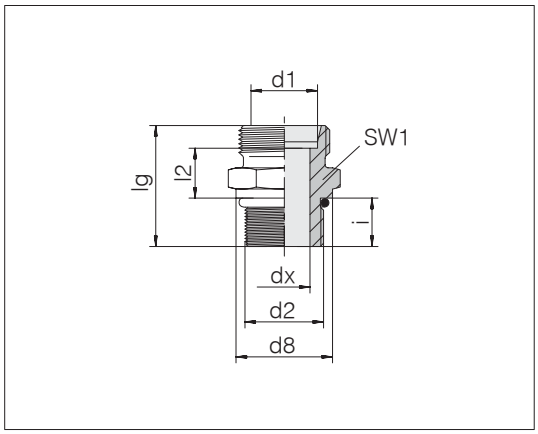
Continuación en la página siguiente

Racores rectos, rosca exterior

Rosca exterior: UN/UNF

Obturación por junta tórica

El material estándar de las juntas perfiladas es NBR



Serie	diám. ext. tubo d1	d2	Presión	d8	dx	lg	l2	SW1	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	28	7/8-14 UNF-2A	PN 250	27	12	37,7	17,5	41	12,7	60	13,7	0782872000	24-SDS-L28-U7/8-14F
L	28	1 1/16-12 UN-2A	PN 250	32	18	40	17,5	41	15	110	14,3	0782592000	24-SDS-L28-U11/16-12F
L	28	1 5/16-12 UN-2A	PN 250	38,1	23	40	17,5	41	15	165	16,2	0782602000	24-SDS-L28-U15/16-12F
L	28	1 5/8-12 UN-2A	PN 250	48	24	40	17,5	50	15	220	26,4	0782922000	24-SDS-L28-U15/8-12F
L	35	1 3/16-12 UN-2A	PN 250	35	20	43	17,5	46	15	140	20,3	0782912000	24-SDS-L35-U13/16-12F
L	35	1 5/16-12 UN-2A	PN 250	39	23	43	17,5	46	15	165	21,1	0782612000	24-SDS-L35-U15/16-12F
L	35	1 5/8-12 UN-2A	PN 250	48	30	43	17,5	50	15	220	24,9	0782842000	24-SDS-L35-U15/8-12F
L	35	1 7/8-12 UN-2A	PN 250	54	30	45	19,5	55	15	260	31,2	0782972000	24-SDS-L35-U17/8-12F
L	42	1 5/8-12 UN-2A	PN 250	48	30	45	19	55	15	220	30,8	0782932000	24-SDS-L42-U15/8-12F
L	42	1 7/8-12 UN-2A	PN 250	54	36	45	19	55	15	260	31,6	0782622000	24-SDS-L42-U17/8-12F
S	6	7/16-20 UNF-2A	PN 800	15,8	4	29,2	13	17	9,2	30	2,7	0782642000	24-SDS-S6-U7/16-20F
S	8	7/16-20 UNF-2A	PN 800	15,8	4	31,2	15	17	9,2	30	3,2	0782882000	24-SDS-S8-U7/16-20F
S	8	1/2-20 UNF-2A	PN 800	16,2	5	31,2	15	17	9,2	45	3,4	0782652000	24-SDS-S8-U1/2-20F
S	8	9/16-18 UNF-2A	PN 800	17,7	5	32	15	19	10	75	4,5	0782632000	24-SDS-S8-U9/16-18F
S	10	9/16-18 UNF-2A	PN 800	17,7	7	32,5	15	19	10	75	4,1	0782662000	24-SDS-S10-U9/16-18F
S	10	3/4-16 UNF-2A	PN 800	23	7	33,7	15	24	11,2	100	6,6	0782672000	24-SDS-S10-U3/4-16F
S	12	9/16-18 UNF-2A	PN 800	17,7	7	34,5	17,5	22	10	75	5,5	1782422000	24-SDS-S12-U9/16-18F
S	12	3/4-16 UNF-2A	PN 630	23	8	36,2	17,5	24	11,2	100	7,4	0782692000	24-SDS-S12-U3/4-16F
S	12	7/8-14 UNF-2A	PN 630	27	8	36,7	16,5	27	12,7	160	9,7	0782702000	24-SDS-S12-U7/8-14F
S	14	9/16-18 UNF-2A	PN 630	17,7	7	37	19	24	10	75	6,8	0782712000	24-SDS-S14-U9/16-18F
S	14	3/4-16 UNF-2A	PN 630	23	10	38,2	19	24	11,2	100	7,6	0782722000	24-SDS-S14-U3/4-16F
S	16	3/4-16 UNF-2A	PN 630	23	12	38,2	18,5	27	11,2	100	8,1	0782732000	24-SDS-S16-U3/4-16F
S	16	7/8-14 UNF-2A	PN 630	27	12	37,5	15	30	14	160	8,7	0782742000	24-SDS-S16-U7/8-14F
S	16	1 1/16-12 UN-2A	PN 630	32	12	42	18,5	32	15	270	14,4	0782752000	24-SDS-S16-U11/16-12F
S	20	3/4-16 UNF-2A	PN 420	23	10	42,2	20,5	32	11,2	100	12,7	0782772000	24-SDS-S20-U3/4-16F
S	20	7/8-14 UNF-2A	PN 420	27	12	43,7	20,5	32	12,7	160	13,8	0782782000	24-SDS-S20-U7/8-14F
S	20	1 1/16-12 UN-2A	PN 420	32	16	46	20,5	32	15	270	15,0	0782792000	24-SDS-S20-U11/16-12F
S	20	1 5/16-12 UN-2A	PN 420	38,1	16	48	22,5	41	15	270	25,0	1782552000	24-SDS-S20-U15/16-12F
S	20	1 5/8-12 UN-2A	PN 420	48	16	48	22,5	50	15	450	36,5	1782412000	24-SDS-S20-U15/8-12F

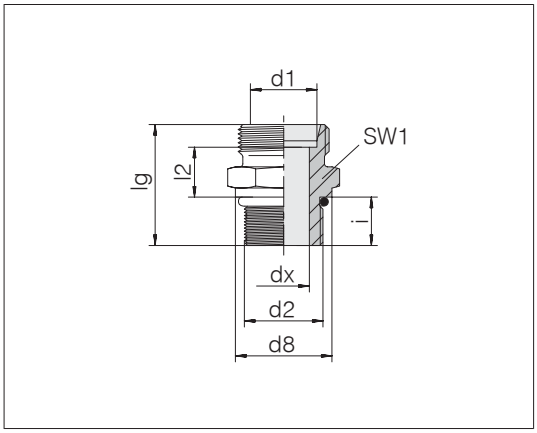
Continuación en la página siguiente

Racores rectos, rosca exterior

Rosca exterior: UN/UNF

Obturación por junta tórica

El material estándar de las juntas perfiladas es NBR



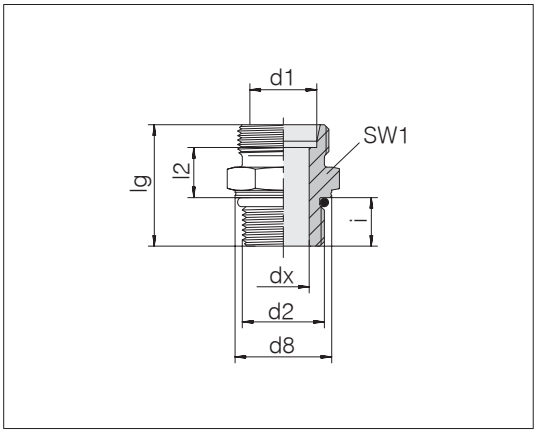
Serie	diám. ext. tubo d1	d2	Presión	d8	dx	lg	l2	SW1	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
S	25	1 1/16-12 UN-2A	PN 420	32	16	50	23	41	15	270	23,5	0782942000	24-SDS-S25-U11/16-12F
S	25	1 5/16-12 UN-2A	PN 420	38,1	20	50	23	41	15	270	25,7	0782802000	24-SDS-S25-U15/16-12F
S	30	1 1/16-12 UN-2A	PN 420	32	16	52	23,5	46	15	270	30,1	0782812000	24-SDS-S30-U11/16-12F
S	30	1 5/16-12 UN-2A	PN 420	38,1	22	52	23,5	46	15	430	30,7	0782822000	24-SDS-S30-U15/16-12F
S	30	1 5/8-12 UN-2A	PN 420	48	25	52	23,5	50	15	450	38,1	0782852000	24-SDS-S30-U15/8-12F
S	38	1 5/8-12 UN-2A	PN 315	48	32	57	26	55	15	450	51,6	0782952000	24-SDS-S38-U15/8-12F
S	38	1 7/8-12 UN-2A	PN 315	54	32	57	26	55	15	520	51,9	0782832000	24-SDS-S38-U17/8-12F

Racores rectos, rosca exterior

Rosca exterior: rosca fina métrica, cilíndrica
ISO 6149

Obturación por junta tórica

El material estándar de las juntas perfiladas es NBR



Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	d8	dx	lg	l2	SW1	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
L	6	M 10 x 1	PN 500	13,8	4	25	9,5	14	8,5	15	1,5	0746002000	24-SDS-L6-M10F	•
L	6	M 14 x 1,5	PN 500	18,8	4	28	10	19	11	35	2,6	0746012000	24-SDS-L6-M14F	
L	8	M 10 x 1	PN 500	13,8	4	25,5	10	17	8,5	15	2,1	0746092000	24-SDS-L8-M10F	
L	8	M 12 x 1,5	PN 500	16,8	6	28	10	17	11	25	2,2	0746052000	24-SDS-L8-M12F	•
L	8	M 14 x 1,5	PN 500	18,8	6	28	10	19	11	35	3,1	0746072000	24-SDS-L8-M14F	
L	8	M 18 x 1,5	PN 400	23,8	6	31	11,5	24	12,5	45	5,1	0746062000	24-SDS-L8-M18F	
L	10	M 10 x 1	PN 500	13,8	4	26,5	11	17	8,5	15	2,3	0746082000	24-SDS-L10-M10F	
L	10	M 12 x 1,5	PN 500	16,8	6	29	11	17	11	25	2,4	0746122000	24-SDS-L10-M12F	
L	10	M 14 x 1,5	PN 500	18,8	7	29	11	19	11	35	2,9	0746102000	24-SDS-L10-M14F	•
L	10	M 16 x 1,5	PN 400	21,8	8	31	12,5	22	11,5	40	4,0	0746132000	24-SDS-L10-M16F	
L	10	M 18 x 1,5	PN 400	23,8	8	32	12,5	24	12,5	45	5,2	0746142000	24-SDS-L10-M18F	
L	10	M 22 x 1,5	PN 400	26,8	7	34	14	27	13	60	6,6	0746112000	24-SDS-L10-M22F	
L	12	M 12 x 1,5	PN 400	16,8	6	30,5	12,5	19	11	25	3,0	0746162000	24-SDS-L12-M12F	
L	12	M 14 x 1,5	PN 400	18,8	7	31	13	19	11	35	3,2	0746172000	24-SDS-L12-M14F	
L	12	M 16 x 1,5	PN 400	21,8	9	31	12,5	22	11,5	40	4,0	0746152000	24-SDS-L12-M16F	•
L	12	M 18 x 1,5	PN 400	23,8	9	32	12,5	24	12,5	45	5,1	0746192000	24-SDS-L12-M18F	
L	12	M 22 x 1,5	PN 400	26,8	10	34	14	27	13	60	7,6	0746182000	24-SDS-L12-M22F	
L	15	M 14 x 1,5	PN 400	18,8	7	31,5	13,5	24	11	35	4,8	0746212000	24-SDS-L15-M14F	
L	15	M 16 x 1,5	PN 400	21,8	9	32,5	14	22	11,5	40	5,4	0746242000	24-SDS-L15-M16F	
L	15	M 18 x 1,5	PN 400	23,8	11	33	13,5	24	12,5	45	5,2	0746202000	24-SDS-L15-M18F	•
L	15	M 22 x 1,5	PN 400	26,8	12	35	15	27	13	60	7,7	0746222000	24-SDS-L15-M22F	
L	18	M 18 x 1,5	PN 400	23,8	11	34,5	14,5	27	12,5	45	7,6	0746262000	24-SDS-L18-M18F	
L	18	M 22 x 1,5	PN 400	26,8	14	35	14,5	27	13	60	7,5	0746252000	24-SDS-L18-M22F	•
L	22	M 22 x 1,5	PN 400	26,8	14	37	16,5	32	13	60	11,3	0746312000	24-SDS-L22-M22F	
L	22	M 27 x 2	PN 250	31,8	18	40	16,5	32	16	100	10,5	0746302000	24-SDS-L22-M27F	•
L	22	M 33 x 2	PN 250	40,8	19	41	17,5	41	16	160	18,4	0746322000	24-SDS-L22-M33F	
L	22	M 42 x 2	PN 250	49,8	19	42	18,5	50	16	210	25,7	0746332000	24-SDS-L22-M42F	
L	28	M 27 x 2	PN 250	31,8	18	40	16,5	36	16	100	13,6	0746372000	24-SDS-L28-M27F	
L	28	M 33 x 2	PN 250	40,8	23	41	17,5	41	16	160	16,4	0746352000	24-SDS-L28-M33F	•

● Tamaños estándar

Ejemplo comparativo:
GEO06LMOMD
ISO 8434-1-SDS-L6xM10x1-F-St

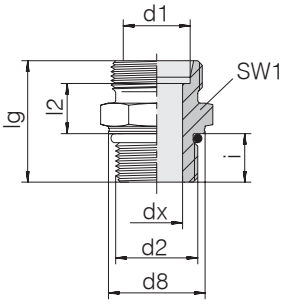
Continuación en la página siguiente

Racores rectos, rosca exterior

Rosca exterior: rosca fina métrica, cilíndrica
ISO 6149

Obturación por junta tórica

El material estándar de las juntas perfiladas es NBR

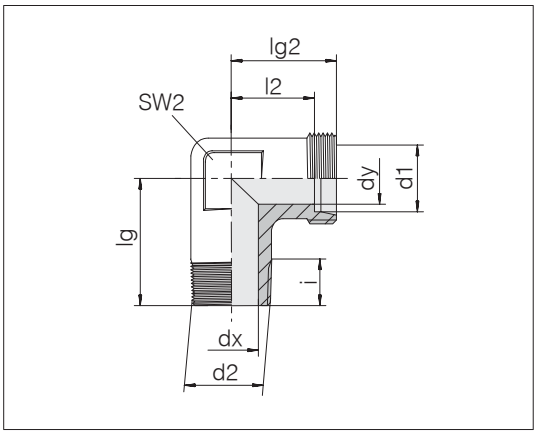


Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	d8	dx	lg	l2	SW1	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
L	35	M 33 x 2	PN 250	40,8	23	44	17,5	46	16	160	25,9	0746422000	24-SDS-L35-M33F	
L	35	M 42 x 2	PN 250	49,8	30	44	17,5	50	16	210	26,5	0746402000	24-SDS-L35-M42F	•
L	35	M 48 x 2	PN 250	54,8	30	47,5	19,5	55	17,5	260	36,1	0746432000	24-SDS-L35-M48F	
L	42	M 42 x 2	PN 250	49,8	30	46	19	55	16	210	37,4	0746412000	24-SDS-L42-M42F	
L	42	M 48 x 2	PN 250	54,8	36	47,5	19	55	17,5	260	33,0	0746452000	24-SDS-L42-M48F	•
S	6	M 12 x 1,5	PN 800	16,8	4	31	13	17	11	35	2,9	0746502000	24-SDS-S6-M12F	•
S	8	M 10 x 1	PN 800	13,8	3	29,5	13	17	9,5	15	3,2	0746572000	24-SDS-S8-M10F	
S	8	M 12 x 1,5	PN 800	16,8	4	33	15	17	11	35	3,9	0746562000	24-SDS-S8-M12F	
S	8	M 14 x 1,5	PN 800	18,8	5	33	15	19	11	40	4,1	0746552000	24-SDS-S8-M14F	•
S	10	M 16 x 1,5	PN 800	21,8	7	35	15	22	12,5	55	5,5	0746602000	24-SDS-S10-M16F	•
S	12	M 14 x 1,5	PN 630	18,8	5	35,5	17	22	11	40	5,9	0746672000	24-SDS-S12-M14F	
S	12	M 16 x 1,5	PN 630	21,8	7	35,5	15,5	22	12,5	55	6,0	0746662000	24-SDS-S12-M16F	
S	12	M 18 x 1,5	PN 630	23,8	8	38,5	17	24	14	70	7,5	0746652000	24-SDS-S12-M18F	•
S	12	M 22 x 1,5	PN 630	26,8	8	40	17,5	27	15	100	11,3	0746682000	24-SDS-S12-M22F	
S	16	M 22 x 1,5	PN 630	26,8	12	42	18,5	27	15	100	9,9	0746752000	24-SDS-S16-M22F	•
S	16	M 27 x 2	PN 420	31,8	12	47,5	20,5	32	18,5	170	17,1	0746772000	24-SDS-S16-M27F	
S	20	M 22 x 1,5	PN 630	26,8	12	46	20,5	32	15	100	19,0	0746812000	24-SDS-S20-M22F	
S	20	M 27 x 2	PN 420	31,8	15	49,5	20,5	32	18,5	170	16,4	0746802000	24-SDS-S20-M27F	•
S	20	M 33 x 2	PN 420	40,8	16	51,5	22,5	41	18,5	310	27,4	0746832000	24-SDS-S20-M33F	
S	25	M 27 x 2	PN 420	31,8	15	53	22,5	41	18,5	170	25,7	0746842000	24-SDS-S25-M27F	
S	25	M 33 x 2	PN 420	40,8	20	53,5	23	41	18,5	310	26,9	0746852000	24-SDS-S25-M33F	•
S	30	M 33 x 2	PN 420	40,8	20	55,5	23,5	46	18,5	310	33,7	0746912000	24-SDS-S30-M33F	
S	30	M 42 x 2	PN 420	49,8	25	56	23,5	50	19	330	49,3	0746902000	24-SDS-S30-M42F	•
S	38	M 48 x 2	PN 420	54,8	32	63,5	26	55	21,5	420	57,1	0746952000	24-SDS-S38-M48F	•

● Tamaños estándar

Racores acodados, rosca exterior

Rosca exterior: rosca fina métrica, cónica



Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	dx	dy	lg	lg2	l2	SW2	i	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
LL	4	M 6 x 1 keg	PN 100	2,5	3	17	15	11	9	8	1,0	0713012000	24-SDE-LL4-M6T	
LL	4	M 8 x 1 keg	PN 100	3,5	3	17	15	11	9	8	0,9	0713002000	24-SDE-LL4-M8T	•
LL	5	M 8 x 1 keg	PN 100	3,5	3,5	17	15	9,5	11	8	1,7	0713052000	24-SDE-LL5-M8T-P	
LL	6	M 6 x 1 keg	PN 100	2,3	4,5	17	15	9,5	11	8	1,5	0713962000	24-SDE-LL6-M6T-P	
LL	6	M 8 x 1 keg	PN 100	3,5	4,5	17	15	9,5	11	8	1,6	0713112000	24-SDE-LL6-M8T-P	
LL	6	M 10 x 1 keg	PN 100	4,5	4,5	17	15	9,5	11	8	1,7	0713102000	24-SDE-LL6-M10T-P	•
LL	8	M 10 x 1 keg	PN 100	6	6	20	17	11,5	12	8	2,2	0713152000	24-SDE-LL8-M10T-P	•
L	6	M 10 x 1 keg	PN 315	4	4	20	19	12	12	8	2,9	0714002000	24-SDE-L6-M10T-P	•
L	8	M 12 x 1,5 keg	PN 315	6	6	26	21	14	14	12	4,3	0714052000	24-SDE-L8-M12T-P	•
L	10	M 14 x 1,5 keg	PN 315	7	8	27	22	15	17	12	6,2	0714102000	24-SDE-L10-M14T-P	•
L	12	M 16 x 1,5 keg	PN 315	9	10	28	24	17	19	12	8,5	0714152000	24-SDE-L12-M16T-P	•
L	12	M 18 x 1,5 keg	PN 315	11	10	32	28	21	19	12	8,2	0714172000	24-SDE-L12-M18T	
L	15	M 18 x 1,5 keg	PN 315	11	12	32	28	21	19	12	8,3	0714202000	24-SDE-L15-M18T	•
L	18	M 22 x 1,5 keg	PN 315	14	15	36	31	23,5	24	14	13,0	0714252000	24-SDE-L18-M22T	•
S	6	M 12 x 1,5 keg	PB 630	4	4	26	23	16	14	12	5,2	0714502000	24-SDE-S6-M12T-P	•
S	8	M 14 x 1,5 keg	PB 630	5	5	27	24	17	17	12	7,4	0714552000	24-SDE-S8-M14T-P	•
S	10	M 16 x 1,5 keg	PB 630	7	7	28	25	17,5	19	12	10,1	0714602000	24-SDE-S10-M16T-P	•
S	12	M 18 x 1,5 keg	PB 630	8	8	28	29	21,5	22	12	12,9	0714652000	24-SDE-S12-M18T-P	•
S	14	M 20 x 1,5 keg	PB 630	10	10	32	30	22	19	14	10,4	0714702000	24-SDE-S14-M20T	•
S	16	M 22 x 1,5 keg	PB 400	12	12	32	33	24,5	24	14	14,5	0714752000	24-SDE-S16-M22T	•

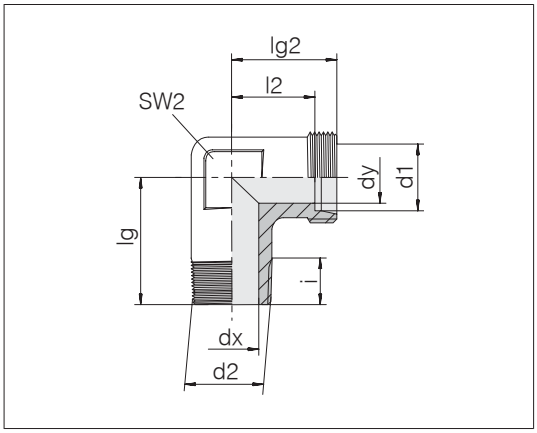
● Tamaños estándar

La presión de servicio PB 630 rige únicamente para taladros roscados con rosca cónica.

Ejemplo comparativo:
WE06LMX
DIN 2353-FL6-St

Racores acodados, rosca exterior

Rosca exterior: rosca de tubos Whitworth, cónica



Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	dx	dy	lg	lg2	l2	SW2	i	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
LL	4	R 1/8	PN 100	4	3	17	15	11	11	8	1,0	0715002000	24-SDE-LL4-R1/8T	•
LL	5	R 1/8	PN 100	4	3,5	17	15	9,5	11	8	1,8	0715052000	24-SDE-LL5-R1/8T-P	•
LL	6	R 1/8	PN 100	4,5	4,5	17	15	9,5	11	8	1,6	0715102000	24-SDE-LL6-R1/8T-P	•
LL	8	R 1/8	PN 100	6	6	20	17	11,5	12	8	2,2	0715152000	24-SDE-LL8-R1/8T-P	•
L	6	R 1/8	PN 315	4	4	20	19	12	12	8	2,7	0716002000	24-SDE-L6-R1/8T-P	•
L	6	R 1/4	PN 315	7	4	26	14	14	14	12	4,5	0716022000	24-SDE-L6-R1/4T-P	
L	6	R 3/8	PN 315	9	4	27	24	17	17	12	6,8	0716032000	24-SDE-L6-R3/8T-P	
L	8	R 1/8	PN 315	4	6	26	21	14	14	8	4,6	0716062000	24-SDE-L8-R1/8T-P	
L	8	R 1/4	PN 315	6	6	26	21	14	14	12	4,8	0716052000	24-SDE-L8-R1/4T-P	•
L	8	R 3/8	PN 315	8	6	28	22	15	19	15	8,8	0716072000	24-SDE-L8-R3/8T-P	
L	10	R 1/8	PN 315	4	7	25	22	15	17	8	6,7	0716112000	24-SDE-L10-R1/8T-P	
L	10	R 1/4	PN 315	7	8	27	22	15	17	12	5,9	0716102000	24-SDE-L10-R1/4T-P	•
L	10	R 3/8	PN 315	7	7	28	23	16	19	15	9,3	0716122000	24-SDE-L10-R3/8T-P	
L	10	R 1/2	PN 315	11	7	34	27	20	19	10	9,6	0716132000	24-SDE-L10-R1/2T	
L	12	R 1/4	PN 315	7	9	28	24	17	19	12	8,5	0716162000	24-SDE-L12-R1/4T-P	
L	12	R 3/8	PN 315	9	10	28	24	17	19	12	9,1	0716152000	24-SDE-L12-R3/8T-P	•
L	12	R 1/2	PN 315	11	9	34	27	20	19	14	9,7	0716172000	24-SDE-L12-R1/2T	
L	15	R 3/8	PN 315	9	11	32	28	21	19	12	9,0	0716212000	24-SDE-L15-R3/8T	
L	15	R 1/2	PN 315	11	12	34	28	21	19	14	9,5	0716202000	24-SDE-L15-R1/2T	•
L	15	R 3/4	PN 160	16	12	42	28,5	21,5	27	16	18,6	0716222000	24-SDE-L15-R3/4T	
L	18	R 1/2	PN 315	14	15	36	31	23,5	24	14	12,6	0716252000	24-SDE-L18-R1/2T	•
L	18	R 3/4	PN 160	18	15	42	35	27,5	27	16	20,2	0716272000	24-SDE-L18-R3/4T	
L	22	R 3/4	PN 160	18	19	42	27,5	27,5	27	16	17,3	0716342000	24-SDE-L22-R3/4T	

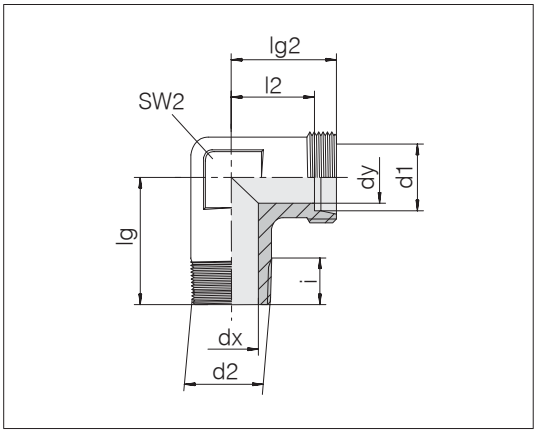
● Tamaños estándar

Ejemplo comparativo:
WE06LRX
DIN 2353-GL6-St

Continuación en la página siguiente

Racores acodados, rosca exterior

Rosca exterior: rosca de tubos Whitworth, cónica



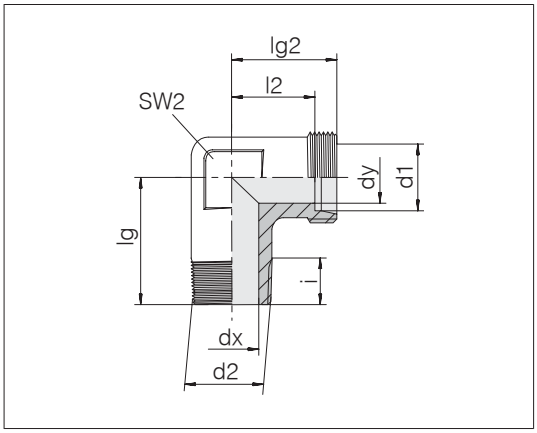
Serie	diám. ext. tubo d1	d2	Presión	dx	dy	lg	lg2	l2	SW2	i	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
S	6	R 1/4	PB 630	4	4	26	23	16	14	12	5,4	0716502000	24-SDE-S6-R1/4T-P	•
S	8	R 1/4	PB 630	5	5	27	24	17	17	12	7,0	0716552000	24-SDE-S8-R1/4T-P	•
S	10	R 1/4	PB 630	5	7	27	25	17,5	19	12	9,3	0716612000	24-SDE-S10-R1/4T-P	
S	10	R 3/8	PB 630	7	7	28	25	17,5	19	12	10,2	0716602000	24-SDE-S10-R3/8T-P	•
S	10	R 1/2	PB 630	10	7	34	27	19,5	19	16	11,5	0716622000	24-SDE-S10-R1/2T-P	
S	12	R 3/8	PB 630	8	8	28	29	21,5	22	12	12,7	0716652000	24-SDE-S12-R3/8T-P	•
S	12	R 1/2	PB 630	11	8	34	29	21,5	19	14	10,3	0716672000	24-SDE-S12-R1/2T	
S	14	R 1/4	PB 630	7	10	30	30	22	19	12	9,3	0716732000	24-SDE-S14-R1/4T	
S	14	R 3/8	PB 630	8	10	30	30	22	19	12	9,7	0716712000	24-SDE-S14-R3/8T	
S	14	R 1/2	PB 630	10	10	32	30	22	19	14	10,5	0716702000	24-SDE-S14-R1/2T	•
S	16	R 1/2	PB 400	12	12	32	33	24,5	24	14	13,9	0716752000	24-SDE-S16-R1/2T	•
S	16	R 3/4	PB 400	16	12	42	33	24,5	27	16	18,9	0716772000	24-SDE-S16-R3/4T	
S	20	R 1/2	PB 400	12	16	40	37	26,5	27	14	21,6	0716812000	24-SDE-S20-R1/2T	
S	20	R 3/4	PB 400	16	16	42	37	26,5	27	16	21,7	0716842000	24-SDE-S20-R3/4T	•

● Tamaños estándar

La presión de servicio PB 630 rige únicamente para taladros roscados con rosca cónica.

Racores acodados, rosca exterior

Rosca exterior: NPT (ANSI/ASME B 1 - 20.01.1983)



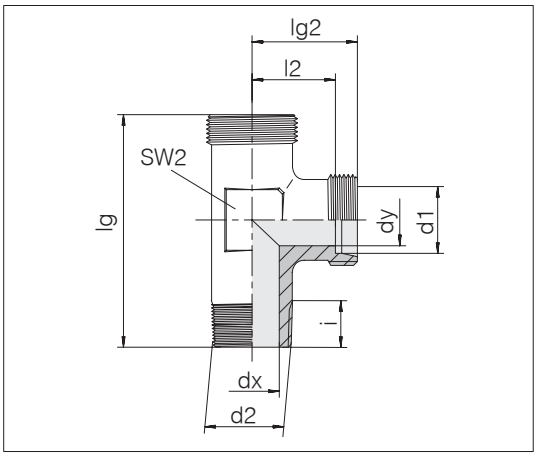
Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	dx	dy	lg	lg2	l2	SW2	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
LL	4	1/8 NPT	PN 100	3	3	17	15	11	11	9,9	15	1,8	0717002000	24-SDE-LL4-N1/8T-P	•
LL	6	1/8 NPT	PN 100	4,5	4,5	17	15	9,5	11	9,9	15	1,7	0717102000	24-SDE-LL6-N1/8T-P	•
LL	8	1/8 NPT	PN 100	6	6	20	17	11,5	12	9,9	15	2,4	0717152000	24-SDE-LL8-N1/8T-P	•
L	6	1/8 NPT	PN 315	4	4	20	19	12	12	9,9	15	3,0	0718002000	24-SDE-L6-N1/8T-P	•
L	6	1/4 NPT	PN 315	4	4	26	21	14	14	15,1	35	4,9	0718022000	24-SDE-L6-N1/4T-P	
L	8	1/4 NPT	PN 315	6	6	26	21	14	14	15,1	35	4,7	0718052000	24-SDE-L8-N1/4T-P	•
L	10	1/4 NPT	PN 315	7	7	27	22	15	17	15,1	35	6,2	0718102000	24-SDE-L10-N1/4T-P	•
L	10	3/8 NPT	PN 315	9	8	28	24	17	19	15,1	55	9,1	0718122000	24-SDE-L10-N3/8T-P	
L	12	1/4 NPT	PN 315	7	9	28	24	17	19	15,1	35	8,6	0718162000	24-SDE-L12-N1/4T-P	
L	12	3/8 NPT	PN 315	9	9	28	24	17	19	15,2	55	9,0	0718152000	24-SDE-L12-N3/8T-P	•
L	12	1/2 NPT	PN 315	12	9	33	28	21	24	19,8	110	12,3	0718172000	24-SDE-L12-N1/2T	
L	15	1/2 NPT	PN 315	11	11	36	31	24	24	19,8	110	14,2	0718202000	24-SDE-L15-N1/2T	•
L	18	1/2 NPT	PN 315	14	14	37	31	23,5	24	19,8	110	12,9	0718252000	24-SDE-L18-N1/2T	•
L	22	3/4 NPT	PN 160	18	19	42	35	27,5	27	20,1	175	17,4	0718302000	24-SDE-L22-N3/4T	•
L	28	1 NPT	PN 160	23	24	48	38	30,5	36	25	265	28,5	0718352000	24-SDE-L28-N1T	•
L	35	1 1/4 NPT	PN 160	30	30	54	45	34,5	41	25,6	315	47,7	0718402000	24-SDE-L35-N11/4T	•
L	42	1 1/2 NPT	PN 160	36	36	61	51	40	50	26	385	72,3	0718452000	24-SDE-L42-N11/2T	•
S	6	1/4 NPT	PN 630	4	4	26	23	16	14	15,1	35	5,6	0718502000	24-SDE-S6-N1/4T-P	•
S	8	1/4 NPT	PN 630	5	5	27	24	17	17	15,1	35	7,3	0718552000	24-SDE-S8-N1/4T-P	•
S	10	3/8 NPT	PN 630	7	7	28	25	17,5	19	15,2	55	10,4	0718602000	24-SDE-S10-N3/8T-P	•
S	12	3/8 NPT	PN 630	8	8	29	29	21,5	22	15,2	55	12,6	0718652000	24-SDE-S12-N3/8T-P	•
S	14	1/2 NPT	PN 630	10	10	33	33	25	24	19,8	110	14,9	0718702000	24-SDE-S14-N1/2T	•
S	16	1/2 NPT	PN 400	12	12	36	33	24,5	24	19,8	110	14,6	0718752000	24-SDE-S16-N1/2T	•
S	20	3/4 NPT	PN 400	16	16	42	37	26,5	27	20,1	175	21,5	0718802000	24-SDE-S20-N3/4T	•
S	25	1 NPT	PN 400	20	20	49	42	30	36	25	265	37,6	0718852000	24-SDE-S25-N1T	•
S	30	1 1/4 NPT	PN 400	25	25	54	49	35,5	41	25,6	315	64,8	0718902000	24-SDE-S30-N11/4T	•
S	38	1 1/2 NPT	PN 315	32	32	61	57	41	50	26	385	97,1	0718952000	24-SDE-S38-N11/2T	•

● Tamaños estándar

Ejemplo comparativo:
WE06L1/8NPTX

Racores L, rosca exterior

Rosca exterior: rosca fina métrica, cónica



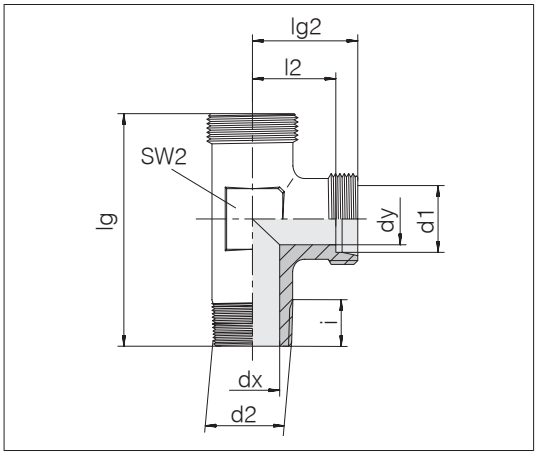
Serie	diám. ext. tubo d1	d2	Presión	dx	dy	lg	lg2	l2	SW2	i	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
LL	4	M 8 x 1 keg	PN 100	3,5	20	32	15	11	9	8	1,2	0721002000	24-SDL-LL4-M8T-P
LL	6	M 10 x 1 keg	PN 100	4,5	20	32	15	9,5	9	8	1,2	0721102000	24-SDL-LL6-M10T-P
LL	8	M 10 x 1 keg	PN 100	6	20	37	17	11,5	12	8	2,8	0721152000	24-SDL-LL8-M10T-P
L	6	M 10 x 1 keg	PN 315	4	20	39	19	12	12	8	3,8	0722002000	24-SDL-L6-M10T-P
L	8	M 12 x 1,5 keg	PN 315	6	20	47	21	14	14	12	5,4	0722052000	24-SDL-L8-M12T-P
L	10	M 14 x 1,5 keg	PN 315	7	20	49	22	15	17	12	7,2	0722102000	24-SDL-L10-M14T-P
L	12	M 16 x 1,5 keg	PN 315	9	20	52	24	17	19	12	10,1	0722152000	24-SDL-L12-M16T-P
L	15	M 18 x 1,5 keg	PN 315	11	20	60	28	21	19	12	10,4	0722202000	24-SDL-L15-M18T
L	18	M 22 x 1,5 keg	PN 315	14	20	67	31	23,5	24	14	16,5	0722252000	24-SDL-L18-M22T
S	6	M 12 x 1,5 keg	PB 630	4	20	49	23	16	14	12	7,0	0722502000	24-SDL-S6-M12T-P
S	8	M 14 x 1,5 keg	PB 630	5	20	51	24	17	17	12	9,3	0722552000	24-SDL-S8-M14T-P
S	10	M 16 x 1,5 keg	PB 630	7	20	53	25	17,5	19	12	11,8	0722602000	24-SDL-S10-M16T-P
S	12	M 18 x 1,5 keg	PB 630	8	20	57	29	21,5	22	12	16,8	0722652000	24-SDL-S12-M18T-P
S	14	M 20 x 1,5 keg	PB 630	10	20	62	30	22	19	14	13,2	0722702000	24-SDL-S14-M20T
S	16	M 22 x 1,5 keg	PB 400	12	20	65	33	24,5	24	14	16,5	0722752000	24-SDL-S16-M22T

La presión de servicio PB 630 rige únicamente para taladros roscados con rosca cónica.

Ejemplo comparativo:
LE06LMX
DIN 2353-AAL6-St

Racores L, rosca exterior

Rosca exterior: rosca de tubos Whitworth, cónica



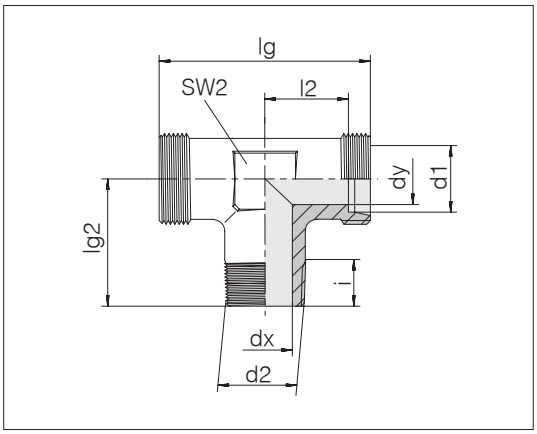
Serie	diám. ext. tubo d1	d2	Presión	dx	dy	lg	lg2	l2	SW2	i	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
LL	4	R 1/8	PN 100	4	3	32	15	11	9	8	1,3	0723002000	24-SDL-LL4-R1/8T-P
LL	6	R 1/8	PN 100	4,5	4,5	32	15	9,5	9	8	1,2	0723102000	24-SDL-LL6-R1/8T-P
LL	8	R 1/8	PN 100	6	6	37	17	11,5	12	8	2,8	0723152000	24-SDL-LL8-R1/8T-P
L	6	R 1/8	PN 315	4	4	39	19	12	12	8	3,7	0724002000	24-SDL-L6-R1/8T-P
L	8	R 1/4	PN 315	6	6	47	21	14	14	12	5,6	0724052000	24-SDL-L8-R1/4T-P
L	10	R 1/4	PN 315	7	8	49	22	15	17	12	7,3	0724102000	24-SDL-L10-R1/4T-P
L	12	R 3/8	PN 315	9	10	52	24	17	19	12	9,8	0724152000	24-SDL-L12-R3/8T-P
L	15	R 1/2	PN 315	11	12	62	28	21	19	14	11,7	0724202000	24-SDL-L15-R1/2T
L	18	R 1/2	PN 315	14	15	67	31	23,5	24	14	15,7	0724252000	24-SDL-L18-R1/2T
S	6	R 1/4	PB 630	4	4	49	23	16	14	12	12,1	0724502000	24-SDL-S6-R1/4T-P
S	8	R 1/4	PB 630	5	5	51	24	17	17	12	9,0	0724552000	24-SDL-S8-R1/4T-P
S	10	R 3/8	PB 630	7	7	53	25	17,5	19	12	11,9	0724602000	24-SDL-S10-R3/8T-P
S	12	R 3/8	PB 630	8	8	57	29	21,5	22	12	16,2	0724652000	24-SDL-S12-R3/8T-P
S	14	R 1/2	PB 630	10	10	62	30	22	19	14	13,7	0724702000	24-SDL-S14-R1/2T
S	16	R 1/2	PB 400	12	12	65	33	24,5	24	14	16,5	0724752000	24-SDL-S16-R1/2T

La presión de servicio PB 630 rige únicamente para taladros roscados con rosca cónica.

Ejemplo comparativo:
LE06LRX
DIN 2353-ABL6-St

Racores T, rosca exterior

Rosca exterior: rosca fina métrica, cónica



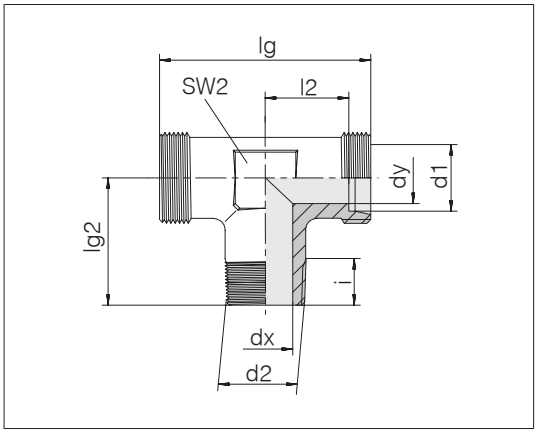
Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	dx	dy	lg	lg2	l2	SW2	i	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
LL	4	M 8 x 1 keg	PN 100	3,5	3	30	17	11	9	8	1,2	0727002000	24-SDT-LL4-M8T-P
LL	6	M 10 x 1 keg	PN 100	4,5	4,5	30	17	9,5	9	8	1,2	0727102000	24-SDT-LL6-M10T-P
LL	8	M 10 x 1 keg	PN 100	6	6	34	20	11,5	12	8	2,8	0727152000	24-SDT-LL8-M10T-P
L	6	M 10 x 1 keg	PN 315	4	4	38	20	12	12	8	3,6	0728002000	24-SDT-L6-M10T-P
L	8	M 12 x 1,5 keg	PN 315	6	6	42	26	14	14	12	5,5	0728052000	24-SDT-L8-M12T-P
L	10	M 14 x 1,5 keg	PN 315	7	8	44	27	15	17	12	7,2	0728102000	24-SDT-L10-M14T-P
L	12	M 16 x 1,5 keg	PN 315	9	10	48	28	17	19	12	9,8	0728152000	24-SDT-L12-M16T-P
L	15	M 18 x 1,5 keg	PN 315	11	12	56	32	21	19	12	10,2	0728202000	24-SDT-L15-M18T
L	18	M 22 x 1,5 keg	PN 315	14	15	62	36	23,5	24	14	14,1	0728252000	24-SDT-L18-M22T
S	6	M 12 x 1,5 keg	PB 630	4	4	46	26	16	14	12	6,6	0728502000	24-SDT-S6-M12T-P
S	8	M 14 x 1,5 keg	PB 630	5	5	48	27	17	17	12	9,2	0728552000	24-SDT-S8-M14T-P
S	10	M 16 x 1,5 keg	PB 630	7	7	50	28	17,5	19	12	12,1	0728602000	24-SDT-S10-M16T-P
S	12	M 18 x 1,5 keg	PB 630	8	8	58	28	21,5	22	12	16,7	0728652000	24-SDT-S12-M18T-P
S	14	M 20 x 1,5 keg	PB 630	10	10	60	32	22	19	14	13,2	0728702000	24-SDT-S14-M20T
S	16	M 22 x 1,5 keg	PB 400	12	12	66	32	24,5	24	14	16,1	0728752000	24-SDT-S16-M22T

La presión de servicio PB 630 rige únicamente para taladros roscados con rosca cónica.

Ejemplo comparativo:
TE06LMX
DIN 2353-ML6-St

Racores T, rosca exterior

Rosca exterior: rosca de tubos Whitworth, cónica



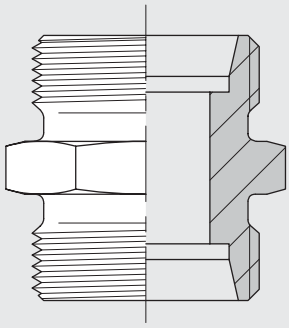
Serie	diám. ext. tubo d1	d2	Presión	dx	dy	lg	lg2	l2	SW2	i	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
LL	4	R 1/8	PN 100	4	3	30	17	11	9	8	1,3	0729002000	24-SDT-LL4-R1/8T-P	•
LL	6	R 1/8	PN 100	4,5	4,5	30	17	9,5	9	8	1,2	0729102000	24-SDT-LL6-R1/8T-P	•
LL	8	R 1/8	PN 100	6	6	34	20	11,5	12	8	2,7	0729152000	24-SDT-LL8-R1/8T-P	•
L	6	R 1/8	PN 315	4	4	38	20	12	12	8	3,6	0730002000	24-SDT-L6-R1/8T-P	•
L	8	R 1/4	PN 315	6	6	42	26	14	14	12	5,8	0730052000	24-SDT-L8-R1/4T-P	•
L	10	R 1/4	PN 315	7	8	44	27	15	17	12	7,2	0730102000	24-SDT-L10-R1/4T-P	•
L	12	R 1/4	PN 315	7	9	48	28	17	19	12	10,2	0730162000	24-SDT-L12-R1/4T-P	
L	12	R 3/8	PN 315	9	10	48	28	17	19	12	10,0	0730152000	24-SDT-L12-R3/8T-P	•
L	15	R 1/2	PN 315	11	12	56	34	21	19	14	11,6	0730202000	24-SDT-L15-R1/2T	•
L	18	R 1/2	PN 315	14	15	62	36	23,5	24	14	15,7	0730252000	24-SDT-L18-R1/2T	•
S	6	R 1/4	PB 630	4	4	46	26	16	14	12	7,1	0730502000	24-SDT-S6-R1/4T-P	•
S	8	R 1/4	PB 630	5	5	48	27	17	17	12	9,2	0730552000	24-SDT-S8-R1/4T-P	•
S	10	R 3/8	PB 630	7	7	50	28	17,5	19	12	12,1	0730602000	24-SDT-S10-R3/8T-P	•
S	12	R 3/8	PB 630	8	8	58	28	21,5	22	12	16,3	0730652000	24-SDT-S12-R3/8T-P	•
S	14	R 1/2	PB 630	10	10	60	32	22	19	14	13,8	0730702000	24-SDT-S14-R1/2T	•
S	16	R 1/2	PB 400	12	12	66	32	24,5	24	14	18,5	0730752000	24-SDT-S16-R1/2T	•

● Tamaños estándar

La presión de servicio PB 630 rige únicamente para taladros roscados con rosca cónica.

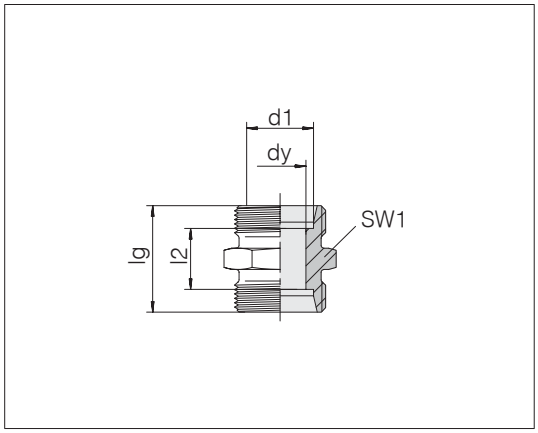
Ejemplo comparativo:
TE06LRX
DIN 2353-NL6-St

Racores de unión



Racores rectos

Conexión de tubo por ambos lados según
DIN 2353 / ISO 8434-1

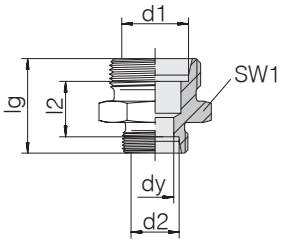


Serie	diám. ext. tubo d1	Presión	dy	lg	l2	SW1	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
LL	4	PN 100	3	20	12	9	0,5	0711002000	24-S-LL4
LL	5	PN 100	3,5	20	9	11	0,8	0711052000	24-S-LL5
LL	6	PN 100	4,5	20	9	11	0,7	0711102000	24-S-LL6
LL	8	PN 100	6	23	12	12	1,0	0711152000	24-S-LL8
L	6	PN 500	4	24	10	12	1,2	0712002000	24-S-L6
L	8	PN 500	6	25	11	14	1,6	0712052000	24-S-L8
L	10	PN 500	8	27	13	17	2,2	0712102000	24-S-L10
L	12	PN 400	10	28	14	19	2,8	0712152000	24-S-L12
L	15	PN 400	12	30	16	24	4,9	0712202000	24-S-L15
L	18	PN 400	15	31	16	27	6,7	0712252000	24-S-L18
L	22	PN 250	19	35	20	32	8,8	0712302000	24-S-L22
L	28	PN 250	24	36	21	41	13,6	0712352000	24-S-L28
L	35	PN 250	30	41	20	46	21,0	0712402000	24-S-L35
L	42	PN 250	36	43	21	55	29,4	0712452000	24-S-L42
S	6	PN 800	4	30	16	14	2,5	0712502000	24-S-S6
S	8	PN 800	5	32	18	17	3,7	0712552000	24-S-S8
S	10	PN 800	7	32	17	19	4,3	0712602000	24-S-S10
S	12	PN 630	8	34	19	22	5,9	0712652000	24-S-S12
S	14	PN 630	10	38	22	24	7,5	0712702000	24-S-S14
S	16	PN 630	12	38	21	27	8,7	0712752000	24-S-S16
S	20	PN 420	16	44	23	32	14,2	0712802000	24-S-S20
S	25	PN 420	20	50	26	41	25,0	0712852000	24-S-S25
S	30	PN 420	25	54	27	46	32,3	0712902000	24-S-S30
S	38	PN 420	32	61	29	55	53,8	0712952000	24-S-S38

Ejemplo comparativo:
G06LX
ISO 8434-1-S-L6-St

Reducciones rectas

Conexión de tubo por ambos lados según
DIN 2353 / ISO 8434-1



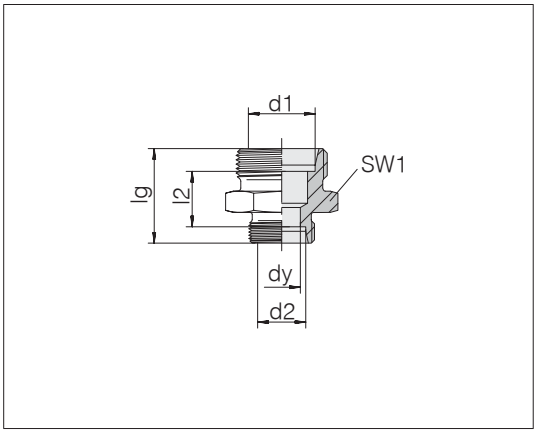
Serie diám. ext. tubo d1		Serie diám. ext. tubo d2		Presión	dy	lg	l2	SW1	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
LL	6	LL	4	PN 100	3	20	10,5	11	0,7	0711122000	24-S-LL6-LL4
LL	8	LL	4	PN 100	3	22	12,5	12	0,9	0711182000	24-S-LL8-LL4
LL	8	LL	6	PN 100	4,5	22	11	12	1,1	0711192000	24-S-LL8-LL6
L	8	L	6	PN 500	4	25	11	14	1,5	0712062000	24-S-L8-L6
L	10	L	6	PN 500	4	26	12	17	2,0	0712122000	24-S-L10-L6
L	10	L	8	PN 500	6	26	12	17	2,1	0712112000	24-S-L10-L8
L	12	L	6	PN 400	4	27	13	19	2,5	0712182000	24-S-L12-L6
L	12	L	8	PN 400	6	27	13	19	2,6	0712172000	24-S-L12-L8
L	12	L	10	PN 400	8	28	14	19	2,7	0712162000	24-S-L12-L10
L	15	L	6	PN 400	4	28	14	24	3,8	0712242000	24-S-L15-L6
L	15	L	8	PN 400	6	28	14	24	4,0	0712232000	24-S-L15-L8
L	15	L	10	PN 400	8	29	15	24	4,1	0712222000	24-S-L15-L10
L	15	L	12	PN 400	10	29	15	24	4,2	0712212000	24-S-L15-L12
L	18	L	8	PN 400	6	29	14,5	27	6,0	0712292000	24-S-L18-L8
L	18	L	10	PN 400	8	30	15,5	27	5,6	0712282000	24-S-L18-L10
L	18	L	12	PN 400	10	30	15,5	27	5,7	0712272000	24-S-L18-L12
L	18	L	15	PN 400	12	31	16,5	27	6,1	0712262000	24-S-L18-L15
L	22	L	10	PN 250	8	32	17,5	32	7,5	0712342000	24-S-L22-L10
L	22	L	12	PN 250	10	32	17,5	32	7,6	0712332000	24-S-L22-L12
L	22	L	15	PN 250	12	33	18,5	32	8,1	0712322000	24-S-L22-L15
L	22	L	18	PN 250	15	33	18	32	8,6	0712312000	24-S-L22-L18
L	28	L	10	PN 250	8	33	18,5	41	12,2	0711822000	24-S-L28-L10
L	28	L	15	PN 250	12	34	19,5	41	12,2	0712382000	24-S-L28-L15
L	28	L	18	PN 250	15	34	19	41	12,3	0712372000	24-S-L28-L18
L	28	L	22	PN 250	19	36	21	41	13,2	0712362000	24-S-L28-L22
L	35	L	22	PN 250	19	39	21	46	19,0	0712422000	24-S-L35-L22
L	35	L	28	PN 250	24	39	21	46	19,0	0712412000	24-S-L35-L28
L	42	L	28	PN 250	24	41	22,5	55	26,8	0712472000	24-S-L42-L28
L	42	L	35	PN 250	30	43	21,5	55	29,3	0712462000	24-S-L42-L35

Ejemplo comparativo:
GR08/06LX
ISO 8434-1-RDS-L8xL6-St

Continuación en la página siguiente

Reducciones rectas

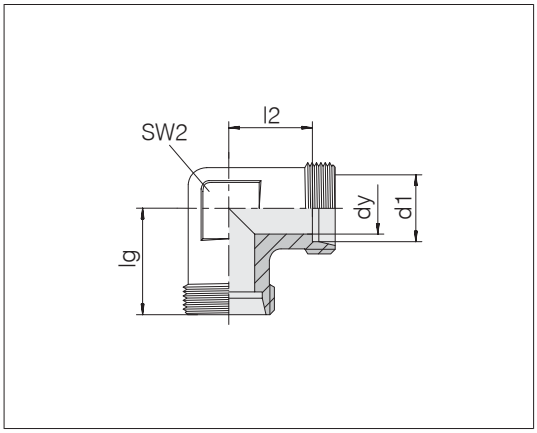
Conexión de tubo por ambos lados según
DIN 2353 / ISO 8434-1



Serie diám. ext. tubo d1		Serie diám. ext. tubo d2		Presión	dy	lg	l2	SW1	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
S	8	S	6	PN 800	4	32	18	17	3,4	0712562000	24-S-S8-S6
S	10	S	6	PN 800	4	32	17,5	19	4,0	0712622000	24-S-S10-S6
S	10	S	8	PN 800	8	32	17,5	19	4,2	0712612000	24-S-S10-S8
S	12	S	6	PN 630	4	34	19,5	22	5,4	0712682000	24-S-S12-S6
S	12	S	8	PN 630	5	34	19,5	22	5,6	0712672000	24-S-S12-S8
S	12	S	10	PN 630	7	34	19	22	5,8	0712662000	24-S-S12-S10
S	14	S	10	PN 630	7	36	20,5	24	6,9	0712722000	24-S-S14-S10
S	14	S	12	PN 630	8	36	20,5	24	7,0	0712712000	24-S-S14-S12
S	16	L	12	PN 400	10	35	19,5	27	7,7	0711982000	24-S-S16-L12
S	16	L	15	PN 400	12	36	20,5	27	7,9	0799632000	24-S-S16-L15
S	16	S	8	PN 630	5	36	20,5	27	7,8	0712792000	24-S-S16-S8
S	16	S	10	PN 630	7	36	20	27	7,9	0712782000	24-S-S16-S10
S	16	S	12	PN 630	8	36	20	27	8,0	0712772000	24-S-S16-S12
S	16	S	14	PN 630	10	38	21,5	27	8,7	0712762000	24-S-S16-S14
S	20	L	15	PN 400	12	40	22,5	32	13,9	0796222000	24-S-S20-L15
S	20	S	10	PN 420	7	40	22	32	12,2	0712842000	24-S-S20-S10
S	20	S	12	PN 420	8	40	22	32	12,5	0712832000	24-S-S20-S12
S	20	S	14	PN 420	10	42	23,5	32	12,9	0712822000	24-S-S20-S14
S	20	S	16	PN 420	12	42	23	32	12,9	0712812000	24-S-S20-S16
S	25	S	16	PN 420	12	47	26,5	41	22,0	0712872000	24-S-S25-S16
S	25	S	20	PN 420	16	48	25,5	41	23,2	0712862000	24-S-S25-S20
S	30	S	20	PN 420	16	50	26	46	29,4	0712922000	24-S-S30-S20
S	30	S	25	PN 420	20	52	26,5	46	31,1	0712912000	24-S-S30-S25
S	38	S	25	PN 420	20	57	29	55	48,2	0712972000	24-S-S38-S25
S	38	S	30	PN 420	25	59	29,5	55	48,8	0712962000	24-S-S38-S30

Racores en codo

Conexión de tubo por ambos lados según
DIN 2353 / ISO 8434-1

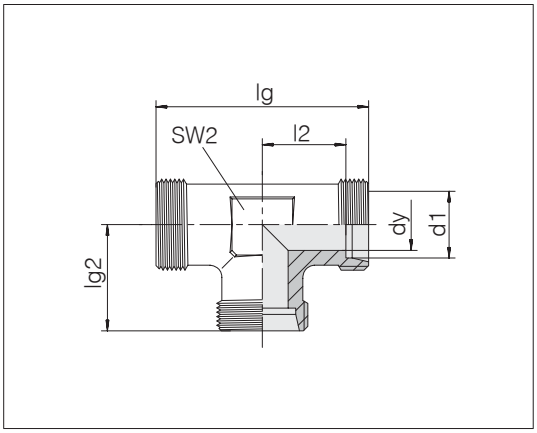


Serie diám. ext. tubo d1		Presión	dy	lg	l2	SW2	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
LL	4	PN 100	3	15	11	9	1,3	0719002000	24-E-LL4-P
LL	6	PN 100	4,5	15	9,5	11	1,5	0719102000	24-E-LL6-P
LL	8	PN 100	6	17	11,5	12	2,3	0719152000	24-E-LL8-P
L	6	PN 500	4	19	12	12	2,8	0720002000	24-E-L6-P
L	8	PN 500	6	21	14	14	4,1	0720052000	24-E-L8-P
L	10	PN 500	8	22	15	17	5,6	0720102000	24-E-L10-P
L	12	PN 400	10	24	17	19	7,7	0720152000	24-E-L12-P
L	15	PN 400	12	28	21	19	7,4	0720202000	24-E-L15
L	18	PN 400	15	31	23,5	24	11,9	0720252000	24-E-L18
L	22	PN 250	19	35	27,5	27	15,2	0720302000	24-E-L22
L	28	PN 250	24	38	30,5	36	25,1	0720352000	24-E-L28
L	35	PN 250	30	45	34,5	41	43,1	0720402000	24-E-L35
L	42	PN 250	36	51	40	50	78,2	0720452000	24-E-L42
S	6	PN 800	4	23	16	14	5,1	0720502000	24-E-S6-P
S	8	PN 800	5	24	17	17	7,2	0720552000	24-E-S8-P
S	10	PN 800	7	25	17,5	19	9,8	0720602000	24-E-S10-P
S	12	PN 630	8	29	21,5	22	14,4	0720652000	24-E-S12-P
S	14	PN 630	10	30	22	19	10,4	0720702000	24-E-S14
S	16	PN 630	12	33	24,5	24	12,7	0720752000	24-E-S16
S	20	PN 420	16	37	26,5	27	20,5	0720802000	24-E-S20
S	25	PN 420	20	42	30	36	34,9	0720852000	24-E-S25
S	30	PN 420	25	49	35,5	41	58,8	0720902000	24-E-S30
S	38	PN 420	32	57	41	50	103,1	0720952000	24-E-S38

Ejemplo comparativo:
W06LX
ISO 8434-1-E-L6-St

Racores T

Conexión de tubo por tres lados según
DIN 2353 / ISO 8434-1

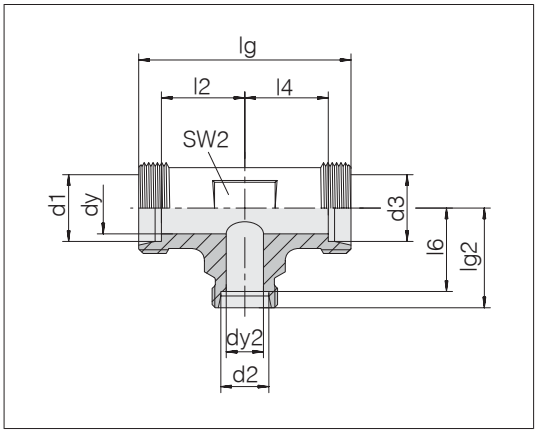


Serie	diám. ext. tubo d1	Presión	dy	lg	lg2	l2	SW2	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
LL	4	PN 100	3	30	15	11	9	1,1	0733002000	24-T-LL4-P
LL	5	PN 100	3,5	30	15	9,5	9	1,2	0733052000	24-T-LL5-P
LL	6	PN 100	4,5	30	15	9,5	9	1,0	0733102000	24-T-LL6-P
LL	8	PN 100	6	34	17	11,5	12	2,8	0733152000	24-T-LL8-P
L	6	PN 500	4	38	19	12	12	3,5	0734002000	24-T-L6-P
L	8	PN 500	6	42	21	14	14	5,1	0734052000	24-T-L8-P
L	10	PN 500	8	44	22	15	17	6,7	0734102000	24-T-L10-P
L	12	PN 400	10	48	24	17	19	9,1	0734152000	24-T-L12-P
L	15	PN 400	12	56	28	21	19	10,0	0734202000	24-T-L15
L	18	PN 400	15	62	31	23,5	24	15,0	0734252000	24-T-L18
L	22	PN 250	19	70	35	27,5	27	18,6	0734302000	24-T-L22
L	28	PN 250	24	76	38	30,5	36	29,9	0734352000	24-T-L28
L	35	PN 250	30	90	45	34,5	41	52,3	0734402000	24-T-L35
L	42	PN 250	36	102	51	40	50	91,5	0734452000	24-T-L42
S	6	PN 800	4	46	23	16	14	6,7	0734502000	24-T-S6-P
S	8	PN 800	5	48	24	17	17	9,1	0734552000	24-T-S8-P
S	10	PN 800	7	50	25	17,5	19	11,5	0734602000	24-T-S10-P
S	12	PN 630	8	58	29	21,5	22	17,3	0734652000	24-T-S12-P
S	14	PN 630	10	60	30	22	19	13,1	0734702000	24-T-S14
S	16	PN 630	12	66	33	24,5	24	16,5	0734752000	24-T-S16
S	20	PN 420	16	74	37	26,5	27	26,0	0734802000	24-T-S20
S	25	PN 420	20	84	42	30	36	43,6	0734852000	24-T-S25
S	30	PN 420	25	98	49	35,5	41	71,5	0734902000	24-T-S30
S	38	PN 420	32	114	57	41	50	125,8	0734952000	24-T-S38

Ejemplo comparativo:
T06LX
ISO 8434-1-T-L6-St

Reducciones T

Conexión de tubo por tres lados según
DIN 2353 / ISO 8434-1



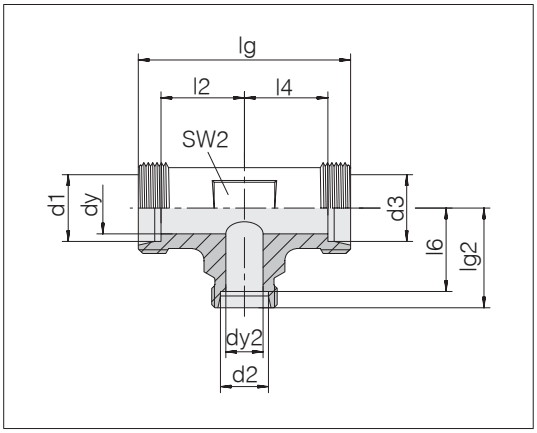
Serie diám. ext. tubo d1		d2	d3	Presión	dy	dy2	lg	lg2	l2	l4	l6	SW2	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	8	6	PN 500	4	6	42	21	14	14	14	14	5,1	0799772000	24-T-L6-L8-L6-P
L	6	10	6	PN 500	4	8	44	22	15	15	15	17	6,6	0799562000	24-T-L6-L10-L6-P
L	8	6	8	PN 500	6	4	42	21	14	14	14	14	5,2	0734062000	24-T-L8-L6-L8-P
L	8	8	6	PN 500	4	6	42	21	14	14	14	14	5,0	0799592000	24-T-L8-L8-L6-P
L	8	10	8	PN 500	6	8	44	22	15	15	15	17	6,9	0799762000	24-T-L8-L10-L8-P
L	8	12	8	PN 400	6	10	48	24	17	17	17	19	9,7	0799512000	24-T-L8-L12-L8-P
L	10	6	10	PN 500	8	4	44	22	15	15	15	17	6,6	0734122000	24-T-L10-L6-L10-P
L	10	6	6	PN 500	4	4	44	22	15	15	15	14	6,5	0799572000	24-T-L10-L6-L6-P
L	10	8	10	PN 500	8	6	44	22	15	15	15	17	6,7	0734112000	24-T-L10-L8-L10-P
L	10	10	6	PN 500	4	8	44	22	15	15	15	17	6,5	0733542000	24-T-L10-L10-L6-P
L	10	12	10	PN 400	8	10	48	24	17	17	17	19	8,9	0799522000	24-T-L10-L12-L10-P
L	10	15	10	PN 400	8	11	56	28	21	21	21	19	10,5	0799462000	24-T-L10-L15-L10
L	12	6	12	PN 400	10	4	48	24	17	17	17	19	9,4	0734182000	24-T-L12-L6-L12-P
L	12	8	12	PN 400	10	6	48	24	17	17	17	19	9,3	0734172000	24-T-L12-L8-L12-P
L	12	8	8	PN 400	6	6	48	24	17	17	17	19	9,3	0799932000	24-T-L12-L8-L8-P
L	12	10	10	PN 400	8	8	48	24	17	17	17	19	9,2	0797322000	24-T-L12-L10-L10-P
L	12	10	12	PN 400	10	8	48	24	17	17	17	19	9,0	0734162000	24-T-L12-L10-L12-P
L	12	12	10	PN 400	8	10	48	24	17	17	17	19	9,1	0799552000	24-T-L12-L12-L10-P
L	12	12	8	PN 400	6	10	48	24	17	17	17	19	9,2	0799542000	24-T-L12-L12-L8-P
L	12	15	12	PN 400	10	12	56	28	21	21	21	19	9,9	0799472000	24-T-L12-L15-L12
L	12	18	12	PN 400	10	15	62	31	24	24	23,5	24	15,5	0799382000	24-T-L12-L18-L12
L	12	22	12	PN 250	10	19	70	35	28	28	27,5	27	23,5	0796532000	24-T-L12-L22-L12
L	15	6	15	PN 400	12	4	56	28	21	21	21	19	10,2	0734242000	24-T-L15-L6-L15
L	15	8	15	PN 400	12	6	56	28	21	21	21	19	10,2	0734232000	24-T-L15-L8-L15
L	15	10	10	PN 400	8	8	56	28	21	21	21	19	9,9	0799492000	24-T-L15-L10-L10
L	15	10	15	PN 400	12	8	56	28	21	21	21	19	9,8	0734222000	24-T-L15-L10-L15
L	15	12	12	PN 400	10	10	56	28	21	21	21	19	9,9	0797612000	24-T-L15-L12-L12
L	15	12	15	PN 400	12	10	56	28	21	21	21	19	9,9	0734212000	24-T-L15-L12-L15
L	15	15	10	PN 400	8	12	56	28	21	21	21	19	10,0	0799942000	24-T-L15-L15-L10
L	15	15	12	PN 400	10	12	56	28	21	21	21	19	9,9	0797732000	24-T-L15-L15-L12
L	15	18	15	PN 400	12	15	62	31	24	24	24	24	19,3	0799952000	24-T-L15-L18-L15

Ejemplo comparativo:
TR06/08/06LX

Continuación en la página siguiente

Reducciones T

Conexión de tubo por tres lados según
DIN 2353 / ISO 8434-1

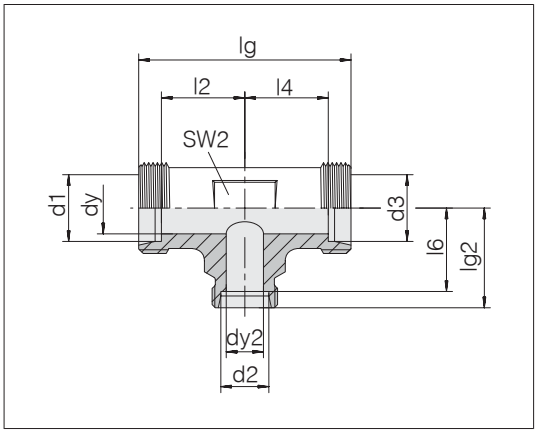


Serie diám. ext. tubo d1		d2	d3	Presión	dy	dy2	lg	lg2	l2	l4	l6	SW2	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	15	22	15	PN 250	12	19	70	35	28	28	27,5	27	22,6	0799972000	24-T-L15-L22-L15
L	18	8	18	PN 400	15	6	62	31	23,5	23,5	24	24	19,0	0734292000	24-T-L18-L8-L18
L	18	10	10	PN 400	8	8	62	31	23,5	23,5	24	24	15,2	0799402000	24-T-L18-L10-L10
L	18	10	18	PN 400	15	8	62	31	23,5	23,5	24	24	15,4	0734282000	24-T-L18-L10-L18
L	18	12	18	PN 400	15	10	62	31	23,5	23,5	24	24	15,1	0734272000	24-T-L18-L12-L18
L	18	15	15	PN 400	12	12	62	31	23,5	23,5	24	24	18,9	0799412000	24-T-L18-L15-L15
L	18	15	18	PN 400	15	12	62	31	23,5	23,5	24	24	15,4	0734262000	24-T-L18-L15-L18
L	18	18	10	PN 400	8	15	62	31	23,5	23,5	23,5	24	15,1	0799422000	24-T-L18-L18-L10
L	18	18	15	PN 400	12	15	62	31	23,5	23,5	23,5	24	18,9	0799442000	24-T-L18-L18-L15
L	18	22	15	PN 250	12	19	70	35	27,5	27,5	27,5	27	23,3	0799742000	24-T-L18-L22-L15
L	18	22	18	PN 250	15	19	70	35	27,5	27,5	27,5	27	22,2	0799962000	24-T-L18-L22-L18
L	22	10	22	PN 250	19	8	70	35	27,5	27,5	28	27	20,4	0734342000	24-T-L22-L10-L22
L	22	12	22	PN 250	19	10	70	35	27,5	27,5	28	27	19,7	0734332000	24-T-L22-L12-L22
L	22	15	15	PN 250	12	12	70	35	28	27,5	28	27	21,2	0799362000	24-T-L22-L15-L15
L	22	15	22	PN 250	19	12	70	35	27,5	27,5	28	27	19,9	0734322000	24-T-L22-L15-L22
L	22	18	18	PN 250	15	15	70	35	27,5	27,5	27,5	27	21,2	0733562000	24-T-L22-L18-L18
L	22	18	22	PN 250	19	15	70	35	27,5	27,5	27,5	27	20,5	0734312000	24-T-L22-L18-L22
L	22	22	18	PN 250	15	19	70	35	27,5	27,5	27,5	27	19,8	0733652000	24-T-L22-L22-L18
L	22	28	22	PN 250	19	24	76	38	30,5	30,5	30,5	36	36,4	0796512000	24-T-L22-L28-L22
L	28	10	28	PN 250	24	8	76	38	30,5	30,5	31	36	31,8	0799312000	24-T-L28-L10-L28
L	28	12	28	PN 250	24	10	76	38	30,5	30,5	31	36	32,1	0734392000	24-T-L28-L12-L28
L	28	15	28	PN 250	24	12	76	38	30,5	30,5	31	36	32,3	0734382000	24-T-L28-L15-L28
L	28	18	28	PN 250	24	15	76	38	30,5	30,5	30,5	36	31,7	0734372000	24-T-L28-L18-L28
L	28	22	22	PN 250	19	19	76	38	30,5	30,5	30,5	36	32,3	0796352000	24-T-L28-L22-L22
L	28	22	28	PN 250	24	19	76	38	30,5	30,5	30,5	36	30,0	0734362000	24-T-L28-L22-L28
L	28	35	28	PN 250	24	30	90	45	37,5	37,5	34,5	41	61,8	1734082000	24-T-L28-L35-L28
L	28	42	28	PN 250	24	36	102	51	43,5	43,5	40	50	112,0	1734102000	24-T-L28-L42-L28
L	35	18	35	PN 250	30	15	90	45	34,5	34,5	37,5	41	60,0	0734432000	24-T-L35-L18-L35
L	35	28	28	PN 250	24	24	90	45	34,5	37,5	37,5	41	59,0	1734042000	24-T-L35-L28-L28
L	35	28	35	PN 250	30	24	90	45	34,5	34,5	37,5	41	54,0	0734412000	24-T-L35-L28-L35
L	35	42	35	PN 250	30	36	102	51	40,5	40,5	40	50	106,0	1734092000	24-T-L35-L42-L35

Continuación en la página siguiente

Reducciones T

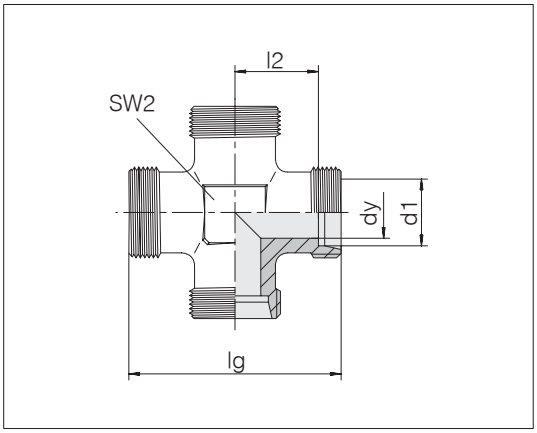
Conexión de tubo por tres lados según
DIN 2353 / ISO 8434-1



Serie diám. ext. tubo d1		d2	d3	Presión	dy	dy2	lg	lg2	l2	l4	l6	SW2	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	42	18	42	PN 250	36	15	102	51	40	40	43,5	50	92,2	0734492000	24-T-L42-L18-L42
L	42	22	42	PN 250	36	19	102	51	40	40	43,5	50	101,6	0734482000	24-T-L42-L22-L42
L	42	28	42	PN 250	36	24	102	51	40	40	43,5	50	97,4	0734472000	24-T-L42-L28-L42
S	10	6	10	PN 800	7	4	50	25	17,5	17,5	18	19	11,7	0734622000	24-T-S10-S6-S10-P
S	12	8	12	PN 630	8	5	58	29	21,5	21,5	22	22	17,5	0734672000	24-T-S12-S8-S12-P
S	12	8	8	PN 630	5	5	58	29	21,5	21,5	22	22	16,9	0799302000	24-T-S12-S8-S8-P
S	12	10	12	PN 630	8	7	58	29	21,5	21,5	21,5	22	17,6	0734662000	24-T-S12-S10-S12-P
S	12	16	12	PN 630	8	12	66	33	24,5	24,5	24,5	24	17,7	0797822000	24-T-S12-S16-S12
S	16	6	16	PN 630	12	4	66	33	24,5	24,5	26	24	16,8	0799292000	24-T-S16-S6-S16
S	16	8	16	PN 630	12	5	66	33	24,5	24,5	26	24	17,1	0734792000	24-T-S16-S8-S16
S	16	10	16	PN 630	12	7	66	33	24,5	24,5	25,5	24	17,1	0734782000	24-T-S16-S10-S16
S	16	12	16	PN 630	12	8	66	33	24,5	24,5	25,5	24	16,9	0734772000	24-T-S16-S12-S16
S	16	20	16	PN 420	12	16	74	37	28,5	28,5	26,5	27	26,7	0799222000	24-T-S16-S20-S16
S	20	10	20	PN 420	16	7	74	37	26,5	26,5	29,5	27	26,4	0734842000	24-T-S20-S10-S20
S	20	12	20	PN 420	16	8	74	37	26,5	26,5	29,5	27	26,5	0734832000	24-T-S20-S12-S20
S	20	16	16	PN 420	12	12	74	37	26,5	28,5	28,5	27	25,3	0795972000	24-T-S20-S16-S16
S	20	16	20	PN 420	16	12	74	37	26,5	26,5	28,5	27	25,9	0734812000	24-T-S20-S16-S20
S	20	25	20	PN 420	16	20	84	42	31,5	31,5	30	36	45,3	0797452000	24-T-S20-S25-S20
S	25	12	25	PN 420	20	8	84	42	30	30	34,5	36	44,8	0734892000	24-T-S25-S12-S25
S	25	16	25	PN 420	20	12	84	42	30	30	33,5	36	44,5	0734872000	24-T-S25-S16-S25
S	25	18	25	PN 420	20	15	84	42	30	30	34,5	36	46,6	1796912000	24-T-S25-L18-S25
S	25	20	25	PN 420	20	16	84	42	30	30	31,5	36	43,4	0734862000	24-T-S25-S20-S25
S	25	25	20	PN 420	16	20	84	42	30	31,5	30	36	47,4	0733572000	24-T-S25-S25-S20
S	25	30	25	PN 420	20	25	98	49	37	37	35,5	41	77,8	0733982000	24-T-S25-S30-S25
S	30	16	30	PN 420	25	12	98	49	35,5	35,5	40,5	41	79,0	0734932000	24-T-S30-S16-S30
S	30	20	30	PN 420	25	16	98	49	35,5	35,5	38,5	41	71,0	0734922000	24-T-S30-S20-S30
S	38	16	38	PN 420	32	12	114	57	41	41	48,5	50	120,4	0734992000	24-T-S38-S16-S38
S	38	25	38	PN 420	32	20	114	57	41	41	45	50	118,3	0734972000	24-T-S38-S25-S38
S	38	38	25	PN 420	20	32	114	57	41	45	41	50	134,1	0733482000	24-T-S38-S38-S25

Racores en cruz

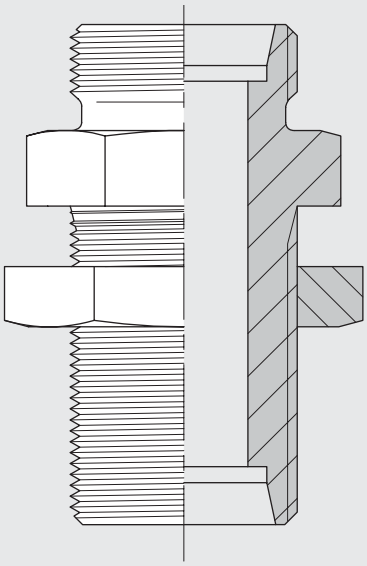
Conexión de tubo por cuatro lados según
DIN 2353 / ISO 8434-1



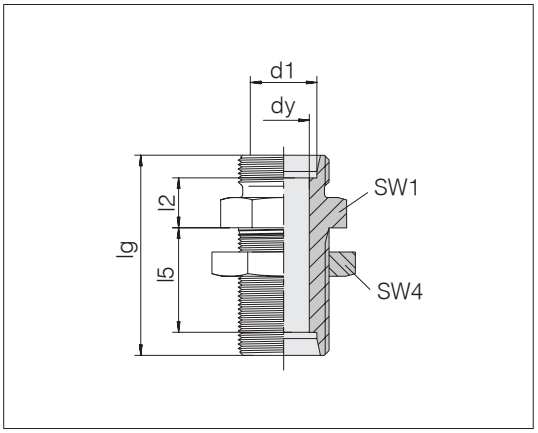
Serie	diám. ext. tubo d1	Presión	dy	lg	l2	SW2	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
LL	4	PN 100	3	30	11	12	2,1	0735002000	24-K-LL4
LL	6	PN 100	4,5	30	9,5	12	2,3	0735102000	24-K-LL6
LL	8	PN 100	6	34	11,5	12	2,7	0735152000	24-K-LL8
L	6	PN 315	4	38	12	12	3,9	0736002000	24-K-L6
L	8	PN 315	6	42	14	12	4,6	0736052000	24-K-L8
L	10	PN 315	8	44	15	14	5,2	0736102000	24-K-L10
L	12	PN 315	10	48	17	17	8,2	0736152000	24-K-L12
L	15	PN 315	12	56	21	19	12,7	0736202000	24-K-L15
L	18	PN 315	15	62	23,5	24	18,8	0736252000	24-K-L18
L	22	PN 160	19	70	27,5	27	21,0	0736302000	24-K-L22
L	28	PN 160	24	76	30,5	36	34,6	0736352000	24-K-L28
L	35	PN 160	30	90	34,5	41	62,3	0736402000	24-K-L35
L	42	PN 160	36	102	40	50	94,5	0736452000	24-K-L42
S	6	PN 630	4	46	16	12	6,6	0736502000	24-K-S6
S	8	PN 630	5	48	17	14	8,1	0736552000	24-K-S8
S	10	PN 630	7	50	17,5	17	10,7	0736602000	24-K-S10
S	12	PN 630	8	58	21,5	17	14,9	0736652000	24-K-S12
S	14	PN 630	10	60	22	19	15,8	0736702000	24-K-S14
S	16	PN 400	12	66	24,5	24	23,3	0736752000	24-K-S16
S	20	PN 400	16	74	26,5	27	29,4	0736802000	24-K-S20
S	25	PN 400	20	84	30	36	51,9	0736852000	24-K-S25
S	30	PN 400	25	98	35,5	41	89,0	0736902000	24-K-S30
S	38	PN 315	32	114	41	50	140,3	0736952000	24-K-S38

Ejemplo comparativo:
K06LX
ISO 8434-1-K-L6-St

Racores pasamuros



Racores pasamuros rectos

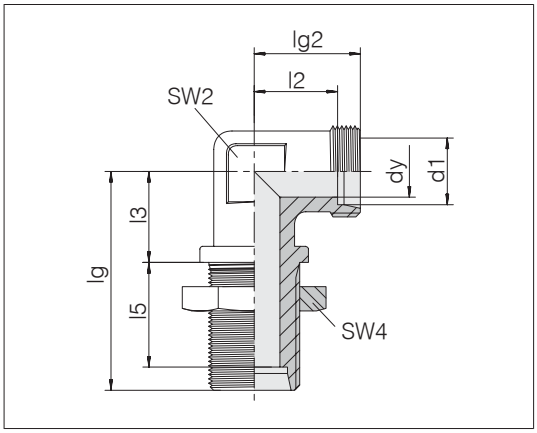


Serie	diám. ext. tubo d1	Presión	dy	lg	l2	l5	SW1	SW4	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	PN 500	4	48	7	27	17	17	3,8	0137002066	24-BHSLN-L6
L	8	PN 500	6	49	8	27	19	19	4,9	0137052066	24-BHSLN-L8
L	10	PN 500	8	52	10	28	22	22	6,6	0137102066	24-BHSLN-L10
L	12	PN 400	10	53	10	29	24	24	7,6	0137152066	24-BHSLN-L12
L	15	PN 400	12	57	12	31	27	30	12,8	0137202066	24-BHSLN-L15
L	18	PN 400	15	61	13,5	32,5	32	36	19,9	0137252066	24-BHSLN-L18
L	22	PN 250	19	66	16,5	34,5	36	41	24,8	0137302066	24-BHSLN-L22
L	28	PN 250	24	69	18,5	35,5	41	46	33,8	0137352066	24-BHSLN-L28
L	35	PN 250	30	76	18,5	36,5	50	55	53,9	0137402066	24-BHSLN-L35
L	42	PN 250	36	77	19	36	60	65	75,6	0137452066	24-BHSLN-L42
S	6	PN 800	4	55	12	29	19	19	6,5	0137502066	24-BHSLN-S6
S	8	PN 800	5	56	13	29	22	22	8,7	0137552066	24-BHSLN-S8
S	10	PN 800	7	59	14,5	29,5	24	24	11,0	0137602066	24-BHSLN-S10
S	12	PN 630	8	60	14,5	30,5	27	27	13,9	0137652066	24-BHSLN-S12
S	14	PN 630	10	65	17	32	30	30	17,8	0137702066	24-BHSLN-S14
S	16	PN 630	12	65	16,5	31,5	32	32	19,7	0137752066	24-BHSLN-S16
S	20	PN 420	16	72	17,5	33,5	41	41	34,5	0137802066	24-BHSLN-S20
S	25	PN 420	20	79	20	35	46	46	49,2	0137852066	24-BHSLN-S25
S	30	PN 420	25	86	21,5	37,5	50	50	61,7	0137902066	24-BHSLN-S30
S	38	PN 420	32	91	22	37	65	65	108,0	0137952066	24-BHSLN-S38

Grosor pasamuros máx. 16 mm.

Ejemplo comparativo:
SV06LOMD
ISO 8434-1-BHSLN-L6-St

Racores pasamuros acodados

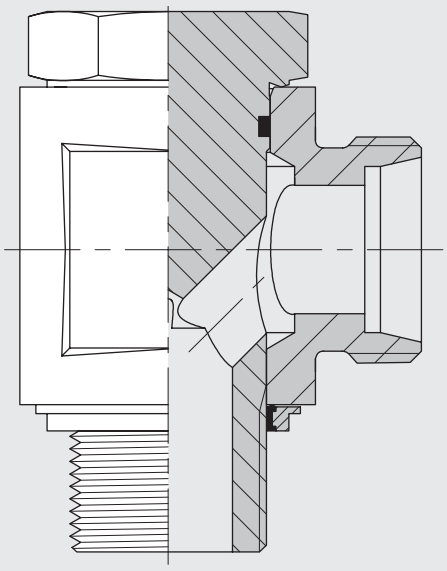


Serie	diám. ext. tubo d1	Presión	dy	lg	lg2	l2	l3	l5	SW2	SW4	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	PN 315	4	48	19	12	14	27	12	17	4,9	0138002066	24-BHELN-L6
L	8	PN 315	6	51	21	14	17	27	12	19	6,1	0138052066	24-BHELN-L8
L	10	PN 315	8	53	22	15	18	28	14	22	7,9	0138102066	24-BHELN-L10
L	12	PN 315	10	56	24	17	20	29	17	24	9,6	0138152066	24-BHELN-L12
L	15	PN 315	12	61	28	21	23	31	19	30	16,9	0138202066	24-BHELN-L15
L	18	PN 315	15	64	31	23,5	24	32,5	24	36	25,5	0138252066	24-BHELN-L18
L	22	PN 160	19	72	35	27,5	30	34,5	27	41	31,8	0138302066	24-BHELN-L22
L	28	PN 160	24	77	38	30,5	34	35,5	36	46	46,2	0138352066	24-BHELN-L28
L	35	PN 160	30	86	45	34,5	39	36,5	41	55	76,9	0138402066	24-BHELN-L35
L	42	PN 160	36	90	51	40	43	36	50	65	112,3	0138452066	24-BHELN-L42
S	6	PN 630	4	53	23	16	17	29	12	19	7,6	0138502066	24-BHELN-S6
S	8	PN 630	5	54	24	17	18	29	14	22	10,2	0138552066	24-BHELN-S8
S	10	PN 630	7	57	25	17,5	20	29,5	17	24	12,4	0138602066	24-BHELN-S10
S	12	PN 630	8	59	29	21,5	21	30,5	17	27	16,0	0138652066	24-BHELN-S12
S	14	PN 630	10	63	30	22	23	32	19	30	19,6	0138702066	24-BHELN-S14
S	16	PN 400	12	64	33	24,5	24	31,5	24	32	23,8	0138752066	24-BHELN-S16
S	20	PN 400	16	74	37	26,5	30	33,5	27	41	39,9	0138802066	24-BHELN-S20
S	25	PN 400	20	81	42	30	34	35	36	46	60,9	0138852066	24-BHELN-S25
S	30	PN 400	25	90	49	35,5	39	37,5	41	50	93,2	0138902066	24-BHELN-S30
S	38	PN 315	32	96	57	41	43	37	50	65	144,9	0138952066	24-BHELN-S38

Grosor pasamuros máx. 16 mm.

Ejemplo comparativo:
WSV06LOMD
ISO 8434-1-BHELN-L6-St

Racores giratorios y orientables

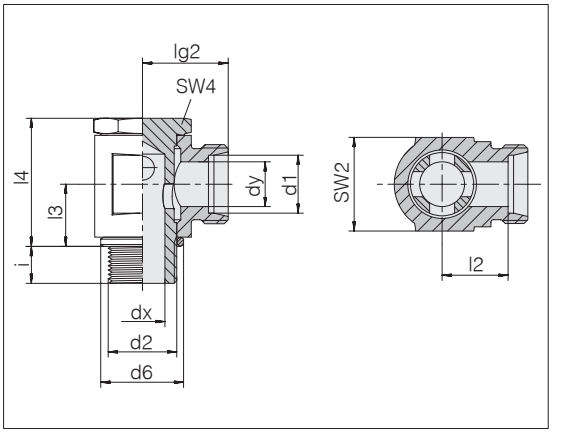


Racores orientables

Versión normal

rosca: rosca fina métrica, cilíndrica

con anillo de arista de obturación metálica para avellanado
DIN 3852 / ISO 9974
d4 estrecho



Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	d6	dx	dy	lg	l2	l3	l4	SW2	SW4	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
LL	4	M 8 x 1	PB 100	12	3	3	14,5	10,5	8	18,5	12	12	6	10	2,0	1150002081	24-BSE-LL4-M8B	•
LL	6	M 10 x 1	PB 100	14	4	4,5	15,5	10	9	20,5	14	14	6	15	2,7	1150102081	24-BSE-LL6-M10B	•
LL	8	M 10 x 1	PB 100	14	4,5	6	16,5	11	10	22,5	14	14	6	15	3,1	1150152081	24-BSE-LL8-M10B	•
L	6	M 10 x 1	PB 250	14	4	4	17,5	10,5	10	23,5	14	14	6	20	3,6	1151002081	24-BSE-L6-M10B	•
L	8	M 12 x 1,5	PB 250	17	5,8	6	20	13	12	27	17	17	9	30	5,5	1151052081	24-BSE-L8-M12B	•
L	10	M 14 x 1,5	PB 250	19	6,5	8	21	14	13	28	19	19	9	45	6,8	1151102081	24-BSE-L10-M14B	•
L	12	M 16 x 1,5	PB 250	21	8,5	10	22,5	15,5	15	33	22	22	9	65	10,1	1151152081	24-BSE-L12-M16B	•
L	12	M 18 x 1,5	PB 250	23	10,5	10	23,5	16,5	18,5	38	24	24	9	90	13,0	1151172081	24-BSE-L12-M18B	
L	15	M 18 x 1,5	PB 250	23	10,5	12	24,5	17,5	18,5	38	24	24	9	90	13,4	1151202081	24-BSE-L15-M18B	•
L	18	M 22 x 1,5	PB 160	27	13	15	27,5	20	22	44	30	27	11	100	21,1	1151252081	24-BSE-L18-M22B	•
L	22	M 26 x 1,5	PB 160	31	17	19	32,5	25	24,5	48	36	32	13	150	31,3	1151302081	24-BSE-L22-M26B	•
S	6	M 12 x 1,5	PB 250	17	4	4	21	14	12	27	17	17	9	30	6,0	1151502081	24-BSE-S6-M12B	•
S	8	M 14 x 1,5	PB 250	19	5	5	22	15	13	28	19	19	9	45	7,7	1151552081	24-BSE-S8-M14B	•
S	10	M 16 x 1,5	PB 250	21	7	7	23,5	16	15	33	22	22	9	70	11,2	1151602081	24-BSE-S10-M16B	•
S	12	M 18 x 1,5	PB 250	23	8	8	24,5	17	16,5	35	24	24	9	90	14,0	1151652081	24-BSE-S12-M18B	•
S	14	M 18 x 1,5	PB 250	23	8	10	28	20	18,5	38	27	24	9	90	18,5	1151712081	24-BSE-S14-M18B	
S	14	M 20 x 1,5	PB 250	25	10	10	28	20	18,5	39	27	27	11	110	18,6	1151702081	24-BSE-S14-M20B	•
S	16	M 22 x 1,5	PB 160	27	11	12	29,5	21	20,5	42	30	27	11	100	21,9	1151752081	24-BSE-S16-M22B	•
S	20	M 27 x 2	PB 160	32	16	16	34,5	24	23,5	48	36	32	13	150	35,1	1151802081	24-BSE-S20-M27B	•

● Tamaños estándar

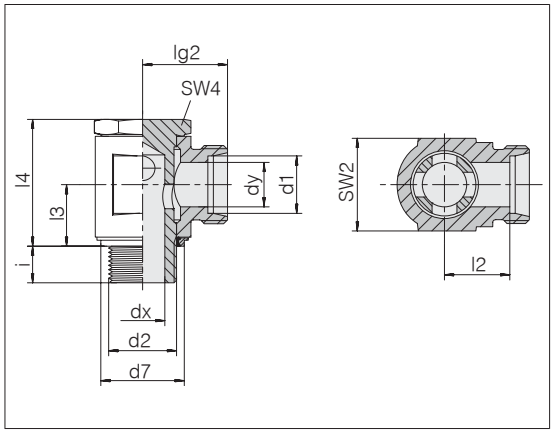
Ejemplo comparativo:
SWVE06LMOMD

Racores orientables

Versión normal

rosca: rosca fina métrica, cilíndrica

con junta blanda para avellanado
DIN 3852 / ISO 9974
d4 estrecha



Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	d7	dx	dy	lg	l2	l3	l4	SW2	SW4	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
LL	6	M 10 x 1	PB 100	14,9	4	4,5	15,5	10	9	20,5	14	14	6	15	2,7	1150112081	24-BSE-LL6-M10E	•
LL	8	M 10 x 1	PB 100	14,9	4,5	6	16,5	11	10	22,5	14	14	6	15	3,1	1150162081	24-BSE-LL8-M10E	•
L	6	M 10 x 1	PB 250	14,9	4	4	17,5	10,5	10	23,5	14	14	6	20	3,6	1151012081	24-BSE-L6-M10E	•
L	8	M 12 x 1,5	PB 250	17	5,8	6	20	13	12	27	17	17	9	30	5,5	1151072081	24-BSE-L8-M12E	•
L	10	M 14 x 1,5	PB 250	18,9	6,5	8	21	14	13	28	19	19	9	45	6,8	1151112081	24-BSE-L10-M14E	•
L	12	M 16 x 1,5	PB 250	21,9	8,5	10	22,5	15,5	15	33	22	22	9	65	10,1	1151162081	24-BSE-L12-M16E	•
L	12	M 18 x 1,5	PB 250	23,9	10,5	10	23,5	16,5	18,5	38	24	24	9	90	13,0	1151182081	24-BSE-L12-M18E	
L	15	M 18 x 1,5	PB 250	23,9	10,5	12	24,5	17,5	18,5	38	24	24	9	90	13,4	1151212081	24-BSE-L15-M18E	•
L	18	M 22 x 1,5	PB 160	26,9	13	15	27,5	20	22	44	30	27	11	100	21,1	1151262081	24-BSE-L18-M22E	•
L	22	M 26 x 1,5	PB 160	31,9	17	19	32,5	25	24,5	48	36	32	13	150	31,3	1151312081	24-BSE-L22-M26E	•
S	6	M 12 x 1,5	PB 250	17	4	4	21	14	12	27	17	17	9	30	6,0	1151512081	24-BSE-S6-M12E	•
S	8	M 14 x 1,5	PB 250	18,9	5	5	22	15	13	28	19	19	9	45	7,7	1151562081	24-BSE-S8-M14E	•
S	10	M 16 x 1,5	PB 250	21,9	7	7	23,5	16	15	33	22	22	9	70	11,2	1151612081	24-BSE-S10-M16E	•
S	12	M 18 x 1,5	PB 250	23,9	8	8	24,5	17	16,5	35	24	24	9	90	14,0	1151662081	24-BSE-S12-M18E	•
S	16	M 22 x 1,5	PB 160	26,9	11	12	29,5	21	20,5	42	30	27	11	100	21,9	1151762081	24-BSE-S16-M22E	•
S	20	M 27 x 2	PB 160	32,9	16	16	34,5	24	23,5	48	36	32	13	150	35,1	1151812081	24-BSE-S20-M27E	•

● Tamaños estándar

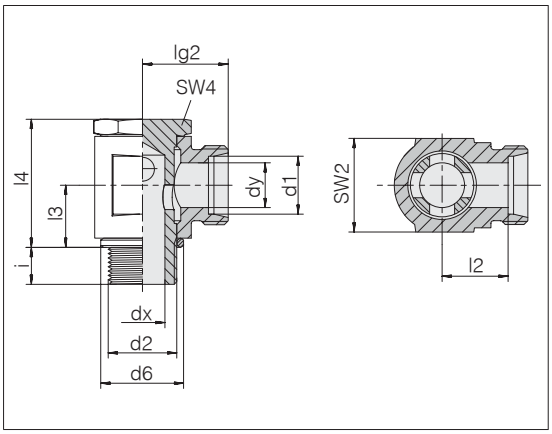
Ejemplo comparativo:
SWVE06LMKDSOMD

Racores orientables

Versión normal

rosca: rosca de tubos Whitworth, cilíndrica

con anillo de arista de obturación metálica para avellanado
DIN 3852 / ISO 1179
d4 estrecho



Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	d6	dx	dy	lg2	l2	l3	l4	SW2	SW4	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
LL	4	G 1/8 A	PB 100	14	3	3	15,5	11,5	8	18,5	14	14	6	15	2,5	1152002081	24-BSE-LL4-G1/8B	•
LL	6	G 1/8 A	PB 100	14	4	4,5	15,5	10	9	20,5	14	14	6	15	2,7	1152102081	24-BSE-LL6-G1/8B	•
LL	8	G 1/8 A	PB 100	14	4,5	6	16,5	11	10	22,5	14	14	6	15	3,1	1152152081	24-BSE-LL8-G1/8B	•
L	6	G 1/8 A	PB 250	14	4	4	17,5	10,5	10	23,5	14	14	6	20	3,5	1153002081	24-BSE-L6-G1/8B	•
L	6	G 1/4 A	PB 250	18	5,8	4	20	13	12	27	19	19	9	45	6,5	1153012081	24-BSE-L6-G1/4B	
L	8	G 1/4 A	PB 250	18	5,8	6	20	13	12	27	19	19	9	45	6,5	1153052081	24-BSE-L8-G1/4B	•
L	10	G 1/4 A	PB 250	18	6,5	8	21	14	13	28	19	19	9	50	6,8	1153102081	24-BSE-L10-G1/4B	•
L	12	G 3/8 A	PB 250	22	8,5	10	22,5	15,5	15,5	33	22	22	9	75	10,3	1153152081	24-BSE-L12-G3/8B	•
L	12	G 1/2 A	PB 250	26	10,5	10	25	18	19	38	27	27	11	110	16,8	1153172081	24-BSE-L12-G1/2B	
L	15	G 3/8 A	PB 250	22	9	12	24,5	17,5	18,5	38	24	24	9	75	14,4	1152982081	24-BSE-L15-G3/8B	
L	15	G 1/2 A	PB 250	26	10,5	12	26	19	19	38	27	27	11	110	17,6	1153202081	24-BSE-L15-G1/2B	•
L	18	G 1/2 A	PB 160	26	13	15	27,5	20	22	44	30	27	11	100	20,2	1153252081	24-BSE-L18-G1/2B	•
L	22	G 3/4 A	PB 160	32	17	19	32,5	25	24	48	36	32	13	150	31,8	1153302081	24-BSE-L22-G3/4B	•
S	6	G 1/4 A	PB 250	18	4	4	22	15	12	27	19	19	9	45	7,3	1153502081	24-BSE-S6-G1/4B	•
S	8	G 1/4 A	PB 250	18	5	5	22	15	13	28	19	19	9	50	7,4	1153552081	24-BSE-S8-G1/4B	•
S	10	G 3/8 A	PB 250	22	7	7	23,5	16	15,5	33	22	22	9	70	11,1	1153602081	24-BSE-S10-G3/8B	•
S	12	G 3/8 A	PB 250	22	8	8	23,5	16	16,5	36	24	22	9	70	14,0	1153652081	24-BSE-S12-G3/8B	•
S	14	G 1/2 A	PB 250	26	10	10	28	20	19	38,5	27	27	11	115	18,4	1153702081	24-BSE-S14-G1/2B	•
S	16	G 1/2 A	PB 160	26	11	12	29,5	21	20,5	42	30	27	11	100	22,0	1153752081	24-BSE-S16-G1/2B	•
S	20	G 3/4 A	PB 160	32	16	16	34,5	24	24	48	36	32	13	150	34,6	1153802081	24-BSE-S20-G3/4B	•

● Tamaños estándar

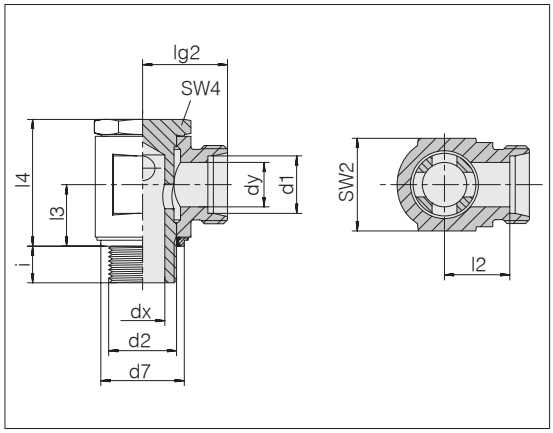
Ejemplo comparativo:
SWVE06LROMD

Racores orientables

Versión normal

rosca: rosca de tubos Whitworth, cilíndrica

con junta blanda para avellanado
DIN 3852 / ISO 1179
d4 estrecha



Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	d7	dx	dy	lg2	l2	l3	l4	SW2	SW4	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
LL	4	G 1/8 A	PB 100	14,9	3	3	15,5	11,5	8	18,5	14	14	6	15	2,5	1152012081	24-BSE-LL4-G1/8E	•
LL	6	G 1/8 A	PB 100	14,9	4	4,5	15,5	10	9	20,5	14	14	6	15	2,7	1152112081	24-BSE-LL6-G1/8E	•
LL	8	G 1/8 A	PB 100	14,9	4,5	6	16,5	11	10	22,5	14	14	6	15	3,1	1152162081	24-BSE-LL8-G1/8E	•
L	6	G 1/8 A	PB 250	14,9	4	4	17,5	10,5	10	23,5	14	14	6	20	3,5	1153022081	24-BSE-L6-G1/8E	•
L	6	G 1/4 A	PB 250	18,9	5,8	4	20	13	12	27	19	19	9	45	6,5	1153032081	24-BSE-L6-G1/4E	
L	8	G 1/4 A	PB 250	18,9	5,8	6	20	13	12	27	19	19	9	45	6,5	1153062081	24-BSE-L8-G1/4E	•
L	10	G 1/4 A	PB 250	18,9	6,5	8	21	14	13	28	19	19	9	50	6,8	1153122081	24-BSE-L10-G1/4E	•
L	10	G 3/8 A	PB 250	21,9	8,5	8	22,5	15,5	15,5	33	22	22	9	75	10,4	1153132081	24-BSE-L10-G3/8E	
L	12	G 1/4 A	PB 250	18,9	6,5	10	22,5	15,5	15,5	32	22	19	9	50	9,5	1153972081	24-BSE-L12-G1/4E	
L	12	G 3/8 A	PB 250	21,9	8,5	10	22,5	15,5	15,5	33	22	22	9	75	10,3	1153992081	24-BSE-L12-G3/8E	•
L	12	G 1/2 A	PB 250	26,9	10,5	10	25	18	19	38	27	27	11	110	16,8	1153982081	24-BSE-L12-G1/2E	
L	15	G 3/8 A	PB 250	21,9	9	12	24,5	17,5	18,5	38	24	24	9	75	14,7	1152992081	24-BSE-L15-G3/8E	
L	15	G 1/2 A	PB 250	26,9	10,5	12	26	19	19	38	27	27	11	110	17,6	1153212081	24-BSE-L15-G1/2E	•
L	18	G 1/2 A	PB 160	26,9	13	15	27,5	20	22	44	30	27	11	100	20,2	1153262081	24-BSE-L18-G1/2E	•
L	22	G 3/4 A	PB 160	39,9	17	19	32,5	25	24	48	36	32	13	150	31,8	1153312081	24-BSE-L22-G3/4E	•
S	6	G 1/4 A	PB 250	18,9	4	4	22	15	12	27	19	19	9	45	7,3	1153512081	24-BSE-S6-G1/4E	•
S	8	G 1/4 A	PB 250	18,9	5	5	22	15	13	28	19	19	9	50	7,4	1153562081	24-BSE-S8-G1/4E	•
S	10	G 3/8 A	PB 250	21,9	7	7	23,5	16	15,5	33	22	22	9	70	11,1	1153612081	24-BSE-S10-G3/8E	•
S	12	G 3/8 A	PB 250	21,9	8	8	23,5	16	16,5	36	24	22	9	70	14,0	1153662081	24-BSE-S12-G3/8E	•
S	14	G 1/2 A	PB 250	26,9	10	10	28	20	19	38,5	27	27	11	115	18,4	1153712081	24-BSE-S14-G1/2E	•
S	16	G 1/2 A	PB 160	26,9	11	12	29,5	21	20,5	42	30	27	11	100	22,0	1153762081	24-BSE-S16-G1/2E	•
S	20	G 3/4 A	PB 160	32,9	16	16	34,5	24	24	48	36	32	13	150	34,6	1153812081	24-BSE-S20-G3/4E	•

● Tamaños estándar

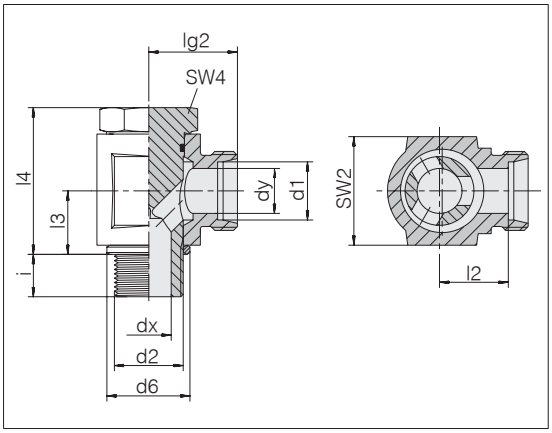
Ejemplo comparativo:
SWVE06LRKDSOMD

Racores orientables

Versión sin estrangulamiento, con canal de paso excéntrico

rosca exterior: rosca fina métrica, cilíndrica

con anillo de arista de obturación para avellanado
DIN 3852 / ISO 9974
d4 estrecho



Serie	diám. ext. tubo d1	d2	Presión	d6	dx	dy	lg2	l2	l3	l4	SW2	SW4	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
L	6	M 10 x 1	PB 500	14	4	4	19	12	10,5	25,3	19	14	8	30	5,1	1155002081	24-BEE-L6-M10B	•
L	8	M 12 x 1,5	PB 400	17	6	6	21,5	14,5	14	31,5	22	17	12	42	9,5	1155052081	24-BEE-L8-M12B	•
L	10	M 14 x 1,5	PB 350	19	8	8	22,5	15,5	14	33	22	19	12	42	9,9	1155102081	24-BEE-L10-M14B	•
L	10	M 18 x 1,5	PB 315	23	12	8	22,5	20	18,5	42,5	30	24	12	70	20,6	1154952081	24-BEE-L10-M18B	
L	12	M 16 x 1,5	PB 350	21	10	10	25	18	16,5	38,5	27	22	12	60	16,3	1155152081	24-BEE-L12-M16B	•
L	12	M 18 x 1,5	PB 315	23	12	10	27	20	18,5	42,5	30	24	12	70	20,7	1155172081	24-BEE-L12-M18B	
L	15	M 18 x 1,5	PB 315	23	12	12	28	21	18,5	42,5	30	24	12	70	21,6	1155202081	24-BEE-L15-M18B	•
L	15	M 22 x 1,5	PB 315	27	15	12	29	22	21,5	47,5	36	27	14	160	29,8	1155222081	24-BEE-L15-M22B	
L	18	M 22 x 1,5	PB 315	27	15	15	29	21,5	21,5	47,5	36	27	14	160	29,8	1155252081	24-BEE-L18-M22B	•
L	22	M 26 x 1,5	PB 200	31	19	19	33,5	26	24	55,5	41	32	16	140	46,4	1155302081	24-BEE-L22-M26B	•
L	28	M 33 x 2	PB 200	39	24	24	39	31,5	30,5	68	50	41	18	350	88,3	1155352081	24-BEE-L28-M33B	•
L	35	M 42 x 2	PB 200	49	30	30	46	35,5	35,5	78	60	50	20	500	145,6	1155402081	24-BEE-L35-M42B	•
L	42	M 48 x 2	PB 200	55	36	36	51	40	40,5	88,5	70	60	22	600	215,4	1155452081	24-BEE-L42-M48B	•
S	6	M 12 x 1,5	PB 500	17	4	4	23,5	16,5	14	30,5	22	17	12	57	9,9	1155502081	24-BEE-S6-M12B	•
S	8	M 14 x 1,5	PB 450	19	5	5	23,5	16,5	14	31	22	19	12	90	10,9	1155552081	24-BEE-S8-M14B	•
S	10	M 16 x 1,5	PB 400	21	7	7	26	18,5	16,5	37	27	22	12	100	17,0	1155602081	24-BEE-S10-M16B	•
S	12	M 18 x 1,5	PB 400	23	8	8	28	20,5	18,5	40	30	24	12	130	22,9	1155652081	24-BEE-S12-M18B	•
S	14	M 20 x 1,5	PB 400	25	10	10	31	23	20	43	32	27	14	160	28,5	1155702081	24-BEE-S14-M20B	•
S	16	M 22 x 1,5	PB 400	27	12	12	31	22,5	21,5	47	36	27	14	180	32,0	1155752081	24-BEE-S16-M22B	•
S	20	M 22 x 1,5	PB 400	27	12	16	38	27,5	25	55	46	27	14	180	58,5	1154942081	24-BEE-S20-M22B	
S	20	M 27 x 2	PB 400	32	16	16	38	27,5	24	55	46	36	16	300	59,6	1155802081	24-BEE-S20-M27B	•
S	25	M 33 x 2	PB 250	39	20	20	43	31	30,5	66,5	50	41	18	380	94,8	1155852081	24-BEE-S25-M33B	•
S	30	M 42 x 2	PB 250	49	25	25	50	36,5	35,5	75,5	60	50	20	600	154,0	1155902081	24-BEE-S30-M42B	•
S	38	M 48 x 2	PB 250	55	32	32	57	41	40,5	86,5	70	60	22	750	231,7	1155952081	24-BEE-S38-M48B	•

● Tamaños estándar

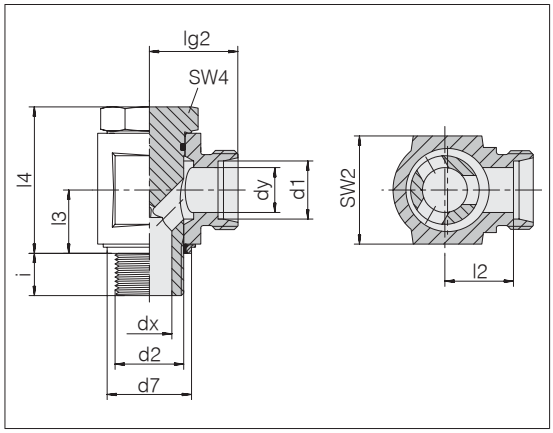
Ejemplo comparativo:
WH06LMOMD

Racores orientables

Versión sin estrangulamiento, con canal de paso excéntrico

rosca exterior: rosca fina métrica, cilíndrica

con junta blanda para avellanado
DIN 3852 / ISO 9974
d4 estrecha



Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	d7	dx	dy	lg2	l2	l3	l4	SW2	SW4	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
L	6	M 10 x 1	PB 500	14,9	4	4	19	12	10,5	25,3	19	14	8	30	5,1	1155012081	24-BEE-L6-M10E	•
L	8	M 12 x 1,5	PB 400	17	6	6	21,5	14,5	14	31,5	22	17	12	42	9,4	1155062081	24-BEE-L8-M12E	•
L	8	M 14 x 1,5	PB 350	18,9	8	6	22,5	15,5	14	33	22	19	12	42	10,3	1155072081	24-BEE-L8-M14E	
L	10	M 14 x 1,5	PB 350	18,9	8	8	22,5	15,5	14	33	22	19	12	42	7,9	1155112081	24-BEE-L10-M14E	•
L	12	M 16 x 1,5	PB 350	21,9	10	10	25	18	16,5	38,5	27	22	12	60	16,3	1155162081	24-BEE-L12-M16E	•
L	12	M 18 x 1,5	PB 315	23,9	12	10	27	20	18,5	42,5	30	24	12	70	20,5	1156802081	24-BEE-L12-M18E	
L	15	M 18 x 1,5	PB 315	23,9	12	12	28	21	18,5	42,5	30	24	12	70	21,6	1155212081	24-BEE-L15-M18E	•
L	15	M 22 x 1,5	PB 315	26,9	15	12	29	22	21,5	47,5	36	27	14	160	29,7	1156822081	24-BEE-L15-M22E	
L	18	M 22 x 1,5	PB 315	26,9	15	15	29	21,5	21,5	47,5	36	27	14	160	29,9	1155262081	24-BEE-L18-M22E	•
L	22	M 26 x 1,5	PB 200	31,9	19	19	33,5	26	24	55,5	41	32	16	140	46,5	1155312081	24-BEE-L22-M26E	•
L	28	M 33 x 2	PB 200	39,9	24	24	39	31,5	30,5	68	50	41	18	350	87,8	1155362081	24-BEE-L28-M33E	•
L	35	M 42 x 2	PB 200	49,9	30	30	46	35,5	35,5	78	60	50	20	500	147,4	1155412081	24-BEE-L35-M42E	•
L	42	M 48 x 2	PB 200	55,9	36	36	51	40	40,5	88,5	70	60	22	600	216,9	1155462081	24-BEE-L42-M48E	•
S	6	M 12 x 1,5	PB 500	17	4	4	23,5	16,5	14	30,5	22	17	12	57	9,9	1155512081	24-BEE-S6-M12E	•
S	8	M 14 x 1,5	PB 450	18,9	5	5	23,5	16,5	14	31	22	19	12	90	10,9	1155562081	24-BEE-S8-M14E	•
S	10	M 16 x 1,5	PB 400	21,9	7	7	26	18,5	16,5	37	27	22	12	100	17,4	1155612081	24-BEE-S10-M16E	•
S	12	M 18 x 1,5	PB 400	23,9	8	8	28	20,5	18,5	40	30	24	12	130	22,9	1155662081	24-BEE-S12-M18E	•
S	16	M 22 x 1,5	PB 400	26,9	12	12	31	22,5	21,5	47	36	27	14	180	32,0	1155762081	24-BEE-S16-M22E	•
S	20	M 22 x 1,5	PB 400	26,9	12	16	38	27,5	25	55	46	27	14	180	48,0	1154832081	24-BEE-S20-M22E	
S	20	M 27 x 2	PB 400	32,9	16	16	38	27,5	24	55	46	36	16	300	59,7	1155812081	24-BEE-S20-M27E	•
S	25	M 33 x 2	PB 250	39,9	20	20	43	31	30,5	66,5	50	41	18	380	93,4	1155862081	24-BEE-S25-M33E	•
S	30	M 42 x 2	PB 250	49,9	25	25	50	36,5	35,5	75,5	60	50	20	600	157,3	1155912081	24-BEE-S30-M42E	•
S	38	M 48 x 2	PB 250	55,9	32	32	57	41	40,5	86,5	70	60	22	750	232,8	1155962081	24-BEE-S38-M48E	•

● Tamaños estándar

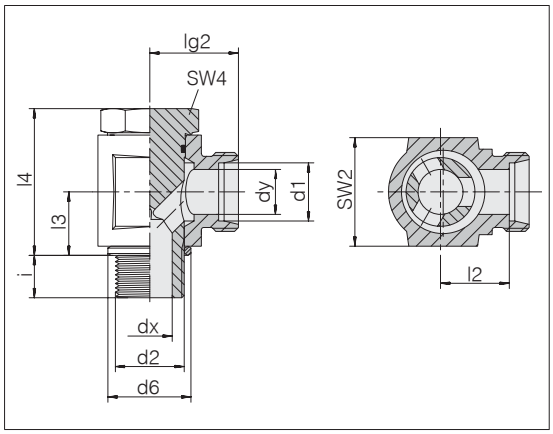
Ejemplo comparativo:
WH06LMKDSOMD

Racores orientables

Versión sin estrangulamiento, con canal de paso excéntrico

rosca exterior: rosca de tubos Whitworth, cilíndrica

con anillo de arista de obturación para avellanado
DIN 3852 / ISO 1179
d4 estrecho



Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	d6	dx	dy	lg2	l2	l3	l4	SW2	SW4	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
L	6	G 1/8 A	PB 500	14	4	4	19	12	10,5	25,3	19	14	8	25	5,0	1157002081	24-BEE-L6-G1/8B	•
L	6	G 1/4 A	PB 400	18	6	4	21,5	14,5	14	29,5	22	19	12	40	9,8	1156832081	24-BEE-L6-G1/4B	
L	8	G 1/4 A	PB 400	18	6	6	21,5	14,5	14	31,5	22	19	12	40	10,0	1157052081	24-BEE-L8-G1/4B	•
L	10	G 1/4 A	PB 350	18	8	8	22,5	15,5	14	33	22	19	12	38	10,4	1157102081	24-BEE-L10-G1/4B	•
L	12	G 3/8 A	PB 350	22	10	10	25	18	16,5	38,5	27	22	12	75	16,5	1157152081	24-BEE-L12-G3/8B	•
L	12	G 1/2 A	PB 315	26	12	10	29	22	21,5	45,5	32	27	14	110	28,4	1157192081	24-BEE-L12-G1/2B	
L	15	G 1/2 A	PB 315	26	12	12	29	22	21,5	45,5	32	27	14	110	28,7	1157202081	24-BEE-L15-G1/2B	•
L	18	G 1/2 A	PB 315	26	15	15	29	21,5	21,5	47,5	36	27	14	110	29,3	1157252081	24-BEE-L18-G1/2B	•
L	22	G 3/4 A	PB 200	32	19	19	36	28,5	24	56,5	46	36	16	160	56,3	1157302081	24-BEE-L22-G3/4B	•
L	28	G 1 A	PB 200	39	24	24	39	31,5	30,5	68	50	41	18	270	88,1	1157352081	24-BEE-L28-G1B	•
L	35	G 1 1/4 A	PB 200	49	30	30	46	35,5	35,5	78	60	50	20	500	147,9	1157402081	24-BEE-L35-G11/4B	•
L	42	G 1 1/2 A	PB 200	55	36	36	51	40	40,5	88,5	70	60	22	600	218,6	1157452081	24-BEE-L42-G11/2B	•
S	6	G 1/4 A	PB 500	18	4	4	23,5	16,5	14	30,5	22	19	12	53	10,3	1157502081	24-BEE-S6-G1/4B	•
S	8	G 1/4 A	PB 450	18	5	5	23,5	16,5	14	31	22	19	12	53	10,6	1157552081	24-BEE-S8-G1/4B	•
S	10	G 3/8 A	PB 400	22	7	7	26	18,5	16,5	37	27	22	12	120	17,3	1157602081	24-BEE-S10-G3/8B	•
S	12	G 3/8 A	PB 400	22	8	8	26	18,5	16,5	37,5	27	22	12	120	17,8	1157652081	24-BEE-S12-G3/8B	•
S	14	G 1/2 A	PB 400	26	10	10	31	23	21,5	43	32	27	14	160	29,1	1157702081	24-BEE-S14-G1/2B	•
S	16	G 1/2 A	PB 400	26	12	12	31	22,5	21,5	47	36	27	14	160	31,5	1157752081	24-BEE-S16-G1/2B	•
S	20	G 3/4 A	PB 400	32	16	16	38	27,5	24	55	46	36	16	330	59,4	1157802081	24-BEE-S20-G3/4B	•
S	25	G 1 A	PB 250	39	20	20	43	31	30,5	66,5	50	41	18	380	93,2	1157852081	24-BEE-S25-G1B	•
S	30	G 1 1/4 A	PB 250	49	25	25	50	36,5	35,5	75,5	60	50	20	600	156,7	1157902081	24-BEE-S30-G11/4B	•
S	38	G 1 1/2 A	PB 250	55	32	32	57	41	40,5	86,5	70	60	22	800	232,3	1157952081	24-BEE-S38-G11/2B	•

● Tamaños estándar

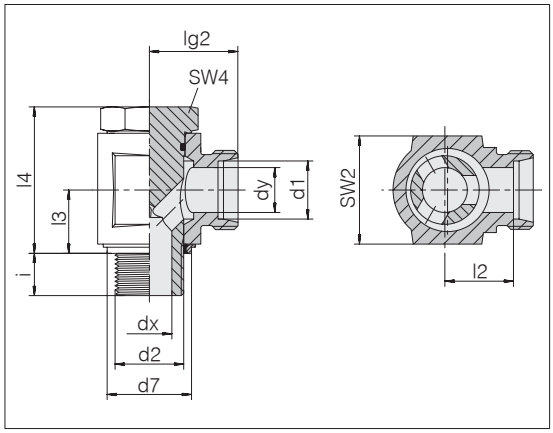
Ejemplo comparativo:
WH06LROMD

Racores orientables

Versión sin estrangulamiento, con canal de paso excéntrico

rosca exterior: rosca de tubos Whitworth, cilíndrica

con junta blanda para avellanado
DIN 3852 / ISO 1179
d4 estrecha



Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	d7	dx	dy	lg2	l2	l3	l4	SW2	SW4	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
L	6	G 1/8 A	PB 500	14,9	4	4	19	12	10,5	25,3	19	14	8	25	5,0	1157012081	24-BEE-L6-G1/8E	•
L	6	G 1/4 A	PB 400	18,9	6	4	21,5	14,5	14	31,5	22	19	12	40	9,7	1154812081	24-BEE-L6-G1/4E	
L	8	G 1/4 A	PB 400	18,9	6	6	21,5	14,5	14	31,5	22	19	12	40	9,8	1157062081	24-BEE-L8-G1/4E	•
L	10	G 1/4 A	PB 350	18,9	8	8	22,5	15,5	14	33	22	19	12	38	10,1	1157112081	24-BEE-L10-G1/4E	•
L	10	G 3/8 A	PB 350	21,9	10	8	22,5	18	16,5	38,5	27	22	12	75	16,4	1154732081	24-BEE-L10-G3/8E	
L	12	G 1/4 A	PB 350	21,9	8	10	25	18	16,5	37	27	22	12	75	14,6	1154822081	24-BEE-L12-G1/4E	
L	12	G 3/8 A	PB 350	21,9	10	10	25	18	16,5	38,5	27	22	12	75	16,2	1157162081	24-BEE-L12-G3/8E	•
L	12	G 1/2 A	PB 315	30	12	10	29	22	21,5	45,5	32	27	14	110	27,7	1156812081	24-BEE-L12-G1/2E	
L	15	G 1/2 A	PB 315	26,9	12	12	29	22	21,5	45,5	32	27	14	110	28,4	1157212081	24-BEE-L15-G1/2E	•
L	18	G 1/2 A	PB 315	26,9	15	15	29	21,5	21,5	47,5	36	27	14	110	29,6	1157262081	24-BEE-L18-G1/2E	•
L	22	G 3/4 A	PB 200	32,9	19	19	36	28,5	24	56,5	46	36	16	160	56,8	1157312081	24-BEE-L22-G3/4E	•
L	28	G 1 A	PB 200	39,9	24	24	39	31,5	30,5	68	50	41	18	270	86,6	1157362081	24-BEE-L28-G1E	•
L	35	G 1 1/4 A	PB 200	49,9	30	30	46	35,5	35,5	78	60	50	20	500	146,6	1157412081	24-BEE-L35-G11/4E	•
L	42	G 1 1/2 A	PB 200	55,9	36	36	51	40	40,5	88,5	70	60	22	600	214,5	1157462081	24-BEE-L42-G11/2E	•
S	6	G 1/4 A	PB 500	18,9	4	4	23,5	16,5	14	30,5	22	19	12	53	10,4	1157512081	24-BEE-S6-G1/4E	•
S	8	G 1/4 A	PB 450	18,9	5	5	23,5	16,5	14	31	22	19	12	53	10,5	1157562081	24-BEE-S8-G1/4E	•
S	10	G 3/8 A	PB 400	21,9	7	7	26	18,5	16,5	37	27	22	12	120	17,3	1157612081	24-BEE-S10-G3/8E	•
S	12	G 3/8 A	PB 400	21,9	8	8	26	18,5	16,5	37,5	27	22	12	120	17,5	1157662081	24-BEE-S12-G3/8E	•
S	14	G 1/2 A	PB 400	26,9	10	10	31	23	21,5	44	32	27	14	160	29,5	1157712081	24-BEE-S14-G1/2E	•
S	16	G 1/2 A	PB 400	26,9	12	12	31	22,5	21,5	47	36	27	14	160	31,2	1157762081	24-BEE-S16-G1/2E	•
S	20	G 3/4 A	PB 400	32,9	16	16	38	27,5	24	55	46	36	16	330	59,4	1157812081	24-BEE-S20-G3/4E	•
S	25	G 1 A	PB 250	39,9	20	20	43	31	30,5	66,5	50	41	18	380	93,8	1157862081	24-BEE-S25-G1E	•
S	30	G 1 1/4 A	PB 250	49,9	25	25	50	36,5	35,5	75,5	60	50	20	600	155,2	1157912081	24-BEE-S30-G11/4E	•
S	38	G 1 1/2 A	PB 250	55,9	32	32	57	41	40,5	86,5	70	60	22	800	231,1	1157962081	24-BEE-S38-G11/2E	•

● Tamaños estándar

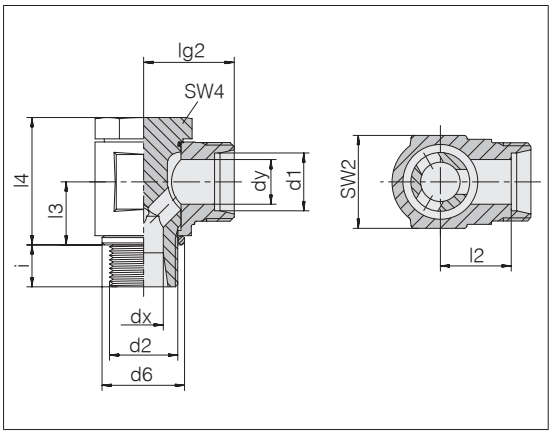
Ejemplo comparativo:
WH06LRKDSOMD

Racores orientables

Versión compacta - **alta presión**

rosca exterior: rosca fina métrica, cilíndrica

con anillo de arista de obturación metálica para avellanado
DIN 3852 / ISO 9974
d4 estrecho



Serie	diám. ext. tubo d1	d2	Presión	d6	dx	dy	lg2	l2	l3	l4	SW2	SW4	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
L	6	M 10 x 1	PB 500	14	4	4	20	13	10	21	14	14	8	25	3,6	1152202081	24-BCE-L6-M10B	•
L	8	M 12 x 1,5	PB 500	17	5	6	21	14	13,5	27	19	19	10	50	7,5	1152212081	24-BCE-L8-M12B	•
L	10	M 14 x 1,5	PB 500	19	5	8	22	15	13,5	27	19	19	10	60	8,2	1152222081	24-BCE-L10-M14B	•
L	12	M 16 x 1,5	PB 400	21	8	10	24,5	17,5	16	32,5	24	22	10	80	12,4	1152232081	24-BCE-L12-M16B	•
L	12	M 18 x 1,5	PB 315	23	8	10	27	20	18,5	36	24	22	10	100	14,2	1152242081	24-BCE-L12-M18B	
L	15	M 18 x 1,5	PB 400	23	9,5	12	27	20	18,5	37	27	24	10	100	19,2	1152252081	24-BCE-L15-M18B	•
L	18	M 22 x 1,5	PB 400	27	11	15	28	20,5	21,5	43	30	27	12	140	27,9	1152262081	24-BCE-L18-M22B	•
L	22	M 26 x 1,5	PB 250	31	15	19	34,5	27	24	48	36	32	16	180	42,0	1152272081	24-BCE-L22-M26B	•
L	28	M 33 x 2	PB 250	39	19	24	39	31,5	30,5	59	46	41	18	380	86,0	1152282081	24-BCE-L28-M33B	•
L	35	M 42 x 2	PB 250	49	24	30	46	35,5	35,5	70	55	50	20	500	145,7	1152292081	24-BCE-L35-M42B	•
L	42	M 48 x 2	PB 250	55	31	36	51	40	40,5	80	65	55	22	600	219,2	1152302081	24-BCE-L42-M48B	•
S	6	M 12 x 1,5	PB 500	17	5	4	23	16	13,5	27	19	19	10	50	7,9	1152312081	24-BCE-S6-M12B	•
S	8	M 14 x 1,5	PB 500	19	5	5	23	16	13,5	27	19	19	10	60	8,9	1152322081	24-BCE-S8-M14B	•
S	10	M 16 x 1,5	PB 500	21	8	7	25,5	18	16	32,5	24	22	10	80	13,1	1152332081	24-BCE-S10-M16B	•
S	12	M 18 x 1,5	PB 400	23	9,5	8	27	19,5	18,5	37	27	24	10	110	19,5	1152342081	24-BCE-S12-M18B	•
S	16	M 22 x 1,5	PB 400	27	11	12	30	21,5	21,5	43	30	27	12	140	28,2	1152362081	24-BCE-S16-M22B	•
S	20	M 27 x 2	PB 315	32	15	16	36,5	26	24	48	36	32	16	300	45,4	1152372081	24-BCE-S20-M27B	•
S	25	M 33 x 2	PB 250	39	19	20	43	31	30,5	59	46	41	18	380	85,9	1152382081	24-BCE-S25-M33B	•
S	30	M 42 x 2	PB 250	49	24	25	50	36,5	35,5	70	55	50	20	600	144,7	1152392081	24-BCE-S30-M42B	•
S	38	M 48 x 2	PB 250	55	31	32	57	41	40,5	80	65	55	22	700	232,0	1152402081	24-BCE-S38-M48B	•

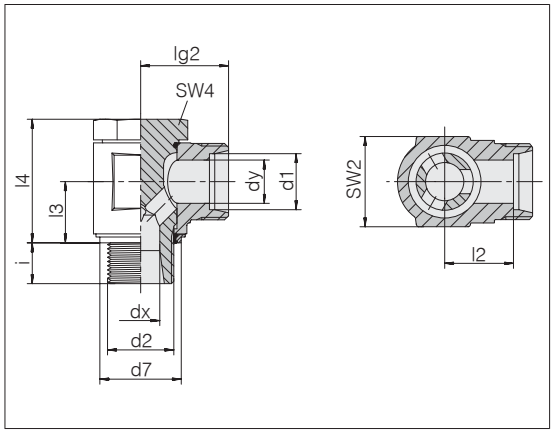
● Tamaños estándar

Racores orientables

Versión compacta - **alta presión**

rosca exterior: rosca fina métrica, cilíndrica

con junta blanda para avellanado
DIN 3852 / ISO 9974
d4 estrecha



Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	d7	dx	dy	lg2	l2	l3	l4	SW2	SW4	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
L	6	M 10 x 1	PB 500	14,9	4	4	20	13	10	21	14	14	8	25	3,6	1150202081	24-BCE-L6-M10E	•
L	8	M 12 x 1,5	PB 500	17,9	5	6	21	14	13,5	27	19	19	10	50	7,5	1150212081	24-BCE-L8-M12E	•
L	10	M 14 x 1,5	PB 500	19,9	5	8	22	15	13,5	27	19	19	10	60	8,2	1150222081	24-BCE-L10-M14E	•
L	12	M 16 x 1,5	PB 400	21,9	8	10	24,5	17,5	16	32,5	24	22	10	80	12,4	1150232081	24-BCE-L12-M16E	•
L	12	M 18 x 1,5	PB 315	23,9	8	10	27	20	18,5	36	24	22	10	100	14,2	1150242081	24-BCE-L12-M18E	
L	15	M 18 x 1,5	PB 400	23,9	9,5	12	27	20	18,5	37	27	24	10	100	19,2	1150252081	24-BCE-L15-M18E	•
L	18	M 22 x 1,5	PB 400	27,9	11	15	28	20,5	21,5	43	30	27	12	140	27,9	1150262081	24-BCE-L18-M22E	•
L	22	M 26 x 1,5	PB 250	31,9	15	19	34,5	27	24	48	36	32	16	180	42,0	1150272081	24-BCE-L22-M26E	•
L	28	M 33 x 2	PB 250	39,9	19	24	39	31,5	30,5	59	46	41	18	380	86,0	1150282081	24-BCE-L28-M33E	•
L	35	M 42 x 2	PB 250	49,9	24	30	46	35,5	35,5	70	55	50	20	500	145,7	1150292081	24-BCE-L35-M42E	•
L	42	M 48 x 2	PB 250	55,9	31	36	51	40	40,5	80	65	55	22	600	219,2	1150302081	24-BCE-L42-M48E	•
S	6	M 12 x 1,5	PB 500	17,9	5	4	23	16	13,5	27	19	19	10	50	7,9	1150312081	24-BCE-S6-M12E	•
S	8	M 14 x 1,5	PB 500	19,9	5	5	23	16	13,5	27	19	19	10	60	8,9	1150322081	24-BCE-S8-M14E	•
S	10	M 16 x 1,5	PB 500	21,9	8	7	25,5	18	16	32,5	24	22	10	80	13,1	1150332081	24-BCE-S10-M16E	•
S	12	M 18 x 1,5	PB 400	23,9	9,5	8	27	19,5	18,5	37	27	24	10	110	19,5	1150342081	24-BCE-S12-M18E	•
S	16	M 22 x 1,5	PB 400	27,9	11	12	30	21,5	21,5	43	30	27	12	140	28,2	1150362081	24-BCE-S16-M22E	•
S	20	M 27 x 2	PB 315	32,9	15	16	36,5	26	24	48	36	32	16	300	45,4	1150372081	24-BCE-S20-M27E	•
S	25	M 33 x 2	PB 250	39,9	19	20	43	31	30,5	59	46	41	18	380	85,9	1150382081	24-BCE-S25-M33E	•
S	30	M 42 x 2	PB 250	49,9	24	25	50	36,5	35,5	70	55	50	20	600	144,7	1150392081	24-BCE-S30-M42E	•
S	38	M 48 x 2	PB 250	55,9	31	32	57	41	40,5	80	65	55	22	700	232,0	1150402081	24-BCE-S38-M48E	•

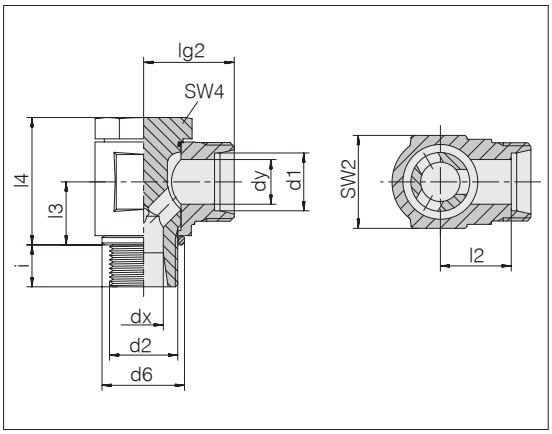
● Tamaños estándar

Racores orientables

Versión compacta - **alta presión**

rosca exterior: rosca de tubos Whitworth, cilíndrica

con anillo de arista de obturación metálica para avellanado
DIN 3852 / ISO 1179
d4 estrecho



Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	d6	dx	dy	lg2	l2	l3	l4	SW2	SW4	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
L	6	G 1/8 A	PB 500	14	4	4	20	13	10	21	14	14	8	25	5,9	1152412081	24-BCE-L6-G1/8B	•
L	6	G 1/4 A	PB 500	18	5	4	22	15	13,5	27	19	19	10	45	5,9	1152422081	24-BCE-L6-G1/4B	
L	8	G 1/4 A	PB 500	18	5	6	21	14	13,5	27	19	19	10	45	9,3	1152432081	24-BCE-L8-G1/4B	•
L	10	G 1/4 A	PB 500	18	5	8	22	15	13,5	27	19	19	10	45	10,2	1152442081	24-BCE-L10-G1/4B	•
L	12	G 1/4 A	PB 400	18	5	10	22	15	15,5	30	22	19	10	45	15,8	1152452081	24-BCE-L12-G1/4B	
L	12	G 3/8 A	PB 400	22	8	10	24,5	17,5	16	32,5	24	22	10	75	15,9	1152462081	24-BCE-L12-G3/8B	•
L	15	G 1/2 A	PB 400	26	11	12	28	21	21,5	43	30	27	12	110	28,4	1152472081	24-BCE-L15-G1/2B	•
L	18	G 1/2 A	PB 400	26	11	15	28	20,5	21,5	43	30	27	12	110	32,0	1152482081	24-BCE-L18-G1/2B	•
L	22	G 3/4 A	PB 250	32	15	19	34,5	27	24	48	36	32	16	210	48,5	1152492081	24-BCE-L22-G3/4B	•
L	28	G 1 A	PB 250	39	19	24	39	31,5	30,5	59	46	41	18	380	88,2	1152502081	24-BCE-L28-G1B	•
L	35	G 1 1/4 A	PB 250	49	24	30	46	35,5	35,5	70	55	50	20	500	150,8	1152512081	24-BCE-L35-G11/4B	•
L	42	G 1 1/2 A	PB 250	55	31	36	51	40	40,5	80	65	55	22	650	234,1	1152522081	24-BCE-L42-G11/2B	•
S	6	G 1/4 A	PB 500	18	5	4	23	16	13,5	27	19	19	10	50	8,7	1152532081	24-BCE-S6-G1/4B	•
S	8	G 1/4 A	PB 500	18	5	5	23	16	13,5	27	19	19	10	50	10,3	1152542081	24-BCE-S8-G1/4B	•
S	10	G 3/8 A	PB 500	22	8	7	25,5	18	16	32,5	24	22	10	80	17,0	1152552081	24-BCE-S10-G3/8B	•
S	12	G 3/8 A	PB 400	22	8	8	25,5	18	16	32,5	24	22	10	80	17,9	1152562081	24-BCE-S12-G3/8B	•
S	14	G 1/2 A	PB 400	26	11	10	30	22	19,5	41	30	27	12	160	30,3	1152572081	24-BCE-S14-G1/2B	•
S	16	G 1/2 A	PB 400	26	11	12	30	21,5	21,5	43	30	27	12	160	31,6	1152582081	24-BCE-S16-G1/2B	•
S	20	G 3/4 A	PB 315	32	15	16	36,5	26	24	48	36	32	16	250	51,8	1152592081	24-BCE-S20-G3/4B	•
S	25	G 1 A	PB 250	39	19	20	43	31	30,5	59	46	41	18	380	103,0	1152602081	24-BCE-S25-G1B	•
S	30	G 1 1/4 A	PB 250	49	24	25	50	36,5	35,5	70	55	50	20	600	163,7	1152612081	24-BCE-S30-G11/4B	•
S	38	G 1 1/2 A	PB 250	55	31	32	57	41	40,5	80	65	55	22	700	262,7	1152622081	24-BCE-S38-G11/2B	•

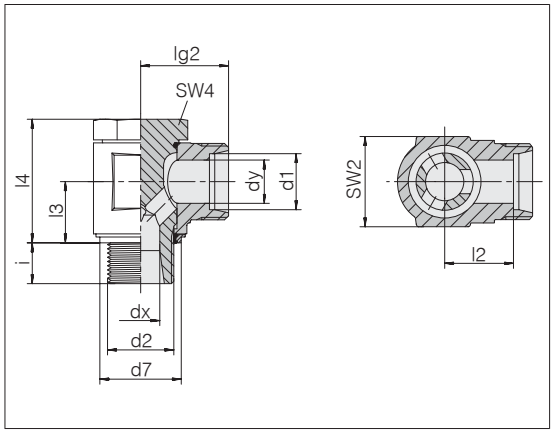
● Tamaños estándar

Racores orientables

Versión compacta - **alta presión**

rosca exterior: rosca de tubos Whitworth, cilíndrica

con junta blanda para avellanado
DIN 3852 / ISO 1179
d4 estrecha



3

Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	d7	dx	dy	lg2	l2	l3	l4	SW2	SW4	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
L	6	G 1/8 A	PB 500	14,9	4	4	20	13	10	21	14	14	8	25	5,9	1150412081	24-BCE-L6-G1/8E	•
L	6	G 1/4 A	PB 500	18,9	5	4	22	15	13,5	27	19	19	10	45	5,9	1150422081	24-BCE-L6-G1/4E	
L	8	G 1/4 A	PB 500	18,9	5	6	21	14	13,5	27	19	19	10	45	9,3	1150432081	24-BCE-L8-G1/4E	•
L	10	G 1/4 A	PB 500	18,9	5	8	22	15	13,5	27	19	19	10	45	10,2	1150442081	24-BCE-L10-G1/4E	•
L	12	G 1/4 A	PB 400	18,9	5	10	22	15	15,5	30	22	19	10	45	15,8	1150452081	24-BCE-L12-G1/4E	
L	12	G 3/8 A	PB 400	21,9	8	10	24,5	17,5	16	32,5	24	22	10	75	15,9	1150462081	24-BCE-L12-G3/8E	•
L	15	G 1/2 A	PB 400	26,9	11	12	28	21	21,5	43	30	27	12	110	28,4	1150472081	24-BCE-L15-G1/2E	•
L	18	G 1/2 A	PB 400	26,9	11	15	28	20,5	21,5	43	30	27	12	110	32,0	1150482081	24-BCE-L18-G1/2E	•
L	22	G 3/4 A	PB 250	32,9	15	19	34,5	27	24	48	36	32	16	210	48,5	1150492081	24-BCE-L22-G3/4E	•
L	28	G 1 A	PB 250	39,9	19	24	39	31,5	30,5	59	46	41	18	380	88,2	1150502081	24-BCE-L28-G1E	•
L	35	G 1 1/4 A	PB 250	49,9	24	30	46	35,5	35,5	70	55	50	20	500	150,8	1150512081	24-BCE-L35-G11/4E	•
L	42	G 1 1/2 A	PB 250	55,9	31	36	51	40	40,5	80	65	55	22	650	234,1	1150522081	24-BCE-L42-G11/2E	•
S	6	G 1/4 A	PB 500	18,9	5	4	23	16	13,5	27	19	19	10	50	8,7	1150532081	24-BCE-S6-G1/4E	•
S	8	G 1/4 A	PB 500	18,9	5	5	23	16	13,5	27	19	19	10	50	10,3	1150542081	24-BCE-S8-G1/4E	•
S	10	G 3/8 A	PB 500	21,9	8	7	25,5	18	16	32,5	24	22	10	80	17,0	1150552081	24-BCE-S10-G3/8E	•
S	12	G 3/8 A	PB 400	21,9	8	8	25,5	18	16	32,5	24	22	10	80	17,9	1150562081	24-BCE-S12-G3/8E	•
S	14	G 1/2 A	PB 400	26,9	11	10	30	22	19,5	41	30	27	12	160	30,3	1150572081	24-BCE-S14-G1/2E	•
S	16	G 1/2 A	PB 400	26,9	11	12	30	21,5	21,5	43	30	27	12	160	31,6	1150582081	24-BCE-S16-G1/2E	•
S	20	G 3/4 A	PB 315	32,9	15	16	36,5	26	24	48	36	32	16	250	51,8	1150592081	24-BCE-S20-G3/4E	•
S	25	G 1 A	PB 250	39,9	19	20	43	31	30,5	59	46	41	18	380	103,0	1150602081	24-BCE-S25-G1E	•
S	30	G 1 1/4 A	PB 250	49,9	24	25	50	36,5	35,5	70	55	50	20	600	163,7	1150612081	24-BCE-S30-G11/4E	•
S	38	G 1 1/2 A	PB 250	55,9	31	32	57	41	40,5	80	65	55	22	700	262,7	1150622081	24-BCE-S38-G11/2E	•

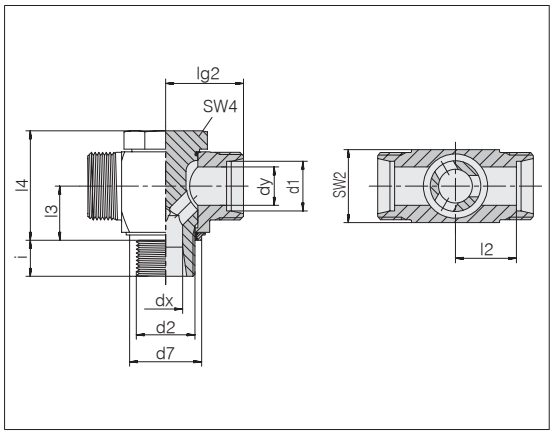
● Tamaños estándar

Racores orientables T

Versión compacta - **alta presión**

rosca exterior: rosca fina métrica, cilíndrica

con junta blanda para avellanado
DIN 3852 / ISO 9974
d4 estrecha



Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	d7	dx	dy	lg2	l2	l3	l4	SW2	SW4	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
L	6	M 10 x 1	PB 500	14,9	4	4	20	13	10	21	14	14	8	25	4,9	1154202081	24-BCT-L6-M10E-P	•
L	8	M 12 x 1,5	PB 500	17,9	5	6	21	14	13,5	27	19	19	10	50	8,7	1154212081	24-BCT-L8-M12E-P	•
L	10	M 14 x 1,5	PB 500	19,9	5	8	22	15	13,5	27	19	19	10	60	9,5	1150972081	24-BCT-L10-M14E-P	•
L	12	M 16 x 1,5	PB 400	21,9	8	10	24,5	17,5	16	32,5	24	22	10	80	15,6	1154232081	24-BCT-L12-M16E-P	•
L	12	M 18 x 1,5	PB 315	23,9	8	10	27	20	18,5	36	24	22	10	100	24,1	1154242081	24-BCT-L12-M18E-P	
L	15	M 18 x 1,5	PB 400	23,9	9,5	12	27	20	18,5	37	27	24	10	100	21,7	1154252081	24-BCT-L15-M18E-P	•
L	18	M 22 x 1,5	PB 400	27,9	11	15	28	20,5	21,5	43	30	27	12	140	30,3	1154262081	24-BCT-L18-M22E-P	•
L	22	M 26 x 1,5	PB 250	31,9	15	19	34,5	27	24	48	36	32	16	180	47,2	1154272081	24-BCT-L22-M26E-P	•
L	28	M 33 x 2	PB 250	39,9	19	24	39	31,5	30,5	59	46	41	18	380	90,1	1154282081	24-BCT-L28-M33E-P	•
L	35	M 42 x 2	PB 250	49,9	24	30	46	35,5	35,5	70	55	50	20	500	153,5	1154292081	24-BCT-L35-M42E-P	•
L	42	M 48 x 2	PB 250	55,9	31	36	51	40	40,5	80	65	55	22	600	218,8	1154302081	24-BCT-L42-M48E-P	•
S	6	M 12 x 1,5	PB 500	17,9	5	4	23	16	13,5	27	19	19	10	50	9,8	1154312081	24-BCT-S6-M12E-P	•
S	8	M 14 x 1,5	PB 500	19,9	5	5	23	16	13,5	27	19	19	10	60	10,8	1154322081	24-BCT-S8-M14E-P	•
S	10	M 16 x 1,5	PB 500	21,9	8	7	25,5	18	16	32,5	24	22	10	80	16,9	1154332081	24-BCT-S10-M16E-P	•
S	12	M 18 x 1,5	PB 400	23,9	9,5	8	27	19,5	18,5	37	27	24	10	110	22,2	1154342081	24-BCT-S12-M18E-P	•
S	16	M 22 x 1,5	PB 400	27,9	11	12	30	21,5	21,5	43	30	27	12	140	31,2	1154362081	24-BCT-S16-M22E-P	•
S	20	M 27 x 2	PB 315	32,9	15	16	36,5	26	24	48	36	32	16	300	51,2	1154372081	24-BCT-S20-M27E-P	•
S	25	M 33 x 2	PB 250	39,9	19	20	43	31	30,5	59	46	41	18	380	95,2	1154382081	24-BCT-S25-M33E-P	•
S	30	M 42 x 2	PB 250	49,9	24	25	50	36,5	35,5	70	55	50	20	600	157,8	1154392081	24-BCT-S30-M42E-P	•
S	38	M 48 x 2	PB 250	55,9	31	32	57	41	40,5	80	65	55	22	700	239,0	1154402081	24-BCT-S38-M48E-P	•

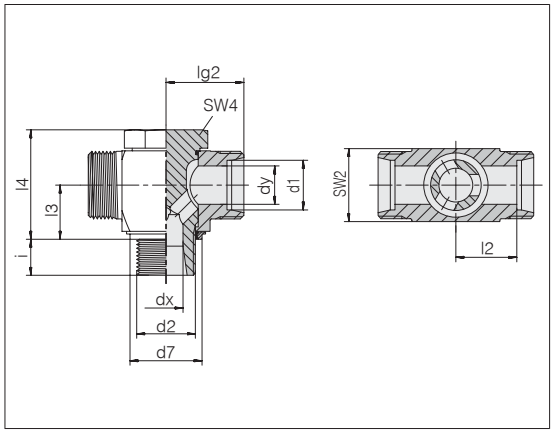
● Tamaños estándar

Racores orientables T

Versión compacta - **alta presión**

rosca exterior: rosca de tubos Whitworth, cilíndrica

con junta blanda para avellanado
DIN 3852 / ISO 1179
d4 estrecha



Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	d7	dx	dy	lg2	l2	l3	l4	SW2	SW4	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
L	6	G 1/8 A	PB 500	14,9	4	4	20	13	10	21	14	14	8	25	4,8	1154412081	24-BCT-L6-G1/8E-P	•
L	8	G 1/4 A	PB 500	18,9	5	6	21	14	13,5	27	19	19	10	45	9,0	1154432081	24-BCT-L8-G1/4E-P	•
L	10	G 1/4 A	PB 500	18,9	5	8	22	15	13,5	27	19	19	10	45	9,2	1154442081	24-BCT-L10-G1/4E-P	•
L	12	G 3/8 A	PB 400	21,9	8	10	24,5	17,5	16	32,5	24	22	10	75	15,4	1154462081	24-BCT-L12-G3/8E-P	•
L	15	G 1/2 A	PB 400	26,9	11	12	28	21	21,5	43	30	27	12	110	28,7	1154472081	24-BCT-L15-G1/2E-P	•
L	18	G 1/2 A	PB 400	26,9	11	15	28	20,5	21,5	43	30	27	12	110	29,4	1154482081	24-BCT-L18-G1/2E-P	•
L	22	G 3/4 A	PB 250	32,9	15	19	35,5	28	24	48	36	32	16	210	49,2	1154492081	24-BCT-L22-G3/4E-P	•
L	28	G 1 A	PB 250	39,9	19	24	39	31,5	30,5	59	46	41	18	380	89,9	1154502081	24-BCT-L28-G1E-P	•
L	35	G 1 1/4 A	PB 250	49,9	24	30	46	35,5	35,5	70	55	50	20	500	152,9	1154512081	24-BCT-L35-G11/4E-P	•
L	42	G 1 1/2 A	PB 250	55,9	31	36	51	40	40,5	80	65	55	22	650	218,8	1154522081	24-BCT-L42-G11/2E-P	•
S	6	G 1/4 A	PB 500	18,9	5	4	23	16	13,5	27	19	19	10	50	10,0	1154532081	24-BCT-S6-G1/4E-P	•
S	8	G 1/4 A	PB 500	18,9	5	5	23	16	13,5	27	19	19	10	50	10,5	1154542081	24-BCT-S8-G1/4E-P	•
S	10	G 3/8 A	PB 500	21,9	8	7	25,5	18	16	32,5	24	22	10	80	16,7	1154552081	24-BCT-S10-G3/8E-P	•
S	12	G 3/8 A	PB 400	21,9	8	8	25,5	18	16	32,5	24	22	10	80	17,2	1154562081	24-BCT-S12-G3/8E-P	•
S	14	G 1/2 A	PB 400	26,9	11	10	30	22	19,5	41	30	27	12	160	29,4	1154572081	24-BCT-S14-G1/2E-P	•
S	16	G 1/2 A	PB 400	26,9	11	12	30	21,5	21,5	43	30	27	12	160	30,3	1154582081	24-BCT-S16-G1/2E-P	•
S	20	G 3/4 A	PB 315	32,9	15	16	36,5	26	24	48	36	32	16	250	51,1	1154592081	24-BCT-S20-G3/4E-P	•
S	25	G 1 A	PB 250	39,9	19	20	43	31	30,5	59	46	41	18	380	95,0	1154602081	24-BCT-S25-G1E-P	•
S	30	G 1 1/4 A	PB 250	49,9	24	25	50	36,5	35,5	70	55	50	20	600	157,3	1154612081	24-BCT-S30-G11/4E-P	•
S	38	G 1 1/2 A	PB 250	55,9	31	32	57	41	40,5	80	65	55	22	700	239,0	1154622081	24-BCT-S38-G11/2E-P	•

● Tamaños estándar

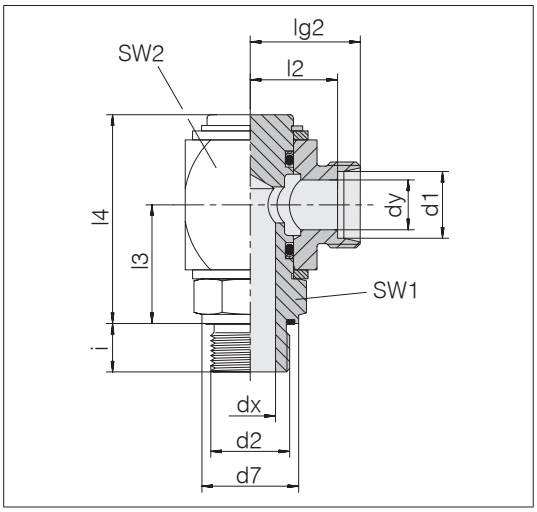
Racores giratorios

Rosca exterior: rosca fina métrica, cilíndrica

Obturación por junta perfilada PEFLEX

El material estándar de las juntas conformadas es NBR

Versión: de acero cuadrado



Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	d7	dx	dy	lg2	l2	l3	l4	SW1	SW2	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
L	6	M 10 x 1	PB 100	14,9	4	4	23,5	16,5	26,5	47	22	27	8	25	18,1	1175001081	24-RCE-L6-M10E-C10	•
L	8	M 12 x 1,5	PB 100	16,9	6	6	23,5	16,5	26,5	47	22	27	12	35	18,4	1175051081	24-RCE-L8-M12E-C10	•
L	10	M 14 x 1,5	PB 100	18,9	7	8	24,5	17,5	26,5	47	22	27	12	50	19,3	1175101081	24-RCE-L10-M14E-C10	•
L	12	M 16 x 1,5	PB 100	21,9	9	8	24,5	17,5	26,5	47	22	27	12	80	18,9	1175151081	24-RCE-L12-M16E-C10	•
L	15	M 18 x 1,5	PB 100	23,9	11	12	30,5	23,5	33,5	58,5	27	36	12	100	40,8	1175201081	24-RCE-L15-M18E-C10	•
L	15	M 22 x 1,5	PB 100	26,9	14	12	30,5	23,5	33,5	58,5	27	36	14	160	41,3	1175221081	24-RCE-L15-M22E-C10	
L	18	M 22 x 1,5	PB 100	26,9	14	13	30,5	23	33,5	58,5	27	36	14	160	41,0	1175251081	24-RCE-L18-M22E-C10	•
L	22	M 26 x 1,5	PB 100	31,9	17	18	34,5	27	38	65,5	32	41	16	220	54,3	1175301081	24-RCE-L22-M26E-C10	•
L	28	M 33 x 2	PB 100	39,9	22	22	37	29,5	42,5	72	41	46	18	300	78,4	1175351081	24-RCE-L28-M33E-C10	•
S	6	M 12 x 1,5	PB 400	16,9	4	4	25,5	18,5	26,5	47	22	27	12	50	20,0	1175501081	24-RCE-S6-M12E-C10	•
S	8	M 14 x 1,5	PB 400	18,9	5	5	26	18,5	26,5	47	22	27	12	60	20,3	1175551081	24-RCE-S8-M14E-C10	•
S	10	M 16 x 1,5	PB 400	21,9	7	7	25,5	18	26,5	47	22	27	12	100	20,3	1175601081	24-RCE-S10-M16E-C10	•
S	12	M 18 x 1,5	PB 400	23,9	8	8	30,5	23	33,5	58,5	27	36	12	120	42,7	1175651081	24-RCE-S12-M18E-C10	•
S	14	M 20 x 1,5	PB 400	25,9	10	10	33	25	33,5	58,5	27	36	14	170	43,2	1175701081	24-RCE-S14-M20E-C10	•
S	16	M 22 x 1,5	PB 400	26,9	12	12	33	24,5	33,5	58,5	27	36	14	190	42,9	1175751081	24-RCE-S16-M22E-C10	•
S	20	M 27 x 2	PB 400	32,9	16	16	36,5	26	38	65,5	32	41	16	300	56,8	1175801081	24-RCE-S20-M27E-C10	•
S	25	M 33 x 2	PB 250	39,9	20	20	41	29	42,5	72	41	46	18	450	79,0	1175851081	24-RCE-S25-M33E-C10	•

● Tamaños estándar

Estos racores son apropiados para movimientos de giro y orientación lentos hasta inclinaciones de 360° y para temperaturas hasta 70°C.

Ejemplo comparativo:
DVWE06LMOMD

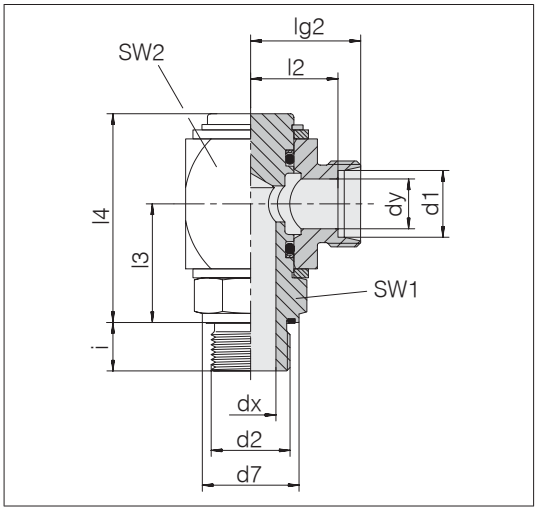
Racores giratorios

Rosca exterior: rosca de tubos Whitworth, cilíndrica

Obturación por junta perfilada PEFLEX

El material estándar de las juntas conformadas es NBR

Versión: de acero cuadrado

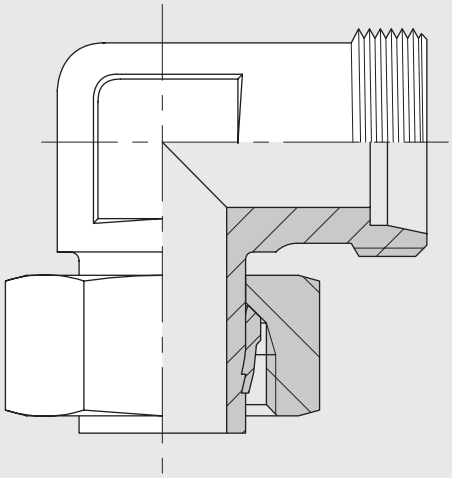


Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	d7	dx	dy	lg2	l2	l3	l4	SW1	SW2	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	G 1/8 A	PB 100	13,9	4	4	23,5	16,5	26,5	47	22	27	8	25	18,9	1176001081	24-RCE-L6-G1/8E-C10
L	8	G 1/4 A	PB 100	18,9	6	6	23,5	16,5	26,5	47	22	27	12	50	19,4	1176051081	24-RCE-L8-G1/4E-C10
L	10	G 1/4 A	PB 100	18,9	7	8	24,5	17,5	26,5	47	22	27	12	50	18,9	1176101081	24-RCE-L10-G1/4E-C10
L	12	G 3/8 A	PB 100	21,9	9	8	24,5	17,5	26,5	47	22	27	12	80	18,9	1176151081	24-RCE-L12-G3/8E-C10
L	15	G 1/2 A	PB 100	26,9	11	12	30,5	23,5	33,5	58,5	27	36	14	170	41,8	1176201081	24-RCE-L15-G1/2E-C10
L	18	G 1/2 A	PB 100	26,9	14	13	30,5	23	33,5	58,5	27	36	14	170	40,4	1176251081	24-RCE-L18-G1/2E-C10
L	22	G 3/4 A	PB 100	31,9	17	18	34,5	27	38	65,5	32	41	16	240	55,1	1176301081	24-RCE-L22-G3/4E-C10
L	28	G 1 A	PB 100	39,9	22	22	37	29,5	42,5	72	41	46	18	370	77,3	1176351081	24-RCE-L28-G1E-C10
S	6	G 1/4 A	PB 400	18,9	4	4	25,5	18,5	26,5	47	22	27	12	60	20,0	1176501081	24-RCE-S6-G1/4E-C10
S	8	G 1/4 A	PB 400	18,9	5	5	26	18,5	26,5	47	22	27	12	60	20,3	1176551081	24-RCE-S8-G1/4E-C10
S	10	G 3/8 A	PB 400	21,9	7	7	25,5	18	26,5	47	22	27	12	110	20,7	1176601081	24-RCE-S10-G3/8E-C10
S	12	G 3/8 A	PB 400	21,9	8	8	30,5	23	33,5	58,5	27	36	12	110	42,4	1176651081	24-RCE-S12-G3/8E-C10
S	14	G 1/2 A	PB 400	26,9	10	10	33	25	33,5	58,5	27	36	14	200	43,7	1176701081	24-RCE-S14-G1/2E-C10
S	16	G 1/2 A	PB 400	26,9	12	12	33	24,5	33,5	58,5	27	36	14	200	42,4	1176751081	24-RCE-S16-G1/2E-C10
S	20	G 3/4 A	PB 400	31,9	16	16	36,5	26	38	65,5	32	41	16	320	57,4	1176801081	24-RCE-S20-G3/4E-C10
S	25	G 1 A	PB 250	39,9	20	20	41	29	42,5	72	41	46	18	500	98,0	1176851081	24-RCE-S25-G1E-C10

Estos racores son apropiados para movimientos de giro y orientación lentos hasta inclinaciones de 360° y para temperaturas hasta 70°C.

Ejemplo comparativo:
DVWE06LROMD

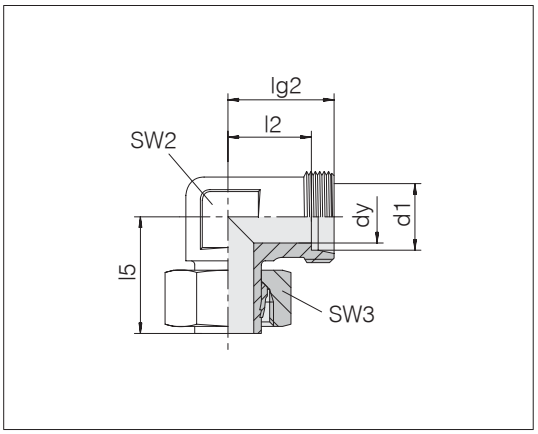
Racores ajustables con empalme de tubo acoplable



Racores en codo ajustables

Versión acoplable

Empalme de tubo premontado



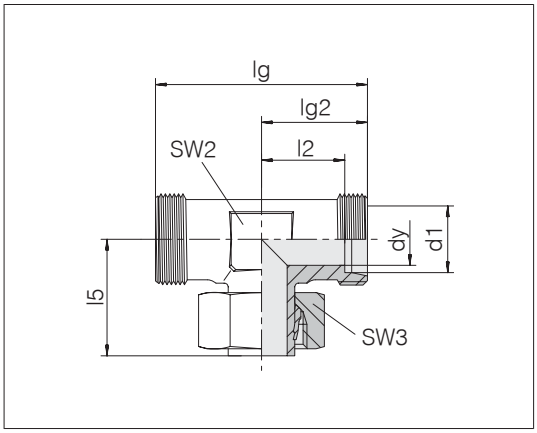
Serie	diám. ext. tubo d1	Presión	dy	lg2	l2	l5	SW2	SW3	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	PN 315	4	19	12	26	12	14	2,8	0158032007	24-SWE-L6
L	8	PN 315	6	21	14	27,5	12	17	3,8	0158082007	24-SWE-L8
L	10	PN 315	8	22	15	29	14	19	5,0	0158132007	24-SWE-L10
L	12	PN 315	10	24	17	29,5	17	22	6,6	0158182007	24-SWE-L12
L	15	PN 315	12	28	21	32,5	19	27	11,5	0158232007	24-SWE-L15
L	18	PN 315	15	31	23,5	35,5	24	32	17,8	0158282007	24-SWE-L18
L	22	PN 160	19	35	27,5	38,5	27	36	23,5	0158332007	24-SWE-L22
L	28	PN 160	24	38	30,5	41,5	36	41	34,1	0158382007	24-SWE-L28
L	35	PN 160	30	45	34,5	51	41	50	57,7	0158432007	24-SWE-L35
L	42	PN 160	36	51	40	56	50	60	87,2	0158482007	24-SWE-L42
S	6	PN 630	4	23	16	27	12	17	4,4	0158532007	24-SWE-S6
S	8	PN 630	5	24	17	27,5	14	19	5,9	0158582007	24-SWE-S8
S	10	PN 630	7	25	17,5	30	17	22	8,3	0158632007	24-SWE-S10
S	12	PN 630	8	29	21,5	31	17	24	10,5	0158682007	24-SWE-S12
S	14	PN 630	10	30	22	35	19	27	14,6	0158732007	24-SWE-S14
S	16	PN 400	12	33	24,5	36,5	24	30	19,9	0158782007	24-SWE-S16
S	20	PN 400	16	37	26,5	44,5	27	36	29,4	0158832007	24-SWE-S20
S	25	PN 400	20	42	30	50	36	46	54,1	0158882007	24-SWE-S25
S	30	PN 400	25	49	35,5	55	41	50	76,2	0158932007	24-SWE-S30
S	38	PN 315	32	57	41	63	50	60	118,9	0158982007	24-SWE-S38

Ejemplo comparativo:
EVW06LOMD

Racores T ajustables

Versión acoplable

Empalme de tubo premontado



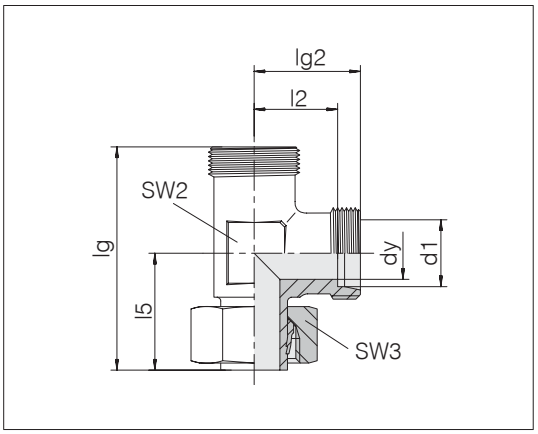
Serie	diám. ext. tubo d1	Presión	dy	lg	lg2	l2	l5	SW2	SW3	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	PN 315	4	38	19	12	26	12	14	3,8	0160032007	24-SWT-L6
L	8	PN 315	6	42	21	14	27,5	12	17	4,8	0160082007	24-SWT-L8
L	10	PN 315	8	44	22	15	29	14	19	6,0	0160132007	24-SWT-L10
L	12	PN 315	10	48	24	17	29,5	17	22	7,9	0160182007	24-SWT-L12
L	15	PN 315	12	56	28	21	32,5	19	27	14,2	0160232007	24-SWT-L15
L	18	PN 315	15	62	31	23,5	35,5	24	32	21,1	0160282007	24-SWT-L18
L	22	PN 160	19	70	35	27,5	38,5	27	36	27,8	0160332007	24-SWT-L22
L	28	PN 160	24	76	38	30,5	41,5	36	41	38,6	0160382007	24-SWT-L28
L	35	PN 160	30	90	45	34,5	51	41	50	66,0	0160432007	24-SWT-L35
L	42	PN 160	36	102	51	40	56	50	60	101,8	0160482007	24-SWT-L42
S	6	PN 630	4	46	23	16	27	12	17	5,8	0160532007	24-SWT-S6
S	8	PN 630	5	48	24	17	27,5	14	19	7,6	0160582007	24-SWT-S8
S	10	PN 630	7	50	25	17,5	30	17	22	10,3	0160632007	24-SWT-S10
S	12	PN 630	8	58	29	21,5	31	17	24	13,5	0160682007	24-SWT-S12
S	14	PN 630	10	60	30	22	35	19	27	17,9	0160732007	24-SWT-S14
S	16	PN 400	12	66	33	24,5	36,5	24	30	24,1	0160782007	24-SWT-S16
S	20	PN 400	16	74	37	26,5	44,5	27	36	34,8	0160832007	24-SWT-S20
S	25	PN 400	20	84	42	30	50	36	46	63,0	0160882007	24-SWT-S25
S	30	PN 400	25	98	49	35,5	55	41	50	90,8	0160932007	24-SWT-S30
S	38	PN 315	32	114	57	41	63	50	60	141,7	0160982007	24-SWT-S38

Ejemplo comparativo:
EVT06LOMD

Racores L ajustables

Versión acoplable

Empalme de tubo premontado



Serie	diám. ext. tubo d1	Presión	dy	lg	lg2	l2	l5	SW2	SW3	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	PN 315	4	45	19	12	26	12	14	3,4	0162032007	24-SWL-L6
L	8	PN 315	6	48,5	21	14	27,5	12	17	4,7	0162082007	24-SWL-L8
L	10	PN 315	8	51	22	15	29	14	19	6,0	0162132007	24-SWL-L10
L	12	PN 315	10	53,5	24	17	29,5	17	22	7,9	0162182007	24-SWL-L12
L	15	PN 315	12	60,5	28	21	32,5	19	27	13,7	0162232007	24-SWL-L15
L	18	PN 315	15	66,5	31	23,5	35,5	24	32	20,8	0162282007	24-SWL-L18
L	22	PN 160	19	73,5	35	27,5	38,5	27	36	27,2	0162332007	24-SWL-L22
L	28	PN 160	24	79,5	38	30,5	41,5	36	41	39,1	0162382007	24-SWL-L28
L	35	PN 160	30	96	45	34,5	51	41	50	66,1	0162432007	24-SWL-L35
L	42	PN 160	36	107	51	40	56	50	60	100,6	0162482007	24-SWL-L42
S	6	PN 630	4	50	23	16	27	12	17	5,6	0162532007	24-SWL-S6
S	8	PN 630	5	51,5	24	17	27,5	14	19	7,8	0162582007	24-SWL-S8
S	10	PN 630	7	55	25	17,5	30	17	22	10,3	0162632007	24-SWL-S10
S	12	PN 630	8	60	29	21,5	31	17	24	13,4	0162682007	24-SWL-S12
S	14	PN 630	10	65	30	22	35	19	27	17,7	0162732007	24-SWL-S14
S	16	PN 400	12	69,5	33	24,5	36,5	24	30	22,5	0162782007	24-SWL-S16
S	20	PN 400	16	81,5	37	26,5	44,5	27	36	34,8	0162832007	24-SWL-S20
S	25	PN 400	20	92	42	30	50	36	46	63,5	0162882007	24-SWL-S25
S	30	PN 400	25	104	49	35,5	55	41	50	91,4	0162932007	24-SWL-S30
S	38	PN 315	32	120	57	41	63	50	60	141,7	0162982007	24-SWL-S38

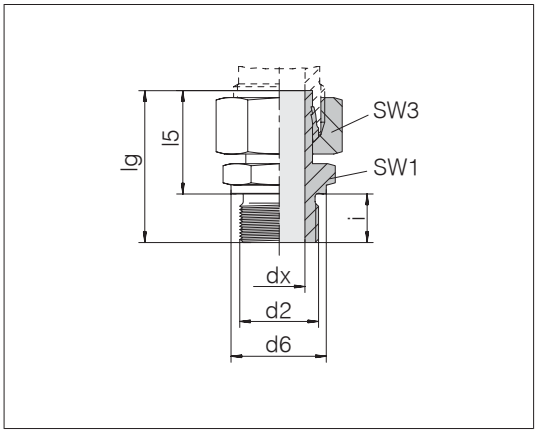
Ejemplo comparativo:
EVL06LOMD

Adaptadores acoplables rectos

Rosca exterior: rosca fina métrica, cilíndrica

Sellado por arista de obturación

Empalme del tubo premontado



Serie	diám. ext. tubo	d2	Presión	d6	dx	lg	l5	SW1	SW3	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
L	6	M 10 x 1	PN 315	14	3,5	32,5	24,5	14	14	8	20	2,4	0164032007	24-SWSDS-L6-M10B	•
L	8	M 12 x 1,5	PN 315	17	5	38,5	26,5	17	17	12	30	4,0	0164082007	24-SWSDS-L8-M12B	•
L	10	M 14 x 1,5	PN 315	19	7	39,5	27,5	19	19	12	50	4,9	0164132007	24-SWSDS-L10-M14B	•
L	12	M 16 x 1,5	PN 315	21	9	42,5	30,5	22	22	12	70	6,8	0164182007	24-SWSDS-L12-M16B	•
L	12	M 18 x 1,5	PN 315	23	8,8	42,5	30,5	24	22	12	90	7,8	1199172007	24-SWSDS-L12-M18B	
L	12	M 22 x 1,5	PN 315	27	9	46	32	27	22	14	140	10,8	0185712007	24-SWSDS-L12-M22B	
L	15	M 18 x 1,5	PN 315	23	11	43,5	31,5	24	27	12	90	9,8	0164232007	24-SWSDS-L15-M18B	•
L	18	M 22 x 1,5	PN 315	27	14	45,5	31,5	27	32	14	140	14,0	0164282007	24-SWSDS-L18-M22B	•
L	22	M 26 x 1,5	PN 160	31	17	48,5	32,5	32	36	16	190	19,6	0164332007	24-SWSDS-L22-M26B	•
L	28	M 33 x 2	PN 160	39	22,5	53	35	41	41	18	300	26,9	0164382007	24-SWSDS-L28-M33B	•
L	35	M 42 x 2	PN 160	49	28,5	62,5	42,5	50	50	20	500	45,7	0164432007	24-SWSDS-L35-M42B	•
L	42	M 48 x 2	PN 160	55	35	68,5	46,5	55	60	22	600	60,7	0164482007	24-SWSDS-L42-M48B	•
S	6	M 12 x 1,5	PB 630	17	3,5	39	27	17	17	12	45	4,4	0164532007	24-SWSDS-S6-M12B	•
S	8	M 14 x 1,5	PB 630	19	4,5	41,5	29,5	19	19	12	60	6,0	0164582007	24-SWSDS-S8-M14B	•
S	10	M 16 x 1,5	PB 630	21	6	44	32	22	22	12	80	8,3	0164632007	24-SWSDS-S10-M16B	•
S	12	M 18 x 1,5	PB 630	23	7	46	34	24	24	12	120	11,0	0164682007	24-SWSDS-S12-M18B	•
S	14	M 20 x 1,5	PB 630	25	9	50,5	36,5	27	27	14	160	14,7	0164732007	24-SWSDS-S14-M20B	•
S	16	M 22 x 1,5	PB 400	27	11	51	37	27	30	14	170	17,0	0164782007	24-SWSDS-S16-M22B	•
S	20	M 27 x 2	PB 400	32	15	59	43	32	36	16	280	25,3	0164832007	24-SWSDS-S20-M27B	•
S	25	M 33 x 2	PB 400	39	18	66	48	41	46	18	450	48,8	0164882007	24-SWSDS-S25-M33B	•
S	30	M 42 x 2	PB 250	49	23	71	51	50	50	20	540	65,9	0164932007	24-SWSDS-S30-M42B	•
S	38	M 48 x 2	PB 250	55	29	82	60	55	60	22	700	95,2	0164982007	24-SWSDS-S38-M48B	•

● Tamaños estándar

El coeficiente de seguridad con PB 630 es de 2 veces.

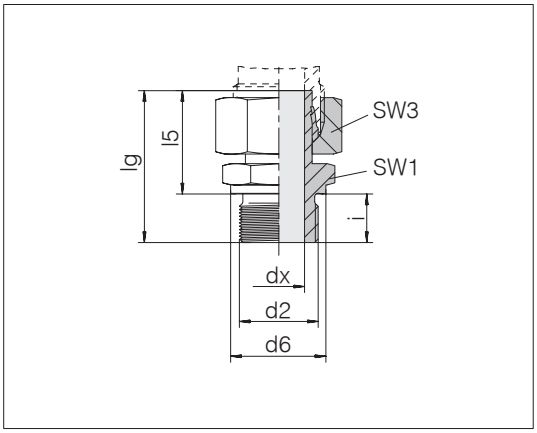
Ejemplo comparativo: EVGE06LM

Adaptadores acoplables rectos

Rosca exterior: rosca de tubos Whitworth, cilíndrica

Sellado por arista de obturación

Empalme del tubo premontado



Serie diám. ext. tubo		d2	Presión	d6	dx	lg	l5	SW1	SW3	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
L	6	G 1/8 A	PN 315	14	3,5	32,5	24,5	14	14	8	20	2,4	0165032007	24-SWSDS-L6-G1/8B	•
L	8	G 1/4 A	PN 315	18	4,5	41,5	29,5	19	17	12	50	4,6	0165082007	24-SWSDS-L8-G1/4B	•
L	10	G 1/4 A	PN 315	18	6	39,5	27,5	19	19	12	50	5,1	0165132007	24-SWSDS-L10-G1/4B	•
L	12	G 1/4 A	PN 315	18	6	45,5	33,5	19	22	12	50	7,0	0197372007	24-SWSDS-L12-G1/4B	
L	12	G 3/8 A	PN 315	22	7	46	34	22	22	12	80	8,2	0165182007	24-SWSDS-L12-G3/8B	•
L	12	G 1/2 A	PN 315	26	7	48,5	34,5	27	22	14	140	9,8	0197382007	24-SWSDS-L12-G1/2B	
L	15	G 3/8 A	PN 315	22	9	43,5	31,5	22	27	12	80	9,6	0186042007	24-SWSDS-L15-G3/8B	
L	15	G 1/2 A	PN 315	26	11	46	32	27	27	14	140	11,9	0165232007	24-SWSDS-L15-G1/2B	•
L	18	G 1/2 A	PN 315	26	14	45,5	31,5	27	32	14	140	13,6	0165282007	24-SWSDS-L18-G1/2B	•
L	22	G 3/4 A	PN 160	32	18	48,5	32,5	32	36	16	190	18,7	0165332007	24-SWSDS-L22-G3/4B	•
L	28	G 1 A	PN 160	39	22,5	53	35	41	41	18	330	27,1	0165382007	24-SWSDS-L28-G1B	•
L	35	G 1 1/4 A	PN 160	49	29	62,5	42,5	50	50	20	540	44,8	0165432007	24-SWSDS-L35-G11/4B	•
L	42	G 1 1/2 A	PN 160	55	35	68,5	46,5	55	60	22	630	60,7	0165482007	24-SWSDS-L42-G11/2B	•
S	6	G 1/4 A	PB 630	18	3,5	39	27	19	17	12	60	4,9	0165532007	24-SWSDS-S6-G1/4B	•
S	8	G 1/4 A	PB 630	18	4,5	41,5	29,5	19	19	12	60	5,8	0165582007	24-SWSDS-S8-G1/4B	•
S	10	G 3/8 A	PB 630	22	6	44	32	22	22	12	100	8,7	0165632007	24-SWSDS-S10-G3/8B	•
S	12	G 1/4 A	PB 630	18	5	45,5	33,5	19	24	12	60	8,4	0194242007	24-SWSDS-S12-G1/4B	
S	12	G 3/8 A	PB 630	22	7	46	34	22	24	12	100	10,0	0165682007	24-SWSDS-S12-G3/8B	•
S	12	G 1/2 A	PB 400	26	7	48,5	34,5	27	24	14	160	14,9	0189612007	24-SWSDS-S12-G1/2B	
S	14	G 1/2 A	PB 630	26	9	50,5	36,5	27	27	14	160	15,4	0165732007	24-SWSDS-S14-G1/2B	•
S	16	G 1/2 A	PB 400	26	11	51	37	27	30	14	160	16,3	0165782007	24-SWSDS-S16-G1/2B	•
S	20	G 3/4 A	PB 400	32	15	59	43	32	36	16	280	26,0	0165832007	24-SWSDS-S20-G3/4B	•
S	25	G 1 A	PB 400	39	18	66	48	41	46	18	440	48,5	0165882007	24-SWSDS-S25-G1B	•
S	30	G 1 1/4 A	PB 250	49	22,5	71	51	50	50	20	580	67,2	0165932007	24-SWSDS-S30-G11/4B	•
S	38	G 1 1/2 A	PB 250	55	28,5	82	60	55	60	22	700	96,9	0165982007	24-SWSDS-S38-G11/2B	•

● Tamaños estándar

Ejemplo comparativo:
EVGE06LR

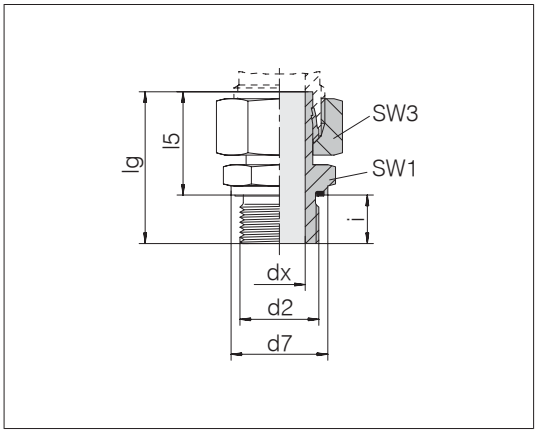
Adaptadores acoplables rectos

Rosca exterior: rosca fina métrica, cilíndrica

Obturación por junta perfilada PEFLEX

El material estándar de las juntas perfiladas es NBR

Empalme del tubo premontado



3

Serie diám. ext. tubo		d2	Presión	d7	dx	lg	l5	SW1	SW3	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
L	6	M 10 x 1	PN 315	13,9	3,5	32,5	24,5	14	14	8	15	2,3	0174802007	24-SWSDS-L6-M10E	•
L	8	M 12 x 1,5	PN 315	16,9	5	38,5	26,5	17	17	12	25	3,9	0174812007	24-SWSDS-L8-M12E	•
L	10	M 14 x 1,5	PN 315	18,9	7	39,5	27,5	19	19	12	50	4,9	0174822007	24-SWSDS-L10-M14E	•
L	12	M 16 x 1,5	PN 315	21,9	9	42,5	30,5	22	22	12	70	6,8	0174832007	24-SWSDS-L12-M16E	•
L	15	M 18 x 1,5	PN 315	23,9	11	43,5	31,5	24	27	12	90	9,8	0174842007	24-SWSDS-L15-M18E	•
L	18	M 22 x 1,5	PN 315	26,9	14	45,5	31,5	27	32	14	130	14,0	0174852007	24-SWSDS-L18-M22E	•
L	22	M 22 x 1,5	PN 315	26,9	14	46,5	32,5	27	36	14	130	14,0	1196272000	24-SWSDS-L22-M22E	
L	22	M 26 x 1,5	PN 160	31,9	17	48,5	32,5	32	36	16	180	19,4	0174862007	24-SWSDS-L22-M26E	•
L	28	M 33 x 2	PN 160	39,9	22,5	53	35	41	41	18	230	27,0	0174872007	24-SWSDS-L28-M33E	•
L	35	M 42 x 2	PN 160	49,9	28,5	62,5	42,5	50	50	20	330	45,3	0174882007	24-SWSDS-L35-M42E	•
L	42	M 48 x 2	PN 160	54,9	35	68,5	46,5	55	60	22	500	62,7	0174892007	24-SWSDS-L42-M48E	•
S	6	M 12 x 1,5	PN 630	16,9	3,5	39	27	17	17	12	50	4,3	0174902007	24-SWSDS-S6-M12E	•
S	8	M 14 x 1,5	PN 630	18,9	4,5	41,5	29,5	19	19	12	60	6,0	0174912007	24-SWSDS-S8-M14E	•
S	10	M 16 x 1,5	PN 630	21,9	6	44	32	22	22	12	80	8,6	0174922007	24-SWSDS-S10-M16E	•
S	12	M 18 x 1,5	PN 630	23,9	7	46	34	24	24	12	90	10,9	0174932007	24-SWSDS-S12-M18E	•
S	14	M 20 x 1,5	PN 630	25,9	9	50,5	36,5	27	27	14	130	14,6	0174942007	24-SWSDS-S14-M20E	•
S	16	M 22 x 1,5	PN 400	26,9	11	51	37	27	30	14	130	16,7	0174952007	24-SWSDS-S16-M22E	•
S	20	M 27 x 2	PN 400	31,9	15	59	43	32	36	16	200	25,4	0174962007	24-SWSDS-S20-M27E	•
S	25	M 33 x 2	PN 400	39,9	18	66	48	41	46	18	250	48,6	0174972007	24-SWSDS-S25-M33E	•
S	30	M 42 x 2	PN 400	49,9	23	71	51	50	50	20	500	66,2	0174982007	24-SWSDS-S30-M42E	•
S	38	M 48 x 2	PN 315	54,9	29	82	60	55	60	22	600	93,3	0174992007	24-SWSDS-S38-M48E	•

● Tamaños estándar

Ejemplo comparativo:
EVGE06LMED

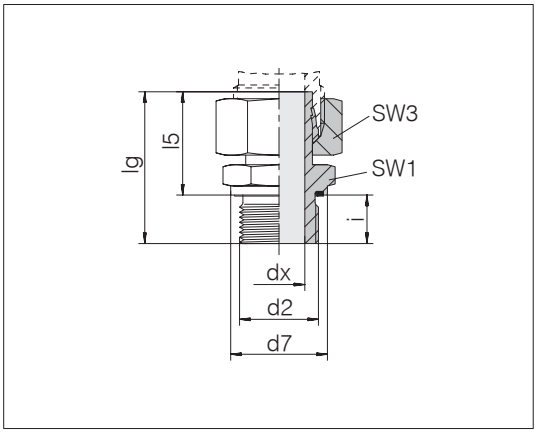
Adaptadores acoplables rectos

Rosca exterior: rosca de tubos Whitworth, cilíndrica

Obturación por junta perfilada PEFLEX

El material estándar de las juntas perfiladas es NBR

Empalme del tubo premontado



Serie diám. ext. tubo		d2	Presión	d7	dx	lg	l5	SW1	SW3	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
L	6	G 1/8 A	PN 315	13,9	3,5	32,5	24,5	14	14	8	20	2,3	0177802007	24-SWSDS-L6-G1/8E	•
L	6	G 1/4 A	PN 315	18,9	3,5	38	26	19	14	12	50	3,9	0177172007	24-SWSDS-L6-G1/4E	
L	8	G 1/4 A	PN 315	18,9	4,5	41,5	29,5	19	17	12	50	4,6	0177812007	24-SWSDS-L8-G1/4E	•
L	8	G 3/8 A	PN 315	21,9	4,5	43	31	22	17	14	80	6,0	1177072007	24-SWSDS-L8-G3/8E	
L	10	G 1/4 A	PN 315	18,9	6	39,5	27,5	19	19	12	50	5,0	0177822007	24-SWSDS-L10-G1/4E	•
L	10	G 3/8 A	PN 315	21,9	7	41	29	22	19	12	80	6,4	1177042007	24-SWSDS-L10-G3/8E	
L	12	G 1/4 A	PN 315	18,9	6	45,5	33,5	19	22	12	50	7,0	1177032007	24-SWSDS-L12-G1/4E	
L	12	G 3/8 A	PN 315	21,9	7	46	34	22	22	12	80	8,0	0177832007	24-SWSDS-L12-G3/8E	•
L	12	G 1/2 A	PN 315	26,9	7	48,5	34,5	27	22	14	100	10,1	1177012007	24-SWSDS-L12-G1/2E	
L	15	G 3/8 A	PN 315	21,9	9	43,5	31,5	22	27	12	80	9,4	1177052007	24-SWSDS-L15-G3/8E	
L	15	G 1/2 A	PN 315	26,9	11	46	32	27	27	14	100	11,7	0177842007	24-SWSDS-L15-G1/2E	•
L	18	G 1/2 A	PN 315	26,9	14	45,5	31,5	27	32	14	100	13,4	0177852007	24-SWSDS-L18-G1/2E	•
L	22	G 1/2 A	PN 160	26,9	14	46,5	32,5	27	36	14	100	15,4	0177742007	24-SWSDS-L22-G1/2E	
L	22	G 3/4 A	PN 160	31,9	18	48,5	32,5	32	36	16	180	18,4	0177862007	24-SWSDS-L22-G3/4E	•
L	28	G 1 A	PN 160	39,9	22,5	53	35	41	41	18	230	26,8	0177872007	24-SWSDS-L28-G1E	•
L	35	G 1 1/4 A	PN 160	49,9	29	62,5	42,5	50	50	20	330	43,9	0177882007	24-SWSDS-L35-G11/4E	•
L	42	G 1 1/2 A	PN 160	54,9	35	68,5	46,5	55	60	22	500	62,3	0177892007	24-SWSDS-L42-G11/2E	•
S	6	G 1/4 A	PN 630	18,9	3,5	39	27	19	17	12	60	4,9	0177902007	24-SWSDS-S6-G1/4E	•
S	8	G 1/4 A	PN 630	18,9	4,5	41,5	29,5	19	19	12	60	5,8	0177912007	24-SWSDS-S8-G1/4E	•
S	10	G 1/4 A	PN 630	18,9	5	43,5	31,5	19	22	12	60	7,2	0177762007	24-SWSDS-S10-G1/4E	
S	10	G 3/8 A	PN 630	21,9	6	44	32	22	22	12	90	8,7	0177922007	24-SWSDS-S10-G3/8E	•
S	12	G 3/8 A	PN 630	21,9	7	46	34	22	24	12	90	9,9	0177932007	24-SWSDS-S12-G3/8E	•
S	12	G 1/2 A	PN 630	26,9	7	48,5	34,5	27	24	14	150	12,8	0177792007	24-SWSDS-S12-G1/2E	
S	14	G 1/2 A	PN 630	26,9	9	50,5	36,5	27	27	14	150	15,4	0177942007	24-SWSDS-S14-G1/2E	•
S	16	G 1/2 A	PN 400	26,9	11	51	37	27	30	14	150	16,2	0177952007	24-SWSDS-S16-G1/2E	•
S	16	G 3/4 A	PN 400	31,9	11	55	39	32	30	16	200	22,7	1177062007	24-SWSDS-S16-G3/4E	
S	20	G 3/4 A	PN 400	31,9	15	59	43	32	36	16	200	25,5	0177962007	24-SWSDS-S20-G3/4E	•
S	25	G 1 A	PN 400	39,9	18	66	48	41	46	18	250	48,8	0177972007	24-SWSDS-S25-G1E	•
S	30	G 1 1/4 A	PN 400	49,9	22,5	71	51	50	50	20	500	66,7	0177982007	24-SWSDS-S30-G11/4E	•
S	38	G 1 1/2 A	PN 315	54,9	28,5	82	60	55	60	22	600	95,3	0177992007	24-SWSDS-S38-G11/2E	•

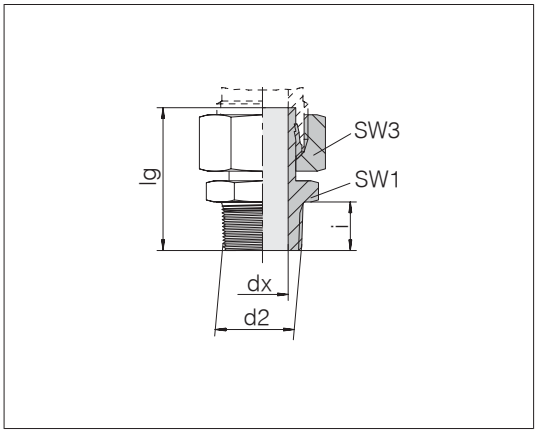
● Tamaños estándar

Ejemplo comparativo:
EVGE06LRED

Adaptadores acoplables rectos

Rosca exterior: NPT (ANSI/ASME B 1 - 20.01.1983)

Empalme de tubo premontado



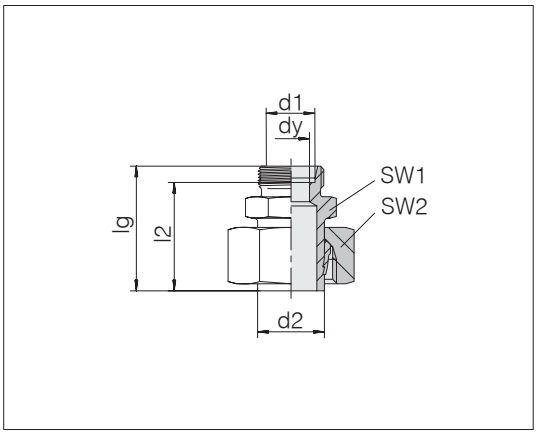
Serie	diám. ext. tubo	d2	Presión	dx	lg	SW1	SW3	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	1/8 NPT	PN 315	3,5	33	11	14	9,9	15	2,2	0172802007	24-SWSDS-L6-N1/8T
L	8	1/4 NPT	PN 315	5	39,6	14	17	15,1	35	3,5	0172812007	24-SWSDS-L8-N1/4T
L	10	1/4 NPT	PN 315	7	40,6	14	19	15,1	35	4,2	0172822007	24-SWSDS-L10-N1/4T
L	12	3/8 NPT	PN 315	7	43	19	22	15,2	55	7,2	0172832007	24-SWSDS-L12-N3/8T
L	15	1/2 NPT	PN 315	11	48,5	22	27	19,8	110	11,0	0172842007	24-SWSDS-L15-N1/2T
L	18	1/2 NPT	PN 315	13	48	22	32	19,8	110	13,0	0172852007	24-SWSDS-L18-N1/2T
L	22	3/4 NPT	PN 160	17	50	27	36	20,1	175	18,2	0172862007	24-SWSDS-L22-N3/4T
L	28	1 NPT	PN 160	22,5	57	36	41	25	265	25,9	0172872007	24-SWSDS-L28-N1T
L	35	1 1/4 NPT	PN 160	29	65	46	50	25,6	315	42,8	0172882007	24-SWSDS-L35-N11/4T
L	42	1 1/2 NPT	PN 160	35	69	50	60	26	385	57,5	0172892007	24-SWSDS-L42-N11/2T
S	6	1/4 NPT	PN 630	3,5	40	14	17	15,1	35	4,3	0172902007	24-SWSDS-S6-N1/4T
S	8	1/4 NPT	PN 630	4,5	42	14	19	15,1	35	4,9	0172912007	24-SWSDS-S8-N1/4T
S	10	3/8 NPT	PN 630	6	44	19	22	15,2	55	8,0	0172922007	24-SWSDS-S10-N3/8T
S	12	3/8 NPT	PN 630	7	46	19	24	15,2	55	8,6	0172932007	24-SWSDS-S12-N3/8T
S	14	1/2 NPT	PN 630	9	53	22	27	19,8	110	13,8	0172942007	24-SWSDS-S14-N1/2T
S	16	1/2 NPT	PN 400	11	52,8	22	30	19,8	110	14,7	0172952007	24-SWSDS-S16-N1/2T
S	20	3/4 NPT	PN 400	15	60	27	36	20,1	175	23,9	0172962007	24-SWSDS-S20-N3/4T
S	25	1 NPT	PN 400	18	69	36	46	25	265	46,0	0172972007	24-SWSDS-S25-N1T
S	30	1 1/4 NPT	PN 400	22,5	72,6	46	50	25,6	315	65,2	0172982007	24-SWSDS-S30-N11/4T
S	38	1 1/2 NPT	PN 315	28,5	83	50	60	26	385	86,3	0172992007	24-SWSDS-S38-N11/2T

Ejemplo comparativo:
EVGE06L1/8NPT

Adaptadores reductores

con hexágono para fijar por contratuerca

empalme del tubo premontado



Empalme tubo d2		Serie diám. ext. tubo d1		Presión	dy	lg	l2	SW1	SW2	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	LL	4	PN 100	3	31	27	11	14	2,1	0188462074	24-SWS-L6-LL4
L	8	L	6	PN 315	4	33	26	12	17	2,9	0148052074	24-SWS-L8-L6
L	10	L	6	PN 315	4	34	27	12	19	3,4	0148112074	24-SWS-L10-L6
L	10	L	8	PN 315	6	35	28	14	19	3,8	0148102074	24-SWS-L10-L8
L	12	L	6	PN 315	4	37	30	14	22	4,7	0148172074	24-SWS-L12-L6
L	12	L	8	PN 315	6	37	30	14	22	4,8	0148162074	24-SWS-L12-L8
L	12	L	10	PN 315	8	38	31	17	22	5,2	0148152074	24-SWS-L12-L10
L	12	S	8	PN 315	5	39	32	17	22	5,7	0186092074	24-SWS-L12-S8
L	15	L	6	PN 315	4	38	31	17	27	7,4	0148232074	24-SWS-L15-L6
L	15	L	8	PN 315	6	38	31	17	27	7,5	0148222074	24-SWS-L15-L8
L	15	L	10	PN 315	8	39	32	17	27	7,7	0148211074	24-SWS-L15-L10
L	15	L	12	PN 315	10	40	33	19	27	8,2	0148202074	24-SWS-L15-L12
L	18	L	6	PN 315	4	37,5	30,5	19	32	11,0	0148292074	24-SWS-L18-L6
L	18	L	8	PN 315	6	37,5	30,5	19	32	10,2	0148282074	24-SWS-L18-L8
L	18	L	10	PN 315	8	38,5	31,5	19	32	10,2	0148272074	24-SWS-L18-L10
L	18	L	12	PN 315	10	38,5	31,5	19	32	10,3	0148262074	24-SWS-L18-L12
L	18	L	15	PN 315	12	39,5	32,5	24	32	11,9	0148252074	24-SWS-L18-L15
L	18	S	16	PN 315	12	50	41,5	30	32	19,2	0196612074	24-SWS-L18-S16
L	22	L	6	PN 160	4	41	34	24	36	14,8	0199032074	24-SWS-L22-L6
L	22	L	8	PN 160	6	38,5	31,5	24	36	14,5	0148342074	24-SWS-L22-L8
L	22	L	10	PN 160	8	39,5	32,5	24	36	14,1	0148332074	24-SWS-L22-L10
L	22	L	12	PN 160	10	39,5	32,5	24	36	14,1	0148322074	24-SWS-L22-L12
L	22	L	15	PN 160	12	40,5	33,5	24	36	14,7	0148312074	24-SWS-L22-L15
L	22	L	18	PN 160	15	41,5	34	27	36	16,2	0148302074	24-SWS-L22-L18
L	22	S	20	PN 160	16	50,5	40	32	36	21,5	0198362074	24-SWS-L22-S20
L	28	L	6	PN 160	4	42	35	30	41	19,1	0198652074	24-SWS-L28-L6
L	28	L	8	PN 160	6	42	35	30	41	17,5	0199022074	24-SWS-L28-L8
L	28	L	10	PN 160	8	41	34	30	41	17,8	0148392074	24-SWS-L28-L10
L	28	L	12	PN 160	10	41	34	30	41	18,3	0148382074	24-SWS-L28-L12
L	28	L	15	PN 160	12	42	35	30	41	18,4	0148372074	24-SWS-L28-L15
L	28	L	18	PN 160	15	43	35,5	30	41	19,1	0148362074	24-SWS-L28-L18

Otras combinaciones de diámetros mediante solicitud.

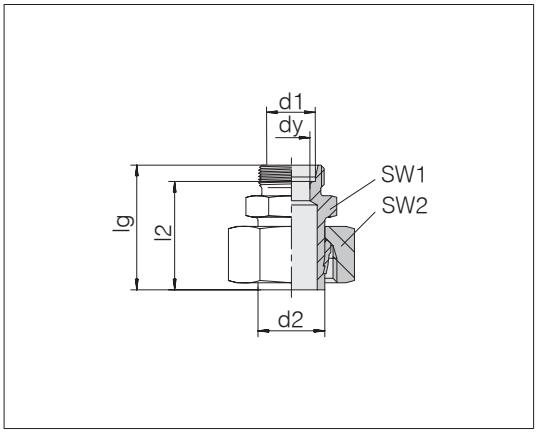
Ejemplo comparativo:
KOR08/06LOMD

Continuación en la página siguiente

Adaptadores reductores

con hexágono para fijar por contratuerca

empalme del tubo premontado



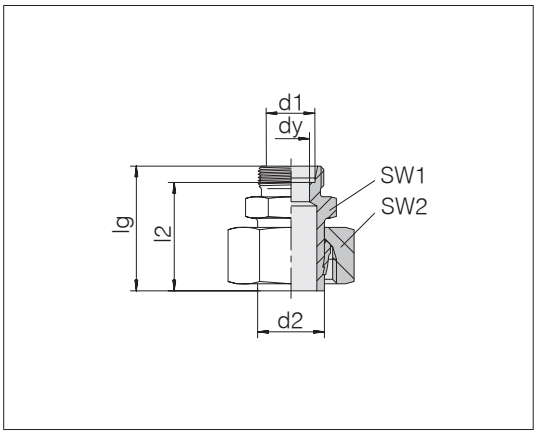
Empalme tubo d2		Serie diám. ext. tubo d1		Presión	dy	lg	l2	SW1	SW2	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	28	L	22	PN 160	19	45	37,5	32	41	20,2	0148352074	24-SWS-L28-L22
L	28	S	25	PN 160	20	58	46	41	41	38,7	0197632074	24-SWS-L28-S25
L	35	L	8	PN 160	6	48	41	36	50	27,9	0198712074	24-SWS-L35-L8
L	35	L	10	PN 160	8	49	42	36	50	28,8	0198892074	24-SWS-L35-L10
L	35	L	12	PN 160	10	47,5	40,5	36	50	28,6	0148442074	24-SWS-L35-L12
L	35	L	15	PN 160	12	48,5	41,5	36	50	29,1	0148432074	24-SWS-L35-L15
L	35	L	18	PN 160	15	49,5	42	36	50	28,7	0148422074	24-SWS-L35-L18
L	35	L	22	PN 160	19	51,5	44	36	50	28,8	0148412074	24-SWS-L35-L22
L	35	L	28	PN 160	24	52,5	45	41	50	31,8	0148402074	24-SWS-L35-L28
L	42	L	10	PN 160	8	51	44	46	60	44,2	0199802074	24-SWS-L42-L10
L	42	L	12	PN 160	10	51	44	46	60	45,2	0199812074	24-SWS-L42-L12
L	42	L	15	PN 160	12	52	45	46	60	45,0	0148492074	24-SWS-L42-L15
L	42	L	18	PN 160	15	52	44,5	46	60	46,2	0148482074	24-SWS-L42-L18
L	42	L	22	PN 160	19	54	46,5	46	60	44,9	0148472074	24-SWS-L42-L22
L	42	L	28	PN 160	24	55	47,5	46	60	45,1	0148462074	24-SWS-L42-L28
L	42	L	35	PN 160	30	58	47,5	46	60	47,8	0148452074	24-SWS-L42-L35

Continuación en la página siguiente

Adaptadores reductores

con hexágono para fijar por contratuerca

empalme del tubo premontado



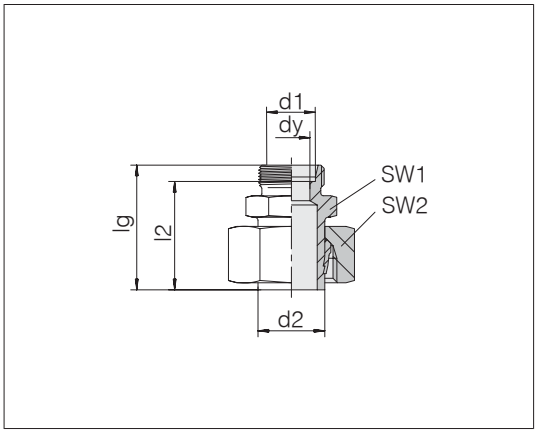
Empalme tubo d2		Serie diám. ext. tubo d1		Presión	dy	lg	l2	SW1	SW2	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
S	8	S	6	PN 630	4	37	30	14	19	4,4	0148552074	24-SWS-S8-S6
S	10	S	6	PN 630	4	39	32	14	22	5,9	0148612074	24-SWS-S10-S6
S	10	S	8	PN 630	5	41	34	17	22	6,7	0148602074	24-SWS-S10-S8
S	12	L	12	PN 315	7	38	31	19	24	6,9	0198922074	24-SWS-S12-L12
S	12	S	6	PN 630	4	39	32	14	24	6,6	0148672074	24-SWS-S12-S6
S	12	S	8	PN 630	5	41	34	17	24	7,4	0148662074	24-SWS-S12-S8
S	12	S	10	PN 630	7	41	33,5	19	24	7,8	0148652074	24-SWS-S12-S10
S	14	S	6	PN 630	4	42	35	17	27	9,6	0148732074	24-SWS-S14-S6
S	14	S	8	PN 630	5	44	37	17	27	10,0	0148722074	24-SWS-S14-S8
S	14	S	10	PN 630	7	44	36,5	19	27	10,6	0148712074	24-SWS-S14-S10
S	14	S	12	PN 630	8	46	38,5	22	27	12,0	0148702074	24-SWS-S14-S12
S	16	L	12	PN 315	10	43	36	19	30	11,6	1148022074	24-SWS-S16-L12
S	16	L	15	PN 315	12	46	39	24	30	13,4	0197872074	24-SWS-S16-L15
S	16	S	6	PN 400	4	42	35	17	30	11,1	0148792074	24-SWS-S16-S6
S	16	S	8	PN 400	5	44	37	17	30	11,6	0148782074	24-SWS-S16-S8
S	16	S	10	PN 400	7	44	36,5	19	30	11,9	0148772074	24-SWS-S16-S10
S	16	S	12	PN 400	8	46	38,5	22	30	13,3	0148762074	24-SWS-S16-S12
S	16	S	14	PN 400	10	48	40	24	30	14,7	0148752074	24-SWS-S16-S14
S	20	L	15	PN 315	12	51	44	24	36	18,6	0198902074	24-SWS-S20-L15
S	20	L	18	PN 315	14	51	43,5	27	36	20,6	0198912074	24-SWS-S20-L18
S	20	S	6	PN 400	4	47	40	22	36	7,4	0199012074	24-SWS-S20-S6
S	20	S	8	PN 400	5	48	41	22	36	17,2	0148842074	24-SWS-S20-S8
S	20	S	10	PN 400	7	48	40,5	22	36	16,8	0148832074	24-SWS-S20-S10
S	20	S	12	PN 400	8	50	42,5	22	36	17,9	0148822074	24-SWS-S20-S12
S	20	S	14	PN 400	10	52	44	24	36	19,1	0148812074	24-SWS-S20-S14
S	20	S	16	PN 400	12	52	43,5	27	36	20,3	0148802074	24-SWS-S20-S16
S	25	L	22	PN 160	18	55	47,5	32	46	36,0	0198372074	24-SWS-S25-L22
S	25	L	18	PN 315	15	51	43,5	27	46	31,7	0198622074	24-SWS-S25-L18
S	25	S	6	PN 400	4	51	44	27	46	31,2	0198992074	24-SWS-S25-S6
S	25	S	8	PN 400	5	51	44	27	46	31,5	0199002074	24-SWS-S25-S8
S	25	S	10	PN 400	7	51	43,5	27	46	31,9	0148892074	24-SWS-S25-S10
S	25	S	12	PN 400	8	53	45,5	27	46	32,6	0148882074	24-SWS-S25-S12

Continuación en la página siguiente

Adaptadores reductores

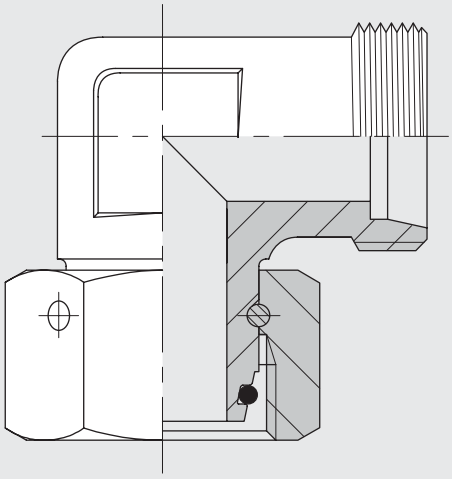
con hexágono para fijar por contratuerca

empalme del tubo premontado



Empalme tubo d2		Serie diám. ext. tubo d1		Presión	dy	lg	l2	SW1	SW2	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
S	25	S	14	PN 400	10	55	47	27	46	33,1	0148872074	24-SWS-S25-S14
S	25	S	16	PN 400	12	55	46,5	27	46	33,2	0148862074	24-SWS-S25-S16
S	25	S	20	PN 400	16	59	48,5	32	46	37,0	0148852074	24-SWS-S25-S20
S	30	S	8	PN 400	5	59	52	32	50	40,9	0198972074	24-SWS-S30-S8
S	30	S	12	PN 400	8	56	48,5	32	50	37,5	0148942074	24-SWS-S30-S12
S	30	S	14	PN 400	10	58	50	32	50	18,1	0148932074	24-SWS-S30-S14
S	30	S	16	PN 400	12	58	49,5	32	50	37,9	0148922074	24-SWS-S30-S16
S	30	S	20	PN 400	16	62	51,5	32	50	39,9	0148912074	24-SWS-S30-S20
S	30	S	25	PN 400	20	66	54	41	50	49,4	0148902074	24-SWS-S30-S25
S	38	S	10	PN 315	7	62	54,5	41	60	28,2	0199872074	24-SWS-S38-S10
S	38	S	12	PN 315	8	62	54,5	41	60	60,9	0199882074	24-SWS-S38-S12
S	38	S	16	PN 315	12	64	55,5	41	60	58,9	0148982074	24-SWS-S38-S16
S	38	S	20	PN 315	16	68	57,5	41	60	60,5	0148972074	24-SWS-S38-S20
S	38	S	25	PN 315	20	72	60	41	60	64,5	0148962074	24-SWS-S38-S25
S	38	S	30	PN 315	25	74	60,5	46	60	71,4	0148952074	24-SWS-S38-S30

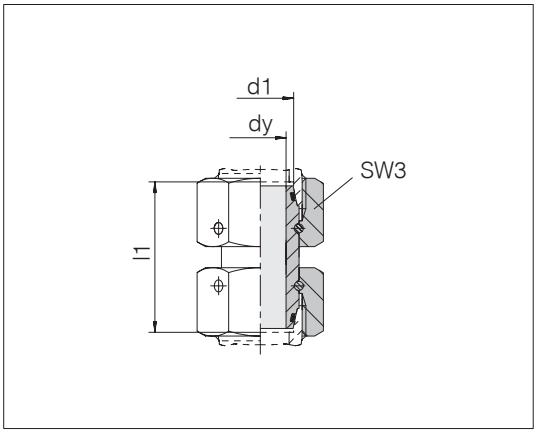
Racores con cono de obturación 24°



Uniones rectas

Con cono de obturación y junta tórica
apto para la forma de taladro
W DIN 3861 / ISO 8434-1

El material estándar de las juntas tóricas es FPM/FKM



Serie	diám. ext. tubo d1	Presión	dy	l1	SW3	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
L	6	PN 500	2,5	33,5	14	2,9	1178342058	24-SW2OS-L6-CP1	
L	6	PN 500	2,5	36	14	3,0	1178352058	24-SW2OS-L6-CP2	
L	6	PN 500	2,5	39	14	3,1	1178002058	24-SW2OS-L6	•
L	8	PN 500	4,5	33,5	17	4,4	1178852058	24-SW2OS-L8-CP1	
L	8	PN 500	4,5	36	17	4,6	1178372058	24-SW2OS-L8-CP2	
L	8	PN 500	4,5	39,5	17	4,6	1178012058	24-SW2OS-L8	•
L	10	PN 500	6	34	19	5,5	1178472058	24-SW2OS-L10-CP1	
L	10	PN 500	6	37	19	5,9	1178382058	24-SW2OS-L10-CP2	
L	10	PN 500	6	39,5	19	6,0	1178022058	24-SW2OS-L10	•
L	12	PN 400	8	34	22	7,4	1178752058	24-SW2OS-L12-CP1	
L	12	PN 400	8	37	22	7,7	1178392058	24-SW2OS-L12-CP2	
L	12	PN 400	8	39,5	22	7,9	1178032058	24-SW2OS-L12	•
L	15	PN 400	10	40	27	14,3	1178442058	24-SW2OS-L15-CP12	
L	15	PN 400	10	42,5	27	14,8	1178042058	24-SW2OS-L15	•
L	18	PN 400	13	39	32	17,6	1178452058	24-SW2OS-L18-CP1	
L	18	PN 400	13	42,5	32	18,3	1178802058	24-SW2OS-L18-CP2	
L	18	PN 400	13	45	32	18,8	1178052058	24-SW2OS-L18	•
L	22	PN 250	17	44	36	24,4	1178652058	24-SW2OS-L22-CP1	
L	22	PN 250	17	46,5	36	25,1	1178812058	24-SW2OS-L22-CP2	
L	22	PN 250	17	49,5	36	25,6	1178062058	24-SW2OS-L22	•
L	28	PN 250	22	48	41	31,2	1178482058	24-SW2OS-L28-CP12	
L	28	PN 250	22	51,5	41	31,7	1178072058	24-SW2OS-L28	•
L	35	PN 250	28	52	50	45,1	1178822058	24-SW2OS-L35-CP1	
L	35	PN 250	28	57,5	50	48,3	1178832058	24-SW2OS-L35-CP2	
L	35	PN 250	28	61	50	49,8	1178082058	24-SW2OS-L35	•
L	42	PN 250	34	57,5	60	74,6	1178842058	24-SW2OS-L42-CP12	
L	42	PN 250	34	62,5	60	78,1	1178092058	24-SW2OS-L42	•

● Tamaños estándar

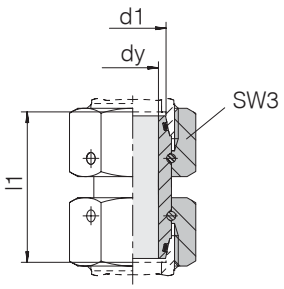
Ejemplo comparativo:
GZ06LVIT

Continuación en la página siguiente

Uniones rectas

Con cono de obturación y junta tórica
apto para la forma de taladro
W DIN 3861 / ISO 8434-1

El material estándar de las juntas tóricas es FPM/FKM



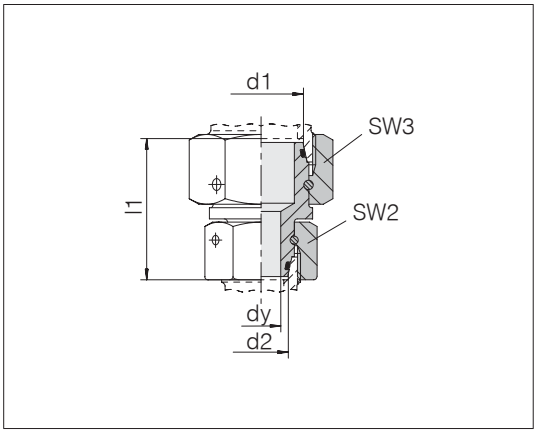
Serie diám. ext. tubo d1		Presión	dy	l1	SW3	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
S	6	PN 800	2,5	33	17	4,2	1178862058	24-SW2OS-S6-CP1	
S	6	PN 800	2,5	39	17	4,6	1178872058	24-SW2OS-S6-CP2	
S	6	PN 800	2,5	40,5	17	4,7	1178102058	24-SW2OS-S6	•
S	8	PN 800	4	34	19	5,6	1178882058	24-SW2OS-S8-CP1	
S	8	PN 800	4	39	19	6,0	1178892058	24-SW2OS-S8-CP2	
S	8	PN 800	4	40,5	19	6,1	1178112058	24-SW2OS-S8	•
S	10	PN 800	6	35	22	7,7	1178902058	24-SW2OS-S10-CP1	
S	10	PN 800	6	43,5	22	8,5	1178122058	24-SW2OS-S10-CP2	•
S	12	PN 630	8	38	24	9,7	1178912058	24-SW2OS-S12-CP1	
S	12	PN 630	8	44	24	10,4	1178132058	24-SW2OS-S12-CP2	•
S	14	PN 630	9	41	27	14,4	1178922058	24-SW2OS-S14-CP1	
S	14	PN 630	9	48,5	27	15,6	1178142058	24-SW2OS-S14-CP2	•
S	16	PN 630	11	42	30	17,5	1178932058	24-SW2OS-S16-CP1	
S	16	PN 630	11	49	30	18,6	1178152058	24-SW2OS-S16-CP2	•
S	20	PN 420	14	48	36	26,1	1178942058	24-SW2OS-S20-CP1	
S	20	PN 420	14	60,5	36	29,6	1178162058	24-SW2OS-S20-CP2	•
S	25	PN 420	16	73	46	63,1	1178712058	24-SW2OS-S25-LG73	
S	25	PN 420	16	107	46	80,4	1178722058	24-SW2OS-S25-LG107	
S	25	PN 420	18	54,5	46	51,7	1178952058	24-SW2OS-S25-CP1	
S	25	PN 420	18	65,5	46	56,4	1178962058	24-SW2OS-S25-CP2	
S	25	PN 420	18	67,5	46	56,9	1178172058	24-SW2OS-S25	•
S	30	PN 420	23	62	50	63,1	1178702058	24-SW2OS-S30-CP1	
S	30	PN 420	23	72,5	50	68,6	1178182058	24-SW2OS-S30-CP2	•
S	38	PN 420	30	67	60	86,7	1178692058	24-SW2OS-S38-CP1	
S	38	PN 420	30	83	60	99,6	1178192058	24-SW2OS-S38-CP2	•

● Tamaños estándar

Reducciones rectas

Con cono de obturación y junta tórica
apto para la forma de taladro
W DIN 3861 / ISO 8434-1

El material estándar de las juntas tóricas es FPM/FKM



Serie diám. ext. tubo d1		Serie diám. ext. tubo d2		Presión	dy	l1	SW2	SW3	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	S	6	PN 500	2,5	34	17	14	3,7	1180262058	24-SW2OS-L6-S6-CP1
L	6	S	6	PN 500	2,5	37,5	17	14	3,9	1178232058	24-SW2OS-L6-S6-CP2
L	8	L	6	PN 500	2,5	34	14	17	3,8	1180002058	24-SW2OS-L8-L6-CP1
L	8	S	8	PN 500	4	34,5	19	17	5,3	1180272058	24-SW2OS-L8-S8-CP1
L	10	L	6	PN 500	2,5	34,5	14	19	4,4	1178662058	24-SW2OS-L10-L6-CP1
L	10	L	8	PN 500	4,5	34,5	17	19	5,2	1180012058	24-SW2OS-L10-L8-CP1
L	10	S	10	PN 500	6	35	22	19	6,8	1180282058	24-SW2OS-L10-S10-CP1
L	10	S	10	PN 500	6	40	22	19	7,2	1178242058	24-SW2OS-L10-S10-CP2
L	12	L	6	PN 400	2,5	34,5	14	22	5,4	1180022058	24-SW2OS-L12-L6-CP1
L	12	L	8	PN 400	4,5	34,5	17	22	6,2	1180032058	24-SW2OS-L12-L8-CP1
L	12	L	10	PN 400	6	34,5	19	22	6,8	1180042058	24-SW2OS-L12-L10-CP1
L	12	L	10	PN 400	6	37,5	19	22	7,1	1178682058	24-SW2OS-L12-L10-CP2
L	12	S	12	PN 400	8	37,5	24	22	8,9	1180292058	24-SW2OS-L12-S12-CP1
L	12	S	12	PN 400	8	40,5	24	22	9,3	1178252058	24-SW2OS-L12-S12-CP2
L	15	L	8	PN 400	4,5	38	17	27	9,6	1178612058	24-SW2OS-L15-L8-CP12
L	15	L	10	PN 400	6	38	19	27	10,5	1178222058	24-SW2OS-L15-L10-CP12
L	15	L	12	PN 400	8	39	22	27	11,4	1178432058	24-SW2OS-L15-L12-CP1
L	18	L	10	PN 400	8	37,5	19	32	12,2	1180062058	24-SW2OS-L18-L10-CP1
L	18	L	12	PN 400	8	37,5	22	32	13,1	1180072058	24-SW2OS-L18-L12-CP1
L	18	L	15	PN 400	10	40,5	27	32	16,5	1180082058	24-SW2OS-L18-L15-CP1
L	18	L	15	PN 400	10	45	27	32	17,3	1178202058	24-SW2OS-L18-L15
L	18	S	16	PN 400	11	41,5	30	32	18,2	1180302058	24-SW2OS-L18-S16-CP1
L	22	L	12	PN 250	8	43,5	22	36	18,1	1180092058	24-SW2OS-L22-L12-CP1
L	22	L	15	PN 250	10	43,5	27	36	20,2	1180102058	24-SW2OS-L22-L15-CP12
L	22	L	18	PN 250	13	44	32	36	22,1	1178212058	24-SW2OS-L22-L18-CP1
L	22	S	20	PN 250	14	47	36	36	25,9	1180312058	24-SW2OS-L22-S20-CP1
L	22	S	20	PN 250	14	53,5	36	36	27,5	1178262058	24-SW2OS-L22-S20-CP2
L	28	L	15	PN 250	10	46	27	41	24,8	1180112058	24-SW2OS-L28-L15
L	28	L	18	PN 250	13	46	32	41	26,0	1178622058	24-SW2OS-L28-L18-CP2
L	28	L	22	PN 250	17	46	36	41	28,2	1178302058	24-SW2OS-L28-L22-CP1
L	28	S	25	PN 250	18	50,5	46	41	40,8	1180322058	24-SW2OS-L28-S25-CP1

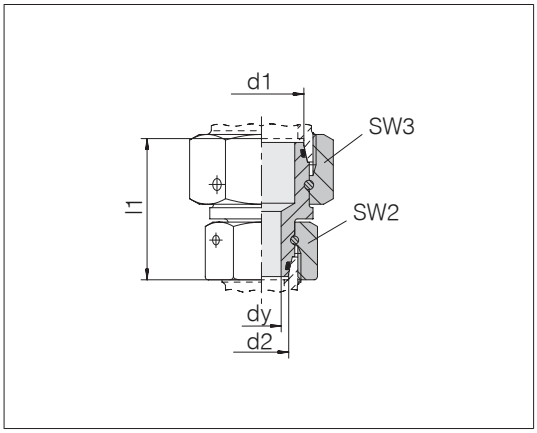
Ejemplo comparativo:
GZR08/06LVIT

Continuación en la página siguiente

Reducciones rectas

Con cono de obturación y junta tórica
apto para la forma de taladro
W DIN 3861 / ISO 8434-1

El material estándar de las juntas tóricas es FPM/FKM



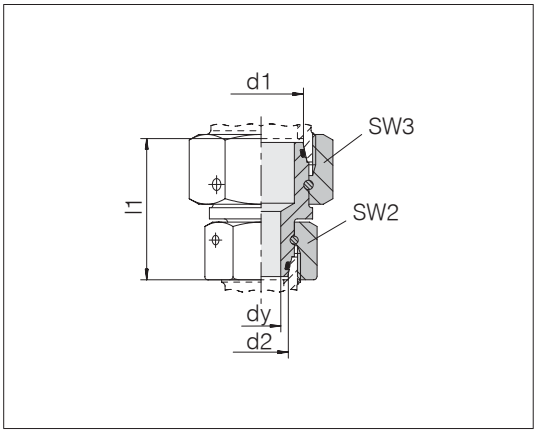
Serie diám. ext. tubo d1		Serie diám. ext. tubo d2		Presión	dy	l1	SW2	SW3	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	35	L	18	PN 250	13	51	32	50	37,5	1180122058	24-SW2OS-L35-L18-CP12
L	35	L	22	PN 250	17	51	36	50	38,4	1180132058	24-SW2OS-L35-L22-CP1
L	35	L	28	PN 250	18	51	41	50	40,3	1180142058	24-SW2OS-L35-L28-CP1
L	35	L	28	PN 250	18	52,5	41	50	41,0	1178672058	24-SW2OS-L35-L28-CP2
L	35	S	30	PN 250	23	59	50	50	55,8	1180332058	24-SW2OS-L35-S30-CP1
L	42	L	22	PN 250	17	54	36	60	55,7	1180152058	24-SW2OS-L42-L22
L	42	L	28	PN 250	18	54	41	60	57,5	1178632058	24-SW2OS-L42-L28-CP2
L	42	L	35	PN 250	28	56,5	50	60	62,5	1178642058	24-SW2OS-L42-L35-CP1
L	42	S	38	PN 250	30	62	60	60	78,3	1180342058	24-SW2OS-L42-S38-CP1
L	42	S	38	PN 250	30	66	60	60	84,1	1178282058	24-SW2OS-L42-S38-CP2
S	8	S	6	PN 800	2,5	34	17	19	5,2	1180162058	24-SW2OS-S8-S6-CP1
S	10	S	6	PN 800	2,5	34,5	17	22	6,2	1180172058	24-SW2OS-S10-S6-CP1
S	10	S	8	PN 800	4	34,5	19	22	6,8	1180182058	24-SW2OS-S10-S8-CP1
S	10	S	8	PN 800	4	41	19	22	7,7	1178492058	24-SW2OS-S10-S8-CP2
S	12	S	6	PN 630	2,5	37,5	17	24	7,6	1180192058	24-SW2OS-S12-S6-CP1
S	12	S	8	PN 630	4	37,5	19	24	8,0	1178742058	24-SW2OS-S12-S8-CP1
S	12	S	10	PN 630	6	38	22	24	9,0	1178502058	24-SW2OS-S12-S10-CP1
S	16	L	15	PN 400	10	41	27	30	16,1	1180352058	24-SW2OS-S16-L15-CP1
S	16	L	15	PN 400	10	45	27	30	16,8	1178292058	24-SW2OS-S16-L15-CP2
S	16	S	10	PN 630	6	41,5	22	30	13,5	1178522058	24-SW2OS-S16-S10-CP1
S	16	S	12	PN 630	8	41,5	24	30	14,1	1178532058	24-SW2OS-S16-S12-CP1
S	20	L	18	PN 400	13	47	32	36	23,9	1180362058	24-SW2OS-S20-L18-CP1
S	20	S	12	PN 420	8	47	24	36	19,8	1180202058	24-SW2OS-S20-S12-CP1
S	20	S	12	PN 420	8	52	24	36	21,4	1178542058	24-SW2OS-S20-S12-CP2
S	20	S	16	PN 420	11	47,5	30	36	23,0	1178552058	24-SW2OS-S20-S16-CP1
S	25	L	22	PN 250	17	50,5	36	46	38,9	1180372058	24-SW2OS-S25-L22-CP1
S	25	L	18	PN 400	13	47,5	32	46	35,4	1178762058	24-SW2OS-S25-L18-CP1
S	25	S	16	PN 420	11	51	30	46	36,2	1178562058	24-SW2OS-S25-S16-CP1
S	25	S	20	PN 420	14	53	36	46	40,2	1178572058	24-SW2OS-S25-S20

Continuación en la página siguiente

Reducciones rectas

Con cono de obturación y junta tórica
apto para la forma de taladro
W DIN 3861 / ISO 8434-1

El material estándar de las juntas tóricas es FPM/FKM

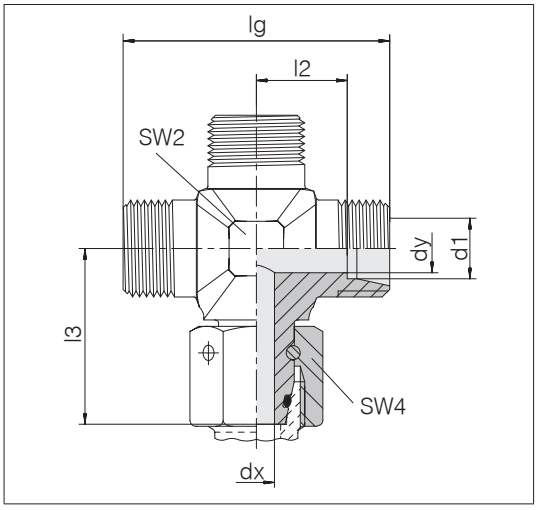


Serie diám. ext. tubo d1		Serie diám. ext. tubo d2		Presión	dy	l1	SW2	SW3	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
S	30	L	28	PN 250	22	58	41	50	51,9	1178272058	24-SW2OS-S30-L28-CP1
S	30	S	16	PN 420	11	58,5	30	50	44,9	1180212058	24-SW2OS-S30-S16-CP1
S	30	S	20	PN 420	14	59	36	50	47,9	1180222058	24-SW2OS-S30-S20-CP1
S	30	S	25	PN 420	18	60,5	46	50	58,9	1180232058	24-SW2OS-S30-S25-CP1
S	30	S	25	PN 420	18	69,5	46	50	65,2	1178582058	24-SW2OS-S30-S25
S	38	L	35	PN 250	28	61,5	50	60	70,3	1178732058	24-SW2OS-S38-L35-CP1
S	38	S	20	PN 420	14	61,5	36	60	62,5	1180242058	24-SW2OS-S38-S20-CP1
S	38	S	25	PN 420	18	63	46	60	72,7	1178592058	24-SW2OS-S38-S25-CP1
S	38	S	30	PN 420	23	66,5	50	60	77,2	1180252058	24-SW2OS-S38-S30
S	38	S	30	PN 420	23	78	50	60	89,1	1178602058	24-SW2OS-S38-S30-CP2

Racores cruzados

Con cono de obturación y junta tórica

El material estándar de las juntas tóricas es FPM/FKM

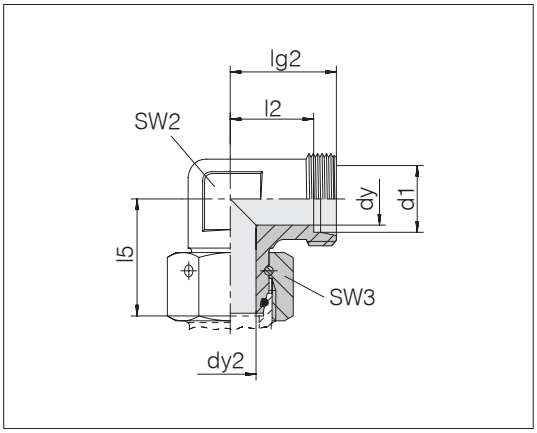


Serie diám. ext. tubo d1		Presión	dx	dy	lg	l2	l3	SW2	SW4	Referencia	Designación
L	8	PN 315	4	8	56	21	27,5	17	17	1196702058	24-SWOK-L8
L	10	PN 315	6	8	58	22	29	19	19	1196962058	24-SWOK-L10
L	12	PN 315	8	10	62	24	29,5	22	22	1196952058	24-SWOK-L12
L	15	PN 315	10	12	70	28	32,5	24	27	1196262058	24-SWOK-L15
L	18	PN 315	13	15	68	26,5	38,5	27	32	1196792058	24-SWOK-L18
L	42	PN 250	34	36	102	40	56	50	60	1194942058	24-SWOK-L42

Racores acodados ajustables

Con cono de obturación y junta tórica

El material estándar de las juntas tóricas es FPM/FKM



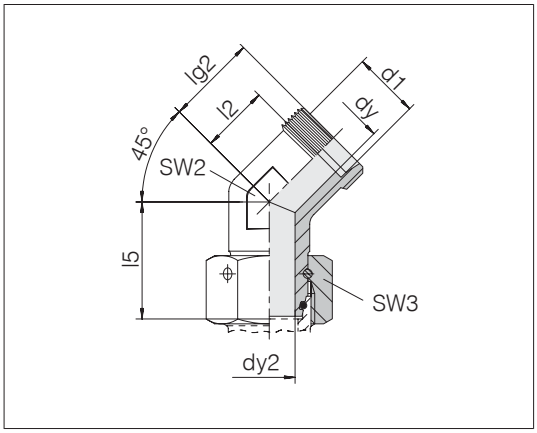
Serie diám. ext. tubo d1		Presión	dy	dy2	lg2	l2	l5	SW2	SW3	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	PN 500	4	2,5	19	12	26	12	14	4,1	1158032058	24-SWOE-L6-P
L	8	PN 500	6	4,5	21	14	27,5	14	17	6,2	1158082058	24-SWOE-L8-P
L	10	PN 500	8	6	22	15	29	14	19	5,3	1158132058	24-SWOE-L10
L	12	PN 400	10	8	24	17	29,5	19	22	10,1	1158182058	24-SWOE-L12
L	15	PN 400	12	10	28	21	32,5	19	27	12,9	1158232058	24-SWOE-L15
L	18	PN 400	15	13	31	23,5	35,5	24	32	18,6	1158282058	24-SWOE-L18
L	22	PN 250	19	17	35	27,5	38,5	27	36	25,3	1158332058	24-SWOE-L22
L	28	PN 250	24	22	38	30,5	41,5	36	41	34,2	1158382058	24-SWOE-L28
L	35	PN 250	30	28	45	34,5	51	41	50	57,4	1158432058	24-SWOE-L35
L	42	PN 250	36	34	51	40	56	50	60	103,0	1158482058	24-SWOE-L42
S	6	PN 800	4	2,5	23	16	27	14	17	6,2	1158532058	24-SWOE-S6-P
S	8	PN 800	5	4	24	17	27,5	17	19	8,5	1158582058	24-SWOE-S8-P
S	10	PN 800	7	6	25	17,5	30	19	22	12,2	1158632058	24-SWOE-S10-P
S	12	PN 630	8	8	29	21,5	31	17	24	10,8	1158682058	24-SWOE-S12
S	14	PN 630	10	9	30	22	35	19	27	14,9	1158732058	24-SWOE-S14
S	16	PN 630	12	11	33	24,5	36,5	24	30	20,1	1158782058	24-SWOE-S16
S	20	PN 420	16	14	37	26,5	44,5	27	36	30,5	1158832058	24-SWOE-S20
S	25	PN 420	20	18	42	30	50	36	46	55,4	1158882058	24-SWOE-S25
S	30	PN 420	25	23	49	35,5	55	41	50	77,9	1158932058	24-SWOE-S30
S	38	PN 420	32	30	57	41	63	50	60	118,6	1158982058	24-SWOE-S38

Ejemplo comparativo:
EW06LVITOMD
ISO 8434-1-SWOE-L6-St

Racores acodados 45° ajustables

Con cono de obturación y junta tórica

El material estándar de las juntas tóricas es FPM/FKM



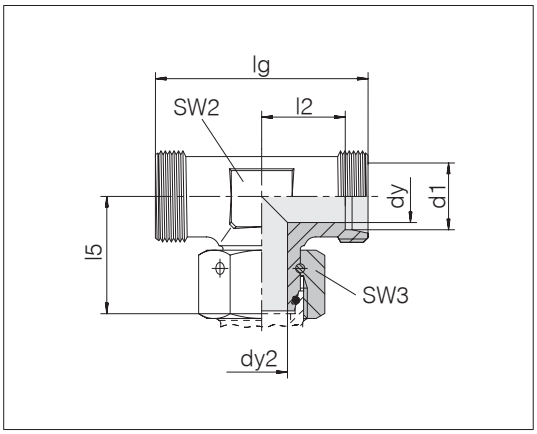
Serie	diám. ext. tubo d1	Presión	dy	dy2	lg2	l2	l5	SW2	SW3	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	PN 500	4	2,5	21	14	26	19	14	6,9	1170032058	24-SWOE45-L6
L	8	PN 500	6	4	22	15	27,5	19	17	7,0	1170082058	24-SWOE45-L8
L	10	PN 500	8	6	23	16	29	19	19	7,8	1170132058	24-SWOE45-L10
L	12	PN 400	10	8	24	17	29,5	19	22	8,6	1170182058	24-SWOE45-L12
L	15	PN 400	12	10	24	17	32,5	19	27	12,6	1170232058	24-SWOE45-L15
L	18	PN 400	15	13	26,5	19	35,5	24	32	17,8	1170282058	24-SWOE45-L18
L	22	PN 250	19	17	30	22,5	38,5	27	36	23,6	1170332058	24-SWOE45-L22
L	28	PN 250	24	22	32	24,5	41,5	36	41	33,6	1170382058	24-SWOE45-L28
L	35	PN 250	30	28	37,5	27	51	41	50	54,6	1170432058	24-SWOE45-L35
L	42	PN 250	36	34	37	26	56	50	60	83,6	1170482058	24-SWOE45-L42
S	6	PN 800	4	2,5	23	16	27	19	17	7,3	1170532058	24-SWOE45-S6
S	8	PN 800	5	4	23	16	27,5	19	19	8,2	1170582058	24-SWOE45-S8
S	10	PN 800	7	6	24	16,5	30	19	22	9,5	1170632058	24-SWOE45-S10
S	12	PN 630	8	8	24,5	17	31	19	24	11,2	1170682058	24-SWOE45-S12
S	14	PN 630	10	9	25	17	35	19	27	13,6	1170732058	24-SWOE45-S14
S	16	PN 630	12	11	27,5	19	36,5	24	30	18,8	1170782058	24-SWOE45-S16
S	20	PN 420	16	14	32	21,5	44,5	27	36	28,6	1170832058	24-SWOE45-S20
S	25	PN 420	20	18	35	23	50	36	46	52,3	1170882058	24-SWOE45-S25
S	30	PN 420	25	23	37,5	24	55	41	50	69,7	1170932058	24-SWOE45-S30
S	38	PN 420	32	30	37	21	63	50	60	106,8	1170982058	24-SWOE45-S38

Ejemplo comparativo:
EV06LVITOMD
ISO 8434-1-SWOE45-L6-St

Racores T ajustables

Con cono de obturación y junta tórica

El material estándar de las juntas tóricas es FPM/FKM



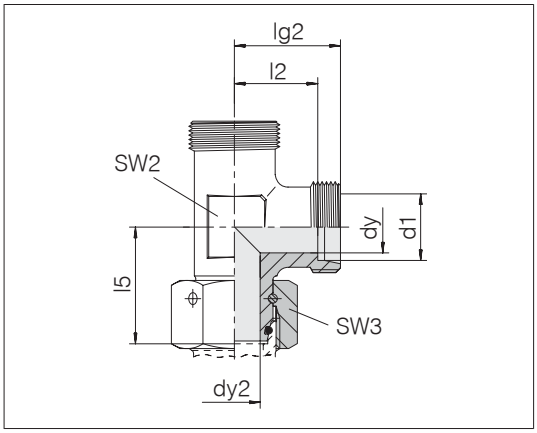
Serie	diám. ext. tubo d1	Presión	dy	dy2	lg	l2	l5	SW2	SW3	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	PN 500	4	2,5	38	12	26	12	14	4,9	1160032058	24-SWOT-L6-P
L	8	PN 500	6	4,5	42	14	27,5	14	17	6,9	1160082058	24-SWOT-L8-P
L	10	PN 500	8	6	44	15	29	17	19	9,2	1160132058	24-SWOT-L10-HB
L	12	PN 400	10	8	48	17	29,5	19	22	12,0	1160182058	24-SWOT-L12-P
L	15	PN 400	12	10	56	21	32,5	19	27	15,4	1160232058	24-SWOT-L15
L	18	PN 400	15	13	62	23,5	35,5	24	32	21,5	1160282058	24-SWOT-L18
L	22	PN 250	19	17	70	27,5	38,5	27	36	27,7	1160332058	24-SWOT-L22
L	28	PN 250	24	22	76	30,5	41,5	36	41	39,7	1160382058	24-SWOT-L28
L	35	PN 250	30	28	90	34,5	51	41	50	68,0	1160432058	24-SWOT-L35
L	42	PN 250	36	34	102	40	56	50	60	113,8	1160482058	24-SWOT-L42
S	6	PN 800	4	2,5	46	16	27	14	17	7,7	1160532058	24-SWOT-S6-P
S	8	PN 800	5	4	48	17	27,5	17	19	10,5	1160582058	24-SWOT-S8-P
S	10	PN 800	7	6	50	17,5	30	19	22	14,0	1160632058	24-SWOT-S10-P
S	12	PN 630	8	8	58	21,5	31	17	24	13,5	1160682058	24-SWOT-S12
S	14	PN 630	10	9	60	22	35	19	27	18,1	1160732058	24-SWOT-S14
S	16	PN 630	12	11	66	24,5	36,5	24	30	24,6	1160782058	24-SWOT-S16
S	20	PN 420	16	14	74	26,5	44,5	27	36	35,6	1160832058	24-SWOT-S20
S	25	PN 420	20	18	84	30	50	36	46	63,7	1160882058	24-SWOT-S25
S	30	PN 420	25	23	98	35,5	55	41	50	91,6	1160932058	24-SWOT-S30
S	38	PN 420	32	30	114	41	63	50	60	147,8	1160982058	24-SWOT-S38

Ejemplo comparativo:
ET06LVITOMD
ISO 8434-1-SWOBT-L6-St

Racores L ajustables

Con cono de obturación y junta tórica

El material estándar de las juntas tóricas es FPM/FKM



Serie	diám. ext. tubo d1	Presión	dy	dy2	lg2	l2	l5	SW2	SW3	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	PN 500	4	2,5	19	12	26	12	14	4,8	1162032058	24-SWOL-L6-P
L	8	PN 500	6	4,5	21	14	27,5	14	17	7,0	1162082058	24-SWOL-L8-P
L	10	PN 500	8	6	22	15	29	17	19	9,6	1162132058	24-SWOL-L10-P
L	12	PN 400	10	8	24	17	29,5	19	22	12,0	1162182058	24-SWOL-L12-P
L	15	PN 400	12	10	28	21	32,5	19	27	15,4	1162232058	24-SWOL-L15
L	18	PN 400	15	13	31	23,5	35,5	24	32	21,3	1162282058	24-SWOL-L18
L	22	PN 250	19	17	35	27,5	38,5	27	36	28,1	1162332058	24-SWOL-L22
L	28	PN 250	24	22	38	30,5	41,5	36	41	39,2	1162382058	24-SWOL-L28
L	35	PN 250	30	28	45	34,5	51	41	50	67,7	1162432058	24-SWOL-L35
L	42	PN 250	36	34	51	40	56	50	60	112,4	1162482058	24-SWOL-L42
S	6	PN 800	4	2,5	23	16	27	14	17	7,8	1162532058	24-SWOL-S6-P
S	8	PN 800	5	4	24	17	27,5	17	19	10,2	1162582058	24-SWOL-S8-P
S	10	PN 800	7	6	25	17,5	30	19	22	14,0	1162632058	24-SWOL-S10-P
S	12	PN 630	8	8	29	21,5	31	17	24	13,3	1162682058	24-SWOL-S12
S	14	PN 630	10	9	30	22	35	19	27	18,0	1162732058	24-SWOL-S14
S	16	PN 630	12	11	33	24,5	36,5	24	30	22,6	1162782058	24-SWOL-S16
S	20	PN 420	16	14	37	26,5	44,5	27	36	35,3	1162832058	24-SWOL-S20
S	25	PN 420	20	18	42	30	50	36	46	62,8	1162882058	24-SWOL-S25
S	30	PN 420	25	23	49	35,5	55	41	50	91,7	1162932058	24-SWOL-S30
S	38	PN 420	32	30	57	41	63	50	60	149,3	1162982058	24-SWOL-S38

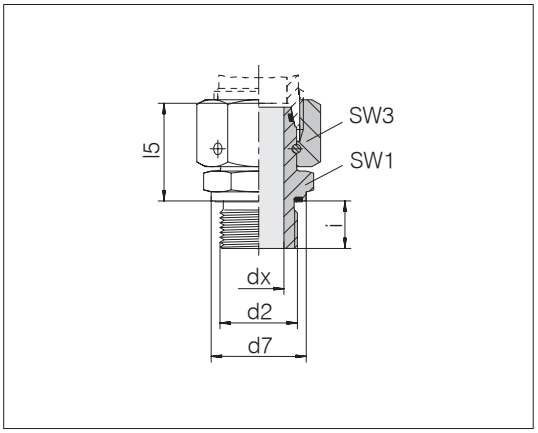
Ejemplo comparativo:
EL06LVITOMD
ISO 8434-1-SWORT-L6-St

Adaptadores acoplables rectos

Con cono de obturación y junta tórica
apto para la forma de taladro W DIN 3861 / ISO 8434-1

rosca exterior: rosca fina métrica, cilíndrica

Obturación por junta perfilada PEFLEX



Serie diám. ext. tubo		d2	Presión	d7	dx	l5	SW1	SW3	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
L	6	M 8 x 1	PN 500	11,9	2,5	24,5	12	14	8	12	2,2	1198052000	24-SWOSDS-L6-M8E	
L	6	M 10 x 1	PN 500	13,9	2,5	24,5	14	14	8	15	2,6	1164032000	24-SWOSDS-L6-M10E	•
L	8	M 12 x 1,5	PN 500	16,9	4,5	26,5	17	17	12	25	4,4	1164082000	24-SWOSDS-L8-M12E	•
L	10	M 12 x 1,5	PN 500	16,9	6	26,5	17	19	12	25	4,8	1196012000	24-SWOSDS-L10-M12E	
L	10	M 14 x 1,5	PN 500	18,9	6	27,5	19	19	12	50	5,7	1164132000	24-SWOSDS-L10-M14E	•
L	10	M 16 x 1,5	PN 400	21,9	6	30,5	22	19	12	70	4,0	1197002000	24-SWOSDS-L10-M16E	
L	12	M 16 x 1,5	PN 400	21,9	8	30,5	22	22	12	70	8,3	1164182000	24-SWOSDS-L12-M16E	•
L	12	M 18 x 1,5	PN 400	23,9	8	30,5	24	22	12	90	10,3	1198202000	24-SWOSDS-L12-M18E	
L	12	M 22 x 1,5	PN 400	26,9	8	30,5	27	22	14	130	11,1	1198712000	24-SWOSDS-L12-M22E	
L	15	M 18 x 1,5	PN 400	23,9	10	31,5	24	27	12	90	11,9	1164232000	24-SWOSDS-L15-M18E	•
L	15	M 22 x 1,5	PN 400	26,9	10	32,5	27	27	14	130	13,2	1198702000	24-SWOSDS-L15-M22E	
L	18	M 22 x 1,5	PN 400	26,9	13	31,5	27	32	14	130	15,3	1164282000	24-SWOSDS-L18-M22E	•
L	18	M 26 x 1,5	PN 250	31,9	13	31,5	32	32	16	180	19,5	1197502000	24-SWOSDS-L18-M26E	
L	22	M 26 x 1,5	PN 250	31,9	17	32,5	32	36	16	180	20,2	1164332000	24-SWOSDS-L22-M26E	•
L	28	M 33 x 2	PN 250	39,9	22	35	41	41	18	230	28,6	1164382000	24-SWOSDS-L28-M33E	•
L	35	M 42 x 2	PN 250	49,9	28	42,5	50	50	20	330	50,0	1164432000	24-SWOSDS-L35-M42E	•
L	42	M 48 x 2	PN 250	54,9	34	46,5	55	60	22	500	71,6	1164482000	24-SWOSDS-L42-M48E	•
S	6	M 12 x 1,5	PN 800	16,9	2,5	27	17	17	12	50	4,7	1164532000	24-SWOSDS-S6-M12E	•
S	6	M 16 x 1,5	PN 800	21,9	2,5	32	22	17	12	80	8,1	1196282000	24-SWOSDS-S6-M16E	
S	8	M 14 x 1,5	PN 800	18,9	4	29,5	19	19	12	60	6,4	1164582000	24-SWOSDS-S8-M14E	•
S	8	M 16 x 1,5	PN 800	21,9	4	32	22	19	12	60	8,6	1196292000	24-SWOSDS-S8-M16E	
S	10	M 16 x 1,5	PN 800	21,9	6	32	22	22	12	80	9,0	1164632000	24-SWOSDS-S10-M16E	•
S	12	M 16 x 1,5	PN 800	21,9	6	33	22	24	12	90	10,1	1196222000	24-SWOSDS-S12-M16E	
S	12	M 18 x 1,5	PN 630	23,9	8	34	24	24	12	90	11,1	1164682000	24-SWOSDS-S12-M18E	•
S	14	M 20 x 1,5	PN 630	25,9	9	36,5	27	27	14	130	15,7	1164732000	24-SWOSDS-S14-M20E	•
S	16	M 22 x 1,5	PN 630	26,9	11	37	27	30	14	130	17,6	1164782000	24-SWOSDS-S16-M22E	•
S	20	M 27 x 2	PN 420	31,9	14	43	32	36	16	200	27,6	1164832000	24-SWOSDS-S20-M27E	•
S	25	M 33 x 2	PN 420	39,9	18	48	41	46	18	250	50,5	1164882000	24-SWOSDS-S25-M33E	•
S	30	M 42 x 2	PN 420	49,9	23	51	50	50	20	500	69,7	1164932000	24-SWOSDS-S30-M42E	•
S	38	M 48 x 2	PN 420	54,9	30	60	55	60	22	600	76,4	1164982000	24-SWOSDS-S38-M48E	•

● Tamaños estándar

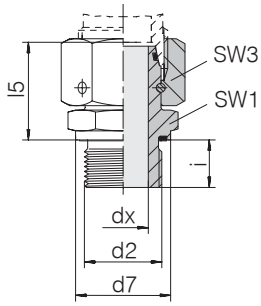
Ejemplo comparativo:
EGE06LMED
ISO 8434-1-SWOSDS-L6xM10x1-E-St

Adaptadores acoplables rectos

Con cono de obturación y junta tórica
apto para la forma de taladro W DIN 3861 / ISO 8434-1

rosca exterior: rosca de tubos Whitworth, cilíndrica

Obturación por junta perfilada PEFLEX



3

Serie diám. ext. tubo		d2	Presión	d7	dx	l5	SW1	SW3	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
L	6	G 1/8 A	PN 500	13,9	2,5	24,5	14	14	8	20	2,6	1165032000	24-SWOSDS-L6-G1/8E	•
L	8	G 1/8 A	PN 500	13,9	4	24	14	17	8	20	3,3	1197392000	24-SWOSDS-L8-G1/8E	
L	8	G 1/4 A	PN 500	18,9	4,5	29,5	19	17	12	50	5,7	1165082000	24-SWOSDS-L8-G1/4E	•
L	10	G 1/4 A	PN 500	18,9	6	27,5	19	19	12	50	5,6	1165132000	24-SWOSDS-L10-G1/4E	•
L	10	G 3/8 A	PN 400	21,9	6	28	22	19	12	80	7,3	1197212000	24-SWOSDS-L10-G3/8E	
L	10	G 1/2 A	PN 400	26,9	6	28,5	27	19	14	100	9,8	1198302000	24-SWOSDS-L10-G1/2E	
L	12	G 1/4 A	PN 500	18,9	6	27,5	19	22	12	50	6,9	1197572000	24-SWOSDS-L12-G1/4E	
L	12	G 3/8 A	PN 400	21,9	8	34	22	22	12	80	9,6	1165182000	24-SWOSDS-L12-G3/8E	•
L	12	G 1/2 A	PN 400	26,9	8	32	27	22	14	100	11,8	1198402000	24-SWOSDS-L12-G1/2E	
L	15	G 3/8 A	PN 400	21,9	9	32,5	22	27	12	80	11,6	1198562000	24-SWOSDS-L15-G3/8E	
L	15	G 1/2 A	PN 400	26,9	10	32	27	27	14	100	14,1	1165232000	24-SWOSDS-L15-G1/2E	•
L	15	G 3/4 A	PN 250	31,9	10	30,5	32	27	14	100	15,4	1197032000	24-SWOSDS-L15-G3/4E	
L	18	G 1/2 A	PN 400	26,9	13	31,5	27	32	14	100	14,4	1165282000	24-SWOSDS-L18-G1/2E	•
L	18	G 3/4 A	PN 250	31,9	13	31	32	32	16	180	17,2	1198652000	24-SWOSDS-L18-G3/4E	
L	22	G 1/2 A	PN 250	26,9	14	32	27	36	14	100	17,1	1198662000	24-SWOSDS-L22-G1/2E	
L	22	G 3/4 A	PN 250	31,9	17	32,5	32	36	16	180	20,1	1165332000	24-SWOSDS-L22-G3/4E	•
L	28	G 3/4 A	PN 250	31,9	17	35	32	41	16	180	23,5	1197012000	24-SWOSDS-L28-G3/4E	
L	28	G 1 A	PN 250	39,9	22	35	41	41	18	230	29,3	1165382000	24-SWOSDS-L28-G1E	•
L	35	G 1 1/4 A	PN 250	49,9	28	42,5	50	50	20	330	50,9	1165432000	24-SWOSDS-L35-G11/4E	•
L	42	G 1 1/2 A	PN 250	54,9	34	46,5	55	60	22	500	72,2	1165482000	24-SWOSDS-L42-G11/2E	•

● Tamaños estándar

Ejemplo comparativo:
EGE06LRED
ISO 8434-1-SWOSDS-L6x1/8A-E-St

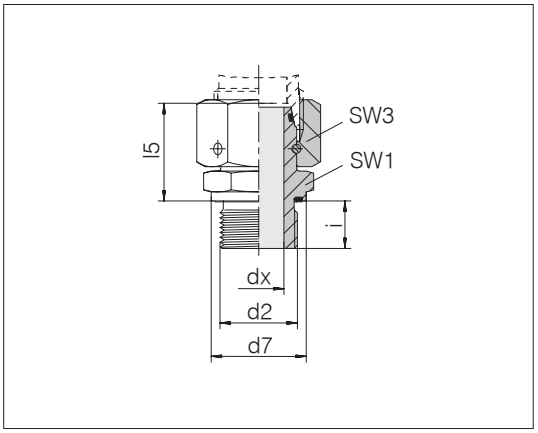
Continuación en la página siguiente

Adaptadores acoplables rectos

Con cono de obturación y junta tórica
apto para la forma de taladro W DIN 3861 / ISO 8434-1

rosca exterior: rosca de tubos Whitworth, cilíndrica

Obturación por junta perfilada PEFLEX



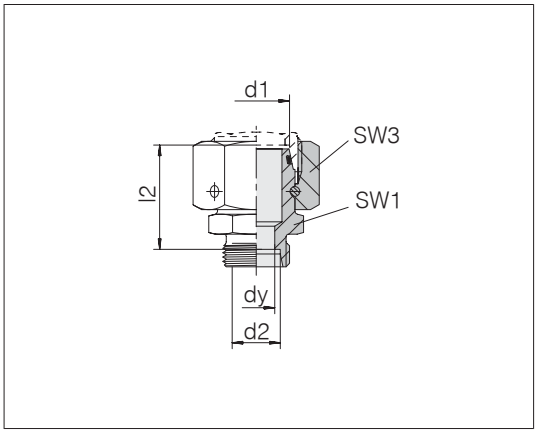
Serie diám. ext.	tubo	d2	Presión	d7	dx	l5	SW1	SW3	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
S	6	G 1/4 A	PN 800	18,9	2,5	27	19	17	12	60	5,4	1165532000	24-SWOSDS-S6-G1/4E	•
S	8	G 1/4 A	PN 800	18,9	4	29,5	19	19	12	60	6,4	1165582000	24-SWOSDS-S8-G1/4E	•
S	10	G 1/4 A	PN 800	18,9	5	32	19	22	12	60	8,7	1197512000	24-SWOSDS-S10-G1/4E	
S	10	G 3/8 A	PN 800	21,9	6	32	22	22	12	90	9,4	1165632000	24-SWOSDS-S10-G3/8E	•
S	12	G 1/4 A	PN 630	18,9	5	30	19	24	12	60	7,9	1198582000	24-SWOSDS-S12-G1/4E	
S	12	G 3/8 A	PN 630	21,9	8	34	22	24	12	90	10,0	1165682000	24-SWOSDS-S12-G3/8E	•
S	12	G 1/2 A	PN 630	26,9	8	35,5	27	24	14	150	14,4	1198572000	24-SWOSDS-S12-G1/2E	
S	14	G 1/2 A	PN 630	26,9	9	36,5	27	27	14	150	16,4	1165732000	24-SWOSDS-S14-G1/2E	•
S	16	G 1/2 A	PN 630	26,9	11	37	27	30	14	150	17,1	1165782000	24-SWOSDS-S16-G1/2E	•
S	16	G 3/4 A	PN 420	31,9	11	39,5	32	30	16	200	24,4	1197772000	24-SWOSDS-S16-G3/4E	
S	20	G 1/2 A	PN 420	26,9	12	43	27	36	14	150	21,2	1198312000	24-SWOSDS-S20-G1/2E	
S	20	G 3/4 A	PN 420	31,9	14	43	32	36	16	200	27,2	1165832000	24-SWOSDS-S20-G3/4E	•
S	25	G 3/4 A	PN 420	31,9	16	48	32	46	16	200	39,7	1196482000	24-SWOSDS-S25-G3/4E	
S	25	G 1 A	PN 420	39,9	18	48	41	46	18	250	50,6	1165882000	24-SWOSDS-S25-G1E	•
S	30	G 1 A	PN 420	39,9	18	51,5	41	50	18	250	54,4	1197412000	24-SWOSDS-S30-G1E	
S	30	G 1 1/4 A	PN 420	49,9	23	51	50	50	20	500	68,5	1165932000	24-SWOSDS-S30-G11/4E	•
S	38	G 1 1/4 A	PN 420	49,9	25	54,5	50	60	22	600	78,9	1197362000	24-SWOSDS-S38-G11/4E	
S	38	G 1 1/2 A	PN 420	54,9	30	60	55	60	22	600	95,5	1165982000	24-SWOSDS-S38-G11/2E	•

● Tamaños estándar

Racores reductores

Con cono de obturación y junta tórica
apto para la forma de taladro W DIN 3861 / ISO 8434-1

El material estándar de las juntas tóricas es FPM/FKM



Serie diám. ext. tubo d1		Serie diám. ext. tubo d2		Presión	dy	l2	SW1	SW3	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	8	L	6	PN 500	4	23,5	12	17	2,9	1181002058	24-SWOS-L8-L6
L	10	L	6	PN 500	4	25	14	19	3,8	1181012058	24-SWOS-L10-L6
L	10	L	8	PN 500	6	25	14	19	3,8	1181022058	24-SWOS-L10-L8
L	10	S	8	PN 500	5	28	17	19	4,9	1181962058	24-SWOS-L10-S8
L	12	L	6	PN 400	4	25	17	22	5,0	1181032058	24-SWOS-L12-L6
L	12	L	8	PN 400	6	25	17	22	5,1	1181042058	24-SWOS-L12-L8
L	12	L	10	PN 400	8	26	17	22	5,2	1181052058	24-SWOS-L12-L10
L	12	S	6	PN 400	4	28	17	22	5,6	1181952058	24-SWOS-L12-S6
L	12	S	8	PN 400	5	28	17	22	6,0	1181982058	24-SWOS-L12-S8
L	15	L	6	PN 400	4	28	19	27	8,7	1181062058	24-SWOS-L15-L6
L	15	L	8	PN 400	6	28	19	27	8,8	1181072058	24-SWOS-L15-L8
L	15	L	10	PN 400	8	29	19	27	8,9	1181082058	24-SWOS-L15-L10
L	15	L	12	PN 400	10	29	19	27	9,0	1181092058	24-SWOS-L15-L12
L	15	L	18	PN 400	10	31	27	27	11,8	1181942058	24-SWOS-L15-L18
L	15	S	8	PN 400	5	30	19	27	9,4	1181992058	24-SWOS-L15-S8
L	18	L	6	PN 400	4	28	24	32	11,1	1181102058	24-SWOS-L18-L6
L	18	L	8	PN 400	6	28	24	32	11,1	1181112058	24-SWOS-L18-L8
L	18	L	10	PN 400	8	29	24	32	11,2	1181122058	24-SWOS-L18-L10
L	18	L	12	PN 400	10	29	24	32	11,3	1181132058	24-SWOS-L18-L12
L	18	L	15	PN 400	12	30	24	32	11,8	1181142058	24-SWOS-L18-L15
L	18	S	8	PN 400	5	30	24	32	11,6	1181972058	24-SWOS-L18-S8
L	22	L	6	PN 250	4	32	27	36	15,4	1181152058	24-SWOS-L22-L6
L	22	L	8	PN 250	6	32	27	36	15,5	1181162058	24-SWOS-L22-L8
L	22	L	10	PN 250	8	33	27	36	15,7	1181172058	24-SWOS-L22-L10
L	22	L	12	PN 250	10	33	27	36	16,1	1181182058	24-SWOS-L22-L12
L	22	L	15	PN 250	12	34	27	36	16,2	1181192058	24-SWOS-L22-L15
L	22	L	18	PN 250	15	33,5	27	36	16,6	1181202058	24-SWOS-L22-L18
L	28	L	8	PN 250	6	34	32	41	20,1	1181222058	24-SWOS-L28-L8
L	28	L	10	PN 250	8	35	32	41	20,1	1181232058	24-SWOS-L28-L10
L	28	L	12	PN 250	10	35	32	41	20,1	1181242058	24-SWOS-L28-L12
L	28	L	15	PN 250	12	36	32	41	20,6	1181252058	24-SWOS-L28-L15

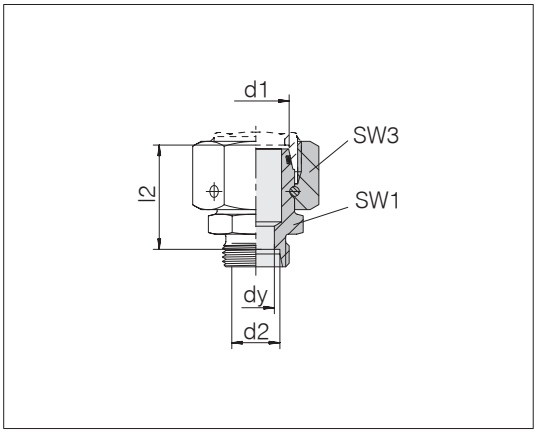
Ejemplo comparativo:
RED08/06LOMDVIT

Continuación en la página siguiente

Racores reductores

Con cono de obturación y junta tórica
apto para la forma de taladro W DIN 3861 / ISO 8434-1

El material estándar de las juntas tóricas es FPM/FKM



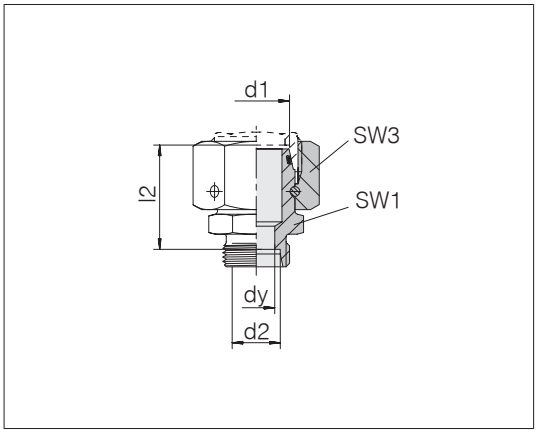
Serie diám. ext. tubo d1		Serie diám. ext. tubo d2		Presión	dy	l2	SW1	SW3	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	28	L	18	PN 250	15	35,5	32	41	21,0	1181262058	24-SWOS-L28-L18
L	28	L	22	PN 250	19	37,5	32	41	21,0	1181272058	24-SWOS-L28-L22
L	28	S	16	PN 250	12	36,5	32	41	21,5	1181922058	24-SWOS-L28-S16
L	28	S	20	PN 250	16	36,5	32	41	23,2	1181912058	24-SWOS-L28-S20
L	35	L	6	PN 250	4	37	41	50	31,9	1181282058	24-SWOS-L35-L6
L	35	L	8	PN 250	6	37	41	50	30,6	1181292058	24-SWOS-L35-L8
L	35	L	10	PN 250	8	38	41	50	32,3	1181302058	24-SWOS-L35-L10
L	35	L	12	PN 250	10	38	41	50	31,3	1181312058	24-SWOS-L35-L12
L	35	L	15	PN 250	12	39	41	50	31,6	1181322058	24-SWOS-L35-L15
L	35	L	18	PN 250	15	38,5	41	50	31,9	1181332058	24-SWOS-L35-L18
L	35	L	22	PN 250	19	40,5	41	50	32,1	1181342058	24-SWOS-L35-L22
L	35	L	28	PN 250	24	40,5	41	50	32,3	1181352058	24-SWOS-L35-L28
L	42	L	6	PN 250	4	40,5	50	60	52,5	1181812058	24-SWOS-L42-L6
L	42	L	8	PN 250	6	40,5	50	60	51,9	1181362058	24-SWOS-L42-L8
L	42	L	10	PN 250	8	41,5	50	60	52,8	1181372058	24-SWOS-L42-L10
L	42	L	12	PN 250	10	41,5	50	60	51,8	1181382058	24-SWOS-L42-L12
L	42	L	15	PN 250	12	42,5	50	60	53,4	1181392058	24-SWOS-L42-L15
L	42	L	18	PN 250	15	42	50	60	52,7	1181412058	24-SWOS-L42-L18
L	42	L	22	PN 250	19	44	50	60	51,5	1181422058	24-SWOS-L42-L22
L	42	L	28	PN 250	24	44	50	60	51,5	1181432058	24-SWOS-L42-L28
L	42	L	35	PN 250	30	43	50	60	53,1	1181442058	24-SWOS-L42-L35

Continuación en la página siguiente

Racores reductores

Con cono de obturación y junta tórica
apto para la forma de taladro W DIN 3861 / ISO 8434-1

El material estándar de las juntas tóricas es FPM/FKM



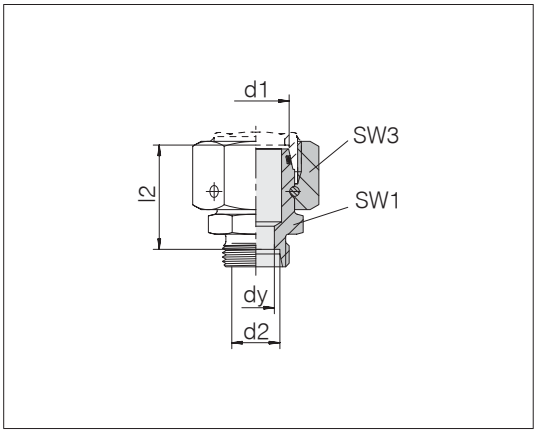
Serie diám. ext. tubo d1		Serie diám. ext. tubo d2		Presión	dy	l2	SW1	SW3	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
S	8	S	6	PN 800	4	27	14	19	4,3	1181452058	24-SWOS-S8-S6
S	10	S	6	PN 800	4	27,5	17	22	5,5	1181462058	24-SWOS-S10-S6
S	10	S	8	PN 800	5	27,5	17	22	5,7	1181472058	24-SWOS-S10-S8
S	12	S	6	PN 630	4	30	19	24	7,0	1181482058	24-SWOS-S12-S6
S	12	S	8	PN 630	5	30	19	24	7,1	1181492058	24-SWOS-S12-S8
S	12	S	10	PN 630	7	29,5	19	24	7,3	1181502058	24-SWOS-S12-S10
S	14	S	6	PN 630	4	31,5	19	27	9,4	1181512058	24-SWOS-S14-S6
S	14	S	8	PN 630	5	31,5	19	27	9,5	1181522058	24-SWOS-S14-S8
S	14	S	10	PN 630	7	31	22	27	10,2	1181532058	24-SWOS-S14-S10
S	14	S	12	PN 630	8	31	22	27	10,4	1181542058	24-SWOS-S14-S12
S	16	L	12	PN 400	10	32	22	30	11,6	1181932058	24-SWOS-S16-L12
S	16	L	15	PN 400	11	38,8	24	30	14,4	1198602058	24-SWOS-S16-L15
S	16	S	6	PN 630	4	32	22	30	11,4	1181552058	24-SWOS-S16-S6
S	16	S	8	PN 630	5	32	22	30	11,6	1181562058	24-SWOS-S16-S8
S	16	S	10	PN 630	7	31,5	22	30	11,7	1181572058	24-SWOS-S16-S10
S	16	S	12	PN 630	8	31,5	22	30	12,0	1181582058	24-SWOS-S16-S12
S	16	S	14	PN 630	10	31,5	24	30	12,8	1181592058	24-SWOS-S16-S14
S	20	L	15	PN 400	12	36	27	36	16,6	1197582058	24-SWOS-S20-L15
S	20	S	6	PN 420	4	36	27	36	17,0	1181602058	24-SWOS-S20-S6
S	20	S	8	PN 420	5	36	27	36	17,2	1181612058	24-SWOS-S20-S8
S	20	S	10	PN 420	7	35,5	27	36	17,0	1181622058	24-SWOS-S20-S10
S	20	S	12	PN 420	8	35,5	27	36	17,3	1181632058	24-SWOS-S20-S12
S	20	S	16	PN 420	12	36,5	27	36	17,9	1181652058	24-SWOS-S20-S16
S	25	L	18	PN 400	15	38	32	46	31,5	1198612058	24-SWOS-S25-L18
S	25	S	6	PN 420	4	38,5	32	46	30,9	1181662058	24-SWOS-S25-S6
S	25	S	8	PN 420	5	38,5	32	46	30,9	1181672058	24-SWOS-S25-S8
S	25	S	10	PN 420	7	38	32	46	31,2	1181682058	24-SWOS-S25-S10
S	25	S	12	PN 420	8	38	32	46	31,3	1181692058	24-SWOS-S25-S12
S	25	S	16	PN 420	12	39	32	46	31,7	1181712058	24-SWOS-S25-S16
S	25	S	20	PN 420	16	39	32	46	32,8	1181722058	24-SWOS-S25-S20
S	30	L	22	PN 250	19	45,5	41	50	40,9	1198072058	24-SWOS-S30-L22
S	30	S	6	PN 420	4	44	41	50	40,4	1181732058	24-SWOS-S30-S6

Continuación en la página siguiente

Racores reductores

Con cono de obturación y junta tórica
apto para la forma de taladro W DIN 3861 / ISO 8434-1

El material estándar de las juntas tóricas es FPM/FKM

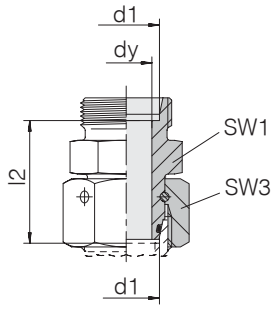


Serie diám. ext. tubo d1		Serie diám. ext. tubo d2		Presión	dy	l2	SW1	SW3	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
S	30	S	8	PN 420	5	44	41	50	39,9	1181742058	24-SWOS-S30-S8
S	30	S	10	PN 420	7	43,5	41	50	40,4	1181752058	24-SWOS-S30-S10
S	30	S	12	PN 420	8	43,5	41	50	40,5	1181762058	24-SWOS-S30-S12
S	30	S	16	PN 420	12	44,5	41	50	40,6	1181782058	24-SWOS-S30-S16
S	30	S	20	PN 420	16	44,5	41	50	42,2	1181792058	24-SWOS-S30-S20
S	30	S	25	PN 420	20	45	41	50	44,8	1181802058	24-SWOS-S30-S25
S	38	S	6	PN 420	4	47,5	50	60	57,6	1181822058	24-SWOS-S38-S6
S	38	S	8	PN 420	5	47,5	50	60	57,8	1181832058	24-SWOS-S38-S8
S	38	S	10	PN 420	7	47	50	60	58,4	1181842058	24-SWOS-S38-S10
S	38	S	12	PN 420	8	47	50	60	59,2	1181852058	24-SWOS-S38-S12
S	38	S	16	PN 420	12	48	50	60	59,2	1181862058	24-SWOS-S38-S16
S	38	S	20	PN 420	16	48	50	60	59,7	1181872058	24-SWOS-S38-S20
S	38	S	25	PN 420	20	48,5	50	60	62,3	1181882058	24-SWOS-S38-S25
S	38	S	30	PN 420	25	49	50	60	63,6	1181892058	24-SWOS-S38-S30

Adaptadores distanciadores

Con cono de obturación y junta tórica

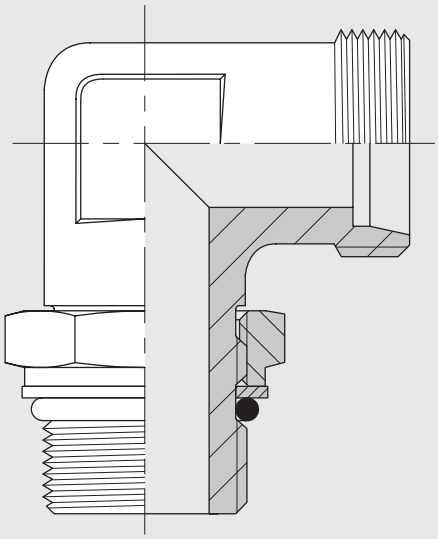
El material estándar de las juntas tóricas es FPM/FKM



Serie	diám. ext. tubo d1	Presión	dy	l2	SW1	SW3	Nm -5 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	PN 500	2,5	36	12	14	20	3,7	1191402058	24-SWOS-L6
L	8	PN 500	4	36	14	17	30	5,0	1191412058	24-SWOS-L8
L	10	PN 500	6	36	17	19	40	6,6	1191422058	24-SWOS-L10
L	12	PN 400	8	36	19	22	50	8,7	1191862058	24-SWOS-L12
L	15	PN 400	10	36	24	27	70	13,2	1191432058	24-SWOS-L15
L	18	PN 400	13	36	27	32	90	16,8	1191882058	24-SWOS-L18
L	22	PN 250	17	40	32	36	120	23,0	1191872058	24-SWOS-L22
L	28	PN 250	22	40	41	41	160	29,7	1191892058	24-SWOS-L28
L	35	PN 250	28	50	46	50	250	49,0	1191902058	24-SWOS-L35
L	42	PN 250	34	60	55	60	380	85,0	1191912058	24-SWOS-L42
S	6	PN 800	2,5	36	14	17	25	5,3	1191442058	24-SWOS-S6
S	8	PN 800	4	36	17	19	40	7,0	1191492058	24-SWOS-S8
S	10	PN 800	6	36	19	22	50	8,7	1191522058	24-SWOS-S10
S	12	PN 630	8	36	22	24	60	10,4	1191482058	24-SWOS-S12
S	14	PN 630	9	40	24	27	75	14,7	1191532058	24-SWOS-S14
S	16	PN 630	11	40	27	30	85	17,8	1191542058	24-SWOS-S16
S	20	PN 420	14	46	32	36	140	28,0	1191512058	24-SWOS-S20
S	25	PN 420	18	50	41	46	190	50,3	1191502058	24-SWOS-S25
S	30	PN 420	23	56	46	50	270	65,6	1191342058	24-SWOS-S30
S	38	PN 420	30	60	55	60	400	93,6	1191692058	24-SWOS-S38

Ejemplo comparativo:
DA06LOMDCF

Racores ajustables con contratuerca

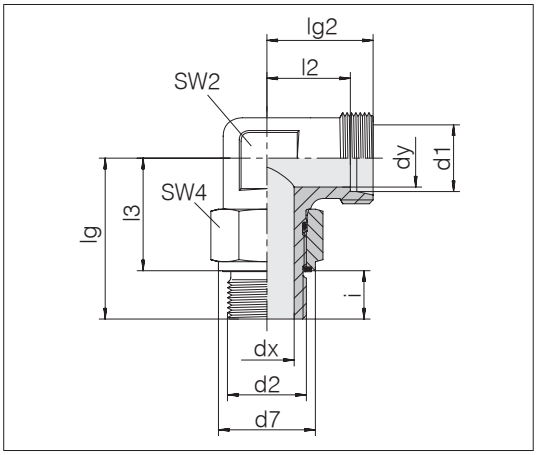


Racores acodados ajustables con contratuerca

Rosca exterior: rosca fina métrica, cilíndrica

Obturación por junta perfilada PEFLEX

El material estándar de las juntas perfiladas y tóricas (sellado interior) es NBR



Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	d7	dx	dy	lg	lg2	l2	l3	SW2	SW4	i	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
L	6	M 10 x 1	PN 315	13,9	4,5	4	29,5	21	14	21,5	14	14	8	4,4	1113002081	24-SDAE-L6-M10E	•
L	6	M 12 x 1,5	PN 315	16,9	6	4	36,5	21	14	24,5	14	17	12	5,8	1113012081	24-SDAE-L6-M12E	
L	6	M 14 x 1,5	PN 315	18,9	7	4	39	23	16	27	17	19	12	8,1	1113022081	24-SDAE-L6-M14E	
L	8	M 12 x 1,5	PN 315	16,9	6	6	36,5	23	16	24,5	14	17	12	6,1	1113052081	24-SDAE-L8-M12E	•
L	10	M 14 x 1,5	PN 315	18,9	7,5	8	39	24	17	27	17	19	12	7,4	1113102081	24-SDAE-L10-M14E	•
L	10	M 18 x 1,5	PN 315	23,9	11	8	42	28	28	30,1	22	19	11,9	13,6	1113112081	24-SDAE-L10-M18E	
L	12	M 16 x 1,5	PN 315	21,9	9	10	40	24	17	28	17	22	12	9,6	1113152081	24-SDAE-L12-M16E	•
L	12	M 18 x 1,5	PN 315	23,9	11	10	32	28	21	30	22	24	12	14,6	1113162081	24-SDAE-L12-M18E	
L	15	M 18 x 1,5	PN 315	23,9	11	12	32	28	21	30	22	24	12	13,7	1113202081	24-SDAE-L15-M18E	•
L	15	M 22 x 1,5	PN 315	26,9	14	12	46	29	22	32	22	27	14	16,4	1113212081	24-SDAE-L15-M22E	
L	18	M 18 x 1,5	PN 315	23,9	11	15	46	31	23,5	34	24	24	12	16,1	1113262081	24-SDAE-L18-M18E	
L	18	M 22 x 1,5	PN 315	26,9	14	15	49,5	33	25,5	35,5	27	27	14	24,6	1113252081	24-SDAE-L18-M22E	•
L	18	M 26 x 1,5	PN 160	31,9	18	15	53	33	25,5	37	27	32	16	27,0	1113272081	24-SDAE-L18-M26E	
L	22	M 26 x 1,5	PN 160	31,9	18	19	53	35	27,5	37	27	32	16	24,2	1113312081	24-SDAE-L22-M26E	•
L	22	M 27 x 2	PN 160	31,9	18	19	56	35	27,5	40	27	32	16	27,9	1113302081	24-SDAE-L22-M27E	
L	28	M 26 x 1,5	PN 160	31,9	18	24	59	38	30,5	43	36	32	16	36,3	1113362081	24-SDAE-L28-M26E	
L	28	M 33 x 2	PN 160	40,9	23	24	68,5	40	32,5	50,5	41	41	18	65,9	1113352081	24-SDAE-L28-M33E	•
L	35	M 42 x 2	PN 160	49,9	30	30	75,5	46,5	36	55,5	50	50	20	103,9	1113402081	24-SDAE-L35-M42E	•
L	42	M 48 x 2	PN 160	54,9	36	36	79,5	51	40	57,5	50	55	22	106,4	1113452081	24-SDAE-L42-M48E	•
S	6	M 12 x 1,5	PN 315	16,9	4	4	36,5	23,5	16,5	24,5	14	17	12	6,9	1113502081	24-SDAE-S6-M12E	•
S	8	M 14 x 1,5	PN 315	18,9	6	5	39	25	18	27	17	19	12	9,2	1113552081	24-SDAE-S8-M14E	•
S	10	M 12 x 1,5	PN 315	16,9	6	7	38,5	25	17,5	26,5	17	17	12	7,9	1113612081	24-SDAE-S10-M12E	
S	10	M 16 x 1,5	PN 315	21,9	7	7	40	25	17,5	28	17	22	12	12,2	1113602081	24-SDAE-S10-M16E	•
S	12	M 18 x 1,5	PN 315	23,9	9	8	42	29	21,5	30	22	24	12	17,1	1113652081	24-SDAE-S12-M18E	•
S	16	M 22 x 1,5	PN 315	26,9	12	12	49,5	35	26,5	35,5	27	27	14	27,4	1113752081	24-SDAE-S16-M22E	•
S	20	M 27 x 2	PN 250	31,9	15	16	56	38	27,5	40	27	32	16	34,3	1113802081	24-SDAE-S20-M27E	•
S	25	M 33 x 2	PN 160	40,9	20	20	68,5	44	32	50,5	41	41	18	76,9	1113852081	24-SDAE-S25-M33E	•
S	30	M 42 x 2	PN 160	49,9	26	25	75,5	50	36,5	55,5	50	50	20	121,4	1113902081	24-SDAE-S30-M42E	•
S	38	M 48 x 2	PN 160	54,9	32	32	79,5	57	41	57,5	50	55	22	133,1	1113952081	24-SDAE-S38-M48E	•

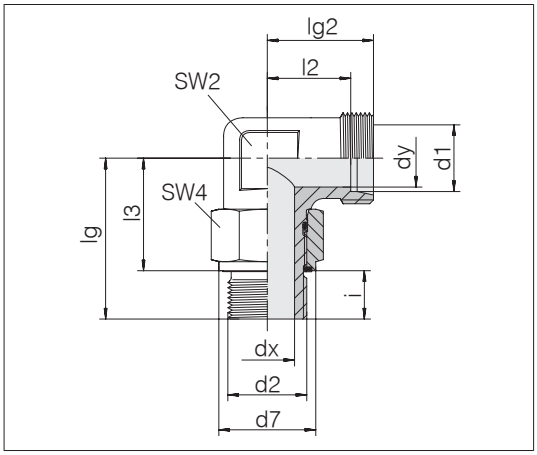
● Tamaños estándar

Racores acodados ajustables con contratuerca

Rosca exterior: rosca de tubos Whitworth, cilíndrica

Obturación por junta perfilada PEFLEX

El material estándar de las juntas perfiladas y tóricas (sellado interior) es NBR



Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	d7	dx	dy	lg	lg2	l2	l3	SW2	SW4	i	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
L	6	G 1/8 A	PN 315	13,9	4	4	29	21	14	21	14	14	8	4,1	1144002081	24-SDAE-L6-G1/8E	•
L	6	G 1/4 A	PN 315	18,9	7	4	38	23	16	26	17	19	12	7,8	1144012081	24-SDAE-L6-G1/4E	
L	8	G 1/4 A	PN 315	18,9	7	6	38	23	16	26	17	19	12	7,9	1144052081	24-SDAE-L8-G1/4E	•
L	8	G 3/8 A	PN 315	21,9	9	6	41	25	18	29,1	19	22	11,9	11,0	1144062081	24-SDAE-L8-G3/8E	
L	10	G 1/4 A	PN 315	18,9	7	8	38	24	17	26	17	19	12	7,9	1144102081	24-SDAE-L10-G1/4E	•
L	12	G 1/4 A	PN 315	18,9	7	10	48	24	17	26	17	19	12	7,6	1144162081	24-SDAE-L12-G1/4E	
L	12	G 3/8 A	PN 315	21,9	10	10	41	26	19	29	19	22	12	11,2	1144152081	24-SDAE-L12-G3/8E	•
L	12	G 1/2 A	PN 250	26,9	12,5	10	44	28	21	30	22	27	14	15,4	1144172081	24-SDAE-L12-G1/2E	
L	15	G 1/2 A	PN 250	26,9	12,5	12	44	28	21	30	22	27	14	15,3	1144202081	24-SDAE-L15-G1/2E	•
L	18	G 1/2 A	PN 250	26,9	12,5	15	51	33	25,5	37	27	27	14	25,9	1144252081	24-SDAE-L18-G1/2E	•
L	18	G 3/4 A	PN 160	32,9	15,5	15	55	33	25,5	39,1	27	36	15,9	32,6	1144262081	24-SDAE-L18-G3/4E	
L	22	G 1/2 A	PN 160	26,9	12,5	19	51	35	27,5	37	27	27	14	24,5	1144312081	24-SDAE-L22-G1/2E	
L	22	G 3/4 A	PN 160	35,9	18	19	55	35	27,5	39	27	36	16	33,6	1144302081	24-SDAE-L22-G3/4E	•
L	28	G 3/4 A	PN 160	35,9	15,5	24	60,5	38	30,5	44,5	36	36	16	43,7	1144362081	24-SDAE-L28-G3/4E	
L	28	G 1 A	PN 160	40,9	21,5	24	68,5	40	32,5	50,5	41	41	18	70,5	1144352081	24-SDAE-L28-G1E	•
L	35	G 1 1/4 A	PN 160	49,9	27,5	30	76	46,5	36	56	50	50	20	111,5	1144402081	24-SDAE-L35-G11/4E	•
L	42	G 1 1/2 A	PN 160	54,9	33	36	79,5	51	40	57,5	50	55	22	115,4	1144452081	24-SDAE-L42-G11/2E	•
S	6	G 1/4 A	PN 315	18,9	6	4	38	25	18	26	17	19	12	8,7	1144502081	24-SDAE-S6-G1/4E	•
S	8	G 1/4 A	PN 315	18,9	7	5	38	25	18	26	17	19	12	8,5	1144552081	24-SDAE-S8-G1/4E	•
S	10	G 3/8 A	PN 315	21,9	10	7	41	27	19,5	29	19	22	12	12,1	1144602081	24-SDAE-S10-G3/8E	•
S	12	G 3/8 A	PN 315	21,9	10	8	41	29	21,5	29	19	22	12	12,1	1144652081	24-SDAE-S12-G3/8E	•
S	14	G 1/2 A	PN 315	26,9	10	10	44	30	22	30	24	27	14	19,3	1144702081	24-SDAE-S14-G1/2E	•
S	16	G 1/2 A	PN 315	26,9	10	12	51	35	26,5	37	27	27	14	27,3	1144752081	24-SDAE-S16-G1/2E	•
S	16	G 3/4 A	PN 250	35,9	15,5	12	55	35	26,5	39	27	36	16	35,3	1144762081	24-SDAE-S16-G3/4E	
S	20	G 3/4 A	PN 250	35,9	15,5	16	55	38	27,5	39	27	36	16	36,2	1144802081	24-SDAE-S20-G3/4E	•
S	25	G 3/4 A	PN 250	35,9	15,5	20	60,5	42	30	44,5	36	36	16	46,5	1144862081	24-SDAE-S25-G3/4E	
S	25	G 1 A	PN 250	40,9	21,5	20	68,5	44	32	50,5	41	41	18	75,0	1144852081	24-SDAE-S25-G1E	•
S	30	G 1 1/4 A	PN 160	49,9	27,5	25	76	50	36,5	56	50	50	20	118,7	1144902081	24-SDAE-S30-G11/4E	•
S	38	G 1 1/2 A	PN 160	54,9	33	32	79,5	57	41	57,5	50	55	22	129,5	1144952081	24-SDAE-S38-G11/2E	•

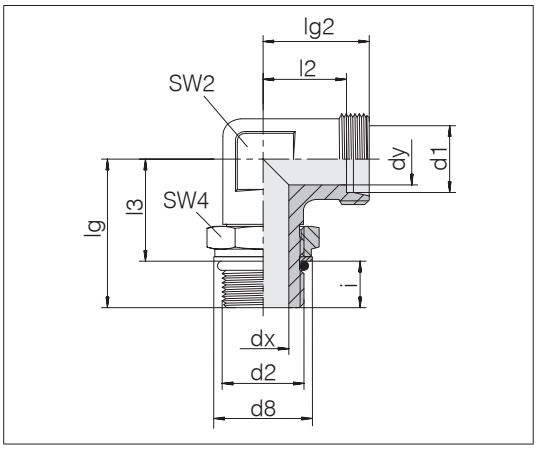
● Tamaños estándar

Racores acodados ajustables con contratuerca

Rosca exterior: rosca fina métrica, ISO 6149, cilíndrica

Obturación por junta tórica

El material estándar de las juntas perfiladas es NBR



Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	d8	dx	dy	lg	lg2	l2	l3	SW2	SW4	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación	
L	6	M 10 x 1	PN 315	14,5	4,5	4	27	19	12	20	12	14	7	15	2,6	0147002081	24-SDAE-L6-M10F	•
L	8	M 12 x 1,5	PN 315	17,5	6	6	32	21	14	22	12	17	10	25	3,7	0147052081	24-SDAE-L8-M12F	•
L	10	M 12 x 1,5	PN 315	17,5	6	8	35	22	15	25	14	17	10	25	4,6	0147112081	24-SDAE-L10-M12F	
L	10	M 14 x 1,5	PN 315	19,5	7,5	8	35	22	15	25	14	19	10	35	4,8	0147102081	24-SDAE-L10-M14F	•
L	10	M 18 x 1,5	PN 315	24,5	11	8	41	24	17	30	19	24	11	45	9,7	0147122081	24-SDAE-L10-M18F	
L	12	M 12 x 1,5	PN 315	17,5	6	10	36	24,5	17,5	26	17	17	10	25	5,4	0147172081	24-SDAE-L12-M12F	
L	12	M 16 x 1,5	PN 315	22,5	9	10	36	24	17	26	17	22	10	40	6,5	0147152081	24-SDAE-L12-M16F	•
L	12	M 18 x 1,5	PN 315	24,5	11	26	41	26	19	30	19	24	11	45	10,0	0147182081	24-SDAE-L12-M18F	
L	15	M 18 x 1,5	PN 315	24,5	11	12	41	28	21	30	19	24	11	45	10,4	0147202081	24-SDAE-L15-M18F	•
L	18	M 22 x 1,5	PN 315	27,5	14	15	45	31	23,5	33	24	27	12	60	15,7	0147252081	24-SDAE-L18-M22F	•
L	22	M 27 x 2	PN 160	32,5	18	19	49	35	27,5	35	27	32	14	100	20,7	0147302081	24-SDAE-L22-M27F	•
L	28	M 33 x 2	PN 160	41,5	23	24	52	38	30,5	38	36	41	14	160	34,5	0147352081	24-SDAE-L28-M33F	•
L	35	M 42 x 2	PN 160	50,5	30	30	62	45	34,5	48	41	50	14	210	52,7	0147402081	24-SDAE-L35-M42F	•
L	42	M 48 x 2	PN 160	55,5	36	36	65	51	40	49	50	55	16	260	81,3	0147452081	24-SDAE-L42-M48F	•
S	6	M 12 x 1,5	PN 400	17,5	4	4	32	23	16	22	12	17	10	35	4,6	0147502081	24-SDAE-S6-M12F	•
S	8	M 14 x 1,5	PN 400	19,5	6	5	36	24	17	26	14	19	10	45	6,4	0147552081	24-SDAE-S8-M14F	•
S	10	M 16 x 1,5	PN 400	22,5	7	7	38	25	17,5	27	17	22	11	55	8,6	0147602081	24-SDAE-S10-M16F	•
S	12	M 18 x 1,5	PN 400	24,5	9	8	43	29	21,5	31	17	24	12	70	11,6	0147652081	24-SDAE-S12-M18F	•
S	16	M 22 x 1,5	PN 400	27,5	12	12	49	33	24,5	35	24	27	14	100	17,9	0147752081	24-SDAE-S16-M22F	•
S	20	M 27 x 2	PN 400	32,5	15	16	55	37	26,5	39	27	32	16	170	28,7	0147802081	24-SDAE-S20-M27F	•
S	25	M 33 x 2	PN 315	41,5	20	20	60	42	30	44	36	41	16	310	48,0	0147852081	24-SDAE-S25-M33F	•
S	30	M 42 x 2	PN 250	50,5	26	25	68	49	35,5	51	41	50	17	330	76,5	0147902081	24-SDAE-S30-M42F	•
S	38	M 48 x 2	PN 200	55,5	32	32	73	57	41	54	50	55	19	420	114,5	0147952081	24-SDAE-S38-M48F	•

● Tamaños estándar

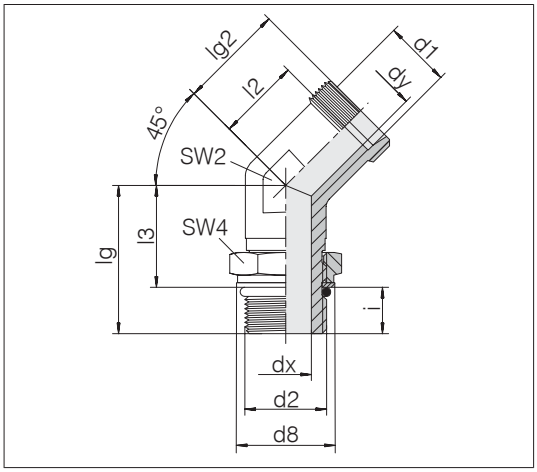
Ejemplo comparativo:
WEE06LMOROMD

Racores acodados 45° ajustables con contratuerca

Rosca exterior: rosca fina métrica, ISO 6149, cilíndrica

Obturación por junta tórica

El material estándar de las juntas perfiladas es NBR



Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	d8	dx	dy	lg	lg2	l2	l3	SW2	SW4	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	M 10 x 1	PN 315	14,5	4,5	4	27	21	14	20	19	14	7	15	6,1	1145002081	24-SDAE45-L6-M10F
L	8	M 12 x 1,5	PN 315	17,5	6	6	32	23	16	22	19	17	10	25	7,1	1145052081	24-SDAE45-L8-M12F
L	10	M 14 x 1,5	PN 315	19,5	7,5	8	35	24	17	25	19	19	10	35	8,1	1145102081	24-SDAE45-L10-M14F
L	12	M 16 x 1,5	PN 315	22,5	9	10	36	26	19	26	19	22	10	40	8,7	1145152081	24-SDAE45-L12-M16F
L	15	M 18 x 1,5	PN 315	24,5	11	12	41	24	17	30	19	24	11	45	9,7	1145202081	24-SDAE45-L15-M18F
L	18	M 22 x 1,5	PN 315	27,5	14	15	45	26,5	19	33	24	27	12	60	17,7	1145252081	24-SDAE45-L18-M22F
L	22	M 27 x 2	PN 160	32,5	18	19	49	30	22,5	35	27	32	14	100	19,8	1145302081	24-SDAE45-L22-M27F
L	28	M 33 x 2	PN 160	41,5	23	24	52	32	24,5	38	36	41	14	160	32,3	1145352081	24-SDAE45-L28-M33F
L	35	M 42 x 2	PN 160	50,5	30	30	62	37,5	27	48	41	50	14	210	53,7	1145402081	24-SDAE45-L35-M42F
L	42	M 48 x 2	PN 160	55,5	36	36	65	51	40	49	50	55	16	260	69,5	1145452081	24-SDAE45-L42-M48F
S	6	M 12 x 1,5	PN 400	17,5	4	4	32	23,8	16	22	19	17	10	35	7,6	1145502081	24-SDAE45-S6-M12F
S	8	M 14 x 1,5	PN 400	19,5	6	5	36	24	17	26	19	19	10	45	9,1	1145552081	24-SDAE45-S8-M14F
S	10	M 16 x 1,5	PN 400	22,5	7	7	38	25,5	18	27	19	22	11	55	10,4	1145602081	24-SDAE45-S10-M16F
S	12	M 18 x 1,5	PN 400	24,5	9	8	43	24,5	17	31	19	24	12	70	12,4	1145652081	24-SDAE45-S12-M18F
S	16	M 22 x 1,5	PN 400	27,5	12	12	49	27,5	19	35	24	27	14	100	18,3	1145752081	24-SDAE45-S16-M22F
S	20	M 27 x 2	PN 400	32,5	15	16	55	32	21,5	39	27	32	16	170	27,7	1145802081	24-SDAE45-S20-M27F
S	25	M 33 x 2	PN 315	44,5	20	20	60	35	23	44	36	41	16	310	45,2	1145852081	24-SDAE45-S25-M33F
S	30	M 42 x 2	PN 250	50,5	26	25	68	37,5	24	51	41	50	17	330	72,0	1145902081	24-SDAE45-S30-M42F
S	38	M 48 x 2	PN 200	55,5	32	32	73	44	28	54	50	55	19	420	104,2	1145952081	24-SDAE45-S38-M48F

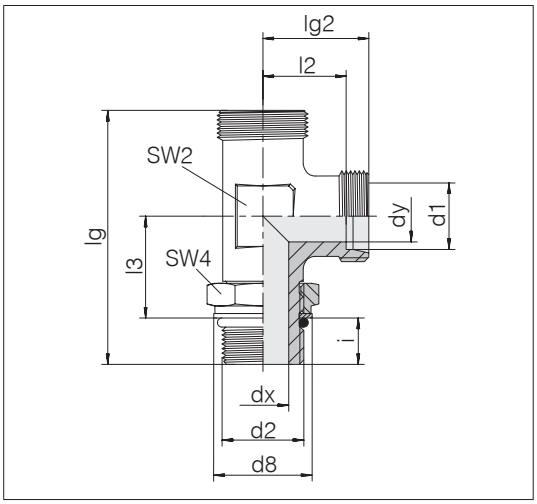
Ejemplo comparativo:
VEE06LMOROMD

Racores L ajustables con contratuerca

Rosca exterior: rosca fina métrica, ISO 6149, cilíndrica

Obturación por junta tórica

El material estándar de las juntas perfiladas es NBR



Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	d8	dx	dy	lg	lg2	l2	l3	SW2	SW4	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	M 10 x 1	PN 315	14,5	4,5	4	48	21	14	20	14	14	7	15	4,8	1146002081	24-SDAL-L6-M10F
L	8	M 12 x 1,5	PN 315	17,5	6	6	55	23	16	22	17	17	10	25	6,9	1146052081	24-SDAL-L8-M12F
L	10	M 14 x 1,5	PN 315	19,5	7,5	8	59	24	17	25	17	19	10	35	7,0	1146102081	24-SDAL-L10-M14F
L	12	M 16 x 1,5	PN 315	22,5	9	10	62	26	19	26	19	22	10	40	10,6	1146152081	24-SDAL-L12-M16F
L	15	M 18 x 1,5	PN 315	24,5	11	12	69	28	21	30	19	24	11	45	12,2	1146202081	24-SDAL-L15-M18F
L	18	M 22 x 1,5	PN 315	27,5	14	15	79	34	26,5	33	27	27	12	60	25,4	1146252081	24-SDAL-L18-M22F
L	22	M 27 x 2	PN 160	32,5	18	19	84	35	27,5	35	27	32	14	100	28,2	1146302081	24-SDAL-L22-M27F
L	28	M 33 x 2	PN 160	41,5	23	24	90	38	30,5	38	36	41	14	160	46,8	1146352081	24-SDAL-L28-M33F
L	35	M 42 x 2	PN 160	50,5	30	30	107	45	34,5	48	41	50	14	210	90,1	1146402081	24-SDAL-L35-M42F
L	42	M 48 x 2	PN 160	55,5	36	36	116	51	40	49	50	55	16	260	102,8	1146452081	24-SDAL-L42-M48F
S	6	M 12 x 1,5	PN 400	17,5	4	4	55	23	16	22	17	17	10	35	7,5	1146502081	24-SDAL-S6-M12F
S	8	M 14 x 1,5	PN 400	19,5	6	5	60	24	17	26	17	19	10	45	8,9	1146552081	24-SDAL-S8-M14F
S	10	M 16 x 1,5	PN 400	22,5	7	7	65	27	19,5	27	19	22	11	55	13,4	1146602081	24-SDAL-S10-M16F
S	12	M 18 x 1,5	PN 400	24,5	9	8	75	32	24,5	31	27	24	12	70	26,7	1146652081	24-SDAL-S12-M18F
S	16	M 22 x 1,5	PN 400	27,5	12	12	82	33	24,5	35	22	27	14	100	30,2	1146752081	24-SDAL-S16-M22F
S	20	M 27 x 2	PN 400	32,5	15	16	92	37	26,5	39	27	32	16	170	37,7	1146802081	24-SDAL-S20-M27F
S	25	M 33 x 2	PN 315	41,5	20	20	102	42	30	44	36	41	16	310	66,7	1146852081	24-SDAL-S25-M33F
S	30	M 42 x 2	PN 250	50,5	26	25	117	49	35,5	51	41	50	17	330	116,4	1146902081	24-SDAL-S30-M42F
S	38	M 48 x 2	PN 200	55,5	32	32	130	57	41	54	50	55	19	420	151,4	1146952081	24-SDAL-S38-M48F

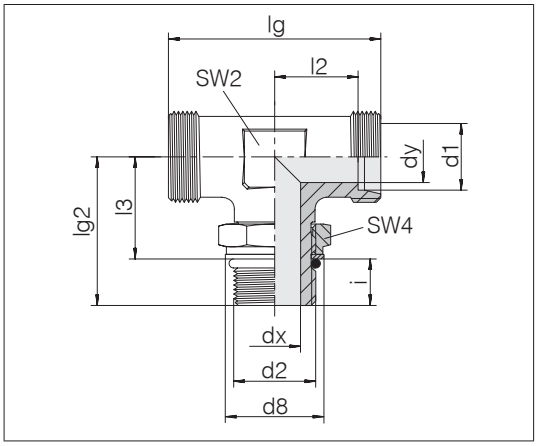
Ejemplo comparativo:
LEE06LMOROMD

Racores T ajustables con contratuerca

Rosca exterior: rosca fina métrica, ISO 6149, cilíndrica

Obturación por junta tórica

El material estándar de las juntas perfiladas es NBR

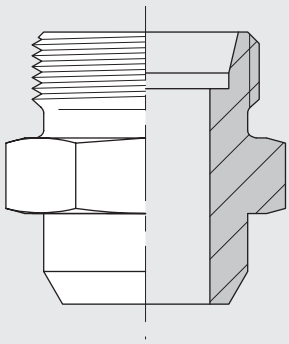


3

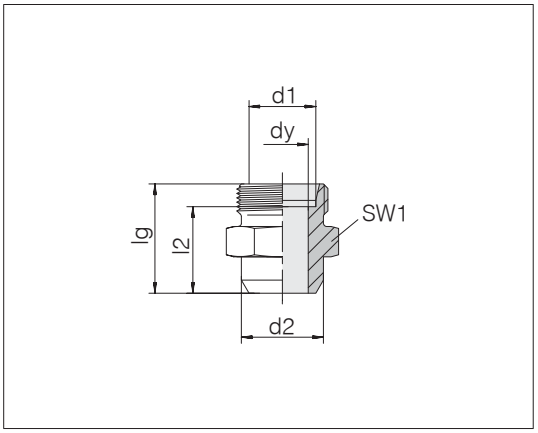
Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	d8	dx	dy	lg	lg2	l2	l3	SW2	SW4	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	M 10 x 1	PN 315	14,5	4,5	4	44	27	15	20	14	14	7	15	4,7	1147002081	24-SDAT-L6-M10F
L	8	M 12 x 1,5	PN 315	17,5	6	6	44	32	15	22	14	17	10	25	5,5	1147052081	24-SDAT-L8-M12F
L	10	M 14 x 1,5	PN 315	19,5	7,5	8	49	35	17,5	25	17	19	10	35	7,3	1147102081	24-SDAT-L10-M14F
L	12	M 16 x 1,5	PN 315	22,5	9	10	54	36	20	26	19	22	10	40	10,8	1147152081	24-SDAT-L12-M16F
L	15	M 18 x 1,5	PN 315	24,5	11	12	56	41	21	30	22	24	11	45	15,4	1147202081	24-SDAT-L15-M18F
L	18	M 22 x 1,5	PN 315	27,5	14	15	66	45	25,5	33	27	27	12	60	81,3	1147252081	24-SDAT-L18-M22F
L	22	M 27 x 2	PN 160	32,5	18	19	70	49	27,5	35	27	32	14	100	28,2	1147302081	24-SDAT-L22-M27F
L	28	M 33 x 2	PN 160	41,5	23	24	76	52	30,5	38	36	41	14	160	47,3	1147352081	24-SDAT-L28-M33F
L	35	M 42 x 2	PN 160	50,5	30	30	90	62	34,5	48	41	50	14	210	90,1	1147402081	24-SDAT-L35-M42F
L	42	M 48 x 2	PN 160	55,5	36	36	102	65	40	49	50	55	16	260	102,8	1147452081	24-SDAT-L42-M48F
S	6	M 12 x 1,5	PN 400	17,5	4	4	44	32	15	22	17	17	10	35	7,3	1147502081	24-SDAT-S6-M12F
S	8	M 14 x 1,5	PN 400	19,5	6	5	54	36	20	26	19	19	10	45	12,4	1147552081	24-SDAT-S8-M14F
S	10	M 16 x 1,5	PN 400	22,5	7	7	55	38	20	27	19	22	11	55	13,5	1147602081	24-SDAT-S10-M16F
S	12	M 18 x 1,5	PN 400	24,5	9	8	58	43	21,5	31	22	24	12	70	18,7	1147652081	24-SDAT-S12-M18F
S	16	M 22 x 1,5	PN 400	27,5	12	12	66	49	24,5	35	22	27	14	100	21,8	1147752081	24-SDAT-S16-M22F
S	20	M 27 x 2	PN 400	32,5	15	16	74	55	26,5	39	27	32	16	170	37,7	1147802081	24-SDAT-S20-M27F
S	25	M 33 x 2	PN 315	41,5	20	20	84	60	30	44	36	41	16	310	66,8	1147852081	24-SDAT-S25-M33F
S	30	M 42 x 2	PN 250	50,5	26	25	98	68	35,5	51	41	50	17	330	116,8	1147902081	24-SDAT-S30-M42F
S	38	M 48 x 2	PN 200	55,5	32	32	114	73	41	54	50	55	19	420	151,5	1147952081	24-SDAT-S38-M48F

Ejemplo comparativo:
TEE06LMOROMD

Racores soldados



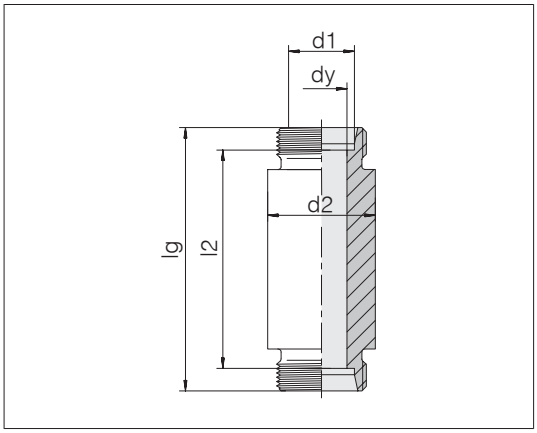
Racores soldados rectos



Serie	diám. ext. tubo d1	Presión	d2	dy	lg	l2	SW1	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	PN 315	10	4	21	14	12	1,0	0739000000	24-WDS-L6-C00
L	8	PN 315	12	6	23	16	14	1,5	0739050000	24-WDS-L8-C00
L	10	PN 315	14	8	25	18	17	2,1	0739100000	24-WDS-L10-C00
L	12	PN 315	16	10	25	18	19	2,6	0739150000	24-WDS-L12-C00
L	15	PN 315	19	12	29	22	22	4,3	0739200000	24-WDS-L15-C00
L	18	PN 315	22	15	31	23,5	27	6,6	0739250000	24-WDS-L18-C00
L	22	PN 160	27	19	36	28,5	32	9,7	0739300000	24-WDS-L22-C00
L	28	PN 160	32	24	38	30,5	41	15,9	0739350000	24-WDS-L28-C00
L	35	PN 160	40	30	43	32,5	46	22,8	0739400000	24-WDS-L35-C00
L	42	PN 160	46	36	46	35	55	32,8	0739450000	24-WDS-L42-C00
S	6	PN 630	11	4	26	19	14	2,1	0739500000	24-WDS-S6-C00
S	8	PN 630	13	5	28	21	17	3,0	0739550000	24-WDS-S8-C00
S	10	PN 630	15	7	30	22,5	19	4,0	0739600000	24-WDS-S10-C00
S	12	PN 630	17	8	32	24,5	22	5,5	0739650000	24-WDS-S12-C00
S	14	PN 630	19	10	35	27	24	7,0	0739700000	24-WDS-S14-C00
S	16	PN 400	21	12	35	26,5	27	8,3	0739750000	24-WDS-S16-C00
S	20	PN 400	26	16	40	29,5	32	12,9	0739800000	24-WDS-S20-C00
S	25	PN 400	31	20	44	32	41	22,2	0739850000	24-WDS-S25-C00
S	30	PN 400	36	25	49	35,5	46	29,5	0739900000	24-WDS-S30-C00
S	38	PN 315	44	32	54	38	55	45,5	0739950000	24-WDS-S38-C00

Ejemplo comparativo:
AS06LX
ISO 8434-1-WDS-L6-St

Racores pasamuros soldados

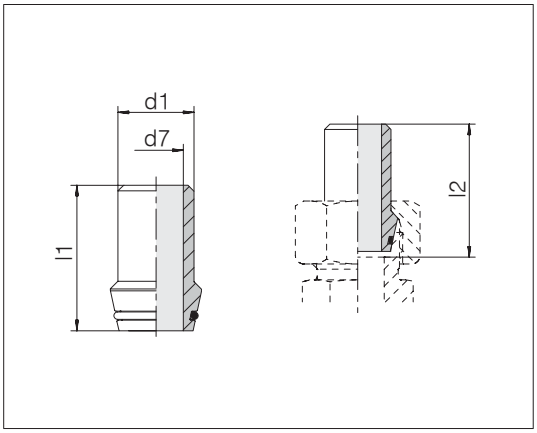


Serie	diám. ext. tubo d1	Presión	d2	dy	lg	l2	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	PN 315	18	4	70	56	10,3	0741000000	24-WDBHS-L6-C00
L	8	PN 315	20	6	70	56	12,1	0741050000	24-WDBHS-L8-C00
L	10	PN 315	22	8	72	58	14,3	0741100000	24-WDBHS-L10-C00
L	12	PN 315	25	10	72	58	17,7	0741150000	24-WDBHS-L12-C00
L	15	PN 315	28	12	84	70	25,9	0741200000	24-WDBHS-L15-C00
L	18	PN 315	32	15	84	69	33,4	0741250000	24-WDBHS-L18-C00
L	22	PN 160	36	19	88	73	40,0	0741300000	24-WDBHS-L22-C00
L	28	PN 160	40	24	88	73	44,5	0741350000	24-WDBHS-L28-C00
L	35	PN 160	50	30	92	71	72,3	0741400000	24-WDBHS-L35-C00
L	42	PN 160	60	36	92	70	100,5	0741450000	24-WDBHS-L42-C00
S	6	PN 630	20	4	74	60	13,5	0741500000	24-WDBHS-S6-C00
S	8	PN 630	22	5	74	60	16,2	0741550000	24-WDBHS-S8-C00
S	10	PN 630	25	7	74	59	20,0	0741600000	24-WDBHS-S10-C00
S	12	PN 630	28	8	74	59	25,0	0741650000	24-WDBHS-S12-C00
S	14	PN 630	30	10	88	72	33,7	0741700000	24-WDBHS-S14-C00
S	16	PN 400	35	12	88	71	44,4	0741750000	24-WDBHS-S16-C00
S	20	PN 400	38	16	92	71	51,5	0741800000	24-WDBHS-S20-C00
S	25	PN 400	45	20	96	72	72,3	0741850000	24-WDBHS-S25-C00
S	30	PN 400	50	25	100	73	87,3	0741900000	24-WDBHS-S30-C00
S	38	PN 315	60	32	104	72	125,1	0741950000	24-WDBHS-S38-C00

Ejemplo comparativo:
ESV06LX
ISO 8434-1-WDBHS-L6-St

Boquillas soldadas con junta tórica

El material estándar de las juntas tóricas es FPM/FKM



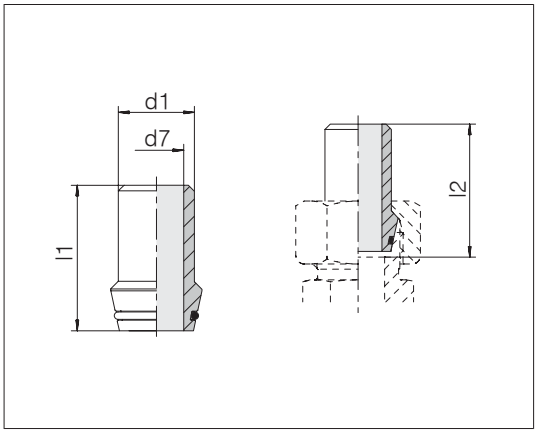
Serie diám. ext. tubo d1		Para tubo	Presión	d7	l1	l2	kg/100 aprox.	Junta tórica	Referencia	Designación
L/S	6	6 x 1,5	PN 500	3	31	31,5	0,7	4 x 1,5	0070519967	24-WDNPSO-6x1,5-C10
L/S	8	8 x 1,5	PN 400	5	31	31,5	1,1	6 x 1,5	0070569967	24-WDNPSO-8x1,5-C10
L/S	8	8 x 2	PN 500	4	31	31,5	1,1	6 x 1,5	0070579967	24-WDNPSO-8x2-C10
L/S	10	10 x 1	PN 250	8	32,5	33,5	1,3	7,5 x 1,5	0070609967	24-WDNPSO-10x1-C10
L/S	10	10 x 1,5	PN 315	7	32,5	33,5	1,5	7,5 x 1,5	0070619967	24-WDNPSO-10x1,5-C10
L/S	10	10 x 2	PN 400	6	32,5	33,5	1,6	7,5 x 1,5	0070629967	24-WDNPSO-10x2-C10
L/S	10	10 x 2,5	PN 500	5	32,5	33,5	1,8	7,5 x 1,5	0070639967	24-WDNPSO-10x2,5-C10
L/S	12	12 x 1,5	PN 315	9	32,5	33,5	1,9	9 x 1,5	0070669967	24-WDNPSO-12x1,5-C10
L/S	12	12 x 2	PN 400	8	32,5	33,5	1,9	9 x 1,5	0070679967	24-WDNPSO-12x2-C10
L/S	12	12 x 2,5	PN 400	7	32,5	33,5	2,2	9 x 1,5	0070689967	24-WDNPSO-12x2,5-C10
L	15	15 x 2	PN 315	11	34,5	34,5	2,4	12 x 2	0069009967	24-WDNPSO-15x2-C10
L	15	15 x 2,5	PN 315	10	34,5	34,5	2,9	12 x 2	0069019967	24-WDNPSO-15x2,5-C10
L	18	18 x 2,5	PN 315	13	36	37	3,9	15 x 2	0069029967	24-WDNPSO-18x2,5-C10
L	22	22 x 2,5	PN 160	17	38,5	39,5	5,2	20 x 2	0069079967	24-WDNPSO-22x2,5-C10
L	28	28 x 2,5	PN 160	23	41,5	42,5	7,3	26 x 2	0069039967	24-WDNPSO-28x2,5-C10
L	28	28 x 3	PN 160	22	41,5	42,5	8,4	26 x 2	0070039967	24-WDNPSO-28x3-C10
L	35	35 x 3,5	PN 160	28	47,5	49,5	14,4	32 x 2,5	0069049967	24-WDNPSO-35x3,5-C10
L	35	35 x 4	PN 160	27	47,5	49,5	16,0	32 x 2,5	0069059967	24-WDNPSO-35x4-C10
L	42	42 x 3	PN 160	36	47,5	50	15,4	38 x 2,5	0070009967	24-WDNPSO-42x3-C10
L	42	42 x 4	PN 160	34	47,5	50	19,5	38 x 2,5	0070049967	24-WDNPSO-42x4-C10

Ejemplo comparativo:
SKA06X1,5

Continuación en la página siguiente

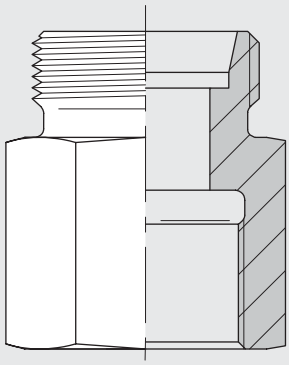
Boquillas soldadas con junta tórica

El material estándar de las juntas tóricas es FPM/FKM



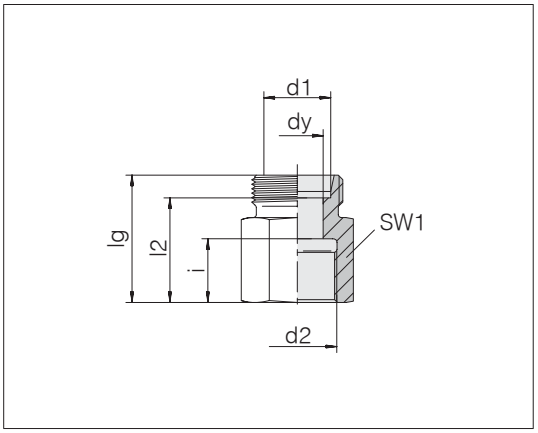
Serie diám. ext. tubo d1		Para tubo	Presión	d7	l1	l2	kg/100 aprox.	Junta tórica	Referencia	Designación
S	14	14 x 2	PN 315	10	38,5	39,5	3,0	10 x 2	0070729967	24-WDNPSO-14x2-C10
S	14	14 x 2,5	PN 400	9	38,5	39,5	3,1	10 x 2	0070739967	24-WDNPSO-14x2,5-C10
S	14	14 x 3	PN 400	8	38,5	39,5	3,5	10 x 2	0070749967	24-WDNPSO-14x3-C10
S	16	16 x 1,5	PN 250	13	39	41	3,1	12 x 2	0070769967	24-WDNPSO-16x1,5-C10
S	16	16 x 2	PN 315	12	39	41	3,6	12 x 2	0070779967	24-WDNPSO-16x2-C10
S	16	16 x 2,5	PN 400	11	39	41	3,6	12 x 2	0070789967	24-WDNPSO-16x2,5-C10
S	16	16 x 3	PN 400	10	39	41	4,4	12 x 2	0070799967	24-WDNPSO-16x3-C10
S	20	20 x 2	PN 250	16	45	47	6,0	16,3 x 2,4	0070819967	24-WDNPSO-20x2-C10
S	20	20 x 2,5	PN 315	15	45	47	6,4	16,3 x 2,4	0070829967	24-WDNPSO-20x2,5-C10
S	20	20 x 3	PN 400	14	45	47	6,4	16,3 x 2,4	0070839967	24-WDNPSO-20x3-C10
S	20	20 x 4	PN 400	12	45	47	7,8	16,3 x 2,4	0070849967	24-WDNPSO-20x4-C10
S	25	25 x 2,5	PN 250	20	50	53,5	10,1	20,3 x 2,4	0070869967	24-WDNPSO-25x2,5-C10
S	25	25 x 3	PN 315	19	50	53,5	10,2	20,3 x 2,4	0070879967	24-WDNPSO-25x3-C10
S	25	25 x 3,5	PN 315	18	50	53,5	10,0	20,3 x 2,4	0070909967	24-WDNPSO-25x3,5-C10
S	25	25 x 4	PN 400	17	50	53,5	11,2	20,3 x 2,4	0070889967	24-WDNPSO-25x4-C10
S	25	25 x 5	PN 400	15	50	53,5	13,1	20,3 x 2,4	0070899967	24-WDNPSO-25x5-C10
S	30	30 x 3	PN 250	24	52	57	10,8	25,3 x 2,4	0070929967	24-WDNPSO-30x3-C10
S	30	30 x 4	PN 315	22	52	57	14,5	25,3 x 2,4	0070939967	24-WDNPSO-30x4-C10
S	30	30 x 5	PN 400	20	52	57	17,1	25,3 x 2,4	0070949967	24-WDNPSO-30x5-C10
S	30	30 x 6	PN 400	18	52	57	19,5	25,3 x 2,4	0070959967	24-WDNPSO-30x6-C10
S	38	38 x 3	PN 160	32	56,5	64	16,4	33,3 x 2,4	0070509967	24-WDNPSO-38x3-C10
S	38	38 x 4	PN 315	30	56,5	64	20,6	33,3 x 2,4	0070979967	24-WDNPSO-38x4-C10
S	38	38 x 5	PN 315	28	56,5	64	24,5	33,3 x 2,4	0070989967	24-WDNPSO-38x5-C10
S	38	38 x 6	PN 315	26	56,5	64	28,1	33,3 x 2,4	0070999967	24-WDNPSO-38x6-C10
S	38	38 x 7	PN 315	24	56,5	64	31,6	33,3 x 2,4	0070969967	24-WDNPSO-38x7-C10

Racores de rosca interior y de manómetro



Racores rectos, rosca interior

Rosca interior: rosca fina métrica

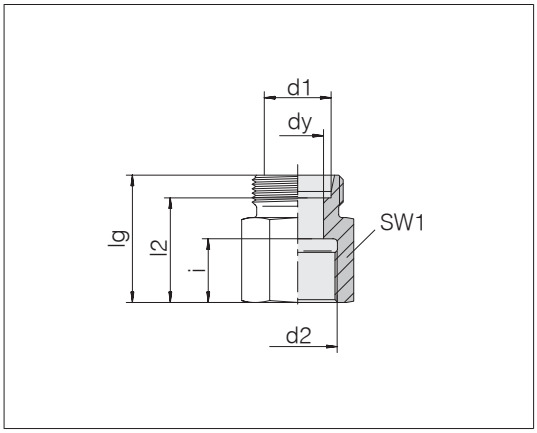


Serie	diám. ext. tubo d1	d2	Presión	dy	lg	l2	SW1	i	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	M 10 x 1	PN 315	4	26,5	19,5	14	12,5	1,8	0743002000	24-S-L6-IM10
L	8	M 10 x 1	PN 315	6	26,5	19,5	14	12,5	1,8	0743062000	24-S-L8-IM10
L	8	M 12 x 1,5	PN 315	6	31	24	17	17	3,1	0743052000	24-S-L8-IM12
L	10	M 14 x 1,5	PN 315	8	32	25	19	17	3,7	0743102000	24-S-L10-IM14
L	12	M 16 x 1,5	PN 315	10	33	26	22	17	5,1	0743152000	24-S-L12-IM16
L	15	M 18 x 1,5	PN 315	12	35	28	24	17	6,5	0743202000	24-S-L15-IM18
L	18	M 22 x 1,5	PN 315	15	37	29,5	30	19	10,9	0743252000	24-S-L18-IM22
L	22	M 26 x 1,5	PN 160	19	42	34,5	32	21	12,1	0743302000	24-S-L22-IM26
L	28	M 33 x 2	PN 160	24	45	37,5	41	24	20,8	0743352000	24-S-L28-IM33
L	35	M 42 x 2	PN 160	30	51	40,5	55	26	45,2	0743402000	24-S-L35-IM42
L	42	M 48 x 2	PN 160	36	53	42	60	28	51,5	0743452000	24-S-L42-IM48
S	6	M 10 x 1	PB 630	4	32,5	25,5	19	16,5	4,8	0743512000	24-S-S6-IM10-WS19
S	6	M 12 x 1,5	PB 630	4	33	26	17	17	3,0	0743502000	24-S-S6-IM12
S	8	M 14 x 1,5	PB 630	5	33	26	19	17	4,2	0743552000	24-S-S8-IM14
S	10	M 16 x 1,5	PB 630	7	34	26,5	22	17	5,8	0743602000	24-S-S10-IM16
S	12	M 18 x 1,5	PB 630	8	35	27,5	24	17	6,9	0743652000	24-S-S12-IM18
S	14	M 20 x 1,5	PB 630	10	39	31	27	19	9,6	0743702000	24-S-S14-IM20
S	16	M 22 x 1,5	PB 400	12	39	30,5	30	19	11,5	0743752000	24-S-S16-IM22
S	20	M 27 x 2	PB 400	16	45	34,5	36	22	18,6	0743802000	24-S-S20-IM27
S	25	M 33 x 2	PB 400	20	49	37	41	24	24,1	0743852000	24-S-S25-IM33
S	30	M 42 x 2	PB 400	25	55	41,5	55	26	49,3	0743902000	24-S-S30-IM48
S	38	M 48 x 2	PB 315	32	59	43	60	28	60,5	0743952000	24-S-S38-IM48

Ejemplo comparativo:
GAI06LMX

Racores rectos, rosca interior

Rosca interior: rosca de tubo Whitworth



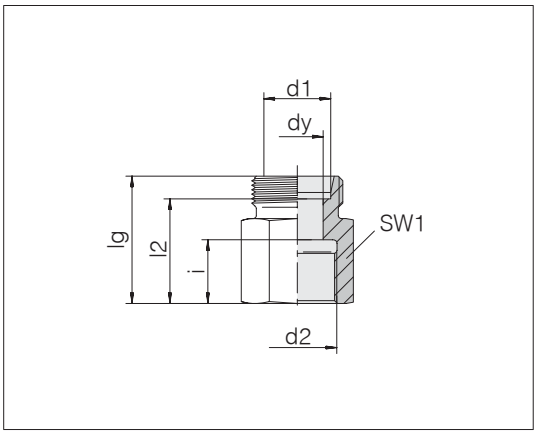
Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	dy	lg	l2	SW1	i	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	G 1/8	PN 315	4	26	19	14	12	1,8	0744002000	24-S-L6-IG1/8
L	6	G 1/4	PN 315	4	31	24	19	7	3,7	0744022000	24-S-L6-IG1/4
L	6	G 3/8	PN 315	4	33	26	24	7	6,4	0744032000	24-S-L6-IG3/8
L	8	G 1/4	PN 315	6	31	24	19	17	3,8	0744052000	24-S-L8-IG1/4
L	8	G 3/8	PN 315	6	32	25	24	17	6,2	0744072000	24-S-L8-IG3/8
L	8	G 1/2	PN 315	6	36	29	27	7	7,9	0744082000	24-S-L8-IG1/2
L	10	G 1/4	PN 315	8	32	25	19	17	3,9	0744102000	24-S-L10-IG1/4
L	10	G 3/8	PN 315	8	33	26	24	17	6,2	0744122000	24-S-L10-IG3/8
L	10	G 1/2	PN 315	8	37	30	27	20	8,1	0744132000	24-S-L10-IG1/2
L	12	G 1/4	PN 315	9	32	25	19	17	4,0	0744162000	24-S-L12-IG1/4
L	12	G 3/8	PN 315	10	33	26	24	17	6,2	0744152000	24-S-L12-IG3/8
L	12	G 1/2	PN 315	10	38	31	27	20	8,4	0744172000	24-S-L12-IG1/2
L	15	G 3/8	PN 315	12	34	27	24	7	6,8	0744212000	24-S-L15-IG3/8
L	15	G 1/2	PN 315	12	38	31	27	20	8,6	0744202000	24-S-L15-IG1/2
L	18	G 1/2	PN 315	15	38	30,5	27	20	8,9	0744252000	24-S-L18-IG1/2
L	22	G 3/4	PN 160	19	43	35,5	36	22	17,3	0744302000	24-S-L22-IG3/4
L	28	G 1	PN 160	24	45,5	38	41	24,5	20,9	0744352000	24-S-L28-IG1
L	35	G 1	PN 160	30,5	47,5	37	46	10,5	32,4	0744412000	24-S-L35-IG1
L	35	G 1 1/4	PN 160	30	51,5	41	55	26,5	45,7	0744402000	24-S-L35-IG11/4
L	42	G 1 1/2	PN 160	36	53,5	42,5	60	28,5	52,8	0744452000	24-S-L42-IG11/2

Ejemplo comparativo:
GAI06LRX

Continuación en la página siguiente

Racores rectos, rosca interior

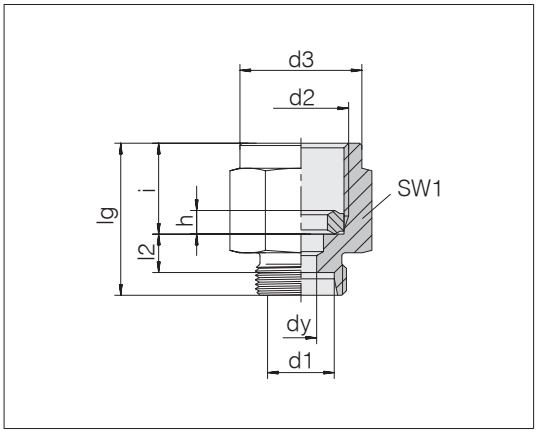
Rosca interior: rosca de tubo Whitworth



Serie	diám. ext. tubo d1	d2	Presión	dy	lg	l2	SW1	i	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
S	6	G 1/4	PB 630	4	33	26	19	17	4,2	0744502000	24-S-S6-IG1/4
S	8	G 1/4	PB 630	5	33	26	19	17	4,4	0744552000	24-S-S8-IG1/4
S	10	G 3/8	PB 630	7	34	26,5	24	17	6,9	0744602000	24-S-S10-IG3/8
S	12	G 1/4	PB 630	8	34	26,5	22	17	6,8	0744662000	24-S-S12-IG1/4
S	12	G 3/8	PB 630	8	34	26,5	24	17	7,1	0744652000	24-S-S12-IG3/8
S	12	G 1/2	PB 630	8	38	30,5	27	20	8,8	0744672000	24-S-S12-IG1/2
S	14	G 1/2	PB 630	10	40	32	27	20	9,4	0744702000	24-S-S14-IG1/2
S	16	G 1/2	PB 400	12	40	31,5	27	20	9,3	0744752000	24-S-S16-IG1/2
S	20	G 3/4	PB 400	16	45	34,5	36	22	18,9	0744802000	24-S-S20-IG3/4
S	25	G 1	PB 400	20	49,5	37,5	41	24,5	24,0	0744852000	24-S-S25-IG1
S	30	G 1 1/4	PB 400	25	55,5	42	55	26,5	50,3	0744902000	24-S-S30-IG11/4
S	38	G 1 1/2	PB 315	32	59,5	43,5	60	28,5	61,5	0744952000	24-S-S38-IG11/2

Racores de manómetro

Rosca interior: rosca de tubo Whitworth



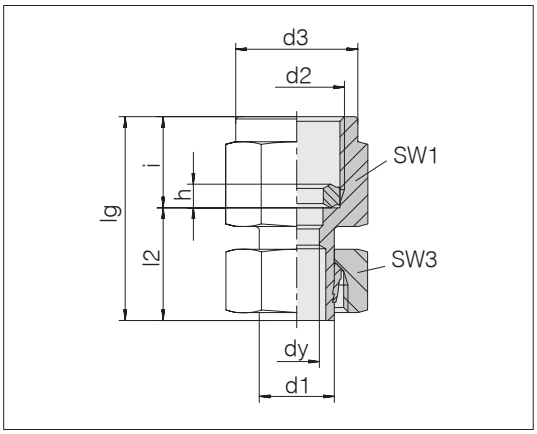
Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	d3	dy	lg	l2	SW1	h	i	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	G 1/4	PN 315	18,8	4	29	7,5	19	4,6	14,5	3,4	0142002081	24-PGS-L6-IG1/4B
L	8	G 1/4	PN 315	18,8	6	29	7,5	19	4,6	14,5	3,6	0142052081	24-PGS-L8-IG1/4B
L	10	G 1/4	PN 315	18,8	8	30	8,5	19	4,6	14,5	3,9	0142102081	24-PGS-L10-IG1/4B
L	12	G 1/4	PN 315	18,8	10	30	8,5	19	4,6	14,5	4,0	0142152081	24-PGS-L12-IG1/4B
S	6	G 1/2	PN 630	26,8	4	38	11	27	5,2	20	8,2	0142502081	24-PGS-S6-IG1/2B
S	8	G 1/4	PN 630	18,8	5	31	9,5	19	4,6	14,5	4,2	0142562081	24-PGS-S8-IG1/4B
S	8	G 1/2	PN 630	26,8	5	38	11	27	5,2	20	8,5	0142552081	24-PGS-S8-IG1/2B
S	10	G 1/2	PN 630	26,8	7	38	10,5	27	5,2	20	8,8	0142602081	24-PGS-S10-IG1/2B
S	12	G 1/4	PN 630	21,8	4	31	9	22	4,6	14,5	6,2	0142662081	24-PGS-S12-IG1/4B
S	12	G 1/2	PN 630	26,8	8	38	10,5	27	5,2	20	9,0	0142652081	24-PGS-S12-IG1/2B

Ejemplo comparativo:
MAV06LROMD

Racores de manómetro

Rosca interior: rosca de tubo Whitworth

Empalme del tubo premontado



Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	d3	dy	lg	l2	SW1	SW3	h	i	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	G 1/8	PN 315	18,8	2,5	39	23,5	19	14		14,5	5,2	0142032007	24-SWPGS-L6-IG1/8B
L	6	G 1/4	PN 315	18,8	2,5	38	23,5	19	14	4,6	14,5	4,8	0142042007	24-SWPGS-L6-IG1/4B
L	8	G 1/4	PN 315	18,8	2,5	38	23,5	19	17	4,6	14,5	5,5	0142092007	24-SWPGS-L8-IG1/4B
L	10	G 1/4	PN 315	18,8	2,5	39,5	25	19	19	4,6	14,5	6,2	0142132007	24-SWPGS-L10-IG1/4B
L	12	G 1/4	PN 315	18,8	2,5	40,5	26	19	22	4,6	14,5	7,4	0142182007	24-SWPGS-L12-IG1/4B
S	6	G 1/2	PN 630	26,8	2,5	45	25	27	17	5,2	20	9,9	0142542007	24-SWPGS-S6-IG1/2B
S	8	G 1/2	PN 630	26,8	3,5	45	25	27	19	5,2	20	10,4	0142592007	24-SWPGS-S8-IG1/2B
S	10	G 1/2	PN 630	26,8	3,5	47	27	27	22	5,2	20	12,0	0142612007	24-SWPGS-S10-IG1/2B
S	12	G 1/2	PN 630	26,8	3,5	47,5	27,5	27	24	5,2	20	12,9	0142692007	24-SWPGS-S12-IG1/2B

Ejemplo comparativo:
MAVEV06LR

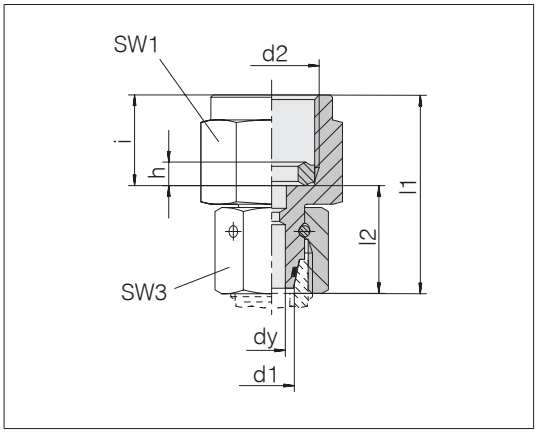
L 6 (G 1/8) sin anillo con arista de obturación.

Racores de manómetro

Rosca interior: rosca de tubo Whitworth

Versión acoplable con cono de obturación y junta tórica apto para la forma de taladro W DIN 3861 / ISO 8434-1

El material estándar de las juntas tóricas es FPM/FKM



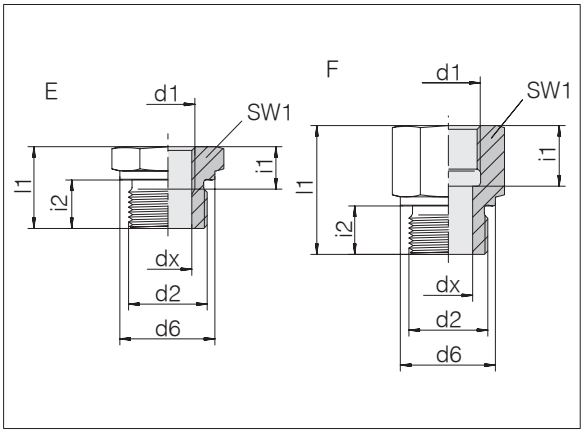
Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	dy	l1	l2	SW1	SW3	h	i	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	G 1/4	PN 315	2,5	37,5	23	19	14	4,6	14,5	4,8	1142002058	24-SWOPGS-L6-IG1/4B
L	8	G 1/4	PN 315	4,5	37,5	23	19	17	4,6	14,5	5,5	1142052058	24-SWOPGS-L8-IG1/4B
L	10	G 1/4	PN 315	6	36	21,5	19	19	4,6	14,5	5,8	1142102058	24-SWOPGS-L10-IG1/4B
L	12	G 1/4	PN 315	8	36	21,5	19	22	4,6	14,5	6,9	1142152058	24-SWOPGS-L12-IG1/4B
L	12	G 1/2	PN 630	3,5	42	22	27	22	5,2	20	11,4	1142672058	24-SWOPGS-L12-IG1/2B
L	15	G 1/2	PN 315	3,5	44,5	24,5	27	27	5,2	20	14,2	1142202058	24-SWOPGS-L15-IG1/2B
S	6	G 1/4	PN 630	2,5	35,5	21	19	17	4,6	14,5	5,4	1142522058	24-SWOPGS-S6-IG1/4B
S	6	G 1/2	PN 630	2,5	44,5	24,5	27	17	5,2	20	10,3	1142502058	24-SWOPGS-S6-IG1/2B
S	8	G 1/4	PN 630	4	35,5	21	19	19	4,6	14,5	5,7	1142572058	24-SWOPGS-S8-IG1/4B
S	8	G 1/2	PN 630	4	44,5	24,5	27	19	5,2	20	11,7	1142552058	24-SWOPGS-S8-IG1/2B
S	10	G 1/4	PN 630	2,5	39	24,5	19	22	4,6	14,5	7,8	1142622058	24-SWOPGS-S10-IG1/4B
S	10	G 1/2	PN 630	6	43,5	23,5	27	22	5,2	20	11,3	1142602058	24-SWOPGS-S10-IG1/2B
S	12	G 1/4	PN 630	8	39	24,5	19	24	4,6	14,5	8,2	1142662058	24-SWOPGS-S12-IG1/4B
S	12	G 1/2	PN 630	8	45	25	27	24	5,2	20	12,2	1142652058	24-SWOPGS-S12-IG1/2B

Ejemplo comparativo:
MAVE06LRVIT

Reducciones roscadas

Ambas roscas: rosca de tubos Whitworth, cilíndrica

Sellado por arista de obturación



Rosca exterior d2	Rosca interior d1	Presión	d6	dx	l1	SW1	i1	i2	Forma	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
G 1/8 A	G 1/4	PB 630	14	4	31	19	17	8	F	25	3,7	0149012000	GP-SDS-G1/8B-IG1/4
G 1/8 A	G 3/8	PB 630	14	4	32	24	17	8	F	25	6,3	0149002000	GP-SDS-G1/8B-IG3/8
G 1/4 A	G 1/8	PB 630	18	7	28	19	12	12	F	60	4,0	0149052000	GP-SDS-G1/4B-IG1/8
G 1/4 A	G 3/8	PB 630	18	6	36	24	17	12	F	60	6,6	0149042000	GP-SDS-G1/4B-IG3/8
G 1/4 A	G 1/2	PB 630	18	5	40	27	20	12	F	60	8,6	0149032000	GP-SDS-G1/4B-IG1/2
G 1/4 A	G 3/4	PB 630	18	5	43	36	22	12	F	60	17,0	0149022000	GP-SDS-G1/4B-IG3/4
G 3/8 A	G 1/8	PB 400	22	8,5	22,5	22	8	12	E	110	3,9	0149092000	GP-SDS-G3/8B-IG1/8
G 3/8 A	G 1/4	PB 400	22	8	36	22	17	12	F	110	7,0	0149082000	GP-SDS-G3/8B-IG1/4
G 3/8 A	G 1/2	PB 400	22	8	41	27	20	12	F	110	9,6	0149072000	GP-SDS-G3/8B-IG1/2
G 3/8 A	G 3/4	PB 400	22	8	44	36	22	12	F	110	17,7	0149062000	GP-SDS-G3/8B-IG3/4
G 1/2 A	G 1/8	PB 400	26	8,5	24	27	8	14	E	200	6,6	0149152000	GP-SDS-G1/2B-IG1/8
G 1/2 A	G 1/4	PB 400	26	11,5	24	27	12	14	E	200	5,5	0149142000	GP-SDS-G1/2B-IG1/4
G 1/2 A	G 3/8	PB 400	26	12	36	27	17	14	F	200	9,1	0149132000	GP-SDS-G1/2B-IG3/8
G 1/2 A	G 3/4	PB 400	26	12	46	36	22	14	F	200	18,2	0149122000	GP-SDS-G1/2B-IG3/4
G 1/2 A	G 1	PB 400	26	12	49	41	24,5	14	F	200	22,1	0149112000	GP-SDS-G1/2B-IG1
G 1/2 A	G 1 1/4	PB 250	26	10	53	55	26,5	14	F	200	48,0	0149102000	GP-SDS-G1/2B-IG11/4
G 3/4 A	G 1/4	PB 400	32	11,5	26	32	12	16	E	320	10,2	0149212000	GP-SDS-G3/4B-IG1/4
G 3/4 A	G 3/8	PB 400	32	15	26	32	12	16	E	320	8,7	0149202000	GP-SDS-G3/4B-IG3/8
G 3/4 A	G 1/2	PB 400	32	16	41	32	20	16	F	320	14,4	0149192000	GP-SDS-G3/4B-IG1/2
G 3/4 A	G 1	PB 400	32	16	51	41	24,5	16	F	320	23,7	0149182000	GP-SDS-G3/4B-IG1
G 3/4 A	G 1 1/4	PB 250	32	16	55	55	26,5	16	F	320	48,7	0149172000	GP-SDS-G3/4B-IG11/4
G 3/4 A	G 1 1/2	PB 250	32	16	57	60	28,5	16	F	320	56,5	0149162000	GP-SDS-G3/4B-IG11/2
G 1 A	G 1/4	PB 400	39	11,5	29	41	12	18	E	500	19,5	0149272000	GP-SDS-G1B-IG1/4
G 1 A	G 3/8	PB 400	39	15	29	41	12	18	E	500	17,9	0149262000	GP-SDS-G1B-IG3/8
G 1 A	G 1/2	PB 400	39	19	29	41	14	18	E	500	15,4	0149252000	GP-SDS-G1B-IG1/2
G 1 A	G 3/4	PB 400	39	20	47	41	22	18	F	500	27,3	0149242000	GP-SDS-G1B-IG3/4
G 1 A	G 1 1/4	PB 250	39	20	57	55	26,5	18	F	500	50,9	0149232000	GP-SDS-G1B-IG11/4
G 1 A	G 1 1/2	PB 250	39	20	59	60	28,5	18	F	500	58,6	0149222000	GP-SDS-G1B-IG11/2

Reducciones roscadas con rosca métrica mediante solicitud.

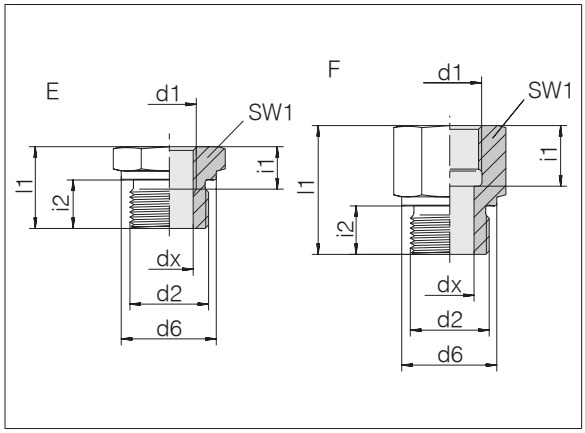
Ejemplo comparativo: RI1/8X1/4X

Continuación en la página siguiente

Reducciones roscadas

Ambas roscas: rosca de tubos Whitworth, cilíndrica

Sellado por arista de obturación



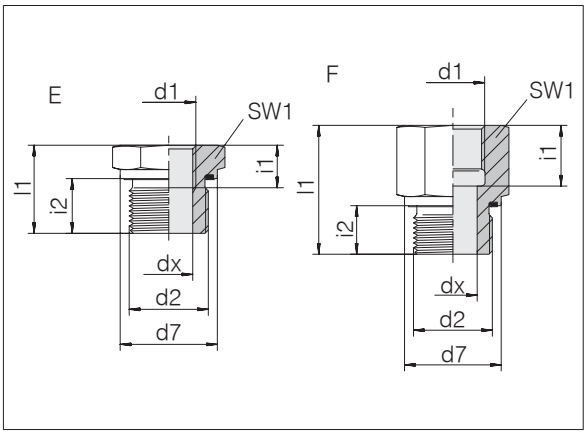
Rosca exterior d2	Rosca interior d1	Presión	d6	dx	l1	SW1	i1	i2	Forma	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
G 1 1/4 A	G 1/2	PB 250	49	19	32	50	14	20	E	600	31,0	0149312000	GP-SDS-G11/4B-IG1/2
G 1 1/4 A	G 3/4	PB 250	49	24	32	50	16	20	E	600	26,4	0149302000	GP-SDS-G11/4B-IG3/4
G 1 1/4 A	G 1	PB 250	49	25	52	50	24,5	20	F	600	45,8	0149292000	GP-SDS-G11/4B-IG1
G 1 1/4 A	G 1 1/2	PB 250	49	25	60	60	28,5	20	F	600	62,1	0149282000	GP-SDS-G11/4B-IG11/2
G 1 1/2 A	G 1/2	PB 250	55	19	36	55	14	22	E	800	47,8	0149352000	GP-SDS-G11/2B-IG1/2
G 1 1/2 A	G 3/4	PB 250	55	24	36	55	16	22	E	800	42,2	0149342000	GP-SDS-G11/2B-IG3/4
G 1 1/2 A	G 1	PB 250	55	30,5	36	55	18	22	E	800	34,0	0149332000	GP-SDS-G11/2B-IG1
G 1 1/2 A	G 1 1/4	PB 250	55	32	58	55	26,5	22	F	800	52,7	0149322000	GP-SDS-G11/2B-IG11/4

Reducciones roscadas

Ambas roscas: rosca de tubos Whitworth, cilíndrica

Obturación por junta perfilada PEFLEX

El material estándar de las juntas perfiladas es NBR



Rosca exterior d2	Rosca interior d1	Presión	d7	dx	l1	SW1	i1	i2	Forma	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
G 1/8 A	G 1/4	PN 630	13,9	4	32,5	19	17	8	F	20	4,2	1149012000	GP-SDS-G1/8E-IG1/4
G 1/8 A	G 3/8	PN 630	13,9	4	33,5	24	17	8	F	20	6,8	1149002000	GP-SDS-G1/8E-IG3/8
G 1/4 A	G 1/8	PN 630	18,9	5	31,5	19	12	12	F	60	4,6	1149052000	GP-SDS-G1/4E-IG1/8
G 1/4 A	G 3/8	PN 630	18,9	5	37,5	24	17	12	F	60	7,3	1149042000	GP-SDS-G1/4E-IG3/8
G 1/4 A	G 1/2	PN 630	18,9	5	41,5	30	20	12	F	60	12,4	1149032000	GP-SDS-G1/4E-IG1/2
G 1/4 A	G 3/4	PN 630	18,9	5	44,5	36	22	12	F	60	18,5	1149022000	GP-SDS-G1/4E-IG3/4
G 3/8 A	G 1/8	PN 630	21,9	8,5	22,5	22	8	12	E	90	3,8	1149092000	GP-SDS-G3/8E-IG1/8
G 3/8 A	G 1/4	PN 630	21,9	8	37,5	22	17	12	F	90	7,2	1149082000	GP-SDS-G3/8E-IG1/4
G 3/8 A	G 1/2	PN 630	21,9	8	42,5	30	20	12	F	90	13,2	1149072000	GP-SDS-G3/8E-IG1/2
G 3/8 A	G 3/4	PN 400	21,9	8	45,5	36	22	12	F	90	19,1	1149062000	GP-SDS-G3/8E-IG3/4
G 1/2 A	G 1/8	PN 630	26,9	8,5	24	27	8	14	E	150	6,5	1149152000	GP-SDS-G1/2E-IG1/8
G 1/2 A	G 1/4	PN 630	26,9	11,5	24	27	12	14	E	150	5,6	1149142000	GP-SDS-G1/2E-IG1/4
G 1/2 A	G 3/8	PN 630	26,9	12	37,5	27	17	14	F	150	9,7	1149132000	GP-SDS-G1/2E-IG3/8
G 1/2 A	G 1/2	PN 630	26,9	12	42	30	20	14	F	150	12,3	1149402000	GP-SDS-G1/2E-IG1/2
G 1/2 A	G 3/4	PN 400	26,9	12	47,5	36	22	14	F	150	19,4	1149122000	GP-SDS-G1/2E-IG3/4
G 1/2 A	G 1	PN 400	26,9	12	50,5	41	24,5	14	F	150	23,7	1149112000	GP-SDS-G1/2E-IG1
G 1/2 A	G 1 1/4	PN 400	26,9	12	54,5	55	26,5	14	F	150	50,3	1149102000	GP-SDS-G1/2E-IG11/4
G 3/4 A	G 1/4	PN 400	31,9	11,5	26	32	12	16	E	200	10,1	1149212000	GP-SDS-G3/4E-IG1/4
G 3/4 A	G 3/8	PN 400	31,9	15	26	32	12	16	E	200	8,5	1149202000	GP-SDS-G3/4E-IG3/8
G 3/4 A	G 1/2	PN 400	31,9	16	42,5	32	20	16	F	200	15,0	1149192000	GP-SDS-G3/4E-IG1/2
G 3/4 A	G 1	PN 400	31,9	16	52,5	41	24,5	16	F	200	24,7	1149182000	GP-SDS-G3/4E-IG1
G 3/4 A	G 1 1/4	PN 400	31,9	16	56,5	55	26,5	16	F	200	51,4	1149172000	GP-SDS-G3/4E-IG11/4
G 3/4 A	G 1 1/2	PN 315	31,9	16	58,5	60	28,5	16	F	200	59,6	1149162000	GP-SDS-G3/4E-IG11/2

Reducciones roscadas con rosca métrica mediante solicitud.

Ejemplo comparativo: RI1/8EDX1/4

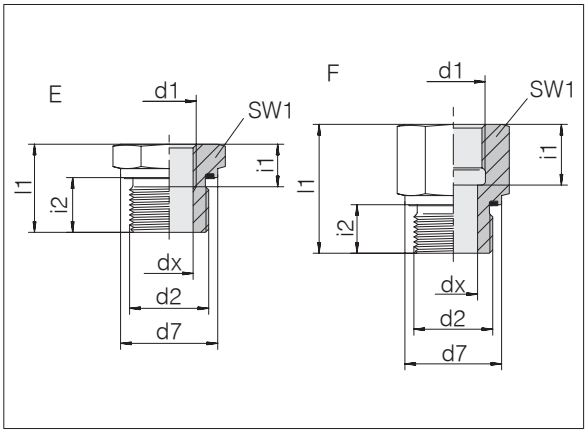
Continuación en la página siguiente

Reducciones roscadas

Ambas roscas: rosca de tubos Whitworth, cilíndrica

Obturación por junta perfilada PEFLEX

El material estándar de las juntas perfiladas es NBR

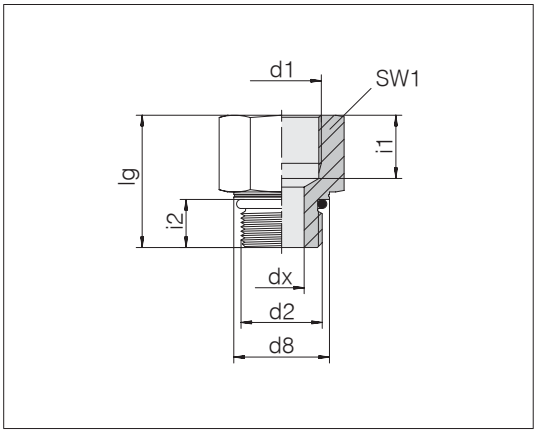


Rosca exterior d2	Rosca interior d1	Presión	d7	dx	l1	SW1	i1	i2	Forma	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
G 1 A	G 1/4	PN 400	39,9	11,5	29	41	12	18	E	250	19,3	1149272000	GP-SDS-G1E-IG1/4
G 1 A	G 3/8	PN 400	39,9	15	29	41	12	18	E	250	17,8	1149262000	GP-SDS-G1E-IG3/8
G 1 A	G 1/2	PN 400	39,9	19	29	41	14	18	E	250	15,2	1149252000	GP-SDS-G1E-IG1/2
G 1 A	G 3/4	PN 400	39,9	20	49	41	22	18	F	250	28,6	1149242000	GP-SDS-G1E-IG3/4
G 1 A	G 1 1/4	PN 400	39,9	20	59	55	26,5	18	F	250	54,9	1149232000	GP-SDS-G1E-IG11/4
G 1 A	G 1 1/2	PN 315	39,9	20	61	60	28,5	18	F	250	62,6	1149222000	GP-SDS-G1E-IG11/2
G 1 1/4 A	G 1/2	PN 400	49,9	19	32	50	14	20	E	500	30,9	1149312000	GP-SDS-G11/4E-IG1/2
G 1 1/4 A	G 3/4	PN 400	49,9	24	32	50	16	20	E	500	26,0	1149302000	GP-SDS-G11/4E-IG3/4
G 1 1/4 A	G 1	PN 400	49,9	25	54	50	24,5	20	F	500	48,2	1149292000	GP-SDS-G11/4E-IG1
G 1 1/4 A	G 1 1/2	PN 315	49,9	25	62	60	28,5	20	F	500	65,9	1149282000	GP-SDS-G11/4E-IG11/2
G 1 1/2 A	G 1/2	PN 315	54,9	19	36	55	14	22	E	600	46,7	1149352000	GP-SDS-G11/2E-IG1/2
G 1 1/2 A	G 3/4	PN 315	54,9	24	36	55	16	22	E	600	41,6	1149342000	GP-SDS-G11/2E-IG3/4
G 1 1/2 A	G 1	PN 315	54,9	30,5	36	55	18	22	E	600	33,6	1149332000	GP-SDS-G11/2E-IG1
G 1 1/2 A	G 1 1/4	PN 315	54,9	32	60	55	26,5	22	F	600	55,3	1149322000	GP-SDS-G11/2E-IG11/4
G 2 A	G 1/2	PN 160	74,9	19	45	75	14	24	E	700	117,1	1149682000	GP-SDS-G2E-IG1/2
G 2 A	G 1	PN 160	74,9	30,5	45	75	18	24	E	700	101,9	1149692000	GP-SDS-G2E-IG1
G 2 A	G 1 1/4	PN 160	74,9	39	45	75	26,5	24	E	700	85,2	1149702000	GP-SDS-G2E-IG11/4
G 2 A	G 1 1/2	PN 160	74,9	35	65	75	28,5	24	F	700	139,5	1149672000	GP-SDS-G2E-IG11/2

Adaptadores rectos
ISO 6149 / DIN 3852

Ambas roscas: rosca fina métrica, cilíndrica

El material estándar de las juntas tóricas es NBR



Rosca exterior d2	Rosca interior d1	Presión	d6	dx	l1	SW1	i1	i2	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
M 10 x 1	M 10 x 1	PB 630	13,8	3	24	17	11	8,5	15	2,6	1149542000	GP-SDS-M10F-IM10
M 12 x 1,5	M 12 x 1,5	PB 630	16,8	4	32,5	19	16	11	25	4,4	1149552000	GP-SDS-M12F-IM12
M 14 x 1,5	M 14 x 1,5	PB 630	18,8	6	31,5	22	16	11	35	5,6	1149562000	GP-SDS-M14F-IM14
M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	PB 630	21,8	7	33	24	16	11,5	40	7,1	1149572000	GP-SDS-M16F-IM16
M 18 x 1,5	M 18 x 1,5	PB 630	23,8	9	34	27	16	12,5	45	8,8	1149582000	GP-SDS-M18F-IM18
M 22 x 1,5	M 22 x 1,5	PB 630	26,8	12	37	32	18	13	60	13,0	1149592000	GP-SDS-M22F-IM22
M 27 x 2	M 26 x 1,5	PB 400	31,8	15	44	36	21	16	100	19,4	1149602000	GP-SDS-M27F-IM26
M 27 x 2	M 27 x 2	PB 400	31,8	15	44	36	21	16	100	19,0	1149612000	GP-SDS-M27F-IM27
M 33 x 2	M 33 x 2	PB 400	40,8	20	46	46	23	16	160	32,0	1149622000	GP-SDS-M33F-IM33
M 42 x 2	M 42 x 4	PB 250	49,8	26	49	55	25	16	210	46,7	1149632000	GP-SDS-M42F-IM42
M 48 x 2	M 48 x 2	PB 250	54,8	32	53,5	60	27	17,5	260	56,5	1149642000	GP-SDS-M48F-IM48

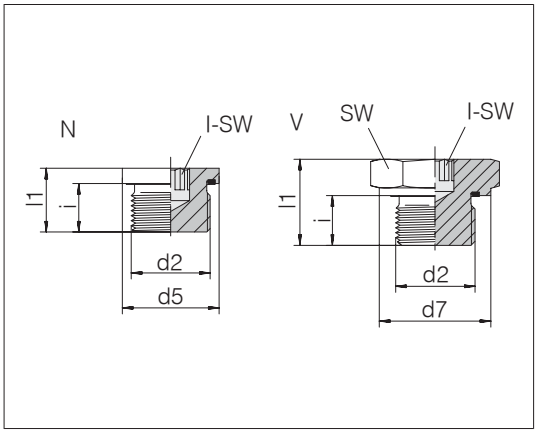
Tapones roscados

Para taladros roscados según DIN 3852 / ISO 9974

Rosca exterior: rosca fina métrica, cilíndrica

Obturación por junta perfilada PEFLEX

El material estándar de las juntas perfiladas es NBR



d2	Presión	d5	d7	l1	SW	l-SW	i	Forma	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
M 8 x 1	PN 400	12		12,3		4	8	N	10	0,5	0189142100	GP-PLIH-M8E-C21
M 10 x 1	PN 400	14		12,3		5	8	N	12	0,7	0189202100	GP-PLIH-M10E-C21
M 10 x 1	PN 400		13,9	18	14		8	V	12	1,6	1189202100	GP-PLEH-M10E-C21
M 12 x 1,5	PN 400	17		17,3		6	12	N	23	1,4	0189212100	GP-PLIH-M12E-C21
M 14 x 1,5	PN 400	19		17,3		6	12	N	30	1,9	0189222100	GP-PLIH-M14E-C21
M 14 x 1,5	PN 400		18,9	22	19		12	V	30	3,4	1189222100	GP-PLEH-M14E-C21
M 16 x 1,5	PN 400	21,9		17,3		8	12	N	50	2,4	0189232100	GP-PLIH-M16E-C21
M 18 x 1,5	PN 400	23,9		17,3		8	12	N	65	3,2	0189242100	GP-PLIH-M18E-C21
M 18 x 1,5	PN 400		23,9	22	24		12	V	65	5,6	1189242100	GP-PLEH-M18E-C21
M 20 x 1,5	PN 400	25,9		19,3		10	14	N	75	4,0	0189252100	GP-PLIH-M20E-C21
M 22 x 1,5	PN 400	27		19,3		10	14	N	90	5,0	0189262100	GP-PLIH-M22E-C21
M 24 x 1,5	PN 400	29,9		19,3		12	14	N	90	5,8	0189272100	GP-PLIH-M24E-C21
M 26 x 1,5	PN 400	31,9		21,3		12	16	N	110	7,4	0189282100	GP-PLIH-M26E-C21
M 27 x 2	PN 400	32		21,3		12	16	N	130	7,7	0189292100	GP-PLIH-M27E-C21
M 33 x 2	PN 400	39,9		22,8		17	16	N	225	12,4	0189302100	GP-PLIH-M33E-C21
M 33 x 2	PN 400		46	33	46	17	18	V	250	27,4	1189302100	GP-PLEH-M33E-C21
M 42 x 2	PN 400		57	38	60	22	20	V	400	53,4	1189312100	GP-PLEH-M42E-C21
M 42 x 2	PN 315	49,9		22,8		22	16	N	310	18,6	0189312100	GP-PLIH-M42E-C21
M 48 x 2	PN 400		64	40	65	24	22	V	500	69,2	1189322100	GP-PLEH-M48E-C21
M 48 x 2	PN 315	55		22,8		24	16	N	380	24,4	0189322100	GP-PLIH-M48E-C21

Ejemplo comparativo:
VSTI8X1ED

Taladros roscados según
DIN 3852, forma X,
d5 = d4 estrechos.

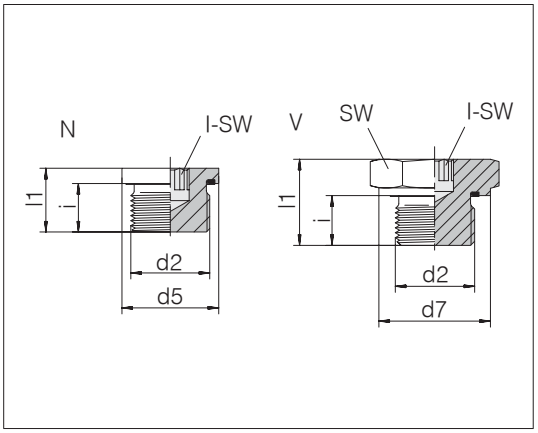
Tapones roscados

Para taladros roscados según DIN 3852 / ISO 1179

Rosca exterior: rosca de tubos Whitworth, cilíndrica

Obturación por junta perfilada PEFLEX

El material estándar de las juntas perfiladas es NBR



d2	Presión	d5	d7	l1	SW	I-SW	i	Forma	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
G 1/8 A	PN 400	14		12,3		5	8	N	12	0,7	0189332100	GP-PLIH-G1/8E-C21
G 1/4 A	PN 400	18,9		17,3		6	12	N	25	1,8	0189342100	GP-PLIH-G1/4E-C21
G 3/8 A	PN 400	22		17,3		8	12	N	50	2,7	0189352100	GP-PLIH-G3/8E-C21
G 1/2 A	PN 400	26,9		19,3		10	14	N	70	4,4	0189362100	GP-PLIH-G1/2E-C21
G 3/4 A	PN 400	32		21,3		12	16	N	120	7,5	0189372100	GP-PLIH-G3/4E-C21
G 1 A	PN 400	39,9		22,8		17	16	N	200	12,3	0189382100	GP-PLIH-G1E-C21
G 1 A	PN 400		46	33	46	17	18	V	250	27,2	1189382100	GP-PLEH-G1E-C21
G 1 1/4 A	PN 400	49,9		28		22	20	N	450	27,2	1189412100	GP-PLIH-G11/4E-PN400-C21
G 1 1/4 A	PN 400		57	38	60	22	20	V	400	54,3	1189392100	GP-PLEH-G11/4E-C21
G 1 1/4 A	PN 315	49,9		22,8		22	16	N	320	19,4	0189392100	GP-PLIH-G11/4E-C21
G 1 1/2 A	PN 400	55		30		24	22	N	600	37,5	1189422100	GP-PLIH-G11/2E-PN400-C21
G 1 1/2 A	PN 400		64	40	65	24	22	V	500	69,3	1189402100	GP-PLEH-G11/2E-C21
G 1 1/2 A	PN 315	55		22,8		24	16	N	400	25,2	0189402100	GP-PLIH-G11/2E-C21

Ejemplo comparativo:
VSTI1/8ED

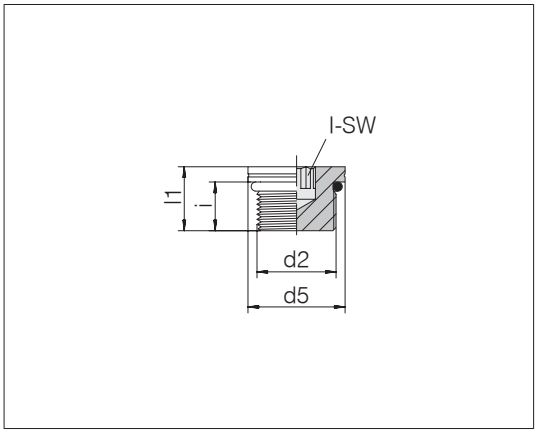
Taladros roscados según
DIN 3852, forma X,
d5 = d4 estrechos.

Tapones roscados

Rosca exterior: rosca fina métrica, cilíndrica
ISO 6149

Obturación por junta tórica

El material estándar de las juntas perfiladas es NBR



3

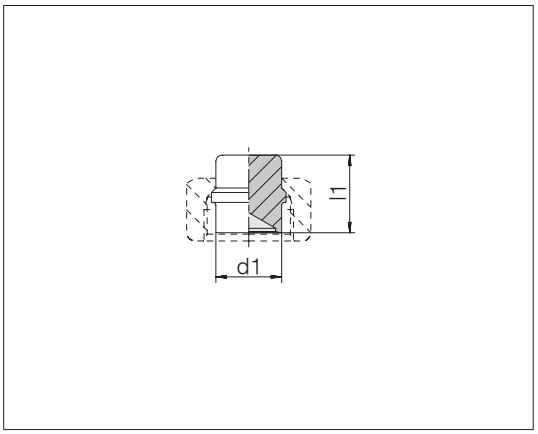
d2	Presión	d5	l1	l-SW	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
M 10 x 1	PN 630	14	13	5	9,5	18	0,8	0190012100	GP-PLIH-M10F-C21
M 12 x 1,5	PN 630	17	15,5	6	11	40	1,4	0190022100	GP-PLIH-M12F-C21
M 14 x 1,5	PN 630	19	16	6	11	55	2,0	0190032100	GP-PLIH-M14F-C21
M 16 x 1,5	PN 630	22	17,5	8	12,5	70	2,8	0190042100	GP-PLIH-M16F-C21
M 18 x 1,5	PN 630	24	19	8	14	90	3,9	0190052100	GP-PLIH-M18F-C21
M 22 x 1,5	PN 630	27	20	10	15	130	5,7	0190072100	GP-PLIH-M22F-C21
M 26 x 1,5	PN 400	31	21	12	16	150	8,0	0190102100	GP-PLIH-M26F-C21
M 27 x 2	PN 400	32	23,5	12	18,5	180	9,6	0190202100	GP-PLIH-M27F-C21
M 33 x 2	PN 400	41	24,5	17	18,5	310	15,1	0190182100	GP-PLIH-M33F-C21
M 42 x 2	PN 400	50	25	17	19	400	26,2	0190132100	GP-PLIH-M42F-C21
M 48 x 2	PN 400	55	27,5	17	21,5	500	37,9	0190142100	GP-PLIH-M48F-C21

Ejemplo comparativo:
VSTI10X1OR

Tapones de cierre

Con arista de obturación
apta para la forma de taladro W DIN 3861 / ISO 8434-1

para el cierre ciego de racores de tubos



Serie	diám. ext. tubo d1	Presión	l1	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L/S	6	PN 315/630	19,5	0,5	0793652000	24-PLB-L/S6
L/S	8	PN 315/630	19,5	0,8	0793662000	24-PLB-L/S8
L/S	10	PN 315/630	21	1,3	0793672000	24-PLB-L/S10
L/S	12	PN 315/630	21,8	2,0	0793682000	24-PLB-L/S12
L	15	PN 315	22	3,0	0793692000	24-PLB-L15
L	18	PN 315	24	4,6	0793702000	24-PLB-L18
L	22	PN 160	26	7,4	0793712000	24-PLB-L22
L	28	PN 160	26,5	11,5	0793722000	24-PLB-L28
L	35	PN 160	32	22,1	0793732000	24-PLB-L35
L	42	PN 160	32,5	31,5	0793742000	24-PLB-L42
S	14	PN 630	23,5	2,9	0793792000	24-PLB-S14
S	16	PN 400	25,5	4,0	0793802000	24-PLB-S16
S	20	PN 400	30,5	7,4	0793812000	24-PLB-S20
S	25	PN 400	32,5	11,8	0793822000	24-PLB-S25
S	30	PN 400	35,5	18,3	0793832000	24-PLB-S30
S	38	PN 315	40	33,1	0793842000	24-PLB-S38

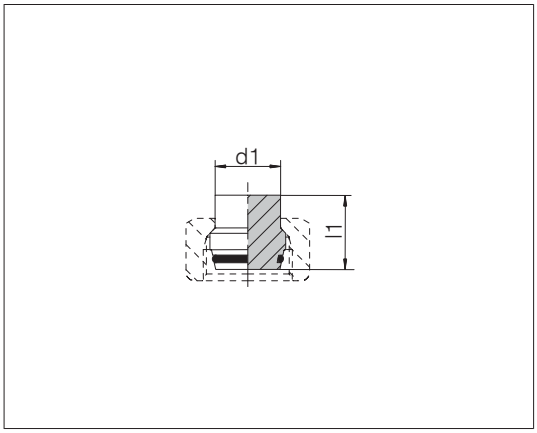
Ejemplo comparativo:
BUZ06LX

Tapones de cierre

Con cono de obturación y junta tórica
apto para la forma de taladro W DIN 3861 / ISO 8434-1

para el cierre ciego de racores de tubos

El material estándar de las juntas tóricas es FPM/FKM



Serie	diám. ext. tubo d1	Presión	l1	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L/S	6	PN 500/800	19	0,6	1793142058	24-PLO-L/S6
L/S	8	PN 500/800	19	1,0	1793152058	24-PLO-L/S8
L/S	10	PN 500/800	21	1,6	1793162058	24-PLO-L/S10
L/S	12	PN 400/630	21,5	2,2	1793172058	24-PLO-L/S12
L	15	PN 400	21	3,2	1793082058	24-PLO-L15
L	18	PN 400	23,5	5,1	1793092058	24-PLO-L18
L	22	PN 250	26	8,1	1793102058	24-PLO-L22
L	28	PN 250	26,5	13,0	1793112058	24-PLO-L28
L	35	PN 250	32	24,0	1793122058	24-PLO-L35
L	42	PN 250	32,5	34,6	1793132058	24-PLO-L42
S	14	PN 630	24	3,2	1793182058	24-PLO-S14
S	16	PN 630	25	4,1	1793192058	24-PLO-S16
S	20	PN 420	30,5	8,0	1793202058	24-PLO-S20
S	25	PN 420	32,5	12,4	1793212058	24-PLO-S25
S	30	PN 420	35,5	18,2	1793222058	24-PLO-S30
S	38	PN 420	40,5	31,5	1793232058	24-PLO-S38

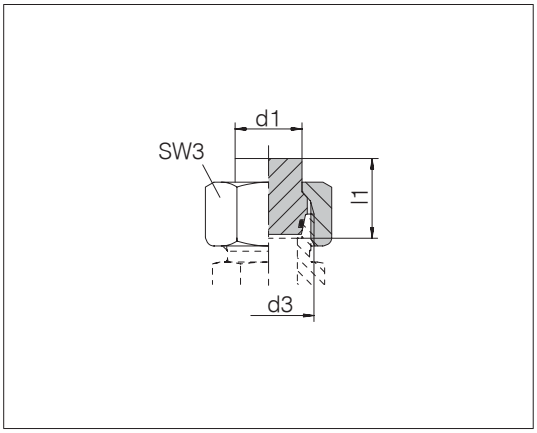
Ejemplo comparativo:
VKA06VIT

Tapones de cierre

Con cono de obturación y junta tórica
apto para la forma de taladro W DIN 3861 / ISO 8434-1

para el cierre ciego de racores de tubos

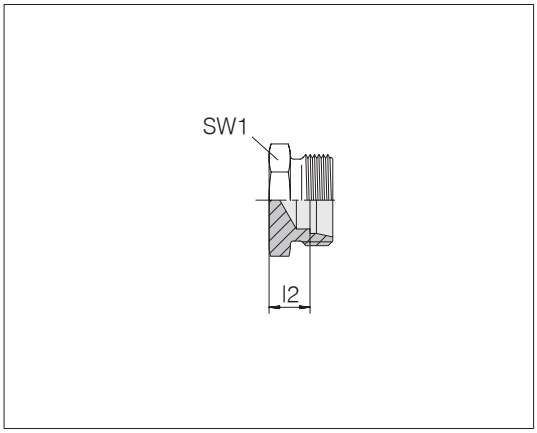
El material estándar de las juntas tóricas es FPM/FKM



Serie	diám. ext. tubo d1	d3	Presión	l1	SW3	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	M 12 x 1,5	PN 500	18,5	14	1,6	1193042058	24-PLOC-L6
L	8	M 14 x 1,5	PN 500	19	17	2,5	1193052058	24-PLOC-L8
L	10	M 16 x 1,5	PN 500	20,5	19	3,4	1193062058	24-PLOC-L10
L	12	M 18 x 1,5	PN 400	21	22	4,8	1193072058	24-PLOC-L12
L	15	M 22 x 1,5	PN 400	21	27	7,5	1193082058	24-PLOC-L15
L	18	M 26 x 1,5	PN 400	23,5	32	11,4	1193092058	24-PLOC-L18
L	22	M 30 x 2	PN 250	26	36	16,3	1193102058	24-PLOC-L22
L	28	M 36 x 2	PN 250	26,5	41	21,7	1193112058	24-PLOC-L28
L	35	M 45 x 2	PN 250	32	50	37,4	1193122058	24-PLOC-L35
L	42	M 52 x 2	PN 250	32,5	60	55,9	1193132058	24-PLOC-L42
S	6	M 14 x 1,5	PN 800	18,5	17	2,4	1193142058	24-PLOC-S6
S	8	M 16 x 1,5	PN 800	19	19	3,1	1193152058	24-PLOC-S8
S	10	M 18 x 1,5	PN 800	21	22	4,7	1193162058	24-PLOC-S10
S	12	M 20 x 1,5	PN 630	21,5	24	5,7	1193172058	24-PLOC-S12
S	14	M 22 x 1,5	PN 630	24	27	8,5	1193182058	24-PLOC-S14
S	16	M 24 x 1,5	PN 630	25	30	10,7	1193192058	24-PLOC-S16
S	20	M 30 x 2	PN 420	30,5	36	18,3	1193202058	24-PLOC-S20
S	25	M 36 x 2	PN 420	32,5	46	33,0	1193212058	24-PLOC-S25
S	30	M 42 x 2	PN 420	35,5	50	39,8	1193222058	24-PLOC-S30
S	38	M 52 x 2	PN 420	40,5	60	62,8	1193232058	24-PLOC-S38

Ejemplo comparativo:
VKAM06LVIT

Tapones roscados para tubos

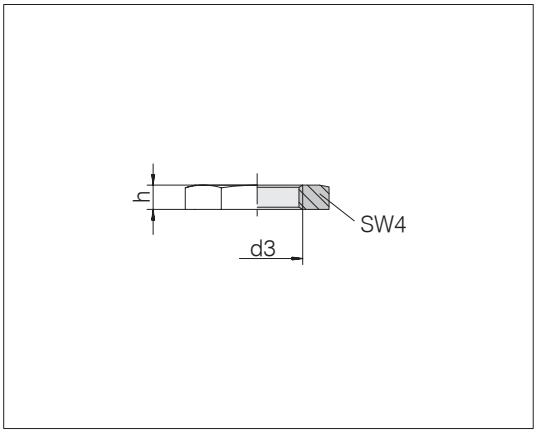


Serie	diám. ext. tubo	Presión	l2	SW1	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	PN 315	7	12	0,8	0793342000	24-TBS-L6
L	8	PN 315	8	14	1,2	0793352000	24-TBS-L8
L	10	PN 315	9	17	1,6	0793362000	24-TBS-L10
L	12	PN 315	10	19	2,2	0793372000	24-TBS-L12
L	15	PN 315	11	24	3,8	0793382000	24-TBS-L15
L	18	PN 315	11,5	27	5,4	0793392000	24-TBS-L18
L	22	PN 160	13,5	32	7,7	0793402000	24-TBS-L22
L	28	PN 160	14,5	41	13,3	0793412000	24-TBS-L28
L	35	PN 160	14,5	46	20,1	0793422000	24-TBS-L35
L	42	PN 160	16	55	34,0	0793432000	24-TBS-L42
S	6	PN 630	11	14	1,6	0793442000	24-TBS-S6
S	8	PN 630	13	17	2,6	0793452000	24-TBS-S8
S	10	PN 630	12,5	19	3,1	0793462000	24-TBS-S10
S	12	PN 630	14,5	22	4,5	0793472000	24-TBS-S12
S	14	PN 630	16	24	5,9	0793482000	24-TBS-S14
S	16	PN 400	15,5	27	6,8	0793492000	24-TBS-S16
S	20	PN 400	17,5	32	12,0	0793502000	24-TBS-S20
S	25	PN 400	20	41	21,3	0793512000	24-TBS-S25
S	30	PN 400	20,5	46	28,1	0793522000	24-TBS-S30
S	38	PN 315	23	55	49,8	0793532000	24-TBS-S38

Ejemplo comparativo:
ROV06LX

Tuercas hexagonales

Para racores pasamuros



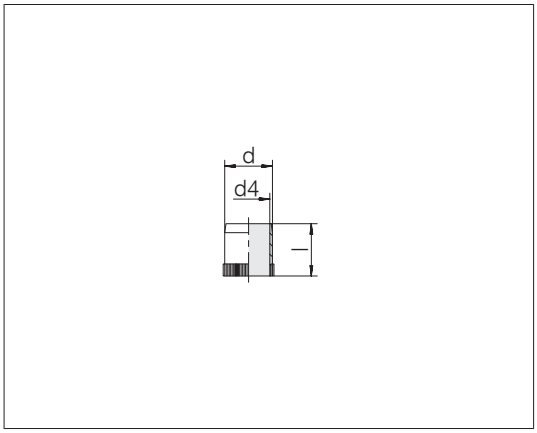
d3	SW4	h	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
M 12 x 1,5	17	6	0,7	0081002100	24-LN-L6-M12
M 14 x 1,5	19	6	0,8	0081022100	24-LN-L8-S6-M14
M 16 x 1,5	22	6	1,0	0081042100	24-LN-L10-S8-M16
M 18 x 1,5	24	6	1,2	0081062100	24-LN-L12-S10-M18
M 20 x 1,5	27	6	1,5	0081082100	24-LN-S12-M20
M 22 x 1,5	30	7	2,2	0081102100	24-LN-L15-S14-M22
M 24 x 1,5	32	7	2,4	0081122100	24-LN-S16-M24
M 26 x 1,5	36	8	3,8	0081142100	24-LN-L18-M26
M 30 x 2	41	8	4,9	0081162100	24-LN-L22-S20-M30
M 36 x 2	46	9	5,9	0081182100	24-LN-L28-S25-M36
M 42 x 2	50	9	5,8	0081202100	24-LN-S30-M42
M 45 x 2	55	9	7,5	0081222100	24-LN-L35-M45
M 52 x 2	65	10	12,1	0081262100	24-LN-L42-S38-M52

Ejemplo comparativo:
GM06LX
ISO 8434-1-LN-L6-St

Casquillos de refuerzo

Para tubos de acero de paredes finas

Material: latón



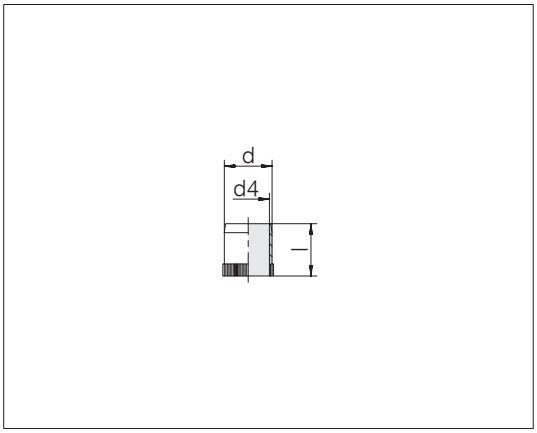
Para diám. ext. tubo x grosor pared	d	d4	l	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
6 x 1	4	2,6	15,5	0,1	0020005000	24-RS-4-BS
6 x 0,75	4,5	3,1	12,5	0,1	0020025000	24-RS-4,5-BS
6 x 0,5	5	3,6	12,5	0,1	0020045000	24-RS-5-BS
8 x 1	6	4,6	15,5	0,2	0020085000	24-RS-6-BS
8 x 0,75	6,5	5,1	12,5	0,1	0020125000	24-RS-6,5-BS
10 x 1,5	7	5,6	17	0,2	0020145000	24-RS-7-BS
10 x 1	8	6,6	16,5	0,2	0020165000	24-RS-8-BS
10 x 0,75	8,5	7,1	16,5	0,2	0020185000	24-RS-8,5-BS
12 x 1,5	9	7,6	16,5	0,3	0020245000	24-RS-9-BS
12 x 1	10	8,6	16,5	0,3	0020285000	24-RS-10-BS
12 x 0,75	10,5	9,3	16,5	0,3	0020305000	24-RS-10,5-BS
14 x 1 / 15 x 1,5	12	10,2	18	0,5	0020325000	24-RS-12-BS
15 x 1 / 16 x 1,5	13	11,2	17	0,5	0020365000	24-RS-13-BS
18 x 1,5	15	13,2	17,5	0,6	0020385000	24-RS-15-BS
18 x 1 / 20 x 2	16	14,2	17,5	0,6	0020405000	24-RS-16-BS
20 x 1 / 22 x 2	18	16,2	22	0,9	0020425000	24-RS-18-BS
22 x 1,5	19	17,2	18	0,8	0020445000	24-RS-19-BS
22 x 1	20	18,2	18	0,8	0020465000	24-RS-20-BS
25 x 1,5	22	20,2	23,5	1,1	0020485000	24-RS-22-BS
25 x 1	23	21,2	23,5	1,2	0020505000	24-RS-23-BS
28 x 2	24	22,2	18	1,4	0020525000	24-RS-24-BS
28 x 1,5 / 30 x 2,5	25	23,2	18	0,9	0020545000	24-RS-25-BS
28 x 1 / 30 x 2	26	24,2	18	1,0	0020565000	24-RS-26-BS
35 x 2	31	28,8	22,5	1,9	0020585000	24-RS-31-BS
35 x 1,5 / 38 x 3	32	29,8	22,5	1,9	0020605000	24-RS-32-BS
35 x 1 / 38 x 2,5	33	30,8	22,5	2,1	0020625000	24-RS-33-BS
42 x 2	38	35,8	23,5	2,4	0020645000	24-RS-38-BS
42 x 1,5	39	36,8	23,5	2,5	0020665000	24-RS-39-BS

Ejemplo comparativo:
VH04MSX

Casquillos de refuerzo

Para tubos de acero de paredes finas

Material: acero



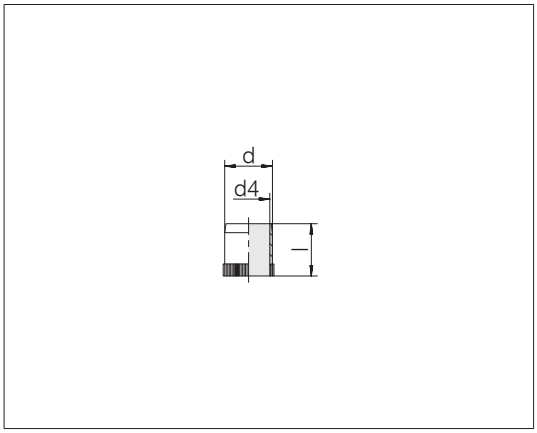
Para diám. ext. tubo x grosor pared	d	d4	l	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
6 x 1	4	2,6	14	0,1	0020732000	24-RS-4-ST
6 x 0,75	4,5	3,1	14	0,1	0020742000	24-RS-4,5-ST
8 x 1	6	4,6	14	0,1	0020752000	24-RS-6-ST
10 x 1	8	6,6	16,5	0,2	0020772000	24-RS-8-ST
12 x 1	10	8,6	16,5	0,2	0020792000	24-RS-10-ST
14 x 1	12	10,1	17	0,4	0020812000	24-RS-12-ST
15 x 1 / 16 x 1,5	13	11,1	17	0,4	0020822000	24-RS-13-ST
16 x 1	14	12,1	17	0,4	0020832000	24-RS-14-ST
18 x 1,5	15	13,1	19	0,6	0020842000	24-RS-15-ST
18 x 1 / 20 x 2	16	14,1	19	0,6	0020852000	24-RS-16-ST
20 x 1,5	17	15,1	20	0,6	0020862000	24-RS-17-ST
22 x 2	18	16,1	20	0,6	0020872000	24-RS-18-ST
22 x 1,5	19	17,1	16	0,6	0020452000	24-RS-19-ST
22 x 1	20	18,1	20	0,8	0020882000	24-RS-20-ST
25 x 2	21	19,1	21,5	0,8	0020892000	24-RS-21-ST
25 x 1,5	22	20,1	23,5	1,0	0020902000	24-RS-22-ST
28 x 2	24	22,3	23,5	1,1	0020912000	24-RS-24-ST
28 x 1,5 / 30 x 2,5	25	23,3	23,5	0,9	0020532000	24-RS-25-ST
28 x 1 / 30 x 2	26	24,3	23,5	1,3	0020922000	24-RS-26-ST
35 x 2,5	30	27,6	26,5	1,9	0020932000	24-RS-30-ST
35 x 2	31	28,6	26,5	2,0	0020592000	24-RS-31-ST
35 x 1,5 / 38 x 3	32	29,6	26,5	1,9	0020942000	24-RS-32-ST
38 x 2,5	33	30,6	26,5	2,0	0020952000	24-RS-33-ST
38 x 2	34	31,6	26,5	2,6	0020962000	24-RS-34-ST
42 x 2,5	37	34,6	21	2,0	0020972000	24-RS-37-ST
42 x 2	38	35,6	21	2,0	0020982000	24-RS-38-ST
42 x 1,5	39	36,6	21	2,0	0020992000	24-RS-39-ST

Ejemplo comparativo:
VH04CFX

Casquillos de refuerzo

Para tubos de acero inoxidable de paredes finas

Material: acero inoxidable



Para diám. ext. tubo x grosor pared	d	d4	l	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
6 x 1	4	2,5	17	0,1	1020006000	24-RS-4-SST
8 x 1	6	4,5	14	0,1	1020016000	24-RS-6-SST
10 x 1	8	6,5	15,5	0,2	1020026000	24-RS-8-SST
12 x 1	10	8,5	15,5	0,2	1020036000	24-RS-10-SST
14 x 1	12	10,5	17	0,4	1020046000	24-RS-12-SST
15 x 1 / 16 x 1,5	13	11,5	17	0,4	1020056000	24-RS-13-SST
16 x 1	14	12	17	0,4	1020066000	24-RS-14-SST
18 x 1,5	15	13	18	0,6	1020076000	24-RS-15-SST
18 x 1 / 20 x 2	16	14	18	0,6	1020086000	24-RS-16-SST
20 x 1,5	17	15	20	0,6	1020096000	24-RS-17-SST
22 x 2	18	16	20	0,6	1020106000	24-RS-18-SST
22 x 1,5	19	17	20	0,6	1020116000	24-RS-19-SST
22 x 1	20	18	20	0,8	1020126000	24-RS-20-SST
25 x 2	21	19	21,5	0,8	1020136000	24-RS-21-SST
25 x 1,5	22	20	24	1,0	1020146000	24-RS-22-SST
28 x 2	24	22	23,5	1,1	1020156000	24-RS-24-SST
28 x 1,5 / 30 x 2,5	25	23	23,5	1,0	1020166000	24-RS-25-SST
28 x 1 / 30 x 2	26	24	23,5	1,3	1020176000	24-RS-26-SST
35 x 2,5	30	27,8	26,5	1,9	1020186000	24-RS-30-SST
35 x 2	31	28	26,5	2,0	1020196000	24-RS-31-SST
35 x 1,5 / 38 x 3	32	29,5	26,5	1,9	1020206000	24-RS-32-SST
38 x 2,5	33	30	26,5	2,0	1020216000	24-RS-33-SST
42 x 2	38	35	26,5	2,0	1020226000	24-RS-38-SST

Ejemplo comparativo:
VH0471X

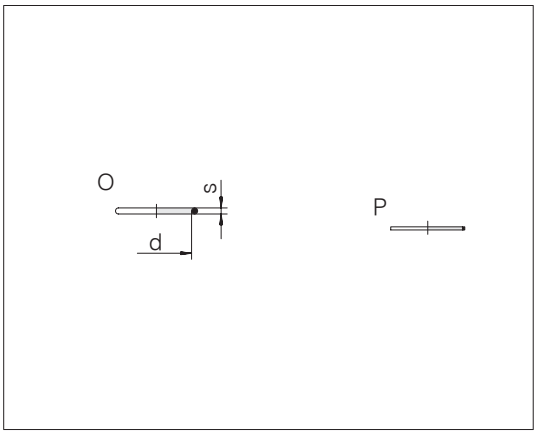
Anillos de obturación



Anillos de obturación para anillos cortantes ES-4

- Junta tórica para el sector interior
- Junta conformada para el cono exterior

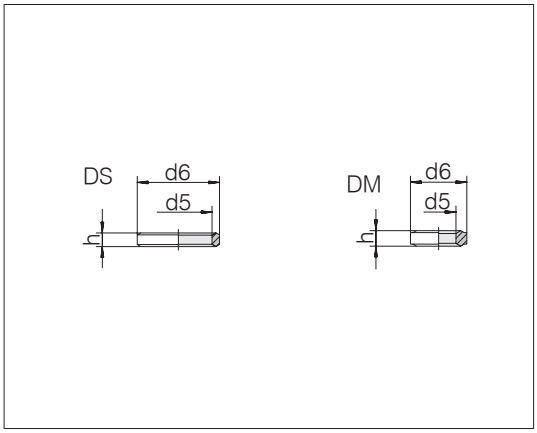
El material estándar de las juntas conformadas y tóricas es FPM/FKM



Serie diám. ext. tubo		d	s	Referencia	Designación O	Referencia	Designación P
L	6	6	1	0907329783	GP-ES4OR-6x1-FKM80	0912009783	GP-ES4MS-6-FKM80
L	8	8	1	0907609783	GP-ES4OR-8x1-FKM80	0912019783	GP-ES4MS-8-FKM80
L	10	10	1	0908909783	GP-ES4OR-10x1-FKM80	0912029783	GP-ES4MS-10-FKM80
L	12	12	1	0908919783	GP-ES4OR-12x1-FKM80	0912039783	GP-ES4MS-12-FKM80
L	15	15	1	0908889783	GP-ES4OR-15x1-FKM80	0912059783	GP-ES4MS-15-FKM80
L	18	18	1	0908989783	GP-ES4OR-18x1-FKM80	0912079783	GP-ES4MS-18-FKM80
L	22	22	1	0908999783	GP-ES4OR-22x1-FKM80	0912099783	GP-ES4MS-22-FKM80
L	28	28	1	0908879783	GP-ES4OR-28x1-FKM80	0912119783	GP-ES4MS-28-FKM80
L	35	35	1	0908869783	GP-ES4OR-35x1-FKM80	0912139783	GP-ES4MS-35-FKM80
L	42	42	1	0908859783	GP-ES4OR-42x1-FKM80	0912159783	GP-ES4MS-42-FKM80
S	6	6	1	0907329783	GP-ES4OR-6x1-FKM80	0912009783	GP-ES4MS-6-FKM80
S	8	8	1	0907609783	GP-ES4OR-8x1-FKM80	0912019783	GP-ES4MS-8-FKM80
S	10	10	1	0908909783	GP-ES4OR-10x1-FKM80	0912029783	GP-ES4MS-10-FKM80
S	12	12	1	0908919783	GP-ES4OR-12x1-FKM80	0912039783	GP-ES4MS-12-FKM80
S	14	14	1	0908929783	GP-ES4OR-14x1-FKM80	0912049783	GP-ES4MS-14-FKM80
S	16	16	1	0908939783	GP-ES4OR-16x1-FKM80	0912069783	GP-ES4MS-16-FKM80
S	20	20	1	0908949783	GP-ES4OR-20x1-FKM80	0912089783	GP-ES4MS-20-FKM80
S	25	25	1	0908959783	GP-ES4OR-25x1-FKM80	0912109783	GP-ES4MS-25-FKM80
S	30	30	1	0908969783	GP-ES4OR-30x1-FKM80	0912129783	GP-ES4MS-30-FKM80
S	38	38	1	0908979783	GP-ES4OR-38x1-FKM80	0912149783	GP-ES4MS-38-FKM80

Anillos de obturación (anillos con arista de obturación para racores orientables y de manómetro)

- Anillo con arista de obturación para racores orientables con rosca exterior (DS)
- Anillo con arista de obturación para racores de manómetro con rosca interior (DM)



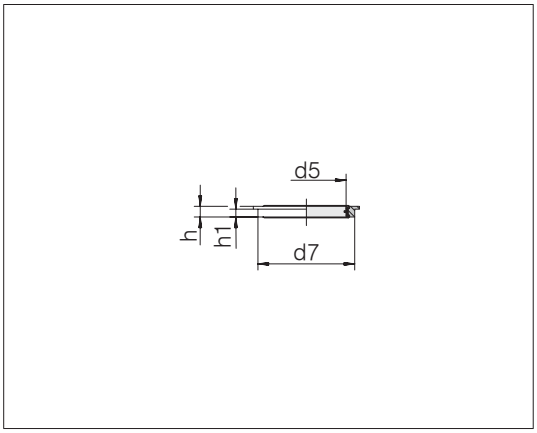
d2	d5	d6	h	Forma	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
M 8 x 1	8,1	12	2,5	DS	0,1	0080692100	GP-SR-M8B-H2,5
M 10 x 1	10,1	14	2,5	DS	0,1	0080702100	GP-SR-M10B-H2,5
M 12 x 1,5	12,1	17	3	DS	0,2	0080712100	GP-SR-M12B-H3
M 14 x 1,5	14,1	19	3	DS	0,2	0080722100	GP-SR-M14B-H3
M 16 x 1,5	16,1	21	3	DS	0,3	0080732100	GP-SR-M16B-H3
M 18 x 1,5	18,1	23	3	DS	0,3	0080742100	GP-SR-M18B-H3
M 20 x 1,5	20,1	25	3	DS	0,3	0080752100	GP-SR-M20B-H3
M 22 x 1,5	22,1	27	4,5	DS	0,6	0080142100	GP-SR-M22B-H4,5
M 26 x 1,5	26,15	31	3,5	DS	0,5	0080772100	GP-SR-M26B-H3,5
M 27 x 2	27,15	32	3,5	DS	0,5	0080782100	GP-SR-M27B-H3,5
M 33 x 2	33,15	39	3,5	DS	0,7	0080792100	GP-SR-M33B-H3,5
M 42 x 2	42,15	49	3,5	DS	1,0	0080802100	GP-SR-M42B-H3,5
M 48 x 2	48,15	55	3,5	DS	1,2	0080812100	GP-SR-M48B-H3,5
G 1/8 A	9,8	14	2,5	DS	0,1	0080822100	GP-SR-G1/8B-H3,5
G 1/4 A	5,8	11,2	4,6	DM	0,2	0080562100	GP-SR-IG1/4B-H4,6
G 1/4 A	13,3	18	3	DS	0,2	0080832100	GP-SR-G1/4B-H3
G 3/8 A	16,8	22	3	DS	0,3	0080842100	GP-SR-G3/8B-H3
G 1/2 A	11	18,3	5,2	DM	0,6	0080582100	GP-SR-IG1/2B-H5,2-C21
G 1/2 A	21,1	26	4,5	DS	0,5	0080852100	GP-SR-G1/2B-H4,5
G 3/4 A	26,6	32	3,5	DS	0,6	0080862100	GP-SR-G3/4B-H3,5
G 1 A	33,4	39	3,5	DS	0,7	0080872100	GP-SR-G1B-H3,5
G 1 1/4 A	42,1	49	3,5	DS	1,0	0080882100	GP-SR-G11/4B-H3,5
G 1 1/2 A	48	55	3,5	DS	1,2	0080892100	GP-SR-G11/2B-H3,5

Ejemplo comparativo:
DKA10X

Anillos de obturación para racores orientables

Anillo de junta blanda para racores orientables excéntricos con rosca exterior

El material estándar de las juntas blandas es NBR



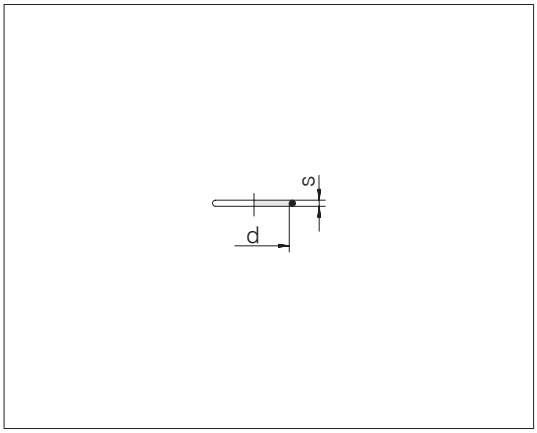
d2	d5	d7	h	h1	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
M 10 x 1	10,3	14,9	2,5	1,1	0,2	0090509900	GP-SR-M10-G1/8E
M 12 x 1,5	12,3	17	3	1,6	0,2	0090519900	GP-SR-M12E
M 14 x 1,5	14,3	18,9	3	1,6	0,2	0090529900	GP-SR-M14-G1/4E
M 16 x 1,5	17	21,9	3	2,1	0,3	0090539900	GP-SR-M16-G3/8E
M 18 x 1,5	18,3	23,9	3		0,4	0090549900	GP-SR-M18E
M 22 x 1,5	22,3	26,9	4,5	2,6	0,7	0090569900	GP-SR-M22-G1/2E
M 26 x 1,5	26,3	31,9	3,5	2,6	0,6	0090579900	GP-SR-M26E
M 27 x 2	27,3	32,9	3,5	2,6	0,7	0090589900	GP-SR-M27-G3/4E
M 33 x 2	33,6	39,9	3,5	2,6	0,9	0090599900	GP-SR-M33-G1E
M 42 x 2	42,4	49,9	3,5		1,2	0090609900	GP-SR-M42-G11/4E
M 48 x 2	48,4	55,9	3,5	2,6	1,6	0090619900	GP-SR-M48-G11/2E
G 1/8 A	10,3	14,9	2,5	1,1	0,2	0090509900	GP-SR-M10-G1/8E
G 1/4 A	14,3	18,9	3	1,6	0,2	0090529900	GP-SR-M14-G1/4E
G 3/8 A	17	21,9	3	2,1	0,3	0090539900	GP-SR-M16-G3/8E
G 1/2 A	22,3	26,9	4,5	2,6	0,7	0090569900	GP-SR-M22-G1/2E
G 3/4 A	27,3	32,9	3,5	2,6	0,7	0090589900	GP-SR-M27-G3/4E
G 1 A	33,6	39,9	3,5	2,6	0,9	0090599900	GP-SR-M33-G1E
G 1 1/4 A	42,4	49,9	3,5		1,2	0090609900	GP-SR-M42-G11/4E
G 1 1/2 A	48,4	55,9	3,5	2,6	1,6	0090619900	GP-SR-M48-G11/2E

Ejemplo comparativo:
KDS10X

Anillos de obturación para racores orientables

Junta tórica para tornillos huecos en racores orientables excéntricos

El material estándar de las juntas tóricas es NBR

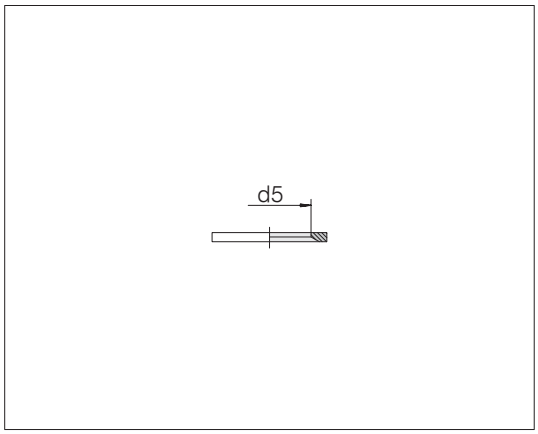


d2	Junta tórica d x s	Referencia	Designación
M 10 x 1	8 x 1,5	0900049990	GP-OR-8x1,5-NBR90
M 12 x 1,5	10,5 x 1,5	0907529990	GP-OR-10,5x1,5-NBR90
M 14 x 1,5	12,5 x 1,5	0907649990	GP-OR-12,5x1,5-NBR90
M 16 x 1,5	14 x 1,5	0906029990	GP-OR-14x1,5-NBR90
M 18 x 1,5	16 x 1,5	0906629990	GP-OR-16x1,5-NBR90
M 22 x 1,5	20 x 1,5	0907659990	GP-OR-20x1,5-NBR90
M 26 x 1,5	23 x 2	0900909990	GP-OR-23x2-NBR90
M 27 x 2	24 x 2	0907539990	GP-OR-24x2-NBR90
M 33 x 2	29 x 2,5	0906639990	GP-OR-29x2,5-NBR90
M 42 x 2	38 x 2,5	0900949990	GP-OR-38x2,5-NBR90
M 48 x 2	43 x 3	0900789990	GP-OR-43x3-NBR90
G 1/8 A	8 x 1,5	0900049990	GP-OR-8x1,5-NBR90
G 1/4 A	12,5 x 1,5	0907649990	GP-OR-12,5x1,5-NBR90
G 3/8 A	15 x 1,5	0900889990	GP-OR-15x1,5-NBR90
G 1/2 A	19 x 1,5	0900899990	GP-OR-19x1,5-NBR90
G 3/4 A	24 x 2	0907539990	GP-OR-24x2-NBR90
G 1 A	29 x 2,5	0906639990	GP-OR-29x2,5-NBR90
G 1 1/4 A	38 x 2,5	0900949990	GP-OR-38x2,5-NBR90
G 1 1/2 A	43 x 3	0900789990	GP-OR-43x3-NBR90

Anillos de obturación para machos roscados

ISO 1179-2
ISO 9974-2

El material estándar de las juntas perfiladas es NBR



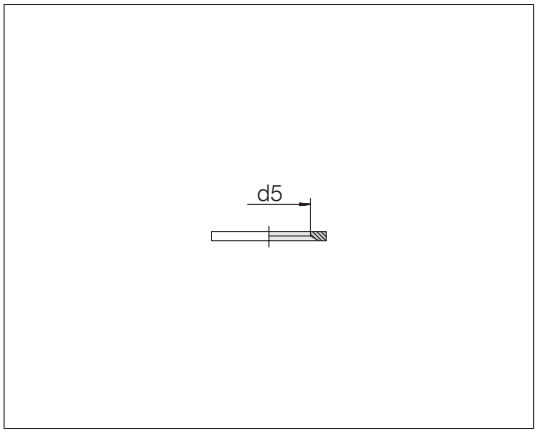
Rosca ext. d2	PEFLEX d5	Referencia	Designación
M 10 x 1	8,4	0905229900	GP-PEFLEX-M10-G1/8-NBR85
M 12 x 1,5	9,8	0905019900	GP-PEFLEX-M12-NBR85
M 14 x 1,5	11,6	0905029900	GP-PEFLEX-M14-G1/4-NBR85
M 16 x 1,5	13,8	0905039900	GP-PEFLEX-M16-NBR85
M 18 x 1,5	15,7	0905059900	GP-PEFLEX-M18-NBR85
M 20 x 1,5	17,8	0905069900	GP-PEFLEX-M20-NBR85
M 22 x 1,5	19,6	0905089900	GP-PEFLEX-M22-NBR85
M 26 x 1,5	23,9	0905109900	GP-PEFLEX-M26-M27-G3/4-NBR85
M 27 x 2	23,9	0905109900	GP-PEFLEX-M26-M27-G3/4-NBR85
M 33 x 2	29,7	0905119900	GP-PEFLEX-M33-G1-NBR85
M 42 x 2	38,8	0905129900	GP-PEFLEX-M42-G11/4-NBR85
M 48 x 2	44,7	0905139900	GP-PEFLEX-M48-G11/2-NBR85
G 1/8 A	8,4	0905229900	GP-PEFLEX-M10-G1/8-NBR85
G 1/4 A	11,6	0905029900	GP-PEFLEX-M14-G1/4-NBR85
G 3/8 A	14,7	0905049900	GP-PEFLEX-G3/8-NBR85
G 1/2 A	18,5	0905079900	GP-PEFLEX-G1/2-NBR85
G 3/4 A	23,9	0905109900	GP-PEFLEX-M26-M27-G3/4-NBR85
G 1 A	29,7	0905119900	GP-PEFLEX-M33-G1-NBR85
G 1 1/4 A	38,8	0905129900	GP-PEFLEX-M42-G11/4-NBR85
G 1 1/2 A	44,7	0905139900	GP-PEFLEX-M48-G11/2-NBR85
G 2 A	56,7	0905149900	GP-PEFLEX-M60-G2-NBR80

Ejemplo comparativo:
ED10X1X

Anillos de obturación para machos roscados

ISO 1179-2
ISO 9974-2

El material alternativo de las juntas perfiladas es FPM/FKM



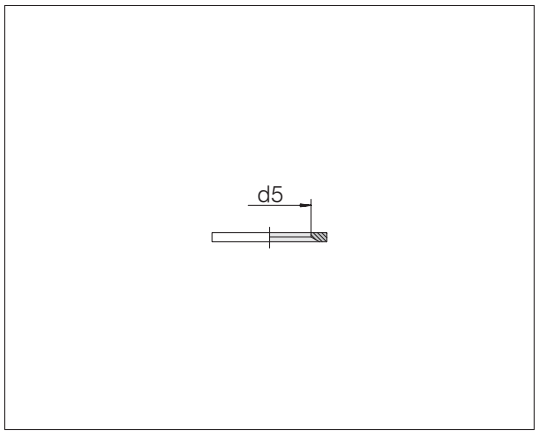
Rosca ext. d2	PEFLEX d5	Referencia	Designación
M 10 x 1	8,4	0905229700	GP-PEFLEX-M10-G1/8-FKM80
M 12 x 1,5	9,8	0905019700	GP-PEFLEX-M12-FKM80
M 14 x 1,5	11,6	0905029700	GP-PEFLEX-M14-G1/4-FKM80
M 16 x 1,5	13,8	0905039700	GP-PEFLEX-M16-FKM80
M 18 x 1,5	15,7	0905059700	GP-PEFLEX-M18-FKM80
M 20 x 1,5	17,8	0905069700	GP-PEFLEX-M20-FKM80
M 22 x 1,5	19,6	0905089700	GP-PEFLEX-M22-FKM80
M 26 x 1,5	23,9	0905109700	GP-PEFLEX-M26-M27-G3/4-FKM80
M 27 x 2	23,9	0905109700	GP-PEFLEX-M26-M27-G3/4-FKM80
M 33 x 2	29,7	0905119700	GP-PEFLEX-M33-G1-FKM80
M 42 x 2	38,8	0905129700	GP-PEFLEX-M42-G11/4-FKM80
M 48 x 2	44,7	0905139700	GP-PEFLEX-M48-G11/2-FKM80
G 1/8 A	8,4	0905229700	GP-PEFLEX-M10-G1/8-FKM80
G 1/4 A	11,6	0905029700	GP-PEFLEX-M14-G1/4-FKM80
G 3/8 A	14,7	0905049700	GP-PEFLEX-G3/8-FKM80
G 1/2 A	18,5	0905079700	GP-PEFLEX-G1/2-FKM80
G 3/4 A	23,9	0905109700	GP-PEFLEX-M26-M27-G3/4-FKM80
G 1 A	29,7	0905119700	GP-PEFLEX-M33-G1-FKM80
G 1 1/4 A	38,8	0905129700	GP-PEFLEX-M42-G11/4-FKM80
G 1 1/2 A	44,7	0905139700	GP-PEFLEX-M48-G11/2-FKM80
G 2 A	56,7	0905149700	GP-PEFLEX-M60-G2-FKM80

Ejemplo comparativo:
ED10X1X

Anillos de obturación para machos roscados

ISO 1179-2
ISO 9974-2

El material alternativo de las juntas perfiladas es EPDM



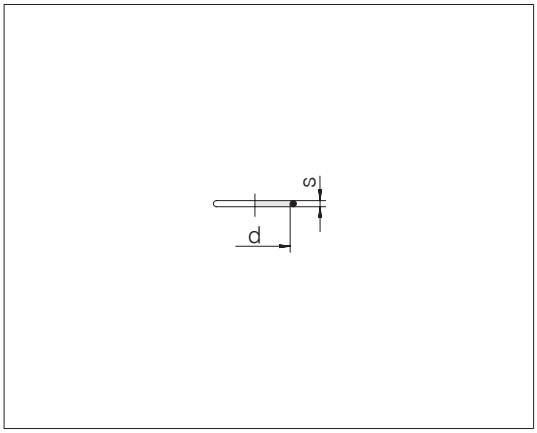
Rosca ext. d2	PEFLEX d5	Referencia	Designación
M 10 x 1	8,4	0905229676	GP-PEFLEX-M10-G1/8-EPDM85
M 12 x 1,5	9,8	0905019676	GP-PEFLEX-M12-EPDM85
M 14 x 1,5	11,6	0905029676	GP-PEFLEX-M14-G1/4-EPDM85
M 16 x 1,5	13,8	0905039676	GP-PEFLEX-M16-EPDM85
M 18 x 1,5	15,7	0905059676	GP-PEFLEX-M18-EPDM85
M 20 x 1,5	17,8	0905069676	GP-PEFLEX-M20-EPDM85
M 22 x 1,5	19,6	0905089676	GP-PEFLEX-M22-EPDM85
M 26 x 1,5	23,9	0905109676	GP-PEFLEX-M26-M27-G3/4-EPDM85
M 27 x 2	23,9	0905109676	GP-PEFLEX-M26-M27-G3/4-EPDM85
M 33 x 2	29,7	0905119676	GP-PEFLEX-M33-G1-EPDM85
M 42 x 2	38,8	0905129676	GP-PEFLEX-M42-G11/4-EPDM85
M 48 x 2	44,7	0905139676	GP-PEFLEX-M48-G11/2-EPDM85
G 1/8 A	8,4	0905229676	GP-PEFLEX-M10-G1/8-EPDM85
G 1/4 A	11,6	0905029676	GP-PEFLEX-M14-G1/4-EPDM85
G 3/8 A	14,7	0905049676	GP-PEFLEX-G3/8-EPDM85
G 1/2 A	18,5	0905079676	GP-PEFLEX-G1/2-EPDM85
G 3/4 A	23,9	0905109676	GP-PEFLEX-M26-M27-G3/4-EPDM85
G 1 A	29,7	0905119676	GP-PEFLEX-M33-G1-EPDM85
G 1 1/4 A	38,8	0905129676	GP-PEFLEX-M42-G11/4-EPDM85
G 1 1/2 A	44,7	0905139676	GP-PEFLEX-M48-G11/2-EPDM85

Ejemplo comparativo:
ED10X1X

Anillos de obturación para machos roscados

ISO 6149-2 / -3
ISO 11926-2 / -3

El material estándar de las juntas tóricas es NBR

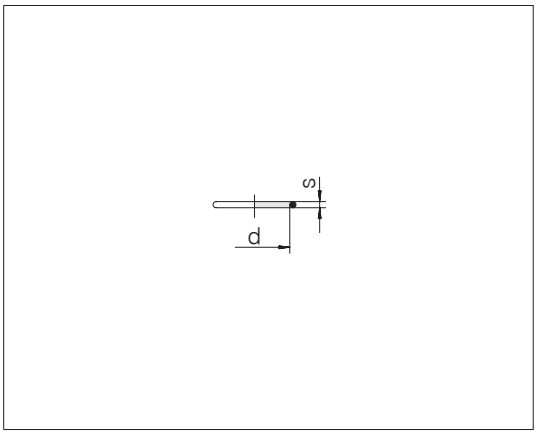


Rosca ext. d2	Junta tórica d x s	Referencia	Designación
M 10 x 1	8,1 x 1,6	0908289990	GP-OR-8,1x1,6-NBR90
M 12 x 1,5	9,3 x 2,2	0908299990	GP-OR-9,3x2,2-NBR90
M 14 x 1,5	11,3 x 2,2	0908309990	GP-OR-11,3x2,2-NBR90
M 16 x 1,5	13,3 x 2,2	0908319990	GP-OR-13,3x2,2-NBR90
M 18 x 1,5	15,3 x 2,2	0908329990	GP-OR-15,3x2,2-NBR90
M 22 x 1,5	19,3 x 2,2	0908339990	GP-OR-19,3x2,2-NBR90
M 27 x 2	23,6 x 2,9	0908349990	GP-OR-23,6x2,9-NBR90
M 33 x 2	29,6 x 2,9	0908359990	GP-OR-29,6x2,9-NBR90
M 42 x 2	38,6 x 2,9	0908369990	GP-OR-38,6x2,9-NBR90
M 48 x 2	44,6 x 2,9	0908379990	GP-OR-44,6x2,9-NBR90
7/16-20 UNF-2A	8,92 x 1,83	0900249990	GP-OR-8,92x1,83-NBR90
1/2-20 UNF-2A	10,52 x 1,83	0900259990	GP-OR10,52x1,83-NBR90
9/16-18 UNF-2A	11,89 x 1,98	0900269990	GP-OR-11,89x1,98-NBR90
3/4-16 UNF-2A	16,36 x 2,21	0900279990	GP-OR-16,36x2,21-NBR90
7/8-14 UNF-2A	19,18 x 2,46	0900289990	GP-OR-19,18x2,46-NBR90
1 1/16-12 UN-2A	23,47 x 2,95	0900299990	GP-OR-23,47x2,95-NBR90
1 3/16-12 UN-2A	26,62 x 2,95	0900309990	GP-OR26,62x2,95-NBR90
1 5/16-12 UN-2A	29,74 x 2,95	0900319990	GP-OR-29,74x2,95-NBR90
1 5/8-12 UN-2A	37,47 x 3	0900329990	GP-OR-37,47x3-NBR90
1 7/8-12 UN-2A	43,69 x 3	0900339990	GP-OR43,69x3-NBR90

Anillos de obturación para machos roscados

ISO 6149-2 / -3
ISO 11926-2 / -3

El material alternativo de las juntas tóricas es FPM/FKM

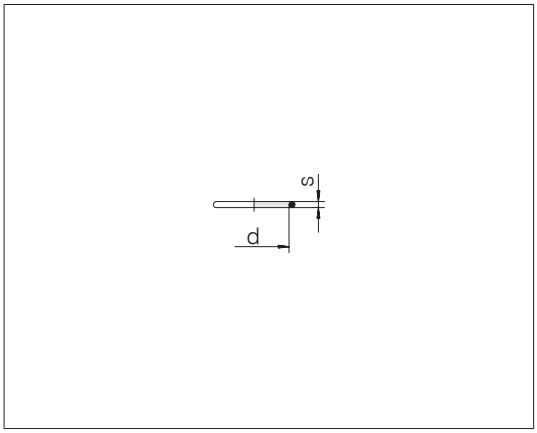


Rosca ext. d2	Junta tórica d x s	Referencia	Designación
M 10 x 1	8,1 x 1,6	0908289780	GP-OR-8,1x1,6-FKM80
M 12 x 1,5	9,3 x 2,2	0908299780	GP-OR-9,3x2,2-FKM80
M 14 x 1,5	11,3 x 2,2	0908309780	GP-OR-11,3x2,2-FKM80
M 16 x 1,5	13,3 x 2,2	0908319780	GP-OR-13,3x2,2-FKM80
M 18 x 1,5	15,3 x 2,2	0908329780	GP-OR-15,3x2,2-FKM80
M 22 x 1,5	19,3 x 2,2	0908339780	GP-OR-19,3x2,2-FKM80
M 33 x 2	29,6 x 2,9	0908359780	GP-OR-29,6x2,9-FKM80
M 42 x 2	38,6 x 2,9	0908369780	GP-OR-38,6x2,9-FKM80
M 48 x 2	44,6 x 2,9	0908379780	GP-OR-44,6x2,9-FKM80
7/16-20 UNF-2A	8,92 x 1,83	0900249700	GP-OR-8,92x1,83-FKM80
1/2-20 UNF-2A	10,52 x 1,83	0900259700	GP-OR10,52x1,83-FKM80
9/16-18 UNF-2A	11,89 x 1,98	0900269770	GP-OR-11,89x1,98-FKM70
3/4-16 UNF-2A	16,36 x 2,21	0900279700	GP-OR-16,36x2,21-FKM80
7/8-14 UNF-2A	19,18 x 2,46	0900289790	GP-OR-19,18x2,46-FKM90
1 1/16-12 UN-2A	23,47 x 2,95	0900299700	GP-OR-23,47x2,95-FKM80
1 3/16-12 UN-2A	26,62 x 2,95	0900309700	GP-OR26,62x2,95-FKM80
1 5/16-12 UN-2A	29,74 x 2,95	0900319700	GP-OR-29,74x2,95-FKM80
1 5/8-12 UN-2A	37,47 x 3	0900329700	GP-OR-37,47x3-FKM80
1 7/8-12 UN-2A	43,69 x 3	0900339700	GP-OR43,69x3-FKM80

Anillos de obturación para conos de obturación (DKO), abocardados y soldados

El material estándar de las juntas tóricas para los conos abocardados y soldados es NBR

El material alternativo de las juntas tóricas para DKO es NBR

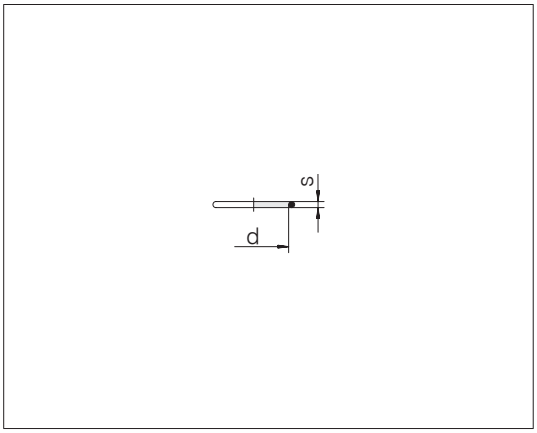


Serie diám. ext. tubo		d x s	Referencia	Designación
L	6	4 x 1,5	0900009900	GP-OR-4x1,5-NBR80
L	8	6 x 1,5	0900029900	GP-OR-6x1,5-NBR80
L	10	7,5 x 1,5	0900419900	GP-OR-7,5x1,5-NBR80
L	12	9 x 1,5	0900429900	GP-OR-9x1,5-NBR80
L	15	12 x 2	0900449900	GP-OR-12x2-NBR80
L	18	15 x 2	0900389900	GP-OR-15x2-NBR80
L	22	20 x 2	0906199900	GP-OR-20x2-NBR80
L	28	26 x 2	0906589900	GP-OR-26x2-NBR80
L	35	32 x 2,5	0900929900	GP-OR-32x2,5-NBR80
L	42	38 x 2,5	0900949900	GP-OR-38x2,5-NBR80
S	6	4 x 1,5	0900009900	GP-OR-4x1,5-NBR80
S	8	6 x 1,5	0900029900	GP-OR-6x1,5-NBR80
S	10	7,5 x 1,5	0900419900	GP-OR-7,5x1,5-NBR80
S	12	9 x 1,5	0900429900	GP-OR-9x1,5-NBR80
S	14	10 x 2	0900439900	GP-OR-10x2-NBR80
S	16	12 x 2	0900449900	GP-OR-12x2-NBR80
S	20	16,3 x 2,4	0900459900	GP-OR-16,3x2,4-NBR80
S	25	20,3 x 2,4	0900469900	GP-OR-20,3x2,4-NBR80
S	30	25,3 x 2,4	0900479900	GP-OR-25,3x2,4-NBR80
S	38	33,3 x 2,4	0900489900	GP-OR-33,3x2,4-NBR80

Anillos de obturación para conos de obturación (DKO), abocardados y soldados

El material estándar de las juntas tóricas para DKO es FPM/FKM

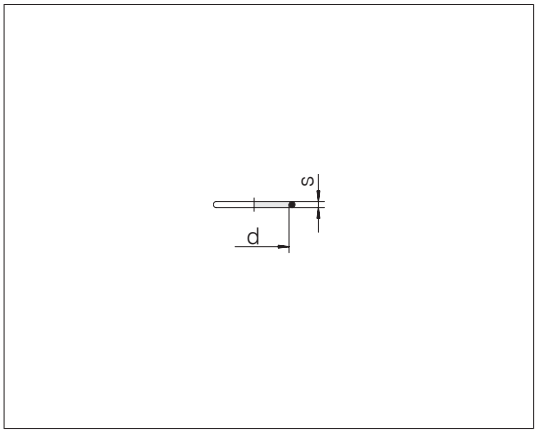
El material alternativo de las juntas tóricas para los conos abocardados y soldados es FPM/FKM



Serie	diám. ext. tubo	d x s	Referencia	Designación
L	6	4 x 1,5	0900009700	GP-OR-4x1,5-FKM80
L	8	6 x 1,5	0900029700	GP-OR-6x1,5-FKM80
L	10	7,5 x 1,5	0900419700	GP-OR-7,5x1,5-FKM80
L	12	9 x 1,5	0900429700	GP-OR-9x1,5-FKM80
L	15	12 x 2	0900449700	GP-OR-12x2-FKM80
L	18	15 x 2	0900389700	GP-OR-15x2-FKM80
L	22	20 x 2	0906199700	GP-OR-20x2-FKM80
L	28	26 x 2	0906589700	GP-OR-26x2-FKM80
L	35	32 x 2,5	0900929700	GP-OR-32x2,5-FKM80
L	42	38 x 2,5	0900949700	GP-OR-38x2,5-FKM80
S	6	4 x 1,5	0900009700	GP-OR-4x1,5-FKM80
S	8	6 x 1,5	0900029700	GP-OR-6x1,5-FKM80
S	10	7,5 x 1,5	0900419700	GP-OR-7,5x1,5-FKM80
S	12	9 x 1,5	0900429700	GP-OR-9x1,5-FKM80
S	14	10 x 2	0900439700	GP-OR-10x2-FKM80
S	16	12 x 2	0900449700	GP-OR-12x2-FKM80
S	20	16,3 x 2,4	0900459700	GP-OR-16,3x2,4-FKM70
S	25	20,3 x 2,4	0900469700	GP-OR-20,3x2,4-FKM80
S	30	25,3 x 2,4	0900479700	GP-OR-25,3x2,4-FKM80
S	38	33,3 x 2,4	0900489700	GP-OR-33,3x2,4-FKM80

Anillos de obturación para conos de obturación (DKO), abocardados y soldados

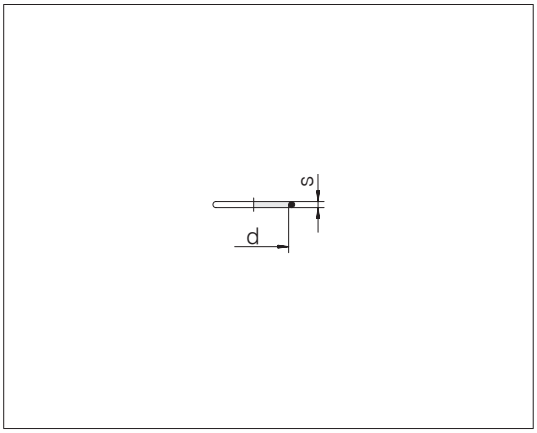
El material alternativo de las juntas tóricas es EPDM



Serie diám. ext. tubo		d x s	Referencia	Designación
L	6	4 x 1,5	0900009676	GP-OR-4x1,5-EPDM80
L	8	6 x 1,5	0900029676	GP-OR-6x1,5-EPDM80
L	10	7,5 x 1,5	0900419676	GP-OR-7,5x1,5-EPDM80
L	12	9 x 1,5	0900429676	GP-OR-9x1,5-EPDM80
L	15	12 x 2	0900449676	GP-OR-12x2-EPDM80
L	18	15 x 2	0900389676	GP-OR-15x2-EPDM80
L	22	20 x 2	0906199676	GP-OR-20x2-EPDM80
L	28	26 x 2	0906589676	GP-OR-26x2-EPDM80
L	35	32 x 2,5	0900929676	GP-OR-32x2,5-EPDM80
L	42	38 x 2,5	0900949676	GP-OR-38x2,5-EPDM80
S	6	4 x 1,5	0900009676	GP-OR-4x1,5-EPDM80
S	8	6 x 1,5	0900029676	GP-OR-6x1,5-EPDM80
S	10	7,5 x 1,5	0900419676	GP-OR-7,5x1,5-EPDM80
S	12	9 x 1,5	0900429676	GP-OR-9x1,5-EPDM80
S	14	10 x 2	0900439676	GP-OR-10x2-EPDM80
S	16	12 x 2	0900449676	GP-OR-12x2-EPDM80
S	20	16,3 x 2,4	0900459676	GP-OR-16,3x2,4-EPDM80
S	25	20,3 x 2,4	0900469676	GP-OR-20,3x2,4-EPDM80
S	30	25,3 x 2,4	0900479676	GP-OR-25,3x2,4-EPDM80
S	38	33,3 x 2,4	0900489676	GP-OR-33,3x2,4-EPDM80

Anillos de obturación para racores con brida

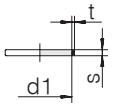
El material estándar de las juntas tóricas es NBR



Serie diám. ext. tubo		Diámetro del taladro	Tam. brida	d x s	Referencia	Designación
L	10	35		20 x 2,5	0906599990	GP-OR-20x2,5-NBR90
L	12	35		20 x 2,5	0906599990	GP-OR-20x2,5-NBR90
L	15	35		20 x 2,5	0906599990	GP-OR-20x2,5-NBR90
L	15	40		26 x 2,5	0900189990	GP-OR-26x2,5-NBR90
L	18	40		26 x 2,5	0900189990	GP-OR-26x2,5-NBR90
L	18		3/4	24,99 x 3,53	0906719990	GP-OR-24,99x3,53-NBR90
L	22	40		26 x 2,5	0900189990	GP-OR-26x2,5-NBR90
L	22		3/4	24,99 x 3,53	0906719990	GP-OR-24,99x3,53-NBR90
L	28		1	32,92 x 3,53	0906729990	GP-OR-32,92x3,53-NBR90
L	28	40		26 x 2,5	0900189990	GP-OR-26x2,5-NBR90
L	28	55		32 x 2,5	0900929990	GP-OR-32x2,5-NBR90
L	35		1 1/4	37,69 x 3,53	0906739990	GP-OR-37,69x3,53-NBR90
L	35	55		32 x 2,5	0900929990	GP-OR-32x2,5-NBR90
L	42		1 1/2	47,22 x 3,53	0906549990	GP-OR-47,22x3,53-NBR90
S	12	35		20 x 2,5	0906599990	GP-OR-20x2,5-NBR90
S	16	35		20 x 2,5	0906599990	GP-OR-20x2,5-NBR90
S	16		1/2	18,64 x 3,53	0906749990	GP-OR-18,64x3,53-NBR90
S	16		3/4	24,99 x 3,53	0906719990	GP-OR-24,99x3,53-NBR90
S	20		3/4	24,99 x 3,53	0906719990	GP-OR-24,99x3,53-NBR90
S	20	35		20 x 2,5	0906599990	GP-OR-20x2,5-NBR90
S	20	40		26 x 2,5	0900189990	GP-OR-26x2,5-NBR90
S	20	55		32 x 2,5	0900929990	GP-OR-32x2,5-NBR90
S	25		1 1/4	37,69 x 3,53	0906739990	GP-OR-37,69x3,53-NBR90
S	25	55		32 x 2,5	0900929990	GP-OR-32x2,5-NBR90
S	25		3/4	24,99 x 3,53	0906719990	GP-OR-24,99x3,53-NBR90
S	30	55		32 x 2,5	0900929990	GP-OR-32x2,5-NBR90
S	30		1	32,92 x 3,53	0906729990	GP-OR-32,92x3,53-NBR90
S	30		1 1/4	37,69 x 3,53	0906739990	GP-OR-37,69x3,53-NBR90
S	38		1 1/2	47,22 x 3,53	0906549990	GP-OR-47,22x3,53-NBR90
S	38		1 1/4	37,69 x 3,53	0906739990	GP-OR-37,69x3,53-NBR90

Anillos de obturación para racores para tubos VOSS*Form*^{SQR}

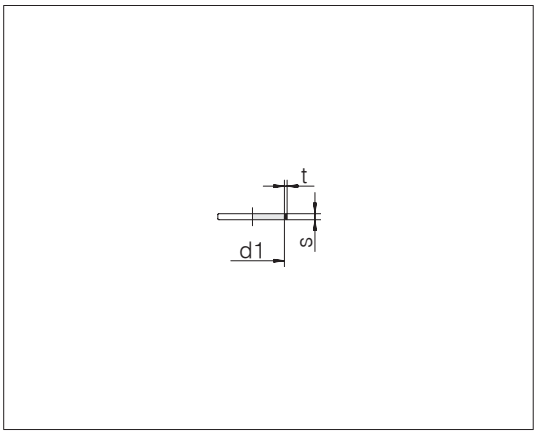
El material estándar de las juntas conformadas es FPM/FKM



Serie diám. ext. tubo		d1 x s	t	Referencia	Designación
L/S	6	6 x 1,8	0,7	0912309790	24-SQRMS-L/S6-FKM90
L/S	8	8 x 1,8	0,7	0912319790	24-SQRMS-L/S8-FKM90
L/S	10	10 x 2	0,7	0912329790	24-SQRMS-L/S10-FKM90
L/S	12	12 x 2	0,7	0912339790	24-SQRMS-L/S12-FKM90
L	15	15 x 2	0,7	0912349790	24-SQRMS-L15-FKM90
L	18	18 x 2	0,7	0912359790	24-SQRMS-L18-FKM90
L	22	22 x 2	0,7	0912369790	24-SQRMS-L22-FKM90
L	28	28 x 2	0,7	0912379790	24-SQRMS-L28-FKM90
L	35	35 x 2,6	0,9	0912389790	24-SQRMS-L35-FKM90
L	42	42 x 2,6	0,9	0912399790	24-SQRMS-L42-FKM90
S	14	14 x 2	0,7	0912409790	24-SQRMS-S14-FKM90
S	16	16 x 2	0,7	0912419790	24-SQRMS-S16-FKM90
S	20	20 x 2,5	0,9	0912429790	24-SQRMS-S20-FKM90
S	25	25 x 2,5	0,9	0912439790	24-SQRMS-S25-FKM90
S	30	30 x 2,6	0,9	0912449790	24-SQRMS-S30-FKM90
S	38	38 x 2,6	0,9	0912459790	24-SQRMS-S38-FKM90

Anillos de obturación para racores para tubos VOSS*Form*^{SQR}

El material alternativo de las juntas conformadas es EPDM

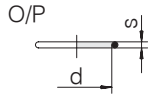


Serie diám. ext. tubo	d1 x s	t	Referencia	Designación
L/S 6	6 x 1,8	0,7	0912309676	24-SQRMS-L/S6-EPDM85
L/S 8	8 x 1,8	0,7	0912319676	24-SQRMS-L/S8-EPDM85
L/S 10	10 x 2	0,7	0912329676	24-SQRMS-L/S10-EPDM85
L/S 12	12 x 2	0,7	0912339676	24-SQRMS-L/S12-EPDM85
L 15	15 x 2	0,7	0912349676	24-SQRMS-L15-EPDM85
L 18	18 x 2	0,7	0912359676	24-SQRMS-L18-EPDM85
L 22	22 x 2	0,7	0912369676	24-SQRMS-L22-EPDM85
L 28	28 x 2	0,7	0912379676	24-SQRMS-L28-EPDM85
L 35	35 x 2,6	0,9	0912389676	24-SQRMS-L35-EPDM85
L 42	42 x 2,6	0,9	0912399676	24-SQRMS-L42-EPDM85
S 14	14 x 2	0,7	0912409676	24-SQRMS-S14-EPDM85
S 16	16 x 2	0,7	0912419676	24-SQRMS-S16-EPDM85
S 20	20 x 2,5	0,9	0912429676	24-SQRMS-S20-EPDM85
S 25	25 x 2,5	0,9	0912439676	24-SQRMS-S25-EPDM85
S 30	30 x 2,6	0,9	0912449676	24-SQRMS-S30-EPDM85
S 38	38 x 2,6	0,9	0912459676	24-SQRMS-S38-EPDM85

Anillos de obturación para adaptadores abocardados 24/37°

- Junta tórica (O) para el cono de 24°
- Junta tórica (P) para el cono de 37°

El material alternativo de las juntas tóricas es FPM/FKM

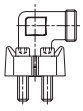


Serie diám. ext.	tubo	d x s	Referencia	Designación O	d x s	Referencia	Designación P
L	6	4 x 1,5	0900009700	GP-OR-4x1,5-FKM80	4,4 x 0,8	0901559700	GP-OR-4,4x0,8-FKM80
L	8	6 x 1,5	0900029700	GP-OR-6x1,5-FKM80	6 x 0,8	0901569700	GP-OR-6x0,8-FKM80
L	10	7,5 x 1,5	0900419700	GP-OR-7,5x1,5-FKM80	7,5 x 0,8	0901579700	GP-OR-7,5x0,8-FKM80
L	12	9 x 1,5	0900429700	GP-OR-9x1,5-FKM80	9,5 x 0,8	0901589700	GP-OR-9,5x0,8-FKM80
L	15	12 x 2	0900449700	GP-OR-12x2-FKM80	12,5 x 0,8	0901599700	GP-OR-12,5x0,8-FKM80
L	18	15 x 2	0900389700	GP-OR-15x2-FKM80	15 x 1	0908889700	GP-OR-15x1-FKM80
L	22	20 x 2	0906199700	GP-OR-20x2-FKM80	18 x 1	0908989700	GP-OR-18x1-FKM80
L	28	26 x 2	0906589700	GP-OR-26x2-FKM80	23 x 1	0901629700	GP-OR-23x1-FKM80
L	35	32 x 2,5	0900929700	GP-OR-32x2,5-FKM80	30 x 1	0908969700	GP-OR-30x1-FKM80
L	42	38 x 2,5	0900949700	GP-OR-38x2,5-FKM80	37 x 1	0901639700	GP-OR-37x1-FKM80
S	6	4 x 1,5	0900009700	GP-OR-4x1,5-FKM80	4,4 x 0,8	0901559700	GP-OR-4,4x0,8-FKM80
S	8	6 x 1,5	0900029700	GP-OR-6x1,5-FKM80	6 x 0,8	0901569700	GP-OR-6x0,8-FKM80
S	10	7,5 x 1,5	0900419700	GP-OR-7,5x1,5-FKM80	7,5 x 0,8	0901579700	GP-OR-7,5x0,8-FKM80
S	12	9 x 1,5	0900429700	GP-OR-9x1,5-FKM80	9,5 x 0,8	0901589700	GP-OR-9,5x0,8-FKM80
S	14	10 x 2	0900439700	GP-OR-10x2-FKM80	11 x 1	0901609700	GP-OR-11x1-FKM80
S	16	12 x 2	0900449700	GP-OR-12x2-FKM80	12,5 x 1	0901619700	GP-OR-12,5x1-FKM80
S	20	16,3 x 2,4	0900459700	GP-OR-16,3x2,4-FKM70	16 x 1	0908939700	GP-OR-16x1-FKM80
S	25	20,3 x 2,4	0900469700	GP-OR-20,3x2,4-FKM80	20 x 1	0908949700	GP-OR-20x1-FKM80
S	30	25,3 x 2,4	0900479700	GP-OR-25,3x2,4-FKM80	25 x 1	0908959700	GP-OR-25x1-FKM80
S	38	33,3 x 2,4	0900489700	GP-OR-33,3x2,4-FKM80	32 x 1,8	0901649700	GP-OR-32x1,78-FKM80

Uniones por brida / ZAKO / ZAKO LP

- Racores con brida y anillo cortante
- Bridas abocardadas ZAKO
- Bridas abocardadas ZAKO LP



Contenido	Tipo/Página	
La nueva designación del producto de VOSS	P.236	
Información sobre las uniones por brida	P.242	
Información sobre las uniones por brida ZAKO	P.243	
Racores con unión por brida cuadrada y anillo cortante	FSO  P.248	FEO  P.249
Racores con unión por anillo cortante y brida partida SAE	FSO  P.252	FEO  P.254
Racores con unión por brida cuadrada y anillo cortante, piezas	FS  P.258	FE  P.259
Racores con unión por anillo cortante y brida partida SAE, piezas	FCS, FSX, FEX  P.262	

VOSS

Contenido

Tipo/Página

Brida abocardada ZAKO con unión por brida SAE	TPO (estándar)	TPO (alta presión)	TTO (estándar)	TTO (alta presión)	
	 P.266	 P.268	 P.270	 P.271	
Brida abocardada ZAKO con unión por brida cuadrada	TPO	TTO			
	 P.274	 P.276			
ZAKO, piezas	RGO	R	FPH	FPT	FPH
	 P.280	 P.282	 P.284	 P.285	 P.286
Brida abocardada ZAKO LP con unión por brida SAE	TPO	TTO	TTEO		
	 P.288	 P.289	 P.291		
Brida abocardada ZAKO LP, piezas	RGO	R	FPH		
	 P.293	 P.294	 P.295		

La nueva designación del producto de VOSS

Sistema | Función/ componente | Forma | Complementos | Serie/ rosca

Este catálogo se rige por una nueva designación del producto alfanumérica basada en gran medida en la ISO 8434-1. La nueva designación se explica por sí misma y permite identificar los productos con facilidad. Además es comprensible a nivel internacional gracias a su estructura de habla inglesa.

Por otra parte, con la nueva designación del producto es posible generar automáticamente soluciones especiales específicas de los clientes a partir de variaciones del programa de productos VOSS.

Ejemplo: Z-TPO-30x4-HC62-M12-C19

Z - TP O -

Sistema	System
Programa de bridas ZAKO	ZAKO flange program

El atributo "Sistema" describe la línea de productos.

Función/componente	Function/Component
Juego de bridas de conexión ZAKO	ZAKO Flange tube-to-port, set

"Función/ componente" describe el tipo de producto.

Forma	Form

Complementos	Completion
Junta tórica adjunta	O-ring enclosed

Con este atributo se indican los complementos posibles para el tipo de producto (p. ej. tuerca hexagonal, tuerca racor y anillo cortante, junta tórica …). Los racores completos se suministran de serie con el anillo cortante 2S. Las diferencias en los sistemas de unión aparecen indicadas mediante el atributo "Sufijo".

Serie/rosca	Series/Thread

Juego de bridas de conexión ZAKO, brida cuadrada para tubo de 30x4 mm, diámetro de taladro 62 mm, tamaño del tornillo M12, acero enne-grecido, engrasado con aceite o pavonado

Diám. ext. tubo/ anchura nominal	Rosca	Anchura nominal	Tipo de obturación/ taladro roscado	Sufijo

Encontrará ejemplos de pedidos, aclaraciones más detalladas y posibles variantes en los capítulos respectivos o en las páginas siguientes de cada grupo de productos.

30x4 - - HC62 - M12 - C19

Suffix 5	Sufijo 5
Steel, blanckened, oiled or burnished	Acero ennegrecido, engrasado con aceite o pavonado

Variaciones del estándar (como p. ej. materiales de obturación, complementos con sistemas de anillo cortante diferentes, uniones abocardadas, medidas especiales …)

Suffix 2	Sufijo 2
Screw size M12 mm	Tamaño del tornillo M12

Variaciones del estándar (como p. ej. materiales de obturación, complementos, con sistemas de anillo cortante diferentes, uniones abocardadas, medidas especiales …)

Suffix 1	Sufijo 1
Hole circle 62 mm	Diámetro de taladro 62 mm

Variaciones del estándar (como p. ej. materiales de obturación, complementos, con sistemas de anillo cortante diferentes, uniones abocardadas, medidas especiales …)

Sealing type/Threaded bore	Tipo de obturación/taladro roscado

No es relevante para el capítulo 4.

Diameter	Anchura nominal

No es relevante para el capítulo 4.

Thread	Rosca

No es relevante para el capítulo 4.

Tube OD/Diameter	Diám. ext. tubo/anchura nominal
Tube size 30x4 mm	Tubo 30x4 mm

Dato del diámetro exterior del tubo o de la anchura nominal. Si es necesario se indica también el grosor de pared.

	System	Sistema
24	24° DIN program	Programa DIN 24°
GP	General program (components and accessories, applicable in different connecting systems)	Piezas y accesorios (de aplicación en diferentes sistemas de unión)
Z	ZAKO flange program	Programa de bridas ZAKO

	Function	Función
	Flanges	**Bridas**
F	Flanges	Bridas
FCS	Split flange clamps	Racores de unión con brida partida
	ZAKO Flanges	**Bridas ZAKO**
FPH	ZAKO Flange plates with hole	Placas de brida ZAKO con taladro de paso
FPT	ZAKO Flange plates with thread	Placas de brida ZAKO con taladro roscado
PT	ZAKO Flanges port-to-tube, set	Juego de contrabridas ZAKO
TP	ZAKO Flanges tube-to-port, set	Juego de bridas de conexión ZAKO
TT	ZAKO Flanges tube-to-tube, set	Juego de uniones de tubos por brida ZAKO
RG	ZAKO Rings with groove	Collarín ZAKO con ranura
R	ZAKO Rings without groove	Collarín ZAKO sin ranura

	Form	Forma
E	Elbow	Ángulo 90°
S	Straight	Recto
T	Tee	Adaptador en T

	Completion	Complementos
C	Complete connection (with tube connecting system)	Unión completa (con sistema de unión para tubos)
O	O-ring enclosed	Junta tórica adjunta
X	Tube socket not pre-assembled / only body	Eje no premontado, solo cuerpo básico

	Series / Thread	Serie/rosca
	Series	**Serie**
L	Light series	Serie ligera
S	Heavy series	Serie pesada
	Others	**Otros**
LP	ZAKO low pressure	Versión ZAKO para baja presión

	Tube OD/Diameter	Diám. ext. tubo/anchura nominal
10	10 mm	10 mm
12	12 mm	12 mm
15	15 mm	15 mm
16	16 mm	16 mm
18	18 mm	18 mm
20	20 mm	20 mm
22	22 mm	22 mm
25	25 mm	25 mm
28	28 mm	28 mm
30	30 mm	30 mm
35	35 mm	35 mm
38	38 mm	38 mm
42	42 mm	42 mm
43,3	43.3 mm	43,3 mm
48,3	48.3 mm	48,3 mm
50	50 mm	50 mm
60,3	60.3 mm	60,3 mm
65	65 mm	65 mm
76,1	76.1 mm	76,1 mm
80	80 mm	80 mm
88,9	88.9 mm	88,9 mm
101,6	101.6 mm	101,6 mm
114,3	114.3 mm	114,3 mm

	Suffix overview	Tabla de sufijos
Suffix 1	Flange hole pattern	Patrón de taladros de la brida
Suffix 2	Flange screw diameter	Medidas de tornillos de la brida
Suffix 5	Completion	Complementos
Suffix 6	Differing dimension	Diferente medida
Suffix 7	Material / Strength	Material/resistencia
Suffix 8	Coating	Recubrimiento

Los sufijos no citados son irrelevantes para este capítulo.
Nota: cuando un artículo tenga varios sufijos relevantes, estos aparecerán en la designación comercial ordenados según la numeración.

Suffix 1	**Flange hole pattern**	**Patrón de taladros de la brida**
	SAE pattern	**Patrón SAE**
3S1/2	3000 psi SAE 1/2 "	3000 psi SAE 1/2 "
3S3/4	3000 psi SAE 3/4 "	3000 psi SAE 3/4 "
3S1	3000 psi SAE 1 "	3000 psi SAE 1 "
3S11/4	3000 psi SAE 1 1/4 "	3000 psi SAE 1 1/4 "
3S11/2	3000 psi SAE 1 1/2 "	3000 psi SAE 1 1/2 "
3S2	3000 psi SAE 2 "	3000 psi SAE 2 "
3S21/2	3000 psi SAE 2 1/2 "	3000 psi SAE 2 1/2 "
3S3	3000 psi SAE 3 "	3000 psi SAE 3 "
3S31/2	3000 psi SAE 3 1/2 "	3000 psi SAE 3 1/2 "

3S4	3000 psi SAE 4 "	3000 psi SAE 4 "
6S1/2	6000 psi SAE 1/2 "	6000 psi SAE 1/2 "
6S3/4	6000 psi SAE 3/4 "	6000 psi SAE 3/4 "
6S1	6000 psi SAE 1 "	6000 psi SAE 1 "
6S11/4	6000 psi SAE 1 1/4 "	6000 psi SAE 1 1/4 "
6S11/2	6000 psi SAE 1 1/2 "	6000 psi SAE 1 1/2 "
6S2	6000 psi SAE 2 "	6000 psi SAE 2 "
	Hole circle	**Diámetro de taladro**
HC35	Hole circle 35 mm	Diámetro de taladro 35 mm
HC40	Hole circle 40 mm	Diámetro de taladro 40 mm
HC42	Hole circle 42 mm	Diámetro de taladro 42 mm
HC45	Hole circle 45 mm	Diámetro de taladro 45 mm
HC50	Hole circle 50 mm	Diámetro de taladro 50 mm
HC55	Hole circle 55 mm	Diámetro de taladro 55 mm
HC62	Hole circle 62 mm	Diámetro de taladro 62 mm
HC72	Hole circle 72 mm	Diámetro de taladro 72 mm
HC85	Hole circle 85 mm	Diámetro de taladro 85 mm
HC98	Hole circle 98 mm	Diámetro de taladro 98 mm
HC118	Hole circle 118 mm	Diámetro de taladro 118 mm
HC145	Hole circle 145 mm	Diámetro de taladro 145 mm
HC175	Hole circle 175 mm	Diámetro de taladro 175 mm

Suffix 2	**Flange screw diameter**	**Medidas de los tornillos de la brida**
	Flange screw hole diameter	**Taladros roscados de la brida**
D10,75	Diameter 10.75 mm	Diámetro 10,75 mm
...	...	...
	Flange screw size	**Tamaño de los tornillos de la brida**
M10	Metric 10 mm	Métrica 10 mm
IM16	Internal thread, metric 16 mm	Rosca interior métrica 16 mm
...	...	...

Suffix 5	**Completion**	**Complementos**
1S	1S Cutting ring	Anillo cortante 1S
2SP	2S *plus* Cutting ring	Anillo cortante 2S *plus*
ES4	ES-4 Cutting ring	Anillo cortante ES-4
BV10	BV-10 Set	Juego BV-10
24/37	24/37° Set	Juego 24/37°

Suffix 6	**Differing dimension**	**Diferente medida**
	Dimension	**Medida**
HD75	Hub diameter 75 mm	Diámetro del borde 75 mm
...	...	...

Suffix 7	**Material / Strength**	**Material/resistencia**
	Screw strength	**Resistencia de los tornillos**
8.8	8.8	8.8
10.9	10.9	10.9

Suffix 8	Coating	Recubrimiento
C19	Steel, blackened, oiled or burnished	Acero ennegrecido, engrasado con aceite o pavonado
C24	Steel zinc plated, blue chromated	Acero galvanizado, cromado azul

Información sobre las uniones por brida

Además de los racores para tubos para los diferentes criterios de montaje, en las instalaciones hidráulicas se utiliza con frecuencia la brida, sobre todo para dimensiones medianas y grandes. Para responder a los diferentes requerimientos de este sector se dispone de varias versiones de bridas.

Racores con brida cuadrada y anillo cortante



Los racores con unión por brida cuadrada se caracterizan por sus reducidas dimensiones exteriores. Están disponibles en dos versiones: recta y acodada. El programa comprende tubos con diámetros exteriores entre 10 mm y 35 mm. La obturación de la brida se realiza con un anillo de obturación elástico (junta tórica) y el montaje con tornillos cilíndricos. Las bridas están adaptadas a los patrones de orificios habituales entre los principales fabricantes de bombas.

Uniones por brida SAE con anillo cortante



Las uniones por brida SAE están disponibles como versión estándar y para alta presión, con los patrones de taladros según SAE J 518 o ISO 6162.

La conexión con los aparatos se realiza fijando las 2 partes de la brida con 4 tornillos cilíndricos. Al contrario que en las roscas exteriores de los racores, el montaje de los tornillos puede ser realizado con herramientas más pequeñas y con menos fuerza. La conexión con el tubo puede efectuarse, entre otros, con anillos cortantes o con uniones abocardadas BV-10.

Una ventaja especial de las uniones por brida SAE acodadas es su opción de ajustar la orientación. No obstante, al realizar la instalación de los tubos es importante observar que los tornillos de fijación sigan accesibles.

Para cargas especiales, como oscilaciones y golpes de ariete o altas presiones en tubos de grandes dimensiones, se dispone del sistema VOSS ZAKO con el principio de abocardado de 10°.

Información general

Para que las uniones por brida contenidas en este catálogo puedan cumplir su función es indispensable seguir con exactitud las respectivas instrucciones de montaje y las indicaciones de las observaciones técnicas.

Información sobre las uniones por brida ZAKO



El programa de bridas ZAKO es para la técnica de uniones hidráulicas sinónimo de fiabilidad a gran escala. Pues su extraordinario diseño no solo soporta sin dificultad los esfuerzos más duros, además están preparadas también para tubos de grandes diámetros. Con su sistema abocardado de 10° y el exclusivo revestimiento superficial coat de VOSS, para máxima protección contra la corrosión, las bridas ZAKO son la medida a seguir en todos los sectores de la hidráulica, demostrando su capacidad por ejemplo en minas a cielo abierto, en prensas hidráulicas o en máquinas moldeadoras por inyección.

ZAKO – Convence a primera vista

Para tubos con diámetros exteriores de 16 mm y 114,3 mm y grosores de pared hasta 17,5 mm

- Serie estándar hasta 250 bares y serie para altas presiones hasta 400 bares con un factor de seguridad cuatro veces mayor.
- Para patrones de taladros SAE (3000 psi/6000 psi) y bridas cuadradas.
- Máxima resistencia a la corrosión con el revestimiento superficial coat de VOSS – opcionalmente también fosfatado.
- Superior sistema abocardado de 10°.
- También disponible: ZAKO LP – la versión Low-Pressure hasta 60 bares para aplicaciones en rangos de bajas presiones (p. ej. en conductos de reflujo y de lubricación).

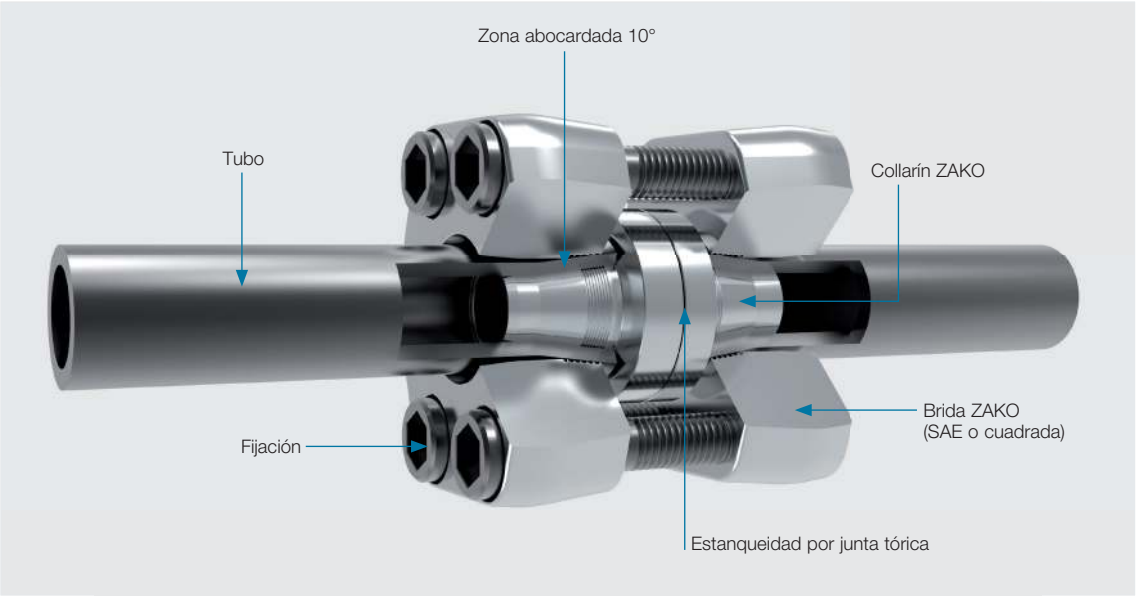
El sistema de bridas desmontable permite prescindir de las costosas soldaduras.

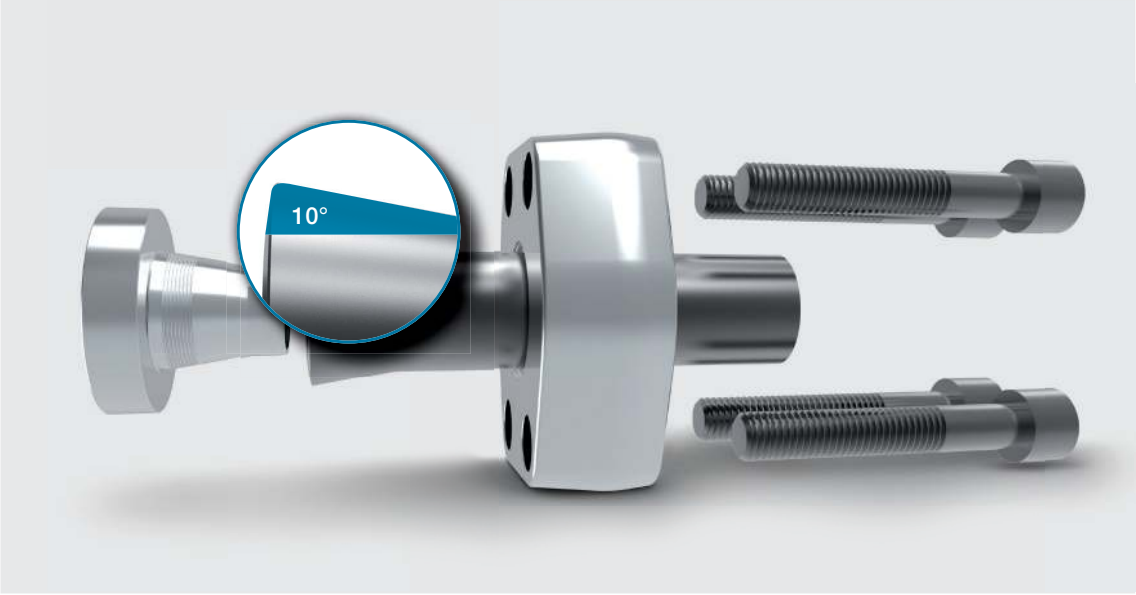
El sistema ZAKO convence desde el punto de vista técnico y económico también si se compara con las uniones por soldadura convencionales.

- Unión desmontable y por lo tanto ideal también para tareas de reparación y mantenimiento
- Presiones de servicio admisibles con un factor de seguridad
- Rápido montaje, con ahorro de tiempo y costes
- Bajo coste de procesamiento de los componentes
- Apto también para entornos inflamables
- Elimina costosos pasos del proceso (fijar, alinear, soldar juntas, limpiar, enderezar con soplete)

Diseño perfecto para un montaje eficiente

Las uniones de tubos del sistema ZAKO están formadas por cuatro elementos perfectamente adaptados entre sí: collarín, junta tórica, brida y tornillos de unión. El probado principio abocardado de 10° con el collarín ZAKO permite el montaje previo sin muescas ni cortes. Para ello el collarín es introducido en el tubo con elevada presión, donde queda ajustado con exactitud, con ayuda de equipos de montaje especiales. Una junta laberíntica adicional garantiza la hermeticidad y la estabilidad del sistema.





En comparación con el ángulo de abocardado convencional de 37°, los sistemas de brida ZAKO emplean un ángulo de 10° con pequeños dientes de sierra en la zona abocardada. Nuestra prolongada experiencia con este sistema y las numerosas mediciones de fuerza han mostrado las considerables ventajas de la unión en cuanto a estabilidad y seguridad. El abocardado del tubo en tan solo 10° evita una dilatación excesiva del material, que conserva suficiente elasticidad para compensar esfuerzos máximos por cambios de flexión.

10° significa …

- **Más reservas funcionales**
  La reducida dilatación del tubo permite una resistencia ilimitada del material.
- **Más fuerza de compresión**
  Con la misma fuerza de atornillado, la fuerza de presión es de 3,5 veces superior a los sistemas de 37° comparables.
- **Óptimo montaje sin desgaste de las herramientas**
  El collarín es herramienta y componente al mismo tiempo y queda comprimido dentro del tubo durante el montaje previo.
- **Fácil procesamiento**
  No se requiere límite de montaje (tope).
- **Más apoyo**
  Una zona de abocardado más larga refuerza mejor el sistema y aumenta enormemente la estabilidad bajo cargas dinámicas.
- **Mayor estanqueidad**
  Los pequeños dientes de sierra en la zona abocardada proporcionan un efecto de obturación laberíntica adicional.

El sistema de bridas de ZAKO está disponible para tubos con diámetros de 16 a 114,3 mm y diferentes grosores de pared. El usuario puede disponer de todas las dimensiones tanto en la versión estándar para altas presiones (hasta 400 bares) como en la versión para bajas presiones (hasta 60 bares).

Cuadro general del sistema de brida de 10°

ZAKO

Tubo DE* [mm]	Grosor de pared [mm]
16	2 | 2,5 | 3
20	2,5 | 3 | 3,5
25	3 | 4
30	4 | 5
38	4 | 5 | 6
42	2
50	2,5 | 5 | 6 | 8 | 9
60	3 | 5 | 10
65	3 | 4 | 5 | 8
75	12,5
80	3 | 8 | 10
88	14
101,6	16
114,3	17,5

* Diámetro Exterior

ZAKO LP

Tubo DE* [mm]	Grosor de pared [mm]
48,3	3,2 | 4
60,3	3,6 | 4,5
76,1	3,6 | 5
88,9	3,6 | 5
114,3	3,6 | 6,3

El principio ZAKO

Realizar el montaje de una unión por brida de ZAKO es muy fácil y seguro. Para ello se presiona el collarín en el tubo con ayuda de un aparato para el montaje previo. El collarín es al mismo tiempo su propia herramienta y permanece dentro del tubo abocardado. De este modo se evita toda posibilidad de cometer errores por desgaste de las herramientas. A continuación se une los dos tubos con ayuda de la brida y de los correspondientes tornillos de unión. Una junta tórica incorporada en el collarín sella la unión. El ángulo abocardado de 10° ofrece una superficie de apoyo larga y refuerza la unión garantizando la estabilidad incluso bajo cargas dinámicas extremas. La unión por brida puede ser desmontada muy fácilmente para las tareas de mantenimiento o reparación.

Aparatos de premontaje

Le ofrecemos una extensa gama de aparatos para el montaje previo, a elegir según el lugar y el modo en el que desee realizar el montaje previo de los collarines de ZAKO: desde aparatos manuales para usos ocasionales, hasta potentes aparatos para la producción en serie.

Tipo 80 N3

Tubo DE 16 – 38 mm



Tipo 90 Basic II

Tubo DE 16 – 38 mm



Tipo 90 Comfort

Tubo DE 16 – 38 mm

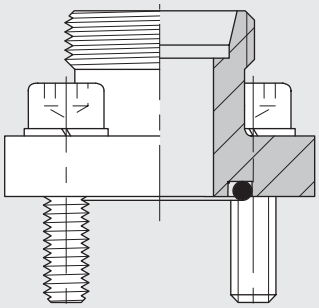


Tipo 85

Tubo DE 38 – 114,3 mm



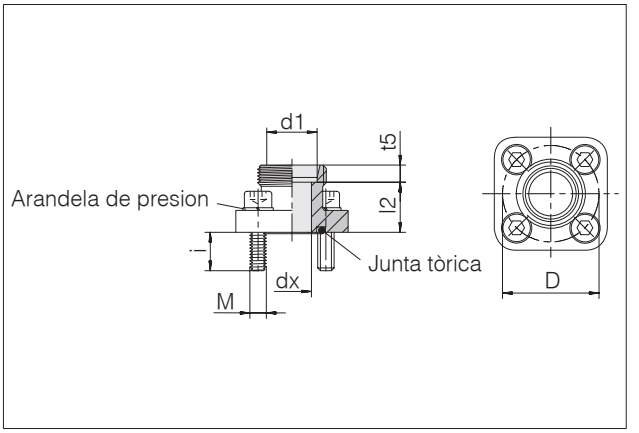
Racores con unión por brida cuadrada y anillo cortante



Racores con brida rectos

Con unión por brida cuadrada y anillo cortante

El material estándar de las juntas tóricas es NBR



Serie	diám. ext. tubo d1	PB	Diámetro taladro D	dx	l2	t5	i aprox.	4 tornillos cil.	Junta tórica	Nm	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	10	315	35	8	23	7	12,5	M 6 x 22	20 x 2,5	10	13,4	0195362081	24-FSO-L10-HC35-M6
L	12	315	35	10	23	7	12,5	M 6 x 22	20 x 2,5	10	12,7	0195372081	24-FSO-L12-HC35-M6
L	15	100	40	12	27,5	7	12,5	M 6 x 22	26 x 2,5	10	15,8	0195392081	24-FSO-L15-HC40-M6
L	15	250	35	12	23	7	12,5	M 6 x 22	20 x 2,5	10	13,1	0195382081	24-FSO-L15-HC35-M6
L	18	100	35	12	22,5	7,5	12,5	M 6 x 22	26 x 2,5	10	14,8	0196102081	24-FSO-L18-HC35-M6
L	18	100	40	19	27,5	7,5	12,5	M 6 x 22	26 x 2,5	10	16,3	0195402081	24-FSO-L18-HC40-M6
L	22	100	40	19	27,5	7,5	12,5	M 6 x 22	26 x 2,5	10	15,6	0195412081	24-FSO-L22-HC40-M6
L	28	100	40	20	27,5	7,5	12,5	M 6 x 22	26 x 2,5	10	19,4	0195142081	24-FSO-L28-HC40-M6
L	28	100	55	20	32,5	7,5	11,5	M 8 x 25	32 x 2,5	25	38,4	0195902081	24-FSO-L28-HC55-M8
L	35	100	55	28	39,5	10,5	11,5	M 8 x 25	32 x 2,5	25	40,9	0195872081	24-FSO-L35-HC55-M8
S	16	315	35	12	21,5	8,5	12,5	M 6 x 22	20 x 2,5	10	12,8	0195102081	24-FSO-S16-HC35-M6
S	20	315	55	16	29,5	10,5	11,5	M 8 x 25	33 x 2,5	25	37,1	0195232081	24-FSO-S20-HC55-M8

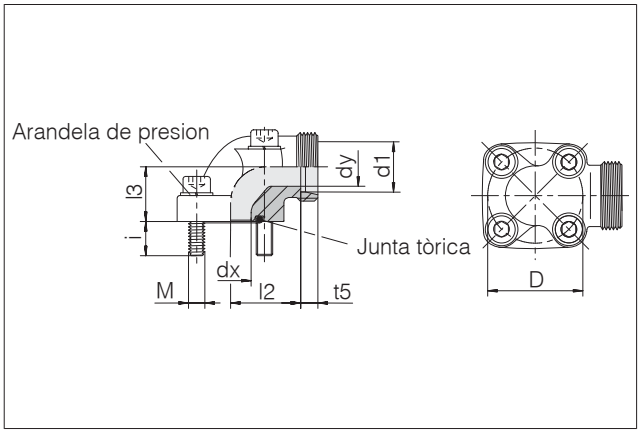
Nm = par de apriete recomendado (Nm máx.) para tornillos cilíndricos según DIN 912 (8.8) con un coeficiente de fricción μ total de 0,14.

Ejemplo comparativo: BFG10L/LK35

Racores con brida acodados

Con unión por brida cuadrada y anillo cortante

El material estándar de las juntas tóricas es NBR

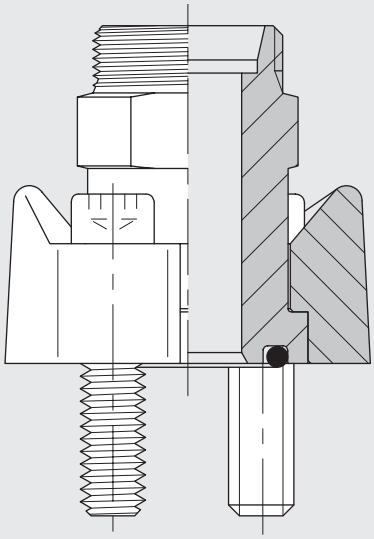


Serie diám. ext. tubo d1		PB	Diámetro taladro D	dx	dy	l2	l3	t5	i aprox.	4 tornillos cil.	Junta tórica	Nm	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	10	315	35	14	8	31	16,5	7	12,5	2 x M 6 x 22 2 x M 6 x 35	20 x 2,5	10	18,6	0195422081	24-FEO-L10-HC35-M6
L	12	315	35	14	10	31	16,5	7	12,5	2 x M 6 x 22 2 x M 6 x 35	20 x 2,5	10	16,8	0195622081	24-FEO-L12-HC35-M6
L	15	100	40	20	12	31	22,5	7	12,5	4 x M 6 x 22	26 x 2,5	10	20,4	0195642081	24-FEO-L15-HC40-M6
L	15	250	35	14	12	31	16,5	7	12,5	2 x M 6 x 22 2 x M 6 x 35	20 x 2,5	10	17,8	0195632081	24-FEO-L15-HC35-M6
L	18	100	40	20	15	30,5	22,5	7,5	12,5	4 x M 6 x 22	26 x 2,5	10	20,6	0195432081	24-FEO-L18-HC40-M6
L	18	250	35	15	15	30,5	20	7,5	12,5	2 x M 6 x 22 2 x M 6 x 40	20 x 2,5	10	22,8	0195452081	24-FEO-L18-HC35-M6
L	22	100	40	20	19	30,5	22,5	7,5	12,5	4 x M 6 x 22	26 x 2,5	10	20,9	0195442081	24-FEO-L22-HC40-M6
L	28	100	40	20	25	32,5	28	7,5	12,5	2 x M 6 x 22 2 x M 6 x 50	26 x 2,5	10	29,9	0195152081	24-FEO-L28-HC40-M6
L	35	100	40	20	31	30,5	34	10,5	12,5	2 x M 6 x 22 2 x M 6 x 60	26 x 2,5	10	39,5	0195272081	24-FEO-L35-HC40-M6
L	35	100	55	26	31	38,5	32	10,5	11,5	2 x M 8 x 25 2 x M 8 x 60	32 x 2,5	25	57,9	0195172081	24-FEO-L35-HC55-M8
L	42	100	55	26	38	38	40	8,5	11	2 x M 8 x 25 2 x M 8 x 70	32 x 2,5	25	61,0	0195192081	24-FEO-L42-HC55-M8
S	16	315	35	15	12,5	29,5	20	8,5	12,5	2 x M 6 x 22 2 x M 6 x 40	20 x 2,5	10	22,1	0195252081	24-FEO-S16-HC35-M6
S	20	250	40	20	16	29,5	22	10,5	12,5	2 x M 6 x 22 2 x M 6 x 45	26 x 2,5	10	25,5	0195132081	24-FEO-S20-HC40-M6
S	20	250	55	20	16	34,5	24	10,5	11	2 x M 8 x 25 2 x M 8 x 50	32 x 2,5	25	52,9	0195182081	24-FEO-S20-HC55-M8
S	20	315	35	15	16	34,5	25	10,5	11	2 x M 6 x 22 2 x M 6 x 45	20 x 2,5	10	29,1	0195112081	24-FEO-S20-HC35-M6
S	25	250	55	20	20	37	30	12	11,5	2 x M 8 x 25 2 x M 8 x 55	32 x 2,5	25	61,3	0195892081	24-FEO-S25-HC55-M8
S	30	250	55	26	26	35,5	32	13,5	11	2 x M 8 x 25 2 x M 8 x 50	32 x 2,5	25	58,4	0195242081	24-FEO-S30-HC55-M8

Nm = par de apriete recomendado (Nm máx.) para tornillos cilíndricos según DIN 912 (8.8) con un coeficiente de fricción μ total de 0,14.

Ejemplo comparativo: BFW10L/LK35

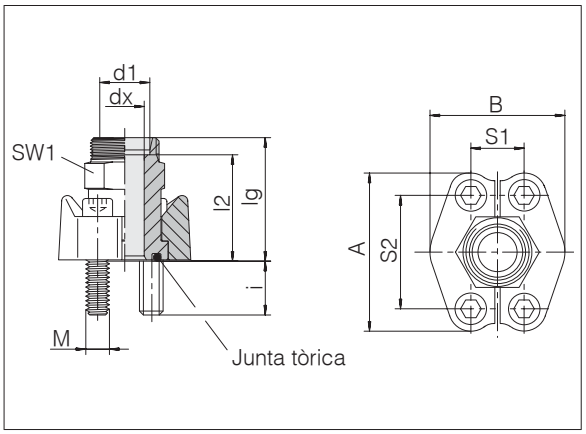
Racores con unión por anillo cortante y brida partida SAE



Racores con brida rectos

Con unión por anillo cortante y brida partida SAE
Patrón de taladros según SAE J 518 C / ISO 6162
serie estándar (3000 psi)

El material estándar de las juntas tóricas es NBR



Serie diám. ext. tubo d1		Tam. brida	PB	dx	lg	SW1	l2	S1	S2	A	B	i	4 tornillos cil.	Junta tórica	Nm	Referencia	Designación
L	18	3/4“	315	15	53	30	45,5	22,2	47,6	65	52	16	M 10 x 30	25 x 3,53	50	0305002081	24-FSO-L18-3S3/4-M10
L	22	3/4“	160	19	53	30	45,5	22,2	47,6	65	52	16	M 10 x 30	25 x 3,53	50	0305012081	24-FSO-L22-3S3/4-M10
L	28	1“	160	24	54	36	46,5	26,2	52,4	70	59	14	M 10 x 30	32,92 x 3,53	50	0305022081	24-FSO-L28-3S1-M10
L	35	1 1/4“	160	30	58	41	47,5	30,2	58,7	79	73	24	M 12 x 35	37,7 x 3,53	85	0305032081	24-FSO-L35-3S11/4-M12
L	42	1 1/2“	160	36	64	46	53	35,7	69,9	94	83	14	M 12 x 35	47,22 x 3,53	85	0305042081	24-FSO-L42-3S11/2-M12
S	20	3/4“	350	16	57	30	46,5	22,2	47,6	65	52	16	M 10 x 30	25 x 3,53	50	0305052081	24-FSO-S20-3S3/4-M10
S	25	3/4“	350	17	57	30	45	22,2	47,6	65	52	16	M 10 x 30	25 x 3,53	50	0305062081	24-FSO-S25-3S3/4-M10
S	25	1 1/4“	280	20	60	41	48	30,2	58,7	79	73	24	M 12 x 35	37,7 x 3,53	85	0305072081	24-FSO-S25-3S11/4-M12
S	30	1“	350	24	63	36	49,5	26,2	52,4	70	59	14	M 10 x 30	32,92 x 3,53	50	0305082081	24-FSO-S30-3S1-M10
S	30	1 1/4“	280	25	62	41	48,5	30,2	58,7	79	73	24	M 12 x 35	37,7 x 3,53	85	0305092081	24-FSO-S30-3S11/4-M12
S	38	1 1/4“	280	28	66	46	50,5	30,2	58,7	79	73	24	M 12 x 35	37,7 x 3,53	85	0305102081	24-FSO-S38-3S11/4-M12
S	38	1 1/2“	210	32	70	46	54	35,7	69,9	94	83	19	M 12 x 35	47,22 x 3,53	85	0305112081	24-FSO-S38-3S11/2-M12

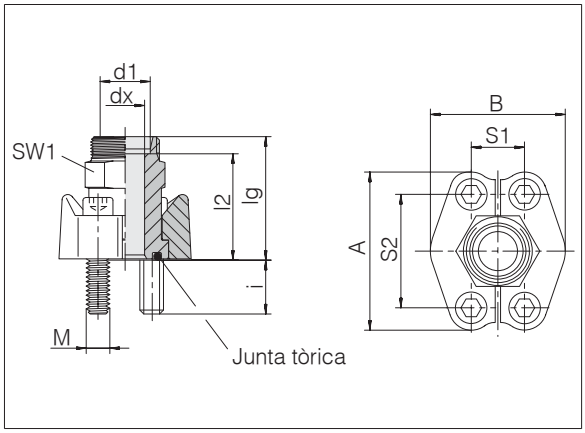
Nm = par de apriete recomendado (Nm máx.) para tornillos cilíndricos según DIN 912 (8.8) con un coeficiente de fricción μ total de 0,14.

Ejemplo comparativo:
GFS33/18L

Racores con brida rectos

Con unión por anillo cortante y brida partida SAE
Patrón de taladros según SAE J 518 C / ISO 6162
serie para alta presión (6000 psi)

El material estándar de las juntas tóricas es NBR



Serie	diám. ext. tubo d1	Tam. brida	PB	dx	lg	SW1	l2	S1	S2	A	B	i	4 tornillos cil.	Junta tórica	Nm	Referencia	Designación
S	16	3/4“	400	12	59	30	50,5	23,8	50,8	71	60	16	M 10 x 35	25 x 3,53	50	0305242081	24-FSO-S16-6S3/4-M10
S	20	3/4“	400	16	61	30	50,5	23,8	50,8	71	60	16	M 10 x 35	25 x 3,53	50	0305252081	24-FSO-S20-6S3/4-M10
S	25	3/4“	400	17	63	30	51	23,8	50,8	71	60	16	M 10 x 35	25 x 3,53	50	0305262081	24-FSO-S25-6S3/4-M10
S	25	1“	400	20	72	36	60	27,8	57,2	81	70	21	M 12 x 45	32,92 x 3,53	85	0305272081	24-FSO-S25-6S1-M12
S	30	1“	400	24	74	36	60,5	27,8	57,2	81	70	21	M 12 x 45	32,92 x 3,53	85	0305282081	24-FSO-S30-6S1-M12
S	30	1 1/4“	400	25	79	41	65,5	31,8	66,7	95	78	23	M 14 x 50	37,7 x 3,53	135	0305302081	24-FSO-S30-6S11/4-M14
S	38	1 1/4“	315	30	83	46	67	31,8	66,7	95	78	23	M 14 x 50	37,7 x 3,53	135	0305322081	24-FSO-S38-6S11/4-M14
S	38	1 1/2“	315	30	89	46	73	36,5	79,4	113	95	25	M 16 x 55	47,22 x 3,53	210	0305342081	24-FSO-S38-6S11/2-M16

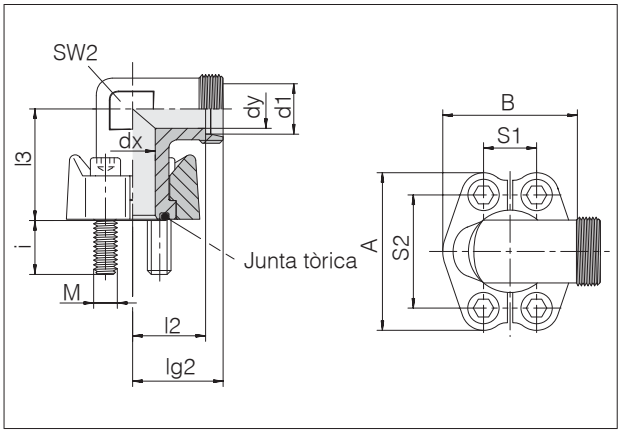
Nm = par de apriete recomendado (Nm máx.) para tornillos cilíndricos según DIN 912 (8.8) con un coeficiente de fricción μ total de 0,14.

Ejemplo comparativo:
GFS63/16S

Racores con brida acodados

Con unión por anillo cortante y brida partida SAE
Patrón de taladros según SAE J 518 C / ISO 6162
serie estándar (3000 psi)

El material estándar de las juntas tóricas es NBR



Serie diám. ext. tubo d1		Tam. brida	PB	dx	dy	lg2	SW2	l2	l3	S1	S2	A	B	i	4 tornillos cil.	Junta tórica	Nm	Referencia	Designación
L	18	3/4“	315	19	15	39	30	31,5	42	22,2	47,6	65	52	16	M 10 x 30	25 x 3,53	50	0305122081	24-FEO-L18-3S3/4-M10
L	22	3/4“	160	19	19	41	30	33,5	42	22,2	47,6	65	52	16	M 10 x 30	25 x 3,53	50	0305132081	24-FEO-L22-3S3/4-M10
L	28	1“	160	25	24	44	36	36,5	45	26,2	52,4	70	59	14	M 10 x 30	32,92 x 3,53	50	0305142081	24-FEO-L28-3S1-M10
L	35	1 1/4“	160	27	30	57	41	46,5	50	30,2	58,7	79	73	24	M 12 x 35	37,7 x 3,53	85	0305152081	24-FEO-L35-3S11/4-M12
L	42	1 1/2“	160	36	36	58	50	47	55	35,7	69,9	94	83	19	M 12 x 35	47,22 x 3,53	85	0305162081	24-FEO-L42-3S11/2-M12
S	20	3/4“	350	19	16	43	30	32,5	42	22,2	47,6	65	52	16	M 10 x 30	25 x 3,53	50	0305172081	24-FEO-S20-3S3/4-M10
S	25	3/4“	350	19	19	45	30	33	42	22,2	47,6	65	52	16	M 10 x 30	25 x 3,53	50	0305182081	24-FEO-S25-3S3/4-M10
S	25	1 1/4“	280	27	20	55	41	43	50	30,2	58,7	79	73	24	M 12 x 35	37,7 x 3,53	85	0305192081	24-FEO-S25-3S11/4-M12
S	30	1“	350	25	25	47	36	33,5	45	26,2	52,4	70	59	14	M 10 x 30	32,92 x 3,53	50	0305202081	24-FEO-S30-3S1-M10
S	30	1 1/4“	280	27	25	57	41	43,5	50	30,2	58,7	79	73	24	M 12 x 35	37,7 x 3,53	85	0305212081	24-FEO-S30-3S11/4-M12
S	38	1 1/4“	280	27	28	59	41	43	50	30,2	58,7	79	73	24	M 12 x 35	37,7 x 3,53	85	0305222081	24-FEO-S38-3S11/4-M12
S	38	1 1/2“	210	32	32	64	50	48	55	35,7	69,9	94	83	19	M 12 x 35	47,22 x 3,53	85	0305232081	24-FEO-S38-3S11/2-M12

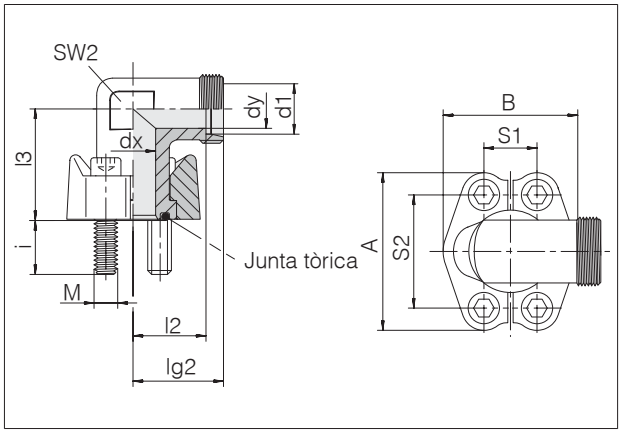
Nm = par de apriete recomendado (Nm máx.) para tornillos cilíndricos según DIN 912 (8.8) con un coeficiente de fricción μ total de 0,14.

Ejemplo comparativo:
WFS33/18L

Racores con brida acodados

Con unión por anillo cortante y brida partida SAE
Patrón de taladros según SAE J 518 C / ISO 6162
serie para alta presión (6000 psi)

El material estándar de las juntas tóricas es NBR

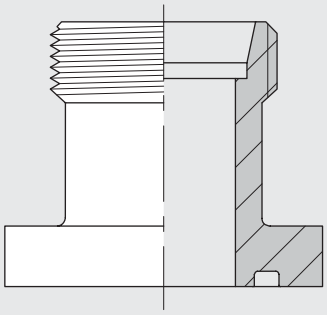


Serie diám. ext. tubo d1		Tam. brida	PB	dx	dy	lg2	SW2	l2	l3	S1	S2	A	B	i	4 tornillos cil.	Junta tórica	Nm	Referencia	Designación
S	16	1/2"	400	12	12	38	24	29,5	39	18,3	40,5	56	47	14	M 8 x 30	18,66 x 3,53	25	0305352081	24-FEO-S16-6S1/2-M8
S	16	3/4"	400	17	12	45	32	36,5	48	23,8	50,8	71	60	16	M 10 x 35	25 x 3,53	50	0305362081	24-FEO-S16-6S3/4-M10
S	20	3/4"	400	17	16	46	32	35,5	48	23,8	50,8	71	60	16	M 10 x 35	25 x 3,53	50	0305372081	24-FEO-S20-6S3/4-M10
S	25	3/4"	400	17	18	48	32	36	48	23,8	50,8	71	60	16	M 10 x 35	25 x 3,53	50	0305382081	24-FEO-S25-6S3/4-M10
S	25	1"	400	24	20	53	41	41	60	27,8	57,2	81	70	21	M 12 x 45	32,92 x 3,53	85	0305392081	24-FEO-S25-6S1-M12
S	25	1 1/4"	400	24	24	58	46	46	68	31,8	66,7	95	78	23	M 14 x 50	37,7 x 3,53	135	0305412081	24-FEO-S25-6S11/4-M14
S	30	1"	400	24	24	55	41	41,5	60	27,8	57,2	81	70	21	M 12 x 45	32,92 x 3,53	85	0305402081	24-FEO-S30-6S1-M12
S	30	1 1/4"	400	31	25	58	46	44,5	68	31,8	66,7	95	78	23	M 14 x 50	37,7 x 3,53	135	0305422081	24-FEO-S30-6S11/4-M14
S	38	1 1/4"	315	31	30	61	46	45	68	31,8	66,7	95	78	23	M 14 x 50	37,7 x 3,53	135	0305442081	24-FEO-S38-6S11/4-M14
S	38	1 1/2"	315	36	32	72	50	56	76	36,5	79,4	113	95	25	M 16 x 55	47,22 x 3,53	210	0305462081	24-FEO-S38-6S11/2-M16

Nm = par de apriete recomendado (Nm máx.) para tornillos cilíndricos según DIN 912 (8.8) con un coeficiente de fricción μ total de 0,14.

Ejemplo comparativo:
WFS62/16S

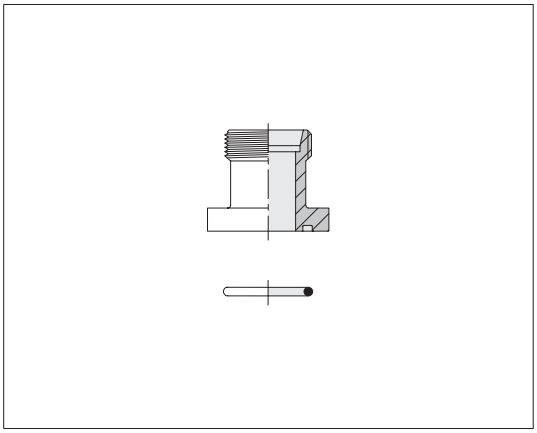
Racores con unión por brida cuadrada y anillo cortante, piezas





Racores con brida rectos piezas

Con unión por brida cuadrada y anillo cortante



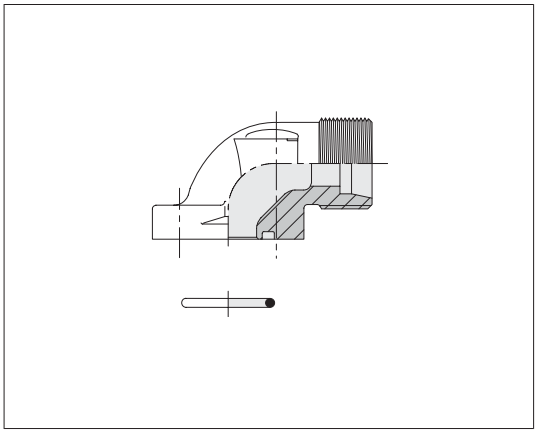
Serie diám. ext. tubo		PB	Diámetro taladro	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	10	315	35	9,5	0795362000	24-FS-L10-HC35
L	12	315	35	9,7	0795372000	24-FS-L12-HC35
L	15	100	40	12,4	0795392000	24-FS-L15-HC40
L	15	250	35	10,2	0795382000	24-FS-L15-HC35
L	18	100	40	12,2	0795402000	24-FS-L18-HC40
L	22	100	40	12,3	0795412000	24-FS-L22-HC40
L	28	100	40	15,9	0795142000	24-FS-L28-HC40
L	28	100	55	30,4	0795902000	24-FS-L28-HC55
L	35	100	55	39,8	0795872000	24-FS-L35-HC55
S	16	315	35	16,4	0795102000	24-FS-S16-HC35

Ver juntas tóricas
en el capítulo 3.

Ejemplo comparativo:
BFG10L/LK35OMD

Racores con brida acodados piezas

Con unión por brida cuadrada y anillo cortante

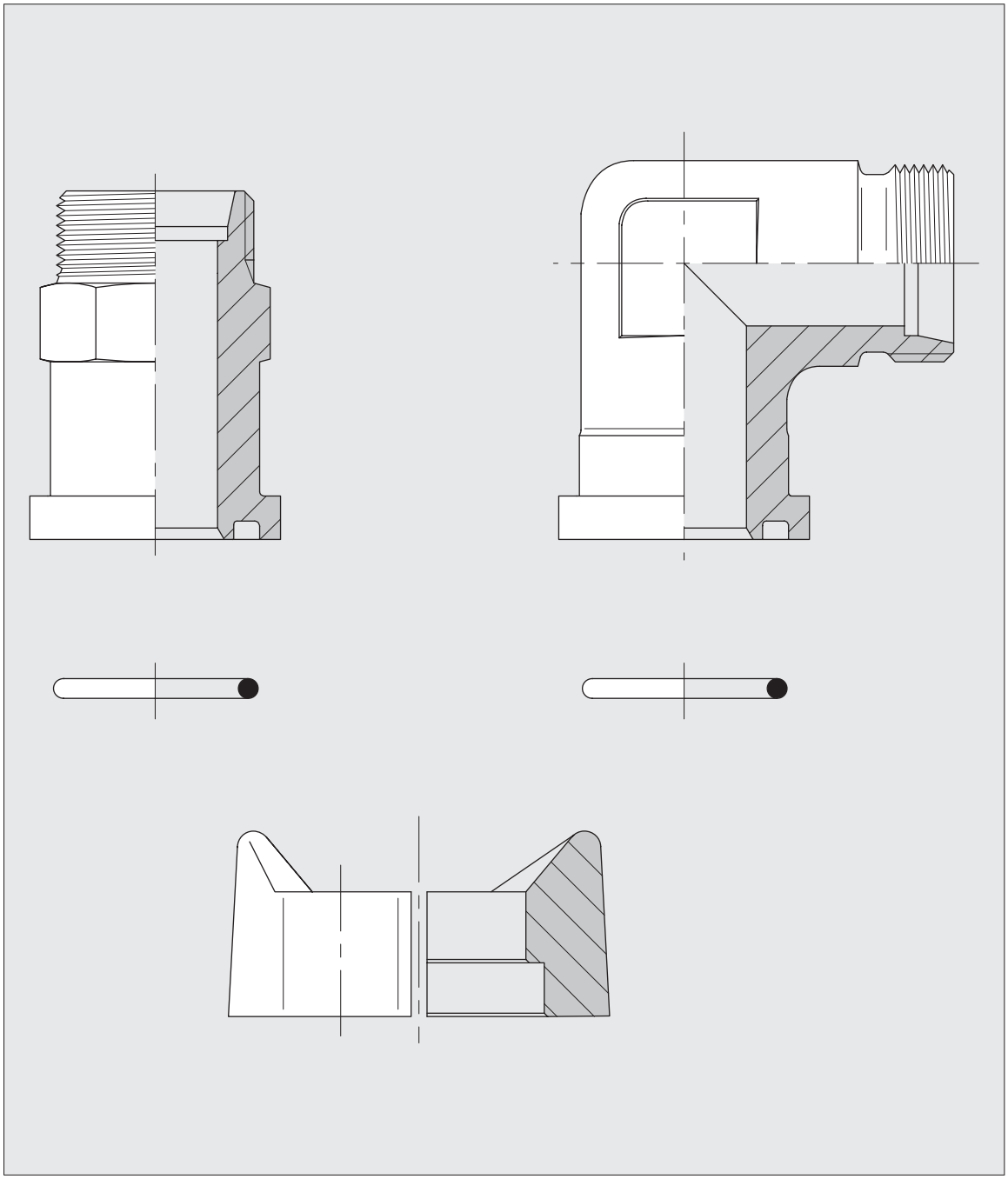


Serie	diám. ext. tubo	PB	Diámetro taladro	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	10	315	35	14,2	0795422000	24-FE-L10-HC35
L	12	315	35	15,7	0795622000	24-FE-L12-HC35
L	15	100	40	20,1	0795642000	24-FE-L15-HC40
L	15	250	35	15,0	0795632000	24-FE-L15-HC35
L	18	100	35	17,9	0795452000	24-FE-L18-HC35
L	18	100	40	16,9	0795432000	24-FE-L18-HC40
L	22	100	40	17,7	0795442000	24-FE-L22-HC40
L	28	100	40	26,0	0795152000	24-FE-L28-HC40
L	35	100	40	32,2	0795272000	24-FE-L35-HC40
L	35	100	55	46,6	0795172000	24-FE-L35-HC55
S	12	315	35	27,1	0795882000	24-FE-S12-HC35
S	16	315	35	17,3	0795252000	24-FE-S16-HC35
S	20	250	40	20,2	0795132000	24-FE-S20-HC40
S	20	250	55	44,9	0795182000	24-FE-S20-HC55
S	20	315	35	22,3	0795112000	24-FE-S20-HC35
S	25	250	55	49,1	0795892000	24-FE-S25-HC55
S	30	250	55	49,8	0795242000	24-FE-S30-HC55

Ver juntas tóricas
en el capítulo 3.

Ejemplo comparativo:
BFW10L/LK35OMD

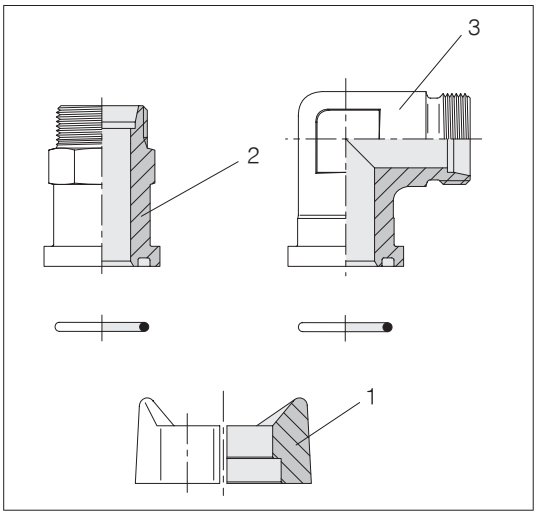
Racores con unión por anillo cortante y brida partida SAE, piezas



Racores con brida rectos y acodados, piezas

Con unión por anillo cortante y brida partida SAE
Patrón de taladros según SAE J 518 C / ISO 6162
serie estándar (3000 psi)

1 = Una mitad de brida
2 = Adaptador de brida recto
3 = Adaptador de brida acodado



Serie diám. ext. tubo		Tam. brida	kg/100 aprox.	Referencia	Designación 1	kg/100 aprox.	Referencia	Designación 2	kg/100 aprox.	Referencia	Designación 3
L	18	3/4“	8,9	0397792000	GP-FCS-3S3/4-D10,75	21,3	0396002000	24-FSX-L18-3S3/4	31,4	0396122000	24-FEX-L18-3S3/4
L	22	3/4“	8,9	0397792000	GP-FCS-3S3/4-D10,75	20,2	0396012000	24-FSX-L22-3S3/4	29,6	0396132000	24-FEX-L22-3S3/4
L	28	1“	11,0	0397802000	GP-FCS-3S1-D10,75	28,2	0396022000	24-FSX-L28-3S1	40,4	0396142000	24-FEX-L28-3S1
L	35	1 1/4“	14,6	0397812000	GP-FCS-3S11/4-D12,75	36,3	0396032000	24-FSX-L35-3S11/4	67,0	0396152000	24-FEX-L35-3S11/4
L	42	1 1/2“	22,8	0397822000	GP-FCS-3S11/2-D13,5	48,2	0396042000	24-FSX-L42-3S11/2	110,9	0396162000	24-FEX-L42-3S11/2
S	20	3/4“	8,9	0397792000	GP-FCS-3S3/4-D10,75	23,8	0396052000	24-FSX-S20-3S3/4	31,9	0396172000	24-FEX-S20-3S3/4
S	25	3/4“	8,9	0397792000	GP-FCS-3S3/4-D10,75	24,1	0396062000	24-FSX-S25-3S3/4	33,3	0396182000	24-FEX-S25-3S3/4
S	25	1 1/4“	14,6	0397812000	GP-FCS-3S11/4-D12,75	43,3	0396072000	24-FSX-S25-3S11/4	62,2	0396192000	24-FEX-S25-3S11/4
S	30	1“	11,0	0397802000	GP-FCS-3S1-D10,75	36,4	0396082000	24-FSX-S30-3S1	45,2	0396202000	24-FEX-S30-3S1
S	30	1 1/4“	14,6	0397812000	GP-FCS-3S11/4-D12,75	43,8	0396092000	24-FSX-S30-3S11/4	69,4	0396212000	24-FEX-S30-3S11/4
S	38	1 1/4“	14,6	0397812000	GP-FCS-3S11/4-D12,75	53,2	0396102000	24-FSX-S38-3S11/4	76,5	0396222000	24-FEX-S38-3S11/4
S	38	1 1/2“	22,8	0397822000	GP-FCS-3S11/2-D13,5	63,2	0396112000	24-FSX-S38-3S11/2	98,3	0396232000	24-FEX-S38-3S11/2

Ver juntas tóricas en el capítulo 3.

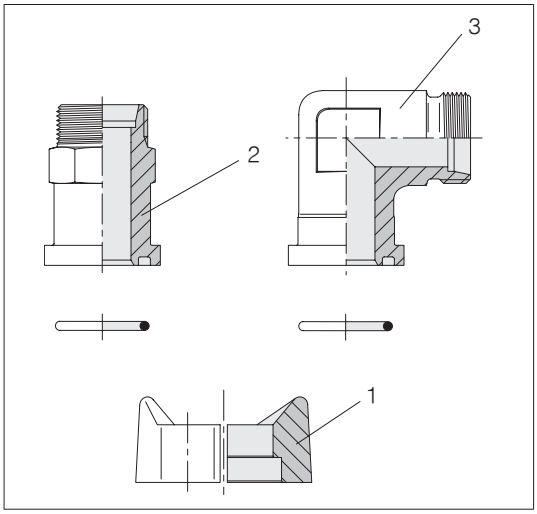
Especif. pedidos Parte 1 depende del tamaño del tornillo.

Ejemplo comparativo:
FHS33X
GFS33/18LX
WFS33/18LX

Racores con brida rectos y acodados, piezas

Con unión por anillo cortante y brida partida SAE
Patrón de taladros según SAE J 518 C / ISO 6162
serie para alta presión (6000 psi)

1 = Una mitad de brida
2 = Adaptador de brida recto
3 = Adaptador de brida acodado

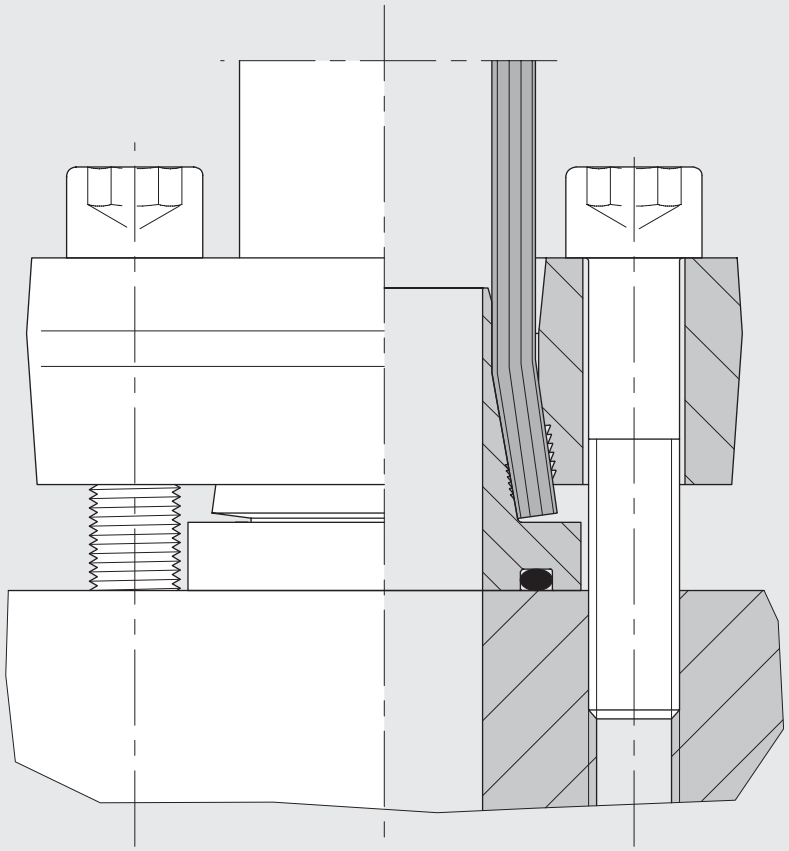


Serie	diám. ext. tubo	Tam. brida	kg/100 aprox.	Referencia	Designación 1	kg/100 aprox.	Referencia	Designación 2	kg/100 aprox.	Referencia	Designación 3
S	16	1/2“	8,2	0397862000	GP-FCS-6S1/2-D8,75				15,7	0396352000	24-FEX-S16-6S1/2
S	16	3/4“	16,2	0397872000	GP-FCS-6S3/4-D10,75	27,2	0396242000	24-FSX-S16-6S3/4	43,0	0396362000	24-FEX-S16-6S3/4
S	20	3/4“	16,2	0397872000	GP-FCS-6S3/4-D10,75	27,9	0396252000	24-FSX-S20-6S3/4	42,5	0396372000	24-FEX-S20-6S3/4
S	25	3/4“	16,2	0397872000	GP-FCS-6S3/4-D10,75	30,0	0396262000	24-FSX-S25-6S3/4	45,8	0396382000	24-FEX-S25-6S3/4
S	25	1“	25,5	0397882000	GP-FCS-6S1-D13	46,1	0396272000	24-FSX-S25-6S1	59,3	0396392000	24-FEX-S25-6S1
S	30	1“	25,5	0397882000	GP-FCS-6S1-D13	43,4	0396282000	24-FSX-S30-6S1	61,2	0396402000	24-FEX-S30-6S1
S	30	1 1/4“	38,8	0397892000	GP-FCS-6S11/4-D14,75	57,4	0396302000	24-FSX-S30-6S11/4	82,9	0396422000	24-FEX-S30-6S11/4
S	38	1 1/4“	38,8	0397892000	GP-FCS-6S11/4-D14,75	64,8	0396322000	24-FSX-S38-6S11/4	96,5	0396442000	24-FEX-S38-6S11/4
S	38	1 1/2“	67,1	0397902000	GP-FCS-6S11/2-D17	82,0	0396342000	24-FSX-S38-6S11/2	131,7	0396462000	24-FEX-S38-6S11/2

Ver juntas tóricas
en el capítulo 3.

Ejemplo comparativo:
FHS63X
GFS63/16SX
WFS63/16SX

Brida abocardada ZAKO con unión por brida SAE

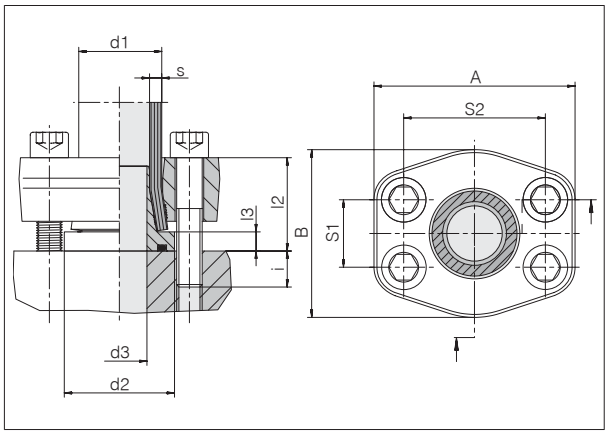


Uniones con brida para conexión sistema ZAKO

Patrón de taladros según
SAE J 518 C / ISO 6162,
serie estándar (3000 psi)

El material estándar de las juntas tóricas es NBR

Presión de servicio admisible (PB) 250 bares



Tubo d1 x s	Tam. brida	d2	d3	l2 aprox.	l3	S1	S2	A	B	i aprox.	4 tornillos cil.	Nm	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
16 x 2	1/2“	30	10,5	32	8	17,5	38,1	55	45	13	M 8 x 45	35	43,9	0513001900	Z-TPO-16x2-3S1/2-M8-C19
16 x 2,5	1/2“	30	9,5	32	8	17,5	38,1	55	45	13	M 8 x 45	35	43,9	0513011900	Z-TPO-16x2,5-3S1/2-M8-C19
16 x 3	1/2“	30	8,5	32	8	17,5	38,1	55	45	13	M 8 x 45	35	43,9	0513291900	Z-TPO-16x3-3S1/2-M8-C19
20 x 2,5	3/4“	38	13,5	32	8	22,2	47,6	65	50	13	M 10 x 45	69	54,7	0513021900	Z-TPO-20x2,5-3S3/4-M10-C19
20 x 3	3/4“	38	12,5	32	8	22,2	47,6	65	50	13	M 10 x 45	69	54,8	0513031900	Z-TPO-20x3-3S3/4-M10-C19
25 x 3	3/4“	38	17	32,5	8,5	22,2	47,6	65	50	12,5	M 10 x 45	69	66,9	0513041900	Z-TPO-25x3-3S3/4-M10-C19
25 x 4	3/4“	38	15	32,5	8,5	22,2	47,6	65	50	12,5	M 10 x 45	69	67,3	0513221900	Z-TPO-25x4-3S3/4-M10-C19
30 x 4	1“	46	20	42,5	8,5	26,2	52,4	72	60	12,5	M 10 x 50	69	80,1	0513051900	Z-TPO-30x4-3S1-M10-C19
30 x 5	1“	46	17	42,5	8,5	26,2	52,4	72	60	12,5	M 10 x 50	69	81,3	0513251900	Z-TPO-30x5-3S1-M10-C19
38 x 4	1 1/4“	52	28	44	9	30,2	58,7	79	73	16	M 12 x 60	120	106,7	0513061900	Z-TPO-38x4-3S11/4-M12-C19
38 x 5	1 1/4“	52	56	44	9	30,2	58,7	79	73	16	M 12 x 60	120	107,2	0513071900	Z-TPO-38x5-3S11/4-M12-C19
38 x 6	1 1/4“	52	23	44	9	30,2	58,7	79	73	16	M 12 x 60	120	107,3	0513281900	Z-TPO-38x6-3S11/4-M12-C19
42 x 2	1 1/4“	52	34	44	9	30,2	58,7	79	73	16	M 10 x 60	69	80,1	0513161900	Z-TPO-42x2-3S11/4-M10-C19
50 x 2,5	1 1/2“	63	42	46	10	35,7	69,9	94	83	14	M 12 x 60	120	136,3	0513081900	Z-TPO-50x2,5-3S11/2-M12-C19
50 x 5	1 1/2“	63	37	46	10	35,7	69,9	94	83	14	M 12 x 60	120	136,9	0513091900	Z-TPO-50x5-3S11/2-M12-C19
50 x 6	1 1/2“	63	35	46	10	35,7	69,9	94	83	14	M 12 x 60	120	136,8	0513101900	Z-TPO-50x6-3S11/2-M12-C19
50 x 8	1 1/2“	63	31	46	10	35,7	69,9	94	83	14	M 12 x 60	120	140,0	0513201900	Z-TPO-50x8-3S11/2-M12-C19
65 x 3	2“	75	55	60	11	42,9	77,8	102	97	15	M 12 x 75	120	189,0	0513111900	Z-TPO-65x3-3S2-M12-C19
65 x 4	2“	75	54	60	11	42,9	77,8	102	97	15	M 12 x 75	120	183,0	0513121900	Z-TPO-65x4-3S2-M12-C19
65 x 5	2“	75	52	60	11	42,9	77,8	102	97	15	M 12 x 75	120	186,3	0513131900	Z-TPO-65x5-3S2-M12-C19
80 x 3	3“	100	71	66	16	61,9	106,4	135	131	24	M 16 x 90	295	405,6	0513141900	Z-TPO-80x3-3S3-M16-C19

Al seleccionar las dimensiones del tubo son decisivos los datos de presión del fabricante del tubo.

Según el código ASME, para los tamaños de brida de 2'' y 3'' rige una presión de servicio reducida.

Nm = par de apriete recomendado (Nm máx.) para tornillos cilíndricos según DIN 912 (10.9) con un coeficiente de fricción μ total de 0,14.

Ejemplo comparativo:
FE-1620-8/3

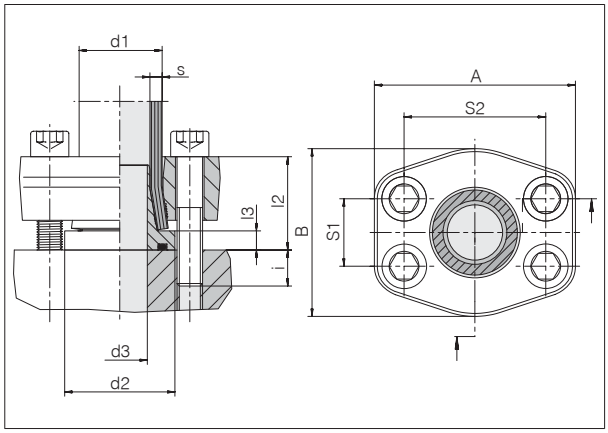
Uniones con brida para conexión sistema ZAKO

Patrón de taladros según
SAE J 518 C / ISO 6162,
serie estándar (3000 psi)

El material estándar de las juntas tóricas es NBR

Presión de servicio admisible (PB) 250 bares

Reducciones



Tubo d1 x s	Tam. brida	d2	d3	l2 aprox.	l3	S1	S2	A	B	i aprox.	4 tornillos cil.	Nm	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
25 x 3	1“	38	17	38,5	8,5	26,2	52,4	72	60	16,5	M 10 x 55	69	64,0	0513231900	Z-TPO-25x3-3S1-M10-C19
25 x 4	1“	38	15	38,5	8,5	26,2	52,4	72	60	16,5	M 10 x 55	69	64,6	0513241900	Z-TPO-25x4-3S1-M10-C19
30 x 4	1 1/4“	46	20	42	8,5	30,2	58,7	79	73	18	M 12 x 60	120	105,5	0513261900	Z-TPO-30x4-3S11/4-M12-C19
30 x 5	1 1/4“	46	17	43,5	8,5	30,2	58,7	79	73	16,5	M 12 x 60	120	105,7	0513271900	Z-TPO-30x5-3S11/4-M12-C19
50 x 2,5	2“	63	42	52,5	10	42,9	77,8	102	97	22,5	M 12 x 75	120	193,0	0513751900	Z-TPO-50x2,5-3S2-M12-C19
50 x 5	2“	63	37	53	10	42,9	77,8	102	97	22	M 12 x 75	120	193,2	0513761900	Z-TPO-50x5-3S2-M12-C19
50 x 6	2“	63	35	55	10	42,9	77,8	102	97	20	M 12 x 75	120	193,1	0513771900	Z-TPO-50x6-3S2-M12-C19
50 x 8	2“	63	31	56	10	42,9	77,8	102	97	19	M 12 x 75	120	197,4	0513781900	Z-TPO-50x8-3S2-M12-C19

Al seleccionar las dimensiones del tubo son decisivos los datos de presión del fabricante del tubo.

Según el código ASME, para el tamaño de brida de 2'' rige una presión de servicio reducida.

Nm = par de apriete recomendado (Nm máx.) para tornillos cilíndricos según DIN 912 (10.9) con un coeficiente de fricción μ total de 0,14.

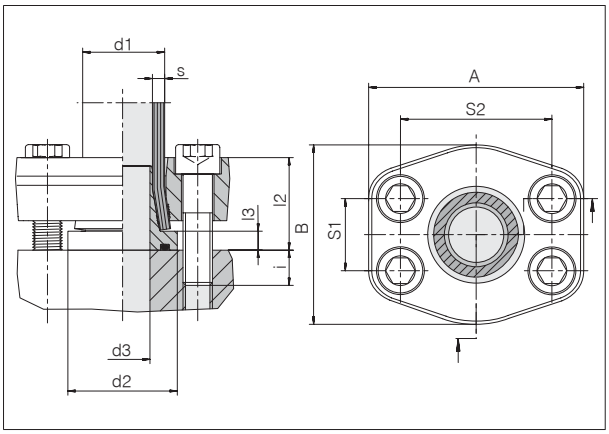
Ejemplo comparativo:
FE-2530-16/3

Uniones con brida para conexión sistema ZAKO

Patrón de taladros según
SAE J 518 C / ISO 6162,
serie de alta presión (6000 psi)

El material estándar de las juntas tóricas es NBR

Presión de servicio admisible (PB) 400 bares



Tubo d1 x s	Tam. brida	d2	d3	l2 aprox.	l3	S1	S2	A	B	i aprox.	4 tornillos cil.	Nm	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
16 x 2	1/2“	30	10,5	32	8	18,3	40,5	56	48	12	M 8 x 40	35	38,6	0513521900	Z-TPO-16x2-6S1/2-M8-C19
16 x 2,5	1/2“	30	9,5	32	8	18,3	40,5	56	48	12	M 8 x 40	35	38,6	0513301900	Z-TPO-16x2,5-6S1/2-M8-C19
16 x 3	1/2“	30	8,5	32	8	18,3	40,5	56	48	12	M 8 x 40	35	38,6	0513311900	Z-TPO-16x3-6S1/2-M8-C19
20 x 2,5	3/4“	38	13,5	37	8	23,9	50,8	71	60	13	M 10 x 40	69	69,2	0513531900	Z-TPO-20x2,5-6S3/4-M10-C19
20 x 3	3/4“	38	12,5	37	8	23,9	50,8	71	60	13	M 10 x 40	69	69,3	0513321900	Z-TPO-20x3-6S3/4-M10-C19
20 x 3,5	3/4“	38	11	37	8	23,9	50,8	71	60	13	M 10 x 40	69	69,6	0513331900	Z-TPO-20x3,5-6S3/4-M10-C19
25 x 3	3/4“	38	17	37,5	8,5	23,9	50,8	71	60	14,5	M 10 x 40	69	65,6	0513341900	Z-TPO-25x3-6S3/4-M10-C19
25 x 4	3/4“	38	15	37,5	8,5	23,9	50,8	71	60	14,5	M 10 x 40	69	66,0	0513351900	Z-TPO-25x4-6S3/4-M10-C19
30 x 4	1“	46	20	42,5	8,5	27,8	57,2	81	70	14,5	M 12 x 40	120	97,6	0513361900	Z-TPO-30x4-6S1-M12-C19
30 x 5	1“	46	17	42,5	8,5	27,8	57,2	81	70	14,5	M 12 x 40	120	98,7	0513371900	Z-TPO-30x5-6S1-M12-C19
38 x 4	1 1/4“	52	28	44	9	31,7	66,7	95	78	17,1	M 14 x 45	190	127,2	0513551900	Z-TPO-38x4-6S11/4-M14-C19
38 x 5	1 1/4“	52	26	44	9	31,7	66,7	95	78	17,1	M 14 x 45	190	127,0	0513381900	Z-TPO-38x5-6S11/4-M14-C19
38 x 6	1 1/4“	52	23	44	9	31,7	66,7	95	78	17,1	M 14 x 45	190	140,3	0513391900	Z-TPO-38x6-6S11/4-M14-C19
50 x 5	1 1/2“	63	37	56,5	10	36,5	79,4	113	95	22	M 16 x 60	295	230,8	0513561900	Z-TPO-50x5-6S11/2-M16-C19
50 x 6	1 1/2“	63	35	56,5	10	36,5	79,4	113	95	22	M 16 x 60	295	230,7	0513401900	Z-TPO-50x6-6S11/2-M16-C19
50 x 8	1 1/2“	63	31	56,5	10	36,5	79,4	113	95	22	M 16 x 60	295	233,1	0513411900	Z-TPO-50x8-6S11/2-M16-C19
65 x 8	2“	75	46	65	11	44,5	96,8	133	114	30	M 20 x 90	580	383,5	0513421900	Z-TPO-65x8-6S2-M20-C19

Al seleccionar las dimensiones del tubo son decisivos los datos de presión del fabricante del tubo.

Nm = par de apriete recomendado (Nm máx.) para tornillos cilíndricos según DIN 912 (10.9) con un coeficiente de fricción μ total de 0,14.

Ejemplo comparativo:
FE-1620-8/6

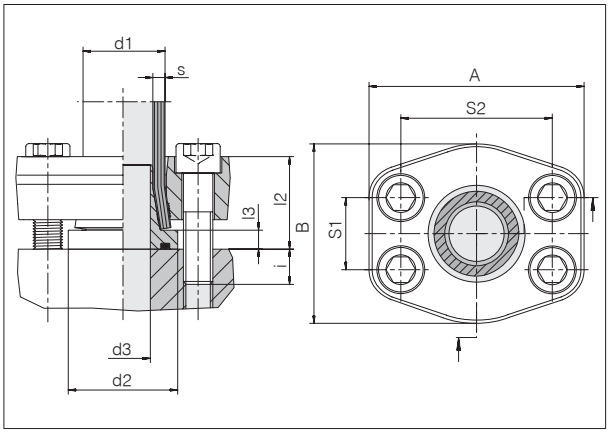
Uniones con brida para conexión sistema ZAKO

Patrón de taladros según
SAE J 518 C / ISO 6162,
serie de alta presión (6000 psi)

El material estándar de las juntas tóricas es NBR

Presión de servicio admisible (PB) 400 bares

Reducciones



Tubo d1 x s	Tam. brida	d2	d3	l2 aprox.	l3	S1	S2	A	B	i aprox.	4 tornillos cil.	Nm	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
38 x 5	1“	46	26	43	9	27,8	57,2	81	70	14	M 12 x 40	120	89,9	0513541900	Z-TPO-38x5-6S1-M12-C19
50 x 5	2“	63	37	58	10	44,5	96,8	133	114	32	M 20 x 90	580	438,5	0513571900	Z-TPO-50x5-6S2-M20-C19
50 x 6	2“	63	35	60	10	44,5	96,8	133	114	30	M 20 x 90	580	438,4	0513581900	Z-TPO-50x6-6S2-M20-C19
50 x 8	2“	63	31	61	10	44,5	96,8	133	114	34	M 20 x 90	580	440,7	0513431900	Z-TPO-50x8-6S2-M20-C19

Al seleccionar las dimensiones del tubo son decisivos los datos de presión del fabricante del tubo.

Nm = par de apriete recomendado (Nm máx.) para tornillos cilíndricos según DIN 912 (10.9) con un coeficiente de fricción μ total de 0,14.

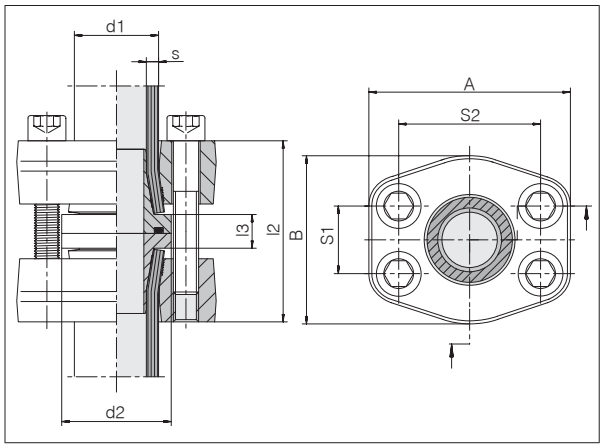
Ejemplo comparativo:
FE-3850-16/6

Uniones con brida para tubos sistema ZAKO

Patrón de taladros según
SAE J 518 C / ISO 6162,
serie estándar (3000 psi)

El material estándar de las juntas tóricas es NBR

Presión de servicio admisible (PB) 250 bares



Tubo d1 x s	Tam. brida	d2	l2 aprox.	l3	S1	S2	A	B	4 tornillos cil.	Nm	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
16 x 2	1/2“	30	61,5	13,5	17,5	38,1	55	45	M 8 x 55	35	77,5	0514001900	Z-TTO-16x2-3S1/2-M8-C19
16 x 2,5	1/2“	30	61,5	13,5	17,5	38,1	55	45	M 8 x 55	35	77,5	0514011900	Z-TTO-16x2,5-3S1/2-M8-C19
16 x 3	1/2“	30	61,5	13,5	17,5	38,1	55	45	M 8 x 55	35	77,5	0514801900	Z-TTO-16x3-3S1/2-M8-C19
20 x 2,5	3/4“	38	61,5	13,5	22,2	47,6	65	50	M 10 x 55	69	96,6	0514021900	Z-TTO-20x2,5-3S3/4-M10-C19
20 x 3	3/4“	38	61,5	13,5	22,2	47,6	65	50	M 10 x 55	69	97,0	0514031900	Z-TTO-20x3-3S3/4-M10-C19
20 x 3,5	3/4“	38	61,5	13,5	22,2	47,6	65	50	M 10 x 55	69	97,4	0514811900	Z-TTO-20x3,5-3S3/4-M10-C19
25 x 3	3/4“	38	62	14	22,2	47,6	65	50	M 10 x 55	69	106,0	0514041900	Z-TTO-25x3-3S3/4-M10-C19
25 x 4	3/4“	38	62	14	22,2	47,6	65	50	M 10 x 55	69	106,4	0514821900	Z-TTO-25x4-3S3/4-M10-C19
30 x 4	1“	46	82,5	14,5	26,2	52,4	72	60	M 10 x 60	69	149,0	0514051900	Z-TTO-30x4-3S1-M10-C19
30 x 5	1“	46	82,5	14,5	26,2	52,4	72	60	M 10 x 60	69	151,2	0514851900	Z-TTO-30x5-3S1-M10-C19
38 x 4	1 1/4“	52	86	16	30,2	58,7	79	73	M 12 x 75	120	198,6	0514061900	Z-TTO-38x4-3S11/4-M12-C19
38 x 5	1 1/4“	52	86	16	30,2	58,7	79	73	M 12 x 75	120	197,1	0514071900	Z-TTO-38x5-3S11/4-M12-C19
38 x 6	1 1/4“	52	86	16	30,2	58,7	79	73	M 12 x 75	120	197,0	0514891900	Z-TTO-38x6-3S11/4-M12-C19
50 x 2,5	1 1/2“	63	89	17	35,7	69,9	94	83	M 12 x 75	120	255,8	0514081900	Z-TTO-50x2,5-3S11/2-M12-C19
50 x 5	1 1/2“	63	89	17	35,7	69,9	94	83	M 12 x 75	120	256,3	0514091900	Z-TTO-50x5-3S11/2-M12-C19
50 x 6	1 1/2“	63	89	17	35,7	69,9	94	83	M 12 x 75	120	255,8	0514101900	Z-TTO-50x6-3S11/2-M12-C19
50 x 8	1 1/2“	63	89	17	35,7	69,9	94	83	M 12 x 75	120	256,8	0514901900	Z-TTO-50x8-3S11/2-M12-C19
50 x 9	1 1/2“	63	89	17	35,7	69,9	94	83	M 12 x 75	120	257,1	0514911900	Z-TTO-50x9-3S11/2-M12-C19
65 x 3	2“	75	117	19	42,9	77,8	102	97	M 12 x 100	120	359,6	0514111900	Z-TTO-65x3-3S2-M12-C19
65 x 4	2“	75	117	19	42,9	77,8	102	97	M 12 x 100	120	353,2	0514121900	Z-TTO-65x4-3S2-M12-C19
65 x 5	2“	75	117	19	42,9	77,8	102	97	M 12 x 100	120	357,1	0514131900	Z-TTO-65x5-3S2-M12-C19
80 x 3	3“	100	129	29	61,9	106,4	135	131	M 16 x 110	295	756,0	0514141900	Z-TTO-80x3-3S3-M16-C19

Al seleccionar las dimensiones del tubo son decisivos los datos de presión del fabricante del tubo.

Según el código ASME, para los tamaños de brida de 2'' y 3'' rige una presión de servicio reducida.

Nm = par de apriete recomendado (Nm máx.) para tornillos cilíndricos según DIN 912 (10.9) con un coeficiente de fricción μ total de 0,14.

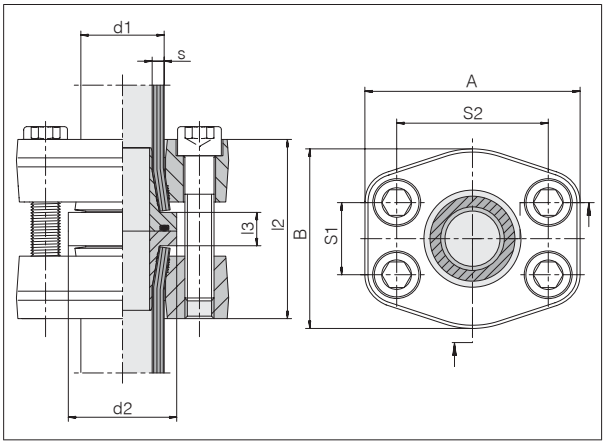
Ejemplo comparativo:
FG-1620-8/3

Uniones con brida para tubos sistema ZAKO

Patrón de taladros según SAE
J 518 C / ISO 6162,
serie de alta presión (6000 psi)

El material estándar de las juntas tóricas es NBR

Presión de servicio admisible (PB) 400 bares



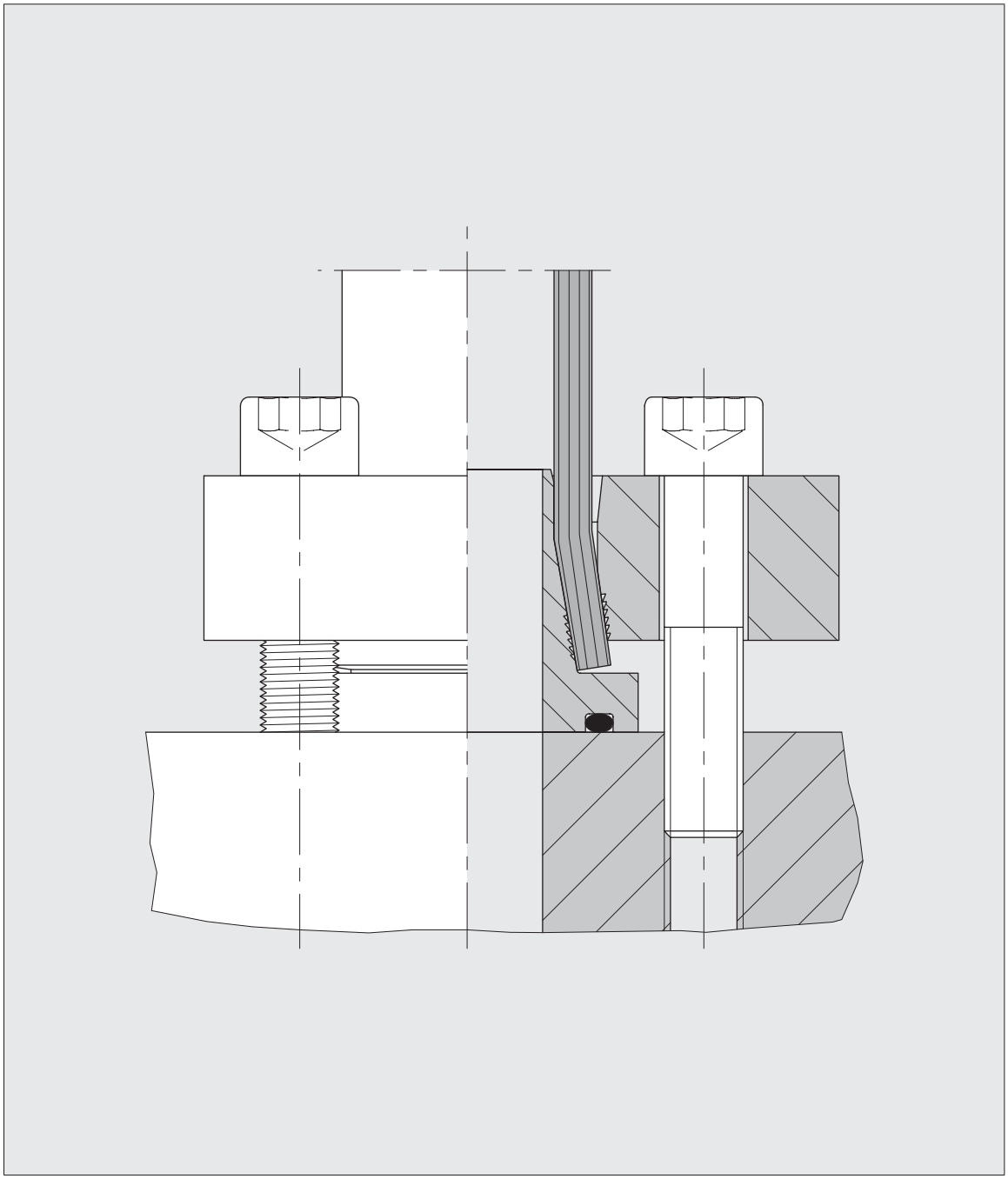
Tubo d1 x s	Tam. brida	d2	l2 aprox.	l3	S1	S2	A	B	4 tornillos cil.	Nm	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
16 x 2	1/2“	30	61,5	13,5	18,3	40,5	56	48	M 8 x 50	35	72,0	0514501900	Z-TTO-16x2-6S1/2-M8-C19
16 x 2,5	1/2“	30	61,5	13,5	18,3	40,5	56	48	M 8 x 50	35	72,0	0514301900	Z-TTO-16x2,5-6S1/2-M8-C19
16 x 3	1/2“	30	61,5	13,5	18,3	40,5	56	48	M 8 x 50	35	72,0	0514311900	Z-TTO-16x3-6S1/2-M8-C19
20 x 2,5	3/4“	38	71,5	13,5	23,9	50,8	71	60	M 10 x 50	69	132,5	0514511900	Z-TTO-20x2,5-6S3/4-M10-C19
20 x 3	3/4“	38	71,5	13,5	23,9	50,8	71	60	M 10 x 50	69	132,9	0514321900	Z-TTO-20x3-6S3/4-M10-C19
20 x 3,5	3/4“	38	71,5	13,5	23,9	50,8	71	60	M 10 x 50	69	133,2	0514331900	Z-TTO-20x3,5-6S3/4-M10-C19
25 x 3	3/4“	38	72	14	23,9	50,8	71	60	M 10 x 50	69	128,2	0514341900	Z-TTO-25x3-6S3/4-M10-C19
25 x 4	3/4“	38	72	14	23,9	50,8	71	60	M 10 x 50	69	128,9	0514351900	Z-TTO-25x4-6S3/4-M10-C19
30 x 4	1“	46	82,5	14,5	27,8	57,2	81	70	M 12 x 50	120	193,6	0514361900	Z-TTO-30x4-6S1-M12-C19
30 x 5	1“	46	82,5	14,5	27,8	57,2	81	70	M 12 x 50	120	195,8	0514371900	Z-TTO-30x5-6S1-M12-C19
38 x 4	1 1/4“	52	86	16	31,7	66,7	95	78	M 14 x 60	190	248,6	0514531900	Z-TTO-38x4-6S11/4-M14-C19
38 x 5	1 1/4“	52	86	16	31,7	66,7	95	78	M 14 x 60	190	248,9	0514381900	Z-TTO-38x5-6S11/4-M14-C19
38 x 6	1 1/4“	52	86	16	31,7	66,7	95	78	M 14 x 60	190	262,7	0514391900	Z-TTO-38x6-6S11/4-M14-C19
50 x 5	1 1/2“	63	110	17	36,5	79,4	113	95	M 16 x 75	295	442,6	0514541900	Z-TTO-50x5-6S11/2-M16-C19
50 x 6	1 1/2“	63	110	17	36,5	79,4	113	95	M 16 x 75	295	442,2	0514401900	Z-TTO-50x6-6S11/2-M16-C19
50 x 8	1 1/2“	63	110	17	36,5	79,4	113	95	M 16 x 75	295	444,7	0514411900	Z-TTO-50x8-6S11/2-M16-C19
50 x 9	1 1/2“	63	110	17	36,5	79,4	113	95	M 16 x 75	295	446,0	0514551900	Z-TTO-50x9-6S11/2-M16-C19
65 x 8	2“	75	127	19	44,5	96,8	133	114	M 20 x 110	580	699,0	0514421900	Z-TTO-65x8-6S2-M20-C19

Al seleccionar las dimensiones del tubo son decisivos los datos de presión del fabricante del tubo.

Nm = par de apriete recomendado (Nm máx.) para tornillos cilíndricos según DIN 912 (10.9) con un coeficiente de fricción μ total de 0,14.

Ejemplo comparativo:
FG-1620-8/6

Brida abocardada ZAKO con unión por brida cuadrada

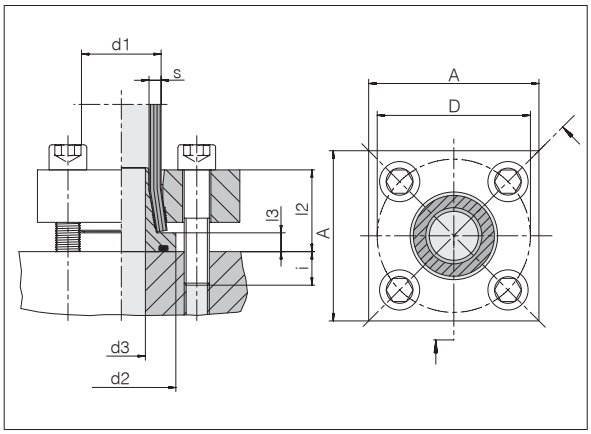


Uniones con brida para conexión sistema ZAKO

Patrón de taladros para la brida cuadrada VOSS, serie de alta presión

El material estándar de las juntas tóricas es NBR

Presión de servicio admisible (PB) 400 bares



Tubo d1 x s	NW	d2	d3	l2 aprox.	l3	A	D	i aprox.	4 tornillos cil.	Nm	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
16 x 2	12	30	10,5	28	8	50	42	12	M 8 x 40	35	42,2	0515151900	Z-TPO-16x2-HC42-M8-C19
16 x 2,5	11	30	9,5	28	8	50	42	12	M 8 x 40	35	42,2	0513601900	Z-TPO-16x2,5-HC42-M8-C19
16 x 3	10	30	8,5	28	8	50	42	12	M 8 x 40	35	42,2	0513611900	Z-TPO-16x3-HC42-M8-C19
20 x 2,5	15	38	13,5	32	8	55	50	13	M 10 x 45	69	55,2	0515161900	Z-TPO-20x2,5-HC50-M10-C19
20 x 3	14	38	12,5	32	8	55	50	13	M 10 x 45	69	55,3	0513621900	Z-TPO-20x3-HC50-M10-C19
20 x 3,5	13	38	11	32	8	55	50	13	M 10 x 45	69	55,6	0513631900	Z-TPO-20x3,5-HC50-M10-C19
25 x 3	19	38	17	32,5	8,5	55	50	12,5	M 10 x 45	69	65,4	0513641900	Z-TPO-25x3-HC50-M10-C19
25 x 4	17	38	15	32,5	8,5	55	50	12,5	M 10 x 45	69	65,8	0513651900	Z-TPO-25x4-HC50-M10-C19
30 x 4	22	46	20	37,5	8,5	65	62	17,5	M 12 x 55	120	87,3	0513661900	Z-TPO-30x4-HC62-M12-C19
30 x 5	20	46	17	37,5	8,5	65	62	17,5	M 12 x 55	120	88,1	0513671900	Z-TPO-30x5-HC62-M12-C19
38 x 4	30	52	28	39	9	80	72	16	M 12 x 55	120	124,4	0515171900	Z-TPO-38x4-HC72-M12-C19
38 x 5	28	52	26	39	9	80	72	16	M 12 x 55	120	124,9	0513681900	Z-TPO-38x5-HC72-M12-C19
38 x 6	26	52	23	39	9	80	72	16	M 12 x 55	120	125,1	0513691900	Z-TPO-38x6-HC72-M12-C19
50 x 2,5	45	63	42	56	10	85	85	19	M 14 x 75	190	197,4	0515001900	Z-TPO-50x2,5-HC85-M14-C19
50 x 2,5	45	63	42	56	10	100	98	19	M 16 x 75	295	290,1	0515181900	Z-TPO-50x2,5-HC98-M16-C19
50 x 5	40	63	37	56	10	85	85	19	M 14 x 75	190	197,9	0515231900	Z-TPO-50x5-HC85-M14-C19
50 x 5	40	63	37	56	10	100	98	19	M 16 x 75	295	290,5	0515191900	Z-TPO-50x5-HC98-M16-C19
50 x 6	38	63	35	56	10	85	85	19	M 14 x 75	190	197,9	0515241900	Z-TPO-50x6-HC85-M14-C19
50 x 6	38	63	35	56	10	100	98	19	M 16 x 75	295	290,5	0513701900	Z-TPO-50x6-HC98-M16-C19
50 x 8	34	63	31	56	10	85	85	19	M 14 x 75	190	201,1	0515011900	Z-TPO-50x8-HC85-M14-C19
50 x 8	34	63	31	56	10	100	98	19	M 16 x 75	295	294,0	0513711900	Z-TPO-50x8-HC98-M16-C19
50 x 9	32	63	29	56	10	85	85	19	M 14 x 75	190	201,1	0515251900	Z-TPO-50x9-HC85-M14-C19
50 x 9	32	63	29	56	10	100	98	19	M 16 x 75	295	294,0	0515201900	Z-TPO-50x9-HC98-M16-C19

Al seleccionar las dimensiones del tubo son decisivos los datos de presión del fabricante del tubo.

Nm = par de apriete recomendado (Nm máx.) para tornillos cilíndricos según DIN 912 (10.9) con un coeficiente de fricción μ total de 0,14.

Ejemplo comparativo: FE-1620

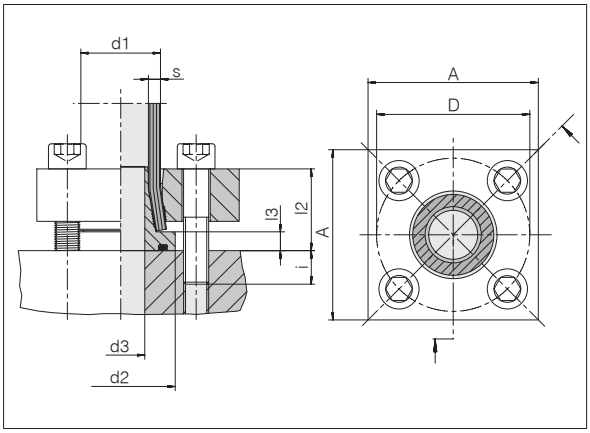
Continuación en la página siguiente

Uniones con brida para conexión sistema ZAKO

Patrón de taladros para la brida cuadrada VOSS, serie de alta presión

El material estándar de las juntas tóricas es NBR

Presión de servicio admisible (PB) 400 bares



Tubo d1 x s	NW	d2	d3	l2 aprox.	l3	A	D	i aprox.	4 tornillos cil.	Nm	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
60 x 3	54	75	51	64	15	100	98	26	M 16 x 90	295	289,0	0515021900	Z-TPO-60x3-HC98-M16-C19
60 x 5	50	75	47	64	15	100	98	26	M 16 x 90	295	295,0	0515211900	Z-TPO-60x5-HC98-M16-C19
60 x 10	40	75	35	64	15	100	98	26	M 16 x 90	295	292,0	0515031900	Z-TPO-60x10-HC98-M16-C19
65 x 8	49	75	46	60	11	120	118	30	M 20 x 90	580	430,5	0513721900	Z-TPO-65x8-HC118-M20-C19
75 x 12,5	50	95	45	72	16	120	118	28	M 20 x 100	580	522,0	0513801900	Z-TPO-75x12,5-HC118-M20-C19
80 x 3	74	100	71	76	16	150	145	34	M 24 x 110	800	820,0	0515041900	Z-TPO-80x3-HC145-M24-C19
80 x 8	64	100	60	80	20	150	145	30	M 24 x 110	800	861,0	0515221900	Z-TPO-80x8-HC145-M24-C19
80 x 10	60	100	55	80	16	150	145	30	M 24 x 110	800	859,0	0513731900	Z-TPO-80x10-HC145-M24-C19
88 x 14	60	110	54	84	20	150	145	36	M 24 x 120	800	951,0	0513811900	Z-TPO-88x14-HC145-M24-C19
101,6 x 16	70	114	63,6	88,5	20	150	145	32	M 24 x 120	800	1132,0	0513831900	Z-TPO-101,6x16-HC145-M24-C19
114,3 x 17,5	80	140	73	92	20	180	175	38	M 30 x 130	1500	1400,0	0515641900	Z-TPO-114,3x17,5-HC175-M30-C19

Al seleccionar las dimensiones del tubo son decisivos los datos de presión del fabricante del tubo.

Nm = par de apriete recomendado (Nm máx.) para tornillos cilíndricos según DIN 912 (10.9) con un coeficiente de fricción μ total de 0,14.

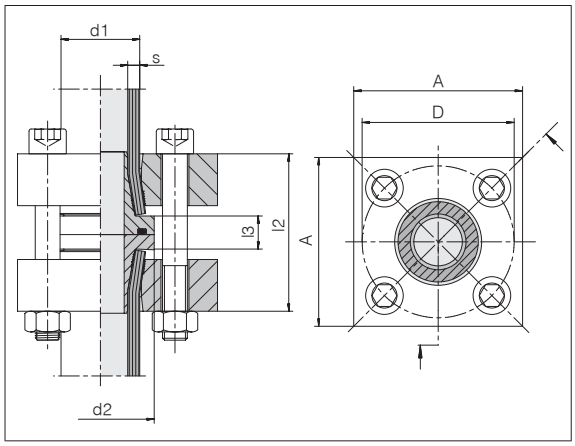
Ejemplo comparativo: FE-6030

Uniones con brida para tubos sistema ZAKO

Patrón de taladros para la brida cuadrada VOSS, serie de alta presión

El material estándar de las juntas tóricas es NBR

Presión de servicio admisible (PB) 400 bares



Tubo d1 x s	NW	d2	l2 aprox.	l3	A	D	4 tornillos cil.	Nm	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
16 x 2	12	30	53,5	13,5	50	42	M 8 x 65	35	81,2	0515301900	Z-TTO-16x2-HC42-M8-C19
16 x 2,5	11	30	53,5	13,5	50	42	M 8 x 65	35	81,3	0514601900	Z-TTO-16x2,5-HC42-M8-C19
16 x 3	10	30	53,5	13,5	50	42	M 8 x 65	35	81,4	0514611900	Z-TTO-16x3-HC42-M8-C19
20 x 2,5	15	38	61,5	13,5	55	50	M 10 x 75	69	106,3	0515311900	Z-TTO-20x2,5-HC50-M10-C19
20 x 3	14	38	61,5	13,5	55	50	M 10 x 75	69	106,8	0514621900	Z-TTO-20x3-HC50-M10-C19
20 x 3,5	13	38	61,5	13,5	55	50	M 10 x 75	69	107,1	0514631900	Z-TTO-20x3,5-HC50-M10-C19
25 x 3	19	38	62	14	55	50	M 10 x 75	69	126,6	0514641900	Z-TTO-25x3-HC50-M10-C19
25 x 4	17	38	62	14	55	50	M 10 x 75	69	127,3	0514651900	Z-TTO-25x4-HC50-M10-C19
30 x 4	22	46	72,5	14,5	65	62	M 12 x 90	120	168,0	0514661900	Z-TTO-30x4-HC62-M12-C19
30 x 5	20	46	72,5	14,5	65	62	M 12 x 90	120	170,4	0514671900	Z-TTO-30x5-HC62-M12-C19
38 x 4	30	52	76	16	80	72	M 12 x 90	120	243,1	0515321900	Z-TTO-38x4-HC72-M12-C19
38 x 5	28	52	76	16	80	72	M 12 x 90	120	243,4	0514681900	Z-TTO-38x5-HC72-M12-C19
38 x 6	26	52	76	16	80	72	M 12 x 90	120	243,5	0514691900	Z-TTO-38x6-HC72-M12-C19
50 x 2,5	45	63	109	17	85	85	M 14 x 130	190	379,3	0515101900	Z-TTO-50x2,5-HC85-M14-C19
50 x 2,5	45	63	109	17	100	98	M 16 x 130	295	565,2	0515331900	Z-TTO-50x2,5-HC98-M16-C19
50 x 5	40	63	109	17	85	85	M 14 x 130	190	379,8	0515381900	Z-TTO-50x5-HC85-M14-C19
50 x 5	40	63	109	17	100	98	M 16 x 130	295	565,7	0515341900	Z-TTO-50x5-HC98-M16-C19
50 x 6	38	63	109	17	85	85	M 14 x 130	190	379,3	0515391900	Z-TTO-50x6-HC85-M14-C19
50 x 6	38	63	109	17	100	98	M 16 x 130	295	565,2	0514701900	Z-TTO-50x6-HC98-M16-C19
50 x 8	34	63	109	17	85	85	M 14 x 130	190	385,5	0515111900	Z-TTO-50x8-HC85-M14-C19
50 x 8	34	63	109	17	100	98	M 16 x 130	295	571,4	0514711900	Z-TTO-50x8-HC98-M16-C19

Al seleccionar las dimensiones del tubo son decisivos los datos de presión del fabricante del tubo.

Nm = par de apriete recomendado (Nm máx.) para tornillos cilíndricos según DIN 912 (10.9) con un coeficiente de fricción μ total de 0,14.

Ejemplo comparativo: FG-1620

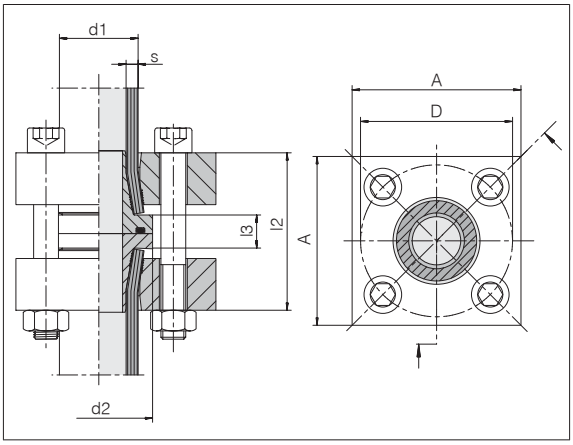
Continuación en la página siguiente

Uniones con brida para tubos sistema ZAKO

Patrón de taladros para la brida cuadrada VOSS, serie de alta presión

El material estándar de las juntas tóricas es NBR

Presión de servicio admisible (PB) 400 bares



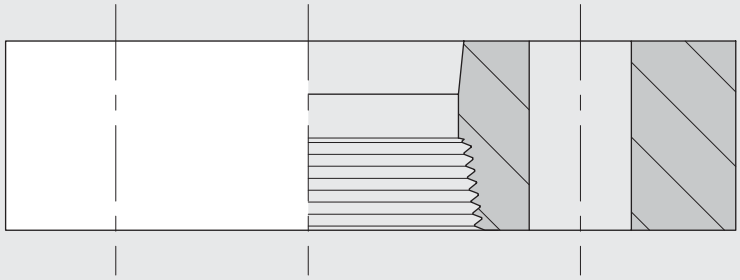
Tubo d1 x s	NW	d2	l2 aprox.	l3	A	D	4 tornillos cil.	Nm	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
50 x 9	32	63	109	17	85	85	M 14 x 130	190	385,9	0515401900	Z-TTO-50x9-HC85-M14-C19
50 x 9	32	63	109	17	100	98	M 16 x 130	295	571,8	0515351900	Z-TTO-50x9-HC98-M16-C19
60 x 3	54	75	125	27	100	98	M 16 x 150	295	551,0	0515121900	Z-TTO-60x3-HC98-M16-C19
60 x 5	50	75	125	27	100	98	M 16 x 150	295	568,3	0515361900	Z-TTO-60x5-HC98-M16-C19
60 x 10	40	75	125	27	100	98	M 16 x 150	295	554,8	0515131900	Z-TTO-60x10-HC98-M16-C19
65 x 8	49	75	117	19	120	118	M 20 x 140	580	820,0	0514721900	Z-TTO-65x8-HC118-M20-C19
75 x 12,5	50	95	150	28	120	118	M 20 x 180	580	1003,0	0515411900	Z-TTO-75x12,5-HC118-M20-C19
80 x 3	74	100	134	29	150	145	M 24 x 180	800	1580,0	0515141900	Z-TTO-80x3-HC145-M24-C19
80 x 8	64	100	141	36	150	145	M 24 x 180	800	1658,0	0515371900	Z-TTO-80x8-HC145-M24-C19
80 x 10	60	100	141	36	150	145	M 24 x 180	800	1654,0	0514731900	Z-TTO-80x10-HC145-M24-C19
88 x 14	60	110	172	36	150	145	M 24 x 200	800	1796,0	0515421900	Z-TTO-88x14-HC145-M24-C19
101,6 x 16	70	114	173	36	150	145	M 24 x 160	800	2054,0	0514751900	Z-TTO-101,6x16-HC145-M24-C19
114,3 x 17,5	80	140	180	36	180	175	M 30 x 170	1500	2565,0	0515651900	Z-TTO-114,3x17,5-HC175-M30-C19

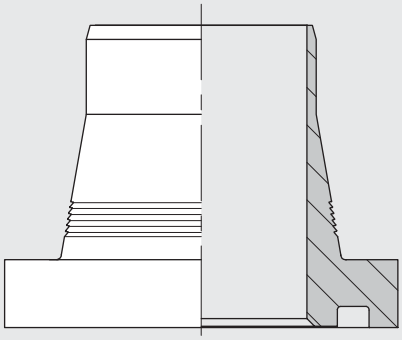
Al seleccionar las dimensiones del tubo son decisivos los datos de presión del fabricante del tubo.

Nm = par de apriete recomendado (Nm máx.) para tornillos cilíndricos según DIN 912 (10.9) con un coeficiente de fricción μ total de 0,14.

Ejemplo comparativo: FG-5090

ZAKO, piezas



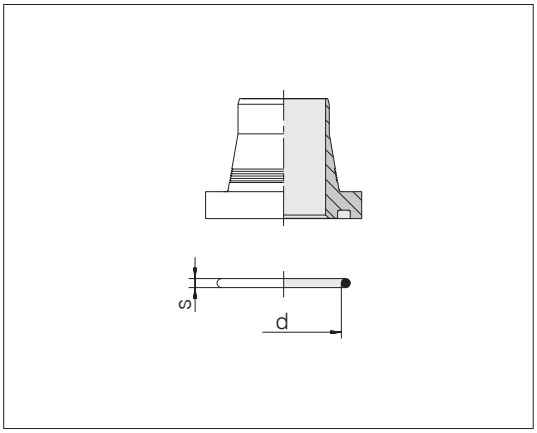




Collarín ZAKO con junta tórica

La junta tórica se suministra suelta.

El material estándar de las juntas tóricas es NBR



Tubo d1 x s	Tam. brida (SAE 3000 psi)	Tam. brida (SAE 6000 psi)	Tam. brida NW (cuadrada)	kg/100 aprox.	Junta tórica d x s	Referencia	Designación
16 x 2	1/2“	1/2“	12	4,1	18,6 x 3,5	0036009900	Z-RGO-16x2-C19
16 x 2,5	1/2“	1/2“	11	4,1	18,6 x 3,5	0036029900	Z-RGO-16x2,5-C19
16 x 3	1/2“	1/2“	10	4,1	18,6 x 3,5	0036049900	Z-RGO-16x3-C19
20 x 2,5	3/4“	3/4“	15	6,5	25 x 3,5	0036069900	Z-RGO-20x2,5-C19
20 x 3	3/4“	3/4“	14	6,6	25 x 3,5	0036089900	Z-RGO-20x3-C19
20 x 3,5	3/4“	3/4“	13	6,9	25 x 3,5	0036109900	Z-RGO-20x3,5-C19
25 x 3	3/4“, 1"	3/4“	19	6,9	25 x 3,5	0036129900	Z-RGO-25x3-C19
25 x 4	3/4“, 1"	3/4“	17	7,2	25 x 3,5	0036149900	Z-RGO-25x4-C19
30 x 4	1“, 1 1/4"	1“	22	10,3	32,9 x 3,5	0036169900	Z-RGO-30x4-C19
30 x 5	1“, 1 1/4"	1“	20	11,5	32,9 x 3,5	0036189900	Z-RGO-30x5-C19
38 x 4	1 1/4“	1 1/4“	30	14,5	37,7 x 3,5	0036229900	Z-RGO-38x4-C19
38 x 5	1 1/4“	1 1/4“	28	15,0	37,7 x 3,5	0036249900	Z-RGO-38x5-C19
38 x 5	1“	1“		11,6	32,9 x 3,5	0036209900	Z-RGO-38x5-HD46-C19
38 x 6	1 1/4“	1 1/4“	26	15,2	37,7 x 3,5	0036269900	Z-RGO-38x6-C19
42 x 2	1 1/4“			15,9	37,7 x 3,5	0036609900	Z-RGO-42x2-C19
50 x 2,5	1 1/2“, 2"		45	27,6	47,2 x 3,5	0036289900	Z-RGO-50x2,5-C19
50 x 5	1 1/2“, 2"	1 1/2“	40	28,1	47,2 x 3,5	0036309900	Z-RGO-50x5-C19
50 x 6	1 1/2“, 2"	1 1/2“	38	28,0	47,2 x 3,5	0036329900	Z-RGO-50x6-C19
50 x 8	1 1/2“, 2"	1 1/2“	34	31,3	47,2 x 3,5	0036349900	Z-RGO-50x8-C19
50 x 9	1 1/2“, 2"	1 1/2“	32	31,0	47,2 x 3,5	0036369900	Z-RGO-50x9-C19
60 x 3			54	43,9	56,7 x 3,5	0036529900	Z-RGO-60x3-C19
60 x 5			50	50,0	56,7 x 3,5	0036589900	Z-RGO-60x5-C19
60 x 10			40	47,1	56,7 x 3,5	0036549900	Z-RGO-60x10-C19
60 x 10			50	88,7	60 x 5	0036819900	Z-RGO-60x10-HD95-C19

Al seleccionar las dimensiones del tubo son decisivos los datos de presión del fabricante del tubo.

Según el código ASME, para el tamaño de brida de 2" rige una presión de servicio reducida.

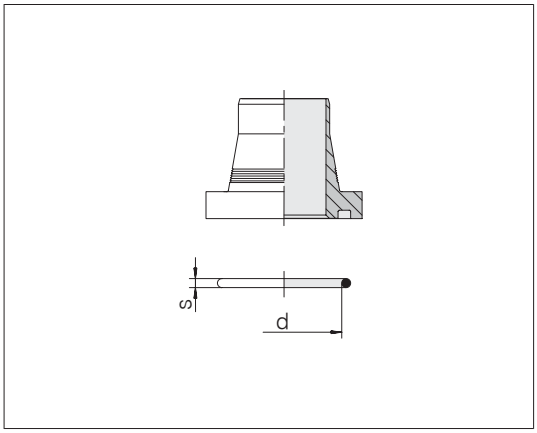
Ejemplo comparativo:
K-1620-8

Continuación en la página siguiente

Collarín ZAKO con junta tórica

La junta tórica se suministra suelta.

El material estándar de las juntas tóricas es NBR



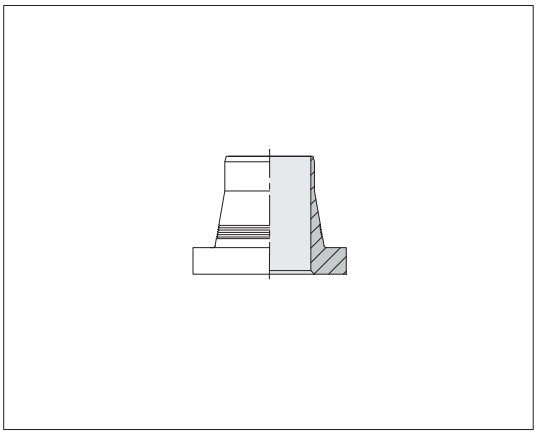
Tubo d1 x s	Tam. brida (SAE 3000 psi)	Tam. brida (SAE 6000 psi)	Tam. brida NW (cuadrada)	kg/100 aprox.	Junta tórica d x s	Referencia	Designación
65 x 3	2“			35,2	60 x 3,5	0036389900	Z-RGO-65x3-C19
65 x 4	2“			28,8	60 x 3,5	0036409900	Z-RGO-65x4-C19
65 x 5	2“			32,6	56,7 x 3,5	0036429900	Z-RGO-65x5-C19
65 x 8		2“	49	47,1	56,7 x 3,5	0036449900	Z-RGO-65x8-C19
75 x 12,5			50	99,0	60 x 5	0036629900	Z-RGO-75x12,5-C19
75 x 12,5			60	150,0	75 x 5	0036809900	Z-RGO-75x12,5-HD110-C19
80 x 3	3“		74	86,9	85,3 x 3,5	0036489900	Z-RGO-80x3-C19
80 x 8			64	128,1	75 x 5	0036569900	Z-RGO-80x8-C19
80 x 10			60	126,3	75 x 5	0036509900	Z-RGO-80x10-C19
88 x 14			60	158,0	75 x 5	0036649900	Z-RGO-88x14-C19
101,6 x 16			70	172,0	80 x 5	0036869900	Z-RGO-101,6x16-C19
114,3 x 17,5			80	260,0	95 x 5	0036989900	Z-RGO-114,3x17,5-C19

Al seleccionar las dimensiones del tubo son decisivos los datos de presión del fabricante del tubo.

Según el código ASME, para los tamaños de brida de 2" y 3" rige una presión de servicio reducida.

Ejemplo comparativo:
K-6530-8

Collarín ZAKO



Tubo d1 x s	Tam. brida (SAE 3000 psi)	Tam. brida (SAE 6000 psi)	Tam. brida NW (cuadrada)	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
16 x 2	1/2“	1/2“	12	3,3	0036011900	Z-R-16x2-C19
16 x 2,5	1/2“	1/2“	11	3,4	0036031900	Z-R-16x2,5-C19
16 x 3	1/2“	1/2“	10	3,5	0036051900	Z-R-16x3-C19
20 x 2,5	3/4“	3/4“	15	5,3	0036071900	Z-R-20x2,5-C19
20 x 3	3/4“	3/4“	14	5,7	0036091900	Z-R-20x3-C19
20 x 3,5	3/4“	3/4“	13	5,7	0036111900	Z-R-20x3,5-C19
25 x 3	3/4“	3/4“	19	5,6	0036131900	Z-R-25x3-C19
25 x 4	3/4“	3/4“	17	5,9	0036151900	Z-R-25x4-C19
30 x 4	1“	1“	22	8,8	0036171900	Z-R-30x4-C19
30 x 5	1“	1“	20	9,9	0036191900	Z-R-30x5-C19
38 x 4	1 1/4“	1 1/4“	30	13,9	0036231900	Z-R-38x4-C19
38 x 5		1“		11,0	0036211900	Z-R-38x5-HD46-C19
38 x 5	1 1/4“	1 1/4“		13,7	0036251900	Z-R-38x5-C19
38 x 6	1 1/4“	1 1/4“	26	13,6	0036271900	Z-R-38x6-C19
42 x 2	1 1/4“			15,0	0036611900	Z-R-42x2-C19
50 x 2,5	1 1/2“		45	24,9	0036291900	Z-R-50x2,5-C19
50 x 5	1 1/2“	1 1/2“	40	24,9	0036311900	Z-R-50x5-C19
50 x 6	1 1/2“	1 1/2“	38	24,4	0036331900	Z-R-50x6-C19
50 x 8	1 1/2“	1 1/2“	34	27,4	0036351900	Z-R-50x8-C19
50 x 9	1 1/2“	1 1/2“	32	27,1	0036371900	Z-R-50x9-C19
60 x 3			54	40,0	0036531900	Z-R-60x3-C19
60 x 5			50	51,0	0036591900	Z-R-60x5-C19
60 x 10			40	40,0	0036551900	Z-R-60x10-C19
65 x 3	2“			32,4	0036391900	Z-R-65x3-C19
65 x 4	2“			26,9	0036411900	Z-R-65x4-C19
65 x 5	2“			32,0	0036431900	Z-R-65x5-C19
65 x 8	2“	2“		42,6	0036451900	Z-R-65x8-C19

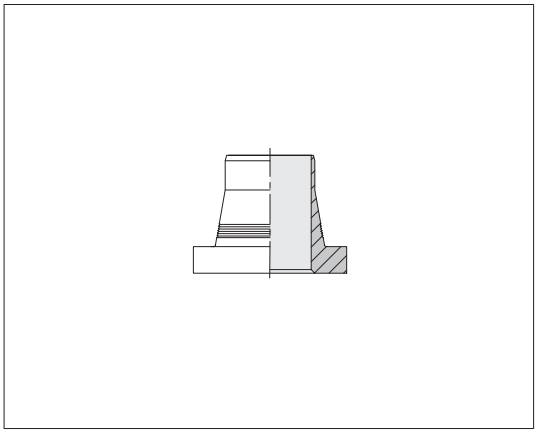
Al seleccionar las dimensiones del tubo son decisivos los datos de presión del fabricante del tubo.

Según el código ASME, para el tamaño de brida de 2" rige una presión de servicio reducida.

Ejemplo comparativo:
KO-1620-8

Continuación en la página siguiente

Collarín ZAKO



Tubo d1 x s	Tam. brida (SAE 3000 psi)	Tam. brida (SAE 6000 psi)	Tam. brida NW (cuadrada)	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
75 x 12,5			50	94,0	0036631900	Z-R-75x12,5-C19
80 x 3	3“			79,8	0036491900	Z-R-80x3-C19
80 x 8			64	122,3	0036571900	Z-R-80x8-C19
80 x 10			60	120,1	0036511900	Z-R-80x10-C19
88 x 14			60	154,0	0036651900	Z-R-88x14-C19
101,6 x 16			70	154,0	0036871900	Z-R-101,6x16-C19
114,3 x 17,5			80	230,0	0036991900	Z-R-114,3x17,5-C19

Al seleccionar las dimensiones del tubo son decisivos los datos de presión del fabricante del tubo.

Según el código ASME, para el tamaño de brida de 3" rige una presión de servicio reducida.

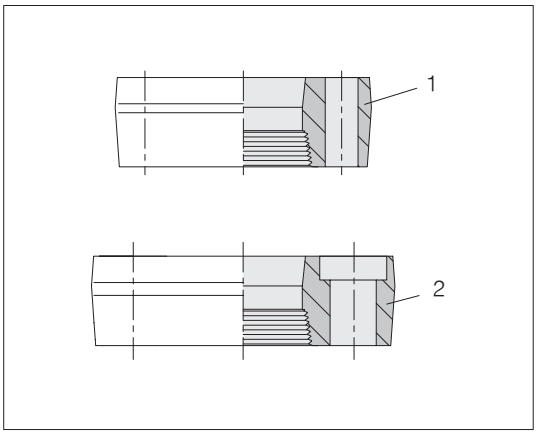
Ejemplo comparativo:
KO-75125-8

Brida ZAKO, SAE

Patrón de taladros según SAE J 518 C / ISO 6162

Parte 1: serie estándar (3000 psi)
presión de servicio admisible (PB) 250 bares

Parte 2: serie de alta presión (6000 psi)
presión de servicio admisible (PB) 400 bares



Diám. ext. tubo	Tam. brida (SAE 3000 psi)	Tam. brida (SAE 6000 psi)	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
16		1/2“	26,1	0510201900	Z-FPH-16-6S1/2-D9-C19
16	1/2“		30,6	0510001900	Z-FPH-16-3S1/2-D9-C19
20		3/4“	49,4	0510211900	Z-FPH-20-6S3/4-D11-C19
20	3/4“		33,7	0510011900	Z-FPH-20-3S3/4-D11-C19
25	1“		45,5	0510041900	Z-FPH-30/25-3S1-D11-C19
25		3/4“	45,5	0510221900	Z-FPH-25-6S3/4-D11-C19
25	3/4“		45,5	0510021900	Z-FPH-25-3S3/4-D11-C19
30		1“	68,7	0510231900	Z-FPH-30-6S1-D13,5-C19
30	1 1/4“		69,8	0510081900	Z-FPH-30-3S11/4-D13,5-C19
30	1“		54,1	0510051900	Z-FPH-30-3S1-D11-C19
38		1 1/4“	86,1	0510251900	Z-FPH-38-6S11/4-D15,5-C19
38		1“	59,6	0510241900	Z-FPH-38-6S1-D13,5-C19
38	1 1/4“		66,8	0510101900	Z-FPH-38-3S11/4-D13,5-C19
38	1“		54,1	0510061900	Z-FPH-38-3S1-D10,5-C19
42	1 1/4“		65,8	0510161900	Z-FPH-42-3S11/4-D11-C19
50		1 1/2“	154,0	0510281900	Z-FPH-50-6S11/2-D17,5-C19
50		2“	304,0	0510321900	Z-FPH-50-6S2-D22-C19
50	1 1/2“		83,3	0510111900	Z-FPH-50-3S11/2-D13,5-C19
50	2“		136,1	0510151900	Z-FPH-50-3S2-D13,5-C19
65		2“	248,3	0510301900	Z-FPH-65-6S2-D22-C19
65	2“		123,4	0510121900	Z-FPH-65-3S2-D13,5-C19
80	3“		250,7	0510141900	Z-FPH-80-3S3-D17,5-C19

Al seleccionar las dimensiones del tubo son decisivos los datos de presión del fabricante del tubo.

Según el código ASME, para los tamaños de brida de 2'' y 3'' (3000 psi) rige una presión de servicio reducida.

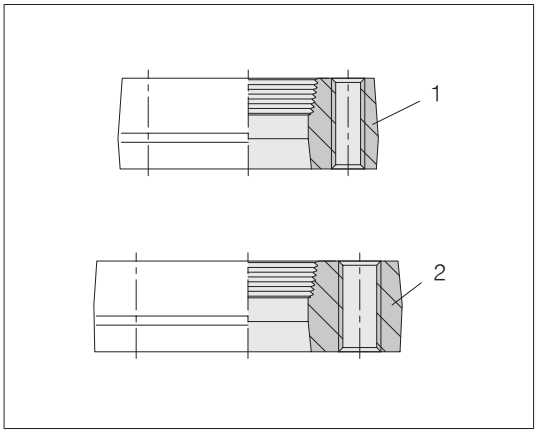
Ejemplo comparativo:
FE-1600-8/3
FE-1600-8/6

Contrabrida ZAKO, SAE

Patrón de taladros según SAE J 518 C / ISO 6162

Parte 1: serie estándar (3000 psi)
presión de servicio admisible (PB) 250 bares

Parte 2: serie de alta presión (6000 psi)
presión de servicio admisible (PB) 400 bares



Diám. ext. tubo	Tam. brida (SAE 3000 psi)	Tam. brida (SAE 6000 psi)	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
16		1/2“	28,5	0510701900	Z-FPT-16-6S1/2-IM8-C19
16	1/2“		28,6	0510501900	Z-FPT-16-3S1/2-IM8-C19
20		3/4“	55,7	0510711900	Z-FPT-20-6S3/4-IM10-C19
20	3/4“		34,0	0510511900	Z-FPT-20-3S3/4-IM10-C19
25		3/4“	52,6	0510721900	Z-FPT-25-6S3/4-IM10-C19
25	3/4“		30,8	0510521900	Z-FPT-25-3S3/4-IM10-C19
30		1“	82,0	0510731900	Z-FPT-30-6S1-IM12-C19
30	1 1/4“		75,5	0510621900	Z-FPT-30-3S11/4-IM10-C19
30	1“		57,7	0510551900	Z-FPT-30-3S1-IM10-C19
38		1 1/4“	100,5	0510751900	Z-FPT-38-6S11/4-IM14-C19
38		1“	70,1	0510741900	Z-FPT-38-6S1-IM12-C19
38	1 1/4“		73,4	0510571900	Z-FPT-38-3S11/4-IM12-C19
42	1 1/4“		48,0	0510631900	Z-FPT-42-3S11/4-IM10-C19
50		1 1/2“	177,2	0510761900	Z-FPT-50-6S11/2-IM16-C19
50	1 1/2“		90,0	0510581900	Z-FPT-50-3S11/2-IM12-C19
65		2“	253,1	0510771900	Z-FPT-65-6S2-IM20-C19
65	2“		129,4	0510591900	Z-FPT-65-3S2-IM12-C19
80	3“		257,9	0510611900	Z-FPT-80-3S3-IM16-C19

Al seleccionar las dimensiones del tubo son decisivos los datos de presión del fabricante del tubo.

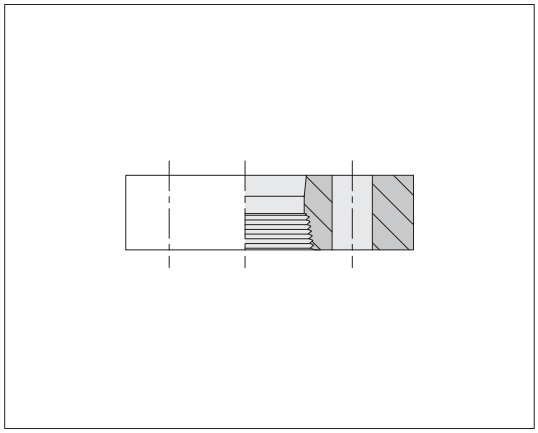
Según el código ASME, para los tamaños de brida de 2'' y 3'' (3000 psi) rige una presión de servicio reducida.

Ejemplo comparativo:
FV-1600-8/3
FV-1600-8/6

Brida cuadrada ZAKO

Patrón de taladros para la brida cuadrada VOSS, serie de alta presión

presión de servicio admisible (PB) 400 bares



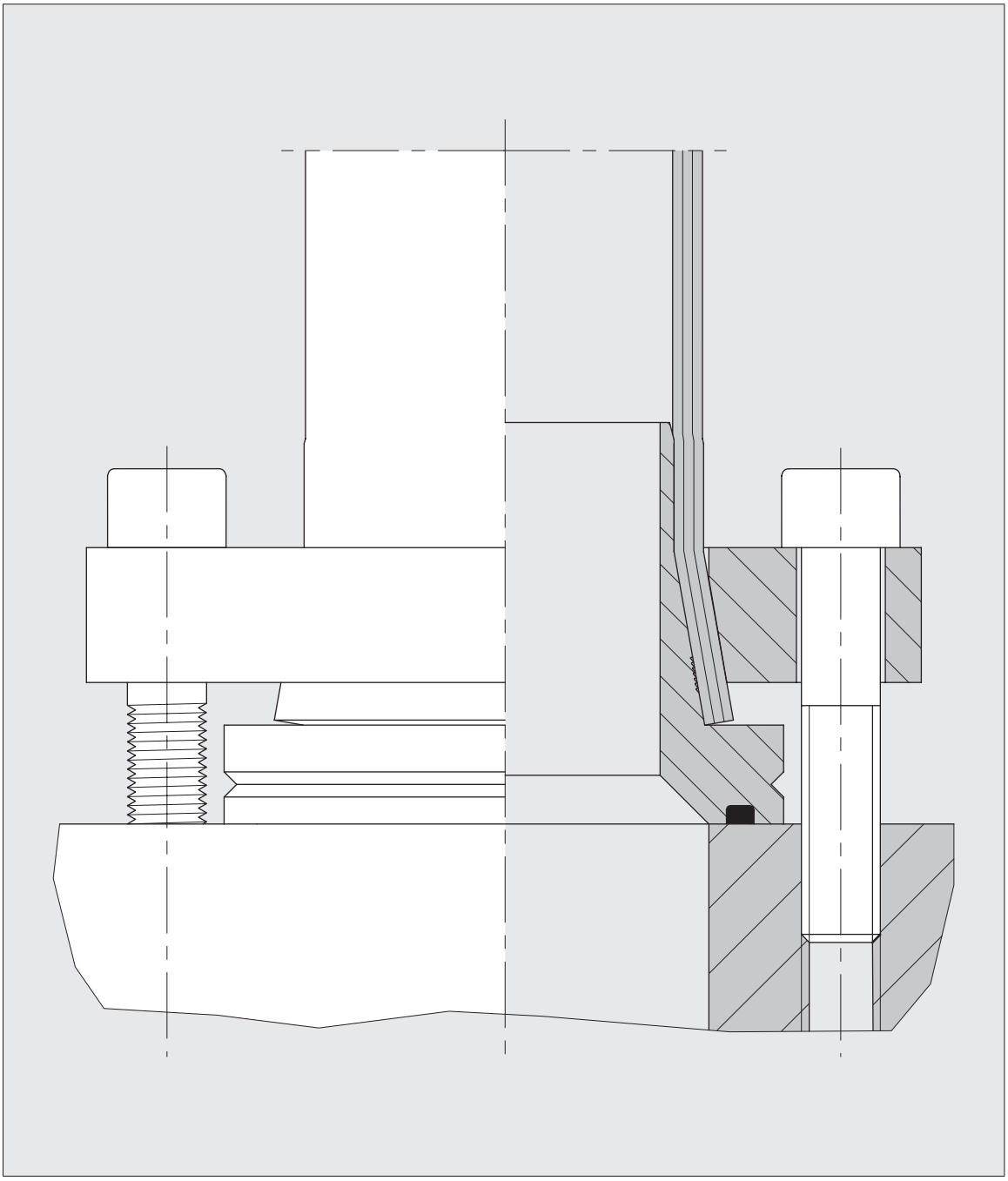
Diám. ext. tubo	NW	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
16	10, 11, 12	30,6	0511001900	Z-FPH-16-HC42-D9-C19
20	13, 14, 15	35,2	0511011900	Z-FPH-20-HC50-D11-C19
25	17, 19	45,0	0511021900	Z-FPH-25-HC50-D11-C19
30	20, 22	54,8	0511031900	Z-FPH-30-HC62-D13,5-C19
38	26, 28, 30	87,7	0511041900	Z-FPH-38-HC72-D13,5-C19
50	32, 34, 38, 40, 45	129,0	0511221900	Z-FPH-50-HC85-D15,5-C19
50	32, 34, 38, 40, 45	207,7	0511051900	Z-FPH-50-HC98-D17,5-C19
60	40	383,7	0511251900	Z-FPH-75/60-HC118-D22-C19
60	40, 50, 54	182,2	0511231900	Z-FPH-60-HC98-D17,5-C19
65	49	280,2	0511061900	Z-FPH-65-HC118-D22-C19
75	50	307,0	0511081900	Z-FPH-75-HC118-D22-C19
75	50	584,0	0511241900	Z-FPH-88/75-HC145-D26-C19
80	60, 64, 74	552,0	0511071900	Z-FPH-80-HC145-D26-C19
88	60	576,0	0511091900	Z-FPH-88-HC145-D26-C19
101,6	70	648,0	0511131900	Z-FPH-101,6-HC145-D26-C19
114,3	80	760,0	0511411900	Z-FPH-114,3-HC175-D33-C19

Al seleccionar las dimensiones del tubo son decisivos los datos de presión del fabricante del tubo.

Según el código ASME, para los tamaños de brida NW 40 Z-FPH-75/60-HC118-D22-C19 rige una presión de servicio reducida.

Ejemplo comparativo: FE-1600

Brida abocardada ZAKO LP con unión por brida SAE

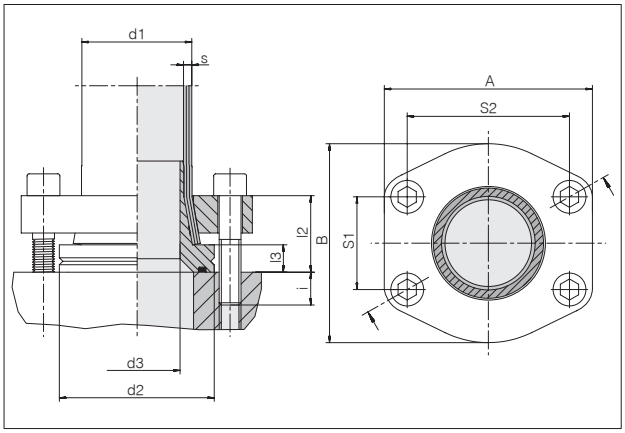


Uniones con brida para conexión sistema ZAKO LP

Patrón de taladros según SAE J 518 C / ISO 6162-1

El material estándar de las juntas tóricas es NBR

Presión de servicio admisible (PB) 60 bares



Tubo d1 x s	NW	d2	d3	l2 aprox.	l3	S1	S2	A	B	i aprox.	4 tornillos cil.	Nm	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
48,3 x 3,2	1 1/2"	63	39	35	10	35,7	69,9	94	83	15,5	M 12 x 50	85	82,6	0518602000	Z-TPO-LP48,3x3,2-3S11/2-M12
48,3 x 4	1 1/2"	63	36,5	35	10	35,7	69,9	94	83	15,5	M 12 x 50	85	85,1	0518622000	Z-TPO-LP48,3x4-3S11/2-M12
60,3 x 3,6	2"	72	49	42	15	42,9	77,8	102	97	18	M 12 x 60	85	109,8	0518802000	Z-TPO-LP60,3x3,6-3S2-M12
60,3 x 3,6	2 1/2"	85	49	42	15	50,8	88,9	114	109	18	M 12 x 60	85	161,8	0518642000	Z-TPO-LP60,3x3,6-3S21/2-M12
60,3 x 4,5	2 1/2"	85	47,5	42	15	50,8	88,9	114	109	18	M 12 x 60	85	149,5	0518662000	Z-TPO-LP60,3x4,5-3S21/2-M12
76,1 x 3,6	3"	100	65,5	50	16	61,9	106,4	135	131	20	M 16 x 70	210	262,2	0518682000	Z-TPO-LP76,1x3,6-3S3-M16
76,1 x 4,5	3"	100	63,5	50	16	61,9	106,4	135	131	20	M 16 x 70	210	216,8	0518702000	Z-TPO-LP76,1x4,5-3S3-M16
88,9 x 3,6	3 1/2"	114	78	56	20	69,9	120,7	152	140	19	M 16 x 75	210	341,0	0518722000	Z-TPO-LP88,9x3,6-3S31/2-M16
88,9 x 5	3 1/2"	114	74,5	56	20	69,9	120,7	152	140	19	M 16 x 75	210	347,2	0518742000	Z-TPO-LP88,9x5-3S31/2-M16
114,3 x 3,6	4"	130	102	62	20	77,8	130,2	162	152	28	M 16 x 90	210	442,1	0518932000	Z-TPO-LP114,3x3,6-3S4-M16
114,3 x 6,3	4"	130	96	62	20	77,8	130,2	162	152	28	M 16 x 90	210	456,1	0518952000	Z-TPO-LP114,3x6,3-3S4-M16

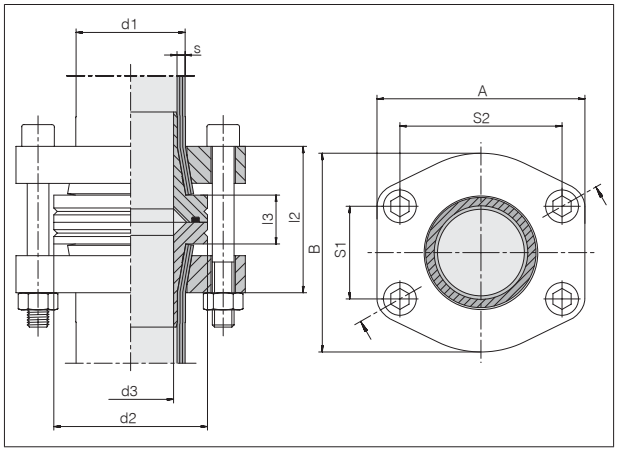
Nm = par de apriete recomendado (Nm máx.) para tornillos cilíndricos según DIN 912 (8.8) con un coeficiente de fricción μ total de 0,14.

Uniones con brida para tubos sistema ZAKO LP

Patrón de taladros según SAE J 518 C / ISO 6162-1

El material estándar de las juntas tóricas es NBR

Presión de servicio admisible (PB) 60 bares



Tubo d1 x s	NW	d2	d3	l2 aprox.	l3	S1	S2	A	B	4 tornillos cil.	Nm	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
48,3 x 3,2	1 1/2“	63	39	66	17	35,7	69,9	94	83	M 12 x 80	85	168,0	0518612000	Z-TTO-LP48,3x3,2-3S11/2-M12
48,3 x 4	1 1/2“	63	36,5	66	17	35,7	69,9	94	83	M 12 x 80	85	173,0	0518632000	Z-TTO-LP48,3x4-3S11/2-M12
60,3 x 3,6	2“	72	49	81	27	42,9	77,8	102	97	M 12 x 100	85	222,0	0518812000	Z-TTO-LP60,3x3,6-3S2-M12
60,3 x 3,6	2 1/2“	85	49	81	27	50,8	88,9	114	109	M 12 x 100	85	323,0	0518652000	Z-TTO-LP60,3x3,6-3S21/2-M12
60,3 x 4,5	2 1/2“	85	47,5	81	27	50,8	88,9	114	109	M 12 x 100	85	302,0	0518672000	Z-TTO-LP60,3x4,5-3S21/2-M12
76,1 x 3,6	3“	100	65,5	96	28	61,9	106,4	135	131	M 16 x 110	210	530,0	0518692000	Z-TTO-LP76,1x3,6-3S3-M16
76,1 x 4,5	3“	100	63,5	96	28	61,9	106,4	135	131	M 16 x 110	210	446,0	0518712000	Z-TTO-LP76,1x4,5-3S3-M16
88,9 x 3,6	3 1/2“	114	78	108	36	69,9	120,7	152	140	M 16 x 130	210	682,0	0518732000	Z-TTO-LP88,9x3,6-3S31/2-M16
88,9 x 5	3 1/2“	114	74,5	108	36	69,9	120,7	152	140	M 16 x 130	210	693,0	0518752000	Z-TTO-LP88,9x5-3S31/2-M16
114,3 x 3,6	4“	130	102	120	36	77,8	130,2	162	152	M 16 x 140	210	844,2	0518942000	Z-TTO-LP114,3x3,6-3S4-M16
114,3 x 6,3	4“	130	96	120	36	77,8	130,2	162	152	M 16 x 140	210	870,1	0518962000	Z-TTO-LP114,3x6,3-3S4-M16

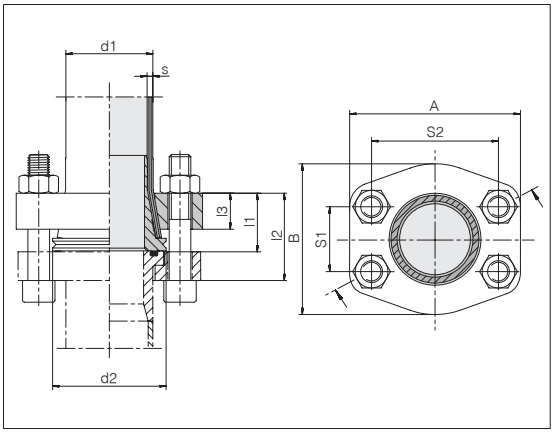
Nm = par de apriete recomendado (Nm máx.) para tornillos cilíndricos según DIN 912 (8.8) con un coeficiente de fricción μ total de 0,14.

Uniones con brida para tubos sistema ZAKO LP

Patrón de taladros según SAE J 518 C / ISO 6162-1

El material estándar de las juntas tóricas es NBR

Presión de servicio admisible (PB) 60 bares



Tubo d1 x s	NW	d2	l1 aprox.	l2 aprox.	l3	S1	S2	A	B	4 tornillos cil.	Nm	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
48,3 x 3,2	1 1/2“	63	31,5	47,5	20	35,7	69,9	94	83	M12 x 70	85	86,0	0518822000	Z-PT-LP48,3x3,2-3S11/2-M12
48,3 x 4	1 1/2“	63	31,5	47,5	20	35,7	69,9	94	83	M12 x 70	85	88,0	0518832000	Z-PT-LP48,3x4-3S11/2-M12
60,3 x 3,6	2 1/2“	85	39	58	20,5	50,8	88,9	114	109	M12 x 80	85	161,0	0518852000	Z-PT-LP60,3x3,6-3S21/2-M12
60,3 x 3,6	2“	72	39	55	20,5	42,9	77,8	102	97	M12 x 80	85	113,0	0518842000	Z-PT-LP60,3x3,6-3S2-M12
60,3 x 4,5	2 1/2“	85	39	58	20,5	50,8	88,9	114	109	M12 x 80	85	152,0	0518862000	Z-PT-LP60,3x4,5-3S21/2-M12
76,1 x 3,6	3“	100	46	68	27	61,9	106,4	135	131	M16 x 90	210	268,0	0518872000	Z-PT-LP76,1x3,6-3S3-M16
76,1 x 4,5	3“	100	46	68	27	61,9	106,4	135	131	M16 x 90	210	229,0	0518882000	Z-PT-LP76,1x4,5-3S3-M16
88,9 x 3,6	3 1/2“	114	52	74	27,5	69,9	120,7	152	140	M16 x 110	210	341,0	0518892000	Z-PT-LP88,9x3,6-3S31/2-M16
88,9 x 5	3 1/2“	114	52	74	27,5	69,9	120,7	152	140	M16 x 110	210	347,0	0518902000	Z-PT-LP88,9x5-3S31/2-M16
114,3 x 3,6	4“	130	58	83	30	77,8	130,2	152	162	M16 x 140	210		0518972000	Z-PT-LP114,3x3,6-3S4-M16
114,3 x 6,3	4“	130	58	83	30	77,8	130,2	152	162	M16 x 140	210		0518982000	Z-PT-LP114,3x6,3-3S4-M16

Nm = par de apriete recomendado (Nm máx.) para tornillos cilíndricos según DIN 912 (8.8) con un coeficiente de fricción μ total de 0,14.

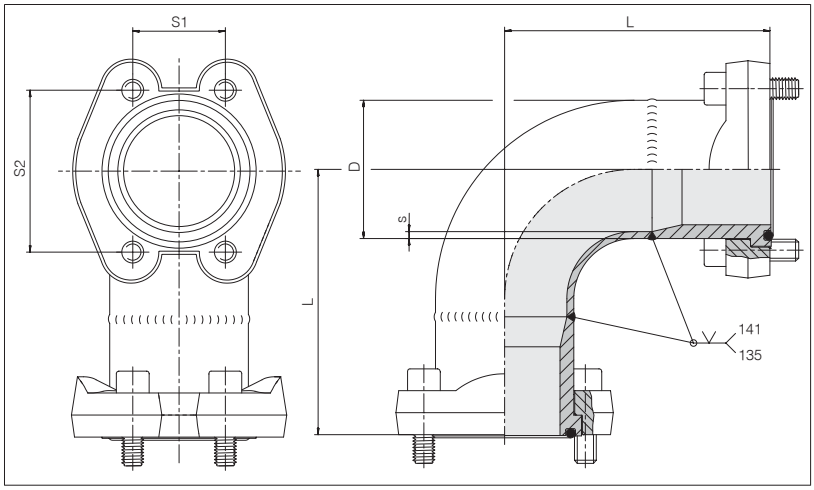
Pieza de unión para tubos sistema ZAKO LP

Patrón de taladros según SAE J 518 C / ISO 6162-1

Codo de 90°

El material estándar de las juntas tóricas es NBR

Presión de servicio admisible (PB) 60 bares



Tubo d1 x s	NW	L	S1	S2	4 tornillos cil.	Junta tórica	Nm	Referencia	Designación
43,3 x 2,6	1 1/2“	104	35,7	69,9	M 12 x 35	47,22 x 3,53	85	0500582000	Z-TTEO-LP43,3x2,6-3S11/2-M12-C24
60,3 x 2,9	2“	123	42,9	77,8	M 12 x 35	56,74 x 3,53	85	0500602000	Z-TTEO-LP60,3x2,9-3S2-M12-C24
76,1 x 2,9	2 1/2“	146	50,8	88,9	M 12 x 40	69,44 x 3,53	85	0500622000	Z-TTEO-LP76,1x2,9-3S21/2-M12-C24
88,9 x 3,2	3“	161	61,9	106,4	M 16 x 45	85,32 x 3,53	210	0500642000	Z-TTEO-LP88,9x3,2-3S3-M16-C24
101,6 x 3,6	3 1/2“	186	69,9	120,7	M 16 x 45	98,02 x 3,53	210	0500662000	Z-TTEO-LP101,6x3,6-3S31/2-M16-C24
114,3 x 3,6	4“	207,5	77,77	130,18	M 16 x 50	110,72 x 3,53	210	0500702000	Z-TTEO-LP114,3x3,6-3S4-M16-C24

Nm = par de apriete recomendado (Nm máx.) para tornillos cilíndricos según DIN 912 (8.8) con un coeficiente de fricción μ total de 0,14.

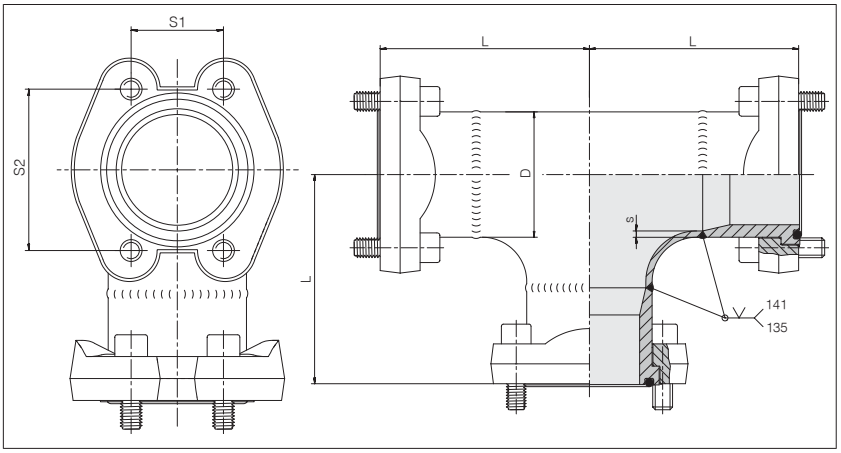
Pieza de unión para tubos sistema ZAKO LP

Patrón de taladros según SAE J 518 C / ISO 6162-1

Pieza T

El material estándar de las juntas tóricas es NBR

Presión de servicio admisible (PB) 60 bares



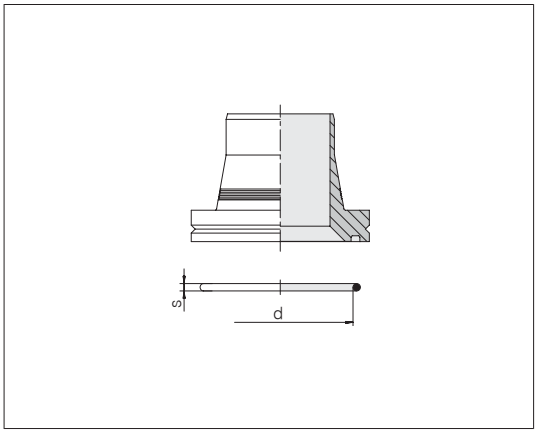
Tubo d1 x s	NW	L	S1	S2	4 tornillos cil.	Junta tórica	Nm	Referencia	Designación
48,3 x 2,6	1 1/2“	102	35,7	69,9	M 12 x 35	47,22 x 3,53	85	0500592000	Z-TTTO-LP48,3x2,6-3S11/2-M12-C24
60,3 x 2,9	2“	111	42,9	77,8	M 12 x 35	56,74 x 3,53	85	0500612000	Z-TTTO-LP60,3x2,9-3S2-M12-C24
76,1 x 2,9	2 1/2“	127	50,8	88,9	M 12 x 40	69,44 x 3,53	85	0500632000	Z-TTTO-LP76,1x2,9-3S21/2-M12-C24
88,9 x 3,2	3“	130	61,9	106,4	M 16 x 45	85,32 x 3,53	210	0500652000	Z-TTTO-LP88,9x3,2-3S3-M16-C24
101,6 x 3,6	3 1/2“	152	69,9	120,7	M 16 x 45	98,02 x 3,53	210	0500672000	Z-TTTO-LP101,6x3,6-3S31/2-M16-C24
114,3 x 3,6	4“	207,5	77,77	130,18	M 16 x 50	110,72 x 3,53	210	0500712000	Z-TTTO-LP114,3x3,6-3S4-M16-C24

Nm = par de apriete recomendado (Nm máx.) para tornillos cilíndricos según DIN 912 (8.8) con un coeficiente de fricción μ total de 0,14.

Collarín con junta tórica sistema ZAKO LP

La junta tórica se suministra suelta.

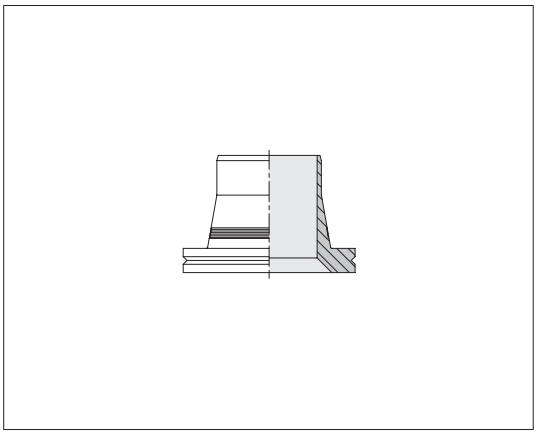
El material estándar de las juntas tóricas es NBR



Tubo d1 x s	NW	Junta tórica d x s	Referencia	Designación
48,3 x 3,2	1 1/2“	47,22 x 3,53	0517102067	Z-RGO-LP48,3x3,2
48,3 x 4	1 1/2“	47,22 x 3,53	0517002067	Z-RGO-LP48,3x4
60,3 x 3,6	2“	56,74 x 3,53	0517202067	Z-RGO-LP60,3x3,6
60,3 x 3,6	2 1/2“	69,44 x 3,53	0517122067	Z-RGO-LP60,3x3,6-HD85
60,3 x 4,5	2 1/2“	69,44 x 3,53	0517022067	Z-RGO-LP60,3x4,5
76,1 x 3,6	3“	85,32 x 3,53	0517142067	Z-RGO-LP76,1x3,6
76,1 x 4,5	3“	85,32 x 3,53	0517042067	Z-RGO-LP76,1x4,5
88,9 x 3,6	3 1/2“	98,02 x 3,53	0517162067	Z-RGO-LP88,9x3,6
88,9 x 5	3 1/2“	98,02 x 3,53	0517062067	Z-RGO-LP88,9x5
114,3 x 3,6	4“	110,72 x 3,53	0517242067	Z-RGO-LP114,3x3,6
114,3 x 6,3	4“	110,72 x 3,53	0517222067	Z-RGO-LP114,3x6,3

Ver juntas tóricas
en el capítulo 3.

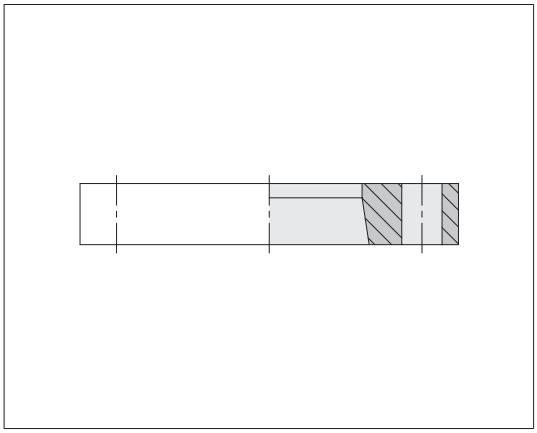
Collarín
sistema ZAKO LP



Tubo d1 x s	NW	Referencia	Designación
48,3 x 3,2	1 1/2“	0517112000	Z-R-LP48,3x3,2
48,3 x 4	1 1/2“	0517012000	Z-R-LP48,3x4
60,3 x 3,6	2“	0517212000	Z-R-LP60,3x3,6
60,3 x 3,6	2 1/2“	0517132000	Z-R-LP60,3x3,6-HD85
60,3 x 4,5	2 1/2“	0517032000	Z-R-LP60,3x4,5
76,1 x 3,6	3“	0517152000	Z-R-LP76,1x3,6
76,1 x 4,5	3“	0517052000	Z-R-LP76,1x4,5
88,9 x 3,6	3 1/2“	0517172000	Z-R-LP88,9x3,6
88,9 x 5	3 1/2“	0517072000	Z-R-LP88,9x5
114,3 x 3,6	4“	0517252000	Z-R-LP114,3x3,6
114,3 x 6,3	4“	0517232000	Z-R-LP114,3x6,3

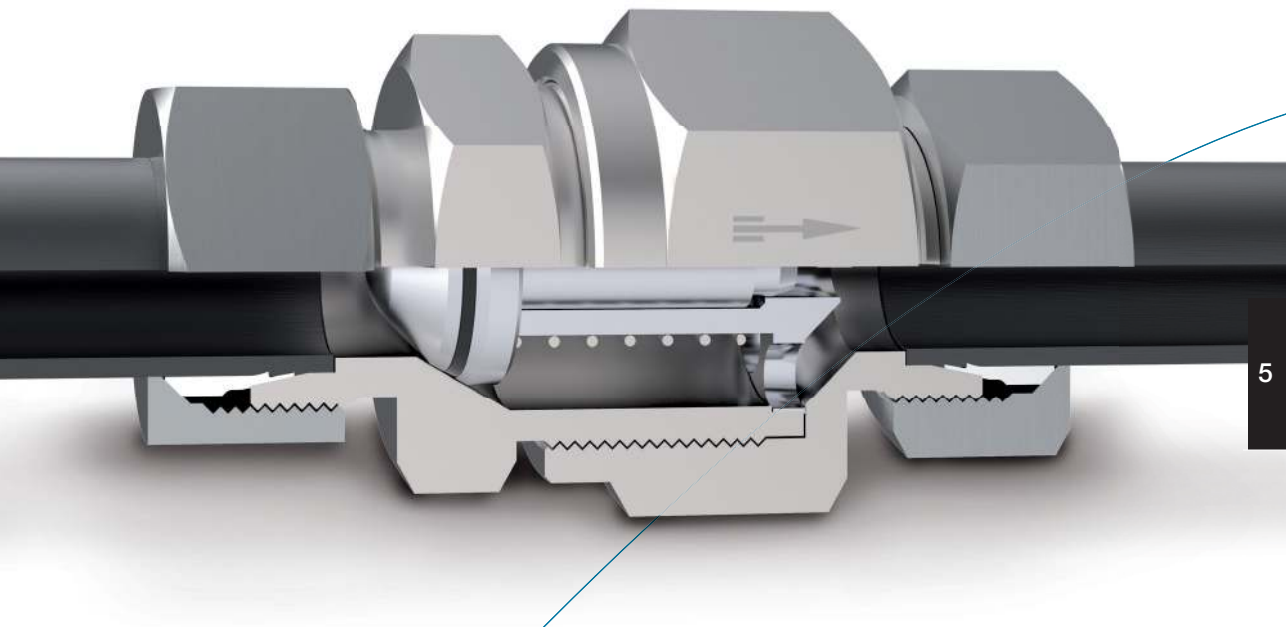
Brida SAE
sistema ZAKO LP

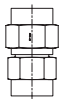
Patrón de taladros según SAE J 518 C / ISO 6162-1



Diám. ext. tubo	NW	Referencia	Designación
48,3	1 1/2“	0518102000	Z-FPH-LP48,3-3S11/2-D13,5
60,3	2“	0518152000	Z-FPH-LP60,3-3S2-D13,5
60,3	2 1/2“	0518112000	Z-FPH-LP60,3-3S21/2-D13,5
76,1	3“	0518122000	Z-FPH-LP76,1-3S3-D17,5
88,9	3 1/2“	0518132000	Z-FPH-LP88,9-3S31/2-D17,5
114,3	4“	0518162000	Z-FPH-LP114,3-3S4-D17,5

Válvulas hidráulicas



Contenido	Tipo/Página			
La nueva designación del producto de VOSS	P.300			
Información sobre las válvulas hidráulicas	P.304			
Descripción del funcionamiento de las válvulas de retención	P.305			
Descripción de funcionamiento de los cartuchos insertables para las válvulas de retención	P.307			
Descripción del funcionamiento de los juegos de montaje para las piezas interiores de las válvulas	P.308			
Descripción del funcionamiento de las válvulas de tres vías	P.309			
Válvulas de retención estándar	VNRO  P.311	VNROI  P.312	VNROPT  P.314	VNROTP  P.316

VOSS

Contenido	Tipo/Página		
Válvulas de retención para alta presión	VNROHP  P.318	VNROPTHP  P.319	VNROTPHP  P.321
Cartuchos acoplables para válvulas de retención	VNRCO  P.323		
Juegos de montaje para las piezas interiores de las válvulas	VNRIO  P.324		
Válvulas de tres vías con asiento de bola	VST  P.325		
Válvulas de tres vías con junta blanda	VSOT  P.327		

5

La nueva designación del producto de VOSS

Sistema | Función/ componente | Forma | Complementos | Serie/ rosca

Este catálogo se rige por una nueva designación del producto alfanumérica basada en gran medida en la ISO 8434-1. La nueva designación se explica por sí misma y permite identificar los productos con facilidad. Además es comprensible a nivel internacional gracias a su estructura de habla inglesa.

Por otra parte, con la nueva designación del producto es posible generar automáticamente soluciones especiales específicas de los clientes a partir de variaciones del programa de productos VOSS.

Ejemplo: 24-VNROTPC-S16-G1/2E-3B-ES4

24 - VNROTP C - S

Sistema	System
Programa DIN 24°	24° DIN program

El atributo “Sistema” describe la línea de productos.

Función/componente	Function/Component
Válvula de retención con junta tórica, sentido de circulación hacia el pivote roscado	Non-return-valves with O-Ring, tube-to-port

“Función/componente” describe el tipo de producto.

Forma	Form

Complementos	Completion
Unión completa (con sistema de unión para tubos)	Complete connection (with tube connecting system)

Con este atributo se indican los complementos posibles para el tipo de producto (p. ej. tuerca hexagonal, tuerca racor y anillo cortante, junta tórica …). Los racores completos se suministran de serie con el anillo cortante 2S. Las diferencias en los sistemas de unión aparecen indicadas mediante el atributo “Sufijo”.

Serie/rosca	Series/Thread
Serie pesada	Heavy series

Especificación de la serie.

Válvula de retención con junta tórica, sentido de circulación hacia el pivote roscado, completada con tuerca y anillo cortante ES-4, diámetro exterior del tubo S16, rosca G1/2 pulgadas con sellado por junta perfilada “PEFLEX”, presión de apertura especial 3 bares.

VOSS

Diám. ext. tubo/ anchura nominal	Rosca	Anchura nominal	Tipo de obturación/ taladro roscado	Sufijo

Encontrará ejemplos de pedidos, aclaraciones más detalladas y posibles variantes en los capítulos respectivos o en las páginas siguientes de cada grupo de productos.

16 - G 1/2 E - 3B - ES4

Suffix 5	Sufijo 5
ES-4 cutting ring	Anillo cortante ES-4

Variaciones del estándar (como p. ej. materiales de obturación, complementos con sistemas de anillo cortante diferentes, uniones abocardadas, medidas o presiones especiales …)

Suffix 3	Sufijo 3
3 bar	3 bares

Variaciones del estándar (como p. ej. materiales de obturación, complementos con sistemas de anillo cortante diferentes, uniones abocardadas, medidas o presiones especiales …)

Sealing type/Threaded bore	Tipo de obturación/ taladro roscado
Elastomeric sealing	Anillo obturador de elastómeros

Tipo de sellado en la rosca.

Diameter	Anchura nominal
1/2 inch	1/2 pulgadas

Anchura nominal de la rosca (en roscas métricas y en pulgadas sin indicación de la altura de paso).

Thread	Rosca
Whitworth	Métrica

Información sobre el tipo de rosca.

Tube OD/Diameter	Diám. ext. tubo/anchura nominal
OD 16 mm	Diám. ext. 16 mm

Dato del diámetro exterior del tubo.

	System	Sistema
24	24° DIN program	Programa DIN 24°
GP	General program (components and accessories, applicable in different connecting systems)	Piezas y accesorios (de aplicación en diferentes sistemas de unión)

	Function	Función
VNRCO	Non-return valve cartridges with O-ring	Cartuchos acoplables para válvula de retención con junta tórica
VNRIO	Non-return valve inner parts with O-ring	Piezas interiores para válvula de retención con junta tórica
VNRO	Non-return valves with O-ring	Válvulas de retención con junta tórica
VNROHP	Non-return valves with O-ring, high-pressure	Válvulas de retención con junta tórica, versión de alta presión
VNROI	Non-return valves with internal thread	Válvulas de retención con rosca interior
VNROPT	Non-return valves with O-ring, port-to-tube,	Válvulas de retención con junta tórica, sentido de circulación desde el pivote roscado
VNROPTHP	Non-return valves with O-ring, port-to-tube, high-pressure	Válvulas de retención con junta tórica, sentido de circulación desde el pivote roscado, versión de alta presión
VNROTP	Non-return valves with O-ring, tube-to-port	Válvulas de retención con junta tórica, sentido de circulación hacia el pivote roscado
VNROTPHP	Non-return valves with O-ring, tube-to-port, high-pressure	Válvulas de retención con junta tórica, sentido de circulación hacia el pivote roscado, versión de alta presión
VS	Shuttle valves	Válvulas de tres vías
VSO	Shuttle valves with O-ring	Válvulas de tres vías con junta tórica
VSSWO	Shuttle valves swivel with O-ring	Válvulas de tres vías con DKO

	Form	Forma
T	Tee	Adaptador en T

	Completion	Complementos
C	Complete connection (with tube connecting system)	Unión completa (con sistema de unión para tubos)

	Series / Thread	Serie/rosca
	Series	**Serie**
L	Light series	Serie ligera
S	Heavy series	Serie pesada
L/S	Light and heavy series are identical	Series ligera y pesada idénticas
	Thread	**Rosca**
M	Metric	Métrica
G	Whitworth parallel	Whitworth cilíndrica
IG	Internal thread, Whitworth parallel	Rosca interior en pulgadas
IU	Internal thread, UNF	Rosca interior UNF

	Tube OD/Diameter	Diám. ext. tubo/anchura nominal
6	6 mm	6 mm
8	8 mm	8 mm
10	10 mm	10 mm
12	12 mm	12 mm
14	14 mm	14 mm
15	15 mm	15 mm
16	16 mm	16 mm
18	18 mm	18 mm
20	20 mm	20 mm
22	22 mm	22 mm
25	25 mm	25 mm
28	28 mm	28 mm
30	30 mm	30 mm
35	35 mm	35 mm
38	38 mm	38 mm
42	42 mm	42 mm

	Sealing type/Threaded bore	Tipo de obturación/taladro roscado
E	Elastomeric sealing	Anillo obturador de elastómeros
F	O-ring sealing	Obturación por junta tórica

	Suffix overview	Tabla de sufijos
Suffix 3	Opening pressure	Presión de apertura
Suffix 5	Completion	Complementos
Suffix 6	Differing dimension	Diferente medida

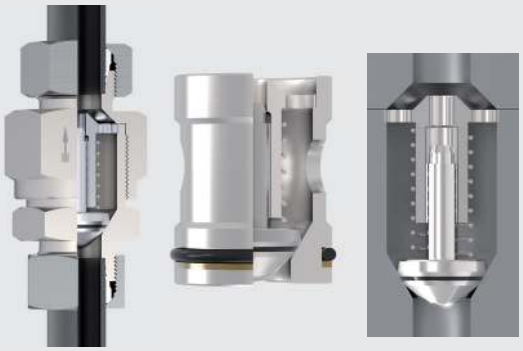
Los sufijos no citados son irrelevantes para este capítulo.
Nota: cuando un artículo tenga varios sufijos relevantes, estos aparecerán en la designación comercial ordenados según la numeración.

Suffix 3	Opening pressure	Presión de apertura
0,2B	0.2 bar	0,2 bares
0,5B	0.5 bar	0,5 bares
3B	3 bar	3 bares
…	…	…

Suffix 5	Completion	Complementos
1S	1S Cutting ring	Anillo cortante 1S
2SP	2S *plus* Cutting ring	Anillo cortante 2S *plus*
ES4	ES-4 Cutting ring	Anillo cortante ES-4
BV10	BV-10 Set	Juego BV-10
24/37	24/37° Set	Juego 24/37°

Suffix 6	Differing dimension	Diferente medida
P	Profile material	Material del perfil

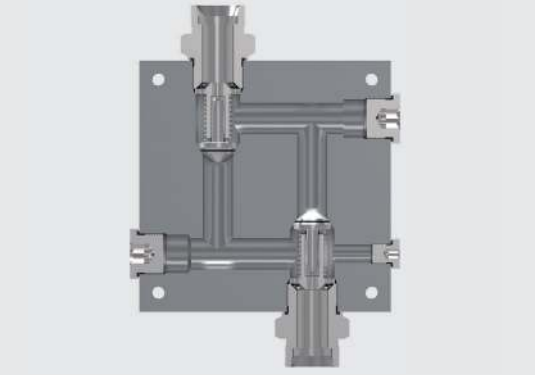
Información sobre las válvulas hidráulicas



Válvulas de retención



Válvulas de tres vías



Válvulas especiales

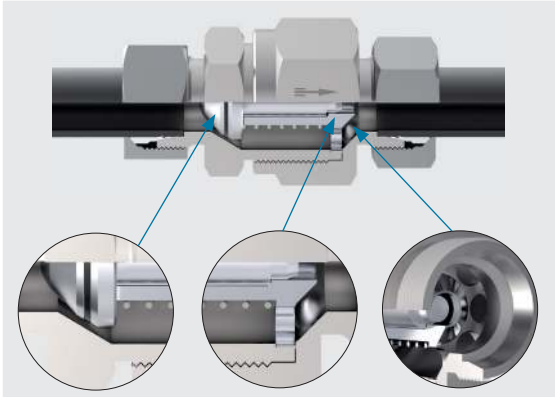
Un complemento lógico a la extensa gama de uniones para tubos son las válvulas hidráulicas VOSS para facilitar el funcionamiento en los circuitos de control hidráulicos.

- Válvulas de retención para la instalación de líneas y bloques
- Racores inteligentes con funciones de regulación
- Válvulas de tres vías con asiento de bola y junta blanda
- Válvulas especiales

Las válvulas siguientes le ofrecen una visión general de los tipos y tamaños habituales de válvulas disponibles habitualmente en nuestros almacenes.

Si lo desea le informaremos gustosamente de modificaciones, detalles funcionales adicionales o desarrollos específicos.

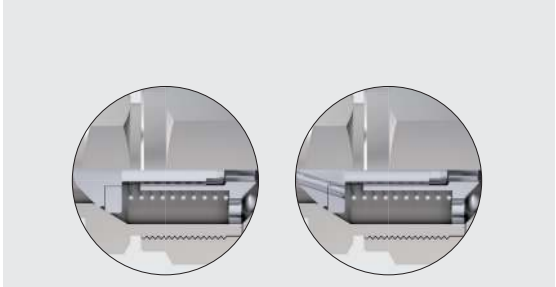
Descripción del funcionamiento de las válvulas de retención



Diseño óptimo



Variantes de rosca exterior



Empujadores de la válvula para diferentes aplicaciones

Tipos de válvulas de retención VOSS disponibles:

- Válvulas de retención para tuberías con conexión de tubo a ambos lados
- Válvulas de retención con rosca exterior métrica fina o rosca Whitworth y obturación por junta perfilada
- Válvulas de retención para alta presión
- Cartuchos insertables para válvulas de retención
- Juegos de montaje para las piezas interiores de las válvulas

Las válvulas de retención se emplean también como válvulas de aspiración o de presurización, según la presión de apertura.

- El sellado se efectúa por medio de un cono obturador cargado por resorte con junta blanda encapsulada.
- La limitación de carrera y el pivote de amortiguación en el cono obturador reducen el desgaste.
- En las válvulas de retención roscadas, dirección de paso desde y hacia el pivote roscado.
- Resistencia de flujo especialmente baja gracias a la forma de las piezas interiores

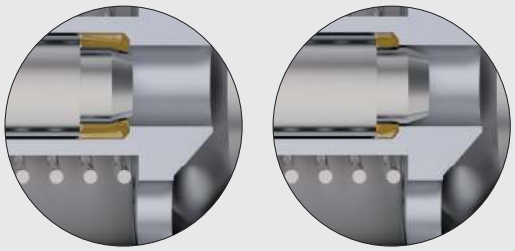
Presiones de apertura

- La presión de apertura de los modelos estándar es de 1 bar.
- Las presiones de apertura especiales para las válvulas de retención estándar y de alta presión VOSS figuran en la tabla siguiente.

Presiones de apertura especiales

Presión de apertura especial	Estándar	Alta presión
0,2	X	X
0,5	X	X
1,5	X	
2	X	X
2,5	X	X
3	X	X
4	X	
4,5	X	
5	X	
6	X	

Otras presiones de apertura previa solicitud.

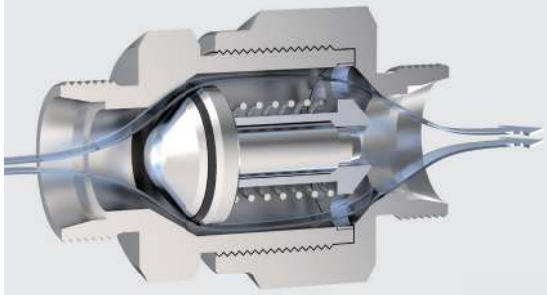


Amortiguación hidráulica en la posición final

En principio se puede realizar las válvulas con presiones de apertura (p. ej. 0,1 bares) o incluso sin resorte como válvula de aspiración. Para presiones de apertura inferiores a 0,5 bares se recomienda la posición de montaje vertical con circulación hacia arriba (para evitar fuerzas de fricción y garantizar el centraje de la obturación). Sin embargo, el peso del empujador influye en la presión de apertura.

Tolerancia de la presión de apertura: ± 20 %

Válvulas con menos de 0,2 bares:
no es posible especificar una tolerancia
(demasiados factores de influencia).



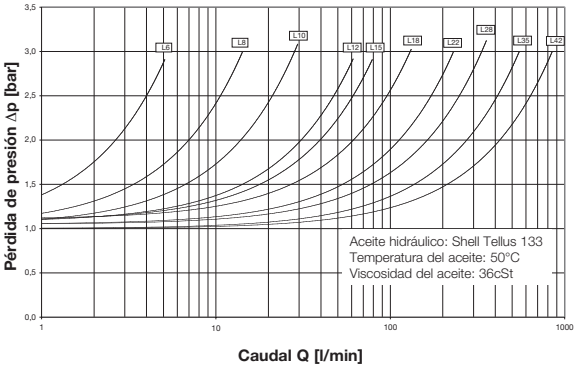
Geometría de flujo optimizada

Presión de apertura máxima

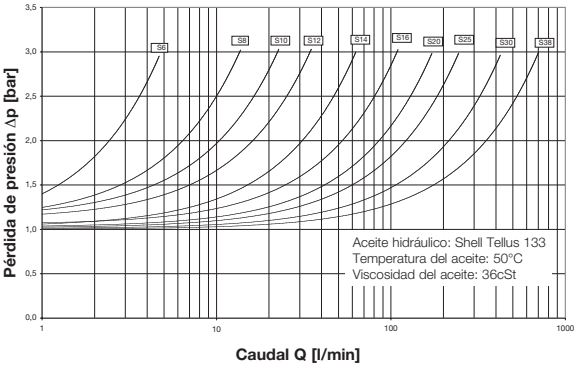
Estándar Tubo DE	Presión de apert. máx. bares
L 6 – L 28	6
L 35	5
L 42	2
S 6 – S30	6
S 38	5

Alta presión Tubo DE	Presión de apert. máx. bares
L 6 – L 42	3
S 6 – S 38	3

Curvas de pérdida de presión: válvulas de retención, presión de apertura 1 bar, serie L



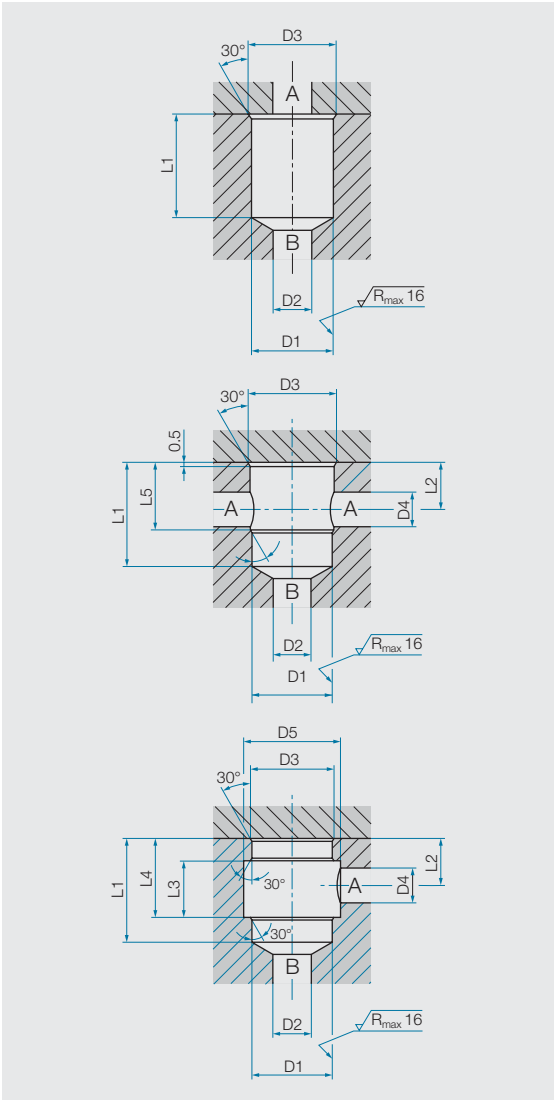
Curvas de pérdida de presión: válvulas de retención, presión de apertura 1 bar, serie S



Resistencias al flujo

Descripción de funcionamiento de los cartuchos insertables para las válvulas de retención



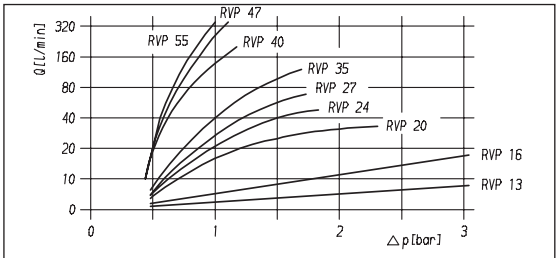


Los cartuchos insertables para válvulas de retención de VOSS, como elementos insertables para aparatos hidráulicos con estructura de placas o para el montaje directo en los aparatos y las carcasas de las máquinas, permiten el paso en una dirección y lo bloquean en el sentido contrario.

Los cartuchos insertables para válvulas de retención se emplean también como válvulas de aspiración o de presurización, según la presión de apertura.

- Los cartuchos insertables VOSS son apropiados para aplicaciones de espacio limitado gracias a su formato compacto.
- El sellado se efectúa por medio de un cono obturador cargado por resorte con junta blanda encapsulada.
- La limitación de carrera y pivote de amortiguación en el cono obturador reducen el desgaste.
- Por la forma de las piezas interiores, los cartuchos insertables para válvulas de retención de VOSS ofrecen una resistencia al flujo especialmente baja.
- Gracias al orificio transversal de paso, los cartuchos insertables VOSS permiten diferentes corrientes de afluencia y paso. También es posible suministrar los cartuchos sin orificio transversal.

Resistencia de paso

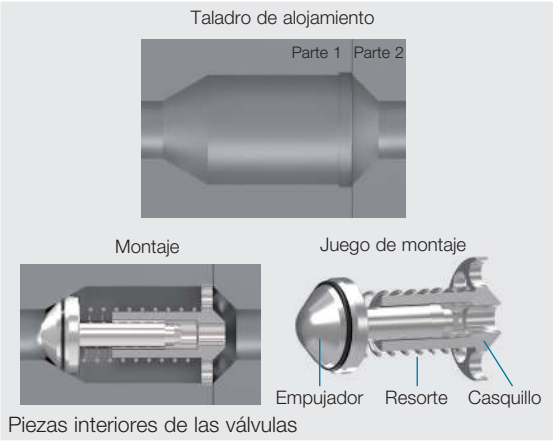


Pérdida de presión Δp en función del caudal Q

Taladro de alojamiento

Tipo	D1 (D10)	D2	D3 (+0,2)	D4	D5	L1 min.	L2	L3	L4	L5
RVP	13	4	13,7	4	14	23,3	12	9	15	14,5
RVP	16	6	16,7	6	18,5	26,8	14,5	11,5	18,5	18
RVP	20	8	20,7	8	23,5	30,3	16	14	21	20,5
RVP	24	10	25	10	27,5	35,3	18	16	24	23,5
RVP	27	12	28	12	31,5	38,3	20	19	27	26,5
RVP	35	15	36	15	40,5	44,8	19,5	23	32,5	27,5
RVP	40	19	41	19	47,5	50,8	23	27,5	38,5	33
RVP	47	24	48	24	56	60,3	28	35	48	40,5
RVP	55	30	56,2	30	70	70,3	28	43	56	43,5

Descripción del funcionamiento de los juegos de montaje para las piezas interiores de las válvulas



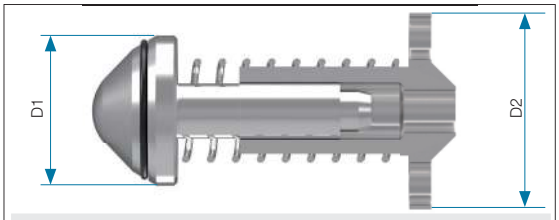
Piezas interiores de las válvulas

Las piezas interiores de válvula VOSS pueden ser aplicadas como juego de montaje directamente en los módulos como bloques de válvulas, distribuidores y grupos utilizando el taladro de alojamiento específico.

Las ventajas residen en el formato compacto, compuesto por empujador con junta blanda encapsulada, resorte y casquillo; así como en las propiedades de flujo de baja resistencia tomadas de las válvulas de retención.

Datos técnicos generales para todas las válvulas de retención

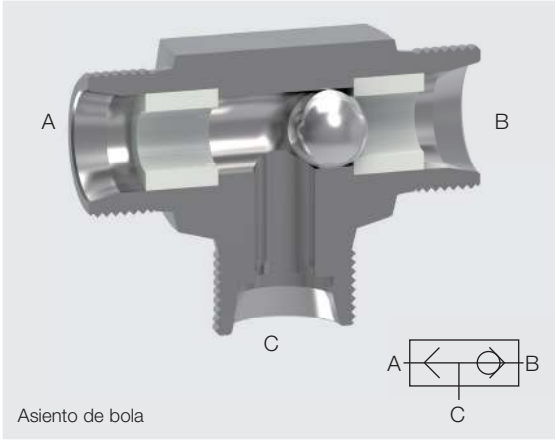
- Material y protección superficial: carcasa de acero, superficie coat de VOSS, juntas NBR, otros materiales mediante solicitud
- Posición de montaje: opcional
- Presión de servicio: 100 / 160 / 250 / 400 / 630 bares
- Rango de temperatura: -35 °C a +100 °C (otras temperaturas mediante solicitud)
- Líquidos hidráulicos: a base de aceite mineral (otros líquidos mediante solicitud)



Tubo DE	Serie	D1 [mm]	D2 [mm]	Referencia Juego compl. de piezas interiores (1 bar, junta NBR)*
L	6	7,5	9,3	GP-VNRIO-L/S6
L	8	8,5	11,3	GP-VNRIO-L8
L	10	11,7	15,3	GP-VNRIO-L10-S12
L	12	14,8	18,8	GP-VNRIO-L12-S14
L	15	15,8	20,8	GP-VNRIO-L15
L	18	19,8	25,8	GP-VNRIO-L18
L	22	24,5	31,8	GP-VNRIO-L22
L	28	30	39,8	GP-VNRIO-L28
L	35	38	49,8	GP-VNRIO-L35
L	42	41	55,8	GP-VNRIO-L42
S	6	7,5	9,3	GP-VNRIO-L/S6
S	8	8,5	10,8	GP-VNRIO-S8
S	10	9,6	12,8	GP-VNRIO-S10
S	12	11,7	15,3	GP-VNRIO-L10-S12
S	14	14,8	18,8	GP-VNRIO-L12-S14
S	16	17	22,3	GP-VNRIO-S16
S	20	21,7	27,8	GP-VNRIO-S20
S	25	27	34,8	GP-VNRIO-S25
S	30	30	40,8	GP-VNRIO-S30
S	38	38	50,8	GP-VNRIO-S38

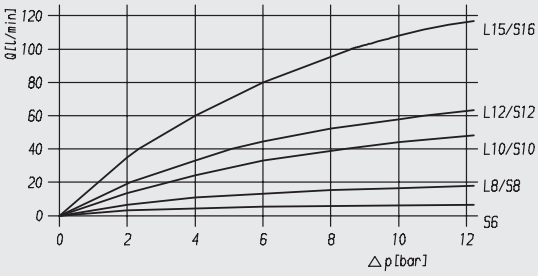
Masa de identificación

Descripción del funcionamiento de las válvulas de tres vías



Asiento de bola

Pérdida de presión Δp en función del caudal



Resistencia de paso

Asiento de la bola

Las válvulas de tres vías (WV) de VOSS actúan como desviaciones automáticas dentro de un circuito hidráulico cerrado.

Con dos bocas de entrada cerrables y una boca de salida, la válvula de tres vías de VOSS comunica la conexión A o B con C, según la alimentación de aceite a presión, al mismo tiempo la bola móvil cierra la otra entrada.

La sencilla y robusta construcción de la válvula ofrece una solución sin mantenimiento a sus problemas de aplicación.

El funcionamiento es automático.

Las válvulas de tres vías VOSS forman parte del módulo de válvulas de cierre

- Tipo: válvula de asiento de bola
- Versión: para montaje en tuberías y como modelo especial, también con conexión para cono obturador
- Posición de montaje: opcional

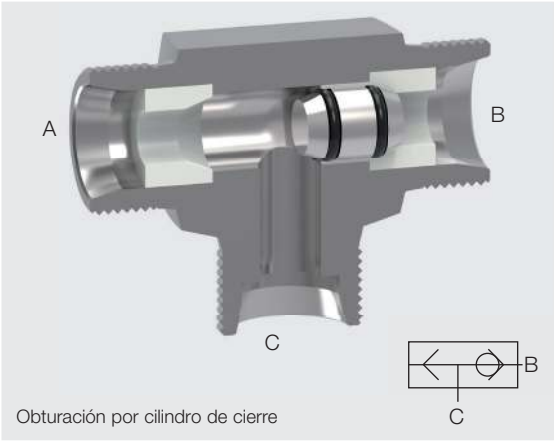
Material y protección superficial:
carcasa de acero, superficie coat de VOSS

Líquidos hidráulicos: a base de aceite mineral
(otros líquidos previa solicitud)

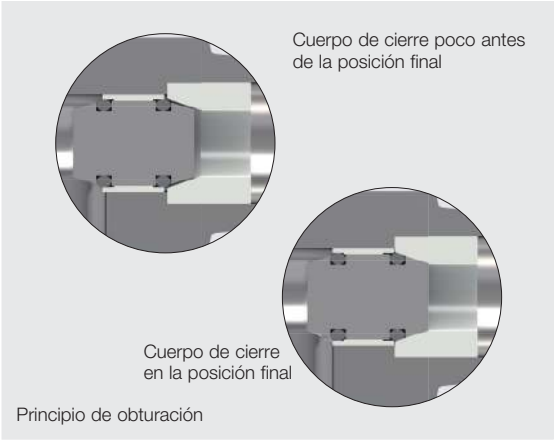
Rango de temperatura: -40 °C a +120 °C
Fuga admisible: 1 cm^3/min

¡Atención!
No apta para el uso con aire comprimido, gases ni en combinación con conos soldados!

Descripción del funcionamiento de las válvulas de tres vías



Obturación por cilindro de cierre



Principio de obturación

Con junta blanda

Las válvulas de tres vías con junta blanda de VOSS actúan en el circuito hidráulico según el mismo principio de funcionamiento que las variantes con asiento de bola.

- Tipo: válvula de asiento de bola con junta blanda
- Versión: para montaje en tuberías (otros modelos mediante solicitud)
- Posición de montaje: opcional

Material y protección superficial:
carcasa de acero, superficie coat de VOSS
juntas de NBR (FPM/FKM previa solicitud)

Líquidos hidráulicos: a base de aceite mineral
(otros líquidos mediante solicitud)

Estanqueidad: absoluta estanqueidad muy fina a partir de 3 bares (líquido: aceite hidráulico)

Principio de obturación

El casquillo de empuje en el cilindro de cierre
- deja libre la zona de obturación al hacer tope en el casquillo
- protege la junta tórica orientada hacia el flujo contra el arranque por la corriente

Rango de temperatura:
-35 °C a +100 °C con junta NBR
-25 °C a +200 °C con junta FPM/FKM (mediante solicitud)

¡Atención!
No apta para el uso con aire comprimido, gases ni en combinación con conos soldados!

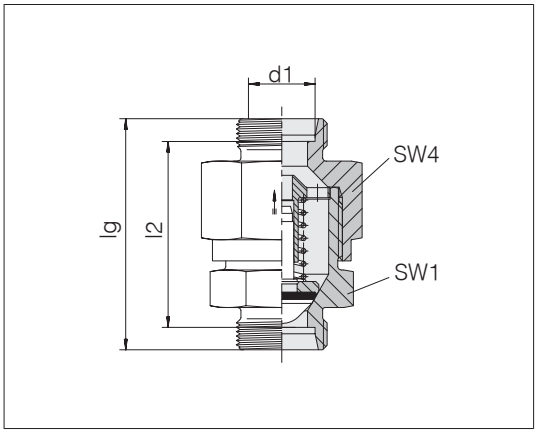
Válvulas de retención estándar

Conexión de tubo por ambos lados

Presión de apertura 1 bar

El material estándar de las juntas tóricas es NBR





Serie	diám. ext. tubo d1	Presión	lg	l2	SW1	SW4	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	PB 250	43	29	17	17	4,4	0600012081	24-VNRO-L6
L	8	PB 250	44	30	19	19	5,5	0600022081	24-VNRO-L8
L	10	PB 250	54,5	40,5	22	24	9,8	0600032081	24-VNRO-L10
L	12	PB 250	57,5	43,5	27	30	16,5	0600042081	24-VNRO-L12
L	15	PB 250	61,5	47,5	30	32	20,5	0600052081	24-VNRO-L15
L	18	PB 160	66,5	51,5	36	36	29,0	0600062081	24-VNRO-L18
L	22	PB 160	76,5	61,5	41	46	49,5	0600072081	24-VNRO-L22
L	28	PB 100	85	70	50	55	78,4	0600082081	24-VNRO-L28
L	35	PB 100	95,5	74,5	60	65	122,7	0600092081	24-VNRO-L35
L	42	PB 100	99,5	77,5	65	75	162,6	0600102081	24-VNRO-L42
S	6	PB 630	48,5	34,5	19	19	6,6	0600112081	24-VNRO-S6
S	8	PB 630	48,5	34,5	19	19	6,8	0600122081	24-VNRO-S8
S	10	PB 630	55,5	40,5	22	24	11,5	0600132081	24-VNRO-S10
S	12	PB 630	57,5	42,5	24	27	14,5	0600142081	24-VNRO-S12
S	14	PB 630	63,5	47,5	27	32	20,9	0600152081	24-VNRO-S14
S	16	PB 400	67,5	50,5	32	36	27,8	0600162081	24-VNRO-S16
S	20	PB 400	75,5	54,5	41	46	49,5	0600172081	24-VNRO-S20
S	25	PB 400	82,5	58,5	46	50	62,7	0600182081	24-VNRO-S25
S	30	PB 250	96	69	55	60	107,8	0600192081	24-VNRO-S30
S	38	PB 250	107,5	75,5	65	70	161,3	0600202081	24-VNRO-S38

Presión de comprobación PP = 1,5 veces el valor de la tabla.

Ejemplo comparativo: RHD06LOMD

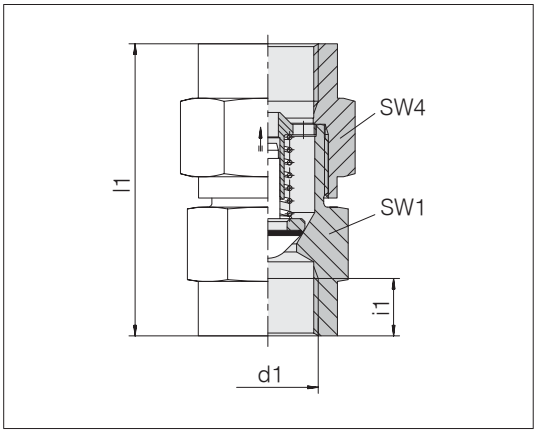
Válvulas de retención

Rosca interior en pulgadas a ambos lados

Presión de apertura 1 bar
(versión normal)

El material estándar de las juntas tóricas es NBR





Serie	diám. ext. tubo	d1	Presión	l1	SW1	SW4	i1	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	G 1/8 A	PB 250	50,5	19	19	8	10,4	0670252000	GP-VNROI-IG1/8
L	6	G 1/4 A	PB 250	55	19	19	12	11,7	0670262000	GP-VNROI-IG1/4
L	10	G 3/8 A	PB 250	68,5	24	27	12	21,0	0670272000	GP-VNROI-IG3/8
L	15	G 1/2 A	PB 250	74	32	36	14	35,5	0670282000	GP-VNROI-IG1/2
L	18	G 3/4 A	PB 160	84	41	46	16	80,7	0670292000	GP-VNROI-IG3/4
L	22	G 1 A	PB 160	96,5	46	50	18	89,2	0670302000	GP-VNROI-IG1
L	28	G 1 1/4 A	PB 100	110	60	60	20	189,0	0670312000	GP-VNROI-IG11/4
L	35	G 1 1/2 A	PB 100	119	65	70	22	237,6	0670322000	GP-VNROI-IG11/2

Presión de comprobación PP = 1,5 veces el valor de la tabla.

Ejemplo comparativo:
RHDI1/8

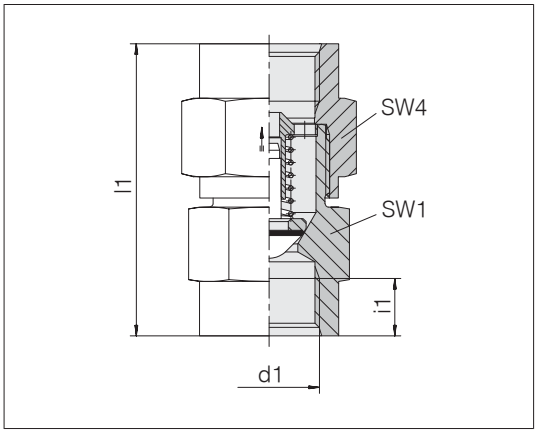
Válvulas de retención

Rosca interior UNF a ambos lados según SAE J 514 o ISO 11926-1

Presión de apertura 1 bar (versión normal)

El material estándar de las juntas tóricas es NBR





Serie	diám. ext. tubo	d1	Presión	l1	SW1	SW4	i1	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
S	6	7/16-20 UNF	PB 630	57,5	19	19	11,5	11,5	0670352000	GP-VNROI-IU7/16-20F
S	8	1/2-20 UNF	PB 630	57,5	19	19	11,5	10,1	0670362000	GP-VNROI-IU1/2-20F
S	10	9/16-18 UNF	PB 630	68	22	24	12,7	17,4	0670372000	GP-VNROI-IU9/16-18F
S	12	3/4-16 UNF	PB 630	74,5	27	27	14,3	25,6	0670382000	GP-VNROI-IU3/4-16F
S	16	7/8-14 UNF	PB 400	80	32	36	16,7	44,0	0670392000	GP-VNROI-IU7/8-14F
S	20	1 1/16-12 UN	PB 400	91,5	41	46	19	79,8	0670402000	GP-VNROI-IU11/16-12F
S	25	1 5/16-12 UN	PB 400	98	46	50	19	93,0	0670412000	GP-VNROI-IU15/16-12F
S	30	1 5/ 8-12 UN	PB 250	104	55	60	19	153,8	0670422000	GP-VNROI-IU15/8-12F
S	38	1 7/ 8-12 UN	PB 250	117	65	70	19	221,4	0670442000	GP-VNROI-IU17/8-12F

Presión de comprobación PP = 1,5 veces el valor de la tabla.

Válvulas de retención estándar

Sentido de circulación de pivotes roscados

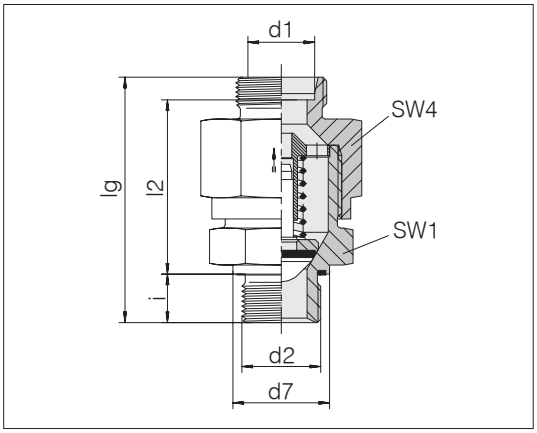
rosca exterior: rosca fina métrica, cilíndrica

Obturación por junta perfilada PEFLEX

El material estándar de las juntas blandas es NBR

Presión de apertura 1 bar





Serie	diám. ext. tubo d1	d2	Presión	d7	lg	l2	SW1	SW4	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	M 10 x 1	PB 250	13,9	44	29	17	17	8	15	4,6	0601302081	24-VNROPT-L6-M10E
L	8	M 12 x 1,5	PB 250	16,9	48	29	19	19	12	25	7,5	0601312081	24-VNROPT-L8-M12E
L	10	M 14 x 1,5	PB 250	18,9	59	40	22	24	12	50	10,6	0601322081	24-VNROPT-L10-M14E
L	12	M 16 x 1,5	PB 250	21,9	61,5	42,5	27	30	12	70	17,3	0601332081	24-VNROPT-L12-M16E
L	15	M 18 x 1,5	PB 250	23,9	64,5	45,5	30	32	12	90	20,8	0601342081	24-VNROPT-L15-M18E
L	18	M 22 x 1,5	PB 160	26,9	71,5	50	36	36	14	130	36,6	0601352081	24-VNROPT-L18-M22E
L	22	M 26 x 1,5	PB 160	31,9	81	57,5	41	46	16	180	49,9	0601362081	24-VNROPT-L22-M26E
L	28	M 33 x 2	PB 100	39,9	92	66,5	50	55	18	230	81,5	0601372081	24-VNROPT-L28-M33E
L	35	M 42 x 2	PB 100	49,9	101,5	71	60	65	20	330	124,8	0601382081	24-VNROPT-L35-M42E
L	42	M 48 x 2	PB 100	54,9	109,5	76,5	65	75	22	500	169,6	0601392081	24-VNROPT-L42-M48E
S	6	M 12 x 1,5	PB 630	16,9	50,5	31,5	19	19	12	50	9,0	0601402081	24-VNROPT-S6-M12E
S	8	M 14 x 1,5	PB 630	18,9	50,5	31,5	19	19	12	60	7,0	0601412081	24-VNROPT-S8-M14E
S	10	M 16 x 1,5	PB 630	21,9	57,5	38	22	24	12	80	15,6	0601422081	24-VNROPT-S10-M16E
S	12	M 18 x 1,5	PB 630	23,9	60,5	41	24	27	12	90	15,4	0601432081	24-VNROPT-S12-M18E
S	14	M 20 x 1,5	PB 630	25,9	66,5	44,5	27	32	14	130	27,2	0601442081	24-VNROPT-S14-M20E
S	16	M 22 x 1,5	PB 400	26,9	70,5	48	32	36	14	130	36,0	0601452081	24-VNROPT-S16-M22E
S	20	M 27 x 2	PB 400	31,9	78,5	52	41	46	16	200	50,3	0601462081	24-VNROPT-S20-M27E
S	25	M 33 x 2	PB 400	39,9	87	57	46	50	18	250	87,3	0601472081	24-VNROPT-S25-M33E
S	30	M 42 x 2	PB 250	49,9	99,5	66	55	60	20	500	113,2	0601482081	24-VNROPT-S30-M42E
S	38	M 48 x 2	PB 250	54,9	110	72	65	70	22	600	197,3	0601492081	24-VNROPT-S38-M48E

Presión de comprobación PP = 1,5 veces el valor de la tabla.

Ejemplo comparativo:
RHV06LMEDOMD

Válvulas de retención estándar

Sentido de circulación desde el macho

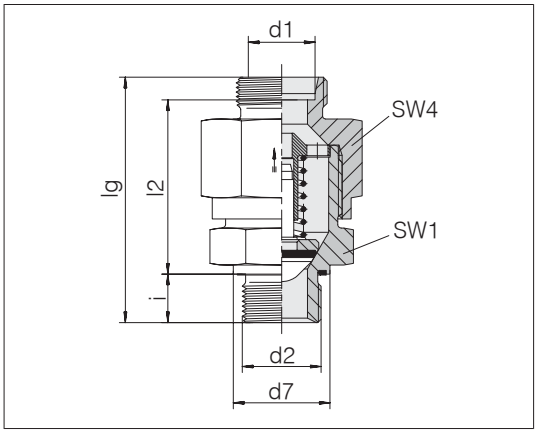
rosca exterior: rosca de tubos Whitworth, cilíndrica

Obturación por junta perfilada PEFLEX

El material estándar de las juntas blandas es NBR

Presión de apertura 1 bar





Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	d7	lg	l2	SW1	SW4	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	G 1/8 A	PB 250	13,9	44	29	17	17	8	20	5,7	0602302081	24-VNROPT-L6-G1/8E
L	8	G 1/4 A	PB 250	18,9	49	30	19	19	12	50	6,2	0602312081	24-VNROPT-L8-G1/4E
L	10	G 1/4 A	PB 250	18,9	59,5	40,5	22	24	12	50	10,6	0602322081	24-VNROPT-L10-G1/4E
L	12	G 3/8 A	PB 250	21,9	61,5	42,5	27	30	12	80	17,2	0602332081	24-VNROPT-L12-G3/8E
L	15	G 1/2 A	PB 250	26,9	66,5	45,5	30	32	14	100	21,9	0602342081	24-VNROPT-L15-G1/2E
L	18	G 1/2 A	PB 160	26,9	72,5	51	36	36	14	100	30,1	0602352081	24-VNROPT-L18-G1/2E
L	22	G 3/4 A	PB 160	31,9	80	56,5	41	46	16	180	48,8	0602362081	24-VNROPT-L22-G3/4E
L	28	G 1 A	PB 100	39,9	92	66,5	50	55	18	230	81,0	0602372081	24-VNROPT-L28-G1E
L	35	G 1 1/4 A	PB 100	49,9	102,5	72	60	65	20	330	126,6	0602382081	24-VNROPT-L35-G11/4E
L	42	G 1 1/2 A	PB 100	54,9	109,5	76,5	65	75	22	500	170,1	0602392081	24-VNROPT-L42-G11/2E
S	6	G 1/4 A	PB 630	18,9	50,5	31,5	19	19	12	60	7,0	0602402081	24-VNROPT-S6-G1/4E
S	8	G 1/4 A	PB 630	18,9	50,5	31,5	19	19	12	60	6,8	0602412081	24-VNROPT-S8-G1/4E
S	10	G 3/8 A	PB 630	21,9	57,5	38	22	24	12	90	12,0	0602422081	24-VNROPT-S10-G3/8E
S	12	G 3/8 A	PB 630	21,9	60,5	41	24	27	12	90	14,9	0602432081	24-VNROPT-S12-G3/8E
S	14	G 1/2 A	PB 630	26,9	66,5	44,5	27	32	14	150	22,2	0602442081	24-VNROPT-S14-G1/2E
S	16	G 1/2 A	PB 400	26,9	70,5	48	32	36	14	150	28,1	0602452081	24-VNROPT-S16-G1/2E
S	20	G 3/4 A	PB 400	31,9	78,5	52	41	46	16	200	50,2	0602462081	24-VNROPT-S20-G3/4E
S	25	G 1 A	PB 400	39,9	87,5	57,5	46	50	18	250	65,7	0602472081	24-VNROPT-S25-G1E
S	30	G 1 1/4 A	PB 250	49,9	97,5	64	55	60	20	500	108,2	0602482081	24-VNROPT-S30-G11/4E
S	38	G 1 1/2 A	PB 250	54,9	109,5	71,5	65	70	22	600	162,1	0602492081	24-VNROPT-S38-G11/2E

Presión de comprobación PP = 1,5 veces el valor de la tabla.

Ejemplo comparativo: RHV06LREDOMD

Válvulas de retención estándar

Sentido de circulación hacia el macho

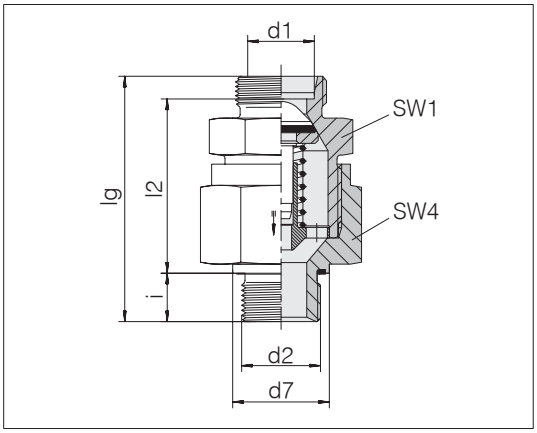
rosca exterior: rosca fina métrica, cilíndrica

Obturación por junta perfilada PEFLEX

El material estándar de las juntas blandas es NBR

Presión de apertura 1 bar





Serie	diám. ext. tubo d1	d2	Presión	d7	lg	l2	SW1	SW4	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	M 10 x 1	PB 250	13,9	43	28	17	17	8	15	5,7	0603302081	24-VNROTP-L6-M10E
L	8	M 12 x 1,5	PB 250	16,9	47,5	28,5	19	19	12	25	5,5	0603312081	24-VNROTP-L8-M12E
L	10	M 14 x 1,5	PB 250	18,9	57,5	38,5	22	24	12	50	10,3	0603322081	24-VNROTP-L10-M14E
L	12	M 16 x 1,5	PB 250	21,9	60	41	27	30	12	70	16,5	0603332081	24-VNROTP-L12-M16E
L	15	M 18 x 1,5	PB 250	23,9	63	44	30	32	12	90	19,9	0603342081	24-VNROTP-L15-M18E
L	18	M 22 x 1,5	PB 160	26,9	69,5	48	36	36	14	130	28,3	0603352081	24-VNROTP-L18-M22E
L	22	M 26 x 1,5	PB 160	31,9	79,5	56	41	46	16	180	47,9	0603362081	24-VNROTP-L22-M26E
L	28	M 33 x 2	PB 100	39,9	91	65,5	50	55	18	230	79,4	0603372081	24-VNROTP-L28-M33E
L	35	M 42 x 2	PB 100	49,9	102	71,5	60	65	20	330	125,8	0603382081	24-VNROTP-L35-M42E
L	42	M 48 x 2	PB 100	54,9	108,5	75,5	65	75	22	500	194,0	0603392081	24-VNROTP-L42-M48E
S	6	M 12 x 1,5	PB 630	16,9	50,5	31,5	19	19	12	50	9,3	0603402081	24-VNROTP-S6-M12E
S	8	M 14 x 1,5	PB 630	18,9	50,5	31,5	19	19	12	60	9,2	0603412081	24-VNROTP-S8-M14E
S	10	M 16 x 1,5	PB 630	21,9	57,5	38	22	24	12	80	11,8	0603422081	24-VNROTP-S10-M16E
S	12	M 18 x 1,5	PB 630	23,9	60,5	41	24	27	12	90	18,9	0603432081	24-VNROTP-S12-M18E
S	14	M 20 x 1,5	PB 630	25,9	65,5	43,5	27	32	14	130	27,9	0603442081	24-VNROTP-S14-M20E
S	16	M 22 x 1,5	PB 400	26,9	69	46,5	32	36	14	130	27,5	0603452081	24-VNROTP-S16-M22E
S	20	M 27 x 2	PB 400	31,9	78,5	52	41	46	16	200	50,3	0603462081	24-VNROTP-S20-M27E
S	25	M 33 x 2	PB 400	39,9	87	57	46	50	18	250	65,5	0603472081	24-VNROTP-S25-M33E
S	30	M 42 x 2	PB 250	49,9	99,5	66	55	60	20	500	133,8	0603482081	24-VNROTP-S30-M42E
S	38	M 48 x 2	PB 250	54,9	110,5	72,5	65	70	22	600	196,9	0603492081	24-VNROTP-S38-M48E

Presión de comprobación PP = 1,5 veces el valor de la tabla.

Ejemplo comparativo:
RHZ06LMEDOMD

Válvulas de retención estándar

Sentido de circulación hacia el macho

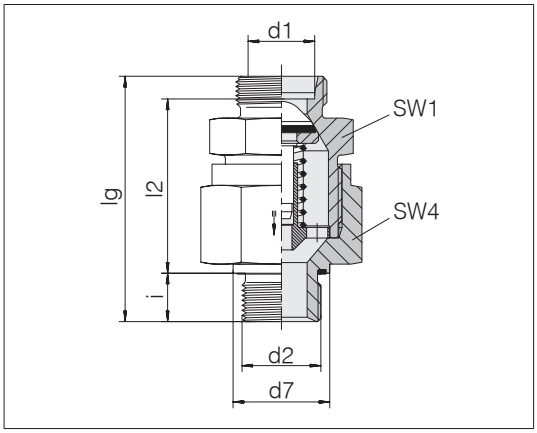
rosca exterior: rosca de tubos Whitworth, cilíndrica

Obturación por junta perfilada PEFLEX

El material estándar de las juntas blandas es NBR

Presión de apertura 1 bar





Serie	diám. ext. tubo d1	d2	Presión	d7	lg	l2	SW1	SW4	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	G 1/8 A	PB 250	13,9	43	28	17	17	8	20	4,5	0604302081	24-VNROTP-L6-G1/8E
L	8	G 1/4 A	PB 250	18,9	47,5	28,5	19	19	12	50	5,8	0604312081	24-VNROTP-L8-G1/4E
L	10	G 1/4 A	PB 250	18,9	59	40	22	24	12	50	10,6	0604322081	24-VNROTP-L10-G1/4E
L	12	G 3/8 A	PB 250	21,9	60,5	41,5	27	30	12	80	16,8	0604332081	24-VNROTP-L12-G3/8E
L	15	G 1/2 A	PB 250	26,9	65	44	30	32	14	100	20,8	0604342081	24-VNROTP-L15-G1/2E
L	18	G 1/2 A	PB 160	26,9	69,5	48	36	36	14	100	28,0	0604352081	24-VNROTP-L18-G1/2E
L	22	G 3/4 A	PB 160	31,9	80,5	57	41	46	16	180	49,4	0604362081	24-VNROTP-L22-G3/4E
L	28	G 1 A	PB 100	39,9	92,5	67	50	55	18	230	81,9	0604372081	24-VNROTP-L28-G1E
L	35	G 1 1/4 A	PB 100	49,9	102	71,5	60	65	20	330	121,7	0604382081	24-VNROTP-L35-G11/4E
L	42	G 1 1/2 A	PB 100	54,9	108,5	75,5	65	75	22	500	167,2	0604392081	24-VNROTP-L42-G11/2E
S	6	G 1/4 A	PB 630	18,9	50,5	31,5	19	19	12	60	7,0	0604402081	24-VNROTP-S6-G1/4E
S	8	G 1/4 A	PB 630	18,9	50,5	31,5	19	19	12	60	6,9	0604412081	24-VNROTP-S8-G1/4E
S	10	G 3/8 A	PB 630	21,9	57,5	38	22	24	12	90	12,0	0604422081	24-VNROTP-S10-G3/8E
S	12	G 3/8 A	PB 630	21,9	60,5	41	24	27	12	90	15,0	0604432081	24-VNROTP-S12-G3/8E
S	14	G 1/2 A	PB 630	26,9	65,5	43,5	27	32	14	150	21,6	0604442081	24-VNROTP-S14-G1/2E
S	16	G 1/2 A	PB 400	26,9	70,5	48	32	36	14	150	28,0	0604452081	24-VNROTP-S16-G1/2E
S	20	G 3/4 A	PB 400	31,9	78,5	52	41	46	16	200	50,7	0604462081	24-VNROTP-S20-G3/4E
S	25	G 1 A	PB 400	39,9	87	57	46	50	18	250	65,6	0604472081	24-VNROTP-S25-G1E
S	30	G 1 1/4 A	PB 250	49,9	99,5	66	55	60	20	500	108,5	0604482081	24-VNROTP-S30-G11/4E
S	38	G 1 1/2 A	PB 250	54,9	110,5	72,5	65	70	22	600	161,8	0604492081	24-VNROTP-S38-G11/2E

Presión de comprobación PP = 1,5 veces el valor de la tabla.

Ejemplo comparativo: RHZ06LREDOMD

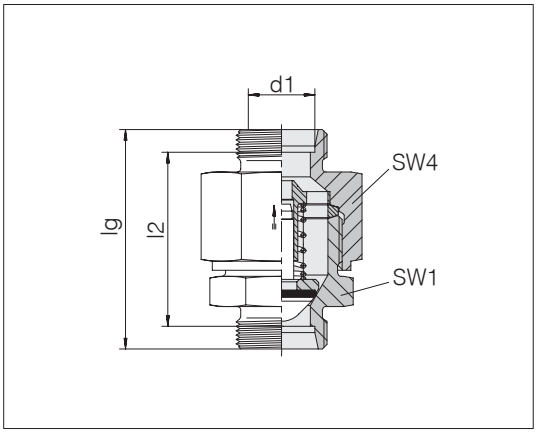
Válvulas de retención para alta presión

Conexión de tubo por ambos lados

Presión de apertura 1 bar

El material estándar de las juntas tóricas es NBR





Serie	diám. ext. tubo d1	Presión	lg	l2	SW1	SW4	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	PN 400	45,5	31,5	17	19	6,3	1600012081	24-VNROHP-L6
L	8	PN 400	49	35	19	22	8,2	1600022081	24-VNROHP-L8
L	10	PN 400	52	38	22	24	10,8	1600032081	24-VNROHP-L10
L	12	PN 400	53	39	27	30	16,3	1600042081	24-VNROHP-L12
L	15	PN 400	58	44	30	32	21,0	1600052081	24-VNROHP-L15
L	18	PN 400	63	48	36	36	31,7	1600062081	24-VNROHP-L18
L	22	PN 250	72,5	57,5	41	46	51,2	1600072081	24-VNROHP-L22
L	28	PN 250	75,5	60,5	50	55	76,4	1600082081	24-VNROHP-L28
L	35	PN 250	90	69	60	65	121,3	1600092081	24-VNROHP-L35
L	42	PN 250	88	66	65	70	134,9	1600102081	24-VNROHP-L42
S	6	PN 420	49	35	19	19	7,6	1600112081	24-VNROHP-S6
S	8	PN 420	49	35	19	19	7,8	1600122081	24-VNROHP-S8
S	10	PN 420	53	38	22	24	12,3	1600132081	24-VNROHP-S10
S	12	PN 420	55	40	24	27	15,7	1600142081	24-VNROHP-S12
S	14	PN 420	59	43	27	32	21,0	1600152081	24-VNROHP-S14
S	16	PN 420	65	48	32	36	25,1	1600162081	24-VNROHP-S16
S	20	PN 420	73	52	41	41	45,3	1600172081	24-VNROHP-S20
S	25	PN 420	78	54	46	50	71,5	1600182081	24-VNROHP-S25
S	30	PN 250	91	64	55	60	109,6	1600192081	24-VNROHP-S30
S	38	PN 250	99	67	65	70	155,5	1600202081	24-VNROHP-S38

Válvulas de retención para alta presión

Sentido de circulación desde el macho

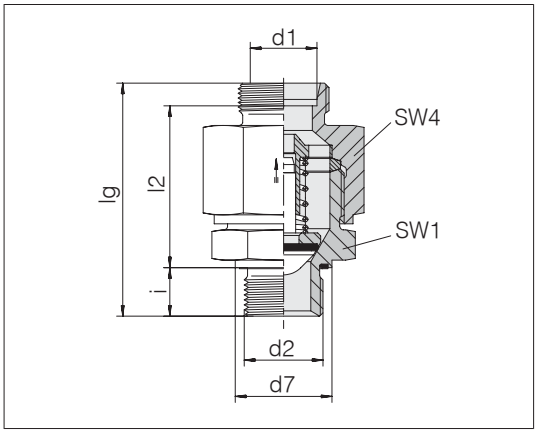
rosca exterior: rosca fina métrica, cilíndrica

Obturación por junta perfilada PEFLEX

El material estándar de las juntas blandas es NBR

Presión de apertura 1 bar





Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	d7	lg	l2	SW1	SW4	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	M 10 x 1	PN 400	13,9	45	30	17	19	8	15	6,2	1601302081	24-VNROPTHP-L6-M10E
L	8	M 12 x 1,5	PN 400	16,9	51	32	19	22	12	25	8,2	1601312081	24-VNROPTHP-L8-M12E
L	10	M 14 x 1,5	PN 400	18,9	53	34	22	24	12	50	10,7	1601322081	24-VNROPTHP-L10-M14E
L	12	M 16 x 1,5	PN 400	21,9	58	39	27	30	12	70	17,6	1601332081	24-VNROPTHP-L12-M16E
L	15	M 18 x 1,5	PN 400	23,9	60	41	30	32	12	90	20,8	1601342081	24-VNROPTHP-L15-M18E
L	18	M 22 x 1,5	PN 400	26,9	67	45,5	36	36	14	130	33,2	1601352081	24-VNROPTHP-L18-M22E
L	22	M 26 x 1,5	PN 250	31,9	77	53,5	41	46	16	180	51,9	1601362081	24-VNROPTHP-L22-M26E
L	28	M 33 x 2	PN 250	39,9	85,5	60	50	55	18	230	83,1	1601372081	24-VNROPTHP-L28-M33E
L	35	M 42 x 2	PN 250	49,9	97,5	67	60	65	20	330	126,6	1601382081	24-VNROPTHP-L35-M42E
L	42	M 48 x 2	PN 250	54,9	98,5	65,5	65	70	22	500	144,1	1601392081	24-VNROPTHP-L42-M48E
S	6	M 12 x 1,5	PN 420	16,9	51	32	19	19	12	50	7,6	1601402081	24-VNROPTHP-S6-M12E
S	8	M 14 x 1,5	PN 420	18,9	51	32	19	19	12	60	7,9	1601412081	24-VNROPTHP-S8-M14E
S	10	M 16 x 1,5	PN 420	21,9	56,5	37	22	24	12	80	12,3	1601422081	24-VNROPTHP-S10-M16E
S	12	M 18 x 1,5	PN 420	23,9	58	38,5	24	27	12	90	16,4	1601432081	24-VNROPTHP-S12-M18E
S	16	M 22 x 1,5	PN 420	26,9	67	44,5	32	36	14	130	29,3	1601452081	24-VNROPTHP-S16-M22E
S	20	M 27 x 2	PN 420	31,9	77	50,5	41	41	16	200	46,9	1601462081	24-VNROPTHP-S20-M27E
S	25	M 33 x 2	PN 420	39,9	84,5	54,5	46	50	18	250	74,2	1601472081	24-VNROPTHP-S25-M33E
S	30	M 42 x 2	PN 250	49,9	94	60,5	55	60	20	500	114,9	1601482081	24-VNROPTHP-S30-M42E
S	38	M 48 x 2	PN 250	54,9	103,5	65,5	65	70	22	600	161,0	1601492081	24-VNROPTHP-S38-M48E

Válvulas de retención para alta presión

Sentido de circulación desde el macho

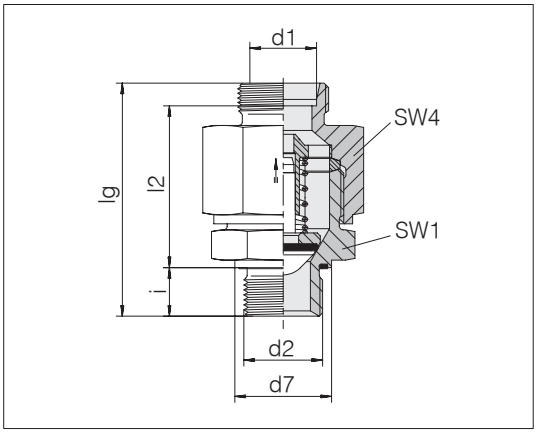
rosca exterior: rosca de tubos Whitworth, cilíndrica

Obturación por junta perfilada PEFLEX

El material estándar de las juntas blandas es NBR

Presión de apertura 1 bar





Serie	diám. ext. tubo d1	d2	Presión	d7	lg	l2	SW1	SW4	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	G 1/8 A	PN 400	13,9	45	30	17	19	8	20	6,2	1602302081	24-VNROPTHP-L6-G1/8E
L	8	G 1/4 A	PN 400	18,9	51	32	19	22	12	50	8,5	1602312081	24-VNROPTHP-L8-G1/4E
L	10	G 1/4 A	PN 400	18,9	53	34	22	24	12	50	10,4	1602322081	24-VNROPTHP-L10-G1/4E
L	12	G 3/8 A	PN 400	21,9	58	39	27	30	12	80	17,2	1602332081	24-VNROPTHP-L12-G3/8E
L	15	G 1/2 A	PN 400	26,9	62	41	30	32	14	100	22,1	1602342081	24-VNROPTHP-L15-G1/2E
L	18	G 1/2 A	PN 400	26,9	67	45,5	36	36	14	100	29,4	1602352081	24-VNROPTHP-L18-G1/2E
L	22	G 3/4 A	PN 250	31,9	77	53,5	41	46	16	180	51,9	1602362081	24-VNROPTHP-L22-G3/4E
L	28	G 1 A	PN 250	39,9	85,5	60	50	55	18	230	83,3	1602372081	24-VNROPTHP-L28-G1E
L	35	G 1 1/4 A	PN 250	49,9	97,5	67	60	65	20	330	126,3	1602382081	24-VNROPTHP-L35-G11/4E
L	42	G 1 1/2 A	PN 250	54,9	98,5	65,5	65	70	22	500	143,5	1602392081	24-VNROPTHP-L42-G11/2E
S	6	G 1/4 A	PN 420	18,9	51	32	19	19	12	60	7,8	1602402081	24-VNROPTHP-S6-G1/4E
S	8	G 1/4 A	PN 420	18,9	51	32	19	19	12	60	7,7	1602412081	24-VNROPTHP-S8-G1/4E
S	10	G 3/8 A	PN 420	21,9	56,5	37	22	24	12	90	13,1	1602422081	24-VNROPTHP-S10-G3/8E
S	12	G 3/8 A	PN 420	21,9	58	38,5	24	27	12	90	15,9	1602432081	24-VNROPTHP-S12-G3/8E
S	16	G 1/2 A	PN 420	26,9	67	44,5	32	36	14	150	28,9	1602452081	24-VNROPTHP-S16-G1/2E
S	20	G 3/4 A	PN 420	31,9	77	50,5	41	41	16	200	46,6	1602462081	24-VNROPTHP-S20-G3/4E
S	25	G 1 A	PN 420	39,9	84,5	54,5	46	50	18	250	74,4	1602472081	24-VNROPTHP-S25-G1E
S	30	G 1 1/4 A	PN 250	49,9	94	60,5	55	60	20	500	114,7	1602482081	24-VNROPTHP-S30-G11/4E
S	38	G 1 1/2 A	PN 250	54,9	103,5	65,5	65	70	22	600	160,5	1602492081	24-VNROPTHP-S38-G11/2E

Válvulas de retención para alta presión

Sentido de circulación hacia el macho

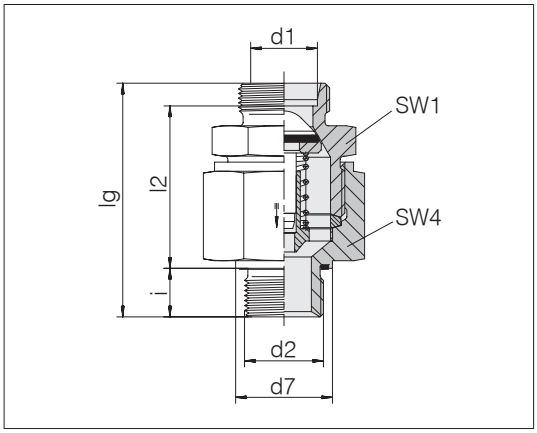
rosca exterior: rosca fina métrica, cilíndrica

Obturación por junta perfilada PEFLEX

El material estándar de las juntas blandas es NBR

Presión de apertura 1 bar





Serie diám. ext. tubo d1		d2	Presión	d7	lg	l2	SW1	SW4	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	M 10 x 1	PN 400	13,9	44	29	17	19	8	15	6,0	1603302081	24-VNROTPHP-L6-M10E
L	8	M 12 x 1,5	PN 400	16,9	51	32	19	22	12	25	8,2	1603312081	24-VNROTPHP-L8-M12E
L	10	M 14 x 1,5	PN 400	18,9	53	34	22	24	12	50	10,6	1603322081	24-VNROTPHP-L10-M14E
L	12	M 16 x 1,5	PN 400	21,9	58	39	27	30	12	70	17,8	1603332081	24-VNROTPHP-L12-M16E
L	15	M 18 x 1,5	PN 400	23,9	60	41	30	32	12	90	20,8	1603342081	24-VNROTPHP-L15-M18E
L	18	M 22 x 1,5	PN 400	26,9	67	45,5	36	36	14	130	29,5	1603352081	24-VNROTPHP-L18-M22E
L	22	M 26 x 1,5	PN 250	31,9	77	53,5	41	46	16	180	51,4	1603362081	24-VNROTPHP-L22-M26E
L	28	M 33 x 2	PN 250	39,9	80	54,5	50	55	18	230	74,7	1603372081	24-VNROTPHP-L28-M33E
L	35	M 42 x 2	PN 250	49,9	97,5	67	60	65	20	330	126,8	1603382081	24-VNROTPHP-L35-M42E
L	42	M 48 x 2	PN 250	54,9	98	65	65	70	22	500	143,5	1603392081	24-VNROTPHP-L42-M48E
S	6	M 12 x 1,5	PN 420	16,9	51	32	19	19	12	50	7,6	1603402081	24-VNROTPHP-S6-M12E
S	8	M 14 x 1,5	PN 420	18,9	51	32	19	19	12	60	7,9	1603412081	24-VNROTPHP-S8-M14E
S	10	M 16 x 1,5	PN 420	21,9	56,5	37	22	24	12	80	13,1	1603422081	24-VNROTPHP-S10-M16E
S	12	M 18 x 1,5	PN 420	23,9	56,5	37	24	27	12	90	15,7	1603432081	24-VNROTPHP-S12-M18E
S	16	M 22 x 1,5	PN 420	26,9	67	44,5	32	36	14	130	29,5	1603452081	24-VNROTPHP-S16-M22E
S	20	M 27 x 2	PN 420	31,9	77	50,5	41	41	16	200	46,9	1603462081	24-VNROTPHP-S20-M27E
S	25	M 33 x 2	PN 420	39,9	82,5	52,5	46	50	18	250	71,3	1603472081	24-VNROTPHP-S25-M33E
S	30	M 42 x 2	PN 250	49,9	94	60,5	55	60	20	500	114,9	1603482081	24-VNROTPHP-S30-M42E
S	38	M 48 x 2	PN 250	54,9	103,5	65,5	65	70	22	600	162,9	1603492081	24-VNROTPHP-S38-M48E

Válvulas de retención para alta presión

Sentido de circulación hacia el macho

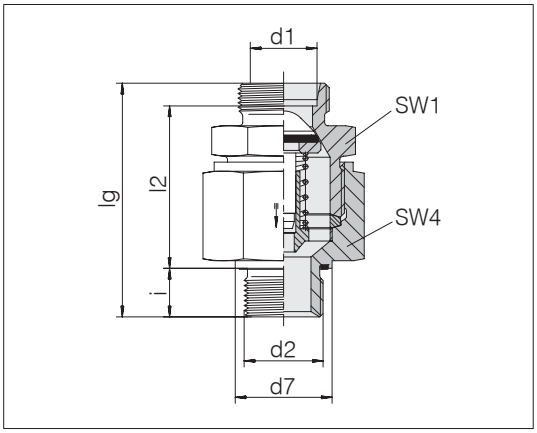
rosca exterior: rosca de tubos Whitworth, cilíndrica

Obturación por junta perfilada PEFLEX

El material estándar de las juntas blandas es NBR

Presión de apertura 1 bar





Serie	diám. ext. tubo d1	d2	Presión	d7	lg	l2	SW1	SW4	i	Nm -10 %	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	6	G 1/8 A	PN 400	13,9	44	29	17	17	8	20	6,0	1604302081	24-VNROTPHP-L6-G1/8E
L	8	G 1/4 A	PN 400	18,9	51	32	19	19	12	50	8,5	1604312081	24-VNROTPHP-L8-G1/4E
L	10	G 1/4 A	PN 400	18,9	53	34	22	24	12	50	10,4	1604322081	24-VNROTPHP-L10-G1/4E
L	12	G 3/8 A	PN 400	21,9	58	39	27	30	12	80	17,8	1604332081	24-VNROTPHP-L12-G3/8E
L	15	G 1/2 A	PN 400	26,9	62	41	30	32	14	100	21,9	1604342081	24-VNROTPHP-L15-G1/2E
L	18	G 1/2 A	PN 400	26,9	67	45,5	36	36	14	100	31,7	1604352081	24-VNROTPHP-L18-G1/2E
L	22	G 3/4 A	PN 250	31,9	77	53,5	41	46	16	180	51,4	1604362081	24-VNROTPHP-L22-G3/4E
L	28	G 1 A	PN 250	39,9	80	54,5	50	55	18	230	71,8	1604372081	24-VNROTPHP-L28-G1E
L	35	G 1 1/4 A	PN 250	49,9	97,5	67	60	65	20	330	126,6	1604382081	24-VNROTPHP-L35-G11/4E
L	42	G 1 1/2 A	PN 250	54,9	98	65	65	70	22	500	142,9	1604392081	24-VNROTPHP-L42-G11/2E
S	6	G 1/4 A	PN 420	18,9	51	32	19	19	12	60	7,8	1604402081	24-VNROTPHP-S6-G1/4E
S	8	G 1/4 A	PN 420	18,9	51	32	19	19	12	60	7,8	1604412081	24-VNROTPHP-S8-G1/4E
S	10	G 3/8 A	PN 420	21,9	56,5	37	22	24	12	90	13,2	1604422081	24-VNROTPHP-S10-G3/8E
S	12	G 3/8 A	PN 420	21,9	56,5	37	24	27	12	90	19,5	1604432081	24-VNROTPHP-S12-G3/8E
S	16	G 1/2 A	PN 420	26,9	67	44,5	32	36	14	150	28,7	1604452081	24-VNROTPHP-S16-G1/2E
S	20	G 3/4 A	PN 420	31,9	77	50,5	41	46	16	200	46,6	1604462081	24-VNROTPHP-S20-G3/4E
S	25	G 1 A	PN 420	39,9	82,5	52,5	46	50	18	250	71,2	1604472081	24-VNROTPHP-S25-G1E
S	30	G 1 1/4 A	PN 250	49,9	94	60,5	55	60	20	500	114,7	1604482081	24-VNROTPHP-S30-G11/4E
S	38	G 1 1/2 A	PN 250	54,9	103,5	65,5	65	70	22	600	161,4	1604492081	24-VNROTPHP-S38-G11/2E

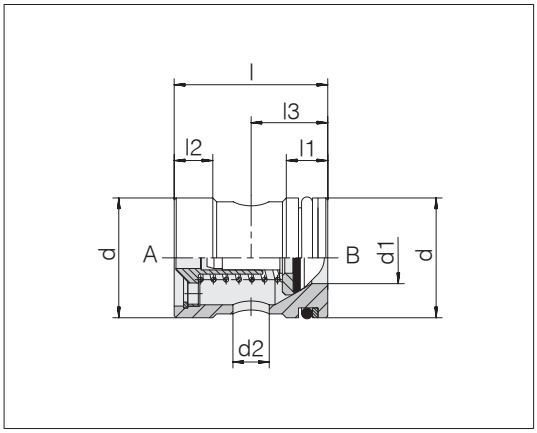
Cartuchos acoplables para válvulas de retención

Sentido de circulación B-A

Presión de apertura 1 bar
(versión normal)

El material estándar de las juntas tóricas es NBR





Tipo	Presión	d	d1	d2	l	l1	l2	l3	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
RVP 13	PB 400	13	4	3	23	8	6	11	1,6	0605002000	GP-VNRCO-NW13
RVP 16	PB 400	16	6	4,5	26,5	8	7	12	2,7	0605012000	GP-VNRCO-NW16
RVP 20	PB 400	20	8	6	30	9	7	14	4,3	0605022000	GP-VNRCO-NW20
RVP 24	PB 400	24	10	7	35	11	8	17	6,4	0605032000	GP-VNRCO-NW24
RVP 27	PB 400	27	12	8,5	38	11	8	18	8,9	0605042000	GP-VNRCO-NW27
RVP 35	PB 400	35	15	11	44,5	12	9,5	25	18,5	0605052000	GP-VNRCO-NW35
RVP 40	PB 250	40	19	13,5	50,5	12	11	27,5	25,2	0605062000	GP-VNRCO-NW40
RVP 47	PB 250	47	24	17	60	12	13	32	40,4	0605072000	GP-VNRCO-NW47
RVP 55	PB 250	55	30	21,5	70	14	13	42	62,6	0605082000	GP-VNRCO-NW55

Ejemplo comparativo:
RVP13

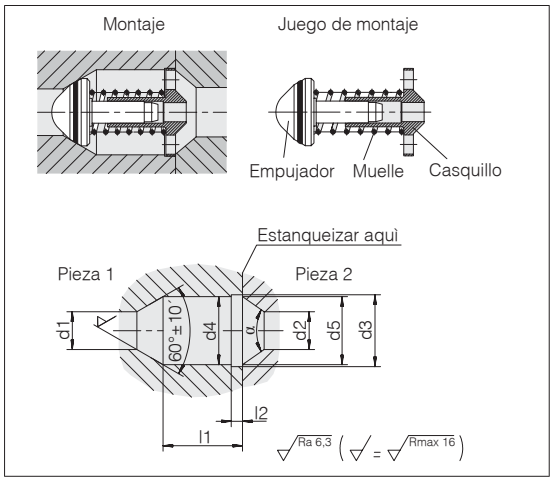
Juegos de montaje para las piezas interiores de las válvulas

Sentido de circulación B-A

Presión de apertura 1 bar
(versión normal)

El material estándar de las juntas tóricas es NBR





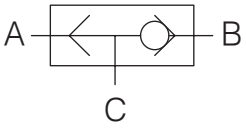
Serie	diám. ext. tubo	d1	d2	d3 + 0,1	d4 + 0,1	d5 ± 0,1	l1 ± 0,1	l2 + 0,2	α °	Referencia	Designación
L	6	4	4	9,6	8,6	8,6	16,5	2,5	70	0669032000	GP-VNRIO-L/S6
L	8	6	6	11,5	10,5	10,5	16	2,5	70	0669042000	GP-VNRIO-L8
L	10	8	8	15,5	14,5	14,5	21,8	2,5	70	0669052000	GP-VNRIO-L10-S12
L	12	10	10	19	18	18	21	3	70	0669062000	GP-VNRIO-L12-S14
L	15	12	12	21	20	20	23	3	70	0669072000	GP-VNRIO-L15
L	18	15	15	26	25	25	24,5	3,5	70	0669082000	GP-VNRIO-L18
L	22	19	19	32	31	30,6	29,2	4	80	0669092000	GP-VNRIO-L22
L	28	24	24	40	39	38,5	34,5	4,5	90	0669102000	GP-VNRIO-L28
L	35	30	30	50	49	48,6	32,2	4,5	70	0669112000	GP-VNRIO-L35
L	42	36	36	56	55	54,2	31,7	5,5	70	0669122000	GP-VNRIO-L42
S	6	4	4	9,6	8,6	8,6	16,5	2,5	70	0669032000	GP-VNRIO-L/S6
S	8	5	5	11	10	10	15	2,5	70	0669132000	GP-VNRIO-S8
S	10	7	7	13	12	12	22	2,5	70	0669142000	GP-VNRIO-S10
S	12	8	8	15,5	14,5	14,5	21,8	2,5	70	0669052000	GP-VNRIO-L10-S12
S	14	10	10	19	18	18	21	3	70	0669062000	GP-VNRIO-L12-S14
S	16	12	12	22,5	21,5	21,5	24	3	70	0669152000	GP-VNRIO-S16
S	20	16	16	28	27	27	28	3,5	70	0669162000	GP-VNRIO-S20
S	25	20	20	35	34	33,6	28,7	4	70	0669172000	GP-VNRIO-S25
S	30	25	25	41	40	39,6	32,3	4,5	70	0669182000	GP-VNRIO-S30
S	38	32	32	51	50	49,2	34,7	4,5	70	0669192000	GP-VNRIO-S38

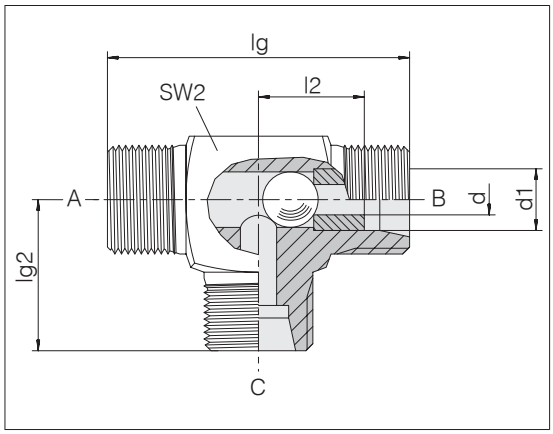
Ejemplo comparativo:
ITL06L

Válvulas de tres vías

Asiento de la bola

Montaje en tubería





Serie	diám. ext. tubo d1	Presión	d	lg	lg2	l2	SW2	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	8	PB 250	4,5	42	21	14	14	5,7	5690992281	24-VST-L8-P
L	10	PB 250	6	44	22	15	17	7,4	5690998281	24-VST-L10-P
L	12	PB 250	7,5	48	24	17	19	10,8	5690997081	24-VST-L12-P
L	15	PB 250	10	56	28	21	19	12,4	5690996281	24-VST-L15
S	6	PB 630	3	46	23	16	14	6,9	5690993281	24-VST-S6-P
S	8	PB 630	4,5	48	24	17	17	9,5	5690999281	24-VST-S8-P
S	10	PB 630	6	50	25	17,5	19	12,4	5690990281	24-VST-S10-P
S	12	PB 630	7,5	58	29	21,5	22	17,7	5690995281	24-VST-S12-P
S	16	PB 400	10	66	33	24,5	24	18,8	5690994281	24-VST-S16

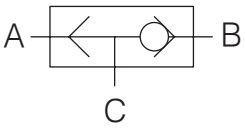
Ejemplo comparativo:
WV08LOMD

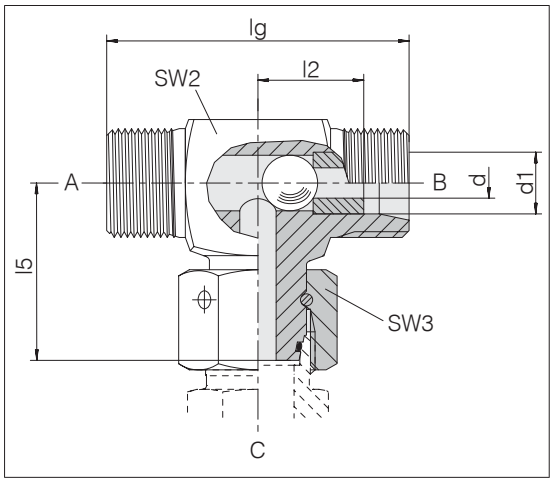
Válvulas de tres vías

Asiento de la bola

con conexión por cono de obturación

El material estándar de las juntas tóricas es FPM/FKM





Serie diám. ext. tubo d1		Presión	d	lg	l2	l5	SW2	SW3	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	12	PB 250	7,5	48	17	29,5	19	22	13,4	5690991181	24-VSSWOT-L12-P

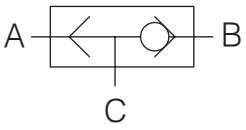
Ejemplo comparativo:
WV-ET12LOMD

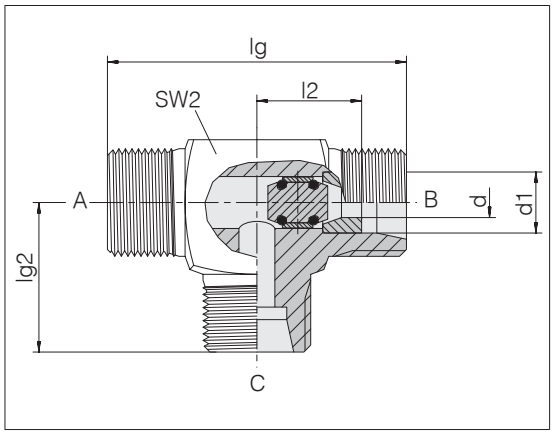
Válvulas de tres vías

Junta blanda

Montaje en tubería

El material estándar de las juntas tóricas es NBR





Serie	diám. ext. tubo d1	Presión	d	lg	lg2	l2	SW2	kg/100 aprox.	Referencia	Designación
L	8	PB 250	4,5	44	22	15	17	5,8	5690980281	24-VSOT-L8-P
L	10	PB 250	5,6	44	22	15	17	7,4	5690981281	24-VSOT-L10-P
L	12	PB 250	6,6	48	24	17	19	11,1	5690982281	24-VSOT-L12-P
L	15	PB 250	8,5	56	28	21	19	26,0	5690983281	24-VSOT-L15
S	6	PB 630	2,7	46	23	16	14	12,6	5690984281	24-VSOT-S6-P
S	8	PB 630	4,5	48	24	17	17	12,1	5690985281	24-VSOT-S8-P
S	10	PB 630	5,6	50	25	17,5	19	22,1	5690985381	24-VSOT-S10-P
S	12	PB 630	6,6	58	29	21,5	22	17,9	5690985481	24-VSOT-S12-P
S	16	PB 400	8,5	66	33	24,5	24	19,7	5690985581	24-VSOT-S16

Ejemplo comparativo:
WV08LOMD

Equipos y herramientas de premontaje



Contenido	Tipo/Página			
La nueva designación del producto de VOSS	P.332			
Información sobre los equipos y herramientas de premontaje VOSS	P.337			
Aparatos de premontaje	TYPE80N3	TYPE90B2	TYPE90C2	TYPE85
	P.346	P.347	P.348	P.349
Conformadoras	TYPE100	TYPE100C		
	P.350	P.351		
Interruptor de pedal	FOOTSWITCH1			
	P.352			
Dispositivo de flexión de tubos	TBM1			
	P.353			
Plantilla de roscas	TIB			
	P.354			

VOSS

Contenido	Tipo/Página				
Calibres cónicos	CG				
	P.355				
Calibres de comprobación	TGCR				
	P.356				
Herramientas de premontaje anillos cortantes	CRPT-M	CRPT-PA	CRCB-TYPE80	CRPT-MT	CRCB
	P.357	P.358	P.359	P.360	P.361
Herramientas de premontaje BV-10	BV10PT/ BV10CJ				
	P.362				
Herramientas de premontaje ZAKO	ZAKOPP/ ZAKOCJ				
	P.366				
Herramientas de premontaje ZAKO LP	ZAKOPP/ ZAKOCJ				
	P.370				
Herramientas de conformación VOSSForm	SQRFH/SQRCJ				
	P.371				

La nueva designación del producto de VOSS

Sistema | Función/ componente | Forma | Complementos | Serie/ rosca

Este catálogo se rige por una nueva designación del producto alfanumérica basada en gran medida en la ISO 8434-1. La nueva designación se explica por sí misma y permite identificar los productos con facilidad. Además es comprensible a nivel internacional gracias a su estructura de habla inglesa.

Por otra parte, con la nueva designación del producto es posible generar automáticamente soluciones especiales específicas de los clientes a partir de variaciones del programa de productos VOSS.

Ejemplo: TD-CRPT-L35-M-PM

TD - CRPT - L

Sistema	System
Equipos y herramientas de premontaje	Tools and devices

El atributo "Sistema" describe la línea de productos.

Función/componente	Function/Component
Empalmes de premontaje para anillos cortantes	Cutting ring pre-assembly tool

"Función/componente" describe el tipo de producto.

Forma	Form

No es relevante para el capítulo 6.

Complementos	Completion

No es relevante para el capítulo 6.

Serie/rosca	Series/Thread
Serie ligera	Light series

Especificación de la serie.

Empalmes de premontaje manual, en acero de alto rendimiento, para tubos con diámetro exterior L35

Diám. ext. tubo/ anchura nominal	Rosca	Anchura nominal	Tipo de obturación/ taladro roscado	Sufijo

Encontrará ejemplos de pedidos, aclaraciones más detalladas y posibles variantes en los capítulos respectivos o en las páginas siguientes de cada grupo de productos.

35 - - M-PM

Suffix 10	Sufijo 10
Manual pre-assembly mandrel heavy-duty steel	Empalmes de premontaje manual en acero de alto rendimiento

Variaciones del estándar (como p. ej. materiales de obturación, complementos, con sistemas de anillo cortante diferentes, uniones abocardadas, medidas especiales …)

Sealing type/Threaded bore	Tipo de obturación/ taladro roscado

No es relevante para el capítulo 6.

Diameter	Anchura nominal

Thread	Rosca

No es relevante para el capítulo 6.

Tube OD/Diameter	Diám. ext. tubo/anchura nominal
OD 35 mm	Diám. ext. 35 mm

Dato del diámetro exterior del tubo

	System	Sistema
TD	Tools and devices	Equipos y herramientas de premontaje

	Function	Función
	Tools	**Herramientas**
	BV-10	**BV-10**
BV10CJ	BV-10 Clamping jaws	Mordazas de apriete/ fijación BV-10
BV10PT	BV-10 Pre-assembly tools	Empalmes de premontaje BV-10
	Cutting rings	**Anillos cortantes**
CRCB	Cutting ring counter brackets	Contraplacas para anillos cortantes
CRPT	Cutting ring pre-assembly tools	Empalmes de premontaje para anillos cortantes
	SQR	**SQR**
SQRCJ	SQR Clamping jaws	Mordazas de apriete/ fijación SQR
SQRFH	SQR Forming heads	Cabezas de recalcado SQR
	ZAKO	**ZAKO**
ZAKOCJ	ZAKO Clamping jaws	Mordazas de apriete/ fijación ZAKO
ZAKOPP	ZAKO Pressure plates	Plato de compresión ZAKO
ZAKOSR	ZAKO Spacer rings	Anillos intermedios ZAKO
	Gauges	**Equipos de medición**
CG	Cone gauges	Calibres cónicos
TGCR	Cutting ring testing gauges	Calibres de comprobación para anillos cortantes
TIB	Thread identification board	Placa roscada
	Devices	**Equipos**
TBM1	Tube bending manual no. 1	Dispositivo de flexión manual de tubos n° 1
TYPE80N3	Pre-assembly device TYPE 80N3	Equipo de premontaje TYPE 80N3
TYPE85	Pre-assembly device TYPE 85	Equipo de premontaje TYPE 85
TYPE90B2	Pre-assembly device TYPE 90B2	Equipo de premontaje TYPE 90B2
TYPE90C2	Pre-assembly device TYPE 90 Comfort	Equipo de premontaje TYPE 90 Comfort
TYPE100	Pre-assembly device TYPE 100	Equipo de premontaje TYPE 100
TYPE100C	Pre-assembly device TYPE 100 Compact	Equipo de premontaje TYPE 100
DUHY1	Drive unit 1, hydraulic (number consecutively) YALE PY-07	Unidad motriz hidráulica 1 (numeración correlativa) YALE PY-07
FOOTSWITCH1	Footswitch 1 with protection cover (number consecutively) Wire Plug CA 3 LS	Interruptor de pedal 1 con cubierta de protección (numeración correlativa) Conector CA 3 LS
BV10A	BV-10 Attachments	Adaptadores BV-10

	Series / Thread	Serie/ rosca
	Series	**Serie**
LL	Extra light series	Serie extra ligera
L	Light series	Serie ligera
S	Heavy series	Serie extra pesada
L/S	Light and heavy series are identical	Series ligera y pesada idénticas

	Tube OD/Diameter	Diám. ext. tubo/ anchura nominal
6	6 mm	6 mm
8	8 mm	8 mm
10	10 mm	10 mm
12	12 mm	12 mm
14	14 mm	14 mm
15	15 mm	15 mm
16	16 mm	16 mm
18	18 mm	18 mm
20	20 mm	20 mm
22	22 mm	22 mm
25	25 mm	25 mm
28	28 mm	28 mm
30	30 mm	30 mm
35	35 mm	35 mm
38	38 mm	38 mm
42	42 mm	42 mm
48,3	48,3 mm	48,3 mm
50	50 mm	50 mm
60	60 mm	60 mm
60,3	60,3 mm	60,3 mm
65	65 mm	65 mm
75	75 mm	75 mm
76,1	76,1 mm	76,1 mm
80	80 mm	80 mm
88	88 mm	88 mm
89,9	89,9 mm	89,9 mm
101,6	101,6 mm	101,6 mm
114,3	114,3 mm	114,3 mm
1/2	1/2 inch	1/2 inch
3/4	3/4 inch	3/4 inch
1	1 inch	1 inch
1 1/4	1 1/4 inch	1 1/4 inch

	Suffix overview	Tabla de sufijos
Suffix 6	Differing dimension	Diferente medida
Suffix 10	Tool	Herramienta

Los sufijos no citados son irrelevantes para este capítulo.
Nota: cuando un artículo tenga varios sufijos relevantes, estos aparecerán en la designación comercial ordenados según la numeración.

Suffix 6	**Differing dimension**	**Diferente medida**
	Inner diameter	**Diámetro interior**
ID3	Inner diameter 3 mm	Diámetro interior 3 mm
...	...	...

Suffix 10	Tool	Herramienta
BV10A	BV-10 Attachments	Adaptadores BV-10
DUHY1	Drive unit 1, hydraulic (number consecutively) YALE PY-07	Unidad motriz hidráulica 1 (numeración correlativa) YALE PY-07
M	Manual pre-assembly mandrel	Empalmes de premontaje manual
M-PM	Manual pre-assembly mandrel heavy-duty steel	Empalmes de premontaje manual en acero de alto rendimiento
MT	Mop-top	Alojamiento tipo seta
MT-RFID	Mop-top with RFID	Alojamiento tipo seta con RFID
MT-PM-RFID	Mop-top heavy-duty steel with RFID	Alojamiento tipo seta en acero inoxidable de alto rendimiento con RFID
PA	Pin adapter	Alojamiento tipo perno
PA-PM	Pin adapter heavy-duty steel	Alojamiento tipo perno en acero de alto rendimiento
RR8	Reserve roll 8 mm	Rodillo de recambio de 8 mm
RR10	Reserve roll 10 mm	Rodillo de recambio de 10 mm
RR12	Reserve roll 12 mm	Rodillo de recambio de 12 mm
RR14	Reserve roll 14 mm	Rodillo de recambio de 14 mm
RR15	Reserve roll 15 mm	Rodillo de recambio de 15 mm
RR16	Reserve roll 16 mm	Rodillo de recambio de 16 mm
RR18	Reserve roll 18 mm	Rodillo de recambio de 18 mm
RR20	Reserve roll 20 mm	Rodillo de recambio de 20 mm
RR22	Reserve roll 22 mm	Rodillo de recambio de 22 mm
SST	Stainless steel applications	Aplicaciones en acero inoxidable
TYPE82	pre-assembly device TYPE82	Para equipos de premontaje TYPE82
TYPE80	pre-assembly device TYPE80 (all generations)	Para equipos de premontaje TYPE80 (todas las generaciones)
TYPE85	pre-assembly device TYPE85	Para equipos de premontaje TYPE85
TYPE90B2	pre-assembly device TYPE90B2	Para equipos de premontaje TYPE90B2
TYPE90C2	pre-assembly device TYPE90C2 Comfort	Para equipos de premontaje TYPE90C2 Comfort

Información sobre los equipos y herramientas de premontaje VOSS



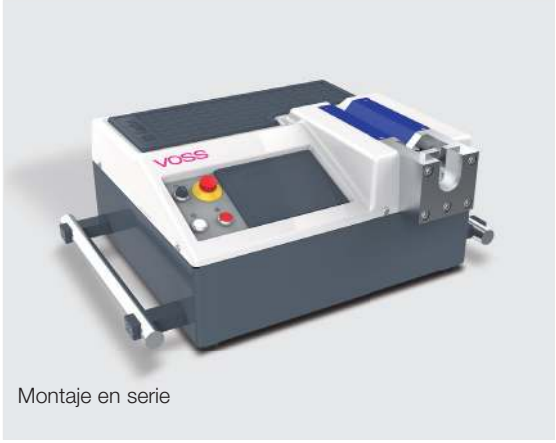
Montaje individual

Los equipos y herramientas de premontaje de VOSS han sido diseñados especialmente para montar las uniones de tubos.

Para cada caso individual, ya sean montajes de piezas individuales o en serie de anillos cortantes, VOSS*Form*^{SQR}, conos abocardados BV-10 o collarines ZAKO, se dispone de diferentes variantes, desde medios sencillos hasta máquinas con control de fuerza, incluidos todos los útiles respectivos.

Una herramienta sencilla pero necesaria para el premontaje manual de los anillos cortantes es el empalme de premontaje manual.

El uso del empalme de premontaje templado garantiza el corte seguro en el tubo sin dañar el cono del adaptador del racor.



Montaje en serie

Para el montaje en serie de los anillos cortantes, los conos abocardados BV-10 y los collarines ZAKO se dispone desde aparatos portátiles con bomba manual hasta equipos de premontaje eléctricos estacionarios para tubos con diámetros exteriores de 6 a 114,3 mm.

Fiabilidad hasta en los detalles



VOSS no se considera solo un fabricante y proveedor de componentes de unión de alta calidad, sino un socio integral que asiste al proceso completo de la técnica de uniones hidráulicas hasta su éxito. Y en todo el mundo. Nosotros fabricamos nuestros propios sistemas, galvanizamos en casa, suministramos equipos de premontaje, herramientas y productos auxiliares. Además ofrecemos cursos de formación y auditorías. Otro aspecto importante para nosotros es la sección de logística – solo la mercancía que le llega con seguridad puede también ser utilizada con fiabilidad en los procesos. Nuestro objetivo: máxima fiabilidad en todas las uniones de tubos. Para alcanzarlo, una parte no desdeñable son los equipos de premontaje de VOSS, perfectamente adaptados, que destacan por sus especiales propiedades.

Seguridad en el proceso de montaje previo y final

Nombre del aparato	Tipo 80 N3	Tipo 90 Basic II	Tipo 90 Comfort	VOSSForm 100	VOSSForm 100 Compact	Tipo 85
Montaje individual	X	X				
Montaje en serie			X	X	X	X
Identificación automática de herramienta			X			
Optimización del retorno		X	X	X	X	
Equipamiento semiautomático			X	X	X	
Pantalla táctil			X			
Detección de errores			X			
Prevención de errores				X	X	
Incluido servicio de calibración			X			
Libre parametrización según requisitos del cliente			X			
Contador "Countdown"		X				
Contador de programación libre			X			
Interruptor de pedal opcional		X	X	X	X	
Tubo DE	6–42 mm	6–42 mm	6–42 mm	6–42 mm	6–42 mm	38–114,3 mm
Equipo de mesa	X	X	X		X	X
Equipo autónomo				X		
Sistemas:						
sistemas de anillo cortante	X	X	X			
sistema abocardado BV-10	X	X	X			
sistema de brida ZAKO	X	X	X			X
VOSS*Form*^{SQR} / VOSS*Form*^{SQR}VA				X	X	
VFS 90 (ORFS)						
Conexión eléctrica	–	400 V	400 V	400 V	400 V	400 V
Medidas (AnxAlxP) en mm	185x267x590	540x280x480	800x308x615	900x1122x943	800x951x480	340x320x650
Peso	15 kg	66 kg	90 kg	630 kg	380 kg	160 kg

Nuestros equipos y herramientas de premontaje han sido desarrollados especialmente para realizar montajes individuales y en serie y armonizan hasta en el último detalle con nuestros sistemas completos. Tenemos la solución apropiada para cada requerimiento – para un premontaje seguro y rentable tanto en el primer equipamiento como en reparaciones. VOSS pone a su disposición una extensa gama de equipos, desde el montaje manual sencillo hasta equipos automáticos con identificación automática de herramientas, para tubos de 6 a 114,3 mm.

Siempre preparado

Empalme de premontaje manual.



Montaje individual de anillos cortantes en tornillo de banco.

Cuando sea necesario montar un anillo cortante en la obra o durante un mantenimiento sería conveniente utilizar el empalme de premontaje manual. Con este se puede realizar una unión manualmente sin desgastar el adaptador del racor propiamente dicho.

- Para el montaje individual manual
- A prueba de desgaste

Sistemas
Anillos cortantes 2S, 2S *plus*, 2SVA, ES-4, ES-4VA: tubos DE 6 – 42 mm

Aplicaciones
Mantenimiento in situ, se requiere tornillo de banco

Véase nota sobre pedidos en la página 357.

La estrella en la obra

VOSS tipo 80 N3



Apto también para los sistemas abocardados 10°.

¿Muchos tubos en puntos de difícil acceso? El manejable aparato VOSS tipo 80 N3 afronta cualquier reto en las reparaciones. Con sus laterales desplazados puede ser fijado en el tornillo de banco, si es preciso, o bien ser utilizado directamente en el banco de trabajo. Permite cambiar los juegos de herramientas con facilidad y el manómetro, con los valores de ajuste grabados, garantiza la exactitud en el resultado. El aparato portátil para obras, para premontajes cuando no se dispone de conexión eléctrica.

- Manómetro, tabla de valores de ajuste
- Nuevo: brazo de la palanca desmontable, incl. asa para facilitar el transporte

Sistemas
Anillos cortantes 2S, 2S *plus*, 2SVA, ES-4, ES-4VA: tubos DE 6 – 42 mm

BV-10: tubos DE 6 – 42 mm

ZAKO: tubos DE bis 38 mm

Aplicaciones
Equipo portátil para mantenimientos; fácil montaje, con posibilidad de fijación

Véase nota sobre pedidos en la página 346.

Repetibilidad en serie

VOSS tipo 90 Basic II



Con premontaje automático y contador.

¿Un taller pero diferentes puestos de trabajo? Con el aparato VOSS tipo 90 Basic II, fácilmente transportable, es posible realizar el premontaje seguro de los anillos cortantes en serie en todos los lugares, con resultados repetibles. El premontaje automático asegura una calidad constante y con el ajuste de la presión de trabajo se puede adaptar el proceso de premontaje también a otros parámetros de montaje diferentes. Especialmente práctico: los valores de ajuste que dependen del sistema se encuentran directamente en la carcasa, pueden ser ajustados individualmente y están claramente visibles en una pantalla de gran tamaño. Y con el contador Count-Down no se realiza el premontaje de un tubo de más ni de menos.

- Solo 66 kg de peso
- Fácil manejo, contador, fácil cambio de herramientas
- Ciclos cortos gracias al control inteligente
- Disponible con interruptor de pedal opcional

Sistemas
Anillos cortantes 2S, 2S *plus*, 2SVA, ES-4, ES-4VA: tubos DE 6 – 42 mm

BV-10 (cambios en la máquina por el servicio técnico de VOSS): tubos DE 6 – 42 mm

ZAKO (cambios en la máquina por el servicio técnico de VOSS): tubos DE hasta 38 mm

Aplicaciones
Equipo de mesa para el uso en taller, mayor número de piezas

Véase nota sobre pedidos en la página 347.

Máxima seguridad del proceso

VOSS tipo 90 Comfort



La identificación automática de la herramienta RFID evita errores y reduce el coste por pieza.

El premontaje en series grandes presenta requisitos particulares: debe poder cambiarse las herramientas rápidamente, los ciclos deben ser cortos y no puede permitirse el más mínimo fallo que deje inservible el lote completo. La respuesta es el aparato VOSS tipo 90 Comfort. Este aparato posee lectura inalámbrica de los chips RFID integrados en las herramientas VOSS y se ajusta automáticamente a la herramienta. Gracias a ello, garantiza un tiempo de equipamiento mínimo en el que incluso previene eficazmente los errores posibles en caso de cambio frecuente de las herramientas. Sencillo, preciso y seguro, sobre todo con arcos tubulares de ángulos estrechos.

- Ajuste automático de la presión
- Identificación de la herramienta por chip RFID
- Libre programación del contador
- Premontaje en función del recorrido
- Panel táctil, menús intuitivos
- Con servicio de calibración in situ
- Disponible con interruptor de pedal opcional
- Detección de errores

Sistemas
Anillos cortantes 2S, 2S *plus*, 2SVA, ES-4, ES-4VA: tubos DE 6 – 42 mm

BV-10 (cambios en la máquina por el servicio técnico de VOSS): tubos DE 6 – 42 mm

ZAKO (cambios en la máquina por el servicio técnico de VOSS): tubos DE hasta 38 mm

Aplicaciones
Para el montaje de serie en el taller, máxima seguridad del proceso

Véase nota sobre pedidos en la página 348.

Conformación rápida y perfecta de los tubos

VOSSForm 100



VOSS*Form*^{SQR}, producción segura de series grandes gracias a la placa de tope integrada.

Ejecutar el contorno VOSS*Form*^{SQR} en los tubos es muy fácil y seguro con VOSSForm 100. La marca unívoca en ambas herramientas reduce al mínimo los errores de montaje y la placa de tope para el extremo del tubo impide los errores de colocación. De ese modo siempre se dispone de material suficiente para el contorno y no se generan residuos. El ajuste automático de la presión de conformación y la indicación visual del siguiente paso ayudan a prevenir los errores de manejo. Tras la conformación, el aparato se desplaza automáticamente a la posición inicial mediante el control por barrera óptica. Ideal para grandes cantidades de piezas en ciclos rápidos. También por esa razón se ha concebido el VOSSForm 100 como puesto de trabajo completo, con un cargador integrado para el fácil cambio de las herramientas y una toma adicional de 230V en la parte trasera.

- Ajuste automático al tamaño del tubo
- Ciclos de 7 (DE 6-10 mm) a 15 segundos (DE 25-42 mm)
- Reconocimiento del final del paso de trabajo por barrera óptica y desplazamiento de la máquina a la posición de inicio
- Ergonómico: bloqueo del cargador de herramientas con una mano, manejo intuitivo muy sencillo
- Disponible opcionalmente con interruptor de pedal

Sistemas
VOSS*Form*^{SQR} y VOSS*Form*^{SQR}VA: tubos DE 6 – 42 mm

Aplicaciones
Equipo estacionario, producción en serie, máxima seguridad del proceso

Véase nota sobre pedidos en la página 350.

La alternativa compacta

VOSSForm 100 Compact



Preparada para el transporte con carretilla elevadora o con grúa.

La conformadora VOSSForm 100 Compact es la alternativa al VOSSForm 100, cuando lo importante es el tamaño. La inteligente concepción de este equipo de mesa ofrece las mismas ventajas que el equipo autónomo. Son compatibles al 100% al incorporar la misma unidad conformadora, permitir el uso de las mismas herramientas, tanto en el equipo de mesa como en el autónomo, y ofrecer una conformación segura de tubos de acero o de acero inoxidable. También cuenta con la placa de tope integrada para evitar errores de colocación. El concepto intuitivo de manejo es muy sencillo y rápido de aprender. La variante Compact presenta mayores ventajas sobre todo para el transporte dentro de la fábrica: en la parte inferior dispone de un alojamiento especial para la carretilla de horquilla, además de robustas argollas para grúa en la parte superior.

- Variante del tipo 100 compacta para mesa
- Mismas prestaciones y confort de manejo
- Disponible con interruptor de pedal opcional

Sistemas
VOSS*Form*^{SQR} y VOSS*Form*^{SQR}VA: tubos DE 6 – 42 mm

Aplicaciones
Equipo de mesa portátil, producción en serie, máxima seguridad del proceso

Véase nota sobre pedidos en la página 351.

Resultados óptimos visibles con ZAKO

VOSS tipo 85



Sin desgaste y protección contra un abocardado excesivo.

Para realizar el premontaje de los collarines de las bridas abocardadas ZAKO en tubos con diámetros exteriores de 114,3 mm se dispone de un equipo electrohidráulico compacto: el tipo 85. Fácil de transportar gracias a la estructura de dos piezas, dividida en cilindro de montaje con cabeza de montaje y grupo hidráulico externo. Otra ventaja de la construcción modular: el proceso es totalmente visible. Para el abocardado del tubo se utiliza directamente el collarín ZAKO. Gracias a ello no se produce ningún desgaste de la herramienta, pues esta es al mismo tiempo parte de la unión del tubo. De este modo se evita tener que abocardar el tubo previamente. El sistema es tan convincentemente simple que el premontaje resulta realmente sencillo y al mismo tiempo garantiza elevada precisión.

- La herramienta permanece en el tubo, por eso no hay desgaste
- Fácil manejo
- Proceso de montaje totalmente visible

Sistemas
ZAKO: tubo DE 38 – 114,3 mm

Aplicaciones
Producción individual y en serie, portátil

Véase nota sobre pedidos en la página 349.

Montaje de anillo cortante 100% sin errores

Empalmes de premontaje en acero de alto rendimiento



Duración hasta 20 veces más, con control de desgaste incorporado.

Las herramientas del montaje previo de VOSS para anillos cortantes están disponibles en dos versiones: como versión básica y como versión avanzada de acero de alto rendimiento. Los empalmes de premontaje normales están sujetos a desgaste, por eso es necesario comprobar su calibración aproximadamente cada 50 usos. Eso cuesta tiempo, es una posible fuente de errores y requiere un plan de control. Nuestra solución: herramientas muy resistentes de acero de alto rendimiento. Sin el desgaste típico, sin necesidad de revisiones periódicas, con duración extrema (hasta 20 veces superior). Una vez alcanzado el límite de uso la pieza se abre por la parte delantera, obligando al operario a sustituirla. Esto asegura la ausencia de errores en los procesos de su empresa.

- Versión básica: control de calibración aproximadamente cada 50 premontajes
- Versión de acero de alto rendimiento: sin necesidad de revisiones, duración hasta 20 veces superior, reacción clara al alcanzar el límite de uso
- Disponible también como empalme para premontajes manuales en tornillo de banco
- Versión para el tipo 90 Comfort: adicional con chip RFID integrado
- Todas las herramientas tienen la misma base, para la aplicación en todos los equipos de premontaje previstos para ello

Véase nota sobre pedidos en la página 360.

Control preciso del calibrado

Calibres cónicos VOSS Fluid para los empalmes de premontaje



Los empalmes de premontaje templados para anillos cortantes no sufren desgaste y permiten realizar premontajes uniformes. Para ello lograrlo de forma permanente deben ser revisados periódicamente.

Además de controles visuales de daños o fisuras, la revisión debe incluir también un control de la calibración. Para ello debe comprobarse el cono interior del empalme de premontaje con ayuda de los calibres cónicos VOSS aproximadamente cada 50 premontajes.

Los calibres cónicos VOSS requeridos están disponibles por separado o como juego completo en un práctico maletín de plástico para todos los tamaños de las series ligera y pesada.

Véase nota sobre pedidos en la página 355.

Rápida revisión de la geometría de los anillos de corte

Calibres cónicos VOSS Fluid para los empalmes de premontaje



Para comprobar los resultados del premontaje de los anillos cortantes, VOSS ofrece calibres de comprobación que, junto con el control visual del resalto levantado en el corte, permiten evaluar el premontaje. Para realizar uniones por anillo cortante sin fugas de forma duradera es necesario que el extremo del tubo premontado se apoye en el adaptador del racor y que el anillo cortante se introduzca de forma óptima en el cono de 24°. Solo mediante la interacción de esa geometría y un resalte estable se obtiene un campo de fuerzas cerrado y por lo tanto una unión segura. El calibre de comprobación VOSS sirve de herramienta auxiliar para evaluar los premontajes de los anillos cortantes, pues resume esa geometría en valores legibles.

Modo de funcionamiento
La comprobación del resultado del premontaje se efectúa en el extremo del tubo premontado. Para ello se introduce el extremo del tubo premontado en la boca cónica del calibre de comprobación y se aprieta la tuerca racor con la fuerza de la mano. La aguja del reloj de comprobación se mueve hasta que el cono del anillo cortante llega al cono del calibre. El valor mostrado tiene que encontrarse en un rango definido. Si la indicación se sitúa, por ejemplo, por debajo del límite inferior indicado, seguramente se trata de un error de montaje con el anillo cortante demasiado próximo al extremo del tubo. Si se excede el límite superior se puede suponer que el extremo del tubo se encuentra demasiado alejado del anillo cortante.

Aplicación
- Producción en serie de tuberías
- Control de entrada de tuberías ya preconfeccionadas

Atención
El calibre de comprobación no sustituye el control visual de excesos de montaje (resalte formado por el primer filo del anillo cortante).

Véase nota sobre pedidos en la página 356.

Prevenir equivocaciones

Plantilla de roscas VOSS para determinar los pivotes roscados



La plantilla de roscas VOSS facilita la diferenciación entre las roscas métricas y en pulgadas de los pivotes roscados para prevenir el riesgo de equivocación.

Debido a la elevada similitud de sus geometrías, a veces puede ser difícil diferenciar las roscas métricas de las pulgadas. Además, algunas roscas parecen las correctas para los orificios roscados. Como ese tipo de equivocaciones suponen riesgos para las personas y el medio ambiente, se recomienda seguir las indicaciones de las diferentes normas.

Con la plantilla de roscas VOSS se puede comprobar una vez más la forma correcta antes de utilizar la rosca.

Véase nota sobre pedidos en la página 354.

Radios fiables

Dispositivo de flexión de tubos VOSS



Ligero aparato manual para flexionar tubos fijándolo en un tornillo de banco, para realizar flexiones de tubos de 8 y 22 mm con precisión

- Para tubos con diámetros exteriores de 8, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 20 y 22 mm
- Incluido robusto maletín de chapa
- Los grados en los rodillos de flexión permiten curvar los tubos con precisión
- Perfectamente apto para el uso en la obra gracias a la fijación en tornillos de banco

Véase nota sobre pedidos en la página 353.

Aparatos de premontaje

Tipo 80 N3

Equipo de premontaje con bomba manual



Tipo	Referencia	Designación
Para el premontaje manual de anillos cortantes en tubos con diámetro ext. de 6 – 42 mm y para el premontaje manual de conos abocardados y collarines hasta 1 1/4".	5991080400	TD-TYPE80N3

Dimensiones

Anchura:	190 mm
Altura:	267 mm
Profundidad:	590 mm

Peso: 15 kg

Aparatos de premontaje

Tipo 90 Basic II

Máquina para conexión eléctrica
400 V / 50 Hz / 3 Ph



Tipo	Referencia	Designación
Para el premontaje mecánico de anillos cortantes en tubos con diámetro ext. de 6 – 42 mm y para el premontaje mecánico de conos abocardados y collarines mediante juego de accesorios (no incluido en el suministro).	5992892000	TD-TYPE90B2
Dimensiones Anchura: 681 mm Altura: 260 mm Profundidad: 520 mm Peso: 66 kg Nivel de ruido: 60 dBA		
Juego de accesorios	9799600140	TD-BV10A-TYPE90B2

Suministro de tensión diferente mediante solicitud.

Aparatos de premontaje

Tipo 90 Comfort

Máquina para conexión eléctrica
400 V / 50 Hz / 3 Ph



Tipo	Referencia	Designación
Para el premontaje mecánico de anillos cortantes en tubos con diámetro ext. de 6 – 42 mm y para el premontaje mecánico de conos abocardados y collarines mediante juego de accesorios (no incluido en el suministro).	5992893000	TD-TYPE90C2

Dimensiones

Anchura:	800 mm
Altura:	308 mm
Profundidad:	615 mm
Profundidad (con accesorios):	636 mm

Peso:	90 kg
Nivel de ruido:	70 dBA

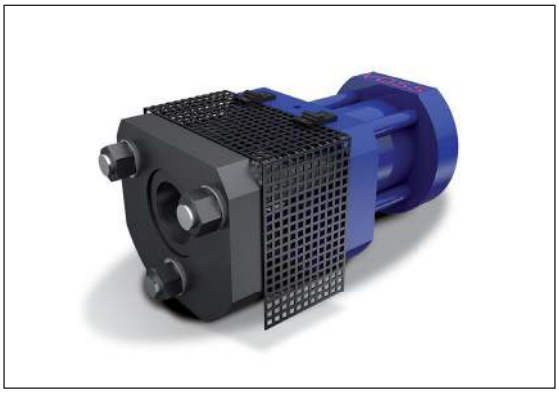
Juego de accesorios	9799600141	TD-BV10A-TYPE90C2

Suministro de tensión diferente mediante solicitud.Anchura: 681 mm

Aparatos de premontaje

Tipo 85

Máquina para conexión eléctrica
400 V / 16 A AC
3 Ph / N / PE / 50 Hz / 0,75 kW



Tipo	Referencia	Designación
Para el premontaje mecánico de los collarines para tubos con diámetro ext. de 38 - 114,3 mm incl. grupo de accionamiento y manguera de alta presión.	5991085000	TD-TYPE85-DUHY1
Cilindro de premontaje tipo 85 sin grupo de accionamiento. Aparato para conectar a un grupo de accionamiento. P_A = máx. 700 bares V = min 3l con enchufe (manguito de acoplamiento NW 10 YALE CFY-10-10). Dimensiones Anchura: 340 mm Altura: 320 mm Profundidad: 650 mm Peso: 160 kg	5991085100	TD-TYPE85
Grupo de accionamiento (grupo eléctrico de bomba YALE PY-07).	5992361000	TD-DUHY1

Suministro de tensión diferente mediante solicitud.

Máquinas conformadoras

VOSSForm 100

Conformadora para conexión eléctrica
400 V / 16 A AC
3Ph / N / PE 50 Hz / 4 kW



Tipo	Referencia	Designación
Para la conformación mecánica del contorno VOSS*Form*^{SQR} en tubos de acero y acero inoxidable con diámetro ext. de 6 – 42 mm.	5991008000	TD-TYPE100

Conector CEE de 5 polos

Dimensiones
Anchura: 900 mm
Altura: 1122 mm
Profundidad: 943 mm

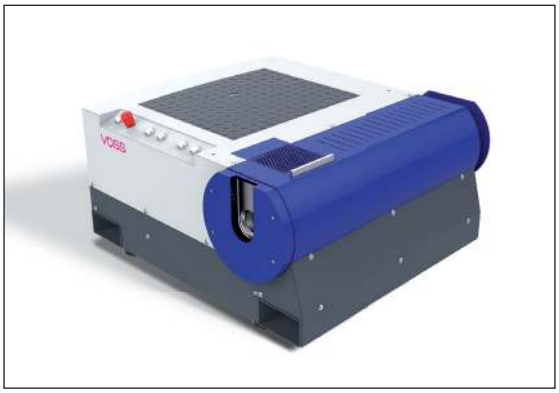
Peso: 630 kg
Nivel de ruido: < 74 dBA

Suministro de tensión diferente mediante solicitud.

Máquinas conformadoras

VOSSForm 100 Compact

Conformadora para conexión eléctrica
400 V / 16 A AC
3Ph / N / PE 50 Hz / 3 kW



Tipo	Referencia	Designación
Para la conformación mecánica del contorno VOSS*Form*^{SQR} en tubos de acero y acero inoxidable con diámetro ext. de 6 – 42 mm.	5992895000	TD-TYPE100C

Conector CEE de 5 polos

Dimensiones
Anchura: 800 mm
Altura: 480 mm
Profundidad: 951 mm

Peso: 380 kg
Nivel de ruido: < 74 dBA

Suministro de tensión diferente mediante solicitud.

Interruptor de pedal para equipos de premontaje

Enchufe de conexión: CA 3 LS
Tipo de protección: IP65



Tipo	Referencia	Designación
Interruptor de seguridad con protección contra accidentes y bloqueo de seguridad.	9799600139	TD-FOOTSWITCH1

Para el control de los equipos de premontaje:
Tipo 90 Basic II
Tipo 90 Comfort
VOSSForm 100
VOSSForm 100 Compact

Longitud de cable mín. 3 m

Dimensiones
Anchura: 156 mm
Altura: 146 mm
Profundidad: 250 mm

Dispositivo de flexión de tubos

Aparato manual portátil para flexionar tubos con precisión



Tipo	Referencia	Designación
Dispositivo de flexión de tubos para doblar tubos manualmente con precisión. Apto para tubos con diámetros ext. de 8 – 22 mm.	599406000	TD-TBM1

El volumen de suministro incluye los 9 rodillos siguientes:

Diámetro ext. del tubo	Referencia	Designación
8	5994059900	TD-TBM1-RR8
10	5994059800	TD-TBM1-RR10
12	5994059700	TD-TBM1-RR12
14	5994059600	TD-TBM1-RR14
15	5994059500	TD-TBM1-RR15
16	5994059400	TD-TBM1-RR16
18	5994059300	TD-TBM1-RR18
20	5994059200	TD-TBM1-RR20
22	5994058900	TD-TBM1-RR22

Plantilla de roscas

Para determinar la rosca de pivotes roscados



Tipo	Referencia	Designación
Apta para determinar los siguientes tipos de rosca:	5993571149	TD-TIB
rosca fina métrica, cilíndrica M 10 x 1 – M 48 x 2		
rosca de tubos Whitworth en pulgadas, cilíndrica G 1/8" – G 1 1/2"		

Calibres cónicos para empalmes de premontaje

Para controlar el cono de 24° en el empalme



Serie diámetro ext. del tubo	Referencia	Designación
L 6	5991001000	TD-CG-L/S6
L 8	5991001100	TD-CG-L/S8
L 10	5991001200	TD-CG-L/S10
L 12	5991001300	TD-CG-L/S12
L 15	5991001400	TD-CG-L15
L 18	5991001500	TD-CG-L18
L 22	5991001600	TD-CG-L22
L 28	5991001700	TD-CG-L28
L 35	5991001800	TD-CG-L35
L 42	5991001900	TD-CG-L42
S 6	5991001000	TD-CG-L/S6
S 8	5991001100	TD-CG-L/S8
S 10	5991001200	TD-CG-L/S10
S 12	5991001300	TD-CG-L/S12
S 14	5991002000	TD-CG-S14
S 16	5991002100	TD-CG-S16
S 20	5991002200	TD-CG-S20
S 25	5991002300	TD-CG-S25
S 30	5991002400	TD-CG-S30
S 38	5991002500	TD-CG-S38

Calibres de comprobación

Para controlar el premontaje de los anillos cortantes

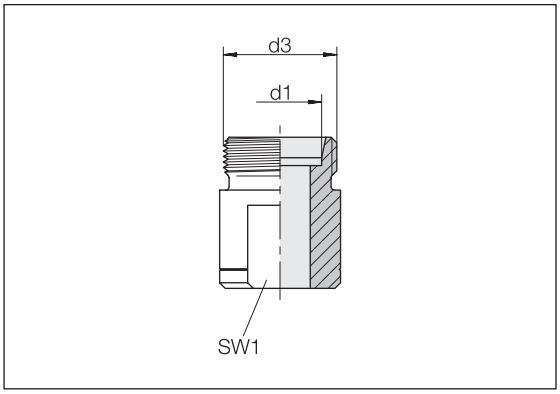
Incluida tuerca racor y mandril en un maletín muy manejable



Serie diámetro ext. del tubo	Referencia	Designación
LL 16	5994503649	TD-TGCR-LL16
L 6	5994502249	TD-TGCR-L6
L 8	5994502349	TD-TGCR-L8
L 10	5994502449	TD-TGCR-L10
L 12	5994502549	TD-TGCR-L12
L 15	5994502649	TD-TGCR-L15
L 18	5994502749	TD-TGCR-L18
L 22	5994502849	TD-TGCR-L22
L 28	5994503749	TD-TGCR-L28
L 35	5994503849	TD-TGCR-L35
L 42	5994503949	TD-TGCR-L42
S 6	5994502949	TD-TGCR-S6
S 8	5994503049	TD-TGCR-S8
S 10	5994503149	TD-TGCR-S10
S 12	5994503249	TD-TGCR-S12
S 14	5994503349	TD-TGCR-S14
S 16	5994503449	TD-TGCR-S16
S 20	5994503549	TD-TGCR-S20
S 25	5994504049	TD-TGCR-S25
S 30	5994504149	TD-TGCR-S30
S 38	5994504249	TD-TGCR-S38

Herramientas de premontaje para montar los anillos cortantes

Empalme de premontaje manual

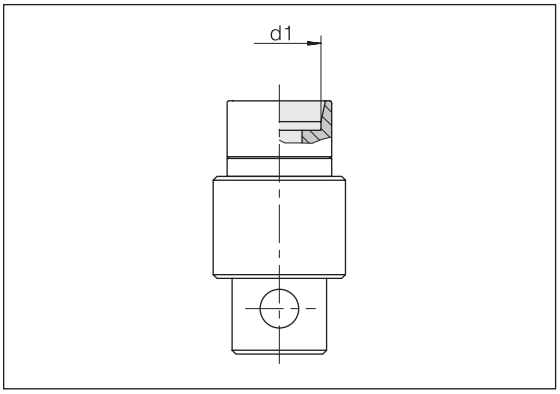


Serie diámetro ext. del tubo d1	d3	SW1	Referencia	Designación empalme de premontaje manual **estándar**	Referencia	Designación empalme de premontaje manual **acero de alto rendimiento**
LL 4	M 8 x 1	7	5993950000	TD-CRPT-LL4-M	5993993000	TD-CRPT-LL4-M-PM
LL 6	M 10 x 1	9	5993952000	TD-CRPT-LL6-M	5993993200	TD-CRPT-LL6-M-PM
LL 8	M 12 x 1	11	5993953000	TD-CRPT-LL8-M	5993993300	TD-CRPT-LL8-M-PM
L 6	M 12 x 1,5	11	5993954000	TD-CRPT-L6-M	5993993400	TD-CRPT-L6-M-PM
L 8	M 14 x 1,5	12	5993955000	TD-CRPT-L8-M	5993993500	TD-CRPT-L8-M-PM
L 10	M 16 x 1,5	14	5993956000	TD-CRPT-L10-M	5993993600	TD-CRPT-L10-M-PM
L 12	M 18 x 1,5	17	5993957000	TD-CRPT-L12-M	5993993700	TD-CRPT-L12-M-PM
L 15	M 22 x 1,5	19	5993958000	TD-CRPT-L15-M	5993993800	TD-CRPT-L15-M-PM
L 18	M 26 x 1,5	24	5993959000	TD-CRPT-L18-M	5993993900	TD-CRPT-L18-M-PM
L 22	M 30 x 2	27	5993960000	TD-CRPT-L22-M	5993994000	TD-CRPT-L22-M-PM
L 28	M 36 x 2	32	5993961000	TD-CRPT-L28-M	5993994100	TD-CRPT-L28-M-PM
L 35	M 45 x 2	41	5993962000	TD-CRPT-L35-M	5993994200	TD-CRPT-L35-M-PM
L 42	M 52 x 2	46	5993963000	TD-CRPT-L42-M	5993994300	TD-CRPT-L42-M-PM
S 6	M 14 x 1,5	12	5993964000	TD-CRPT-S6-M	5993994400	TD-CRPT-S6-M-PM
S 8	M 16 x 1,5	14	5993965000	TD-CRPT-S8-M	5993994500	TD-CRPT-S8-M-PM
S 10	M 18 x 1,5	17	5993966000	TD-CRPT-S10-M	5993994600	TD-CRPT-S10-M-PM
S 12	M 20 x 1,5	17	5993967000	TD-CRPT-S12-M	5993994700	TD-CRPT-S12-M-PM
S 14	M 22 x 1,5	19	5993968000	TD-CRPT-S14-M	5993994800	TD-CRPT-S14-M-PM
S 16	M 24 x 1,5	22	5993969000	TD-CRPT-S16-M	5993994900	TD-CRPT-S16-M-PM
S 20	M 30 x 2	27	5993970000	TD-CRPT-S20-M	5993995000	TD-CRPT-S20-M-PM
S 25	M 36 x 2	32	5993971000	TD-CRPT-S25-M	5993995100	TD-CRPT-S25-M-PM
S 30	M 42 x 2	36	5993972000	TD-CRPT-S30-M	5993995200	TD-CRPT-S30-M-PM
S 38	M 52 x 2	46	5993973000	TD-CRPT-S38-M	5993995300	TD-CRPT-S38-M-PM

Herramientas de premontaje para montar los anillos cortantes

Tipo 80 N2

Empalme de montaje

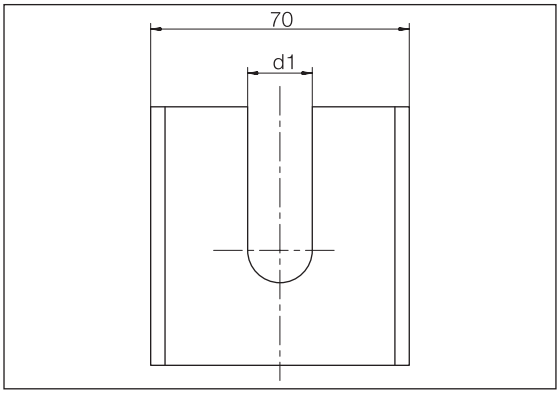


Serie diámetro ext. del tubo d1	Referencia	Designación empalme de montaje **estándar**	Referencia	Designación empalme de montaje **acero de alto rendimiento**
LL 6	5991102000	TD-CRPT-LL6-PA		
LL 8	5991103000	TD-CRPT-LL8-PA		
L 6	5991207100	TD-CRPT-L6-PA	5993863400	TD-CRPT-L6-PA-PM
L 8	5991208100	TD-CRPT-L8-PA	5993863600	TD-CRPT-L8-PA-PM
L 10	5991209100	TD-CRPT-L10-PA	5993863800	TD-CRPT-L10-PA-PM
L 12	5991210100	TD-CRPT-L12-PA	5993864000	TD-CRPT-L12-PA-PM
L 15	5991211100	TD-CRPT-L15-PA	5993864300	TD-CRPT-L15-PA-PM
L 18	5991212100	TD-CRPT-L18-PA	5993864500	TD-CRPT-L18-PA-PM
L 22	5991213100	TD-CRPT-L22-PA	5993864700	TD-CRPT-L22-PA-PM
L 28	5991214100	TD-CRPT-L28-PA	5993864900	TD-CRPT-L28-PA-PM
L 35	5991215100	TD-CRPT-L35-PA	5993865100	TD-CRPT-L35-PA-PM
L 42	5991216100	TD-CRPT-L42-PA	5993865300	TD-CRPT-L42-PA-PM
S 6	5991217100	TD-CRPT-S6-PA	5993863500	TD-CRPT-S6-PA-PM
S 8	5991218100	TD-CRPT-S8-PA	5993863700	TD-CRPT-S8-PA-PM
S 10	5991219100	TD-CRPT-S10-PA	5993863900	TD-CRPT-S10-PA-PM
S 12	5991220100	TD-CRPT-S12-PA	5993864100	TD-CRPT-S12-PA-PM
S 14	5991221100	TD-CRPT-S14-PA	5993864200	TD-CRPT-S14-PA-PM
S 16	5991222100	TD-CRPT-S16-PA	5993864400	TD-CRPT-S16-PA-PM
S 20	5991223100	TD-CRPT-S20-PA	5993864600	TD-CRPT-S20-PA-PM
S 25	5991224100	TD-CRPT-S25-PA	5993864800	TD-CRPT-S25-PA-PM
S 30	5991225100	TD-CRPT-S30-PA	5993865000	TD-CRPT-S30-PA-PM
S 38	5991226100	TD-CRPT-S38-PA	5993865200	TD-CRPT-S38-PA-PM

Herramientas de premontaje para montar los anillos cortantes

Tipo 80 N2 / N3

Contraplaca

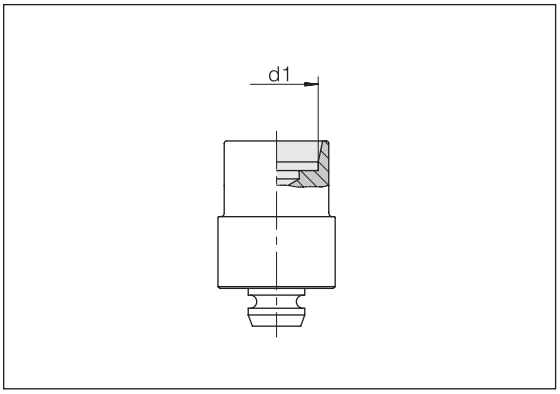


Serie diámetro ext. del tubo d1	Referencia	Designación contraplaca **tipo 80 N2 / N3**
LL 6	5991327100	TD-CRCB-L/S6-TYPE80
LL 8	5991328100	TD-CRCB-L/S8-TYPE80
L 6	5991327100	TD-CRCB-L/S6-TYPE80
L 8	5991328100	TD-CRCB-L/S8-TYPE80
L 10	5991329100	TD-CRCB-L/S10-TYPE80
L 12	5991330100	TD-CRCB-L/S12-TYPE80
L 15	5991331100	TD-CRCB-L15-TYPE80
L 18	5991332100	TD-CRCB-L18-TYPE80
L 22	5991333100	TD-CRCB-L22-TYPE80
L 28	5991334100	TD-CRCB-L28-TYPE80
L 35	5991335100	TD-CRCB-L35-TYPE80
L 42	5991336100	TD-CRCB-L42-TYPE80
S 6	5991327100	TD-CRCB-L/S6-TYPE80
S 8	5991328100	TD-CRCB-L/S8-TYPE80
S 10	5991329100	TD-CRCB-L/S10-TYPE80
S 12	5991330100	TD-CRCB-L/S12-TYPE80
S 14	5991337100	TD-CRCB-S14-TYPE80
S 16	5991338100	TD-CRCB-S16-TYPE80
S 20	5991339100	TD-CRCB-S20-TYPE80
S 25	5991340100	TD-CRCB-S25-TYPE80
S 30	5991341100	TD-CRCB-S30-TYPE80
S 38	5991342100	TD-CRCB-S38-TYPE80

Herramientas de premontaje para montar los anillos cortantes

Tipo 80 N3
Tipo 90 Basic II
Tipo 90 Comfort

Empalme de montaje

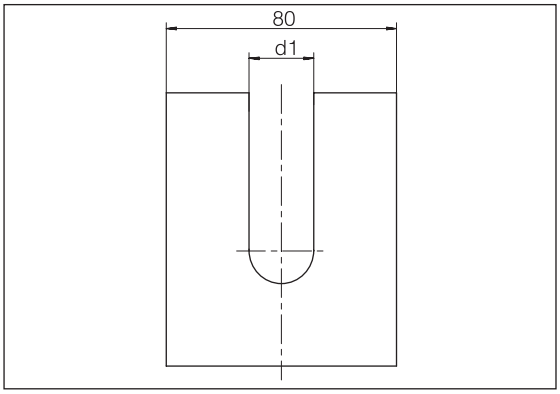


Serie diámetro ext. del tubo d1	Referencia	Designación empalme de montaje **estándar**	Referencia	Designación empalme de montaje **estándar con RFID (tipo 90 Comfort)**	Referencia	Designación empalme de montaje **acero de alto rendimiento**	Referencia	Designación empalme de montaje **acero de alto rendimiento con RFID (tipo 90 Comfort)**
LL 6	5991102100	TD-CRPT-LL6-MT			5993867400	TD-CRPT-LL6-MT-PM	5993992500	TD-CRPT-LL6-MT-PM-RFID
LL 8	5991103100	TD-CRPT-LL8-MT			5993867300	TD-CRPT-LL8-MT-PM	5993992600	TD-CRPT-LL8-MT-PM-RFID
L 6	5991207300	TD-CRPT-L6-MT	5993850700	TD-CRPT-L6-MT-RFID	5993861400	TD-CRPT-L6-MT-PM	5993870700	TD-CRPT-L6-MT-PM-RFID
L 8	5991208300	TD-CRPT-L8-MT	5993850900	TD-CRPT-L8-MT-RFID	5993861600	TD-CRPT-L8-MT-PM	5993870900	TD-CRPT-L8-MT-PM-RFID
L 10	5991209300	TD-CRPT-L10-MT	5993851100	TD-CRPT-L10-MT-RFID	5993861800	TD-CRPT-L10-MT-PM	5993871100	TD-CRPT-L10-MT-PM-RFID
L 12	5991210300	TD-CRPT-L12-MT	5993851300	TD-CRPT-L12-MT-RFID	5993862000	TD-CRPT-L12-MT-PM	5993871300	TD-CRPT-L12-MT-PM-RFID
L 15	5991211300	TD-CRPT-L15-MT	5993851600	TD-CRPT-L15-MT-RFID	5993862300	TD-CRPT-L15-MT-PM	5993871600	TD-CRPT-L15-MT-PM-RFID
L 18	5991212300	TD-CRPT-L18-MT	5993851800	TD-CRPT-L18-MT-RFID	5993862500	TD-CRPT-L18-MT-PM	5993871800	TD-CRPT-L18-MT-PM-RFID
L 22	5991213300	TD-CRPT-L22-MT	5993852000	TD-CRPT-L22-MT-RFID	5993862700	TD-CRPT-L22-MT-PM	5993872000	TD-CRPT-L22-MT-PM-RFID
L 28	5991214300	TD-CRPT-L28-MT	5993852200	TD-CRPT-L28-MT-RFID	5993862900	TD-CRPT-L28-MT-PM	5993872200	TD-CRPT-L28-MT-PM-RFID
L 35	5991215300	TD-CRPT-L35-MT	5993852400	TD-CRPT-L35-MT-RFID	5993863100	TD-CRPT-L35-MT-PM	5993872400	TD-CRPT-L35-MT-PM-RFID
L 42	5991216300	TD-CRPT-L42-MT	5993852600	TD-CRPT-L42-MT-RFID	5993863300	TD-CRPT-L42-MT-PM	5993872600	TD-CRPT-L42-MT-PM-RFID
S 6	5991217300	TD-CRPT-S6-MT	5993850800	TD-CRPT-S6-MT-RFID	5993861500	TD-CRPT-S6-MT-PM	5993870800	TD-CRPT-S6-MT-PM-RFID
S 8	5991218300	TD-CRPT-S8-MT	5993851000	TD-CRPT-S8-MT-RFID	5993861700	TD-CRPT-S8-MT-PM	5993871000	TD-CRPT-S8-MT-PM-RFID
S 10	5991219300	TD-CRPT-S10-MT	5993851200	TD-CRPT-S10-MT-RFID	5993861900	TD-CRPT-S10-MT-PM	5993871200	TD-CRPT-S10-MT-PM-RFID
S 12	5991220300	TD-CRPT-S12-MT	5993851400	TD-CRPT-S12-MT-RFID	5993862100	TD-CRPT-S12-MT-PM	5993871400	TD-CRPT-S12-MT-PM-RFID
S 14	5991221300	TD-CRPT-S14-MT	5993851500	TD-CRPT-S14-MT-RFID	5993862200	TD-CRPT-S14-MT-PM	5993871500	TD-CRPT-S14-MT-PM-RFID
S 16	5991222300	TD-CRPT-S16-MT	5993851700	TD-CRPT-S16-MT-RFID	5993862400	TD-CRPT-S16-MT-PM	5993871700	TD-CRPT-S16-MT-PM-RFID
S 20	5991223300	TD-CRPT-S20-MT	5993851900	TD-CRPT-S20-MT-RFID	5993862600	TD-CRPT-S20-MT-PM	5993871900	TD-CRPT-S20-MT-PM-RFID
S 25	5991224300	TD-CRPT-S25-MT	5993852100	TD-CRPT-S25-MT-RFID	5993862800	TD-CRPT-S25-MT-PM	5993872100	TD-CRPT-S25-MT-PM-RFID
S 30	5991225300	TD-CRPT-S30-MT	5993852300	TD-CRPT-S30-MT-RFID	5993863000	TD-CRPT-S30-MT-PM	5993872300	TD-CRPT-S30-MT-PM-RFID
S 38	5991226300	TD-CRPT-S38-MT	5993852500	TD-CRPT-S38-MT-RFID	5993863200	TD-CRPT-S38-MT-PM	5993872500	TD-CRPT-S38-MT-PM-RFID

Herramientas de premontaje para montar los anillos cortantes

Tipo 90 Basic II
Tipo 90 Comfort

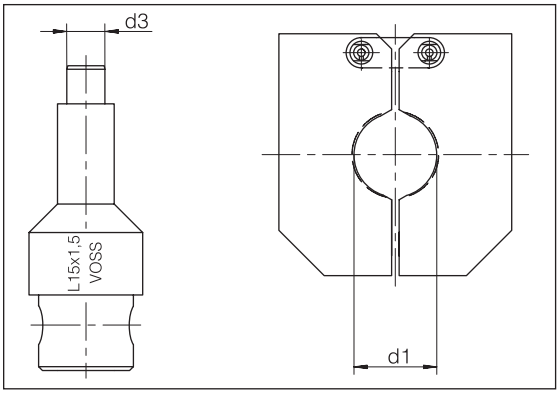
Contraplaca



Serie diámetro ext. del tubo d1	Referencia	Designación contraplaca
LL 6	5991327300	TD-CRCB-L/S6
LL 8	5991328300	TD-CRCB-L/S8
L 6	5991327300	TD-CRCB-L/S6
L 8	5991328300	TD-CRCB-L/S8
L 10	5991329300	TD-CRCB-L/S10
L 12	5991330300	TD-CRCB-L/S12
L 15	5991331300	TD-CRCB-L15
L 18	5991332300	TD-CRCB-L18
L 22	5991333300	TD-CRCB-L22
L 28	5991334300	TD-CRCB-L28
L 35	5991335300	TD-CRCB-L35
L 42	5991336300	TD-CRCB-L42
S 6	5991327300	TD-CRCB-L/S6
S 8	5991328300	TD-CRCB-L/S8
S 10	5991329300	TD-CRCB-L/S10
S 12	5991330300	TD-CRCB-L/S12
S 14	5991337300	TD-CRCB-S14
S 16	5991338300	TD-CRCB-S16
S 20	5991339300	TD-CRCB-S20
S 25	5991340300	TD-CRCB-S25
S 30	5991341300	TD-CRCB-S30
S 38	5991342300	TD-CRCB-S38

Herramientas de premontaje para el montaje del cono abocardado BV-10

Tipo 80 N
Tipo 80 N2

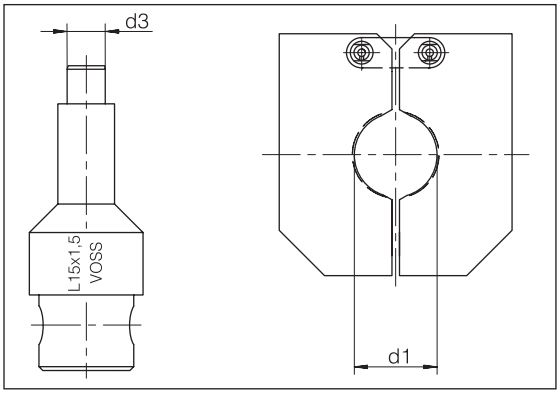


Serie diámetro ext. del tubo d1 x s	d3	Referencia	Designación **mandril de montaje**	Referencia	Designación **mordaza**
L 6 x 1	2,9	5993050000	TD-BV10PT-L6x1-PA	5993000000	TD-BV10CJ-L/S6
L 8 x 1	4,9	5993050100	TD-BV10PT-L8x1-PA	5993001000	TD-BV10CJ-L/S8
L 10 x 1	6,3	5993050200	TD-BV10PT-L10x1-PA	5993002000	TD-BV10CJ-L/S10
L 10 x 1,5	5,5	5993050300	TD-BV10PT-L/S10x1,5-PA	5993002000	TD-BV10CJ-L/S10
L 12 x 1	8,0	5993050400	TD-BV10PT-L12x1-PA	5993003000	TD-BV10CJ-L/S12
L 12 x 1,5	7,5	5993050500	TD-BV10PT-L/S12x1,5-PA	5993003000	TD-BV10CJ-L/S12
L 15 x 1,5	10,2	5993050600	TD-BV10PT-L15x1,5-PA	5993004000	TD-BV10CJ-L15
L 15 x 2	9,1	5993050700	TD-BV10PT-L15x2-PA	5993004000	TD-BV10CJ-L15
L 18 x 1,5	13,0	5993050800	TD-BV10PT-L18x1,5-PA	5993005000	TD-BV10CJ-L18
L 18 x 2	12,0	5993050900	TD-BV10PT-L18x2-PA	5993005000	TD-BV10CJ-L18
L 22 x 1,5	16,2	5993051000	TD-BV10PT-L22x1,5/22x2-PA	5993006000	TD-BV10CJ-L22
L 22 x 2	16,2	5993051000	TD-BV10PT-L22x1,5/22x2-PA	5993006000	TD-BV10CJ-L22
L 28 x 2	21,0	5993051100	TD-BV10PT-L28x2/28x2,5-PA	5993007000	TD-BV10CJ-L28
L 28 x 2,5	21,0	5993051100	TD-BV10PT-L28x2/28x2,5-PA	5993007000	TD-BV10CJ-L28
L 28 x 3	19,5	5993051200	TD-BV10PT-L28x3-PA	5993007000	TD-BV10CJ-L28
L 35 x 2	28,5	5993051300	TD-BV10PT-L35x2-PA	5993008000	TD-BV10CJ-L35
L 35 x 3	26,5	5993051400	TD-BV10PT-L35x3/35x3,5-PA	5993008000	TD-BV10CJ-L35
L 35 x 3,5	26,5	5993051400	TD-BV10PT-L35x3/35x3,5-PA	5993008000	TD-BV10CJ-L35
L 42 x 3	33,5	5993051600	TD-BV10PT-L42x3-PA	5993009000	TD-BV10CJ-L42

Chapas de seguridad mediante solicitud.

Herramientas de premontaje para el montaje del cono abocardado BV-10

Tipo 80 N
Tipo 80 N2

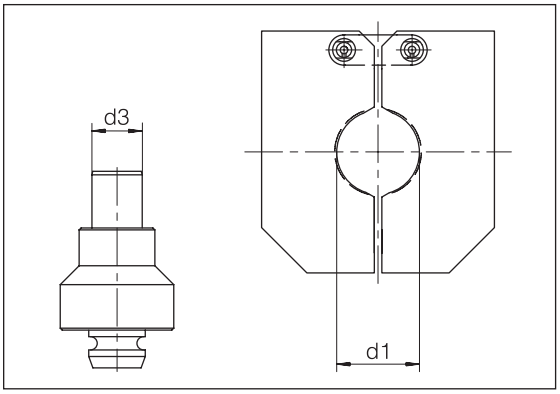


Serie diámetro ext. del tubo d1 x s	d3	Referencia	Designación **mandril de montaje**	Referencia	Designación **mordaza**
S 8 x 1,5	4	5993051800	TD-BV10PT-S8x1,5-PA	5993001000	TD-BV10CJ-L/S8
S 8 x 2	3	5993051900	TD-BV10PT-S8x2-PA	5993001000	TD-BV10CJ-L/S8
S 10 x 1,5	5,5	5993050300	TD-BV10PT-L/S10x1,5-PA	5993002000	TD-BV10CJ-L/S10
S 10 x 2	4,5	5993052000	TD-BV10PT-S10x2/12x3-PA	5993002000	TD-BV10CJ-L/S10
S 12 x 1,5	7,5	5993050500	TD-BV10PT-L/S12x1,5-PA	5993003000	TD-BV10CJ-L/S12
S 12 x 2	6,5	5993052100	TD-BV10PT-S12x2-PA	5993003000	TD-BV10CJ-L/S12
S 12 x 3	4,5	5993052000	TD-BV10PT-S10x2/12x3-PA	5993003000	TD-BV10CJ-L/S12
S 14 x 2	8,5	5993052200	TD-BV10PT-S14x2/16x3-PA	5993014000	TD-BV10CJ-S14
S 14 x 3	6	5993052300	TD-BV10PT-S14x3-PA	5993014000	TD-BV10CJ-S14
S 16 x 2	10,5	5993052400	TD-BV10PT-S16x2-PA	5993015000	TD-BV10CJ-S16
S 16 x 2,5	9,5	5993052500	TD-BV10PT-S16x2,5-PA	5993015000	TD-BV10CJ-S16
S 16 x 3	8,5	5993052200	TD-BV10PT-S14x2/16x3-PA	5993015000	TD-BV10CJ-S16
S 20 x 2	13,5	5993052600	TD-BV10PT-S20x2/20x2,5-PA	5993016000	TD-BV10CJ-S20
S 20 x 2,5	13,5	5993052600	TD-BV10PT-S20x2/20x2,5-PA	5993016000	TD-BV10CJ-S20
S 20 x 3	12,5	5993052700	TD-BV10PT-S20x3-PA	5993016000	TD-BV10CJ-S20
S 20 x 3,5	11	5993052800	TD-BV10PT-S20x3,5-PA	5993016000	TD-BV10CJ-S20
S 20 x 4	10	5993057800	TD-BV10PT-S20x4-PA	5993016000	TD-BV10CJ-S20
S 25 x 2,5	18	5993053000	TD-BV10PT-S25x2,5-PA	5993017000	TD-BV10CJ-S25
S 25 x 3	17	5993053100	TD-BV10PT-S25x3/30x5-PA	5993017000	TD-BV10CJ-S25
S 25 x 4	15	5993053200	TD-BV10PT-S25x4-PA	5993017000	TD-BV10CJ-S25
S 30 x 3	22	5993053300	TD-BV10PT-S30x3-PA	5993018000	TD-BV10CJ-S30
S 30 x 4	20	5993053400	TD-BV10PT-S30x4-PA	5993018000	TD-BV10CJ-S30
S 30 x 5	17	5993053100	TD-BV10PT-S25x3/30x5-PA	5993018000	TD-BV10CJ-S30
S 38 x 3	30	5993053500	TD-BV10PT-S38x3-PA	5993019000	TD-BV10CJ-S38
S 38 x 4	27	5993053600	TD-BV10PT-S38x4-PA	5993019000	TD-BV10CJ-S38
S 38 x 5	26	5993053700	TD-BV10PT-S38x5-PA	5993019000	TD-BV10CJ-S38
S 38 x 6	23	5993053800	TD-BV10PT-S38x6-PA	5993019000	TD-BV10CJ-S38

Chapas de seguridad mediante solicitud.

Herramientas de premontaje para el montaje del cono abocardado BV-10

Tipo 80 N3
Tipo 90 Basic II
Tipo 90 Comfort

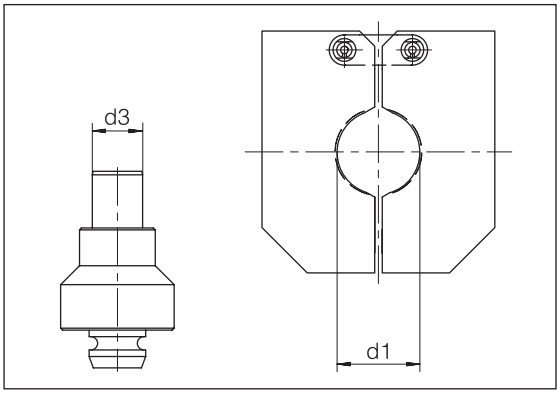


Serie diámetro ext. del tubo d1 x s	d3	Referencia	Designación **mandril de montaje**	Referencia	Designación **mordaza**
L 6 x 1	2,9	5993020100	TD-BV10PT-L6x1-MT	5993000000	TD-BV10CJ-L/S6
L 8 x 1	4,9	5993020200	TD-BV10PT-L8x1-MT	5993001000	TD-BV10CJ-L/S8
L 10 x 1	6,3	5993020300	TD-BV10PT-L10x1-MT	5993002000	TD-BV10CJ-L/S10
L 10 x 1,5	5,5	5993020400	TD-BV10PT-L/S10x1,5-MT	5993002000	TD-BV10CJ-L/S10
L 12 x 1	8,0	5993020500	TD-BV10PT-L12x1-MT	5993003000	TD-BV10CJ-L/S12
L 12 x 1,5	7,5	5993020600	TD-BV10PT-L/S12x1,5-MT	5993003000	TD-BV10CJ-L/S12
L 15 x 1,5	10,2	5993020700	TD-BV10PT-L15x1,5-MT	5993004000	TD-BV10CJ-L15
L 15 x 2	9,1	5993020800	TD-BV10PT-L15x2-MT	5993004000	TD-BV10CJ-L15
L 18 x 1,5	13,0	5993020900	TD-BV10PT-L18x1,5-MT	5993005000	TD-BV10CJ-L18
L 18 x 2	12,0	5993021000	TD-BV10PT-L18x2-MT	5993005000	TD-BV10CJ-L18
L 22 x 1,5	16,2	5993021100	TD-BV10PT-L22x1,5/22x2-MT	5993006000	TD-BV10CJ-L22
L 22 x 2	16,2	5993021100	TD-BV10PT-L22x1,5/22x2-MT	5993006000	TD-BV10CJ-L22
L 28 x 2	21,0	5993021200	TD-BV10PT-L28x2/28x2,5-MT	5993007000	TD-BV10CJ-L28
L 28 x 2,5	21,0	5993021200	TD-BV10PT-L28x2/28x2,5-MT	5993007000	TD-BV10CJ-L28
L 28 x 3	19,5	5993021300	TD-BV10PT-L28x3-MT	5993007000	TD-BV10CJ-L28
L 35 x 2	28,5	5993021400	TD-BV10PT-L35x2-MT	5993008000	TD-BV10CJ-L35
L 35 x 3	26,5	5993021500	TD-BV10PT-L35x3/35x3,5-MT	5993008000	TD-BV10CJ-L35
L 35 x 3,5	26,5	5993021500	TD-BV10PT-L35x3/35x3,5-MT	5993008000	TD-BV10CJ-L35
L 42 x 3	33,5	5993021700	TD-BV10PT-L42x3-MT	5993009000	TD-BV10CJ-L42

Chapas de seguridad mediante solicitud.

Herramientas de premontaje para el montaje del cono abocardado BV-10

Tipo 80 N3
Tipo 90 Basic II
Tipo 90 Comfort

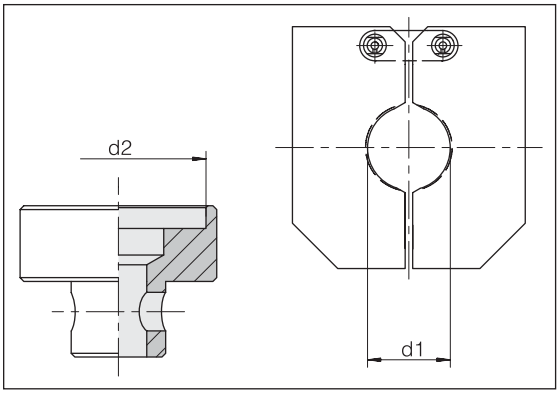


Serie diámetro ext. del tubo d1 x s	d3	Referencia	Designación **mandril de montaje**	Referencia	Designación **mordaza**
S 8 x 1,5	4	5993021800	TD-BV10PT-S8x1,5-MT	5993001000	TD-BV10CJ-L/S8
S 8 x 2	3	5993021900	TD-BV10PT-S8x2-MT	5993001000	TD-BV10CJ-L/S8
S 10 x 1,5	5,5	5993020400	TD-BV10PT-L/S10x1,5-MT	5993002000	TD-BV10CJ-L/S10
S 10 x 2	4,5	5993022000	TD-BV10PT-S10x2/12x3-MT	5993002000	TD-BV10CJ-L/S10
S 12 x 1,5	7,5	5993020600	TD-BV10PT-L/S12x1,5-MT	5993003000	TD-BV10CJ-L/S12
S 12 x 2	6,5	5993022100	TD-BV10PT-S12x2-MT	5993003000	TD-BV10CJ-L/S12
S 12 x 3	4,5	5993022000	TD-BV10PT-S10x2/12x3-MT	5993003000	TD-BV10CJ-L/S12
S 14 x 2	8,5	5993022200	TD-BV10PT-S14x2/16x3-MT	5993014000	TD-BV10CJ-S14
S 14 x 3	6	5993022300	TD-BV10PT-S14x3-MT	5993014000	TD-BV10CJ-S14
S 16 x 2	10,5	5993022400	TD-BV10PT-S16x2-MT	5993015000	TD-BV10CJ-S16
S 16 x 2,5	9,5	5993022500	TD-BV10PT-S16x2,5-MT	5993015000	TD-BV10CJ-S16
S 16 x 3	8,5	5993022200	TD-BV10PT-S14x2/16x3-MT	5993015000	TD-BV10CJ-S16
S 20 x 2	13,5	5993022600	TD-BV10PT-S20x2/20x2,5-MT	5993016000	TD-BV10CJ-S20
S 20 x 2,5	13,5	5993022600	TD-BV10PT-S20x2/20x2,5-MT	5993016000	TD-BV10CJ-S20
S 20 x 3	12,5	5993022700	TD-BV10PT-S20x3-MT	5993016000	TD-BV10CJ-S20
S 20 x 3,5	11	5993022800	TD-BV10PT-S20x3,5-MT	5993016000	TD-BV10CJ-S20
S 20 x 4	10	5993023900	TD-BV10PT-S20x4-MT	5993016000	TD-BV10CJ-S20
S 25 x 2,5	18	5993023000	TD-BV10PT-S25x2,5-MT	5993017000	TD-BV10CJ-S25
S 25 x 3	17	5993023100	TD-BV10PT-S25x3/30x5-MT	5993017000	TD-BV10CJ-S25
S 25 x 4	15	5993023200	TD-BV10PT-S25x4-MT	5993017000	TD-BV10CJ-S25
S 30 x 3	22	5993023300	TD-BV10PT-S30x3-MT	5993018000	TD-BV10CJ-S30
S 30 x 4	20	5993023400	TD-BV10PT-S30x4-MT	5993018000	TD-BV10CJ-S30
S 30 x 5	17	5993023100	TD-BV10PT-S25x3/30x5-MT	5993018000	TD-BV10CJ-S30
S 38 x 3	30	5993023500	TD-BV10PT-S38x3-MT	5993019000	TD-BV10CJ-S38
S 38 x 4	27	5993023600	TD-BV10PT-S38x4-MT	5993019000	TD-BV10CJ-S38
S 38 x 5	26	5993023700	TD-BV10PT-S38x5-MT	5993019000	TD-BV10CJ-S38
S 38 x 6	23	5993023800	TD-BV10PT-S38x6-MT	5993019000	TD-BV10CJ-S38

Chapas de seguridad mediante solicitud.

Herramientas de premontaje para el montaje del collarín ZAKO

Tipo 80 N
Tipo 80 N2

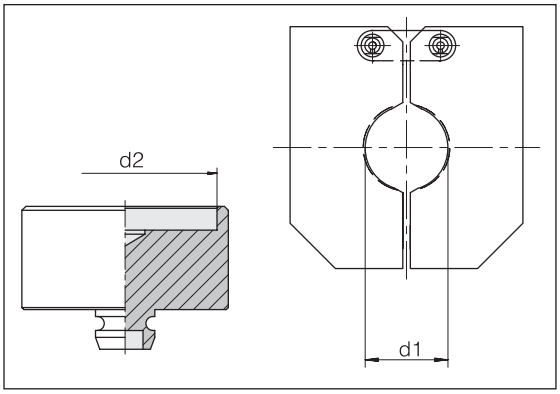


Tamaño brida	d2	Referencia	Designación **empalme de premontaje**	Diámetro ext. del tubo d1	Referencia	Designación **mordaza**
1/2"	30,3	5993065100	TD-ZAKOPP-1/2-PA	16	5993015000	TD-BV10CJ-S16
3/4"	38,3	5993066100	TD-ZAKOPP-3/4-PA	20	5993016000	TD-BV10CJ-S20
1"	46,3	5993067100	TD-ZAKOPP-1-PA	25	5993017000	TD-BV10CJ-S25
1 1/4"	52,3	5993068100	TD-ZAKOPP-11/4-PA	30	5993018000	TD-BV10CJ-S30
				38	5993019000	TD-BV10CJ-S38

Chapas de seguridad mediante solicitud.

Herramientas de premontaje para el montaje del collarín ZAKO

Tipo 80 N3
Tipo 90 Basic II
Tipo 90 Comfort

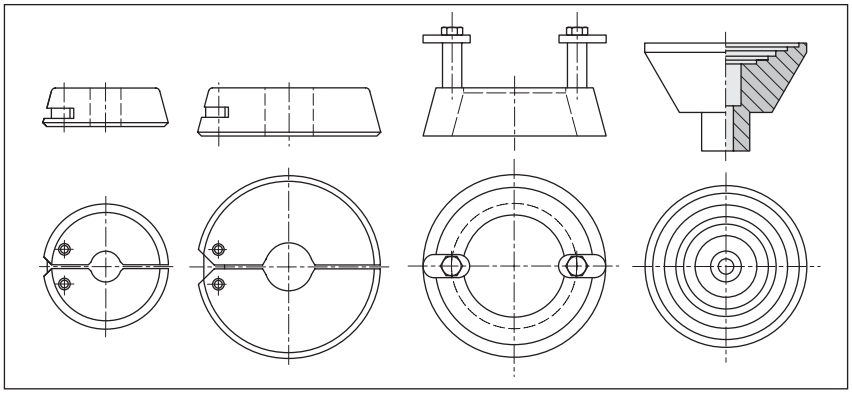


Tamaño brida	d2	Referencia	Designación **empalme de premontaje**	Diámetro ext. del tubo d1	Referencia	Designación **mordaza**
1/2”	30,3	5993065300	TD-ZAKOPP-1/2-MT	16	5993015000	TD-BV10CJ-S16
3/4”	38,3	5993066300	TD-ZAKOPP-3/4-MT	20	5993016000	TD-BV10CJ-S20
1”	46,3	5993067300	TD-ZAKOPP-1-MT	25	5993017000	TD-BV10CJ-S25
1 1/4”	52,3	5993068400	TD-ZAKOPP-11/4-MT	30	5993018000	TD-BV10CJ-S30
				38	5993019000	TD-BV10CJ-S38

Chapas de seguridad mediante solicitud.

Herramientas de premontaje para el montaje del collarín ZAKO

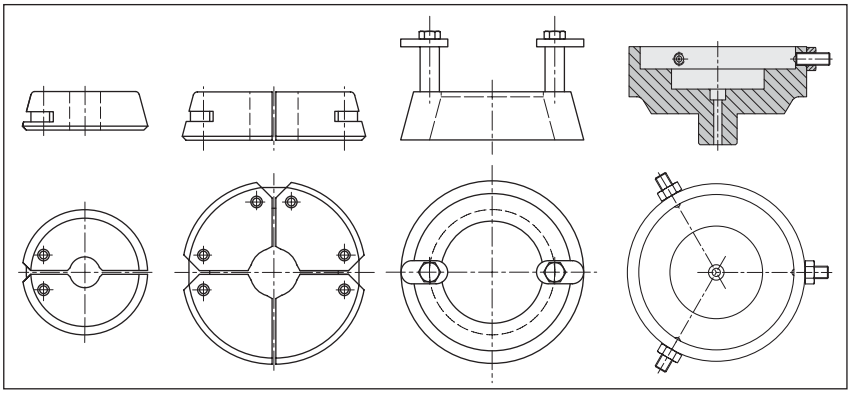
Tipo 82



Diá-metro ext. del tubo	Referencia	Designación **mordaza**	Referencia	Designación **mordaza**	Referencia	Designación **anillo intermedio**	Referencia	Designación **plato de compresión**
16	5514963100	TD-ZAKOCJ-16-TYPE82			5514978000	TD-ZAKOSR-TYPE82	5514980000	TD-ZAKOPP-16-65-TYPE82
20	5514964100	TD-ZAKOCJ-20-TYPE82			5514978000	TD-ZAKOSR-TYPE82	5514980000	TD-ZAKOPP-16-65-TYPE82
25			5514965200	TD-ZAKOCJ-25-TYPE82			5514980000	TD-ZAKOPP-16-65-TYPE82
30			5514966200	TD-ZAKOCJ-30-TYPE82			5514980000	TD-ZAKOPP-16-65-TYPE82
38			5514967200	TD-ZAKOCJ-38-TYPE82			5514980000	TD-ZAKOPP-16-65-TYPE82
50			5514968100	TD-ZAKOCJ-50-TYPE82			5514980000	TD-ZAKOPP-16-65-TYPE82
60			5514968249	TD-ZAKOCJ-60-TYPE82			5514980000	TD-ZAKOPP-16-65-TYPE82
65			5514969100	TD-ZAKOCJ-65-TYPE82			5514980000	TD-ZAKOPP-16-65-TYPE82

Herramientas de premontaje para el montaje del collarín ZAKO

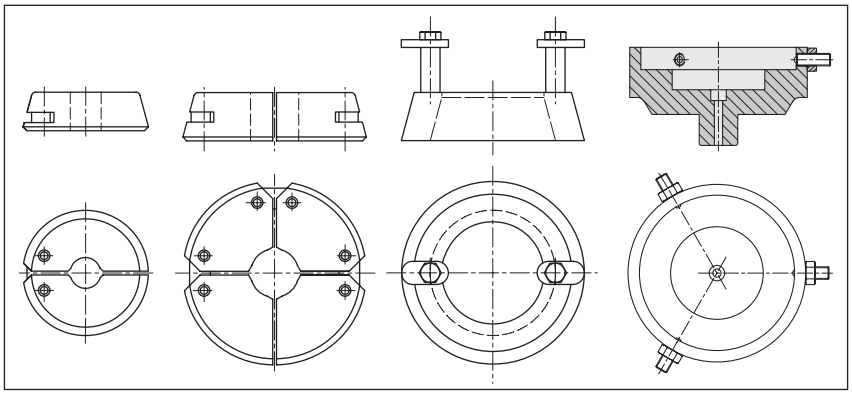
Tipo 85



Diámetro ext. del tubo	Referencia	Designación **mordaza**	Referencia	Designación **mordaza**	Referencia	Designación **anillo intermedio**	Referencia	Designación **plato de compresión**
38	5514940049	TD-ZAKOCJ-38-TYPE85			5514978100	TD-ZAKOSR-TYPE85	5993802749	TD-ZAKOPP-38-TYPE85
50	5514940149	TD-ZAKOCJ-50-TYPE85			5514978100	TD-ZAKOSR-TYPE85	5993801849	TD-ZAKOPP-48,3/50-TYPE85
60	5514940249	TD-ZAKOCJ-60-TYPE85			5514978100	TD-ZAKOSR-TYPE85	5993801949	TD-ZAKOPP-60-TYPE85
65	5514940349	TD-ZAKOCJ-65-TYPE85			5514978100	TD-ZAKOSR-TYPE85	5993802049	TD-ZAKOPP-65-TYPE85
75			5514940949	TD-ZAKOCJ-75-TYPE85			5993802149	TD-ZAKOPP-75-TYPE85
80			5514940449	TD-ZAKOCJ-80-TYPE85			5993802249	TD-ZAKOPP-76,1/80-TYPE85
88			5514940549	TD-ZAKOCJ-88-TYPE85			5993802349	TD-ZAKOPP-88-TYPE85
101,6			5514940649	TD-ZAKOCJ-101,6-TYPE85			5993802449	TD-ZAKOPP-88,9/101,6-TYPE85
114,3			5514940749	TD-ZAKOCJ-114,3-TYPE85			5993802549	TD-ZAKOPP-114,3-TYPE85

Herramientas de premontaje para el montaje del collarín ZAKO LP

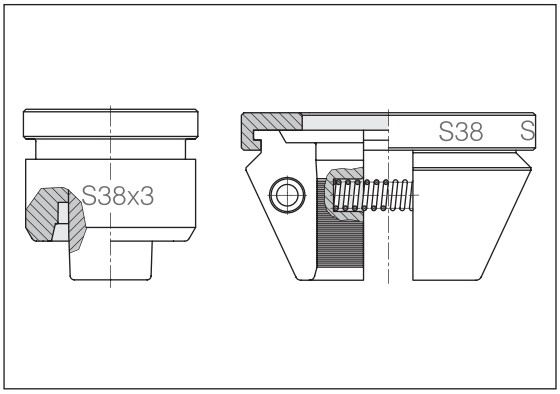
Tipo 85



Tamaño brida NW	Diá-metro ext. del tubo	Referencia	Designación **mordaza**	Referencia	Designación **mordaza**	Referencia	Designación **anillo intermedio**	Referencia	Designación **plato de compresión**
1 1/2”	48,3	5514941049	TD-ZAKOCJ-48,3-TYPE85			5514978100	TD-ZAKOSR-TYPE85	5993801849	TD-ZAKOPP-48,3/50-TYPE85
2”	60,3	5514941149	TD-ZAKOCJ-60,3-TYPE85			5514978100	TD-ZAKOSR-TYPE85	5993397949	TD-ZAKOPP-60,3-ID72,5-TYPE85
2 1/2”	60,3	5514941149	TD-ZAKOCJ-60,3-TYPE85			5514978100	TD-ZAKOSR-TYPE85	5993802949	TD-ZAKOPP-60,3-ID85,5-TYPE85
3”	76,1			5514941249	TD-ZAKOCJ-76,1-TYPE85			5993802249	TD-ZAKOPP-76,1/80-TYPE85
3 1/2”	88,9			5514941349	TD-ZAKOCJ-88,9-TYPE85			5993802449	TD-ZAKOPP-88,9/101,6-TYPE85
4”	114,3			5514940749	TD-ZAKOCJ-114,3-TYPE85			5993802849	TD-ZAKOPP-114,3-ID150,5-TYPE85

Herramientas de conformación VOSS*Form*^{SQR} (acero)

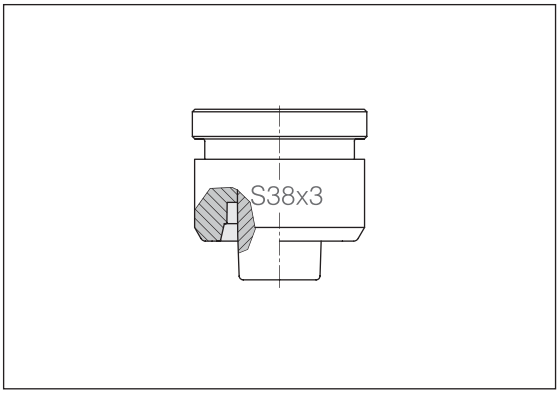
Tipo 100 / Tipo 100 Compact



Diámetro ext. del tubo	Referencia	Designación **cabeza recalcado**	Diámetro ext. del tubo	Referencia	Designación **mordaza sujeción**
L/S 6 x 1	5993290690	TD-SQRFH-L/S6x1	L/S 6	5993090149	TD-SQRCJ-L/S6
L/S 6 x 1,5	5993290691	TD-SQRFH-L/S6x1,5	L/S 8	5993092949	TD-SQRCJ-L/S8
L/S 6 x 2	5993290692	TD-SQRFH-L/S6x2	L/S 10	5993093649	TD-SQRCJ-L/S10
L/S 8 x 1	5993293490	TD-SQRFH-L/S8x1	L/S 12	5993094349	TD-SQRCJ-L/S12
L/S 8 x 1,5	5993293491	TD-SQRFH-L/S8x1,5	L 15	5993096049	TD-SQRCJ-L15
L/S 8 x 2	5993293492	TD-SQRFH-L/S8x2	L 18	5993096749	TD-SQRCJ-L18
L/S 8 x 2,5	5993293493	TD-SQRFH-L/S8x2,5	L 22	5993097449	TD-SQRCJ-L22
L 10 x 1	5993294190	TD-SQRFH-L10x1	L 28	5993098149	TD-SQRCJ-L28
L 10 x 1,5	5993294191	TD-SQRFH-L10x1,5	L 35	5993098849	TD-SQRCJ-L35
L 10 x 2	5993294192	TD-SQRFH-L10x2	L 42	5993092249	TD-SQRCJ-L42
L 12 x 1	5993294890	TD-SQRFH-L12x1	S 14	5993099549	TD-SQRCJ-S14
L 12 x 1,5	5993294891	TD-SQRFH-L12x1,5	S 16	5993090849	TD-SQRCJ-S16
L 12 x 2	5993294892	TD-SQRFH-L12x2	S 20	5993091549	TD-SQRCJ-S20
L 15 x 1,5	5993296591	TD-SQRFH-L15x1,5	S 25	5993100349	TD-SQRCJ-S25
L 15 x 2	5993296592	TD-SQRFH-L15x2	S 30	5993101049	TD-SQRCJ-S30
L 15 x 2,5	5993296593	TD-SQRFH-L15x2,5	S 38	5993101749	TD-SQRCJ-S38
L 18 x 1,5	5993297291	TD-SQRFH-L18x1,5			
L 18 x 2	5993297292	TD-SQRFH-L18x2			
L 18 x 2,5	5993297293	TD-SQRFH-L18x2,5			
L 18 x 3	5993297294	TD-SQRFH-L18x3			
L 22 x 1,5	5993297991	TD-SQRFH-L22x1,5			
L 22 x 2	5993297992	TD-SQRFH-L22x2			
L 22 x 2,5	5993297993	TD-SQRFH-L22x2,5			
L 22 x 3	5993297994	TD-SQRFH-L22x3			
L 28 x 2	5993298692	TD-SQRFH-L28x2			
L 28 x 2,5	5993298693	TD-SQRFH-L28x2,5			
L 28 x 3	5993298694	TD-SQRFH-L28x3			
L 35 x 2	5993299392	TD-SQRFH-L35x2			
L 35 x 2,5	5993299393	TD-SQRFH-L35x2,5			
L 35 x 3	5993299394	TD-SQRFH-L35x3			
L 35 x 4	5993299396	TD-SQRFH-L35x4			
L 42 x 2	5993292792	TD-SQRFH-L42x2			

Herramientas de conformación VOSS*Form*^{SQR} (acero)

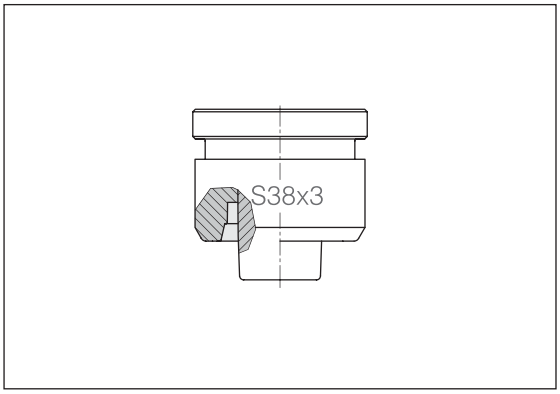
Tipo 100 / Tipo 100 Compact



Diámetro ext. del tubo	Referencia	Designación **cabeza recalcado**
L 42 x 2,5	5993292793	TD-SQRFH-L42x2,5
L 42 x 3	5993292794	TD-SQRFH-L42x3
L 42 x 4	5993292796	TD-SQRFH-L42x4
S 10 x 1,5	5993295391	TD-SQRFH-S10x1,5
S 10 x 2	5993295392	TD-SQRFH-S10x2
S 10 x 2,5	5993295393	TD-SQRFH-S10x2,5
S 12 x 1,5	5993295891	TD-SQRFH-S12x1,5
S 12 x 2	5993295892	TD-SQRFH-S12x2
S 12 x 2,5	5993295893	TD-SQRFH-S12x2,5
S 12 x 3	5993295894	TD-SQRFH-S12x3
S 14 x 1,5	5993300191	TD-SQRFH-S14x1,5
S 14 x 2	5993300192	TD-SQRFH-S14x2
S 14 x 2,5	5993300193	TD-SQRFH-S14x2,5
S 14 x 3	5993300194	TD-SQRFH-S14x3
S 16 x 1,5	5993291391	TD-SQRFH-S16x1,5
S 16 x 2	5993291392	TD-SQRFH-S16x2
S 16 x 2,5	5993291393	TD-SQRFH-S16x2,5
S 16 x 3	5993291394	TD-SQRFH-S16x3
S 16 x 4	5993291396	TD-SQRFH-S16x4
S 20 x 2	5993292092	TD-SQRFH-S20x2
S 20 x 2,5	5993292093	TD-SQRFH-S20x2,5
S 20 x 3	5993292094	TD-SQRFH-S20x3
S 20 x 3,5	5993292095	TD-SQRFH-S20x3,5
S 20 x 4	5993292096	TD-SQRFH-S20x4
S 25 x 2	5993300892	TD-SQRFH-S25x2
S 25 x 2,5	5993300893	TD-SQRFH-S25x2,5
S 25 x 3	5993300894	TD-SQRFH-S25x3
S 25 x 4	5993300896	TD-SQRFH-S25x4
S 30 x 2	5993301592	TD-SQRFH-S30x2
S 30 x 2,5	5993301593	TD-SQRFH-S30x2,5
S 30 x 3	5993301594	TD-SQRFH-S30x3
S 30 x 4	5993301596	TD-SQRFH-S30x4

Herramientas de conformación VOSS*Form*^{SQR} (acero)

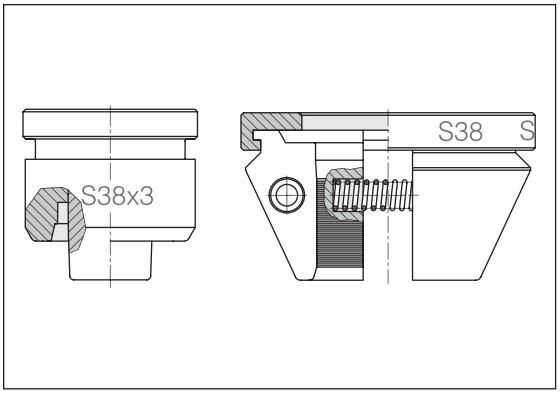
Tipo 100 / Tipo 100 Compact



Diámetro ext. del tubo	Referencia	Designación **cabeza recalcado**
S 30 x 5	5993301597	TD-SQRFH-S30x5
S 30 x 6	5993301598	TD-SQRFH-S30x6
S 38 x 2,5	5993302293	TD-SQRFH-S38x2,5
S 38 x 3	5993302294	TD-SQRFH-S38x3
S 38 x 4	5993302296	TD-SQRFH-S38x4
S 38 x 5	5993302297	TD-SQRFH-S38x5
S 38 x 6	5993302298	TD-SQRFH-S38x6
S 38 x 7	5993302299	TD-SQRFH-S38x7

Herramientas de conformación VOSS*Form*^{SQR}VA (acero inoxidable)

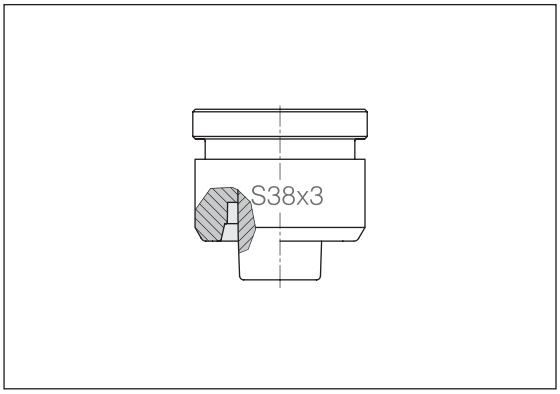
Tipo 100 / Tipo 100 Compact



Diámetro ext. del tubo	Referencia	Designación **cabeza recalcado**	Diámetro ext. del tubo	Referencia	Designación **mordaza sujeción**
L/S 6 x 1	5993145000	TD-SQRFH-L/S6x1-SST	L/S 6	5993090149	TD-SQRCJ-L/S6
L/S 6 x 1,5	5993145100	TD-SQRFH-L/S6x1,5-SST	L/S 8	5993092949	TD-SQRCJ-L/S8
L/S 6 x 2	5993145200	TD-SQRFH-L/S6x2-SST	L/S 10	5993093649	TD-SQRCJ-L/S10
L/S 8 x 1	5993145300	TD-SQRFH-L/S8x1-SST	L/S 12	5993094349	TD-SQRCJ-L/S12
L/S 8 x 1,5	5993145400	TD-SQRFH-L/S8x1,5-SST	L 15	5993096049	TD-SQRCJ-L15
L/S 8 x 2	5993145500	TD-SQRFH-L/S8x2-SST	L 18	5993096749	TD-SQRCJ-L18
L/S 8 x 2,5	5993145600	TD-SQRFH-L/S8x2,5-SST	L 22	5993097449	TD-SQRCJ-L22
L 10 x 1	5993145700	TD-SQRFH-L10x1-SST	L 28	5993098149	TD-SQRCJ-L28
L 10 x 1,5	5993145800	TD-SQRFH-L10x1,5-SST	L 35	5993098849	TD-SQRCJ-L35
L 10 x 2	5993145900	TD-SQRFH-L10x2-SST	L 42	5993092249	TD-SQRCJ-L42
L 12 x 1	5993146000	TD-SQRFH-L12x1-SST	S 14	5993099549	TD-SQRCJ-S14
L 12 x 1,5	5993146100	TD-SQRFH-L12x1,5-SST	S 16	5993090849	TD-SQRCJ-S16
L 12 x 2	5993146200	TD-SQRFH-L12x2-SST	S 20	5993091549	TD-SQRCJ-S20
L 15 x 1,5	5993146300	TD-SQRFH-L15x1,5-SST	S 25	5993100349	TD-SQRCJ-S25
L 15 x 2	5993146400	TD-SQRFH-L15x2-SST	S 30	5993101049	TD-SQRCJ-S30
L 15 x 2,5	5993146500	TD-SQRFH-L15x2,5-SST	S 38	5993101749	TD-SQRCJ-S38
L 18 x 1,5	5993146600	TD-SQRFH-L18x1,5-SST			
L 18 x 2	5993146700	TD-SQRFH-L18x2-SST			
L 18 x 2,5	5993146800	TD-SQRFH-L18x2,5-SST			
L 18 x 3	5993146900	TD-SQRFH-L18x3-SST			
L 22 x 1,5	5993147000	TD-SQRFH-L22x1,5-SST			
L 22 x 2	5993147100	TD-SQRFH-L22x2-SST			
L 28 x 2	5993147200	TD-SQRFH-L28x2-SST			
L 28 x 2,5	5993147300	D-SQRFH-L28x2,5-SST			
L 28 x 3	5993147400	TD-SQRFH-L28x3-SST			
L 35 x 2	5993147500	TD-SQRFH-L35x2-SST			
L 35 x 2,5	5993147600	TD-SQRFH-L35x2,5-SST			
L 35 x 3	5993147700	TD-SQRFH-L35x3-SST			
L 42 x 2	5993147800	TD-SQRFH-L42x2-SST			
L 42 x 3	5993147900	TD-SQRFH-L42x3-SST			

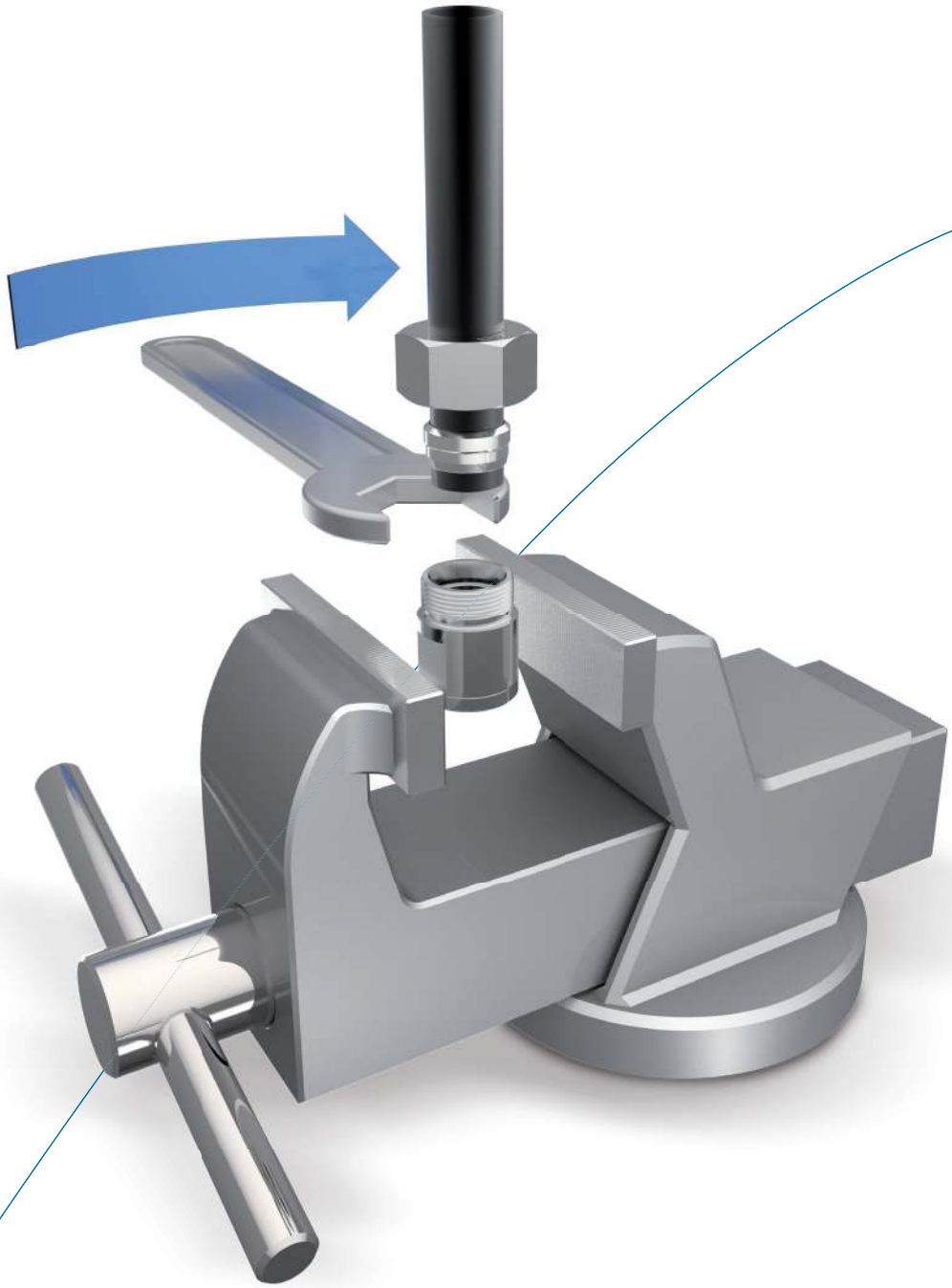
Herramientas de conformación VOSS*Form*^{SQR}VA (acero inoxidable)

Tipo 100 / Tipo 100 Compact



Diámetro ext. del tubo	Referencia	Designación **cabeza recalcado**
S 10 x 1,5	5993148000	TD-SQRFH-S10x1,5-SST
S 10 x 2	5993148100	TD-SQRFH-S10x2-SST
S 10 x 2,5	5993148200	TD-SQRFH-S10x2,5-SST
S 12 x 1,5	5993148300	TD-SQRFH-S12x1,5-SST
S 12 x 2	5993148400	TD-SQRFH-S12x2-SST
S 12 x 2,5	5993148500	TD-SQRFH-S12x2,5-SST
S 12 x 3	5993148600	TD-SQRFH-S12x3-SST
S 14 x 1,5	5993148700	TD-SQRFH-S14x1,5-SST
S 14 x 2	5993148800	TD-SQRFH-S14x2-SST
S 14 x 2,5	5993148900	TD-SQRFH-S14x2,5-SST
S 14 x 3	5993149000	TD-SQRFH-S14x3-SST
S 16 x 1,5	5993149100	TD-SQRFH-S16x1,5-SST
S 16 x 2	5993149200	TD-SQRFH-S16x2-SST
S 16 x 2,5	5993149300	TD-SQRFH-S16x2,5-SST
S 16 x 3	5993149400	TD-SQRFH-S16x3-SST
S 20 x 2	5993149500	TD-SQRFH-S20x2-SST
S 20 x 2,5	5993149600	TD-SQRFH-S20x2,5-SST
S 20 x 3	5993149700	TD-SQRFH-S20x3-SST
S 25 x 2	5993149800	TD-SQRFH-S25x2-SST
S 25 x 2,5	5993149900	TD-SQRFH-S25x2,5-SST
S 25 x 3	5993150000	TD-SQRFH-S25x3-SST
S 25 x 4	5993150100	TD-SQRFH-S25x4-SST
S 30 x 2,5	5993150200	TD-SQRFH-S30x2,5-SST
S 30 x 3	5993150300	TD-SQRFH-S30x3-SST
S 30 x 4	5993150400	TD-SQRFH-S30x4-SST
S 38 x 2,5	5993150500	TD-SQRFH-S38x2,5-SST
S 38 x 3	5993150600	TD-SQRFH-S38x3-SST
S 38 x 4	5993150700	TD-SQRFH-S38x4-SST

Instrucciones de montaje



Contenido	Tipo/Página
Información importante sobre las instrucciones de montaje de VOSS	P.382
Instrucciones de montaje para los racores de tubos 2S	P.384
Instrucciones de montaje para los racores de tubos 2SVA	P.389
Instrucciones de montaje para los racores de tubos 2S *plus*	P.394
Instrucciones de montaje para los racores de tubos ES-4	P.399
Instrucciones de montaje para los racores de tubos ES-4VA	P.404
Instrucciones de montaje para los racores de tubos VOSS*Form*^{SQR}	P.409

VOSS

Contenido	Tipo/Página
Instrucciones de montaje para los racores de tubos VOSS*Form*^{SQR}VA	P.415
Instrucciones de montaje para los racores abocardados BV-10	P.421
Instrucciones de montaje para los conos de obturación (DKO) con boquilla soldada	P.426
Instrucciones de montaje para las uniones por brida ZAKO / ZAKO LP	P.430
Instrucciones de montaje para las bridas con conexión por anillo cortante	P.437
Instrucciones de montaje para racores ajustables según ISO 6149 / 119261	P.440
Instrucciones de montaje para los racores acodados ajustables con contratuerca	P.442

Contenido	Tipo/Página
Instrucciones de montaje para los adaptadores abocardados de 37°	P.444
Instrucciones de montaje para los tapones roscados – obturación por junta perfilada PEFLEX	P.450

Información importante sobre las instrucciones de montaje de VOSS

Para que los productos VOSS puedan ofrecer sus máximas prestaciones y seguridad es indispensable respetar las instrucciones de montaje, las condiciones de servicio y las recomendaciones de tubos.

Nosotros recomendamos el uso general de los aparatos de premontaje VOSS. ¡Es absolutamente indispensable seguir las instrucciones del aparato de premontaje utilizado!

Comience a realizar el montaje solo si está seguro de haber comprendido las instrucciones de uso y montaje de cada aparato o máquina de premontaje, de las herramientas y de los productos VOSS. Un manejo erróneo conlleva riesgos para la seguridad y la estanqueidad y puede causar el fallo completo de la unión.

El fabricante no puede supervisar el cumplimiento de las instrucciones de uso y montaje de cada equipo o máquina de premontaje, herramientas y productos VOSS, así como tampoco los métodos y condiciones de instalación, funcionamiento, uso y mantenimiento de cada producto. Una ejecución deficiente puede causar daños materiales y poner en peligro a las personas. Por esa razón, VOSS Fluid GmbH no asume ninguna responsabilidad ni garantía por pérdidas, daños o costes resultantes de una instalación errónea, un uso deficiente o un mal uso y mantenimiento o que estén relacionados con ello de algún modo. El incumplimiento implica la pérdida de garantía.

VOSS Fluid GmbH se reserva el derecho a realizar cambios o a modificar la información disponible sin previo aviso. Por favor, dado el caso solicite la versión actual de las instrucciones de uso o montaje o consulte la información en nuestra sección de descargas en: www.voss.net

Información general sobre las instrucciones de montaje de VOSS

Preste atención a la limpieza de todos los componentes, incluidos los tubos, durante todo el proceso de montaje. Las impurezas pueden causar el fallo del sistema.

Asegúrese, antes de realizar el montaje, de que se han tomado todas las medidas de preparación indicadas en las instrucciones.

Especificación de los tubos de acero admisibles:
tubos de acero de precisión estirados en frío sin soldadura, normalizados según DIN EN 10305-4, material E235+N, número de material 1.0308+N o E355, número de material 1.0580. Los pedidos de tubos deben realizarse según el diámetro interior y exterior.

Especificación de los tubos de acero inoxidable admisibles:
tubos de acero inoxidable estirados en frío sin costura, con recocido de disolución, sin cascarilla, en estado de suministro CFA o CFD, con medidas y tolerancias según DIN EN 10305-1 y todas las demás condiciones de suministro según DIN EN 10216-5, material X6CrNiMoTi17-12-2, número de material 1.4571. Los pedidos de tubos deben realizarse según el diámetro interior y exterior.

La preparación del tubo debería ser realizada siempre con la misma meticulosidad que los montajes previo y final propiamente dichos. Por favor, compruebe siempre si las piezas finales presentan daños o deformaciones, sobre todo en los tubos largos.

Se recomienda cerrar con tapas de protección las tuberías preconfeccionadas que no vayan a ser montadas directamente.

Una marca en la tuercas racor y en el tubo facilita el reconocimiento del recorrido de apriete.

Al comenzar el montaje de los componentes VOSS con junta de elastómeros debe comprobarse lo siguiente:

- limpieza y perfecto estado de la ranura y/o la superficie de obturación
- limpieza y perfecto estado de la junta de elastómeros

Determinación de los pares de apriete en los racores roscados

Los pares de apriete indicados en el catálogo rigen bajo las condiciones siguientes:

- racores de acero con el recubrimiento superficial VOSS coat
- las fases de presión nominal indicadas presuponen una resistencia a la tracción del material opuesto ≥ 600 N/mm²
- deben respetarse nuestras recomendaciones sobre la lubricación de los pivotes roscados

Cuando varíen esos datos de resistencia, módulo de elasticidad y tipo de fricción, el usuario deberá adaptar los pares de apriete.

Respetar los pares de apriete recomendados es una condición previa para el aprovechamiento pleno de la capacidad de presión y las respectivas seguridades.

Los pares de apriete para las roscas exteriores figuran como recomendación en las tablas de los respectivos tipos de racores.

Aclaración de símbolos y otros datos

Control visual

Apretar a mano o ejecutar otras operaciones manuales

Apretar con herramienta según especificación en las instrucciones

Engrasar con aceite o lubricar en el punto señalado con la flecha

Todos los datos en milímetros [mm]

Instrucciones de montaje para los racores de tubos 2S

1 Indicaciones

Antes de realizar el montaje, por favor, observe las indicaciones generales del catálogo actual de VOSS y compruebe la versión de las instrucciones de montaje.

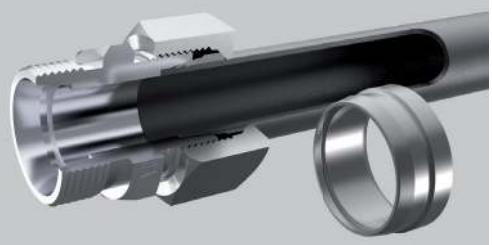
Estas instrucciones describen las opciones de montaje previstas en la norma DIN 3859-2.

Se recomienda realizar el montaje básicamente siempre con los aparatos de premontaje y las herramientas de VOSS.

Para utilizar con tubos de acero según la especificación VOSS (ver información previa en los manuales de montaje).

¡Atención!
Por favor, observe la recomendación de uso de casquillos de apoyo para los tubos de acero de paredes finas y para los tubos blandos de metales no ferrosos.

Este anillo cortante no es apto para el montaje en tubos de acero inoxidable, en ese caso debe utilizarse los anillos cortantes 2S *plus*, 2SVA o ES-4VA!



2 Preparación del tubo

2.1 Para determinar las longitudes de los tubos se debe tener en cuenta las medidas mínimas de tubo recto en los extremos.

Serie	Diám. ext. tubo [mm]	H [mm]	L [mm]
L	6/8	31	39
L	10/12	33	42
L	15	36	45
L	18	38	48
L	22/28	42	53
L	35/42	48	60

Serie	Diám. ext. tubo [mm]	H [mm]	L [mm]
S	6/8	35	44
S	10/12	37	47
S	14/16	43	54
S	20	50	63
S	25	54	68
S	30	58	72
S	38	65	82

Para el premontaje mecanizado se deben consultar las longitudes mínimas en el manual de instrucciones correspondiente del equipo de premontaje.



2S

2.2 Cortar el tubo en ángulo recto. Se admite una tolerancia angular de ± 1°. No utilizar amoladoras ni cortatubos.

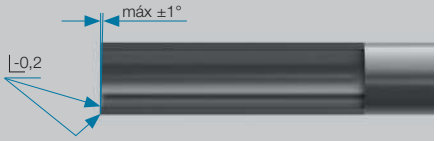
2.3 Eliminar ligeramente las rebabas en los extremos del tubo, por el interior y el exterior. Limpiar el tubo.

¡Atención!
Un corte oblicuo del tubo o los restos de rebabas reducen la duración y la estanqueidad de la unión.

2.4 Montaje de los casquillos de refuerzo VOSS

1. Lubricar ligeramente el contorno exterior del casquillo (p. ej. con aceite hidráulico a base de aceite mineral HLP32). Introducir el casquillo en el tubo hasta el cuello moleteado.

2. Encajar el casquillo completamente con un martillo (de plástico o de goma dura). De ese modo se presiona el cuello moleteado en la pared interior del tubo evitando que el casquillo se mueva o se salga.





Casquillo insertado



Casquillo encajado

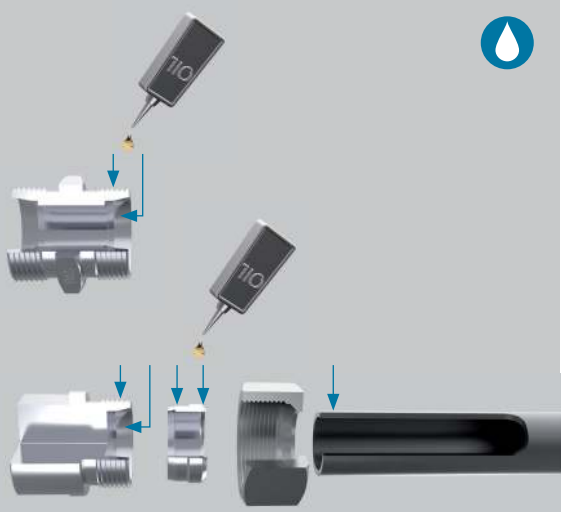
Serie	Diám. ext. tubo [mm]	Grosor de pared [mm] 0,5	0,75	1	1,5	2	2,5	3
L	6	•	•					
L	8	•	•					
L	10	•	•					
L	12	•	•	•				
L	15	•	•	•				
L	18	•	•	•	•			
L	22	•	•	•	•	•		
L	28	•	•	•	•	•		
L	35	•	•	•	•	•	•	
L	42	•	•	•	•	•	•	
S	6	•	•					
S	8	•	•					
S	10	•	•					
S	12	•	•	•				
S	14	•	•	•				
S	16	•	•	•	•			
S	20	•	•	•	•	•		
S	25	•	•	•	•	•		
S	30	•	•	•	•	•	•	
S	38	•	•	•	•	•	•	•

3 Preparación del premontaje

3.1 Lubricar ligeramente la rosca, el anillo cortante, el extremo del tubo y el cono del adaptador del racor o del empalme de premontaje manual (p. ej. con aceite hidráulico a base de aceite mineral HLP32).

3.2 Insertar sucesivamente la tuerca del racor y el anillo cortante 2S en el extremo del tubo. Los filos cortantes del anillo 2S deben señalar hacia el extremo del tubo.

¡Atención!
¡Es muy importante prestar atención a la correcta posición del anillo cortante 2S!



4 Montaje

Los anillos cortantes VOSS 2S pueden ser montados previamente en el adaptador del racor o mediante un empalme de premontaje templado.

Los empalmes de premontaje templados no sufren apenas desgaste y permiten realizar premontajes uniformes. Tienen que ser revisados cada 50 premontajes aproximadamente para comprobar su calibración.

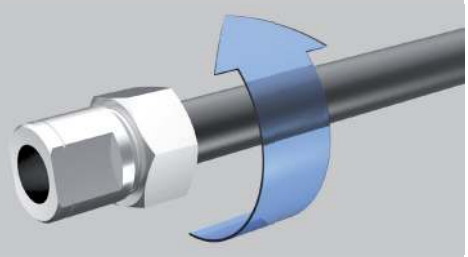
¡Atención!
¡Es indispensable cambiar de inmediato los empalmes de premontaje que no se ajusten al calibre o tengan el cono dañado! ¡Para el montaje directo en el adaptador del racor es muy importante utilizar este solo una vez para el premontaje!

¡Es indispensable respetar todos los recorridos de montaje especificados! ¡El incumplimiento puede causar fugas o la rotura del tubo!

4.1 Insertar el extremo del tubo hasta el tope en el cono de 24° y presionar. Durante el proceso de montaje hay que sujetar el tubo en el tope para evitar errores de montaje.

4.2 Apretar la tuerca del racor a mano.





2S

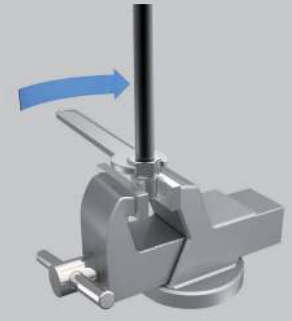
4.3 Apretar la tuerca del racor con la llave inglesa.

- hasta diám. ext. de tubo 18 mm
  1 1/2 vueltas
- hasta diám. ext. de tubo 20 mm
  1 1/4 vueltas

Notas:
En los montajes dentro de la tubería se debe sujetar el adaptador del racor con una llave inglesa. Para apretar la vueltas especificadas correctamente se recomienda marcar la tuerca del racor y el tubo.



hasta diám. ext. de tubo 18 mm 1 1/2 vueltas
hasta diám. ext. de tubo 20 mm 1 1/4 vueltas



hasta diám. ext. de tubo 18 mm 1 1/2 vueltas
hasta diám. ext. de tubo 20 mm 1 1/4 vueltas

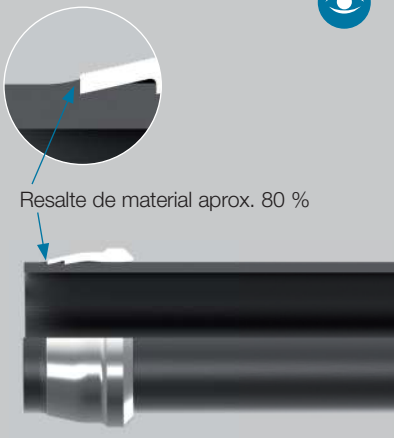
5 Controles

Aflojar la tuerca del racor y controlar el resalte de material. El resalte de material debe cubrir la superficie frontal de corte hasta aprox. un 80 %.

En esa posición aún debe ser posible girar el anillo de corte sobre el tubo. Eliminar todas las posibles impurezas.

¡Atención!
Si el resalte de material es muy escaso, deberá repetirse el montaje con más fuerza. Controlar de nuevo el resultado.

Nota:
Para comprobar la correcta posición axial del anillo de corte se recomienda utilizar el calibre de comprobación de VOSS.



6 Montaje final

6.1 Lubricar ligeramente la rosca, el extremo del tubo premontado y el cono del adaptador del racor (p. ej. con aceite hidráulico a base de aceite mineral HLP32).

6.2 Insertar con precaución el extremo del tubo premontado en el adaptador del racor. A continuación, apretar la tuerca del racor a mano.

¡Atención!
Siempre que el anillo cortante ya haya sido montado en el adaptador del racor se deberá utilizar el mismo adaptador del racor del montaje directo para el montaje final.

6.3 Apretar la tuerca del racor con la llave hasta que se aprecie el aumento de fuerza.

6.4 Apretar a continuación **1/4 de vuelta** más.

¡Atención!
Para realizar el apriete final del adaptador del racor es necesario sujetar siempre con una llave inglesa en la dirección contraria o bien fijarlo en un tornillo de banco.



7 Repetición del montaje

Para repetir el montaje hay que apretar la tuerca del racor de nuevo con la misma fuerza que en el primer montaje.

Instrucciones de montaje para los racores de tubos 2SVA

1 Indicaciones



Antes de realizar el montaje, por favor, observe las indicaciones generales del catálogo actual de VOSS y compruebe la versión de las instrucciones de montaje.

Los anillos cortantes 2SVA de VOSS tienen que ser montados previamente en herramientas templadas.

Estas instrucciones describen el premontaje en el empalme de premontaje manual templado.

Se recomienda realizar el montaje básicamente siempre con los aparatos de premontaje y las herramientas de VOSS.

Para utilizar con tubos de acero inoxidable según la especificación VOSS (ver información previa en los manuales de montaje).

¡Atención!
Por favor, tenga en cuenta la recomendación de uso de los casquillos de apoyo del material 1.4571 para los tubos de acero inoxidable de paredes finas.

2 Preparación del tubo



2.1 Para determinar las longitudes de los tubos se debe tener en cuenta las medidas mínimas de tubo recto en los extremos.

Serie	Diám. ext. tubo [mm]	H [mm]	L [mm]
L	6/8	31	39
L	10/12	33	42
L	15	36	45
L	18	38	48
L	22/28	42	53
L	35/42	48	60

Serie	Diám. ext. tubo [mm]	H [mm]	L [mm]
S	6/8	35	44
S	10/12	37	47
S	14/16	43	54
S	20	50	63
S	25	54	68
S	30	58	72
S	38	65	82

Para el premontaje mecanizado se deben consultar las longitudes mínimas en el manual de instrucciones respectivo del equipo de premontaje.

2.2 Cortar el tubo en ángulo recto. Se admite una tolerancia angular de ± 1°. No utilizar amoladoras ni cortatubos.

2.3 Eliminar ligeramente las rebabas en los extremos del tubo, por el interior y el exterior. Limpiar el tubo.

¡Atención!
Un corte oblicuo del tubo o los restos de rebabas reducen la duración y la estanqueidad de la unión.

2.4 Montaje de los casquillos de refuerzo VOSS

1. Aplicar una ligera capa de pasta de montaje en el contorno exterior del casquillo (p. ej. pasta MPE). Introducir el casquillo en el tubo hasta el cuello moleteado.

2. Encajar el casquillo completamente con un martillo (de plástico o de goma dura). De ese modo se presiona el cuello moleteado en la pared interior del tubo evitando que el casquillo se mueva o se salga.





Casquillo insertado



Casquillo encajado

Serie	Diám. ext. tubo [mm]	Grosor de pared [mm] 0,5	0,75	1	1,5	2	2,5	3
L	6	•	•					
L	8	•	•					
L	10	•	•					
L	12	•	•	•				
L	15	•	•	•				
L	18	•	•	•	•			
L	22	•	•	•	•	•		
L	28	•	•	•	•	•		
L	35	•	•	•	•	•	•	
L	42	•	•	•	•	•	•	
S	6	•	•					
S	8	•	•					
S	10	•	•					
S	12	•	•	•				
S	14	•	•	•				
S	16	•	•	•	•			
S	20	•	•	•	•	•		
S	25	•	•	•	•	•		
S	30	•	•	•	•	•	•	
S	38	•	•	•	•	•	•	•

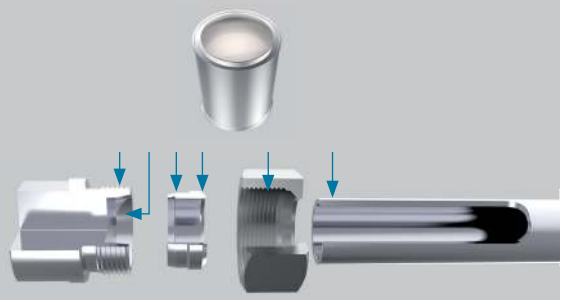
2SVA

3 Preparación del premontaje

3.1 Para poder realizar el premontaje correctamente es necesario engrasar la rosca del empalme de montaje, el extremo del tubo, el anillo cortante, la tuerca del racor y las superficies del cono con pasta de montaje (p. ej. pasta MPE).

3.2 Insertar la tuerca del racor y el anillo cortante 2SVA en el extremo del tubo.

¡Atención!
¡Es muy importante prestar atención a la correcta posición del anillo cortante 2SVA!



4 Montaje

Los empalmes de premontaje templados no sufren apenas desgaste y permiten realizar premontajes uniformes. Tienen que ser revisados cada 50 premontajes aproximadamente para comprobar su calibración.

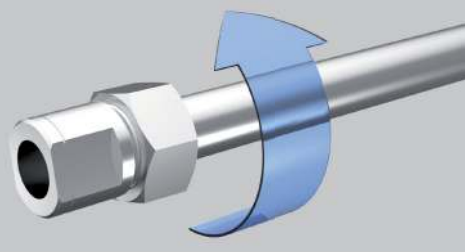
¡Atención!
¡Es indispensable cambiar de inmediato los empalmes de premontaje que no se ajusten al calibre o tengan el cono dañado!

¡Es indispensable respetar todos los recorridos de montaje especificados! ¡El incumplimiento puede causar fugas o la rotura del tubo!

4.1 Introducir el extremo del tubo hasta el tope en el cono de 24° y presionar. Durante el proceso de montaje hay que sujetar el tubo en el tope para evitar errores de montaje.

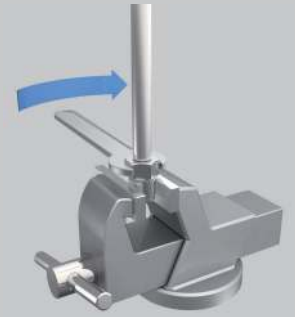
4.2 Apretar la tuerca del racor a mano.





4.3 Apretar la tuerca del racor aprox. **1 1/4 – 1 1/2 vueltas**.

Notas:
Para apretar las vueltas especificadas correctamente se recomienda marcar la tuerca del racor y el tubo.



aprox. 1 1/4 – 1 1/2 vueltas

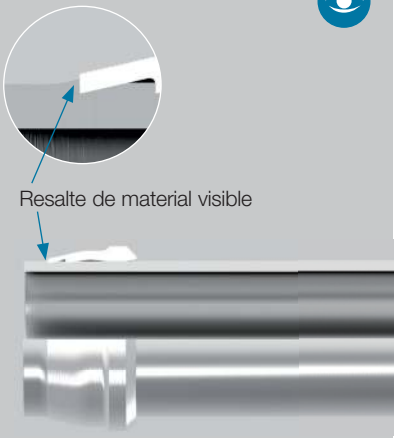
5 Controles

Aflojar la tuerca del racor y controlar el resalte de material. En comparación con tubos de acero, en los tubos de acero inoxidable no se forma ningún resalte de material comparable. Es obligatoria la existencia de un resalte de material visible.

En esa posición aún debe ser posible girar el anillo de corte sobre el tubo.

¡Atención!
Si el resalte de material es muy escaso, deberá repetirse el montaje con más fuerza. Controlar de nuevo el resultado.

Nota:
Para comprobar la correcta posición axial del anillo de corte se recomienda utilizar el calibre de comprobación de VOSS.



2SVA

6 Montaje final

6.1 Aplicar una ligera capa de pasta de montaje (p. ej. pasta MPE) en la rosca, el extremo del tubo pre-montado, la tuerca del racor y el cono.

6.2 Insertar con precaución el extremo del tubo pre-montado en el adaptador del racor. A continuación, apretar la tuerca del racor a mano.

6.3 Apretar la tuerca del racor con la llave hasta que se aprecie el aumento de fuerza.

6.4 Continuar apretando aproximadamente **1/2 vuelta**.

¡Atención!
Para realizar el apriete final del adaptador del racor es necesario sujetar siempre con una llave inglesa en la dirección contraria o bien fijar en un tornillo de banco.



7 Repetición del montaje

Para repetir el montaje hay que apretar la tuerca del racor de nuevo con la misma fuerza que en el primer montaje.

Instrucciones de montaje para los racores de tubos 2S *plus*

1 Indicaciones

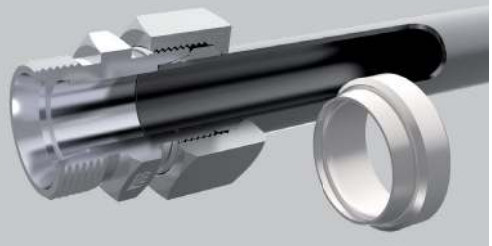
Antes de realizar el montaje, por favor, observe las indicaciones generales del catálogo actual de VOSS y compruebe la versión de las instrucciones de montaje.

Estas instrucciones describen las opciones de montaje previstas en la norma DIN 3859-2.

Se recomienda realizar el montaje básicamente siempre con los aparatos de premontaje y las herramientas de VOSS.

Información sobre el uso de 2S *plus* con tubos de acero inoxidable:

- Proceso de montaje básicamente igual que con los tubos de acero.
- En lugar de aceite de montaje debe utilizarse la pasta de montaje MPE.
- En comparación con los tubos de acero, en los tubos de acero inoxidable no se deja formar ningún resalte de material comparable. Es obligatoria la existencia de un resalte de material visible.



¡Atención!
Por favor, observe la recomendación de uso de casquillos de apoyo para los tubos de acero de paredes finas y para los tubos blandos de metales no ferrosos.

2 Preparación del tubo

2.1 Para determinar las longitudes de los tubos se deben tener en cuenta las medidas mínimas de tubo recto en los extremos.

Serie	Diám. ext. tubo [mm]	H [mm]	L [mm]
L	6/8	31	39
L	10/12	33	42
L	15	36	45
L	18	38	48
L	22/28	42	53
L	35/42	48	60

Serie	Diám. ext. tubo [mm]	H [mm]	L [mm]
S	6/8	35	44
S	10/12	37	47
S	14/16	43	54
S	20	50	63
S	25	54	68
S	30	58	72
S	38	65	82

Para el premontaje mecanizado se deben consultar las longitudes mínimas en el manual de instrucciones respectivo del equipo de premontaje.



2S *plus*

2.2 Cortar el tubo en ángulo recto. Se admite una tolerancia angular de ± 1°. No utilizar amoladoras ni cortatubos.

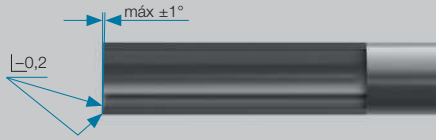
2.3 Eliminar ligeramente las rebabas en los extremos del tubo, por el interior y el exterior. Limpiar el tubo.

¡Atención!
Un corte oblicuo del tubo o los restos de rebabas reducen la duración y la estanqueidad de la unión.

2.4 Montaje de los casquillos de refuerzo VOSS

1. Lubricar ligeramente el contorno exterior del casquillo (p. ej. con aceite hidráulico a base de aceite mineral HLP32). Introducir el casquillo en el tubo hasta el cuello moleteado.

2. Encajar el casquillo completamente con un martillo (de plástico o de goma dura). De ese modo se presiona el cuello moleteado en la pared interior del tubo evitando que el casquillo se mueva o se salga.





Casquillo insertado



Casquillo encajado

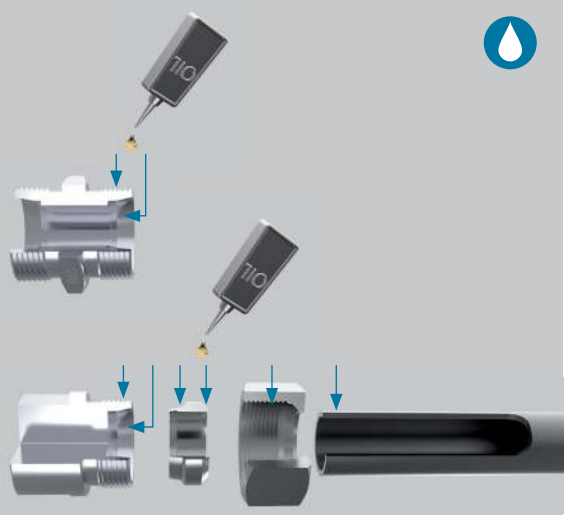
Serie	Diám. ext. tubo [mm]	Grosor de pared [mm]						
		0,5	0,75	1	1,5	2	2,5	3
L	6	•	•					
L	8	•	•					
L	10	•	•					
L	12	•	•	•				
L	15	•	•	•				
L	18	•	•	•	•			
L	22	•	•	•	•	•		
L	28	•	•	•	•	•		
L	35	•	•	•	•	•	•	
L	42	•	•	•	•	•	•	
S	6	•	•					
S	8	•	•					
S	10	•	•					
S	12	•	•	•				
S	14	•	•	•				
S	16	•	•	•	•			
S	20	•	•	•	•	•		
S	25	•	•	•	•	•		
S	30	•	•	•	•	•	•	
S	38	•	•	•	•	•	•	•

3 Preparación del montaje

3.1 Lubricar ligeramente la rosca, el anillo cortante, el extremo del tubo y el cono del adaptador del racor o del empalme de premontaje manual (p. ej. con aceite hidráulico a base de aceite mineral HLP32).

3.2 Insertar sucesivamente la tuerca del racor y el anillo cortante 2S *plus* en el extremo del tubo. Los filos cortantes del anillo 2S *plus* deben señalar hacia el extremo del tubo.

¡Atención!
¡Es muy importante prestar atención a la correcta posición del anillo cortante 2S *plus*!



4 Montaje

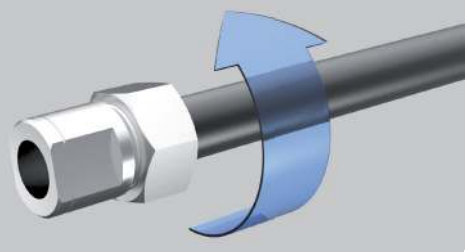
Los anillos cortantes VOSS 2S *plus* pueden ser montados previamente en el adaptador del racor o mediante un empalme de premontaje templado.

Los empalmes de premontaje templados no sufren apenas desgaste y permiten realizar premontajes uniformes. Tienen que ser revisados cada 50 premontajes aproximadamente para comprobar su calibración.

¡Atención!
Es indispensable cambiar de inmediato los empalmes de premontaje que no se ajusten al calibre o tengan el cono dañado! ¡Para el montaje directo en el adaptador del racor es muy importante utilizar este solo una vez para el premontaje!

¡Es indispensable respetar todos los recorridos de montaje especificados! ¡El incumplimiento puede causar fugas o la rotura del tubo!





2S *plus*

4.1 Introducir el extremo del tubo hasta el tope en el cono de 24° y presionar. Durante el proceso de montaje hay que sujetar el tubo en el tope para evitar errores de montaje.

4.2 Apretar la tuerca del racor a mano.

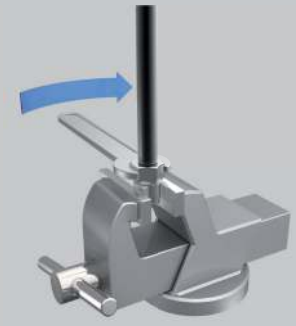
4.3 Apretar la tuerca del racor con la llave inglesa.

- hasta diám. ext. de tubo 18 mm
  1 1/2 vueltas
- desde diám. ext. de tubo 20 mm
  1 1/4 vueltas

Notas:
En los montajes dentro de una tubería debe sujetarse el adaptador del racor con una llave inglesa. Para apretar las vueltas especificadas correctamente se recomienda marcar la tuerca del racor y el tubo.



hasta diám. ext. de tubo 18 mm 1 1/2 vueltas
hasta diám. ext. de tubo 20 mm 1 1/4 vueltas



hasta diám. ext. de tubo 18 mm 1 1/2 vueltas
hasta diám. ext. de tubo 20 mm 1 1/4 vueltas

5 Controles

Aflojar la tuerca del racor y controlar el resalte de material. El resalte de material tiene que cubrir la superficie frontal de corte hasta aproximadamente un 80 % (con tubos de acero inoxidable el resalte debe ser visible).

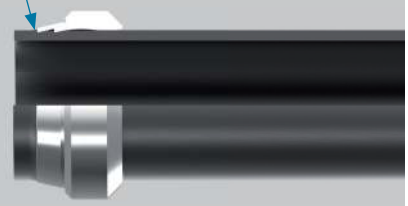
En esa posición aún debe ser posible girar el anillo de corte sobre el tubo. Eliminar todas las posibles impurezas.

¡Atención!
Si el resalte de material es muy escaso, deberá repetirse el montaje con más fuerza. Controlar de nuevo el resultado.

Nota:
Para comprobar la correcta posición axial del anillo de corte se recomienda utilizar el calibre de comprobación de VOSS.



Resalte de material aprox. 80 % (con tubos de acero inoxidable: resalte de material visible)



6 Montaje final

6.1 Lubricar ligeramente la rosca, el extremo del tubo premontado y el cono del adaptador del racor (p. ej. con aceite hidráulico a base de aceite mineral HLP32).

6.2 Insertar con precaución el extremo del tubo premontado en el adaptador del racor. A continuación, apretar la tuerca del racor a mano.

¡Atención!
Siempre que el anillo cortante ya haya sido montado en el adaptador del racor se deberá utilizar el mismo adaptador del racor del montaje directo para el montaje final.

6.3 Apretar la tuerca del racor con la llave hasta que se aprecie el aumento de fuerza.

6.4 Apretar a continuación **1/4 de vuelta** más.

¡Atención!
Para realizar el apriete final del adaptador del racor es necesario sujetar siempre con una llave inglesa en la dirección contraria o bien fijar en un tornillo de banco.

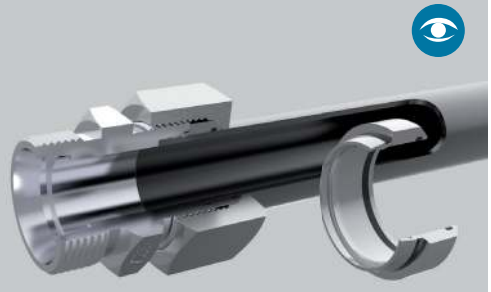


7 Repetición del montaje

Para repetir el montaje hay que apretar la tuerca del racor de nuevo con la misma fuerza que en el primer montaje.

Instrucciones de montaje para los racores de tubos ES-4

1 Indicaciones



Antes de realizar el montaje, por favor, observe las indicaciones generales del catálogo actual de VOSS y compruebe la versión de las instrucciones de montaje.

Estas instrucciones describen las opciones de montaje previstas en la norma DIN 3859-2.

Se recomienda realizar el montaje básicamente siempre con los aparatos de premontaje y las herramientas de VOSS.

Para utilizar con tubos de acero según la especificación VOSS (ver información previa en los manuales de montaje).

¡Atención!
Por favor, observe la recomendación de uso de casquillos de apoyo para los tubos de acero de paredes finas y para los tubos blandos de metales no ferrosos.

Este anillo cortante no es apto para el montaje en tubos de acero inoxidable, en ese caso debe utilizarse los anillos cortantes 2S *plus*, 2SVA o ES-4VA!

2 Preparación del tubo



2.1 Para determinar las longitudes de los tubos se debe tener en cuenta las medidas mínimas de tubo recto en los extremos.

Serie	Diám. ext. tubo [mm]	H [mm]	L [mm]
L	6/8	31	39
L	10/12	33	42
L	15	36	45
L	18	38	48
L	22/28	42	53
L	35/42	48	60

Serie	Diám. ext. tubo [mm]	H [mm]	L [mm]
S	6/8	35	44
S	10/12	37	47
S	14/16	43	54
S	20	50	63
S	25	54	68
S	30	58	72
S	38	65	82

Para el premontaje mecanizado se deben consultar las longitudes mínimas en el manual de instrucciones respectivo del equipo de premontaje.

ES-4

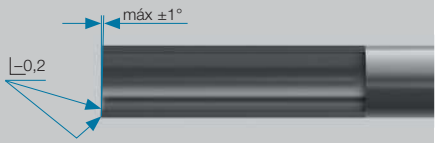
2.2 Cortar el tubo en ángulo recto. Se admite una tolerancia angular de ± 1°. No utilizar amoladoras ni cortatubos.

2.3 Eliminar ligeramente las rebabas en los extremos del tubo, por el interior y el exterior. Limpiar el tubo.

¡Atención!
Un corte oblicuo del tubo o los restos de rebabas reducen la duración y la estanqueidad de la unión. La existencia de rebabas en el contorno exterior del tubo puede dañar la junta tórica interior.

2.4 Montaje de los casquillos de refuerzo VOSS

1. Lubricar ligeramente el contorno exterior del casquillo (p. ej. con aceite hidráulico a base de aceite mineral HLP32). Introducir el casquillo en el tubo hasta el cuello moleteado.
2. Encajar el casquillo completamente con un martillo (de plástico o de goma dura). De ese modo se presiona el cuello moleteado en la pared interior del tubo evitando que el casquillo se mueva o se salga.





Casquillo insertado



Casquillo encajado

Serie	Diám. ext. tubo [mm]	Grosor de pared [mm]						
		0,5	0,75	1	1,5	2	2,5	3
L	6	•	•					
L	8	•	•					
L	10	•	•					
L	12	•	•	•				
L	15	•	•	•				
L	18	•	•	•	•			
L	22	•	•	•	•	•		
L	28	•	•	•	•	•		
L	35	•	•	•	•	•	•	
L	42	•	•	•	•	•	•	
S	6	•	•					
S	8	•	•					
S	10	•	•					
S	12	•	•	•				
S	14	•	•	•				
S	16	•	•	•	•			
S	20	•	•	•	•	•		
S	25	•	•	•	•	•		
S	30	•	•	•	•	•	•	
S	38	•	•	•	•	•	•	•

ES-4

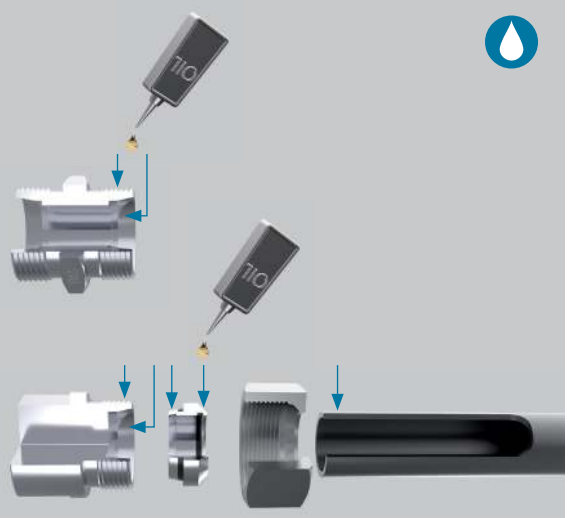
3 Preparación del montaje

3.1 Lubricar ligeramente la rosca, el anillo cortante, el extremo del tubo y el cono del adaptador del racor o del empalme de premontaje manual (p. ej. con aceite hidráulico a base de aceite mineral HLP32).

La lubricación del extremo del tubo facilita la colocación del anillo cortante ES-4 en el tubo.

3.2 Insertar sucesivamente la tuerca del racor y el anillo cortante ES-4 en el extremo del tubo. Los filos cortantes del anillo ES-4 deben señalar hacia el extremo del tubo.

¡Atención!
¡Es muy importante prestar atención a la correcta posición del anillo cortante ES-4!



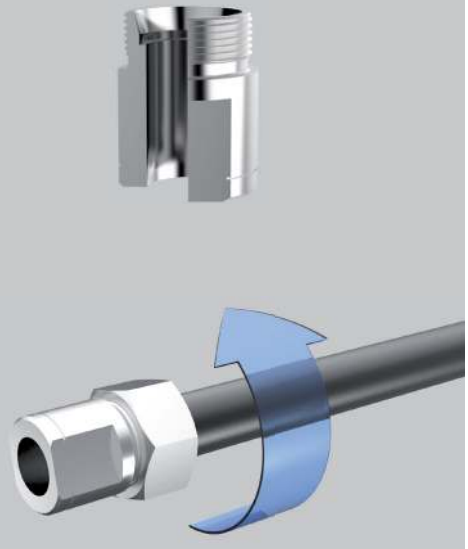
4 Montaje

Los anillos cortantes ES-4 de VOSS pueden ser montados previamente en el adaptador del racor o mediante un empalme de premontaje templado.

Los empalmes de premontaje templados no sufren apenas desgaste y permiten realizar premontajes uniformes. Tienen que ser revisados cada 50 premontajes aproximadamente para comprobar su calibración.

¡Atención!
¡Es indispensable cambiar de inmediato los empalmes de premontaje que no se ajusten al calibre o tengan el cono dañado! ¡Para el montaje directo en el adaptador del racor es muy importante utilizar este solo una vez para el premontaje!

¡Es indispensable respetar todos los recorridos de montaje especificados! ¡El incumplimiento puede causar fugas o la rotura del tubo!



ES-4

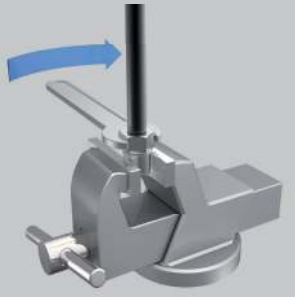
4.1 Introducir el extremo del tubo hasta el tope en el cono de 24° y presionar. Durante el proceso de montaje hay que sujetar el tubo en el tope para evitar errores de montaje.

4.2 Apretar la tuerca del racor a mano.

4.3 Apretar la tuerca del racor aprox. **1 1/4 vueltas** (mín. 1 hasta máx. 1 1/2 vueltas). De ese modo se pone en contacto el anillo cortante ES-4 con la superficie frontal del empalme.

Notas:
En los montajes dentro de la tubería se debe sujetar el adaptador del racor con una llave inglesa. Para apretar las vueltas especificadas correctamente se recomienda marcar la tuerca del racor y el tubo.


aprox. 1 1/4 de vuelta


aprox. 1 1/4 de vuelta

5 Controles

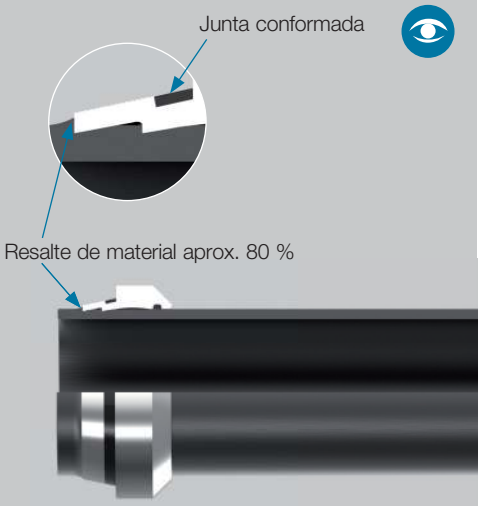
5.1 Aflojar la tuerca del racor y controlar el resalte de material y la junta conformada. El resalte de material tiene que cubrir al menos hasta el 80% de la superficie frontal de corte.

En esa posición aún debe ser posible girar el anillo de corte sobre el tubo.

¡Atención!
La junta conformada tiene que estar en perfecto estado. ¡Eliminar posibles impurezas y, dado el caso, cambiar la junta!

Si el resalte de material es muy escaso deberá repetirse el montaje con más fuerza. Controlar de nuevo el resultado.

Nota:
Para comprobar la correcta posición axial del anillo de corte se recomienda utilizar el calibre de comprobación de VOSS.



ES-4

6 Montaje final

6.1 Lubricar ligeramente la rosca, el extremo del tubo premontado y el cono del adaptador del racor (p. ej. con aceite hidráulico a base de aceite mineral HLP32).

6.2 Insertar con precaución el extremo del tubo premontado en el adaptador del racor. Al insertar, procurar no dañar la junta conformada y que esta se encuentre correctamente colocada en la ranura de obturación. A continuación, apretar la tuerca del racor a mano.

¡Atención!
Siempre que el anillo cortante ya haya sido montado en el adaptador del racor se deberá utilizar el mismo adaptador del racor del montaje directo para el montaje final.

6.3 Apretar la tuerca del racor con la llave hasta que se aprecie el aumento de fuerza.

6.4 Apretar **1/4 de vuelta más.**

¡Atención!
Para realizar el apriete final del adaptador del racor es necesario sujetar siempre con una llave inglesa en la dirección contraria o bien fijar en un tornillo de banco.



7 Repetición del montaje

7.1 Cada vez que se suelte la conexión del tubo hay que comprobar si la junta conformada se encuentra en buen estado y cambiarla si es preciso.

7.2 Para repetir el montaje hay que apretar la tuerca del racor de nuevo con la misma fuerza que en el primer montaje.



Instrucciones de montaje para los racores de tubos ES-4VA

1 Indicaciones



Antes de realizar el montaje, por favor, observe las indicaciones generales del catálogo actual de VOSS y compruebe la versión de las instrucciones de montaje.

Los anillos cortantes ES-4VA de VOSS tienen que ser montados previamente en herramientas templadas.

Estas instrucciones describen el premontaje en el empalme de premontaje manual templado.

Se recomienda realizar el montaje básicamente siempre con los aparatos de premontaje y las herramientas de VOSS.

Para utilizar con tubos de acero inoxidable según la especificación VOSS (ver información previa en los manuales de montaje).

¡Atención!
Por favor, tenga en cuenta la recomendación de uso de los casquillos de apoyo del material 1.4571 para los tubos de acero inoxidable de paredes finas.

2 Preparación del tubo

2.1 Para determinar las longitudes de los tubos se debe tener en cuenta las medidas mínimas de tubo recto en los extremos.

Serie	Diám. ext. tubo [mm]	H [mm]	L [mm]
L	6/8	31	39
L	10/12	33	42
L	15	36	45
L	18	38	48
L	22/28	42	53
L	35/42	48	60

Serie	Diám. ext. tubo [mm]	H [mm]	L [mm]
S	6/8	35	44
S	10/12	37	47
S	14/16	43	54
S	20	50	63
S	25	54	68
S	30	58	72
S	38	65	82



Para el premontaje mecanizado se deben consultar las longitudes mínimas en el manual de instrucciones respectivo del equipo de premontaje.

ES-4VA

2.2 Cortar el tubo en ángulo recto. Se admite una tolerancia angular de ± 1°. No utilizar amoladoras ni cortatubos.

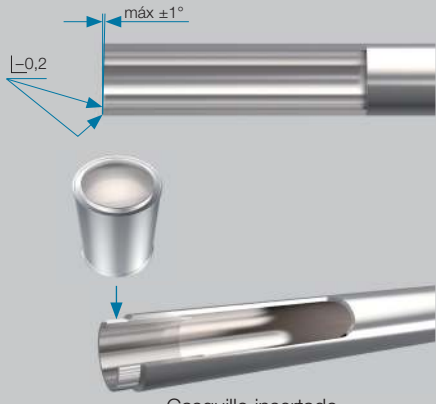
2.3 Eliminar ligeramente las rebabas en los extremos del tubo, por el interior y el exterior. Limpiar el tubo.

¡Atención!
Un corte oblicuo del tubo o los restos de rebabas reducen la duración y la estanqueidad de la unión.

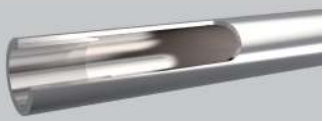
2.4 Montaje de los casquillos de refuerzo VOSS

1. Aplicar una ligera capa de pasta de montaje en el contorno exterior del casquillo (p. ej. pasta MPE). Introducir el casquillo en el tubo hasta el cuello moleteado.

2. Encajar el casquillo completamente con un martillo (de plástico o de goma dura). De ese modo se presiona el cuello moleteado en la pared interior del tubo evitando que el casquillo se mueva o se salga.



Casquillo insertado



Casquillo encajado

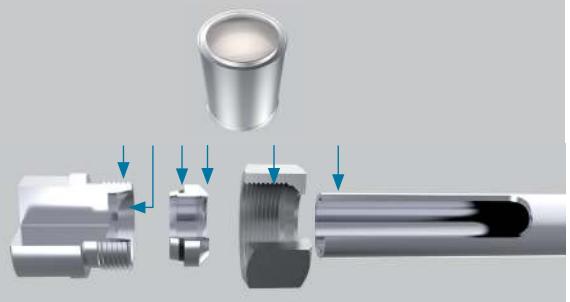
Serie	Diám. ext. tubo [mm]	Grosor de pared [mm]						
		0,5	0,75	1	1,5	2	2,5	3
L	6	•	•					
L	8	•	•					
L	10	•	•					
L	12	•	•	•				
L	15	•	•	•				
L	18	•	•	•	•			
L	22	•	•	•	•	•		
L	28	•	•	•	•	•		
L	35	•	•	•	•	•	•	
L	42	•	•	•	•	•	•	
S	6	•	•					
S	8	•	•					
S	10	•	•					
S	12	•	•	•				
S	14	•	•	•				
S	16	•	•	•	•			
S	20	•	•	•	•	•		
S	25	•	•	•	•	•		
S	30	•	•	•	•	•	•	
S	38	•	•	•	•	•	•	•

3 Preparación del montaje

3.1 Para poder realizar el premontaje correctamente es necesario engrasar la rosca del empalme de montaje, el extremo del tubo, el anillo cortante, la tuerca del racor y las superficies del cono con pasta de montaje (p. ej. pasta MPE).

3.2 Insetar la tuerca del racor y el anillo cortante ES-4VA en el extremo del tubo.

¡Atención!
¡Es muy importante prestar atención a la correcta posición del anillo cortante ES-4VA!



4 Montaje

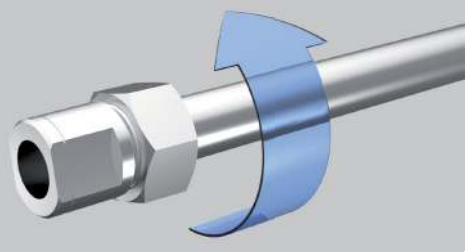
Los empalmes de premontaje templados no sufren apenas desgaste y permiten realizar premontajes uniformes. Tienen que ser revisados cada 50 premontajes aproximadamente para comprobar su calibración.

¡Atención!
¡Es indispensable cambiar de inmediato los empalmes de premontaje que no se ajusten al calibre o tengan el cono dañado! ¡Es indispensable respetar todos los recorridos de montaje especificados! ¡El incumplimiento puede causar fugas o la rotura del tubo!

4.1 Introducir el extremo del tubo hasta el tope en el cono de 24° y presionar. Durante el proceso de montaje hay que sujetar el tubo en el tope para evitar errores de montaje.

4.2 Introducir el extremo del tubo premontado en el cono del empalme de premontaje manual templado y apretar la tuerca del racor a mano.

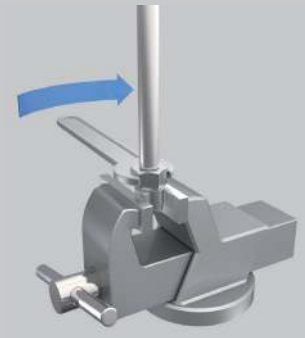




ES-4VA

4.3 Apretar la tuerca del racor aprox. **1 1/4 vueltas** (mín. 1 hasta máx. 1 1/2 vueltas). De ese modo se pone en contacto el anillo cortante ES-4VA con la superficie frontal del empalme.

Notas:
Para apretar las vueltas especificadas correctamente se recomienda marcar la tuerca del racor y el tubo.



aprox. 1 1/4 de vuelta

5

Controles

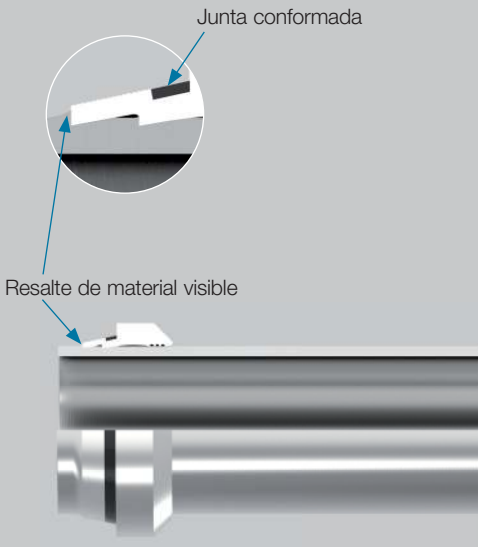
5.1 Aflojar la tuerca del racor y controlar el resalte de material, la anchura de la ranura y la junta conformada. En comparación con tubos de acero, en los tubos de acero inoxidable no se forma ningún resalte de material comparable. Es obligatoria la existencia de un resalte de material visible.

En esa posición aún debe ser posible girar el anillo de corte sobre el tubo.

¡Atención!
La junta conformada tiene que estar en perfecto estado. ¡Eliminar posibles impurezas y, dado el caso, cambiar la junta!

Si el resalte de material es muy escaso deberá repetirse el montaje con más fuerza. Controlar de nuevo el resultado.

Nota:
Para comprobar la correcta posición axial del anillo de corte se recomienda utilizar el calibre de comprobación de VOSS.



ES-4VA

6 Montaje final

6.1 Aplicar una ligera capa de pasta de montaje (p. ej. pasta MPE) en la rosca, el extremo del tubo pre-montado, la tuerca del racor y el cono.

6.2 Insertar con precaución el extremo del tubo pre-montado en el adaptador del racor. Al insertar, procurar no dañar la junta conformada y que esta se encuentre correctamente colocada en la ranura de obturación. A continuación, apretar la tuerca del racor a mano.

6.3 Apretar la tuerca del racor con la llave hasta que se aprecie el aumento de fuerza.

6.4 Apretar **1/4 de vuelta más.**

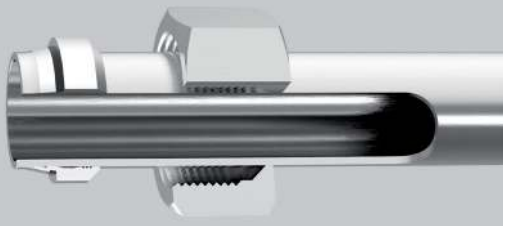
¡Atención!
Para realizar el apriete final del adaptador del racor es necesario sujetar siempre con una llave inglesa en la dirección contraria o bien fijar en un tornillo de banco.



7 Repetición del montaje

7.1 Cada vez que se suelte la conexión del tubo hay que comprobar si la junta conformada se encuentra en buen estado y cambiarla si es preciso.

7.2 Para repetir el montaje hay que apretar la tuerca del racor de nuevo con la misma fuerza que en el primer montaje.



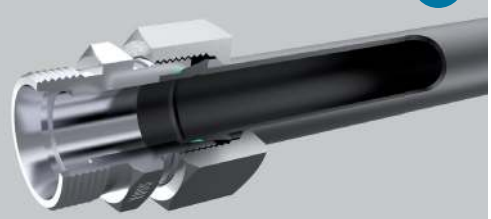
Instrucciones de montaje para los racores de tubos VOSS*Form*^{SQR}

1 Indicaciones

Antes de realizar el montaje, por favor, observe las indicaciones generales del catálogo actual de VOSS y compruebe la versión de las instrucciones de montaje.

Estas instrucciones describen la conformación del tubo y el montaje final de VOSS*Form*^{SQR}.

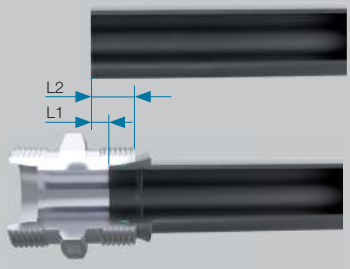
Estas instrucciones no sustituyen el manual detallado del aparato de conformación utilizado. Aquí se explica únicamente los pasos esenciales para preparar el tubo y realizar la conformación y el montaje final.



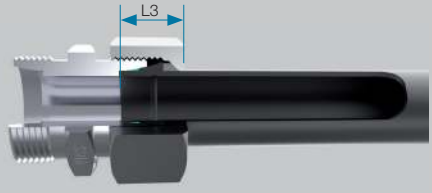
2 Preparación del tubo

2.1 Para determinar las longitudes de los tubos se deben tener en cuenta las medidas L1 y L2. Durante la conformación se comprime el tubo en la medida L1.

Deben tenerse en cuenta asimismo las longitudes mínimas de sujeción A1, A2 y B1, B2 para los extremos del tubo.



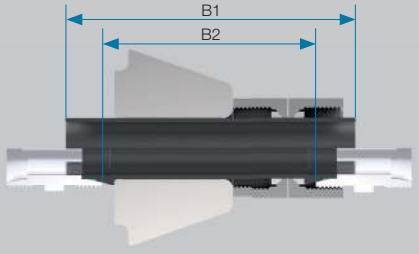
Altura de la unión VOSS VOSS*Form*^{SQR} completamente montada.



Serie	Diám. ext. tubo [mm]	s [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 aprox. [mm]	A1 [mm] R≥3xDN α≤45°	A1 [mm] R≥3xDN α≤90°	A2 [mm] R≥3xDN α≤45°	A2 [mm] R≥3xDN α≤90°	B1 [mm]	B2 [mm]
L	6	1	5,6	12,6	15,5	60	69	47	56	82	56
		1,5	6,0	13,0	16,0						
		2	5,3	12,3	16,0						
L	8	1	5,0	12,0	15,5	60	64	47	51	82	56
		1,5	5,7	12,7	16,0						
		2	5,2	12,2	16,0						
		2,5	4,4	11,4	16,0						
L	10	1	5,2	12,2	15,5	60	60	47	47	83	57
		1,5	5,8	12,8	16,0						
		2	5,1	12,1	16,0						
L	12	1	5,1	12,1	15,5	60	60	47	47	83	57
		1,5	5,8	12,8	16,0						
		2	4,9	11,9	16,0						
L	15	1,5	6,0	13,0	17,5	70	70	56	56	96	68
		2	5,6	12,6	17,5						
		2,5	5,3	12,3	17,5						
L	18	1,5	5,9	13,4	18,5	75	75	61	61	101	73
		2	5,3	12,8	18,5						
		2,5	5,1	12,6	18,5						
		3	5,1	12,6	18,5						
L	22	1,5	6,5	14,0	20,0	85	85	70	70	113	83
		2	5,6	13,1	20,0						
		2,5	5,4	12,9	20,0						
		3	5,3	12,8	20,0						
L	28	2	5,6	13,1	20,0	93	93	79	79	120	92
		2,5	5,4	12,9	20,0						
		3	5,5	13,0	20,0						
L	35	2	7,6	18,1	24,0	107	107	87	87	142	102
		2,5	7,0	17,5	24,0						
		3	7,5	18,0	25,0						
		4	7,2	17,7	25,0						
L	42	2	7,6	18,6	24,5	117	117	97	97	152	112
		2,5	7,0	18,0	24,5						
		3	7,4	18,4	25,5						
		4	7,0	18,0	25,5						

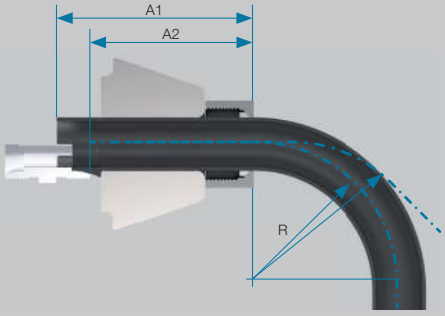
VOSSForm^{SQR}

Longitudes mínimas para la sujeción de tubos rectos.

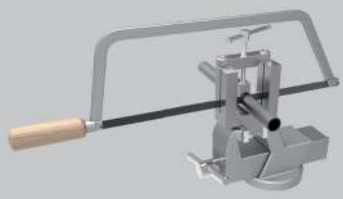


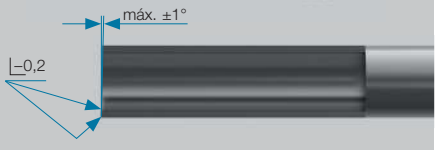
Serie	Diám. ext. tubo [mm]	s [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 aprox. [mm]	A1 [mm] R≥3xDN α≤45°	A1 [mm] R≥3xDN α≤90°	A2 [mm] R≥3xDN α≤45°	A2 [mm] R≥3xDN α≤90°	B1 [mm]	B2 [mm]
S	6	1	5,6	12,6	16,0	62	69	49	56	85	59
		1,5	6,0	13,0	16,5						
		2	5,3	12,3	16,5						
S	8	1	5,0	12,0	16,0	62	64	49	51	85	59
		1,5	5,7	12,7	16,5						
		2	5,2	12,2	16,5						
		2,5	4,4	11,4	16,5						
S	10	1,5	6,5	14,0	18,5	64	64	50	50	90	62
		2	5,9	13,4	18,5						
		2,5	5,2	12,7	18,5						
S	12	1,5	6,4	13,9	18,5	64	64	50	50	90	62
		2	5,7	13,2	18,5						
		2,5	5,2	12,7	18,5						
		3	4,9	12,4	18,5						
S	14	1,5	6,7	14,7	20,5	72	72	57	57	101	71
		2	6,3	14,3	20,5						
		2,5	5,8	13,8	20,5						
		3	5,7	13,7	20,5						
S	16	1,5	6,9	15,4	21,0	77	77	61	61	107	75
		2	6,1	14,6	21,0						
		2,5	5,7	14,2	21,0						
		3	5,5	14,0	21,0						
		4	5,2	13,7	21,5						
S	20	2	8,1	18,6	25,0	88	88	69	69	122	84
		2,5	7,2	17,7	25,0						
		3	6,8	17,3	25,0						
		3,5	6,6	17,1	25,0						
		4	6,4	16,9	25,0						
S	25	2	7,7	19,7	28,0	103	103	82	82	140	98
		2,5	7,3	19,3	28,0						
		3	7,0	19,0	28,0						
		4	6,6	18,6	28,0						
S	30	2	7,9	21,4	30,5	114	114	92	92	155	111
		2,5	7,3	20,8	30,5						
		3	8,1	21,6	31,5						
		4	7,6	21,1	31,5						
		5	7,3	20,8	31,5						
		6	7,0	20,5	32,0						
S	38	2,5	10,4	26,4	34,5	134	134	108	108	180	128
		3	9,1	25,1	34,5						
		4	9,2	25,2	35,5						
		5	9,1	25,1	35,5						
		6	9,0	25,0	35,5						
		7	9,0	25,0	36,0						

Longitudes mínimas para la sujeción de tubos acodados (R ≥ 3x diám. ext. tubo).



2.2 Cortar el tubo en ángulo recto. Se admite una tolerancia angular de ± 1°. No utilizar amoladoras ni cortatubos.





VOSSForm^{SQR}

2.3 Eliminar ligeramente las rebabas en los extremos del tubo, por el interior y el exterior.Limpiar el tubo.

¡Atención!
La existencia de rebabas en el diámetro exterior e interior del tubo puede influir negativamente en el proceso de conformación. Un corte oblicuo del tubo o los restos de rebabas reducen la duración y la estanqueidad de la unión.



3

Engrase de las herramientas y los tubos de acero con aceite

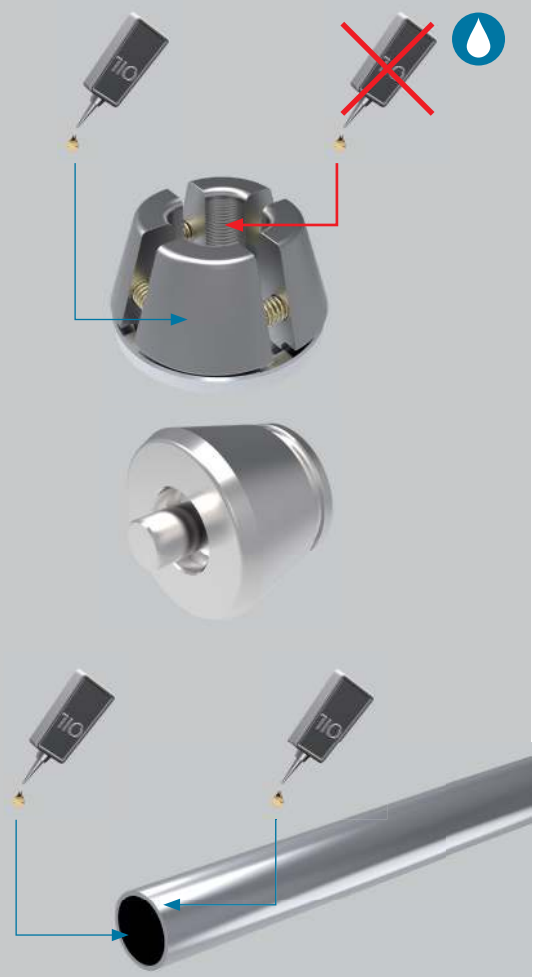
Cada vez que se cambie la herramienta o cada 100 conformaciones aprox. debe engrasarse ligeramente las mordazas de fijación en el cono con aceite hidráulico o con un lubricante a base de MoS_2 sin resinificación.

¡Atención!
Procure evitar la penetración de aceite al dentado de las mordazas para no inhibir su función de sujeción.

Engrase de tubos de acero fosfatado con aceite:
para reducir el desgaste de la herramienta se debe engrasar cada décimo tubo con una fina película de aceite hidráulico en la zona de conformación interior y exterior.

Engrase de tubos de acero galvanizado con aceite:
para reducir el desgaste de la herramienta se debe engrasar cada tubo con una fina película de aceite hidráulico en la zona de conformación interior y exterior.

¡Atención!
Una película de aceite demasiado gruesa en el diámetro exterior del tubo y atrapada en la conformación falsifica la precisión del contorno.



4 Indicaciones sobre la conformación de tubos

4.1 Preparar el aparato de conformación según el manual de instrucciones y colocar las herramientas.

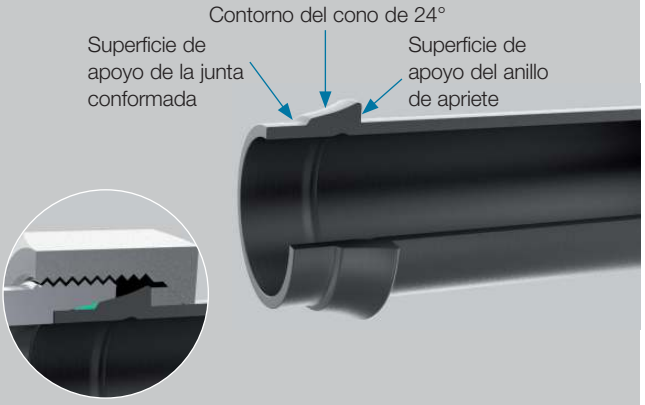
4.2 Insertar la tuerca funcional SQR sobre el extremo del tubo preparado.

4.3 Realizar la conformación del tubo siguiendo las instrucciones.



5 Controles

Es suficiente un control visual de las tres características típicas de VOSS*Form*^{SQR}.

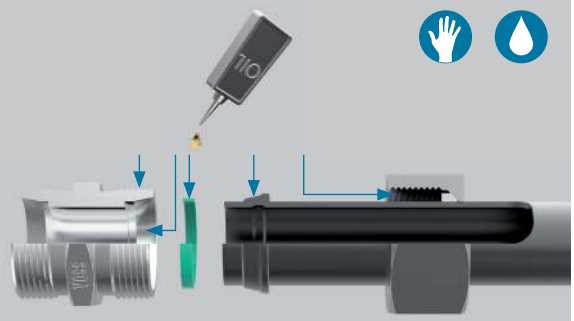


VOSSForm^{SQR}

6 Montaje final

6.1 Colocar la junta conformada sin torsión ni deterioro.

Insertar el extremo del tubo premontado recto en el cono del adaptador del racor.



6.2 Lubricar ligeramente la rosca, el extremo del tubo conformado y la junta conformada (p. ej. con aceite hidráulico a base de aceite mineral HLP32).

6.3 Apretar la tuerca del racor a mano.

El apriete final a continuación debe realizarse con aproximadamente **1/2 – 3/4 de vuelta** de la tuerca SQR.

En los montajes dentro de una tubería debe sujetarse el adaptador del racor con una llave inglesa.

Una marca en la tuerca SQR y el tubo facilita el reconocimiento del recorrido de apriete..



aprox. 1/2 – 3/4 de vuelta

7 Repetición del montaje

7.1 Cada vez que se suelte la conexión del tubo hay que comprobar si la junta conformada se encuentra en buen estado y cambiarla si es preciso.

7.2 Al realizar el montaje final de nuevo, tras el apriete manual de la tuerca SQR, solo hay que apretar **1/4 – 1/2 vuelta** más.

¡Atención!
Antes de repetir el montaje hay que controlar el estado del contorno del cono de 24°, la superficie de contacto de la junta conformada y del anillo de apriete (véase 5. Controles).



8

Pares de apriete

8.1 Como alternativa al montaje previo y final según recorrido se puede realizar también un montaje en función del par de giro. Los pares de apriete son valores indicativos. Estos han sido fijados bajo las condiciones siguientes:

- Especificación del tubo según indicaciones generales
- El recubrimiento superficial de los componentes del racor es VOSS coat. La tuerca funcional SQR está encerada adicionalmente.

Serie	Diám. ext. tubo [mm]	Par de apriete Nm ± 5 %
L	6	20
L	8	30
L	10	40
L	12	50
L	15	70
L	18	90
L	22	120
L	28	160
L	35	250
L	42	380
S	6	25
S	8	40
S	10	50
S	12	60
S	14	75
S	16	85
S	20	140
S	25	190
S	30	270
S	38	400

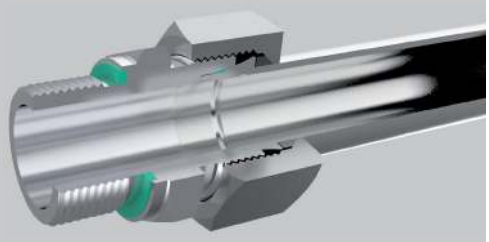
Instrucciones de montaje para los racores de tubos VOSS*Form*^{SQR}VA

1 Indicaciones

Antes de realizar el montaje, por favor, observe las indicaciones generales del catálogo actual de VOSS y compruebe la versión de las instrucciones de montaje.

Estas instrucciones describen la conformación del tubo y el montaje final de VOSS*Form*^{SQR}VA.

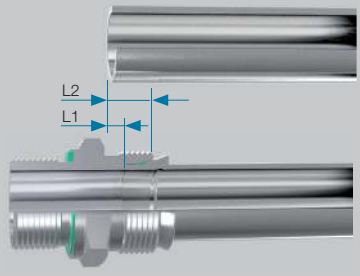
Estas instrucciones no sustituyen el manual detallado del aparato de conformación utilizado. Aquí se explica únicamente los pasos esenciales para preparar el tubo y realizar la conformación y el montaje final.



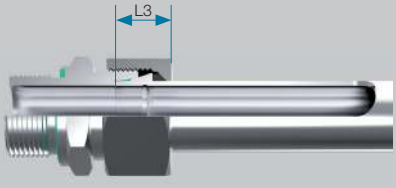
2 Preparación del tubo

2.1 Para determinar las longitudes de los tubos se deben tener en cuenta las medidas L1 y L2. Durante la conformación se comprime el tubo en la medida L1.

Deben tenerse en cuenta asimismo longitudes mínimas para la sujeción A1, A2 y B1, B2 de los extremos del tubo.



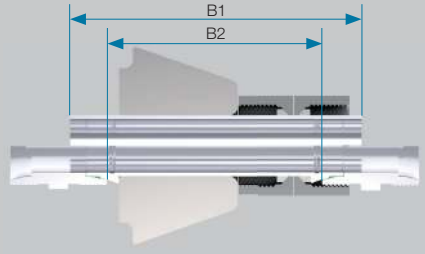
Altura de la unión VOSS*Form*^{SQR}VA completamente montada.



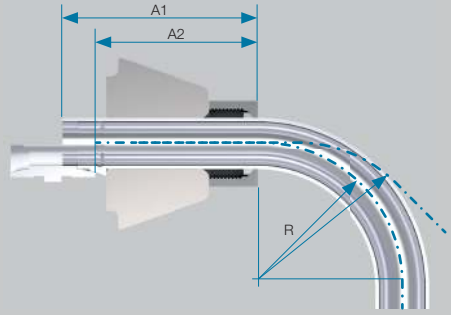
Serie	Diám. ext. tubo [mm]	s [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 aprox. [mm]	A1 [mm] R≥3xDN α≤45°	A1 [mm] R≥3xDN α≤90°	A2 [mm] R≥3xDN α≤45°	A2 [mm] R≥3xDN α≤90°	B1 [mm]	B2 [mm]
L	6	1	5,6	12,6	15,5	60	69	47	56	82	56
		1,5	6,1	13,1	16,0						
		2	5,5	12,5	16,0						
L	8	1	5,5	12,5	15,5	60	64	47	51	82	56
		1,5	5,7	12,7	16,0						
		2	5,2	12,2	16,0						
		2,5	4,7	11,7	16,0						
L	10	1	5,8	12,8	15,5	60	60	47	47	83	57
		1,5	6,0	13,0	16,0						
		2	5,2	12,2	16,0						
L	12	1	5,9	12,9	15,5	60	60	47	47	83	57
		1,5	5,7	12,7	16,0						
		2	5,1	12,1	16,0						
L	15	1,5	6,5	13,5	17,5	70	70	56	56	96	68
		2	5,8	12,8	17,5						
		2,5	5,6	12,6	17,5						
L	18	1,5	6,7	14,2	18,5	75	75	61	61	101	73
		2	5,8	13,3	18,5						
		2,5	5,5	13,0	18,5						
		3	5,8	13,3	18,5						
L	22	1,5	7,1	14,6	20,0	85	85	70	70	113	83
		2	6,6	14,1	20,0						
L	28	2	6,7	14,2	19,5	93	93	79	79	120	92
		2,5	6,2	13,7	19,5						
		3	6,3	13,8	19,5						
L	35	2	9,0	19,5	24,0	107	107	87	87	142	102
		2,5	8,1	18,6	24,0						
		3	8,6	19,1	25,0						
L	42	2	8,4	19,4	24,5	117	117	97	97	152	112
		3	8,6	19,6	25,5						

VOSS*Form*^{SQR}VA

Longitudes mínimas para la sujeción de tubos rectos

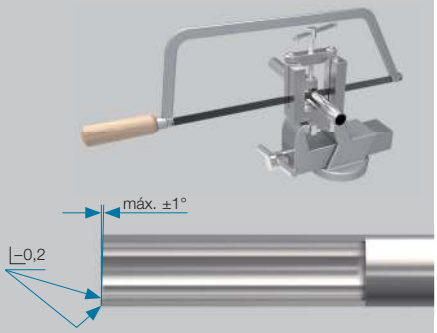


Longitudes mínimas para la sujeción de tubos acodados (R ≥ 3x diám. ext. tubo).



Serie	Diám. ext. tubo [mm]	s [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 aprox. [mm]	A1 [mm] R≥3xDN α≤45°	A1 [mm] R≥3xDN α≤90°	A2 [mm] R≥3xDN α≤45°	A2 [mm] R≥3xDN α≤90°	B1 [mm]	B2 [mm]
S	6	1	5,6	12,6	16,0	62	69	49	56	85	59
		1,5	6,1	13,1	16,5						
		2	5,5	12,5	16,5						
S	8	1	5,5	12,5	16,0	62	64	49	51	85	59
		1,5	5,7	12,7	16,5						
		2	5,2	12,2	16,5						
		2,5	4,7	11,7	16,5						
S	10	1,5	6,7	14,2	18,5	64	64	50	50	90	62
		2	5,9	13,4	18,5						
		2,5	5,5	13,0	18,5						
S	12	1,5	6,3	13,8	18,5	64	64	50	50	90	62
		2	5,7	13,2	18,5						
		2,5	5,3	12,8	18,5						
		3	5,0	12,5	18,5						
S	14	1,5	6,7	14,7	20,5	72	72	57	57	101	71
		2	6,3	14,3	20,5						
		2,5	5,7	13,7	20,5						
		3	5,7	13,7	20,5						
S	16	1,5	7,2	15,7	21,0	77	77	61	61	107	75
		2	6,2	14,7	21,0						
		2,5	6,0	14,5	21,0						
		3	5,8	14,3	21,0						
S	20	2	8,5	19,0	25,0	88	88	69	69	122	84
		2,5	7,7	18,2	25,0						
		3	7,3	17,8	25,0						
S	25	2	8,7	20,7	28,0	103	103	82	82	140	98
		2,5	8,0	20,0	28,0						
		3	7,6	19,6	28,0						
		4	7,6	19,6	28,0						
S	30	2,5	8,1	21,6	30,5	114	114	92	92	155	111
		3	8,7	22,2	31,5						
		4	8,4	21,9	31,5						
S	38	3	10,3	26,3	34,5	134	134	108	108	180	128
		4	10,2	26,2	35,5						
		5	9,8	25,8	35,5						

2.2 Cortar el tubo de acero inoxidable en ángulo recto. Se admite una tolerancia angular de ± 1°. No utilizar amoladoras ni cortatubos.



VOSS*Form*^{SQR}VA

2.3 Eliminar ligeramente las rebabas en los extremos del tubo, por el interior y el exterior. Limpiar el tubo.

¡Atención!
La existencia de rebabas en el diámetro exterior e interior del tubo puede influir negativamente en el proceso de conformación. Un corte oblicuo del tubo o los restos de rebabas reducen la duración y la estanqueidad de la unión.

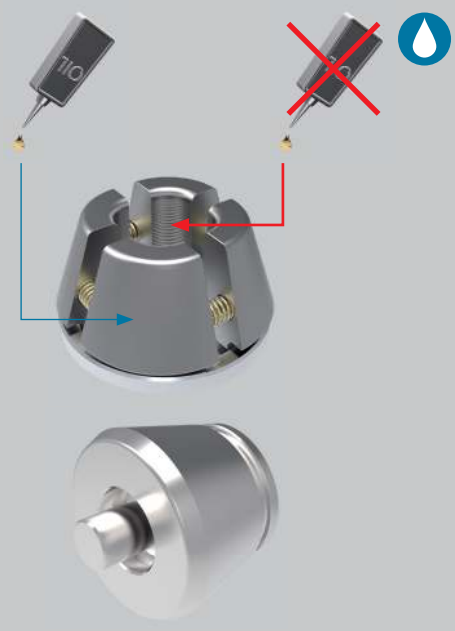


3 Engrase de las herramientas y los tubos de acero inoxidable con aceite

3.1 Engrase de las herramientas con aceite

Mordazas de fijación:
Cada vez que se cambie la herramienta o cada 100 conformaciones aprox. debe engrasarse ligeramente las mordazas de fijación en el cono con aceite hidráulico o con un lubricante a base de MoS_2 sin resinificación. VOSS recomienda utilizar un juego de mordazas extra cuando se emplee al mismo tiempo tubos de acero y de acero inoxidable.

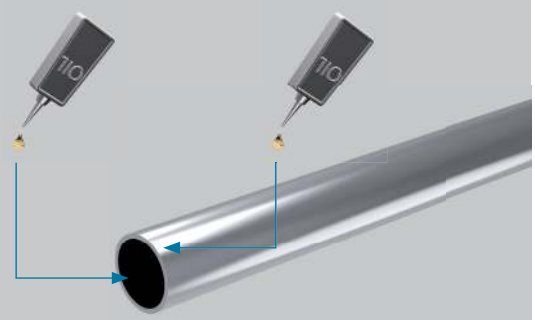
¡Atención!
Procure evitar la penetración de aceite al dentado de las mordazas para no inhibir su función de sujeción.



3.2 Engrase de tubos de acero inoxidable con aceite

Para la perfecta conformación sin errores se debe lubricar cada tubo con una fina película de aceite (aceite para conformación FOE de VOSS) en la zona de conformación interior y exterior.

¡Atención!
Una película de aceite demasiado gruesa en el exterior del tubo, atrapada durante la conformación entre la herramienta de compresión y el tubo, falsifica la precisión del contorno. ¡Es muy importante utilizar siempre el aceite de conformación FOE de VOSS (no se admite el uso de aceite hidráulico normal)!



4 Indicaciones sobre la conformación de tubos

4.1 Preparar el aparato de conformación de tubos según el manual de instrucciones y colocar las herramientas.

4.2 Insertar la tuerca funcional SQR en el extremo del tubo ya preparado.

4.3 Realizar la conformación del tubo siguiendo las instrucciones.



5 Controles

Es suficiente un control visual de las tres características típicas de VOSS*Form*^{SQR}.

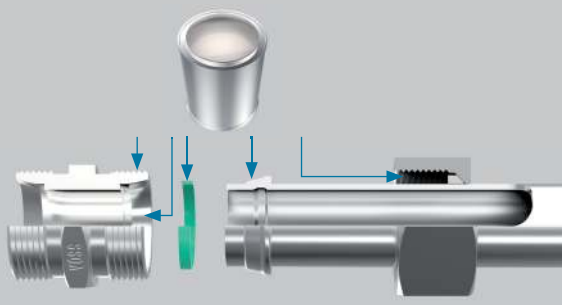


VOSS*Form*^{SQR}VA

6 Montaje final

6.1 Colocar la junta conformada sin torsión ni deterioro.

Insertar el extremo del tubo premontado recto en el cono del adaptador del racor.



6.2 Aplicar una ligera capa de pasta de montaje (p. ej. pasta MPE) en la rosca, el extremo del tubo conformado, la tuerca funcional SQR y la junta conformada.

6.3 Apretar la tuerca funcional SQR a mano.

A continuación debe realizarse el montaje final con aproximadamente **1/2 – 3/4 de vuelta** de la tuerca SQR.

En los montajes dentro de una tubería debe sujetarse el adaptador del racor con una llave inglesa.

Una marca en la tuerca SQR y el tubo facilita el reconocimiento del recorrido de apriete.



7 Repetición del montaje

7.1 Cada vez que se suelte la conexión del tubo hay que comprobar si la junta conformada se encuentra en buen estado y cambiarla si es preciso.

7.2 Al realizar el montaje final de nuevo, tras el apriete manual de la tuerca SQR, solo hay que apretar **1/4 – 1/2 vuelta** más.

¡Atención!
Antes de repetir el montaje hay que controlar el estado del contorno del cono de 24°, la superficie de contacto de la junta conformada y del anillo de apriete (véase 5. Controles).



8

Pares de apriete

8.1 Como alternativa al montaje previo y final según recorrido se puede realizar también un montaje en función del par de giro. Los pares de apriete son valores indicativos. Han sido calculados utilizando pasta de montaje MPE.

Especificación del tubo según indicaciones generales.

Serie	Diám. ext. tubo [mm]	Par de apriete Nm ± 5 %
L	6	25
L	8	35
L	10	55
L	12	65
L	15	90
L	18	125
L	22	150
L	28	220
L	35	380
L	42	580
S	6	30
S	8	50
S	10	65
S	12	85
S	14	115
S	16	125
S	20	220
S	25	300
S	30	430
S	38	640

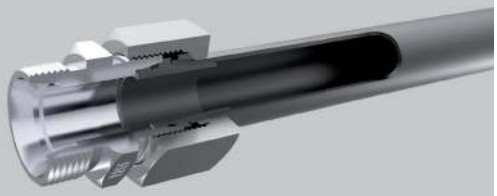
Instrucciones de montaje para los racores abocardados BV-10

1 Indicaciones

Antes de realizar el montaje, por favor, observe las indicaciones generales del catálogo actual de VOSS y compruebe la versión de las instrucciones de montaje.

Estas instrucciones describen el montaje previo y final de los racores abocardados BV-10.

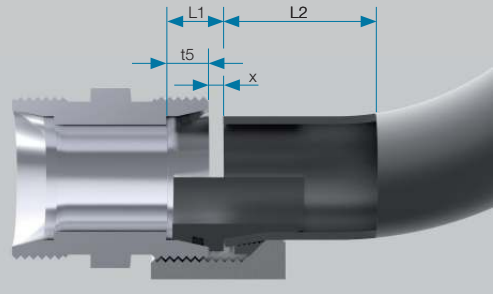
¡Atención!
Para el premontaje de los conos abocardados se dispone de diferentes aparatos de premontaje de VOSS. En el proceso de montaje deben aplicarse los datos de los respectivos manuales de instrucciones.



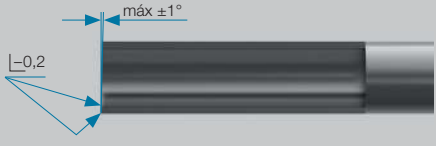
2 Preparación del tubo

2.1 Rohrleitungsmaße mit Hilfe der Maßtabelle ermitteln.

Serie	Diám. ext. tubo [mm]	t5 [mm]	x aprox. [mm]	L1 aprox. [mm]	L2 aprox. [mm]
L	6	7	0,8	7,8	55
L	8	7	1,1	8,1	55
L	10	7	0,5	7,5	60
L	12	7	0,5	7,5	62
L	15	7	0,5	7,5	62
L	18	7,5	1,5	9	63
L	22	7,5	1,5	9	65
L	28	7,5	1,5	9	72
L	35	10,5	2,8	13,3	75
L	42	11	3	14	75
S	8	7	2,4	9,4	55
S	10	7,5	2,4	9,9	60
S	12	7,5	2,4	9,9	60
S	14	8	3,4	11,4	65
S	16	8,5	2,5	11	65
S	20	10,5	3,5	14	70
S	25	12	3,5	15,5	75
S	30	13,5	4,5	18	75
S	38	16	5	21	78







2.2 Cortar el tubo en ángulo recto. Se admite una tolerancia angular de ± 1°. No utilizar amoladoras ni cortatubos. Eliminar ligeramente las rebabas en el extremo del tubo por el interior y el exterior. Limpiar las tuberías.

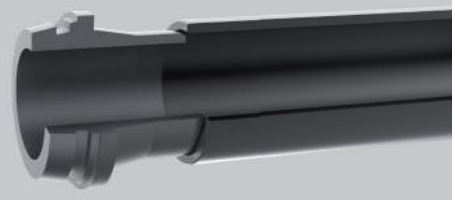
3 Premontaje del cono abocardado

3.1 Insertar la tuerca del racor BV-10 y el anillo de apriete en el tubo como se muestra en la figura.

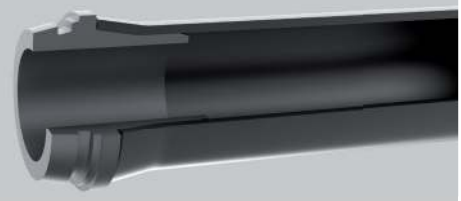


3.2 Principio del premontaje

El premontaje debe realizarse únicamente con un aparato de premontaje de VOSS. Durante el premontaje se presiona el cono abocardado BV-10 en el tubo.

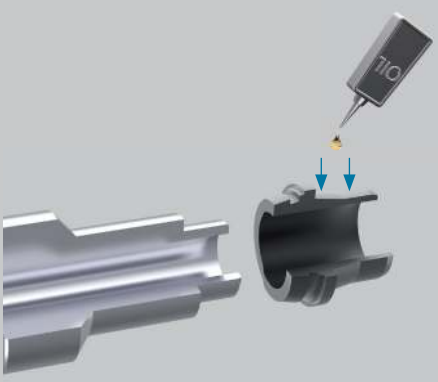


¡Atención!
Ajuste los aparatos de premontaje y las herramientas según las instrucciones correspondientes. Para elegir las herramientas son decisivos los diámetros exteriores de los tubos y los grosores de pared.



Realizar el premontaje siguiendo las instrucciones.

3.3 Lubricar ligeramente el cono abocardado BV-10 en la zona del dentado y en el borde cilíndrico (p. ej. con aceite hidráulico a base de aceite mineral HLP32) e introducirlo sobre el pivote del mandril de montaje.

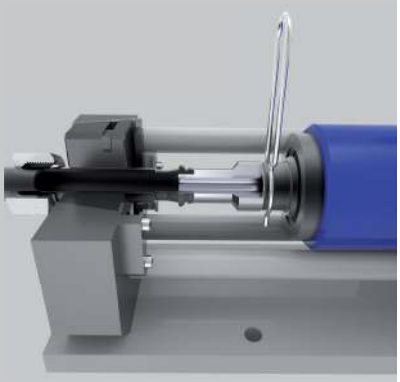


BV-10

3.4 Insertar el tubo, ya equipado con la tuerca del racor BV-10 y con el anillo de apriete, en el orificio de la mordaza de sujeción por el exterior hasta que quede centrado con el cono abocardado BV-10.

¡La tuerca del racor BV-10 y el anillo de apriete permanecen fuera del espacio de montaje!

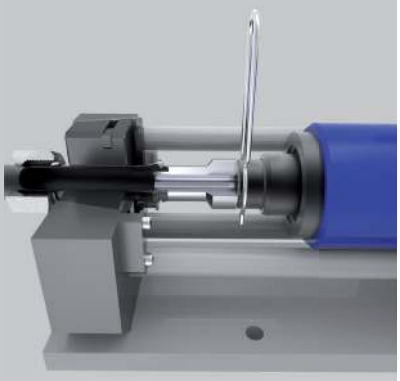
¡Atención!
Prestar atención a la correcta pretensión de las mordazas de sujeción. ¡El tubo no debe deslizarse al inicio del montaje! ¡Por favor, tenga en cuenta al respecto los manuales de instrucciones respectivos de los aparatos de premontaje!



3.5 Presionar el cono abocardado BV-10 dentro del tubo.

El cono abocardado está montado de forma idónea cuando queda una separación entre ≥ 0,5 y un máximo de 1 mm.

¡Atención!
¡El cono abocardado BV-10 no debe tocar la superficie plana del tubo!

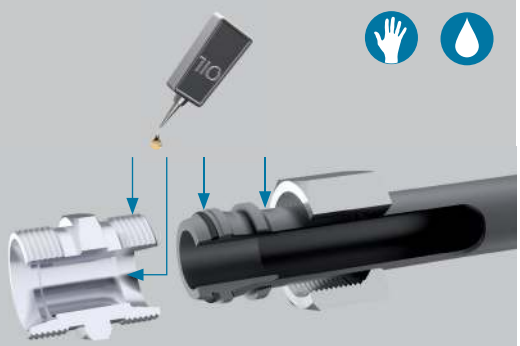




3.6 ¡Controlar la perpendicularidad!

4 Montaje final

4.1 Colocar la junta tórica y comprobar si asienta sin torsión en la ranura del cono abocardado. Lubricar ligeramente la rosca, la superficie del cono, el anillo de apriete y la tuerca del racor BV-10 (p. ej. con aceite hidráulico a base de aceite mineral HLP32).



4.2 Insertar el extremo del tubo premontado recto en el cono del adaptador del racor.

¡Atención!
Procurar no dañar la junta tórica. ¡Asegurar una unión sin tensiones entre el extremo del tubo premontado y el adaptador del racor!

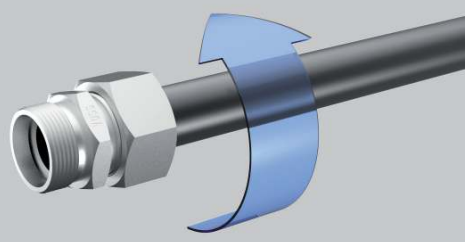


erróneo



correcto

4.3 Apretar la tuerca del racor BV-10 a mano.



BV-10

4.4 El apriete final debe realizarse a continuación con aproximadamente **3/4 – 1 vuelta** de la tuerca del racor BV-10.

En los montajes dentro de una tubería se debe sujetar el adaptador del racor con una llave inglesa.



5

Repetición del montaje

Cada vez que se suelte el racor abocardado BV-10 hay que comprobar con meticulosidad si la junta tórica se encuentra en buen estado y cambiarla si es preciso.

Al realizar el montaje final de nuevo, tras el apriete manual de la tuerca del racor BV-10, solo hay que apretar **1/4 – 1/2 vuelta** más.



Instrucciones de montaje para los conos de obturación (DKO) con boquilla soldada

1 Indicaciones

Antes de realizar el montaje, por favor, observe las indicaciones generales del catálogo actual de VOSS y compruebe la versión de las instrucciones de montaje.

Estas instrucciones describen el montaje de los racores y las piezas de los racores con cono de obturación (DKO) de VOSS según la norma ISO 8434-1.

¡Atención!
Para realizar el montaje de la unión del tubo es indispensable sujetar el racor DKO con una llave inglesa.



2 Montaje del racor con cono de obturación

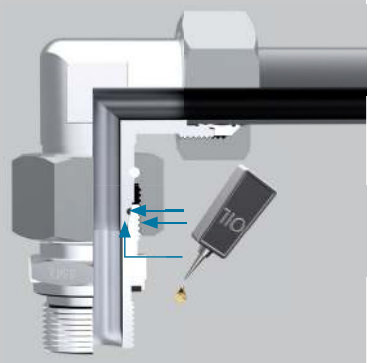
Secuencia de montaje

1. Comprobar si la junta tórica asienta sin torsión en la ranura del cono de obturación.
2. Lubricar ligeramente la rosca, la superficie del cono y la junta tórica (p. ej. con aceite hidráulico a base de aceite mineral HLP32).
3. Introducir el cono de obturación correctamente orientado en el cono y presionar con fuerza.

¡Atención!
Después de esta operación ya no se puede corregir la orientación.

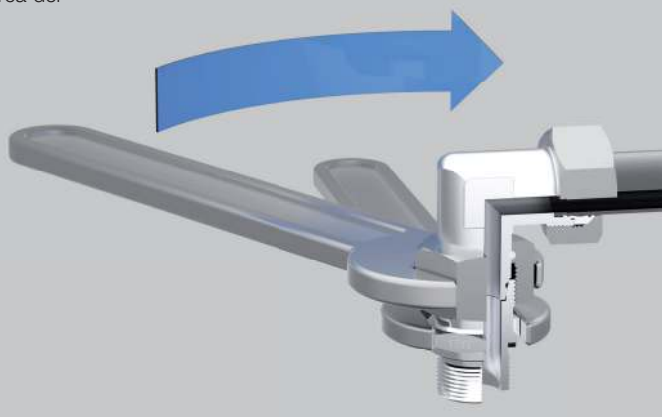
4. Apretar la tuerca del racor a mano.
5. A continuación finalizar el montaje de la tuerca del racor con una llave inglesa en función del recorrido.

Una marca en las tuercas racor DKO y los cuerpos de los racores facilita el reconocimiento del recorrido de apriete.



DKO

¡Atención!
El apriete de la unión DKO se efectúa con la tuerca del racor y no con el empalme opuesto.



3 Especificaciones del montaje

Como alternativa al montaje según recorrido se puede realizar también un montaje en función del par de giro. Los pares de apriete son valores indicativos. Estos han sido fijados bajo las condiciones siguientes: VOSS coat, tuerca del racor encerada, conos, junta tórica y rosca lubricados con aceite.

Serie	Diám. ext. tubo [mm]	Rosca de la tuerca del racor	Primer montaje según recorrido vueltas	Repetición montaje según recorrido vueltas	Par de apriete [Nm] ± 5 %
L	6	M 12 x 1,5	aprox. 2/3	aprox. 1/3	20
L	8	M 14 x 1,5	aprox. 2/3	aprox. 1/3	30
L	10	M 16 x 1,5	aprox. 2/3	aprox. 1/3	40
L	12	M 18 x 1,5	aprox. 2/3	aprox. 1/3	50
L	15	M 22 x 1,5	aprox. 2/3	aprox. 1/3	70
L	18	M 26 x 1,5	aprox. 1/2	aprox. 1/3	90
L	22	M 30 x 2	aprox. 1/2	aprox. 1/3	120
L	28	M 36 x 2	aprox. 1/3	aprox. 1/3	160
L	35	M 45 x 2	aprox. 1/3	aprox. 1/3	250
L	42	M 52 x 2	aprox. 1/3	aprox. 1/4	380
S	6	M 14 x 1,5	aprox. 2/3	aprox. 1/3	25
S	8	M 16 x 1,5	aprox. 2/3	aprox. 1/3	40
S	10	M 18 x 1,5	aprox. 2/3	aprox. 1/3	50
S	12	M 20 x 1,5	aprox. 2/3	aprox. 1/3	60
S	16	M 24 x 1,5	aprox. 1/2	aprox. 1/3	85
S	20	M 30 x 2	aprox. 1/2	aprox. 1/3	140
S	25	M 36 x 2	aprox. 1/3	aprox. 1/4	190
S	30	M 42 x 2	aprox. 1/3	aprox. 1/4	270
S	38	M 52 x 2	aprox. 1/3	aprox. 1/4	400

4

Montaje de racores con cono soldado (boquilla soldada)

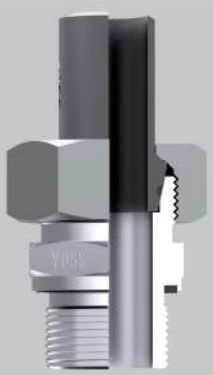
4.1 Indicaciones generales

Los conos soldados pueden se utilizados en todos los racores de tubos conformes a la ISO 8434-1.

Los conos soldados se suministran fosfatados y están diseñados para una costura en V.

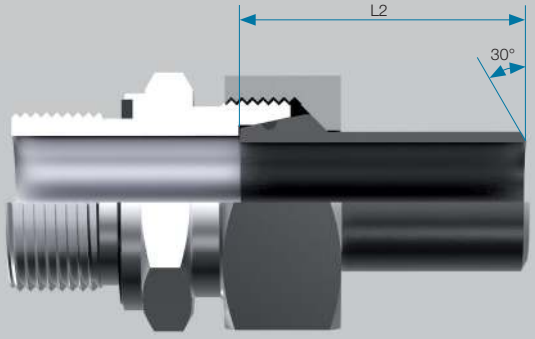
Los conos soldados se sueldan sin junta tórica en el extremo del tubo preparado.

La ejecución de la costura de soldadura es obligación del usuario.



4.2 Determinación de las longitudes de los tubos

Serie	Diám. ext. tubo [mm]	L2
L	6	31,5
L	8	31,5
L	10	33,5
L	12	33,5
L	15	34,5
L	18	37
L	22	39,5
L	28	42,5
L	35	49,5
L	42	50
S	6	31,5
S	8	31,5
S	10	33,5
S	12	33,5
S	14	39,5
S	16	41
S	20	47
S	25	53,5
S	30	57
S	38	64



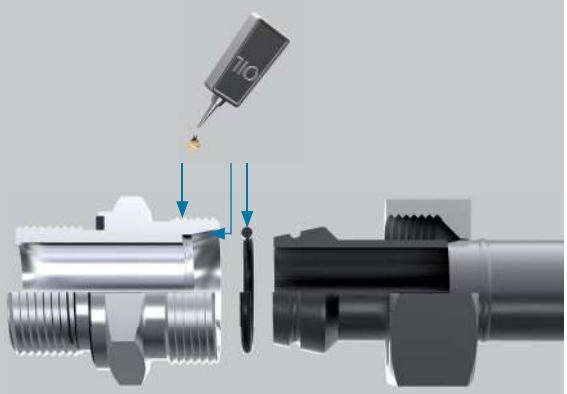


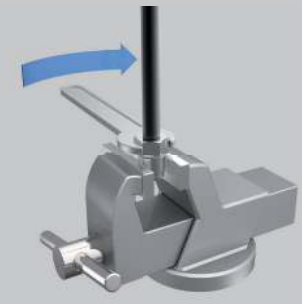
DKO

4.3 Secuencia de montaje

El montaje final de los racores con cono soldado sigue el mismo principio que el montaje de los racores con cono de obturación.

1. Colocar la junta tórica y comprobar si asienta sin torsión en la ranura del cono de obturación.
2. Lubricar ligeramente la rosca, la superficie del cono y la junta tórica (p. ej. con aceite hidráulico a base de aceite mineral HLP32).
3. Introducir el cono de obturación en el cono y presionar con fuerza. Apretar la tuerca del racor a mano.
4. Realizar el montaje final de la tuerca con **1/4 de vuelta.**





aprox. 1/4 de vuelta

Instrucciones de montaje para las uniones por brida ZAKO / ZAKO LP

1 Nota

Antes de realizar el montaje, por favor, observe las indicaciones generales del catálogo actual de VOSS y compruebe la versión de las instrucciones de montaje.

El programa ZAKO comprende bridas para tuberías con diámetros exteriores entre 16 a 114,3 mm. Se utilizan en los modelos con patrón de taladros SAE y como brida cuadrada. En el rango de bajas presiones se dispone también del sistema ZAKO LP para tuberías de paredes finas con un diámetro exterior de tubo entre 48,3 y 114,3 mm.

Para el premontaje de los collarines existen diferentes aparatos de premontaje según la dimensiones del tubo. En el proceso de montaje deben aplicarse los datos de los respectivos manuales de instrucciones.

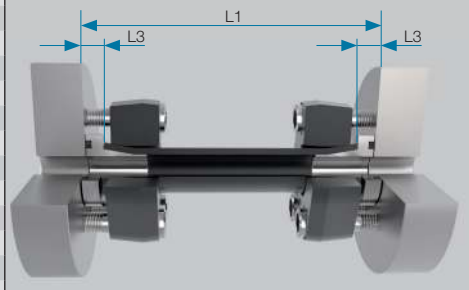


2 Preparación del tubo

2.1 Longitudes del tubo para bridas de conexión:
Para calcular las longitudes de tubo se determina en primer lugar la longitud teórica total del tubo L1. A continuación debe restarse a la longitud total la medida L3 en función de la conexión del tubo (véase medida L3 en la tabla).

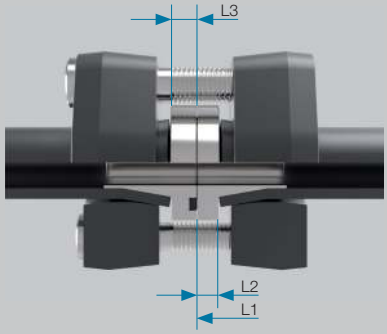
Diám. ext. tubo [mm]	Brida de conexión L3 aprox. [mm]
ZAKO	
16	8
20	8
25	8,5
30	8,5
38/42	9
50	10
60	15
65	11
75	16
80	16
88	20
101,6	20
114,3	20
ZAKO LP	
48,3	10
60,3	15
76,1	16
88,9	20
114,3	20

Diám. ext. tubo [mm]	Brida de unión L3 aprox. [mm]	L2 aprox. [mm]
ZAKO		
16	8	5,5
20	8	5,5
25	8,5	5,5
30	8,5	6
38	9	7
50	10	7
60	15	12
65	11	8
75	16	12
80	16	13
88	20	16
101,6	20	16
114,3	20	16
ZAKO LP		
48,3	10	7
60,3	15	12
76,1	16	12
88,9	20	16
114,3	20	16

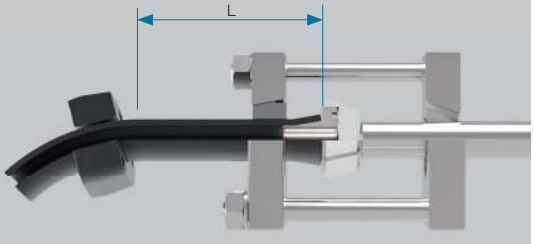


ZAKO / ZAKO LP

2.2 Longitudes del tubo para bridas de unión:
Para determinar las longitudes de tubo para las bridas de unión se necesita la medida L3 de la superficie de conexión del collarín con junta tórica. En el caso de collarín sin junta tórica se debe tener en cuenta la medida L2.



2.3 Longitud de tubo recto requerida:
Para el montaje de los collarines ZAKO con tuberías acodadas debe tenerse en cuenta una longitud mínima de tubo recto (L) en el extremo de este. Por favor, consulte los datos indicados en los respectivos manuales de instrucciones de los equipos de pre-montaje.



2.4 Preparación del extremo del tubo:
Cortar el tubo en ángulo recto. Se admite una tolerancia angular de ± 1°.

No utilizar amoladoras ni cortatubos.



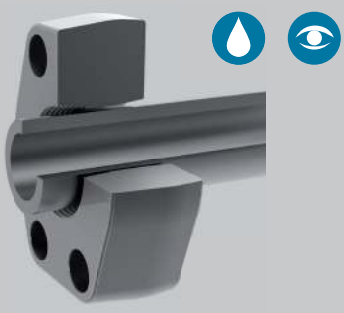
Eliminar ligeramente las rebabas en los extremos del tubo por el interior y el exterior. Para un óptimo funcionamiento se recomienda realizar el desbarbado solo ligeramente en el exterior y más intensamente en el interior.



Los extremos del tubo deben estar en perfecto estado, en interior y en el exterior, y no pueden presentar ningún resto de virutas, suciedad, óxido u otras impurezas.

3 Principio de montaje del collarín

3.1 Introducir la brida ZAKO en el tubo de tal modo que la parte cónica dentada señale hacia el extremo del tubo.

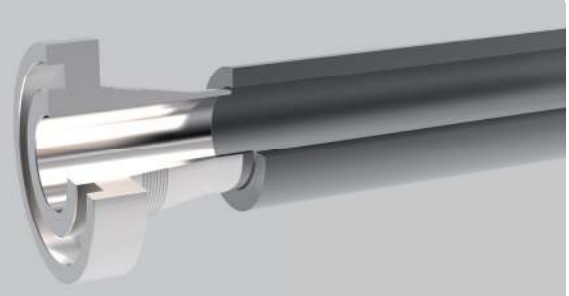


ZAKO / ZAKO LP

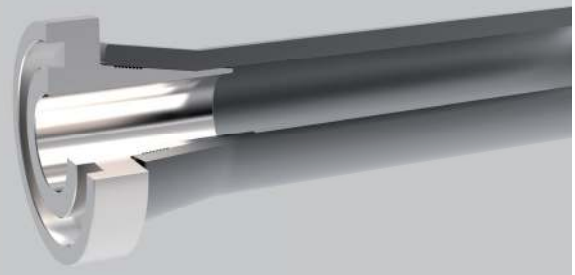
3.2 Principio del premontaje

El premontaje mostrado se efectúa con ayuda de un aparato de premontaje de VOSS. Durante el premontaje se presiona el collarín ZAKO en el tubo.

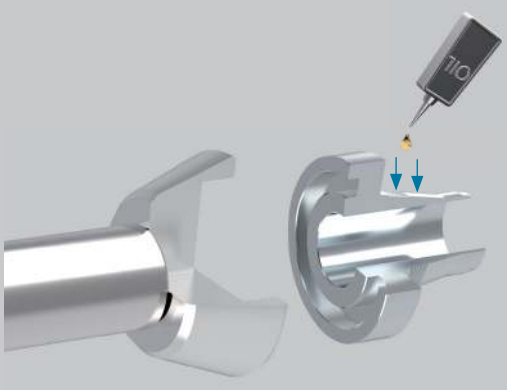
¡Atención!
Ajuste los aparatos de premontaje y las herramientas según las instrucciones correspondientes. Para elegir las herramientas son decisivos los diámetros exteriores de los tubos y los grosores de pared.



Realizar el premontaje siguiendo las instrucciones.



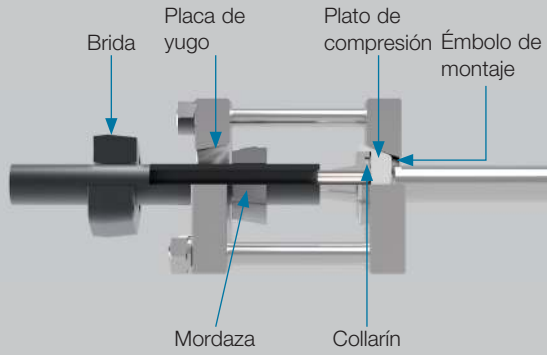
3.3 Lubricar bien las partes cónica y cilíndrica del collarín para reducir la fricción durante el montaje (p. ej. con aceite hidráulico a base de aceite mineral HLP32).



ZAKO / ZAKO LP

3.4 Pasar el tubo por la boca de la placa de yugo del aparato de premontaje y presionar al mismo tiempo el collarín contra el plato de compresión. Colocar a continuación la mordaza de fijación en torno al tubo. Posicionar la mordaza en la boca cónica de la placa de yugo desplazándola sobre el tubo.

¡El collarín ZAKO permanece fuera del espacio de montaje!

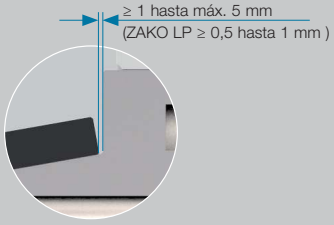


3.5 Iniciar el proceso de montaje siguiendo las instrucciones de manejo del aparato de premontaje. El recorrido del émbolo empuja el collarín en el tubo hasta que quede una separación de ≥ 1 a máximo 5 mm de anchura (véase la tabla).



¡Atención!
¡Durante el premontaje, el extremo del tubo no puede tocar el collarín! ¡Es indispensable respetar las distancias de separación especificadas!

Grosor de pared del tubo	Separación
< 8 mm	≥ 1 hasta 1,5 mm
8 mm < 16 mm	máx 3 mm
16 mm	máx 5 mm



4 Montaje final de la conexión por brida

4.1 Colocar el anillo de obturación (junta tórica) con mucha precaución en la ranura limpia del collarín y comprobar si asienta sin torsión.

4.2 Lubricar la rosca de los tornillos de fijación (p. ej. con aceite hidráulico a base de aceite mineral HLP32).



ZAKO / ZAKO LP

4.3 Unir la conexión de brida premontada a la superficie de enroscado y apretar uniformemente con la mano. Durante esa operación la tubería tiene que encontrarse sin tensión y vertical en la superficie de conexión.

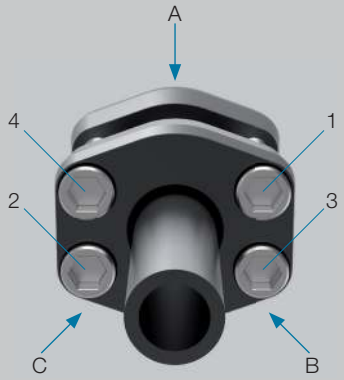
4.4 Apretar seguidamente los tornillos de fijación a mano, uniformemente y alternando en cruz. Debe garantizarse el paralelismo de la brida respecto a la superficie de conexión. Si en la medición de control (a llevar a cabo en los 3 puntos: A, B y C) la el paralelismo se desvía en más de 0,5 mm habrá que realizar una corrección.

¡Atención!
¡No utilizar atornilladores de aire comprimido!

4.5 El último de paso de montaje consiste en apretar los 4 tornillos en cruz.

¡Atención!
Al apretar los tornillos no se debe exceder los pares de apriete admisibles (véase la tabla).

En el montaje final es posible que el collarín sea apretado contra el tubo. En ese caso puede quedar cerrada la ranura de separación (véase el punto 3.4).



Dimensiones [mm]	Par de apriete para tornillos 10.9 [Nm máx.]*
ZAKO	
M 8	35
M 10	69
M 12	120
M 14	190
M 16	295
M 20	580
M 24	800
M 30	1.500
ZAKO LP	
M 8	14
M 10	28
M 12	49
M 16	135
M 20	275

* Nm = pares de apriete recomendados para tornillos cilíndricos M 8–M 30 con un coeficiente de fricción total: 0,14

ZAKO / ZAKO LP

5 Montaje final de la brida de unión

Debe prestarse atención al uso de uno de los collarines en la ejecución (sin ranura).

5.1 Colocar el anillo de obturación (junta tórica) con mucha precaución en la ranura limpia del collarín y comprobar si asienta sin torsión.

5.2 Lubricar la rosca de los tornillos de fijación (p. ej. con aceite hidráulico a base de aceite mineral HLP32).

5.3 Colocar las conexiones de tubos, con los collarines premontados, alineadas entre sí y apretar los tornillos de fijación a mano. Las tuberías tienen que estar sin tensión y verticales entre sí.

5.4 Apretar seguidamente los tornillos de fijación a mano, uniformemente y alternando en cruz. Debe garantizarse el paralelismo de la brida. Si en la medición de control (a llevar a cabo en los 3 puntos: A, B y C) la el paralelismo se desvía en más de 1 mm habrá que realizar una corrección.

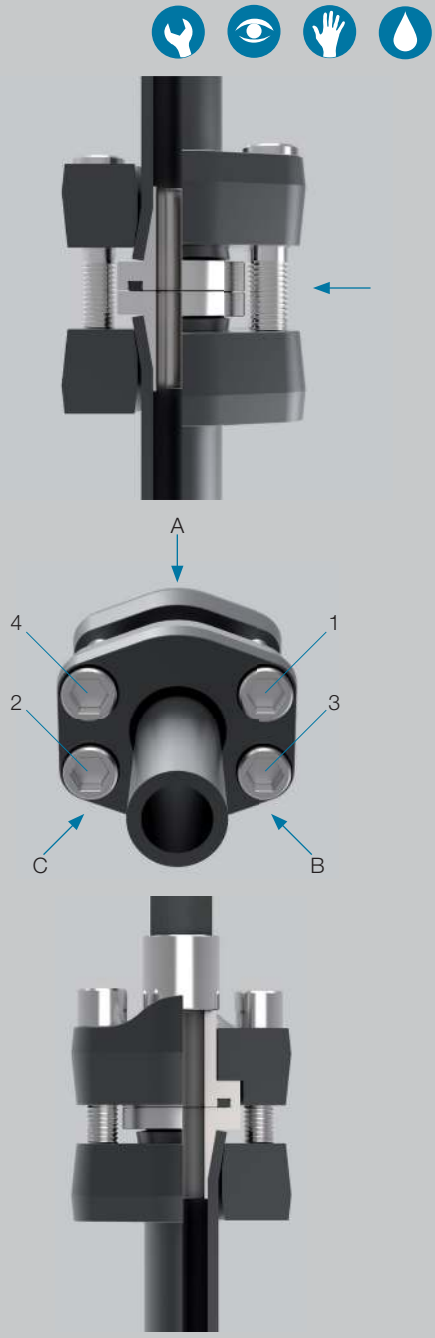
¡Atención!
¡No utilizar atornilladores de aire comprimido!

5.5 El último de paso de montaje consiste en apretar los 4 tornillos en cruz.

¡Atención!
Al apretar los tornillos no se debe exceder los pares de apriete admisibles (véase la tabla).

En el montaje final es posible que el collarín sea apretado contra el tubo. En ese caso puede quedar cerrada la ranura de separación (véase el punto 3.4).

5.6 Las mismas instrucciones se aplican también para la unión por brida ZAKO con la conexión de tubos SAE (véase la figura).



6

Repetición del montaje

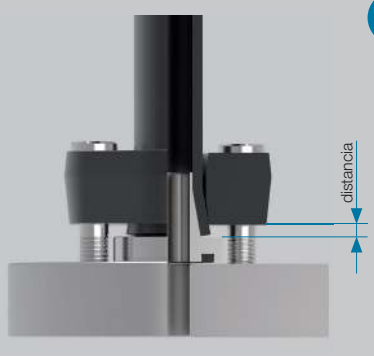
Controlar el anillo de obturación (junta tórica) con mucha precaución, colocarlo en la ranura limpia del collarín y comprobar si asienta sin torsión.

La repetición del montaje de las bridas ZAKO es muy sencilla. Para ello se debe tener en cuenta todos los puntos del montaje final.

7

Indicaciones de control

Si los efectos de asiento hacen necesario el reapriete de los tornillos, se puede apretar la placa de la brida hasta 1 mm antes del collarín teniendo siempre en cuenta el paralelismo.



Instrucciones de montaje para las bridas con conexión por anillo cortante

1 Indicaciones

Antes de realizar el montaje, por favor, observe las indicaciones generales del catálogo actual de VOSS y compruebe la versión de las instrucciones de montaje.

El premontaje y montaje de la tubería se realiza en las conexiones por anillo cortante del mismo modo que se ha indicado en las instrucciones para los racores de tubos (véase las variantes de conexión correspondientes).

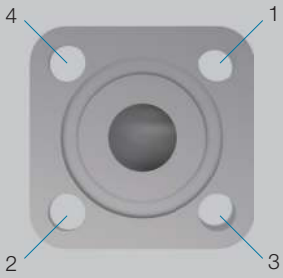


2 Montaje del racor con brida cuadrada, con conexión por anillo cortante o abocardada

Montaje del adaptador de brida

Lubricar ligeramente la junta tórica y los tornillos allen (p. ej. con aceite hidráulico a base de aceite mineral HLP32).

Colocar el anillo de obturación (junta tórica) con cuidado en la ranura previamente limpiada del adaptador de la brida y fijar este sobre la superficie de conexión con los 4 tornillos cilíndricos y las arandelas elásticas, apretando los tornillos uniformemente en cruz con el par de apriete especificado.



Bridas

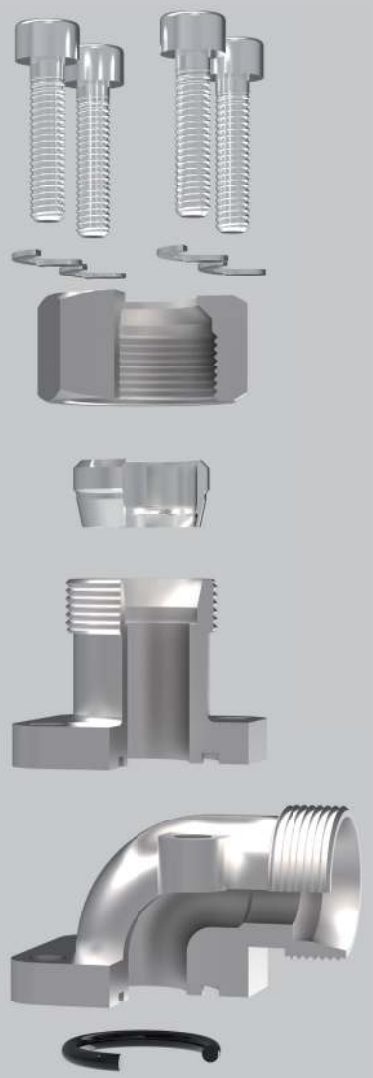
Pares de apriete

Tornillo cilíndrico ISO 4762-8.8 [1)]	Par de apriete Nm* -10 %
M 6	10
M 8	25

* Nm = pares de apriete recomendados para tornillos cilíndricos M6–M8 con un coeficiente de fricción total: 0,14

Montar la unión del tubo según las instrucciones de montaje respectivas de VOSS.

1) ISO 4762-8.8 (antes DIN 912-8.8)



Bridas

3 Montaje del racor con brida SAE

Montaje del adaptador de brida

Lubricar ligeramente la junta tórica y los tornillos allen (p. ej. con aceite hidráulico a base de aceite mineral HLP32).

Colocar el anillo de obturación (junta tórica) con cuidado en la ranura previamente limpiada del adaptador de la brida y fijar este sobre la superficie de conexión con los 4 tornillos cilíndricos y las partes de la brida, apretando los tornillos uniformemente en cruz con el par de apriete especificado.

Pares de apriete

Tornillo cilíndrico ISO 4762-10.9 [2)]	Par de apriete Nm* -10 %
M 8	25
M 10	50
M 12	85
M 14	135
M 16	210

* Nm = pares de apriete recomendados para tornillos cilíndricos M8 – M16 con un coeficiente de fricción total: 0,14

[2)] ISO 4762-10.9 (antes DIN 912-10.9)



Instrucciones de montaje para racores ajustables según ISO 6149 / 11926-1

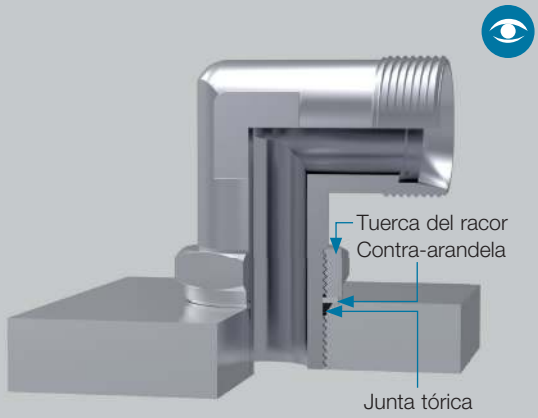
1 Indicaciones

Antes de realizar el montaje, por favor, observe las indicaciones generales del catálogo actual de VOSS y compruebe la versión de las instrucciones de montaje.

Estas instrucciones describen el montaje de los racores ajustables con contratuerca para taladros roscados según:

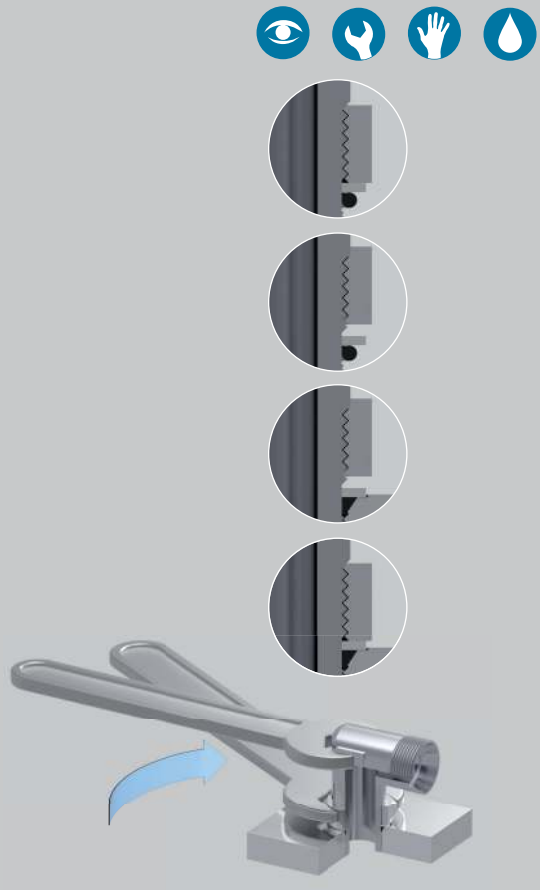
- ISO 6149-1 rosca métrica fina
- ISO 11926-1 rosca UN/UNF

¡Atención!
Antes del uso, revise la rosca y la junta blanda.



2 Secuencia de montaje

- Aflojar la contratuerca como se muestra en la figura.
- Desplazar la junta tórica y la contra-arandela hasta la entalladura superior.
- Lubricar ligeramente la rosca y la junta tórica (p. ej. con aceite hidráulico a base de aceite mineral HLP32).
- Enroscar el racor con la mano en el taladro roscado hasta que estén en contacto con la contra-arandela.
- Ajustar el adaptador roscado en la dirección deseada aflojándolo (máx. una vuelta).
- Apretar la contratuerca sujetando al mismo tiempo el cuerpo del racor con una llave inglesa.



ISO 6149 / 11926-1

3 Pares de apriete

Serie	Rosca	Pares de apriete Nm -10 %
L	M 10 x 1	15
L	M 12 x 1,5	25
L	M 14 x 1,5	35
L	M 16 x 1,5	40
L	M 18 x 1,5	45
L	M 22 x 1,5	60
L	M 27 x 2	100
L	M 33 x 2	160
L	M 42 x 2	210
L	M 48 x 2	260
S	M 12 x 1,5	35
S	M 14 x 1,5	45
S	M 16 x 1,5	55
S	M 18 x 1,5	70
S	M 22 x 1,5	100
S	M 27 x 2	170
S	M 33 x 2	310
S	M 42 x 2	330
S	M 48 x 2	420

Serie	Rosca	Pares de apriete Nm -10 %
L	7/16 - 20 UNF-2A	18
L	1/2 - 20 UNF-2A	28
L	9/16 - 18 UNF-2A	30
L	3/4 - 16 UNF-2A	50
L	7/8 - 14 UNF-2A	60
L	1 1/16 - 12 UN-2A	95
L	1 3/16 - 12 UN-2A	120
L	1 5/16 - 12 UN-2A	150
L	1 5/8 - 12 UN-2A	200
L	1 7/8 - 12 UN-2A	260
S	7/16 - 20 UNF-2A	20
S	1/2 - 20 UNF-2A	30
S	9/16 - 18 UNF-2A	35
S	3/4 - 16 UNF-2A	70
S	7/8 - 14 UNF-2A	100
S	1 1/16 - 12 UN-2A	170
S	1 5/16 - 12 UN-2A	270
S	1 5/8 - 12 UN-2A	285
S	1 7/8 - 12 UN-2A	325

Instrucciones de montaje para los racores acodados ajustables con contratuerca

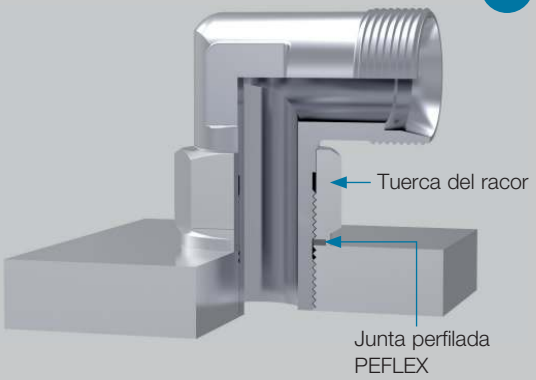
1 Indicaciones

Antes de realizar el montaje, por favor, observe las indicaciones generales del catálogo actual de VOSS y compruebe la versión de las instrucciones de montaje.

Estas instrucciones describen el montaje de los racores ajustables con contratuerca para taladros roscados según:

- ISO 9974-1 rosca métrica fina, cilíndrica
- ISO 1179-1 rosca de tubo Whitworth, cilíndrica

¡Atención!
Antes del uso, revise la rosca y la junta blanda.



2 Secuencia de montaje

- Lubricar ligeramente la rosca y la junta tórica (p. ej. con aceite hidráulico a base de aceite mineral HLP32).
- Enroscar el racor con la mano en el taladro roscado hasta que llegue a la contratuerca (con la junta perfilada PEFLEX).
- Ajustar la dirección deseada (máx. una vuelta en sentido contrario al sentido de enroscado).
- Apretar la contratuerca con los pares de apriete especificados sujetando al mismo tiempo el cuerpo del racor con una llave inglesa.



Racores acodados

3 Pares de apriete

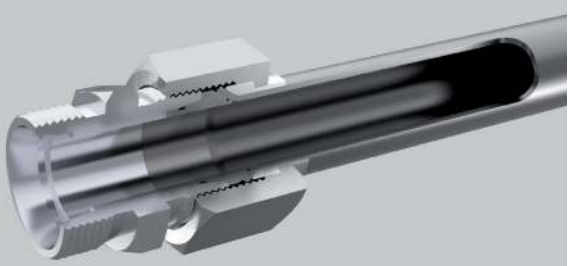
Serie	Rosca	Pares de apriete Nm -10 %
L	G 1/8	20
L	G 1/4	50
L	G 3/8	80
L	G 1/2	105
L	G 3/4	190
L	G 1	250
L	G 1 1/4	400
L	G 1 1/2	500

Serie	Rosca	Pares de apriete Nm -10 %
S	G 1/4	50
S	G 3/8	80
S	G 1/2	110
S	G 3/4	220
S	G 1	280
S	G 1 1/4	400
S	G 1 1/2	500

Instrucciones de montaje para los adaptadores abocardados de 37°

1 Indicaciones

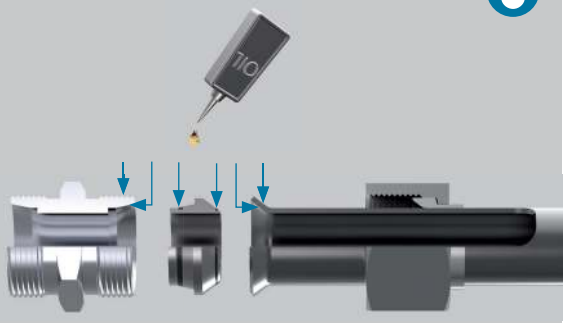
Antes de realizar el montaje, por favor, observe las indicaciones generales del catálogo actual de VOSS y compruebe la versión de las instrucciones de montaje.



2 Preparación del montaje del adaptador abocardado

2.1 Lubricar ligeramente las juntas tóricas (p. ej. con aceite hidráulico a base de aceite mineral HLP32).

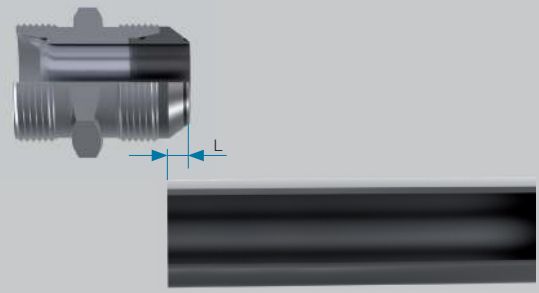
2.2 La introducción a presión del adaptador abocardado debe ser realizada preferentemente en un tornillo de banco (proteger las piezas del racor contra los daños). Como alternativa también se puede insertar el adaptador abocardado en el adaptador del racor.



Adaptadores abocardados 37°

3 Preparación del tubo

3.1 Determinar las medidas de la tubería con ayuda de la tabla (véase también el punto 5).

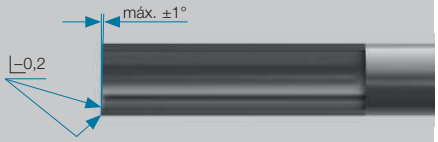


Serie	Diám. ext. tubo [mm]	s [mm]	L [mm]	D mín. [mm]	D máx. [mm]
L/S	6	1 1,5	3,5 2,5	9,1	10
L/S	8	1 1,5 2	4 3 2,5	11,3	12
L/S	10	1 1,5 2	4,5 3,5 2,5	13,1	14
L/S	12	1 1,5 2	4,5 3,5 2,5	15,3	16

Serie	Diám. ext. tubo [mm]	s [mm]	L [mm]	D mín. [[mm]	D máx. [mm]
L	15	1,5 2 2,5	4,5 3,5 2,5	19,1	20
L	18	1,5 2 2,5	5,5 4,5 4	23,2	24
L	22	1,5 2 2,5 3	5,7 4,7 3,7 3,2	26,5	27,5
L	28	2 2,5 3	5,7 4,7 4,2	32,7	33,3
L	35	2 2,5 3 4	6,5 6 5 3,5	41,8	42,7
L	42	2 3 4	7 6,5 5	48,8	49,8
S	14	1,5 2 2,5 3	5,5 5 4 3	18,6	19,6
S	16	1,5 2 2,5 3	6,5 5,5 5 4	20,6	22
S	20	2 2,5 3 3,5	7 6 5 4	25,6	26,8
S	25	2 2,5 3 4	7 6,5 5,5 4	31,1	33
S	30	2 2,5 3 4 5	9 8 7,5 5,5 4	37	38,7
S	38	2,5 3 4 5 6	10 9,5 8 6 7,5	46	47,2 48

Adaptadores abocardados 37°

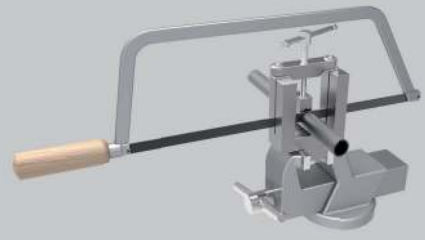
3.2 Cortar el tubo en ángulo recto. Se admite una tolerancia angular de ± 1°. No utilizar amoladoras ni cortatubos.



3.3 Eliminar ligeramente las rebabas en los extremos del tubo por el interior y el exterior y limpiar la tubería.

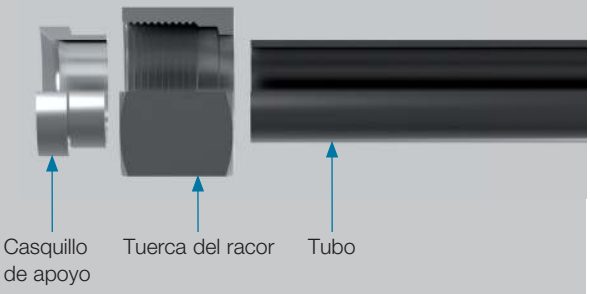
¡Atención!
La existencia de rebabas en el diámetro exterior e interior del tubo puede influir negativamente en el proceso de abocardado. Un corte oblicuo de los tubos o los restos de rebabas reducen la duración y la estanqueidad de la unión.





4 Premontaje del abocardado del tubo

Insertar la tuerca del racor y el casquillo de apoyo en el tubo. Abocardar el extremo del tubo con los aparatos de premontaje estándar.



Adaptadores abocardados 37°

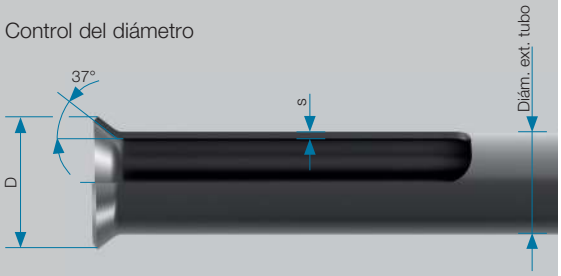
5 Control del abocardado del tubo

Para un buen funcionamiento duradero es necesario que el abocardado del tubo sea limpio, liso y no presente fisuras ni estrías.

El diámetro exterior correspondiente ($D_{mín}$ bzw. D_{max}) de la copa del abocardado figura en la tabla de medidas del punto 3.

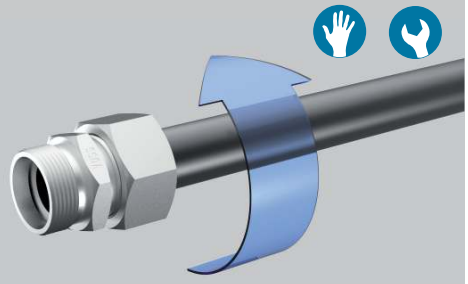
Atención:
¡El incumplimiento de las tolerancias afecta en gran medida al funcionamiento!

Control del diámetro



6 Montaje final

6.1 Apretar la tuerca del racor a mano.



6.2 Montaje final con adaptador abocardado encajado a presión:

Apretar la tuerca del racor con la llave hasta que se aprecie el aumento de fuerza.

Apretar a continuación aproximadamente **1/2 vuelta** (aprox. **1/4 de vuelta para L6 – L12**).



aprox. 1/2 vuelta
aprox. 1/4 de vuelta L6 – L12

Adaptadores abocardados 37°

6.3 Montaje final con adaptador abocardado insertado:

Presionar el adaptador abocardado dentro del empalme mediante la tuerca del racor y la llave inglesa hasta que tenga contacto.

6.4 Soltar la unión y controlar si el adaptador abocardado está en contacto.

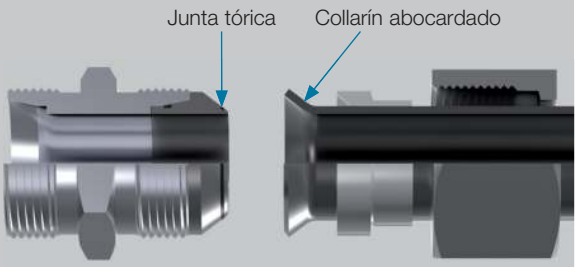
Apretar a continuación aproximadamente **1/2 vuelta** (aprox. **1/4 de vuelta para L6 – L12**).

6.5 Apretar la tuerca del racor a mano.

Apretar la tuerca del racor con la llave hasta que se aprecie el aumento de fuerza.

retar a continuación aproximadamente **1/2 vuelta** (aprox. **1/4 de vuelta para L6 – L12**).

Controlar la junta tórica y el collarín abocardado





aprox. 1/2 vuelta
aprox. 1/4 de vuelta L6 – L12

Adaptadores abocardados 37°

6.6 Montaje final mediante par de giro

Como alternativa al montaje final según recorrido se puede realizar también un montaje en función del par de giro. Los pares de apriete son valores indicativos:

Serie	diám. ext. tubo [mm]	Par de apriete Acero Nm ± 5 %	Par de apriete Acero inoxidable 1.4571 Nm ± 5 %
L	6	20	30
L	8	40	55
L	10	45	65
L	12	55	110
L	15	70	190
L	18	120	250
L	22	200	400
L	28	300	550
L	35	600	900
L	42	800	900
S	6	30	85
S	8	45	100
S	10	55	130
S	12	80	190
S	14	90	260
S	16	130	330
S	20	250	350
S	25	400	700
S	30	500	900
S	38	800	900

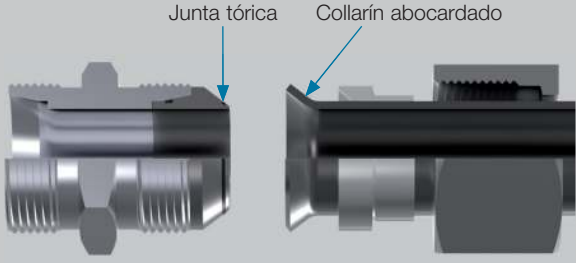
7

Repetición del montaje

Cada vez que se suelte la conexión del tubo hay que comprobar con meticulosidad si la junta tórica se encuentra en buen estado y cambiarla si es preciso. Al mismo tiempo se debe limpiar y controlar el abocardado del tubo (véase el punto 5.).

Al realizar el montaje final de nuevo hay que apretar la tuerca del racor como se ha indicado en el punto 6.

Controlar la junta tórica y el collarín abocardado



Instrucciones de montaje para los tapones roscados – obturación por junta perfilada PEFLEX

1 Indicaciones

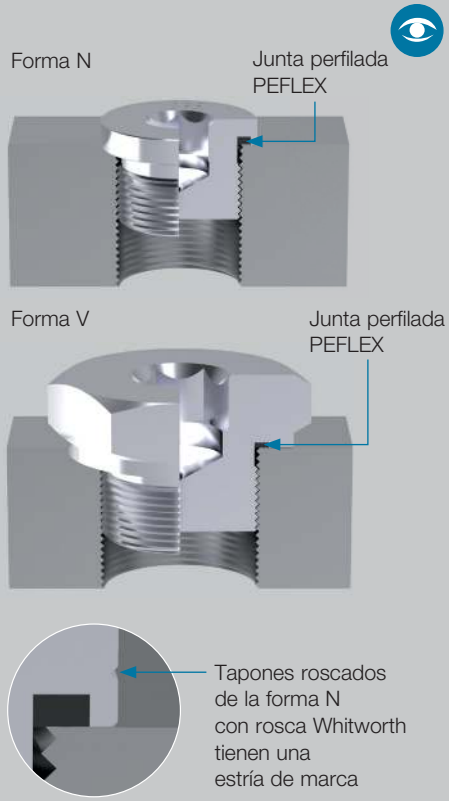
Antes de realizar el montaje, por favor, observe las indicaciones generales del catálogo actual de VOSS y compruebe la versión de las instrucciones de montaje.

Estas instrucciones describen el montaje de los tapones roscados para taladros según:

- DIN 3852-1 / ISO 9974-1
  rosca exterior: rosca fina métrica, cilíndrica
- DIN 3852-2 / ISO 1179-1
  rosca exterior: rosca de tubos Whitworth, cilíndrica
- Marca de identificación: los tapones roscados de la forma N con rosca Whitworth tienen una estría de marca.

Para garantizar el funcionamiento de las uniones roscadas es muy importante cumplir las instrucciones de montaje. Un manejo erróneo conlleva riesgos para la seguridad y la estanqueidad, que en determinadas circunstancias puede causar incluso el fallo completo de la unión.

¡Atención!
Antes del uso, revise la rosca y la junta blanda.



2 Secuencia de montaje

- Ajustar el par de giro recomendado según la tabla siguiente para el tipo y el tamaño de la llave dinamométrica.
- Lubricar ligeramente la rosca y el anillo de obturación (p. ej. con aceite hidráulico a base de aceite mineral HLP32).
- Revisar el estado de la rosca.
- Enroscar el tapón a mano hasta que la cabeza llegue al taladro roscado.
- Apretar el tapón roscado según los pares de apriete especificados.



Tapones roscados

¡Atención!
Los pares de apriete recomendados se refieren a los racores de acero con el recubrimiento superficial VOSS coat y un material opuesto de acero con una resistencia a la tracción de 350 N/mm². Cuando varíen esos datos de resistencia, módulo de elasticidad y tipo de fricción, el usuario deberá adaptar los pares de apriete.

3 Pares de apriete

Rosca	Forma	Pares de apriete Nm -10 %
M 8 x 1	N	10
M 10 x 1	N	12
M 10 x 1	V	12
M 12 x 1,5	N	23
M 14 x 1,5	N	30
M 14 x 1,5	V	30
M 16 x 1,5	N	50
M 18 x 1,5	N	65
M 18 x 1,5	V	65
M 20 x 1,5	N	75
M 22 x 1,5	N	90
M 24 x 1,5	N	90
M 26 x 1,5	N	110
M 27 x 2	N	130
M 33 x 2	N	225
M 33 x 2	V	250
M 42 x 2	N	310
M 42 x 2	V	400
M 48 x 2	N	380
M 48 x 2	V	500

Rosca	Forma	Pares de apriete Nm -10 %
G 1/8	N	12
G 1/4	N	25
G 3/8	N	50
G 1/2	N	70
G 3/4	N	120
G 1	N	200
G 1	V	250
G 1 1/4	N	320
G 1 1/4	V	400
G 1 1/2	N	400
G 1 1/2	V	500

Indicaciones técnicas generales

- Notas técnicas
- Tipos de obturación y orificios roscados

Contenido	Tipo/Página
Notas técnicas	P.457
Cálculo de presión para tubos hidráulicos de acero y acero inoxidable	P.459
Rangos de presión de los sistemas de unión	P.463
Datos complementarios – resistencia a medios y temperaturas, rangos de presión	P.464
Reducciones de presión y temperaturas	P.465
Tabla general de roscas estándar para VOSS 24° Componentes de unión	P.466
Tipos de obturación y taladros roscados	P.467

VOSS

Contenido	Tipo/Página
Altura de los racores de tubos VOSS completamente montados	P.470
Aumentos de longitud en el dimensionamiento de las tuberías	P.472
Cálculo de longitudes de tubo recto	P.473
Sistemas con anillo cortante VOSS para tubos de poliamida	P.474
VOSS coat	P.475
Resistencia de los racores VOSS a los medios	P.481
Materiales de las juntas blandas empleadas (elastómeros)	P.482

Contenido	Tipo/Página				
Resistencia de las juntas de elastómeros al ozono	P.483				
Comparación de sistemas – requisitos / características	P.484				
Evitar y solucionar fallos de funcionamiento	2S / 2SVA	2S *plus*	ES-4 / ES-4VA	VOSS*Form*	BV-10
	P.487	P.490	P.493	P.496	P.497
	ZAKO	DKO	Racores VOSS 24°		
	P.499	P.500	P.501		

Notas técnicas

Indicaciones generales sobre seguridad

- Los racores, bridas, válvulas y otros componentes de este catálogo están destinados exclusivamente a aplicaciones hidráulicas. Cubren la gama de condiciones de servicio normales a extremas.
- Para que los productos VOSS puedan ofrecer sus máximas prestaciones y seguridad es indispensable respetar las normas de montaje, las condiciones de servicio y las recomendaciones de tubos. El incumplimiento de esas instrucciones puede provocar fallos de funcionamiento y conlleva la pérdida de nuestra garantía.
- No se debe nunca apretar ni soltar los elementos de unión mientras se encuentren bajo presión. ¡Cuidado, peligro de muerte!
- Las tuberías deben ser instaladas de modo que, antes del montaje, se asienten sin tensión y permitan el fácil montaje de los elementos de unión.
- Por favor, cuando manipule componentes hidráulicos procure mantener la limpieza en todo momento. Las impurezas o daños pueden causar fallos de funcionamiento de los componentes o de todo el sistema hidráulico.
- Por favor, respete siempre las especificaciones del fabricante al manipular productos lubricantes.
- Por favor, siga siempre las instrucciones de uso respectivas de las máquinas o los aparatos de premontaje y las herramientas de VOSS. Su incumplimiento puede resultar peligroso para las personas y el medio ambiente.

Normativa

Los racores con anillo cortante, VOSSFormSQR ,racores de tubos, racores abocardados y bridas cumplen en su ejecución y dimensiones las disposiciones de la edición actual de las normas DIN 2353/ISO 8434-1/DIN 3861/ SAE J 518 C.

Presiones admisibles

Las presiones indicadas en el catálogo de VOSS hacen referencia a:

- La presión nominal (PN) indica la presión de trabajo máxima de la unión. Es la presión máxima prevista para el funcionamiento de la instalación, o parte de esta, bajo condiciones estacionarias. En los ensayos de carga, la presión de estallido tiene que ser al menos cuatro veces el valor de la presión nominal.
- Sobrepresión de servicio (PB) admisible según DIN 2401 T1. Los datos de "sobrepresión de servicio" (PB) deben entenderse bajo condiciones de servicio normales (hasta +120 °C, carga estática) con una seguridad de 2,5.

En las conexiones de anillo cortante, VOSS*Form*^{SQR} o abocardada, la seguridad en el lado del tubo es cuatro veces mayor. No obstante, observe siempre los datos de presión respectivos del artículo completo. Si el esfuerzo en los racores de tubos es más elevado –temperaturas superiores a +120 °C, golpes de ariete más fuertes, etc.– será obligatorio reducir la presión de servicio para mantener el mismo grado de seguridad.

Para la seguridad de funcionamiento se presupone que el sistema de tuberías está fijado de forma estable por soportes de tubos. En los artículos con pivotes roscados debe aplicarse los pares de apriete recomendados. Los datos de presión indicados se refieren siempre a los componentes roscados de VOSS. Para los tubos deben observarse los datos de presión del fabricante respectivo.

Temperaturas de servicio admisibles

Material del racor y la brida

Para todos los racores y bridas de acero de este catálogo rige el rango de temperaturas de -40 °C a +120 °C (véase al respecto también la norma DIN 3859-1). En caso de superarse las temperaturas límite será necesario reducir la presión como corresponda.

Materiales de obturación

De serie NBR (p. ej. Perbunan®)

- para racores y conos abocardados 70 - 80 Shore A
- para collarines 90 Shore A
- Rango de temperatura: -35° C a +100° C

Mediante solicitud FPM/FKM p. ej. Viton®

- para racores, conos abocardados y collarines 75 - 85 Shore A
- Rango de temperatura: -25° C a +200° C

En relación a las juntas de elastómeros deben observarse las indicaciones de la norma DIN 7716 (requisitos de almacenamiento, limpieza y mantenimiento).

- Almacenar secas y por debajo de +25° C
- Proteger de la luz solar, el ozono o fuentes de luz artificial fuertes

Materiales

Los anillos cortantes, VOSS*Form*^{SQR}, racores abocardados, válvulas y bridas en su versión estándar están fabricados de acero forjado, estirado y, en casos excepcionales también fundido, de conformidad con las condiciones técnicas de suministro según DIN 3859-1.

Protección superficial

Todas las uniones de tubos VOSS cuentan de serie con la protección anticorrosiva óptima VOSS voat. La única excepción son los artículos cuya función o estándar normal del mercado no admiten ningún revestimiento VOSS coat (p. ej. racores soldados).

La protección anticorrosiva VOSS coat consiste en una capa básica de cinc-níquel, pasivado y, por regla general, un sellado.

Las tuercas racor cuentan además con un revestimiento adicional de lubricante.

La protección superficial en las uniones por brida ZAKO consiste bien en ennegrecimiento, engrase de aceite o VOSS coat.

Las piezas soldadas están pulidas y engrasadas con aceite.

Mediante solicitud se suministran también otros tipos de materiales y acabados superficiales.

Normativa aplicada
Racores

	Nacional	Internacional
Racores con anillo cortante	DIN 2353	ISO 8434-1
Anillos cortantes	DIN 3861	ISO 8434-1
Racores con cono de obturación	–	ISO 8434-1
Bridas	–	SAE J 518 C / ISO 6162-1

Normativa aplicada
Pivotes roscados/ taladros roscados

		Pivotes roscados Nacional/ internacional	Taladro roscado Nacional/ internacional
Rosca fina métrica	Sellado por anillo de obturación DIN 7603 (forma A)	DIN 3852-1	DIN 3852-1 Forma X
	Sellado por arista de obturación (forma B)	DIN 3859-1/ ISO 9974-3	ISO 9974-1
	Sellado por rosca cónica (forma C)	DIN 3852-1	DIN 3852-1 Forma Z
	Sellado por anillo PEFLEX (forma E)	ISO 9974-2	ISO 9974-1
	Sellado por junta tórica	ISO 6149-2 / ISO 6149-3	ISO 6149-1
Rosca de tubo Whitworth/ UN-UNF / NPT	Sellado por anillo de obturación DIN 7603 (forma A)	DIN 3852-2	DIN 3852-2 Forma X
	Sellado por arista de obturación (forma B)	ISO 1179-4	ISO 1179-1
	Sellado por rosca cónica (forma C)	DIN 3852-2	DIN 3852-2 Forma Z
	Sellado por rosca cónica (NPT)	ANSI/ASME B 1.20.1-1983	ANSI/ASME B 1.20.1-1983
	Sellado por anillo PEFLEX (forma E)	ISO 1179-2	ISO 1179-1
	Sellado por junta tórica (UN-UNF)	ISO 11926-2/-3 / SAE J 514	ISO 11926-1 / SAE J 514

Viton® es una marca registrada de E. I. du Pont de Nemours and Company.
Perbunan® es una marca registrada de LANXESS Deutschland GmbH.

Cálculo de presión para tubos hidráulicos de acero y acero inoxidable

Las presiones indicadas aquí se basan en cálculos según las normas DIN 2413. Estos han sido realizados bajo las condiciones marco siguientes para tubos rectos y no contemplan ninguna particularidad de un sistema hidráulico real. Por lo tanto sirven únicamente para una selección previa, no eximiendo al usuario de efectuar su propio dimensionamiento. Debe tenerse en cuenta sobre todo el campo de aplicación de la normativa.

El cálculo de las presiones de estallido ha sido efectuado en base a la ISO 10763. Los valores ficticios de resistencia a la tracción, seleccionados aquí, conducen diferencias máximas del 15% respecto a la práctica.

Cálculo de presión según ISO 2413

Fórmulas de cálculo empleadas:

$$\text{presión calculada } p = \frac{20 \cdot K \cdot T \cdot C1}{S \cdot Da}$$

Situación de carga III - pulsante:

$$\text{presión calculada } p = \frac{20 \cdot K \cdot T \cdot C1}{S \cdot (Da + T \cdot C1)}$$

Da = Diámetro exterior del tubo [mm]
T = Grosor de pared del tubo [mm]
p = Presión calculada [bar]
K = Factor de resistencia [N/mm²]
S = Coeficiente de seguridad
C1 = Recargo para grosores de pared inferiores al mínimo

Caso I – estática			Caso III – pulsante		
E235	E355	VA 1.4571	E235	E355	VA 1.4571
K = 235/225*	K = 355/345*	K = 245	K = 225	K = 230	K = 190
S = 1,5	S = 1,58	S = 1,5	S = 1,5	S = 1,5	S = 1,5
C1 = 0,9	C1 = 0,9	C1 = 0,9	C1 = 0,9	C1 = 0,9	C1 = 0,9

* Para E235 y E355: Para Da ≤ 30mm y T ≤ 3mm se aplica una reducción de 10 N/mm².

Cálculo de la presión de estallido basado en la Iso 10763

Fórmula de cálculo:

$$\text{presión de estallido } Pb = Rm \cdot \ln\left(\frac{Da}{Di}\right) \cdot 10$$

Da = Diámetro exterior del tubo [mm]
Di = Diámetro interior del tubo [mm]
Pb = Presión de estallido [bar]
Rm = Resistencia ficticia [N/mm²]

E235	E355	VA 1.4571
Rm = 388	Rm = 530	Rm = 468

Tubos hidráulicos de acero E235 (antes acero 37.4) o E355 (antes acero 52.4) y acero inoxidable 1.4571: cálculo de presión según DIN 2413

Dimensiones del tubo			Presión nominal VOSS		Presiones calculadas según DIN 2413 [bares]						Presiones de estallido [bares] ISO 10763 – calculadas		
					Situación de carga I (estática, hasta +120°C)			Situación de carga III (pulsante, hasta +120°C)					
Da [mm]	Di [mm]	T [mm]	L-Serie [bar]	S-Serie [bar]	E235	E355	1.4571	E235	E355	1.4571	E235	E355	1.4571
6	4,5	0,75	500	800	338	491	368	303	310	256	1116	1525	1346
6	4	1	500	800	450	655	490	391	400	330	1573	2149	1898
6	3	1,5	500	800	675	983	735	551	563	465	2689	3674	3244
6*	2	2	500	800	900	1310	980	692	708	585	4263	5823	5142
6*	1,5	2,25	500	800	1013	1474	1103	757	774	639	5379	7347	6488
8	6	1	500	800	338	491	368	303	310	256	1116	1525	1346
8	5	1,5	500	800	506	737	551	433	443	366	1824	2491	2200
8	4	2	500	800	675	983	735	551	563	465	2689	3674	3244
8*	3	2,5	500	800	844	1228	919	659	673	556	3806	5198	4590
10	8	1	500	800	270	393	294	248	253	209	866	1183	1044
10	7	1,5	500	800	405	590	441	357	365	301	1384	1890	1669
10	6	2	500	800	540	786	588	458	468	386	1982	2707	2391
10	5	2,5	500	800	675	983	735	551	563	465	2689	3674	3244
10*	4	3	500	800	810	1179	882	638	652	539	3555	4856	4288
12	10	1	400	630	225	328	245	209	214	177	707	966	853
12	9	1,5	400	630	338	491	368	303	310	256	1116	1525	1346
12	8	2	400	630	450	655	490	391	400	330	1573	2149	1898
12	7	2,5	400	630	563	819	613	474	484	400	2091	2857	2523
12	6	3	400	630	675	983	735	551	563	465	2689	3674	3244
12*	5	3,5	400	630	823	1180	858	624	638	527	3397	4640	4097
12*	4	4	400	630	940	1348	980	692	708	585	4263	5823	5142
14	12	1		630	193	281	210	181	185	153	598	817	721
14	11	1,5		630	289	421	315	264	270	223	936	1278	1129
14	10	2		630	386	561	420	342	349	289	1306	1783	1575
14	9	2,5		630	482	702	525	415	425	351	1714	2342	2068
14	8	3		630	579	842	630	485	496	410	2171	2966	2619
14	7	3,5		630	705	1011	735	551	563	465	2689	3674	3244
15	13	1	400		180	262	196	170	174	143	555	758	670
15	12	1,5	400		270	393	294	248	253	209	866	1183	1044
15	11	2	400		360	524	392	321	329	271	1203	1644	1452
15	10	2,5	400		450	655	490	391	400	330	1573	2149	1898
15	9	3	400		540	786	588	458	468	386	1982	2707	2391
16	14	1		630	169	246	184	160	163	135	518	708	625
16	13	1,5		630	253	368	276	233	239	197	806	1100	972
16	12	2		630	338	491	368	303	310	256	1116	1525	1346
16	11	2,5		630	422	614	459	370	378	312	1454	1986	1754
16	10	3		630	506	737	551	433	443	366	1824	2491	2200
16	8	4		630	705	1011	735	551	563	465	2689	3674	3244
18	16	1	400		150	218	163	143	146	121	457	624	551
18	15	1,5	400		225	328	245	209	214	177	707	966	853
18	14	2	400		300	437	327	273	279	230	975	1332	1176
18	13	2,5	400		375	546	408	333	341	281	1263	1725	1523
18	12	3	400		450	655	490	391	400	330	1573	2149	1898
18	10	4	400		627	899	653	500	511	422	2281	3115	2751

VOSS

Dimensiones del tubo			Presión nominal VOSS		Presiones calculadas según DIN 2413 [bares]						Presiones de estallido [bares] ISO 10763 – calculadas		
Da [mm]	Di [mm]	T [mm]	L-Serie [bar]	S-Serie [bar]	Situación de carga I (estática, hasta +120°C)			Situación de carga III (pulsante, hasta +120°C)					
					E235	E355	1.4571	E235	E355	1.4571	E235	E355	1.4571
20	17	1,5		420	203	295	221	190	194	160	631	861	761
20	16	2		420	270	393	294	248	253	209	866	1183	1044
20	15	2,5		420	338	491	368	303	310	256	1116	1525	1346
20	14	3		420	405	590	441	357	365	301	1384	1890	1669
20	13	3,5		420	494	708	515	408	417	345	1671	2283	2016
20	12	4		420	564	809	588	458	468	386	1982	2707	2391
20	10	5		420	705	1011	735	551	563	465	2689	3674	3244
22	20	1	250		123	179	134	118	121	100	370	505	446
22	19	1,5	250		184	268	200	173	177	146	569	777	686
22	18	2	250		245	357	267	227	232	192	779	1064	939
22	17	2,5	250		307	447	334	278	285	235	1000	1366	1207
22	16	3	250		368	536	401	328	335	277	1236	1688	1490
22	15	3,5	250		449	643	468	376	384	317	1486	2030	1792
22	14	4	250		513	735	535	422	431	356	1754	2396	2115
25	22	1,5		420	162	236	176	154	157	130	496	678	598
25	21	2		420	216	314	235	201	206	170	676	924	816
25	20	2,5		420	270	393	294	248	253	209	866	1183	1044
25	19	3		420	324	472	353	292	299	247	1065	1455	1284
25	18	3,5		420	395	566	412	336	343	283	1275	1741	1537
25	17	4		420	451	647	470	378	386	319	1496	2044	1805
25	16	4,5		420	508	728	529	418	428	353	1732	2365	2089
25	15	5		420	564	809	588	458	468	386	1982	2707	2391
28	25	1,5	250		145	211	158	138	141	117	440	601	530
28	24	2	250		193	281	210	181	185	153	598	817	721
28	23	2,5	250		241	351	263	223	228	188	763	1043	921
28	22	3	250		289	421	315	264	270	223	936	1278	1129
28	21	3,5	250		353	506	368	303	310	256	1116	1525	1346
28	20	4	250		403	578	420	342	349	289	1306	1783	1575
30	26	2		420	180	262	196	170	174	143	555	758	670
30	25	2,5		420	225	328	245	209	214	177	707	966	853
30	24	3		420	270	393	294	248	253	209	866	1183	1044
30	23	3,5		420	329	472	343	285	291	241	1031	1408	1243
30	22	4		420	376	539	392	321	329	271	1203	1644	1452
30	20	5		420	470	674	490	391	400	330	1573	2149	1898
30	18	6		420	564	809	588	458	468	386	1982	2707	2391
35	32	1,5	250		121	173	126	111	114	94	348	475	419
35	31	2	250		161	231	168	147	150	124	471	643	568
35	30	2,5	250		201	289	210	181	185	153	598	817	721
35	29	3	250		242	347	252	215	220	181	730	997	880
35	27	4	250		322	462	336	280	286	236	1007	1375	1215
35	25	5	250		403	578	420	342	349	289	1306	1783	1575
38	34	2		420	148	213	155	136	139	115	432	589	521
38	33	2,5		420	186	266	193	168	171	142	547	748	660
38	32	3		420	223	319	232	199	203	168	667	911	804
38	30	4		420	297	426	309	260	265	219	917	1253	1106
38	28	5		420	371	532	387	318	325	268	1185	1619	1429
38	26	6		420	445	639	464	373	382	315	1472	2011	1776
38	24	7		420	519	745	542	427	436	360	1783	2436	2151
38	22	8		420	594	851	619	478	488	404	2121	2897	2558
42	39	1,5	250		101	144	105	93	96	79	288	393	347
42	38	2	250		134	193	140	123	126	104	388	530	468
42	37	2,5	250		168	241	175	153	156	129	492	672	593
42	36	3	250		201	289	210	181	185	153	598	817	721
42	34	4	250		269	385	280	237	242	200	820	1120	989
42	32	5	250		336	481	350	290	297	245		1441	1273

* Estos tubos no se encuentran ya en el campo de aplicación de la norma DIN 2413 (ya que De/Di > 2,0)

Datos de medidas
Las medidas indicadas en el catálogo están adaptadas a la normativa actual. Salvo modificaciones debidas al desarrollo técnico.

Patente
Nos remitimos a nuestras patentes nacionales e internacionales, modelos registrados, marcas registradas e inscripciones de derechos protegidos.

Homologaciones
Véase homologaciones en el capítulo 9.

Pares de apriete para roscas exteriores

Los pares de apriete recomendados se refieren a los racores de acero con el recubrimiento superficial VOSS coat y material opuesto de acero con una resistencia a la tracción ≥ 350 N/mm².

Los racores de acero para presiones superiores exigen un material opuesto con una resistencia a la tracción ≥ 6000 N/mm².

Cuando varíen esos datos de resistencia, módulo de elasticidad y tipo de fricción, el usuario deberá adaptar los pares de apriete según los datos empíricos.

Para que los sistemas cumplan su función es necesario que se respeten las indicaciones y las instrucciones de servicio y montaje de VOSS.

Respetar los pares de apriete recomendados es una condición previa para el aprovechamiento pleno de la capacidad de presión y las respectivas seguridades.

Los pares de apriete para las roscas exteriores figuran como recomendación en las tablas de los respectivos tipos de racores.

Tubos de acero recomendados

La tabla siguiente contiene una recomendación de tubos para las uniones contenidas en este catálogo.

Los valores de la tabla se basan en la norma DIN 2413, ámbito de aplicación III carga umbral hasta +120 °C para el material 1.0255+N sin capa adicional de corrosión.

Para el cálculo de los tubos bajo presión interna existen diferentes normas nacionales e internacionales.

Remitimos a la norma DIN EN 13480-3, que contiene con gran detalle las diferentes situaciones de carga.

Especificación de los tubos de acero admisibles:
Tubos de acero de precisión estirados en frío sin costura, normalizados según la DIN EN 10305-4, material E235+N, número de material 1.0308+N o E355, número de material 1.0580. Los pedidos de tubos deben realizarse según el diámetro interior y exterior.

Especificación de los tubos de acero inoxidable admisibles:
Tubos de acero inoxidable estirados en frío sin soldadura, con recocido de disolución, sin cascarilla, en estado de suministro CFA o CFD, con medidas y tolerancias según DIN EN 10305-1 y todas las demás condiciones de suministro según DIN EN 10216-5, material X6CrNiMoTi17-12-2, número de material 1.4571. Los pedidos de tubos deben realizarse según el diámetro interior y exterior.

Los tubos de acero de paredes finas deben estar provistos de casquillos de refuerzo para su estabilización.

Resistencia a los medios

Los racores de anillo cortante, VOSS*Form*^{SQR} , racores abocardados y bridas están diseñados para el uso de aceites hidráulicos habituales hasta +100 °C y aire comprimido hasta +80 °C.

Con medios críticos, como líquidos hidráulicos difícilmente inflamables, debe consultarse su uso previamente con nuestro servicio de atención al cliente.

Pedidos

Todos los artículos de este catálogo se suministran como están representados. A fin de facilitar su conservación en almacén y para protegerlos contra la suciedad y otros daños se realiza el suministro en unidades de embalaje cerradas.

Los pedidos deben realizarse según el contenido de esas unidades de embalaje. Las cantidades de las diferentes unidades de embalaje figuran en la lista de precios actual. Si se necesitan cantidades menores a las contenidas en una unidad de embalaje, se recomienda adquirirlas en los establecimientos de nuestros distribuidores.

Rigen nuestras condiciones comerciales generales disponibles en www.voss.net

Servicio de atención al cliente
Solicite asesoramiento a nuestro servicio de atención al cliente. Por favor, diríjase a nuestro servicio de ventas o a nuestros comerciales.

Rangos de presión de los sistemas de unión

Presión nominal (PN)

La presión nominal indica la presión de trabajo máxima de la unión. Es la presión máxima prevista para el funcionamiento de la instalación, o parte de esta, bajo condiciones estacionarias. En los ensayos de carga, la presión de estallido tiene que ser al menos cuatro veces el valor de la presión nominal.

<table>
<tr><th>Serie</th><th>2S
PN</th><th>2S plus
PN</th><th>ES-4
PN</th><th>BV-10
PN</th><th>VOSSForm^{SQR}
PN</th></tr>
<tr><td>L 6</td><td rowspan="6">315</td><td rowspan="2">500</td><td rowspan="2">500</td><td rowspan="2">500</td><td rowspan="2">500</td></tr>
<tr><td>L 8</td></tr>
<tr><td>L 10</td><td rowspan="3">400</td><td rowspan="3">400</td><td rowspan="3">400</td><td rowspan="3">400</td></tr>
<tr><td>L 12</td></tr>
<tr><td>L 15</td></tr>
<tr><td>L 18</td><td rowspan="4">160</td><td rowspan="4">250</td><td rowspan="4">250</td><td rowspan="4">250</td><td rowspan="4">250</td></tr>
<tr><td>L 22</td></tr>
<tr><td>L 28</td></tr>
<tr><td>L 35</td></tr>
<tr><td>L 42</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>S 6</td><td rowspan="4">630</td><td rowspan="2">800</td><td rowspan="2">800</td><td rowspan="2">800</td><td rowspan="2">800</td></tr>
<tr><td>S 8</td></tr>
<tr><td>S 10</td><td rowspan="3">630</td><td rowspan="3">630</td><td rowspan="3">630</td><td rowspan="3">630</td></tr>
<tr><td>S 12</td></tr>
<tr><td>S 14</td><td rowspan="4">400</td><td rowspan="5">420</td><td rowspan="5">420</td><td rowspan="5">420</td><td rowspan="5">420</td></tr>
<tr><td>S 16</td></tr>
<tr><td>S 20</td></tr>
<tr><td>S 25</td></tr>
<tr><td>S 30</td><td rowspan="2">315</td></tr>
<tr><td>S 38</td></tr>
</table>

Datos complementarios – resistencia a medios y temperaturas, rangos de presión

Reducciones de presión y temperaturas

Reducciones de presión dentro de las temperaturas de servicio admisibles en °C	Material			
	Racores de acero	Racores de acero inoxidable (1.4571)	Material de la junta de NBR (p. ej. Perbunan®)	Material vedante de FPM/FKM (p. ej. Viton®)
-60		0 %		
-50				
-40	0 %			
-35			0 %	
-25				0 %
+20				
+50		4 %		
+100		11 %		
+120		14 %		
+150	10 %			
+175	15 %	18 %		
+200	20 %			
+250	29 %	28 %		
+300				
+400		33 %		

Temperatura de servicio admisible
Temperatura ambiente admisible en aplicaciones hidráulicas
Temperatura no admisible

Resistencia de las juntas a aceites hidráulicos

	Resistencia de las juntas a la temperatura	
Líquidos hidráulicos	VOSS NBR	VOSS FPM/FKM
HL, HLP, HVLP	-35 °C hasta +100 °C	-25 °C hasta +200 °C [4]
HTG, HETG (aceites de colza)	hasta +80 °C [1]	hasta +100 °C
HEPG (polialquilenglicol) [5]	hasta +80 °C [2]	hasta +120 °C
HEES (esteroles sintéticos)	hasta +80 °C [3]	hasta +120 °C

[1] Con aceite de colza, cantidades mínimas de agua (0,5 %) pueden destruir la aptitud de las juntas para el uso.
[2] La calidad del aceite puede provocar un hinchamiento desmesurado de las juntas y una reducción de la flexibilidad al frío.
[3] La variedad de aceites HEES disponibles lleva a tasas de hinchamiento de las juntas muy diferentes. Por lo tanto no es posible garantizar una compatibilidad general.
[4] Para las piezas de unión de acero rige el rango de temperatura de -40 °C a +120 °C. Obsérvese el rango de aplicación del aceite hidráulico. P. ej. punto de inflamación de HVLP +125 °C
[5] 5) HEPG apto únicamente hasta +80°C

Viton® es una marca registrada de E. I. du Pont de Nemours and Company.
Perbunan® es una marca registrada de LANXESS Deutschland GmbH.

Reducciones de presión y temperaturas

Presiones admisibles

Las presiones indicadas en el catálogo de VOSS hacen referencia a:

- La presión nominal (PN) indica la presión de trabajo máxima de la unión. Es la presión máxima prevista para el funcionamiento de la instalación, o parte de esta, bajo condiciones estacionarias. En los ensayos de carga, la presión de estallido tiene que ser al menos cuatro veces el valor de la presión nominal.

- Sobrepresión de servicio (PB) admisible según DIN 2401 T1. Los datos de “sobrepresión de servicio” (PB) deben entenderse bajo condiciones de servicio normales (hasta +120 °C, carga estática) con una seguridad de 2,5.

Con temperaturas superiores será necesario reducir las presiones especificadas en el catálogo en función del material. Los materiales del racor y de la junta deben ser seleccionados en función de la temperatura de servicio.

¡Atención!
¡Para los tubos deben tenerse en cuenta las reducciones de presión del fabricante respectivo!

Ejemplo de cálculo

Racor:
VOSS*Form*^{SQR} tubo DE S 10 = 800 bares de presión nominal

Temperatura:
+150 °C

Material:
acero

Reducción de la presión (ver tabla):
10 %

Fórmula:
PN (racor a +150 °C)

$$= \frac{800 \text{ bar}}{100 \%} \times (100 \% - 10 \%) = 720 \text{ bares}$$

Tabla general de roscas estándar para VOSS 24°
Componentes de unión

Rosca métrica [M] **Rosca en pulgadas [G]**

		Lado de atornillado				Tuerca racor	
Serie	Tubo DE	Rosca para tubos Withworth	Entrecaras	Rosca fina métrica	Entrecaras	Rosca fina métrica	Entrecaras
LL	4	G 1/8“	10	M 8 x 1	10	M 8 x 1	10
LL	5	G 1/8“	11	M 8 x 1	11	M 10 x 1	12
LL	6	G 1/8“	11	M 10 x 1	11	M 10 x 1	12
LL	8	G 1/8“	12	M 10 x 1	12	M 12 x 1	14
L	6	G 1/8“	14	M 10 x 1	14	M 12 x 1,5	14
L	8	G 1/4“	19	M 12 x 1,5	17	M 14 x 1,5	17
L	10	G 1/4“	19	M 14 x 1,5	19	M 16 x 1,5	19
L	12	G 3/8“	22	M 16 x 1,5	22	M 18 x 1,5	22
L	15	G 1/2“	27	M 18 x 1,5	24	M 22 x 1,5	27
L	18	G 1/2“	27	M 22 x 1,5	27	M 26 x 1,5	32
L	22	G 3/4“	32	M 26 x 1,5 (ISO 6149 = M 27 x 2)	32	M 30 x 2	36
L	28	G 1“	41	M 33 x 2	41	M 36 x 2	41
L	35	G 1 1/4“	50	M 42 x 2	50	M 45 x 2	50
L	42	G 1 1/2“	55	M 48 x 2	55	M 52 x 2	60
S	6	G 1/4“	19	M 12 x 1,5	17	M 14 x 1,5	17
S	8	G 1/4“	19	M 14 x 1,5	19	M 16 x 1,5	19
S	10	G 3/8“	22	M 16 x 1,5	22	M 18 x 1,5	22
S	12	G 3/8“	22	M 18 x 1,5	24	M 20 x 1,5	24
S	14 *	G 1/2“	27	M 20 x 1,5	27	M 22 x 1,5	27
S	16	G 1/2“	27	M 22 x 1,5	27	M 24 x 1,5	30
S	20	G 3/4“	32	M 27 x 1,5	32	M 30 x 2	36
S	25	G 1“	41	M 33 x 2	41	M 36 x 2	46
S	30	G 1 1/4“	50	M 42 x 2	50	M 42 x 2	50
S	36	G 1 1/2“	55	M 48 x 2	55	M 52 x 2	60

Además de las dimensiones normalizadas según ISO 8434-1 se dispone también de otras medidas de rosca para el lado de atornillado. Los datos detallados sobre las dimensiones figuran en las respectivas páginas del catálogo.

* El tamaño de tubo S14 ya no está incluido en la normativa aplicable.

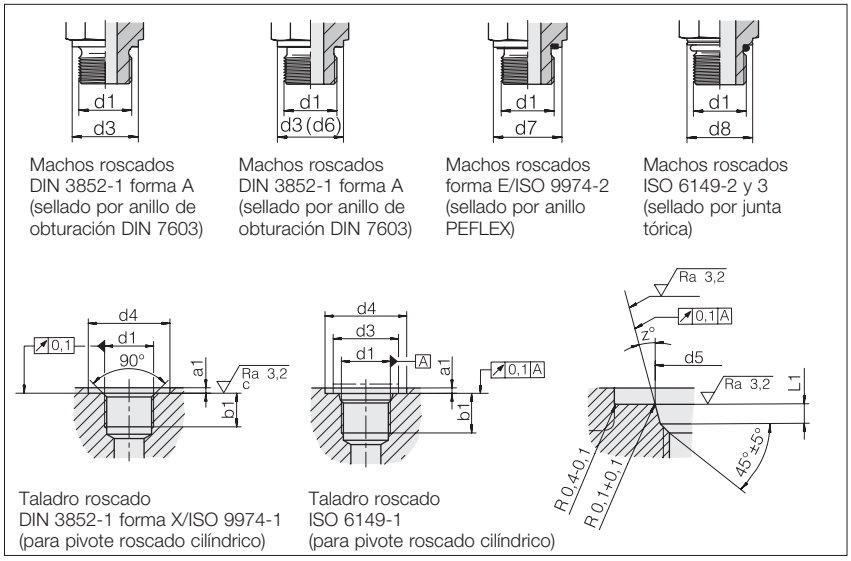
Tipos de obturación y taladros roscados

Para racores VOSS

Rosca exterior:
rosca fina métrica, cilíndrica

Juntas PEFLEX y tóricas
de NBR
de serie
-35 °C a +100 °C

De FPM/FKM
-25 °C a +200 °C



Diámetro ext. del tubo LL	L	S	d1	d3 (d6)	d4 +0,4	d4 (anchura) +0,4	d4 mín.	d5 +0,1	d7	d8 ±0,2	a1 máx.	b1 mín.	L1 +0,4	Z° ±1°
DIN 3852														
4	-	-	M 8 x 1	12			13				1	8		
6 / 8	6	-	M 10 x 1	14		20	15		13,9		1	8		
-	8	6	M 12 x 1,5	17		25	18		16,9		1,5	12		
-	10	8	M 14 x 1,5	19		25	20		18,9		1,5	12		
-	12	10	M 16 x 1,5	21		28	23		21,9		1,5	12		
-	15	12	M 18 x 1,5	23		30	25		23,9		2	12		
-	-	14	M 20 x 1,5	25		34	27		25,9		2	14		
-	18	16	M 22 x 1,5	27		34	28		26,9		2,5	14		
-	22	-	M 26 x 1,5	31		42	33		31,9		2,5	16		
-	-	20	M 27 x 2	32		42	33		31,9		2,5	16		
-	28	25	M 33 x 2	39		47	41		39,9		2,5	18		
-	35	30	M 42 x 2	49		56	51		49,9		2,5	20		
-	42	38	M 48 x 2	55		65	56		54,9		2,5	22		
ISO 6149														
-	6	-	M 10 x 1	14,5	16			11,1		13,8	1	10	1,6	12
-	8	6	M 12 x 1,5	17,5	19			13,8		16,8	1,5	11,5	2,4	15
-	10	8	M 14 x 1,5	19,5	21			15,8		18,8	1,5	11,5	2,4	15
-	12	10	M 16 x 1,5	22,5	24			17,8		21,8	1,5	13	2,4	15
-	15	12	M 18 x 1,5	24,5	26			19,8		23,8	2	14,5	2,4	15
-	18	16	M 22 x 1,5	27,5	29			23,8		26,8	2	15,5	2,4	15
-	22	20	M 27 x 2	32,5	34			29,4		31,8	2	19	3,1	15
-	28	25	M 33 x 2	41,5	43			35,4		40,8	2,5	19	3,1	15
-	35	30	M 42 x 2	50,5	52			44,4		49,8	2,5	19,5	3,1	15
-	42	38	M 48 x 2	55,5	57			50,4		54,8	2,5	22	3,1	15

[1] 0,1 ≤ M 22 x 1,5
0,2 ≥ M 26 x 1,5

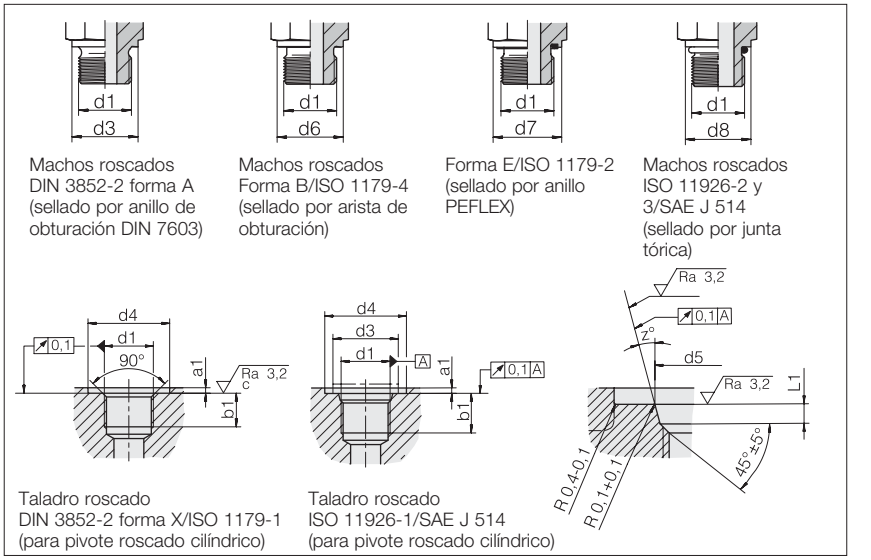
Tipos de obturación y taladros roscados

Para racores VOSS

Rosca exterior:
rosca de tubo Whitworth,
rosca UN/UNF,
cilíndrica

Juntas PEFLEX y tóricas
de NBR
de serie
-35 °C a +100 °C

De FPM/FKM
-25 °C a +200 °C



Diámetro ext. del tubo LL	L	S	d1 [2) 3)]	d3 (d6)	d4 +0,4	d4 (anchura) +0,4	d4 mín.	d5 +0,05	d7	d8 ±0,2	a1 máx.	b1 mín.	L1 +0,4	Z° ±1°
DIN 3852														
4 - 8	6	-	G 1/8 A	14		19	15		13,9		1	8		
-	8 / 10	6 / 8	G 1/4 A	18		25	20		18,9		1,5	12		
-	12	10 / 12	G 3/8 A	22		28	23		21,9		2	12		
-	15 / 18	14 / 16	G 1/2 A	26		34	28		26,9		2,5	14		
-	22	20	G 3/4 A	32		42	33		31,9		2,5	16		
-	28	25	G 1 A	39		47	41		39,9		2,5	18		
-	35	30	G 1 1/4 A	49		58	51		49,9		2,5	20		
-	42	38	G 1 1/2 A	55		65	56		54,9		2,5	22		
-			G 2 A	68		76	69				3	24		
ISO 11926														
-	8 / 10	8	7/16-20 UNF-2A	15	21			12,45		14,4	1,6	11,5	2,4	12
-	8	8	1/ 2-20 UNF-2A	16	23			14,05		16,2	1,6	11,5	2,4	12
-	12	10 / 14	9/16-18 UNF-2A	18	25			15,7		17,6	1,6	12,7	2,5	12
-	12 - 18	12 - 20	3/ 4-16 UNF-2A	23	30			20,65		22,3	2,4	14,3	2,5	15
-	12 - 22	16 - 20	7/ 8-14 UNF-2A	26	34			24		25,5	2,4	16,7	2,5	15
-	22 / 28	20 / 25	1 1/16-12 UN -2A	32	41			29,2		31,9	2,4	19	3,3	15
-	35		1 3/16-12 UN -2A	35	45			32,4		35	2,4	19	3,3	15
-	22 - 35	25 / 30	1 5/16-12 UN -2A	39	48,9			35,55		38,2	3,2	19	3,3	15
-	35 - 42	30 / 38	1 5/ 8-12 UN -2A	48	58			43,55		47,7	3,2	19	3,3	15
-	42	38	1 7/ 8-12 UN -2A	54	65			49,9		54	3,2	19	3,3	15

[1)] 0,1 ≤ G 1/2
0,2 ≥ G 3/4

[2)] Para rosca de tubo Whitworth (rosca interior) suprimida "A"

[3)] Taladro roscado UN-UNF-2B

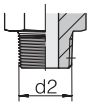
Tipos de obturación y taladros roscados

Para racores VOSS

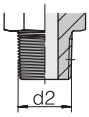
Rosca exterior:
rosca fina métrica,
cónica

Rosca de tubo Whitworth,
cónica

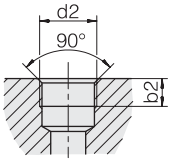
Rosca NPT



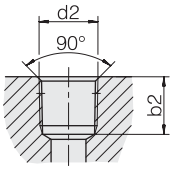
Machos roscados
DIN 3852-1 y 2 forma C
sellado por rosca cónica



Machos roscado NPT
ANSI/ASME B 1.20.1 - 1983
sellado por rosca cónica



Taladro roscado
DIN 3852-1 y 2 forma Z [1)]
(para pivotes roscados cónicos)



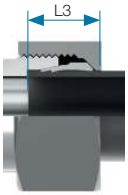
Taladro roscado NPT
ANSI/ASME B 1.20.1 - 1983
para rosca cónica

Serie	Diámetro ext. del tubo	d2	b2 mín.	d2	b2 mín.	d2	b2 mín.
LL	4	M 8 x 1 keg	5,5	R 1/8	5,5	1/8 NPT	11,6
LL	6	M 10 x 1 keg	5,5	R 1/8	5,5	1/8 NPT	11,6
LL	8	M 10 x 1 keg	5,5	R 1/8	5,5	1/8 NPT	11,6
L	6	M 10 x 1 keg	5,5	R 1/8	5,5	1/8 NPT	11,6
L	8	M 12 x 1,5 keg	8,5	R 1/4	8,5	1/4 NPT	16,4
L	10	M 14 x 1,5 keg	8,5	R 1/4	8,5	1/4 NPT	16,4
L	12	M 16 x 1,5 keg	8,5	R 3/8	8,5	3/8 NPT	17,4
L	15	M 18 x 1,5 keg	8,5	R 1/2	10,5	1/2 NPT	22,6
L	18	M 22 x 1,5 keg	10,5	R 1/2	10,5	1/2 NPT	22,6
L	22	M 26 x 1,5 keg	10,5	R 3/4	13	3/4 NPT	23,1
L	28	M 33 x 2 keg	12	R 1	16	1 NPT	27,8
L	35	M 42 x 2 keg	13	R 1 1/4	17	1 1/4 NPT	28,3
L	42	M 48 x 2 keg	13	R 1 1/2	17	1 1/2 NPT	28,3
S	6	M 12 x 1,5 keg	8,5	R 1/4	8,5	1/4 NPT	16,4
S	8	M 14 x 1,5 keg	8,5	R 1/4	8,5	1/4 NPT	16,4
S	10	M 16 x 1,5 keg	8,5	R 3/8	8,5	3/8 NPT	17,4
S	12	M 18 x 1,5 keg	8,5	R 3/8	8,5	3/8 NPT	17,4
S	14	M 20 x 1,5 keg	10,5	R 1/2	10,5	1/2 NPT	22,6
S	16	M 22 x 1,5 keg	10,5	R 1/2	10,5	1/2 NPT	22,6
S	20	M 27 x 2 keg	12	R 3/4	13	3/4 NPT	23,1
S	25	M 33 x 2 keg	12	R 1	16	1 NPT	27,8
S	30	M 42 x 2 keg	13	R 1 1/4	17	1 1/4 NPT	28,3
S	38	M 48 x 2 keg	13	R 1 1/2	17	1 1/2 NPT	28,3

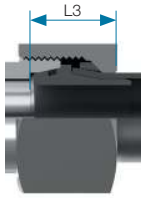
[1)] Obturación únicamente por producto obturador líquido o plástico

Altura de los racores de tubos VOSS completamente montados

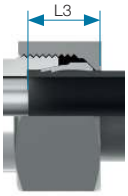
L3 describe la medida de conexión de la unión de tubos empleada en cada caso.



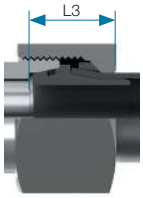




Serie	s [mm]	L3 aprox. [mm] Anillos cortantes	L3 aprox. [mm] VOSS*Form*	L3 aprox. [mm] BV-10
L 6	1	15,0	15,5	18,0
	1,5		16,0	–
	2			
L 8	1	15,0	15,5	18,5
	1,5		16,0	–
	2			
	2,5			
L 10	1	15,0	15,5	18,5
	1,5		16,0	–
	2			
L 12	1	15,0	15,5	18,5
	1,5		16,0	–
	2			
L 15	1	15,0	17,5	–
	1,5			19,5
	2			
L 18	1,5	16,5	18,5	20,5
	2			–
	2,5			
	3			
L 22	1,5	16,5	20,0	20,5
	2			–
	2,5			
	3			
L 28	2	16,5	20,0	21,0
	2,5			–
	3			21,0
L 35	2	21,5	24,0	26,0
	2,5			–
	3		25,0	26,0
	4			–
L 42	2	23,0	24,5	–
	2,5			
	3		25,5	28,5
	4			–







Serie	s [mm]	L3 aprox. [mm] Anillos cortantes	L3 aprox. [mm] VOSS*Form*	L3 aprox. [mm] BV-10
S 6	1	15,0	16,0	–
	1,5		16,5	
	2			
S 8	1	15,0	16,0	–
	1,5		16,5	19,0
	2			–
	2,5			
S 10	1,5	16,5	18,5	20,0
	2			–
	2,5			
S 12	1,5	16,5	18,5	19,5
	2			–
	2,5			19,5
	3			
S 14	1,5	18,0	20,0	–
	2		20,5	21,5
	2,5			–
	3			
S 16	1,5	18,5	21,0	–
	2			22,0
	2,5			
	3			
	4		21,5	–
S 20	2	21,5	25,0	25,0
	2,5			
	3			
	3,5			
	4			
S 25	2	24,0	28,0	–
	2,5			27,5
	3			
	3,5			
	4			
S 30	2	26,5	30,5	–
	2,5			
	3		31,5	33,0
	4			
	5			
	6		32,0	–
S 38	2,5	31,0	34,5	–
	3			38,5
	4		35,5	
	5			
	6			
	7		36,0	–

Aumentos de longitud en el dimensionamiento de las tuberías

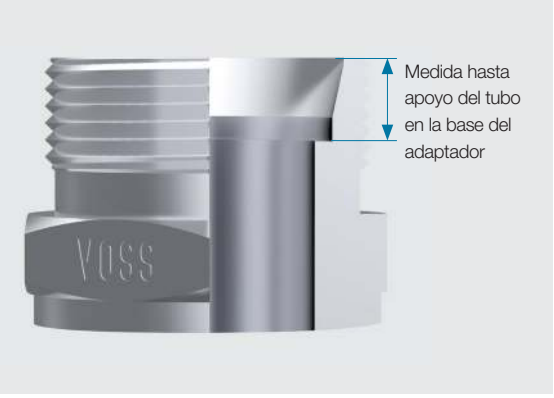
Para el cálculo de las longitudes de tubo deben tenerse en cuenta los datos siguientes:

- Longitudes mínimas en secciones rectas y en codos*
- Medida en el adaptador del racor
- Longitudes de tubo adicionales (abocardado del tubo, radios de curvatura, longitud del codo, secciones del tubo rectas)

En caso de duda, se recomienda calcular una longitud algo mayor para el extremo del tubo. De ese modo, si fuese necesario, se puede adaptar la tubería con los sistemas de unión VOSS antes del montaje previo.

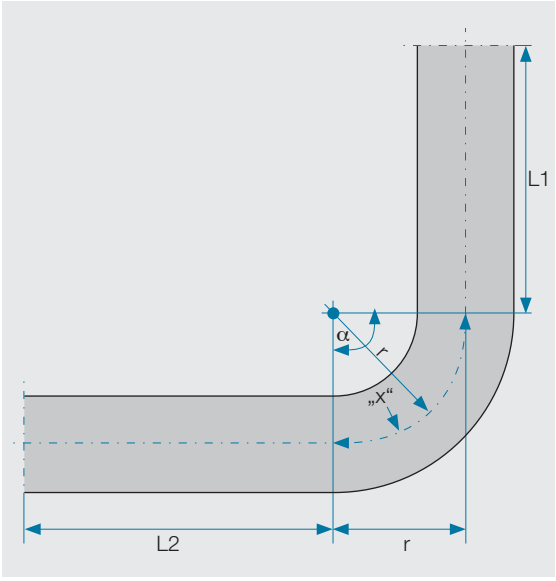
Medida adicional en el adaptador del racor

tubos DE	Medida hasta apoyo del tubo en la base del adaptador [mm]
L 6	7
L 8	7
L 10	7
L 12	7
L 15	7
L 18	7,5
L 22	7,5
L 28	7,5
L 35	10,5
L 42	11
S 6	7
S 8	7
S 10	7,5
S 12	7,5
S 14	8
S 16	8,5
S 20	10,5
S 25	12
S 30	13,5
S 38	16



* En función del sistema de unión utilizado y del sistema de premontaje

Cálculo de longitudes de tubo recto



L = longitud de tubo recto
x = longitud del codo extendido
α = ángulo de flexión
r = radio

$$x = \frac{\alpha \cdot 2 \cdot r \cdot \pi}{360°}$$

$$L = L1 + L2 + x$$

Por favor, tenga en cuenta que el radio de curvatura es determinado por el rodillo de flexión del dispositivo para doblar tubos.

Sistemas con anillo cortante VOSS para tubos de poliamida (PA)

Los tubos de materiales orgánicos se emplean cada vez con mayor frecuencia en la industria. Esos materiales poseen buena resistencia frente a aceites, grasas y carburante, así como a las temperaturas altas y bajas. Por otra parte son resistentes a la intemperie y disponen de buenas propiedades mecánicas, por ejemplo resistencia a la rotura y los golpes.

Los tubos de poliamida (PA) disponen ampliamente de esas propiedades. Son fabricados en un rango de tolerancia muy estrecho y pueden ser instalados fácilmente con elementos de unión de metal o de plástico.

Todos los sistemas de anillos cortantes de VOSS Fluid son aptos para el uso con tubos de poliamida (PA).

Campos de aplicación para los tubos de poliamida (PA):

- técnicas de regulación, medición y control
- técnicas de laboratorio
- industria de alimentos
- técnicas de medicina y electrónica
- industria del automóvil
- construcción de aparatos
- neumática

Propiedades del material de los tubos de poliamida:

- bajo peso
- resistencia a la temperatura y la corrosión
- resistencia a los golpes, también en rangos de temperaturas altas y bajas
- relativamente alta resistencia a la presión con grosores de pared bajos
- rango de temperatura de -40 °C a +80 °C, momento punta +100 °C

Recomendación de productos

Tenaza para cortar tubos de plástico VOSS
Los tubos de poliamida no pueden ser serrados, pues las inevitables rebabas ponen en peligro la estanqueidad de la unión. VOSS Fluid recomienda utilizar la tenaza para tubos de plástico VOSS para cortar los tubos. Con ella se obtiene un corte perpendicular y limpio del extremo del tubo, que no necesita retoques de la superficie de corte.



Referencia para pedidos: TD-NTS
Referencia: 5994847200

Nota sobre el montaje
El montaje previo y final debe realizarse siempre con los casquillos de apoyo, siguiendo las instrucciones de montaje de VOSS.

Invención y perfección

VOSS coat

Corrosion resistance in perfection

Pionero en cinc-níquel desde 2007. Y aún sigue muy por delante.

En 2007 fue modificada la directiva europea 2000/53/CE relativa a los vehículos al final de su vida útil, prohibiéndose en parte el uso de cromo hexavalente en materiales y componentes de vehículos. Ese fue el final de la protección contra la corrosión utilizada hasta ese momento con cromado amarillo. Las propiedades tecnológicas de las alternativas disponibles – cinc como capa de base con pasivado de capa espesa – no ofrecían una respuesta a las exigencias de VOSS en muchos aspectos. Más bien representaban un empeoramiento. Para nosotros eso era inaceptable y sigue siéndolo, pues VOSS busca con sus productos y soluciones una mejora constante en la utilidad para el cliente.

La solución: el revestimiento de cinc-níquel de VOSS. Este acabado supera las propiedades más importantes del cromado amarillo y destaca sobre todo por una protección anticorrosiva 10 veces mayor. Eso supuso en el 2007 un innovador avance para todo el mercado de la técnica de uniones hidráulicas. Tres capas cubren el acero y lo protegen de forma óptima contra la corrosión: una capa básica de cinc-níquel, un pasivado y un sellado. En el 2009 erigimos nuestro propio centro de competencias en galvanización, donde producimos y perfeccionamos nuestros propios recubrimientos.

Lo que para nosotros es estándar, para otros es opcional.

Nuestro recubrimiento superficial ha establecido el estándar de resistencia a la corrosión en todos los sectores y nosotros lo aplicamos de forma general en todo el programa de productos, ya desde el año 2007 y con máxima disponibilidad en todo el mundo. Para el cliente esto significa máxima seguridad del proceso para su aplicación. Puro. Sin posibilidad de confusión. Para aplicaciones en prensas hidráulicas, en la construcción de equipos, en maquinaria de construcción y agrícola y en técnicas de transporte, así como en máquinas de herramientas y de moldeado de plástico por inyección.



Prueba de comparación en la cámara de niebla salina tras 720 h.



VOSS Zink-Nickel

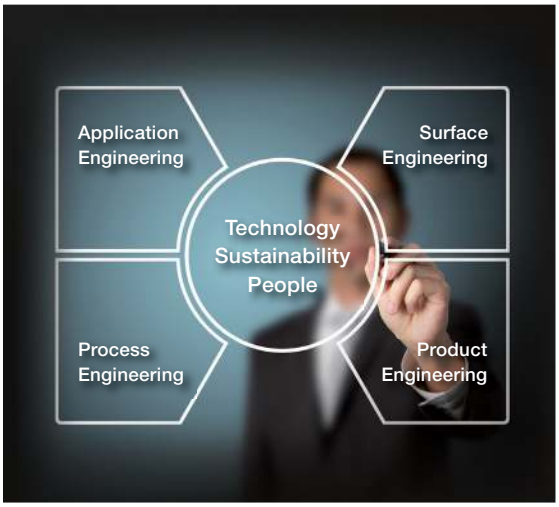


Cinc + pasivado + sellado

La marca para la protección contra la corrosión.

Nuestro acabado superficial es mucho más que un recubrimiento. Por eso le hemos dado una marca: VOSS coat. VOSS coat simboliza la protección anticorrosiva perfecta, en la que la tecnología, la sostenibilidad y las personas son lo principal.

VOSS coat es el resultado de un perfeccionamiento constante, por ejemplo de los coeficientes de fricción, la distribución de las capas espesas y el aspecto final. Y estos a su vez han sido posibles gracias a una larga experiencia, en los procesos de producción y en las aplicaciones de los clientes, que nosotros impulsamos mediante la investigación y el desarrollo propios. Solo VOSS posee esas competencias bajo un solo techo – nosotros disponemos de un centro de competencias para VOSS coat interno con galvanización de ensayo propia. Allí podemos comprobar que nuestra protección anticorrosiva cumple sus requisitos máximos. Ventajas medibles.



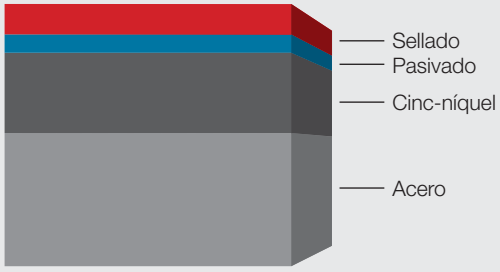
La tecnología: ventaja ganada con el esfuerzo propio

VOSS coat es el resultado de desarrollos de ingeniería propios realizados durante años y la toma en cuenta de todos los factores que llevan a una mayor ventaja para el cliente. El resultado no es solo una protección anticorrosiva extremadamente buena, sino también una fácil manipulación en la práctica.

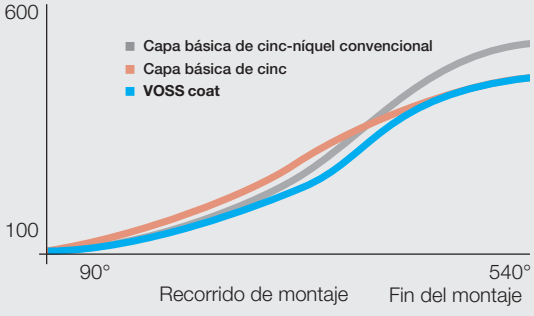
- **1.000 horas de resistencia a la corrosión en entornos de producción, tras manipulación y montaje.** Controles externos de artículos tomados aleatoriamente de la producción en curso para su comprobación montados. Pues solo de ese modo, con los microdaños producidos por el montaje, es posible realizar una predicción seria de la duración directamente en las instalaciones del cliente. En condiciones de laboratorio, con las piezas no montadas, la duración se sitúa en más de 2.000 horas. Solo tras ese tiempo aparecen las primeras señales de herrumbre roja y blanca en forma de un ligero velo gris. Por otra parte se toman pruebas de todos y cada uno de los lotes para los controles de calidad propios.

- **Ensayo de montaje de racor con anillo cortante (tamaño S30)** Pares de apriete óptimos para el montaje por VOSS coat.

Corte transversal de recubrimientos VOSS coat



Par de apriete de montaje en Nm



- **Pares de apriete óptimos para el montaje, ni demasiado bajos ni demasiado altos.**
  De este modo se evitan los aprietes demasiado altos o demasiado bajos, en todas las uniones de tubos, gracias a una calidad absolutamente constante. La investigación, el desarrollo y la producción propios nos han permitido mejorar continuamente los coeficientes de fricción de VOSS coat, que se hallan al nivel de las mejores superficies de cinc y claramente por debajo de otros recubrimientos de cinc-níquel.

- **Máxima seguridad en los procesos gracias a la moderna galvanización en casa con sistema de sensores y analítica online.**
  Está diseñada exclusivamente para las uniones de tubos – eso es algo único. Aquí perfeccionamos nuestros procesos de galvanización, el componente químico en la galvanización de ensayos y los procesos de producción en la ingeniería. Para cada uno de nuestros 6.600 artículos se han llevado a cabo series de pruebas con la adaptación de los 12 parámetros del programa – para procesos óptimos con cada geometría y tamaño. Los bastidores y jaulas con los que se transporta los artículos por la instalación han sido desarrollados por nosotros y mejorados constantemente. Trabajando con empresas externas habría sido imposible alcanzar ese alto grado de especialización. Por supuesto, se cumplen también los reglamentos europeos sobre productos químicos (conformidad REACH).



Programas individuales de control de equipos: para cada uno de nuestros 6.600 artículos se ha creado un programa propio con 12 parámetros.

La galvanización de ensayos VOSS: aquí trabajando en VOSS coat.



Sostenibilidad: solo realizable desde la base.

En nuestra sede central contamos desde 2009 con nuestro centro de competencias para VOSS coat de 5.000 m². Las instalaciones han sido construidas en dos pisos, para disponer de las condiciones de trabajo óptimas. En la planta baja tienen lugar todos los movimientos de mercancías y el equipamiento de los bastidores y tambores. Un sistema elevador los transporta luego al piso superior. En este tiene lugar el proceso de recubrimiento galvánico propiamente dicho de forma totalmente automatizada. Allí no es necesaria la presencia de ningún operario. En este centro podemos controlar todas las fases del tratamiento y optimizarlas según nuestras necesidades. Sin compromisos. Sostenible.

- **Producción de bajo consumo**
  Gracias a la optimización energética llevada a cabo ya en la fase de construcción (p. ej. recuperación del calor) ahorramos anualmente más de 490 MWh en energía. Esa cantidad equivale al consumo energético anual de electricidad de unas 160 viviendas.

- **Reducción de emisiones (aire, agua, ruido)**
  El aire de escape es aspirado directamente sobre la cubeta y depurado mediante un sistema de lavado de aire, lo que ha permitido reducir los contaminantes de aire en más de 250 veces los valores límite. El tratamiento del agua sigue también ese concepto de responsabilidad: en lugar de utilizar la valiosa agua potable empleamos únicamente aguas industriales. Las aguas residuales son depuradas en un sistema de tratamiento propio, con neutralización del pH. En cuanto a la emisión de ruido, nuestra galvanización cumple las estrictas normas de protección contra el ruido para zonas mixtas.

- **Reducción del potencial de riesgo medioambiental**
  Uso de sustancias más ecológicas.

- **Eficiencia con las materias primas y reciclado**
  Gracias a los análisis online, el tiempo de los baños está optimizado para reducir el uso de recursos. Los restos de metal son reciclados y reutilizados en el circuito de materias primas.



La química del proceso como base para VOSS coat. Gracias a la corrección automática de las dosificaciones en los baños se mantienen las tolerancias más estrechas en los procesos.



La tecnología de las instalaciones está diseñada consecuentemente para evitar daños en las roscas.



El manejo completo de las instalaciones se realiza desde el piso inferior. En los monitores se visualizan todas las fases del proceso y los parámetros en tiempo real.



Todos los parámetros de baño están supervisados de forma continua. La corrección de la dosificación es totalmente automática.



Mediante la optimización de los procesos, el tiempo que los productos pasan en el tambor es mucho más breve que en otros sistemas de galvanización. Esto cuida el material adicionalmente.



Después de cada proceso de recubrimiento se somete a cada lote a un control de calidad en el que se controla el espesor de capa y la composición química.



Postratamientos individuales para el cliente gracias al control flexible de las instalaciones.



El aire de escape es aspirado directamente sobre la cubeta y depurado mediante un sistema de lavado de aire. La energía calorífica disponible es recuperada.

Las personas: el criterio central en nuestro modo de actuar.

Las tecnologías mejoran los productos. La sostenibilidad garantiza la protección de los recursos y la eficiencia. Pero solo ambos juntos sirven a las personas. VOSS coat ayuda a las personas. Hoy y mañana. A nuestros empleados y a nuestros clientes.

- **Condiciones de trabajo productivas para nuestros empleados:**
  Los empleados están aislados de los productos químicos por medidas constructivas. Además se evita todo contacto con los productos químicos al efectuarse la corrección de las dosificaciones en los baños de forma automática, sin ningún tipo de intervención manual. La optimización de la ergonomía en los puestos de trabajo, donde se evita por ejemplo las actividades de levantar peso, previene el agotamiento y los errores.

- **Estabilidad del proceso para nuestros clientes:**
  Gracias a la elevada estabilidad del proceso y la excelente aptitud para el montaje, prácticamente son imposibles los errores por montajes demasiado altos o demasiado bajos. Los procesos de recubrimiento para nuestros productos, de desarrollo propio, garantizan una elevada protección anticorrosiva permanente. Día a día, en toda la gama de productos.

- **Liberación de níquel:**
  Los valores límite indicados en el reglamento europeo 1907/2006, relativos la liberación de níquel para objetos que pueden estar en contacto con la piel directamente y de forma prolongada, han sido rebajados en más de 50 veces.



VOSS coat

Corrosion resistance in perfection

VOSS coat: una clase en sí.

La protección anticorrosiva sólo es óptima cuando es efectiva sabre el punto más débil. Por eso es ideal cuando no hay ninguno. VOSS coat define el estándar para aumentar la protección anticorrosiva en su sistema completo. Eso es seguridad para sus productos. Y cada vez son más los clientes convencidos.

Su seguridad

- 1.000 horas de resistencia a la corrosión bajo condiciones prácticas.
- Tecnología de recubrimiento superficial líder gracias a una larga experiencia, investigación y desarrollo.
- Producción sostenible en el centro de competencia VOSS coat propio.
- 455 millones de uniones roscadas suministradas desde 2007.
- Más del 30% de todos los usuarios en Alemania utiliza VOSS coat.
- Elevada disponibilidad y capacidad de suministro: cadenas logísticas ajustadas y rápidas.
- Mejora de la imagen y mayor valor de reventa de sus máquinas y equipos gracias a los componentes con calidad sin compromiso.
- Mayor satisfacción del cliente gracias a un menor riesgo de reclamaciones.
- Ingeniería de aplicación: podemos hacer realidad los requisitos específicos del cliente con empleados propios, por ejemplo prototipos.
- Seguridad de cara al futuro gracias a la investigación propia y a la cooperación con universidades.

VOSS

Resistencia de los racores VOSS a los medios

La protección superficial VOSS coat es resistente a todos los líquidos hidráulicos habituales. Pero por su gran variedad de aplicaciones, los productos de VOSS Fluid entran en contacto con otros medios, como aceites hidráulicos sintéticos nuevos, combustibles, productos de limpieza y de lubricación, gases o sustancias básicas y ácidas agresivas. En caso de utilizar medios que no puedan ser clasificados como aceite hidráulico habitual en la construcción general de maquinaria, se recomienda verificar previamente su aptitud. Por favor, tenga en cuenta aquí, que no solo es necesario comprobar la resistencia de los revestimientos superficiales aplicados por VOSS Fluid, sino también la compatibilidad de los elastómeros y del resto de los componentes hidráulicos. La tabla siguiente muestra un cuadro general que solo puede servir de punto de referencia:

Medio	Material del racor		Material de la junta		
	Acero	Acero inoxidable 1.4571	NBR	FPM/FKM	EPDM
Acetona					
Etanol (etilalcohol)					
Éter					
ASTM – aceite n° 1					
ASTM – aceite n° 2					
ASTM – aceite n° 3					
ASTM – aceite n° 4					
Líquido de frenos					
Gasolina					
Benceno					
Vapor de agua					
Combustible diesel					
Aire comprimido (seco)					
Gas natural					
Petróleo					
Propano líquido (LPG)					
Aceite para engranajes					
Glicol (etilenglicol)					
Aceite combustible					
Aceites hidráulicos (a base de aceite mineral) HL/HLP					
Aceites hidráulicos (a base de poliglicol) HEPG				*	
Aceites hidráulicos (a base de aceites biológicos) HEES			*		
Aceites hidráulicos (éster sintético) HEES			*		
Aceites hidráulicos HFC					
Dióxido de carbono					
Monóxido de carbono					
Metano					
Metanol (metilalcohol)					
Aceites minerales					
Gas natural sin tratar		**			
Petróleo lampante					
Petróleo crudo					
Solución jabonosa					
Shell Naturelle, HF-E-46					
Aceites de silicona					
Skydrol 500					
Skydrol 7000					
Terpentina					
Agua					
Agua de mar					

Resistente Resistencia condicionada No resistente

* Según la temperatura ** Gas ácido requiere durezas de material limitadas como acero inoxidable

Por favor, tenga en cuenta que la resistencia de los materiales a los medios depende siempre de la temperatura del medio utilizado.

Materiales de las juntas blandas empleadas (elastómeros)

Según la aplicación puede ser necesario utilizar diferentes materiales de junta a fin de garantizar la máxima protección contra las fugas. La elección del elastómero adecuado depende básicamente de los líquidos utilizados y del rango de temperatura.

VOSS Fluid utiliza de forma estándar el material NBR en los elastómeros para los racores de tubos de 24°, las uniones por brida y las válvulas. Los racores DKO, VOSS*Form*^{SQR} y ES-4 se suministran de forma estándar con elastómeros de FPM/FKM (p. ej. Viton®).

VOSS Fluid ofrece opcionalmente también todo el programa de adaptadores con juntas de otros materiales.

Material de la junta	caucho de nitrilo-butadieno	caucho NBR hidratado	caucho de flúor	caucho de etilen-dien-propileno
Abreviatura (ejemplo nombre comercial)	NBR (p. ej. Perbunan®)	HNBR	FPM/FKM (p. ej. Viton®)	EPDM
Rango de temperatura	-35 °C hasta +100 °C	-30 °C hasta +140 °C	-25 °C hasta +200 °C	-40 °C hasta +150 °C
Temperaturas bajas	++	+	+	++
Resistencia a los medios	buena	buena	muy buena	condicionada
Resistencia al ozono	limitada	buena	muy buena	muy buena

Por favor, tenga en cuenta que las influencias externas, el contacto con el medio, el rozamiento o el envejecimiento pueden mermar la funcionalidad de las juntas de elastómeros.

Por esa razón, es conveniente examinar los elastómeros al realizar el mantenimiento o alguna reparación y comprobar si presentan alguno de los daños siguientes, cambiándolas si fuese preciso:

- grietas
- aspereza o modificación de la superficie
- deformación
- endurecimiento o ablandamiento
- hinchamiento
- falta de elasticidad

En relación a las juntas de elastómeros deben observarse las indicaciones de la norma DIN 7716 (requisitos de almacenamiento, limpieza y mantenimiento).

- Almacenar secas y por debajo de +25° C
- Proteger de la luz solar, el ozono o fuentes de luz artificial fuertes

Viton® es una marca registrada de E. I. du Pont de Nemours and Company.
Perbunan® es una marca registrada de LANXESS Deutschland GmbH.

Resistencia de las juntas de elastómeros al ozono

El ozono es un gas de procedencia natural que protege el medio ambiente contra la radiación ultravioleta del sol. Pero el ozono es también una sustancia muy oxidante y ataca prácticamente a todas las uniones orgánicas. Precisamente las juntas de elastómeros, como las juntas blandas de NBR, son muy sensibles a este gas. Bajas concentraciones de ozono en el aire pueden causar ya mermas importantes en la calidad del producto y su vida útil.

El ozono descompone la cadena de polímeros del material obturador, lo que aumenta el riesgo de agrietamiento ya con dilataciones mínimas (por debajo de 10%). Según la temperatura y la humedad ese riesgo puede ser aún mayor.

VOSS Fluid asegura siempre las condiciones óptimas en sus procesos de producción y almacenamiento de los materiales de junta utilizados. Para ello, por ejemplo, protege todas las juntas frente a fuentes de calor, radiación solar directa o suciedad. Por otra parte se evitan periodos largos de almacenamiento.

A fin de prevenir daños, observe las indicaciones siguientes sobre el almacenamiento de los materiales de obturación:

- La temperatura de almacenamiento de los elastómeros tiene que situarse entre +5 °C y +25 °C.
- Debe evitarse la deformación de las juntas durante el almacenamiento.
- Los materiales de obturación deben estar protegidos contra el contacto directo con fuentes de calor o de luz. Debe evitarse también la radiación solar directa o de luz artificial fuerte con componente ultravioleta.
- Deben evitarse también las condiciones de extrema humedad o sequedad. No puede producirse condensación, es decir que la humedad relativa del aire debe situarse por debajo del 70%.
- Los embalajes, sobre todo las bolsas de plástico, tienen que estar protegidas contra los rayos UV.
- Por favor, tenga en cuenta que el ozono puede ser generado también por otras fuentes. Por lo tanto, en las zonas de almacenamiento no deben encontrarse lámparas de vapor de mercurio, aparatos de alta tensión, motores eléctricos u otros dispositivos con chispas o descargas eléctricas. Tampoco pueden encontrarse gases de combustión ni gases orgánicos.
- Las juntas de elastómeros no pueden estar en contacto con disolventes, aceites o grasas durante su almacenamiento.
- La vida útil de las juntas depende en gran medida del tipo de elastómero. Bajo condiciones óptimas, las juntas de NBR y HNBR pueden ser almacenadas hasta 6 años, de FPM/FKM hasta 10 años.
- Las juntas ya premontadas tienen que ser revisadas antes de su uso para comprobar si presentan posibles daños o suciedad.

Comparación de sistemas – requisitos / características

	2S	2S *plus*	ES-4	VOSS*Form*^{SQR}	BV-10
					

Comparación técnica

General					
Para uniones de tubos según norma	DIN EN ISO 8434-1				
Serie	L/S				
Tubo diám. ext.	6 – 42				
Tipo de obturación	metálica		metálica + blanda		
Capacidad de carga por presión	hasta 315 bares (serie L)	hasta 500 bares (serie L)			
	hasta 630 bares (serie S)	hasta 800 bares (serie S)			
anillo cortante de dos cortes	anillo cortante de dos cortes	anillo cortante de dos cortes con tope adicional en bloque	anillo cortante de dos cortes con tope en bloque y juntas blandas adicionales	solución conformada con junta blanda	racor abocardado 10°
Materiales					
Material – versión	acero/acero inoxidable*	acero	acero/acero inoxidable*	acero/acero inoxidable*	acero
Combinación posible de materiales	acero/acero inoxidable				acero/acero inoxidable**
Material de la junta blanda	–	–	FPM/FKM (negro)	FPM/FKM (verde)	NBR (estándar)
					FPM/FKM (verde)
Montaje					
Premontaje asistido por aparatos	posible			necesario	
Aparato de premontaje	tipo 90 Basic II / Comfort			tipo 100 / tipo 100 Compact	tipo 90 Basic II / Comfort
	tipo 80 N3				tipo 80 N3
Premontaje manual	posible			–	–
Especificaciones					
Espacios de montaje	longitud mínima de tubo recto H > 33 mm (L12) (véase la página del catálogo 382; 392; 397)			longitud mínima de tubo recto (A1-L1) > 53 mm (L12) (véase la página del catálogo 407)	longitud mínima de tubo recto (L1+L2) > 69,5 mm (L12) (véase la página del catálogo 419)
	con radios de flexión reducidos, uso limitado del premontaje asistido por aparatos			uso de radios de flexión reducidos limitado debido al aparato de premontaje	posibilidad de radios de flexión reducidos limitado debido al aparato de premontaje

* Premontaje asistido por aparato recomendado

** Recomendación: piezas de conexión con revestimkiento durni-coat®

	2S	2S *plus*	ES-4	VOSS*Form*^{SQR}	BV-10
					
Seguridad ante fugas en función de los factores de influencia / montaje	muchos factores de influencia, seguridad en función del correcto montaje			apenas factores de influencia, seguridad muy elevada (seguridad el proceso)	algunos factores de influencia, seguridad elevada
Especificaciones					
Ámbitos de aplicación típicos	maquinaria de construcción, plantas eólicas, maquinaria agrícola	frenos de aire comprimido, técnica de ferrocarriles	maquinaria agrícola, grúas, hidráulica móvil	elevadores, construcción de prensas	máquinas de inyección, vehículos de minas
Uso posible en zonas de seguridad	no			sí	
Costes de formación de los montadores	Se recomienda repetir la formación cada 2 años			reducidos, un único curso es suficiente	reducidos, requiere curso de iniciación, se recomienda cursos de renovación ocasionales
Resistencia a la presión - capacidad de carga por presión est./din. - absorción de fuerzas externas	buena	muy buena	muy buena	excelente	excelente
Resistencia a la extensión	buena	buena	buena	muy buena	muy buena
Respuesta a largo plazo	buena	buena	muy buena	excelente	excelente
Influencia de la preparación del tubo	muy alta	muy alta	muy alta	baja	alta
Conclusión	**anillo cortante para aplicaciones normales**	**anillo cortante para aplicaciones normales, también apto para presiones más elevadas**	**anillo cortante pata todas las aplicaciones, presiones más elevadas y seguridad adicional ante fugas**	**solución conformada para máximos requerimientos y estabilidad de los procesos**	**solución abocardada para máximos requerimientos, ideal también para reparaciones**

Evitar y solucionar fallos de funcionamiento

Todos los productos de VOSS Fluid han sido diseñados desde los puntos de vista de la seguridad de funcionamiento para la finalidad especificada y del fácil manejo y montaje.

Para garantizarlo también durante la aplicación es muy importante elegir cuidadosamente los sistemas de unión hidráulica y el montaje correcto de los mismos.

Más de un 85 % de los fallos se deben a errores en el montaje que pueden afectar a la capacidad de obturación e incluso provocar el fallo completo de la unión.

Frecuencia de las causas de fallos en el montaje:

- aprox. 55 % montaje deficiente en tubos de diám. ext. 20–42 mm
- aprox. 40 % montaje excesivo en tubos de diám. ext. 6–18 mm
- aprox. 5 % otros errores de montaje

Los defectos en los conductos hidráulicos no solo provocan inmensos costes de revisión y pérdida de imagen, sino que pueden tener también consecuencias muy graves, como riesgos de accidente o de incendio o contaminación del medio ambiente.

En las páginas siguientes encontrará indicaciones sobre los sistemas que le permiten identificar y evitar posibles causas de fallo.

¡Por favor siga siempre las especificaciones indicadas en este catálogo, así como las instrucciones de montaje y de uso de los sistemas de unión, herramientas y aparatos de premontaje de VOSS!

Por otra parte es recomendable realizar cursos periódicos para usuarios y auditorías de montaje por personal especializado.



Uniones por anillo cortante VOSS 2S/2SVA

Problema: „fuga“

Descripción	Modo de evitarlo
Corte insuficiente del anillo de corte / resalto de material muy bajo delante del primer corte	Respetar el recorrido de apriete especificado para el premontaje manual ■ Realizar marcas para el control visual del ángulo de giro ■ Utilizar lubricante para reducir las fuerzas de montaje Utilizar los aparatos de premontaje y las herramientas VOSS Respetar los valores de ajuste especificados para los aparatos de premontaje ■ Revisar periódicamente los aparatos de premontaje Seleccionar los tubos según la DIN EN 10305-4 No utilizar amoladoras o cortatubos Eliminar ligeramente las rebabas del tubo por el interior y el exterior, sin aguzar. Revisar periódicamente la desbarbadora. Cortar el tubo en ángulo recto Procurar que la zona de corte del tubo se encuentre sin impurezas, virutas o barnices
No hay resalto de material visible delante del primer corte / el anillo cortante está atascado sobre el tubo	En el premontaje el tubo tiene que apoyarse en la base del adaptador ■ Garantizar el montaje sin tensiones Utilizar los aparatos de premontaje y las herramientas VOSS
El tubo se ha desviado bajo el anillo cortante / tubo ensanchado	Utilizar casquillos de apoyo apropiados cuando se trate de tubos de paredes finas Evitar el reapriete frecuente de la unión
Resalto excesivo de material	Respetar el recorrido de apriete especificado para el montaje manual ■ Realizar marcas para el control visual del ángulo de giro ■ Utilizar lubricante para reducir las fuerzas de montaje Utilizar los aparatos de premontaje y las herramientas VOSS Respetar los valores de ajuste especificados para los aparatos de premontaje ■ Revisar periódicamente los aparatos de premontaje Seleccionar los tubos según la DIN EN 10305-4 Evitar el uso de alargadores en caso de dimensiones reducidas
Rosca dañada / la tuerca no puede ser apretada de nuevo con la mano después de aflojada	Respetar el recorrido de apriete especificado para el montaje manual ■ Realizar marcas para el control visual del ángulo de giro ■ Utilizar lubricante para reducir las fuerzas de montaje Evitar el uso de alargadores en caso de dimensiones reducidas

Descripción	Modo de evitarlo
Tuerca abombada / daños en la superficie de la llave	Respetar el recorrido de apriete especificado para el montaje manual ■ Realizar marcas para el control visual del ángulo de giro ■ Utilizar lubricante para reducir las fuerzas de montaje Evitar el uso de alargadores en caso de dimensiones reducidas
Anillo cortante claramente demasiado cerca del extremo del tubo / el empalme se ha ensanchado	Revisar periódicamente las herramientas de premontaje ■ Utilizar calibres cónicos No utilizar más de una vez los cuerpos de los racores Utilizar empalmes de premontaje, versión „material de alto rendimiento“ Utilizar calibres de comprobación VOSS para controlar la posición del anillo cortante
Daños en el anillo cortante tras el premontaje	Revisar periódicamente las herramientas de premontaje ■ Control visual de daños / impurezas en el cono Utilizar lubricantes apropiados alarga la vida útil de las herramientas
Fuga reiterada en el anillo cortante	Seleccionar sistemas apropiados para cada aplicación (según temperatura, presión y tipo de carga) Utilizar sistema de junta blanda (ES-4 / VOSS*Form*^{SQR} / BV-10) Evitar masas dobles, tener en cuenta codos de compensación para el montaje sin tensiones Utilizar abrazaderas para tubos Respetar la longitud mínima recta antes del codo del tubo
Corte irregular del anillo cortante	Respetar la longitud mínima recta antes del codo del tubo Seleccionar los tubos según la DIN EN 10305-4
Ligera película de aceite en el racor	Al montar los componentes, engrasar estos con aceite solo ligeramente Desengrasar los componentes tras el montaje
Fresar las superficies de fricción	Utilizar pasta de montaje apropiada para acero inoxidable Aplicar suficiente lubricante en las superficiesde contacto Ejecutar el premontaje manual solo en empalmes de premontaje templados Utilizar los aparatos de premontaje y las herramientas VOSS

Uniones por anillo cortante VOSS 2S/2SVA



Problema: „rotura de tubo“

Descripción	Modo de evitarlo
El tubo se rompe directamente detrás de la tuerca racor	Utilizar abrazaderas para tubos
	Garantizar el montaje de los componentes sin tensiones, evitar cargas transversales
	Seleccionar sistemas apropiados para cada aplicación (según temperatura, presión y tipo de carga)



Problema: „desgarro del tubo“

Descripción	Modo de evitarlo
El anillo cortante exfolia el tubo debido a un corte deficiente	Controlar el resalto de material del primer corte antes de cada montaje final
	Corregir el montaje de las uniones por anillo cortante insuficientes
No hay resalto de material visible delante del primer corte / el anillo cortante está atascado sobre el tubo	Controlar el resalto de material del primer corte antes de cada montaje final
Anillo cortante montado al revés	Prestar atención a la correcta posición del anillo cortante

Uniones por anillo cortante VOSS 2S *plus*

Problema: „fuga“

Descripción	Modo de evitarlo
Corte insuficiente del anillo de corte / resalto de material insuficiente delante del primer corte	Respetar el recorrido de apriete especificado para el premontaje manual ■ Realizar marcas para el control visual del ángulo de giro ■ Utilizar lubricante para reducir las fuerzas de montaje Utilizar los aparatos de premontaje y las herramientas VOSS Respetar los valores de ajuste especificados para los aparatos de premontaje ■ Revisar periódicamente los aparatos de premontaje Seleccionar los tubos según la DIN EN 10305-4 No utilizar amoladoras o cortatubos Eliminar ligeramente las rebabas del tubo por el interior y el exterior, sin aguzar. Revisar con regularidad la desbarbadora. Cortar el tubo en ángulo recto Procurar que la zona de corte en el tubo se encuentre sin impurezas, virutas o barnices
No hay resalto de material visible delante del primer corte / el anillo cortante está atascado sobre el tubo	En el premontaje el tubo tiene que apoyarse en la base del adaptador ■ Garantizar el montaje sin tensiones Utilizar los aparatos de premontaje y las herramientas VOSS
El tubo se ha desviado bajo el anillo cortante / tubo ensanchado	Utilizar casquillos de apoyo apropiados cuando se trate de tubos de paredes finas
Constricción detrás del anillo cortante / rosca dañada / la tuerca no puede ser apretada de nuevo con la mano después de aflojada / tuerca abombada / daños en la superficie de la llave	Respetar el recorrido de apriete especificado para el montaje manual ■ Realizar marcas para el control visual del ángulo de giro ■ Utilizar lubricante para reducir las fuerzas de montaje Utilizar los aparatos de premontaje y las herramientas VOSS Respetar los valores de ajuste especificados para los aparatos de premontaje ■ Revisar periódicamente los aparatos de premontaje Seleccionar los tubos según la DIN EN 10305-4 Evitar el reapriete frecuente de la unión Evitar el uso de alargadores en caso de dimensiones reducidas

Uniones por anillo cortante VOSS 2S *plus*

Problema: „fuga“

Descripción	Modo de evitarlo
Anillo cortante claramente demasiado cerca del extremo del tubo / el empalme se ha ensanchado	Revisar periódicamente las herramientas de premontaje ■ Utilizar calibres cónicos No utilizar más de una vez los cuerpos de los racores Utilizar empalmes de premontaje, versión „material de alto rendimiento“ Utilizar calibres de comprobación VOSS para controlar la posición del anillo cortante
Daños en el anillo cortante tras el premontaje	Revisar periódicamente las herramientas de premontaje ■ Control visual de daños / impurezas en el cono Utilizar lubricantes apropiados alarga la vida útil de las herramientas
Fuga reiterada en el anillo cortante	Seleccionar sistemas apropiados para cada aplicación (según temperatura, presión y cargas) Utilizar sistema de junta blanda (ES-4 / VOSS*Form*^{SQR} / BV-10) Evitar masas dobles, tener en cuenta codos de compensación para el montaje sin tensiones Utilizar abrazaderas para tubos Respetar la longitud mínima recta antes del codo del tubo
Corte irregular del anillo cortante	Respetar la longitud mínima recta antes del codo del tubo Seleccionar los tubos según la DIN EN 10305-4
Ligera película de aceite en el racor	Al montar los componentes, engrasar estos con aceite solo ligeramente Desengrasar los componentes tras el montaje
Fresar las superficies de fricción	Utilizar pasta de montaje apropiada para acero inoxidable Aplicar suficiente lubricante en las superficies de contacto Ejecutar el premontaje manual solo en empalmes de premontaje templados Utilizar los aparatos de premontaje y las herramientas VOSS

Problema: „rotura de tubo“

Descripción	Modo de evitarlo
El tubo se rompe directamente detrás de la tuerca racor	Utilizar abrazaderas para tubos
	Garantizar el montaje de los componentes sin tensiones, evitar cargas transversales
	Seleccionar sistemas apropiados para cada aplicación (según temperatura, presión y tipo de carga)
El tubo se rompe directamente detrás del anillo cortante	Finalizar el montaje cuando el anillo cortante se encuentre montado en bloque
	Evitar el uso de alargadores en caso de dimensiones reducidas

Problema: „desgarro del tubo“

Descripción	Modo de evitarlo
El anillo cortante exfolia el tubo debido a un corte deficiente	Controlar el resalto de material del primer corte antes de cada montaje final
	Corregir el montaje de las uniones por anillo cortante insuficientes
No hay resalto de material visible delante del primer corte / el anillo cortante está atascado sobre el tubo	Controlar el resalto de material del primer corte antes de cada montaje final
Anillo cortante montado al revés	Prestar atención a la correcta posición del anillo cortante

VOSS

Uniones por anillo cortante VOSS ES-4/ES-4VA

Problema: „fuga“

Descripción	Modo de evitarlo
Corte insuficiente del anillo de corte / resalto de material insuficiente delante del primer corte	Respetar el recorrido de apriete especificado para el premontaje manual ■ Realizar marcas para el control visual del ángulo de giro ■ Utilizar lubricante para reducir las fuerzas de montaje Utilizar los aparatos de premontaje y las herramientas VOSS Respetar los valores de ajuste especificados para los aparatos de premontaje ■ Revisar periódicamente los aparatos de premontaje Seleccionar los tubos según la DIN EN 10305-4 No utilizar amoladoras o cortatubos Rectificar ligeramente el tubo por el interior y el exterior, sin aguzar. Revisar periódicamente la desbarbadora. Cortar el tubo en ángulo recto Procurar que la zona de corte en el tubo se encuentre sin impurezas, virutas o barnices
No hay resalto de material visible delante del primer corte / el anillo cortante está atascado sobre el tubo	En el premontaje el tubo tiene que apoyarse en la base del adaptador ■ Garantizar el montaje sin tensiones Utilizar los aparatos de premontaje y las herramientas VOSS
El tubo se ha desviado bajo el anillo cortante / tubo ensanchado	Utilizar casquillos de apoyo apropiados para tubos de paredes finas Evitar el reapriete frecuente de la unión
Anillo cortante claramente demasiado cerca del extremo del tubo / el empalme se ha ensanchado	Revisar periódicamente las herramientas de premontaje ■ Utilizar calibres cónicos No utilizar más de una vez los cuerpos de los racores Utilizar empalmes de premontaje, versión „material de alto rendimiento“ Utilizar calibres de comprobación VOSS para controlar la posición del anillo cortante
Daños en el anillo cortante tras el premontaje	Revisar periódicamente las herramientas de premontaje ■ Control visual de daños / impurezas en el cono Utilizar lubricantes apropiados alarga la vida útil de las herramientas
Efectos de exudación en el lado del tubo	Antes del premontaje del anillo cortante se debe engrasar el tubo con lubricante para evitar daños en las juntas blandas Eliminar ligeramente las rebabas en el tubo, por el interior y el exterior. ¡Revisar periódicamente la desbarbadora!

Descripción	Modo de evitarlo
Efectos de exudación en el lado del empalme	Antes del montaje es imprescindible engrasar con lubricante todas las juntas blandas del anillo cortante para evitar daños en estas
	Revisar los daños en las juntas blandas y cambiarlas antes de cada montaje
Falta la junta blanda	Comprobar los componentes antes de cada montaje
	Sustituir la junta blanda
Fuga reiterada en el anillo cortante	Seleccionar sistemas apropiados para cada aplicación (según temperatura, presión y tipo de carga)
	Evitar masas dobles, tener en cuenta codos de compensación para el montaje sin tensiones
	Utilizar abrazaderas para tubos
	Observar la longitud mínima para el extremo recto del tubo tras el codo
Corte irregular del anillo cortante	Respetar la longitud mínima recta antes del codo del tubo
	Seleccionar los tubos según la DIN EN 10305-4
Resalto de material insuficiente o inexistente delante del primer corte	Con tubos de acero inoxidable deben emplearse anillos cortantes de acero inoxidable
Fresar las superficies de fricción	Utilizar pasta de montaje apropiada para acero inoxidable
	Aplicar suficiente lubricante en las superficies de contacto
	Ejecutar el premontaje manual solo en empalmes de premontaje templados
	Utilizar los aparatos de premontaje y las herramientas VOSS

Uniones por anillo cortante VOSS ES-4/ES-4VA



Problema: „rotura de tubo“

Descripción	Modo de evitarlo
El tubo se rompe directamente detrás de la tuerca racor	Utilizar abrazaderas para tubos
	Seleccionar sistemas apropiados para cada aplicación (según temperatura, presión, golpes de ariete y tipo de carga)
	Seleccionar sistemas apropiados para cada aplicación (según temperatura, presión y tipo de carga)
El tubo se rompe directamente detrás del anillo cortante	Finalizar el montaje cuando el anillo cortante se encuentre montado en bloque
	Evitar el uso de alargadores en caso de dimensiones reducidas



Problema: „desgarro del tubo“

Descripción	Modo de evitarlo
El anillo cortante exfolia el tubo debido a un corte deficiente	Controlar el resalte de material del primer corte antes de cada montaje final
	Corregir el montaje de las uniones por anillo cortante insuficientes
No hay resalto de material visible delante del primer corte / el anillo cortante está atascado sobre el tubo	Controlar el resalte de material del primer corte antes de cada montaje final
Anillo cortante montado al revés	Prestar atención a la correcta posición del anillo cortante

Racores para tubos VOSS*Form*^{SQR}/VOSS*Form*^{SQR}VA

Problema: „fuga“

Descripción	Modo de evitarlo
La tuerca se afloja durante el servicio	Respetar el recorrido de apriete especificado para el montaje final ■ Realizar marcas para el control visual del ángulo de giro ■ Utilizar lubricante para reducir las fuerzas de montaje y para proteger la junta blanda Respetar el par de apriete especificado para el montaje
Falta la junta perfilada	Comprobar los componentes antes de cada montaje Colocar la junta blanda
Falta el anillo de apriete en la tuerca	Comprobar los componentes antes de cada montaje Almacenar por separado las tuercas racor DIN y las tuercas SQR para evitar equivocaciones Utilizar únicamente las tuercas SQR
Conformación errónea del contorno VOSS*Form*^{SQR}	Revisar periódicamente las herramientas y máquinas Comprobar el contorno después de cada conformación Lubricar el tubo antes de la conformación solo ligeramente por el interior y el exterior. Aceite en la cara frontal del tubo puede falsificar el resultado de la conformación. El tubo se tiene que guiar hasta la placa de tope durante el proceso de conformación Limpiar las herramientas con regularidad
Ligera película de aceite en el racor	Al montar los componentes, engrasar estos con aceite solo ligeramente Desengrasar los componentes tras el montaje
Fresar durante la conformación del tubo / rotura de la herramienta	Los tubos de acero inoxidable solo pueden ser conformados con herramientas de acero inoxidable (marcación de acero inoxidable VA) Utilizar aceite de corte fino FOE especial para la conformación
Fresar las superficies de fricción	Utilizar pasta de montaje apropiada para acero inoxidable Aplicar suficiente lubricante en las superficies de contacto
Fuga reiterada en la unión	Seleccionar sistemas apropiados según la aplicación (según temperatura, presión y tipo de carga)

Problema: „rotura de tubo“

Descripción	Modo de evitarlo
El tubo se rompe directamente detrás de la tuerca racor	Utilizar abrazaderas para tubos Garantizar el montaje de los componentes sin tensiones, evitar cargas transversales

Racores abocardados VOSS BV-10

Problema: „fuga“

Descripción	Modo de evitarlo
Insuficiente inserción del cono abocardado en el tubo / dientes de sierra no cubiertos por completo	Respetar la separación especificada entre la cara frontal del tubo y el borde del cono (≥ 0,5 hasta máx. 1 mm)
La tuerca se afloja durante el servicio	Respetar el recorrido de apriete especificado para el montaje manual ■ Realizar marcas para el control visual del ángulo de giro ■ Utilizar lubricante para reducir las fuerzas de montaje y para proteger la junta blanda
El tubo se ha abombado en la parte delantera	Respetar la separación especificada entre la cara frontal del tubo y el borde del cono (≥ 0,5 hasta máx. 1 mm) La cara frontal del tubo no debe tocar el borde del cono abocardado en el premontaje
Rosca dañada / la tuerca no puede ser apretada de nuevo con la mano después de aflojada / la tuerca abombada detrás / daños en la superficie de la llave	Respetar los recorridos de apriete especificados ■ Realizar marcas para el control visual del ángulo de giro ■ Utilizar lubricante para reducir las fuerzas de montaje Seleccionar los tubos según la DIN EN 10305-4 Evitar el reapriete frecuente de la unión Evitar el uso de alargadores en caso de dimensiones reducidas
Falta la junta tórica	Comprobar los componentes antes de cada montaje Colocar la junta blanda
Falta el anillo de apriete	Comprobar los componentes antes de cada montaje Colocar el anillo de apriete siempre antes del abocardado
Ligera película de aceite en el racor	Al montar los componentes, engrasar estos con aceite solo ligeramente Desengrasar los componentes tras el montaje
Corrosión por contacto durante el servicio	Utilizar únicamente conos abocardados con revestimiento durni-coat® cuando se empleen tubos de acero inoxidable Aplicar suficiente lubricante en las superficies de contacto
Fresar las superficies de fricción	Utilizar pasta de montaje apropiada para acero inoxidable Aplicar suficiente lubricante en las superficies de contacto
Fuga reiterada en la unión	Seleccionar sistemas apropiados según la aplicación (según temperatura, presión y tipo de carga)



Problema: „rotura de tubo“

Descripción	Modo de evitarlo
El tubo se rompe directamente detrás de la tuerca racor	Utilizar abrazaderas para tubos
	Garantizar el montaje de los componentes sin tensiones, evitar cargas transversales

VOSS ZAKO/ZAKO LP

Problema: „fuga“

Descripción	Modo de evitarlo
Inserción insuficiente del collarín en el tubo / dientes de sierra no cubiertos por completo	Respetar la separación especificada entre la cara frontal del tubo y el borde del collarín, véase la medida en las instrucciones de montaje.
El collarín se levanta de la superficie de conexión	Respetar los pares de apriete especificados para los tornillos
El tubo se ha abombado en la parte delantera	Respetar la separación especificada entre la cara frontal del tubo y el borde del collarín, véase la medida en las instrucciones de montaje. La cara frontal del tubo no debe tocar el borde del collarín en el premontaje
Los tornillos no se enroscan bien en la brida roscada	Los tornillos no se enroscan bien en la brida roscada
Falta la junta tórica	Comprobar los componentes antes de cada montaje Colocar la junta blanda
Impurezas en las superficies de obturación	Mantener limpias la superficie de obturación y la junta blanda
Mantener limpias la superficie de obturación y la junta blanda	Procurar que la brida se encuentre en ángulo recto respecto a la superficie de conexión ■ Apretar los tornillos uniformemente en cruz
Ligera película de aceite en el racor	Engrasar los componentes tras el montaje
Fuga reiterada en la unión	Seleccionar sistemas apropiados según la aplicación (según temperatura, presión y tipo de carga)

Problema: „rotura de tubo“

Descripción	Modo de evitarlo
El tubo se rompe directamente detrás de la brida	Utilizar abrazaderas para tubos Garantizar el montaje de los componentes sin tensiones, evitar cargas transversales

Uniones por cono de obturación VOSS (DKO)

Problema: „fuga“

Descripción	Modo de evitarlo
La tuerca se afloja durante el servicio	Respetar el recorrido de apriete especificado para el montaje finalv ■ Realizar marcas para el control visual del ángulo de giro ■ Utilizar lubricante para reducir las fuerzas de montaje Respetar el par de giro especificado para el montaje
Rosca dañada / la tuerca no puede ser apretada de nuevo con la mano después de aflojada / daños en la superficie de la llave / pin de alambre fuera de la ranura	Respetar el recorrido de apriete especificado para el montaje final ■ Realizar marcas para el control visual del ángulo de giro ■ Utilizar lubricante para reducir las fuerzas de montaje Evitar el uso de alargadores en caso de dimensiones reducidas
Falta la junta tórica	Comprobar los componentes antes de cada montaje Colocar la junta blanda
Ligera película de aceite en el racor	Al montar los componentes, engrasar estos con aceite solo ligeramente Desengrasar los componentes tras el montaje
Junta tórica dañada	Alinear el racor DKO antes de apretar a mano. Para realizar el apriete final, sujetar el cuerpo del racor en sentido contrario con una llave inglesa Utilizar lubricante para reducir las fuerzas de montaje y para proteger la junta blanda Garantizar el montaje de los componentes sin tensiones, evitar cargas transversales
Fuga reiterada en la unión	Seleccionar sistemas apropiados según la aplicación (según temperatura, presión y tipo de carga)

Problema: „rotura del racor“

Descripción	Modo de evitarlo
El racor DKO rasga radialmente en la ranura del pin de alambre	Montar las tuberías y mangueras conectadas de modo que no se generen otras fuerzas transversales sobre el racor Garantizar el montaje de los componentes sin tensiones

Racores VOSS 24°

Problema: „fuga“

Descripción	Modo de evitarlo
El racor se afloja de la rosca	Respetar los pares de apriete especificados ■ Utilizar lubricante
Rosca dañada / daños en la superficie de la llave	Respetar los pares de apriete especificados ■ Utilizar lubricante Evitar el reapriete frecuente de la unión Evitar el uso de alargadores en caso de dimensiones reducidas
La rosca se rompe	Respetar los pares de apriete especificados Sujetar los racores con una llave durante el montaje
Falta la junta (PEFLEX o tórica)	Comprobar los componentes antes de cada montaje Colocar la junta blanda
No es posible atornillar el racor en la rosca	Comprobar si la rosca es métrica o en pulgadas (riesgo de confusión) ■ Ayudarse de la plantilla de roscas de VOSS para determinar el tamaño de la rosca
Puntos de fuga en la rosca	Mantener limpias la superficie de obturación y la junta blanda Utilizar el tipo de obturación correcto según el taladro roscado Evitar el montaje de tornillos cónicos en roscas cilíndricas ■ Utilizar racores ajustables como componentes alternativos
Fugas en el rebaje	El rebaje tiene que ser renovado cada vez que se repita el montaje, sobre todo de tornillos con arista de obturación (forma B) Utilizar el tipo de obturación correcto según el taladro roscado
Rosca dañada / fisura capilar en el adaptador del racor	Manipulación y transporte adecuados Revisar los componentes del racor antes del montaje Comprobar si el cono DKO ha sido suministrado con tope para evitar un apriete excesivo
Ligera película de aceite en el racor	Al montar los componentes, engrasar estos con aceite solo ligeramente Desengrasar los componentes tras el montaje
Fresar las superficies de fricción	Utilizar pasta de montaje apropiada para acero inoxidable Aplicar suficiente lubricante en las superficies de contacto
El empalme no puede ser apretado de nuevo con la mano después de aflojado	Observar los pares de giro para los materiales opuestos respectivos Utilizar lubricantes apropiados

Descripción	Modo de evitarlo
Virutas en el taladro roscado	Limpiar la rosca

Prestaciones

- Menor coste de procesamiento
- Reducción del tiempo de mecanizado
- Mayor seguridad en el proceso mediante soluciones logísticas individuales

Contenido	Tipo/Página
Soluciones con plusvalía	P.505
El valor añadido de VOSS Fluid	P.506
Preparación práctica y auditorías de montaje en la calidad VOSS	P.507
Reducir gastos mediante la gestión de piezas C	P.508
Certificación y homologaciones	P.509

VOSS

Value Added Solutions



Especialista en protección anticorrosiva

Sistema de logística inteligente

Solución de máxima rentabilidad

El mayor valor añadido de los productos y servicios de VOSS Fluid aporta ventajas técnicas y económicas permanentes a los productos y sistemas del cliente. Ese valor añadido se define en base a las tres competencias centrales: desarrollo y producción, protección contra la corrosión a largo plazo y disponibilidad y servicios.

El análisis crítico constante de los procesos propios, las inversiones continuas y el empleo de personal técnico cualificado crean continuamente nuevos potenciales de mejora para los clientes.

El valor añadido de VOSS Fluid

Soluciones de máxima rentabilidad

… ¡incrementan la rentabilidad de las uniones de tubos en su empresa!

Por su elevada calidad y facilidad de uso, los productos VOSS Fluid garantizan siempre una seguridad duradera ante las fugas, sin influir negativamente en el coste del sistema entero.

- Elevada seguridad en el montaje
- Montaje en poco tiempo, elevada productividad
- Sin retoques
- Estanqueidad duradera en las uniones
- Uso de componentes y sistemas óptimos
- **Incremento de la calidad de sus productos**
- **Reducción de costes en su producción**

Especialista en protección anticorrosiva

… ¡protege sus máquinas y equipos contra la corrosión durante toda su vida útil!

La protección contra la corrosión VOSS coat, aplicada de serie, y el equipo propio de galvanización garantizan la seguridad en el proceso de recubrimiento.

- Máxima protección contra la corrosión en las técnicas de unión hidráulicas
- Ayuda en la elección del sistema
- Óptima adaptación de los componentes VOSS para el montaje
- Galvanización óptima inhouse en cuanto al deterioro de las roscas
- Perfeccionamiento continuo de la superficie en relación a la protección contra la corrosión y la aptitud para el montaje
- **Optimización de sus medidas de protección contra la corrosión**
- **Reducción de sus costes en gestión de material**

Sistemas de logística inteligente

… ¡ofrecen sistemas logísticos inteligentes especialmente adaptados para el cliente!

Máxima disponibilidad regional y un servicio completo optimizan la cadena de suministros del cliente.

- Grado de servicio en suministros: > 99 %
- Reducción de las existencias en el almacén del cliente, así como los tiempos de readquisición
- No se necesita disposición
- Asistencia completa para la introducción de KANBAN
- Análisis y documentación de consumos
- Web-KANBAN como control online de toda su logística de racores
- **Simplificación y automatización de su cadena de suministros**
- **Reducción de sus costes en gestión de material**

La capacitación práctica aumenta y aporta seguridad

Preparación práctica y auditorías de montaje en la calidad VOSS.



El mayor enemigo de los sistemas hidráulicos son las fugas. Hay muchas fuentes de error posibles, pero en la mayoría de los casos la clave son las personas. Solo los empleados mejor cualificados son capaces de detectar a tiempo potenciales fallos y evitarlos. VOSS ofrece para ello cursos de capacitación periódicos. En nuestras instalaciones de Wipperfürth o directamente en los centros de nuestros clientes, en todo el planeta. En el marco de una auditoría de montaje observamos a sus empleados, analizamos los procesos, revisamos los puestos de trabajo y el equipamiento y al final elaboramos un curso a su medida que aumente la productividad de forma duradera. Menos errores, resultados rápidos, menos costes.

- Cursos teóricos y prácticos para la cualificación de los empleados en el montaje
- Auditorías de montaje para la seguridad de los procesos: revisión de todos los procesos de montaje incluidos los equipos de premontaje y las herramientas in situ

Reducir gastos mediante la gestión de piezas C

Potencial de ahorro

Solo una pequeña fracción de los gastos generados por los componentes de uniones hidráulicas corresponden al producto propiamente dicho.

El porcentaje de gastos de logística es desproporcionadamente alto, al tratarse normalmente de componentes de la gama de piezas C. La falta de tales componentes causa en el montaje los mismos problemas que la falta de piezas A.

Coste total de la "unión hidráulica"		
Producto	Precio	15–25 %
Logística	Identificar demanda	
	Administración de compras	
	Entrada de mercancías	
	Embalajes y eliminación	
	Coste de calidad y control	
	Control de almacén	
	Coste de existencias	
	Transporte	
	Suministro montaje	
	Costes por fallo	75–85 %
Total		100 %

Gestión de piezas C

"VOSS Fluid" conoce las necesidades específicas de los clientes y dispone de sistemas y soluciones de logística adecuados que permiten un evidente ahorro de costes de procesamiento, reducción de tiempos de mecanizado y aumento de la seguridad en los procesos. La clave se llama individualidad.

En colaboración con el cliente elaboramos y aplicamos una solución logística para cada caso de aplicación. A continuación algunos ejemplos de racionalización logística mediante gestión de piezas C de "VOSS Fluid".

- Tarjetas KANBAN
- 2 cajas KANBAN
- Web-KANBAN
- Kit de servicio
- Servicio directo
- EDI

Más información mediante solicitud.

Certificación y homologaciones

VOSS Fluid está certificado de conformidad con las normas DIN EN ISO 9001 y DIN EN ISO 14001 por el TÜV de Renania.

Las uniones de tubos estándar de VOSS están homologadas en todos los organismos de aprobación importantes.

- Germanischer Lloyd
- Det Norske Veritas
- Lloyds Register of Shipping
- Bureau Veritas
- American Bureau of Shipping
- US Coast Guard
- ABS
- Russian Maritime Register of Shipping
- DVGW
- Deutsche Bundeswehr
- Comisión técnica “Contrucción de maquinaria, equipos elevadores plantas metalúrgicas y de laminacion (MHHW) del HVBG-BGZ
- TSSA

Otras homologaciones a solicitud.

Homologaciones para aplicaciones en el sector del gas según DVGW

Sistemas de racores para tubos de VOSS Fluid homologados por la DVGW (asociación alemana del gas y el agua), para aplicaciones en el sector del gas (transporte de gas, construcción de plantas, gasolineras de gas natural, vehículos de gas, plantas de gas líquido):

- racores de anillo cortante VOSS 2S
- racores de anillo cortante VOSS 2S *plus*
- racores de anillo cortante VOSS ES-4
- racores abocardados VOSS BV-10
- racores para tubos VOSS*Form*^{SQR}

Gases admisibles según la hoja de trabajo G2 260 de la DVGW:

- aire comprimido
- gas natural
- gas líquido

(En general se admiten todos los gases combustibles de las compañías públicas de suministro de gas de Alemania)

Presión de servicio
Para las uniones de la serie pesada está homologada una MOP (presión de servicio máxima) hasta 250 bares.

En la serie ligera, hasta diámetros exteriores de 18, está homologada una MOP de 250 bares, a partir del diámetro exterior 22 está limitada a 160 bares.

Temperatura de servicio
Entre -20 °C y +60 °C

¡Atención!
Nuestras homologaciones hacen referencia a determinados productos y tipos, aplicaciones y condiciones de servicio. El organismo homologador limita temporalmente la vigencia de las homologaciones, por lo que estas son renovadas antes de su expiración. En cada homologación figura la información al respecto.

Por favor, solicítenos en cada caso la homologación actualizada. Gustosamente les asesoraremos también en detalle sobre el tema de homologaciones y aplicaciones.