



Elementos de conexión enroscables

presión máx. de servicio 500 bar



1 Descripción del producto

Aplicación

Los elementos de conexión enroscables ofrecen la ventaja sobre otros elementos de conexión por su pequeño tamaño. Si se quiere utilizar el movimiento de desplazamiento del útil porta piezas o se quiere conectar sin conducciones un útil a una placa base, la boquilla enroscable y el mecanismo de conexión pueden montarse directamente enroscados en las partes a conectar. El mecanismo de conexión tiene la ventaja de que después de desconectarse está plano en la parte frontal.

Para la mecanización más fácil del orificio de alojamiento, hay disponibles cuerpos adaptadores que pueden mecanizarse en el caso de disponer de poco espacio.

Los cuerpos o soportes de montaje de los elementos de conexión deben de ser guiados paralelamente 2 – 3 mm antes de la conexión.

Las fuerzas axiales que se generan después de la conexión por efecto del aumento de la presión deben de ser compensadas exteriormente de las partes de conexión.

Las boquillas enroscables, que se montan en los conductos de retorno al depósito, están dotadas de una válvula de depresión (VSV). La válvula de depresión limita en la posición de desconexión un posible aumento de la presión en el conducto de retorno por fugas internas en los elementos de sujeción hidráulicos a aprox. 5 bar. En posición de conexión esta válvula queda anulada.

Índice

1 Descripción del producto	1
2 Validez de la documentación	1
3 Grupo destinatario	2
4 Indicaciones de seguridad	2
5 Para su seguridad	2
6 Uso	2
7 Montaje	3
8 Mantenimiento	4
9 Reparación de averías	5
10 Características técnicas	5
11 Accesorios	5
12 Almacenamiento	5
13 Eliminación	6
14 Declaración de fabricación	6

2 Validez de la documentación	2
Esta documentación es válida para los productos siguientes:	2
Elementos de conexión enroscables de la hoja del catálogo F 9.430. Tipos y referencias de pedido:	2

Boquilla enroscable - conexión con presión

Boquilla enroscable / herramienta para atornillar	3
• 0460-727 / 2010-900	• 0460-638 / 2010-901

Boquilla enroscable sólo conexión sin presión

Boquilla enroscable / herramienta para atornillar	5
• 0460-731 / 2010-900	• 0460-740 / 2010-901

Boquilla enroscable con válvula de depresión sólo conexión sin presión

Boquilla enroscable con válvula de depresión / herramienta para atornillar	5
--	---

- 0460-728 / 2010-900
- 0460-637 / 2010-901

Mecanismo de conexión - conexión con presión

Mecanismo de conexión / herramienta para atornillar	6
• 0460-725 / 2010-900	• 0460-735 / 2010-901

Mecanismo de conexión sólo conexión sin presión

Mecanismo de conexión / herramienta para atornillar	6
• 0460-730 / 2010-900	• 0460-736 / 2010-901

Mecanismo de conexión

Ejecución de acero inoxidable sólo conexión sin presión

Mecanismo de conexión / herramienta para atornillar

- 0460-763 / 2010-901

3 Grupo destinatario

- Personas cualificadas, montadores e instaladores de máquinas de mecanizado e instalaciones, con conocimiento técnico en hidráulica.

Cualificación del personal

Conocimiento técnico significa que el personal debe:

- estar capaz de leer y comprender completamente las especificaciones técnicas como esquemas eléctricos y dibujos específicos de los productos,
- poseer conocimiento técnico (conocimiento eléctrico, hidráulico, neumático, etc.) en cuanto a la función y construcción de los componentes correspondientes.

Como **experto** se considera la persona que gracias a su formación técnica y experiencia tiene conocimientos suficientes y está familiarizado con las disposiciones pertinentes de manera que puede:

- juzgar los trabajos delegados,
- reconocer posibles peligros,
- tomar las medidas necesarias para eliminar peligros,
- conocer normas, reglas y directivas técnicas oficiales,
- tiene la constancia necesaria en cuanto a reparaciones y montaje.

4 Indicaciones de seguridad

⚠ PELIGRO

Peligro de muerte / daños graves de salud

Señala un peligro inmediato.

Si no se evita, la consecuencia puede ser mortal o lesiones muy graves.

⚠ AVISO

Daños personales

Señala una situación posiblemente peligrosa.

Si no se evita, la consecuencia puede ser mortal o lesiones muy graves.

⚠ ATENCIÓN

Daños ligeros / daño material

Señala una situación posiblemente peligrosa.

Si no se evita, puede causar lesiones ligeras o daños materiales.

Riesgo ambiental

 El símbolo señala informaciones importantes para el trato apropiado de los materiales dañinos para el ambiente.

No obedecer estas instrucciones puede tener como consecuencia graves daños ambientales.



Señal de orden!

Este símbolo señala informaciones importantes del equipo de protección necesario, etc.

⚠ Instrucción

Este símbolo señala sugerencias para el usuario o informaciones particularmente útiles. No se trata de una palabra clave para una situación peligrosa o dañosa.

5 Para su seguridad

5.1 Informaciones de base

Las informaciones de servicio sirven como información y para evitar los posibles peligros durante la instalación de los productos en la máquina y dan información e instrucciones para el transporte, el almacenamiento y el mantenimiento.

Sólo con consideración estricta de estas instrucciones de servicio es posible evitar accidentes y daños materiales así como garantizar un funcionamiento correcto de los productos.

Además la consideración de las instrucciones de servicio:

- evita lesiones,
- reduce tiempos perdidos y costes de reparación,
- aumenta la duración de servicio de los productos.

5.2 Indicaciones de seguridad

El producto se ha fabricado según las reglas tecnológicas generalmente aceptadas de conformidad.

Es necesario respetar las advertencias de seguridad y las descripciones de operación en estas instrucciones de servicio para evitar daños personales y materiales.

- Lean estas instrucciones de servicio detenidamente, antes de empezar a trabajar con los elementos.
- Conserve las instrucciones de servicio de manera que sean accesibles para todos los usuarios en cualquier momento.
- Tenga en cuenta las actuales normas de seguridad, normas de prevención de accidentes y la protección del medio ambiente, del país, en el que se van a utilizar el producto.
- Utilice el producto ROEMHELD en un buen estado técnico.
- Tenga en cuenta todas las instrucciones sobre el producto.
- Utilice sólo los accesorios y piezas de repuesto autorizados por el fabricante para evitar un riesgo a personas debido a piezas de repuesto no apropiados.
- Respete las condiciones previstas de utilización.

- Sólo se puede poner en marcha el producto si se ha llegado a la conclusión que la máquina incompleta o máquina, en la cual se va a instalar el producto cumple las reglas, normas de seguridad y normas específicas del país concreto.
- Haga un análisis de riesgo para la máquina incompleta o máquina.

Debido a la interacción del producto con la máquina / dispositivo y el entorno podrían existir riesgos que sólo pueden determinarse y minimizarse por parte del usuario, por ejemplo:

- fuerzas generadas,
- movimientos producidos,
- Influencia del control hidráulico y eléctrico,
- etc.

6 Uso

6.1 Utilización conforme a lo prescrito

Estos productos se utilizan en aplicaciones industriales, para transmitir aceite o aire comprimido de la mesa de la máquina al útil. Un ejemplo es una máquina-herramienta con sistemas de cambio de paletas.

Una utilización conforme a lo prescrito comprende además:

- El uso con respecto a los límites de capacidad indicados en los datos técnicos (ver hoja del catálogo).
- El uso según el modo descrito en las instrucciones de servicio.
- El cumplimiento de los intervalos de mantenimiento.
- El personal cualificado o instruido según las actividades.
- La instalación de piezas de repuesto sólo con las mismas especificaciones que la pieza original.

6.2 Utilización no conforme a lo prescrito

⚠ AVISO

¡Lesiones, daños materiales o fallos de funcionamiento!

- ¡No realizar ninguna modificación al producto!

El uso de los productos no está permitido:

- Para el uso doméstico.
- Sobre paletas o tablas de máquinas para conformación primaria de metales.
- Cuando a causa de vibraciones o de otros efectos físicos / químicos pueden producirse deterioros de los productos o de las juntas.
- En máquinas, paletas o tablas de máquina que se utilizan para modificar la propiedad del material (magnetizar, radiar, procedimientos fotoquímicos etc.).
- En sectores, en los cuales directivas particulares son válidas, sobre todo para instalaciones y máquinas:
 - Para la utilización sobre ferias y en parques de diversiones
 - En la elaboración de alimentos o en sectores con directivas higiénicas especiales
 - Para fines militares.
 - En minas.
 - En ambientes explosivos y agresivos (p.ej. ATEX).
 - En la técnica médica.
 - En el aeroespacial.
 - Para el transporte de pasajeros
- En el caso de condiciones diferentes de servicio y de ambiente, p.ej.:
 - Con presiones de servicio superiores a las que están indicadas en la hoja del catálogo o en el dibujo de montaje.
 - Con fluidos a presión no conformes a las especificaciones correspondientes.

Soluciones especiales sobre demanda!

Peligro de lesiones por inyección de alta presión (fuga de aceite hidráulico a alta presión)!

El desgaste, deterioro de las juntas, envejecimiento o montaje incorrecto del juego de juntas por el operador pueden provocar el escape de aceite a alta presión.

- Antes del uso efectuar un control visual.

¡Intoxicación por contacto con aceite hidráulico!

Desgaste, deterioro de las juntas, envejecimiento y montaje incorrecto del juego de juntas por el operador pueden llevar al escape de aceite.

Una conexión inadecuada puede llevar al escape de aceite en los orificios.

- Para la utilización del aceite hidráulico tener en cuenta la hoja de datos de seguridad.
- Llevar equipo de protección.

7.1 Construcción

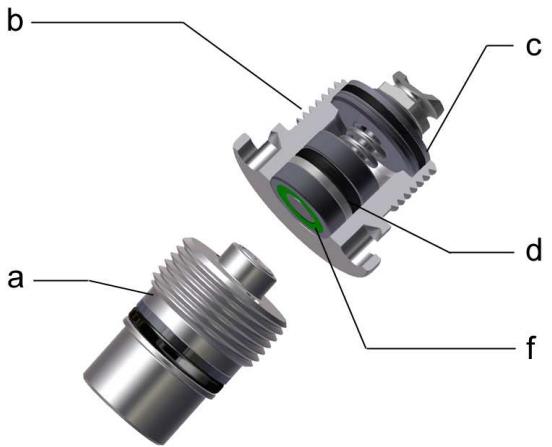


Fig. 1: Componentes y accesorios

a	cuerpo (boquilla enroscable)	c	mecanismo insertable
b	cuerpo (mecanismo enroscable)	d	junta tórica / anillo de apoyo

f arandela junta

7 Montaje

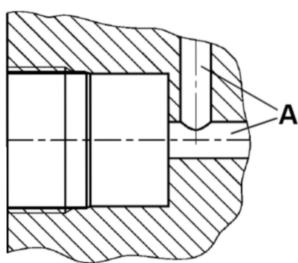
⚠ AVISO

Peligro de lesiones por inyección de alta presión (fuga de aceite hidráulico a alta presión)!

- Una conexión inadecuada puede llevar al escape de aceite a alta presión en los orificios.
- Efectuar el montaje o desmontaje del elemento sólo en ausencia de la presión del sistema hidráulico.
- Conexión de la toma hidráulica según DIN 3852/ISO 1179.
- Cerrar de forma adecuada los orificios no utilizados.
- Utilizar todos los orificios de fijación.

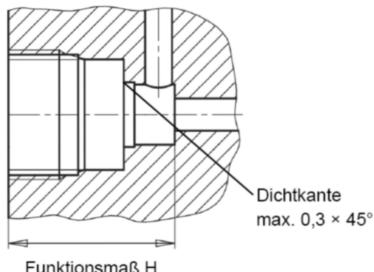
7.2 Montaje

Nippel:



Aufnahmebohrung
Einschraubausführung

Mechanik:



Dichtkante
max. $0,3 \times 45^\circ$

Funktionsmaß H

Fig. 2: Orificio de alojamiento - ejecución enroscable

Ejecución enroscable:

Mecanizar con gran cuidado el orificio de montaje (ver también la cota funcional H). Antes de atornillar el acoplamiento, verificar si las juntas tóricas y los anillos de apoyo están en condiciones perfectas.

- Fabricar roscas en el útil.
- Taladrar los orificios en el útil para la alimentación del aceite hidráulico (orificios seleccionables A) (ver también hoja del catálogo F 9.430).
- Limpiar el útil.
- Atornillar los elementos de conexión enroscables en el útil . Tener en cuenta el par de apriete.

■ Instrucción

¡Lubrificar ligeramente el orificio de montaje, pero no lubrificar las juntas tóricas y los anillos de apoyo!

7.3 Manejo

⚠ AVISO

¡Peligro de lesiones por no observar las instrucciones de servicio!

- Solamente está permitido operar el producto si se leyeron antes las instrucciones de servicio, sobre todo el capítulo "Indicaciones de seguridad".

⚠ ATENCIÓN

¡Lesiones fácilmente posibles!

A causa de componentes bajo presión de muelle la mano o dedos pueden magullarse.

- Llevar equipo de protección personal.

Daño material

Producto y el sistema del cliente pueden deteriorarse por la penetración de suciedades.

- Antes de acoplar, soplar con aire comprimido la boquilla.

Funcionamiento

Los elementos de conexión permiten conectar y desconectar de una forma automática. Las ejecuciones enroscables están construidas para el montaje empotrado en placas. Las ejecuciones enroscables pueden enroscarse directamente en el útil y por eso son particularmente apropiadas para la conexión de dos componentes. Para la transmisión del vacío sólo utilizar elementos que se conectan sin presión.

■ Instrucción

Daño material

Por la presión hidráulica se generan fuerzas muy elevadas. El útil o la máquina deberán poder compensar estas fuerzas.

Los elementos de conexión montados en el mecanismo de conexión y la boquilla se abren empujando recíprocamente. Al efectuar la conexión las dos mitades deben de efectuar completamente la carrera de conexión a fin de garantizar el paso máximo.

8 Mantenimiento

8.1 Limpieza

Evitar los deterioros de los componentes móviles

Evitar los deterioros de los componentes móviles (vástago, émbolo buzo, bulón, etc.) así como rascador y juntas.

Los agentes de limpieza agresivos

El producto no debe ser limpiado con:

- componentes corrosivas o acres o
- solventes orgánicos como hidrocarburos halogenos o aromáticos y cetonas (disolvente nitro, acetona etc.), ya que estos productos pueden destruir las juntas.

Las superficies de estanqueidad frontales de los elementos de conexión deben de ser limpiadas antes de conexionarse, a fin de garantizar una buena estanqueidad en la posición de conexión. Recomendamos el lavado de los elementos y la sucesiva limpieza con aire comprimido. A ser posible deberán utilizarse sistemas de protección. Así como la limpieza preliminar de las superficies planas de estanqueidad con rascadores de goma.

En el caso de gran suciedad, la limpieza debe ser efectuada a intervalos más cortos.

8.2 Controles regulares

■ Instrucción

Vida

A fin de obtener una larga duración de servicio las superficies de estanqueidad deben de estar libres de suciedades.

- Las virutas o suciedades en el líquido hidráulico provocan un desgaste elevado o deterioros de guías, superficies de deslizamiento y juntas.
- Las tolerancias del posicionado deben de obtenerse (marcha en paralelo).

⚠ ATENCIÓN

¡Daño material!

Si el acoplamiento no está guiado en paralelo, se producen deterioros en la boquilla y en el manguito

- Las fuerzas axiales que se generan en la conexión deben de compensarse externamente en forma o fuerza de retención.
- Algunos de los elementos pueden conectarse con presión y otros sólo sin presión
- Utilizar aceite hidráulico según la hoja del catálogo A 0.100 de ROEMHELD.

8.3 Cambiar el juego de juntas

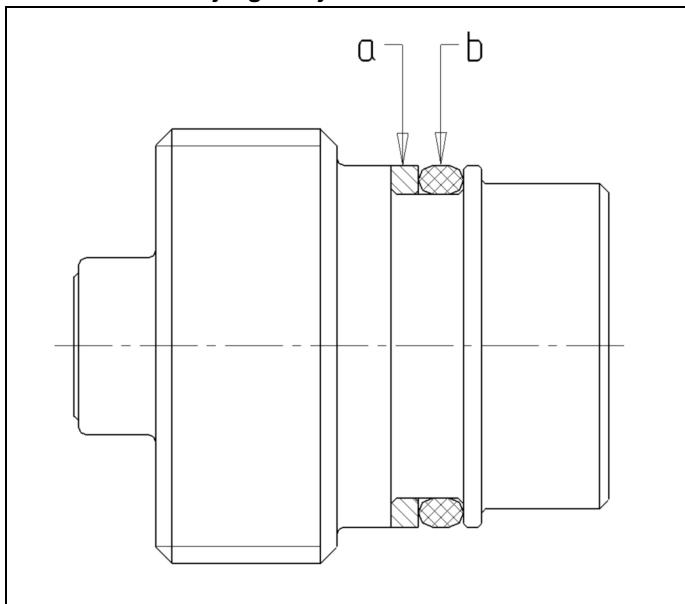


Fig. 3: Posición del juego de juntas

a anillo de apoyo	b junta tórica
-------------------	----------------

El cambio del juego de juntas se hace en el caso de fugas externas. En el caso de una disponibilidad elevada, se debe cambiar regularmente las juntas a más tardar después de 2 años.

El juego de juntas está disponible como pieza de repuesto (ver hoja del catálogo).

Cambiar el juego de juntas

Esta operación se efectúa:

- quitar la junta tórica vieja y el anillo de apoyo,
- limpiar la ranura de suciedades y virutas,
- insertar junta tórica y anillo de apoyo. ¡Prestar atención a la posición correcta!

Instrucción

Sellar

- No montar juegos de juntas que han sido expuestos a la luz durante mucho tiempo.
- Tener en cuenta las condiciones de almacenamiento.
- Utilizar sólo juntas originales.

9 Reparación de averías

Fallo	Motivo	Remedio
Ningún paso	La cota funcional H no es correcta	Corregir la situación de instalación
	No correctamente acoplado	Corregir la carrera de acoplamiento
	El elemento de conexión se levanta	La fuerza axial o de acoplamiento es más grande que la fuerza de retención del sistema
El elemento de conexión tiene fugas	Junta plana defectuosa	Arista de estanqueidad no correctamente realizada Si es posible cambiar las juntas o enviar para su reparación
	Tiene fugas en la posición de desconexión	Junta interior defectuosa por virutas Cambiar los elementos

10 Características técnicas

Instrucción

Más detalles

- Otros datos técnicos están disponibles en la hoja del catálogo ROEMHELD.

11 Accesorios

Instrucción

Accesorios

- Ver hoja del catálogo.

12 Almacenamiento

ATENCIÓN

El almacenamiento de los componentes

- El producto no debe ser expuesto a la irradiación solar directa, ya que la luz ultravioleta puede destruir las juntas.
- No es admisible un almacenamiento que no tiene en cuenta las condiciones de almacenamiento.
- En el caso de un almacenamiento no correcto, pueden verificarse fragilidades de las juntas y resinificación del aceite anticorrosivo o corrosiones al elemento.

Los productos ROEMHELD se controlan normalmente con aceite mineral. La parte exterior de los productos se trata con un anticorrosivo.

La película de aceite que queda después del control aporta una protección anticorrosiva interior de seis meses en el caso de un almacenamiento en lugares secos y con temperatura uniforme.

Para tiempos de almacenamiento más largos, se debe llenar el producto con anticorrosivos que no se resinifican y tratar las superficies exteriores.

13 Eliminación

PELIGRO

Riesgo ambiental



A causa de la posible contaminación ambiental, se deben eliminar los componentes individuales sólo por una empresa especializada con la autorización correspondiente.

Los materiales individuales deben eliminarse según las directivas y los reglamentos válidos así como las condiciones ambientales.

Prestar atención particular a la eliminación de componentes con residuos de fluidos. Tener en cuenta las notas para la eliminación en la hoja de datos de seguridad.

En el caso de la eliminación de componentes eléctricos y electrónicos (p.ej. sistemas de medida de la carrera, contactos inductivos, etc.), tener en cuenta las directivas y los reglamentos legales específicos del país.

Los productos están diseñados y fabricados según la directiva 2006/42/CE (CE-MSRL) en la ejecución en vigencia y en la base del reglamento técnico estándar.

Según CE-MSRL y EN 982 estos productos son componentes no determinados para el uso inmediato y son exclusivamente para el montaje en una máquina, un útil o una instalación.

Según la directiva para aparatos de presión, los productos no se clasifican como recipientes acumuladores de presión sino como dispositivos de control del fluido hidráulico, ya que la presión no es el factor principal del diseño sino solidez, rigidez y estabilidad frente al esfuerzo de servicio estático y dinámico.

Los productos pueden ponerse en marcha sólo si la máquina incompleta / máquina, en la cual se debe instalar el producto, corresponde a las destinaciones de la directiva máquina (2006/42/CE).

El fabricante se obliga a transmitir sobre demanda a las autoridades nacionales la documentación especial del producto.

Los documentos técnicos han sido elaborados para los productos según el apéndice VII parte B.

14 Declaración de fabricación

Fabricante

Römhled GmbH Friedrichshütte
Römhledstraße 1-5
35321 Laubach, Germany
Tel.: +49 (0) 64 05 / 89-0
Fax.: +49 (0) 64 05 / 89-211
E-Mail: info@roemheld.de
www.roemheld.com

Responsable de la documentación técnica

Dipl.-ing. (FH) Jürgen Niesner, Tel.: +49(0)6405 89-0

Römhled GmbH
Friedrichshütte

Laubach, den 17.07.2013

Declaración de fabricación de los productos

Elementos de conexión enroscables de la hoja del catálogo F 9.430. Tipos y referencias de pedido:

Boquilla enroscable - conexión con presión

Boquilla enroscable / herramienta para atornillar

- 0460-727 / 2010-900
- 0460-638 / 2010-901

Boquilla enroscable sólo conexión sin presión

Boquilla enroscable / herramienta para atornillar

- 0460-731 / 2010-900
- 0460-740 / 2010-901

Boquilla enroscable con válvula de depresión sólo conexión sin presión

Boquilla enroscable con válvula de depresión / herramienta para atornillar

- 0460-728 / 2010-900
- 0460-637 / 2010-901

Mecanismo de conexión - conexión con presión

Mecanismo de conexión / herramienta para atornillar

- 0460-725 / 2010-900
- 0460-735 / 2010-901

Mecanismo de conexión sólo conexión sin presión

Mecanismo de conexión / herramienta para atornillar

- 0460-730 / 2010-900
- 0460-736 / 2010-901

Mecanismo de conexión

Ejecución de acero inoxidable sólo conexión sin presión

Mecanismo de conexión / herramienta para atornillar

- 0460-763 / 2010-901