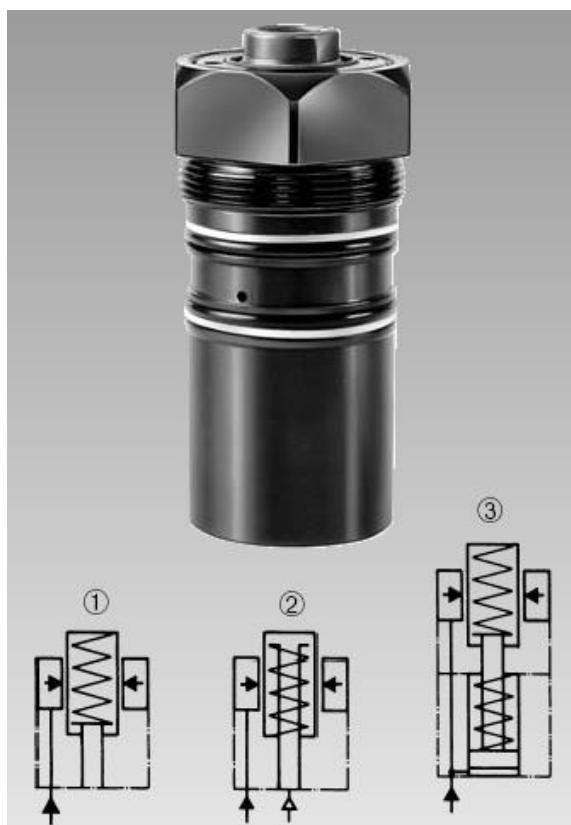




Elementos de apoyo enroscables

presión máx. de servicio 500 bar



1 Descripción del producto

Los elementos de apoyo ROEMHELD se utilizan para apoyar piezas a mecanizar con el fin de evitar su vibración o flexión durante la mecanización.

Su forma enroscable permite el montaje, en posición horizontal o vertical, directamente en los útiles de sujeción y resulta muy ventajosa en condición crítica de espacio. La alimentación de aceite se efectúa a través de orificios taladrados en el cuerpo del útil. El bloqueo hidráulico se efectúa junto con el bloqueo hidráulico de la pieza a mecanizar o independientemente.

Para acercar el bulón a la pieza a mecanizar existen tres posibilidades:

1. Fuerza de muelle: el bulón está salido en posición inicial
2. Aire comprimido: el bulón está introducido en posición inicial. Mediante el accionamiento neumático y la ayuda de una válvula reguladora de presión permite ajustar la fuerza de contacto con gran precisión.
3. Presión hidráulica y fuerza de muelle: el bulón está introducido en posición inicial. con la presión hidráulica se desplaza y toma contacto con la pieza a través del muelle interno y se bloca

2 Validez de la documentación

Esta documentación es válida para los productos siguientes:

Elementos de apoyo enroscables de la hoja del catálogo B 1.950. Tipos y referencias de pedido:

- 1953-000, -001, -002
- 1955-000, -001, -012
- 1957-000*, -001*, -002*

*con arista rascadora metálica

Índice

1 Descripción del producto	1
2 Validez de la documentación	1
3 Grupo destinatario	2
4 Símbolos y palabras claves	2
5 Para su seguridad	2
6 Uso	3
7 Montaje	3
8 Puesta en marcha	7
9 Mantenimiento	7
10 Características técnicas	9
11 Almacenamiento	9
12 Eliminación	9
13 Declaración de fabricación	9

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 Símbolos y palabras claves

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

Los elementos de apoyo se utilizan en aplicaciones industriales para asegurar las piezas a mecanizar contra vibraciones y flexión.

Una utilización conforme a lo prescrito comprende además:

- El uso con respecto a los límites de capacidad indicados en los datos técnicos.
- 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.

Deben utilizarse exclusivamente con aceite hidráulico.

6.2 Utilización no conforme a lo prescrito

⚠ AVISO

¡Lesiones, daños materiales o fallos de funcionamiento!

- ¡No realizar ninguna modificación al producto!

⚠ ATENCIÓN

Fuerzas transversales

Estos elementos no son apropiados para compensar fuerzas transversales.

El uso de los elementos no está permitido:

- 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 elementos o de las juntas.
- Sobre paletas o tablas de máquina que se utilizan para modificar la propiedad del material (magnetización, radiación, procedimientos fotoquímicos etc.).
- En la industria alimentaria.
- En minas.
- En el hospital.
- Offshore o en la zona litoral cerca de la costa.
- En ambientes explosivos y agresivos
- En el aeroespacial.
- En instalaciones para el transporte de personas.
- Elementos simple efecto no deben utilizarse como acumuladores.
- Los elementos no son apropiados para compensar fuerzas transversales.

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.

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.

¡Peligro de lesiones a causa de la caída de piezas!

- ¡Mantener apartadas las manos y las otras partes del cuerpo de la zona de trabajo!
- Llevar equipo de protección personal.

¡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.

⚠ ATENCIÓN

Gran peso puede caer

Algunos tipos de productos tienen un peso considerable. Estos deben ser asegurados contra la caída durante el transporte.

Las indicaciones del peso se encuentran en el capítulo "Características técnicas".

Fuerzas transversales y los estados obligados a atornillar

Fuerzas transversales y tensiones dañinas sobre el bulón llevan a un fallo prematuro.

- Prever guías externas.
- Evitar tensiones dañinas (hiperdeterminación) del bulón. No introducir momentos.

INSTRUCCIÓN

Vent conexión

- Cuando exista la posibilidad que líquidos agresivos de corte o refrigerante penetren en la cámara del muelle a través de la conexión de aireación, deberá conectarse un tubo de aireación. Quitando el tornillo de cierre con filtro de aire. El tubo de aireación conectado debe ser colocado en un lugar protegido.
- Es imperativo tener en cuenta las instrucciones en la hoja A 0.110.

7.1 Construcción

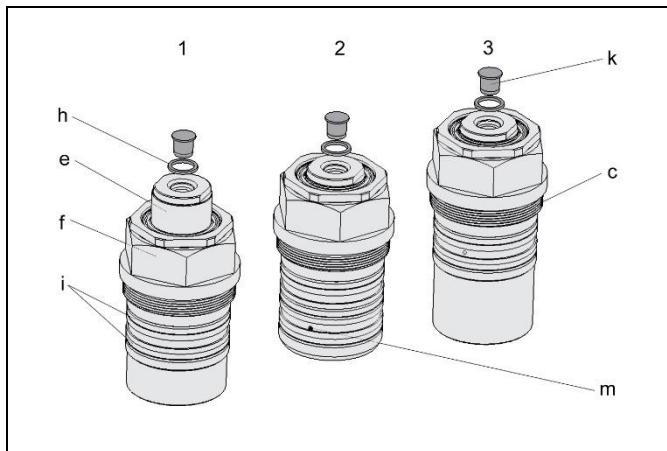


Fig. 1: Componentes

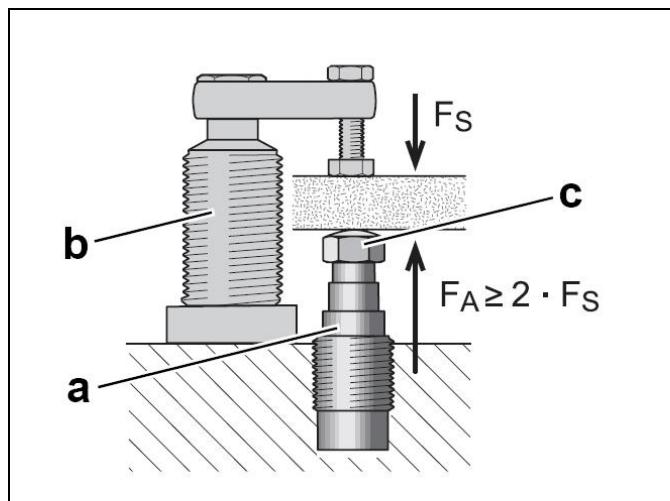


Fig. 2: Principio, flujo de fuerzas durante el apoyo

1	Fuerza de muelle: el bulón está salido en posición inicial.	c	posibilidad de fijación
2	Aire comprimido: el bulón está introducido en posición inicial.	e	bulón
3	Presión hidráulica y fuerza de muelle: el bulón está introducido en posición inicial.	f	cuerpo
		h	Kantseal
		i	juntas (junta tórica, anillo de apoyo)
		k	seguro de transporte para Kantseal
		m	conexión de aireación

Acercamiento del bulón por fuerza de muelle (1)

El bulón de apoyo está salido en posición inicial.

Acercamiento neumático del bulón (2)

El bulón de apoyo está introducido en posición inicial. Mediante el accionamiento neumático y la ayuda de una válvula reguladora de presión permite ajustar la fuerza de contacto con gran precisión.

Acercamiento hidráulico del bulón (3)

El bulón de apoyo está introducido en posición inicial. Al alimentar el elemento con la presión hidráulica se desplaza y toma contacto con la pieza a través del muelle interno. Se eleva la presión hidráulica y el bulón en apoyo se bloca.

7.2 Instrucciones para el funcionamiento seguro

⚠️ ATENCIÓN

Fuerzas transversales

Estos elementos no son apropiados para compensar fuerzas transversales.

Dimensionar la presión de servicio de manera que la fuerza de apoyo F_A sea más que el doble de la fuerza de sujeción F_S . Con esta reserva fuerzas de mecanizado pueden compensarse.

- La presión de servicio recomendada es por lo menos 100 bar.
- Utilizar los elementos de apoyo sólo con tornillo de presión, a fin de que no se deteriore el bulón y no puedan penetrar líquidos.
- Los tornillos de presión y las prolongaciones de gran peso pueden afectar al correcto funcionamiento del elemento de apoyo.

INSTRUCCIÓN

Recibir llevó

- Prestar atención con las ejecuciones acercamiento por aire comprimido y elementos con orificio de aireación que el orificio de alojamiento no sea llenado con aceite.
- Si no aceite puede penetrar en elemento y llevar a fallos de funcionamiento.

7.3 Caudal admisible

⚠️ AVISO

Lesiones causadas por sobrecarga del elemento

Inyección de alta presión (fuga de aceite hidráulico a alta presión) o partes desprendidas!

- La estrangulación y la cierre de conexiones puede causar una multiplicación de presión.
- Cerrar en modo adecuado los orificios!

⚠️ ATENCIÓN

Velocidades de flujo máximas no superan

No superar el caudal máx.

7.3.1 Cálculo del caudal admisible

Caudal admisible

El caudal admisible o la velocidad admisible de la carrera son válidos para la posición de montaje vertical en combinación con elementos de serie como bridas de sujeción o tornillos de presión, etc.

Para otras posiciones de montaje y/o elementos se debe reducir el caudal dado el caso.

Si el caudal de la bomba dividido por el número de los elementos es más grande que el caudal admisible de un elemento, es necesario de estrangular el caudal.

Así se evita una sobrecarga et por eso el fallo prematuro. El caudal puede verificarse como sigue:

$$Q_p \leq 0,06 \cdot \dot{V}_z \cdot n \quad \text{ó} \quad Q_p \leq 6 \cdot v_z \cdot A_k \cdot n$$

para elementos de sujeción y de apoyo (indicado en las hojas del catálogo)

Velocidad máxima del pistón

Dado el caudal de la bomba Q_p y la superficie efectiva del pistón A_k puede calcularse la velocidad de desplazamiento del pistón:

$$v_m < \frac{Q_p}{6 \cdot A_k \cdot n}$$

Leyenda

- \dot{V}_z = caudal admisible del elemento en $[\text{cm}^3/\text{s}]$
- Q_p = caudal de la bomba en $[\text{l}/\text{min}]$
- A_k = superficie del pistón en $[\text{cm}^2]$
- n = número de elementos, medidas idénticas
- $v_z = v_m$ = velocidad de carrera admisible/máxima en $[\text{m}/\text{s}]$

INSTRUCCIÓN

O la velocidad

- El caudal máx. o la velocidad de carrera depende del producto correspondiente.
- Para cilindros de sujeción ver A 0.100.
- Para elementos de sujeción, elementos de apoyo, válvulas hidráulicas, centrales hidráulicas y otros elementos hidráulicos indicado en las hojas del catálogo.

Otras "cosas interesantes a conocer sobre cilindros hidráulicos, bases, conocimiento detallado, cálculos para cilindros hidráulicos" ver en [Biblioteca técnica](#) en el internet!

o descarga



7.3.2 Estrangulación del caudal

La estrangulación debe efectuarse en la línea de alimentación del elemento. De esta manera se excluye una transformación de presión evitando así presiones superiores a la presión de servicio. El esquema hidráulico muestra las válvulas estranguladoras con válvula antirretorno que permiten el retorno del aceite del elemento.

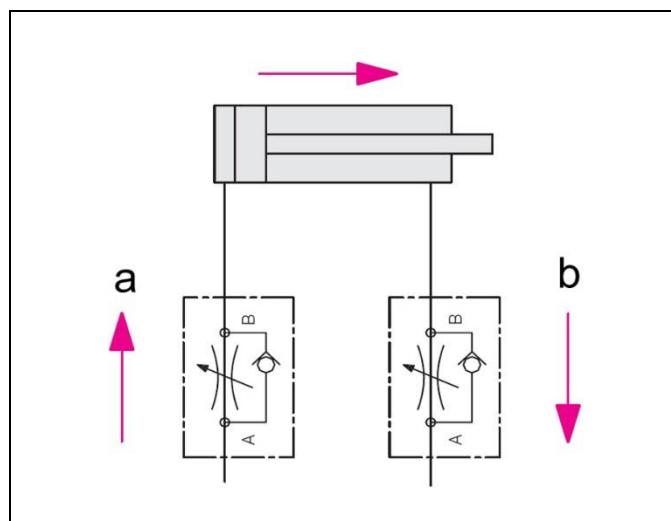


Fig. 3: Esquema hidráulico con válvula estranguladora con válvula antirretorno

a dirección de estrangulación	b retorno libre
-------------------------------	-----------------

Si está necesaria una estrangulación del retorno a causa de una carga negativa, debe asegurarse que no se sobrepasa la presión máx. de servicio (ver datos técnicos).

7.4 Montaje, productos con juntas exteriores

7.4.1 Construcción

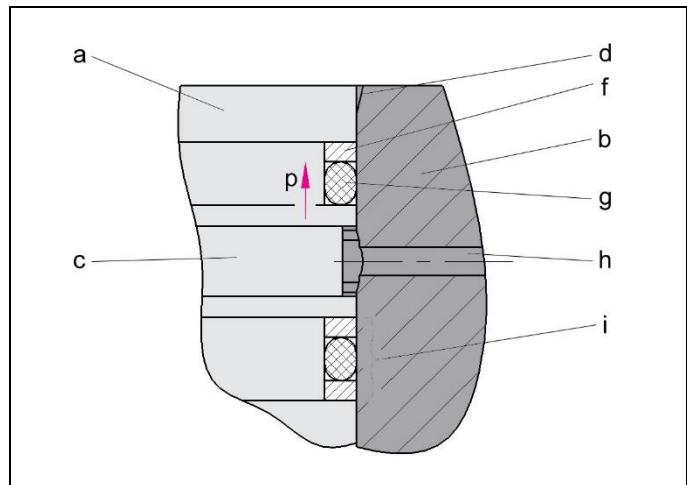


Fig. 4: Componentes

a	cuero del elemento	g	junta tórica
b	cuero del útil	h	orificio de alimentación en el cuero del útil
c	ranura para la transmisión del medio a presión	i	combinación para la alimentación de aceite de ambos lados
d	chaflán de entrada		
f	anillo de apoyo en la parte alejada de la presión	p	sentido de presión

7.5 Montaje

AVISO

Peligro de lesiones por magulladura!

- Por componentes salientes pueden producirse puntos de magullamiento durante el montaje.
- Mantener las manos y los dedos alejados de puntos de magullamiento.

Peligro de lesiones por corte!

- Roscas con aristas vivas pueden causar lesiones por corte.
- Llevar equipo de protección personal.



¡Para trabajos al y con el producto llevar guantes de protección!

Antes del montaje se debe controlar los puntos siguientes:

- Están realizados los orificios de alojamiento según la hoja del catálogo?
 - Se siguen las tolerancias y superficies indicadas?
 - Es suficiente el espesor de la pared en el útil?
- Están realizados los chaflanes de entrada en el útil según el dibujo?
- Están desbarbabos y redondeados los orificios en la geometría de montaje?
- Están limpios de residuos de mecanizado como virutas, suciedades y otros partículas?
- Están cubiertas las crestas del filete?
- Están engrasados o lubrificados las juntas y los componentes antes del montaje?
 - Prestar atención a la compatibilidad de los medios con las juntas!
 - ROEMHELD recomienda utilizar para la lubricación el medio a tapar.
- No utilizar lubricantes con adiciones sólidas, como disulfuro de molibdено o sulfuro de cinc.
- No utilizar objetos cortantes para el montaje!
- Prestar atención a anillos de apoyo salientes. Utilizar remedios auxiliares de montaje para el posicionado en la posición correcta.
- Utilizar siempre remedios auxiliares para el montaje, si es posible.

Modo de proceder para el montaje

1. Insertar junta.
 2. Insertar o atornillar en el orificio.
 3. Atornillar o apretar cuidadosamente y despacio. Prestar atención que no se deterioren las juntas.
 4. Apretar la fijación con el par de apriete correspondiente (ver características).
- Ver capítulo Características técnicas.

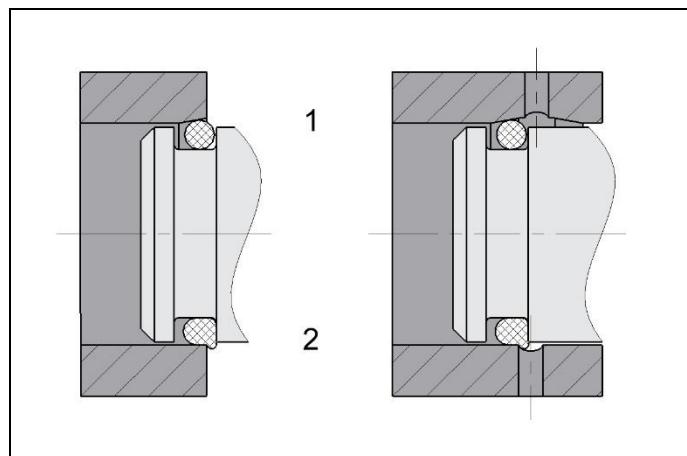


Fig. 5: Instalación a través de chaflán de entrado y orificio transversal

1 correcto con chaflán 2 incorrecto sin chaflán

7.5.1 Conexión del sistema hidráulico

1. Conectar en modo adecuado los tubos hidráulicos, prestar atención a una limpieza perfecta (A = avance, B = retroceso)!

INSTRUCCIÓN

Más detalles

- Ver hojas del catálogo ROEMHELD A 0.100, F 9.300, F 9.310 y F.9.361.

Uniones atornilladas

- Utilizar sólo racores "con espiga roscada B y E" según DIN3852 (ISO 1179).

Conección hidráulica

- No emplear ninguna cinta de teflón, ningún anillo de cobre o racores con rosca cónica.

Los fluidos hidráulicos

- Utilizar aceite hidráulico según la hoja del catálogo A 0.100 de ROEMHELD.

7.6 Aplicación con líquido refrigerador

Regulación del líquido refrigerador

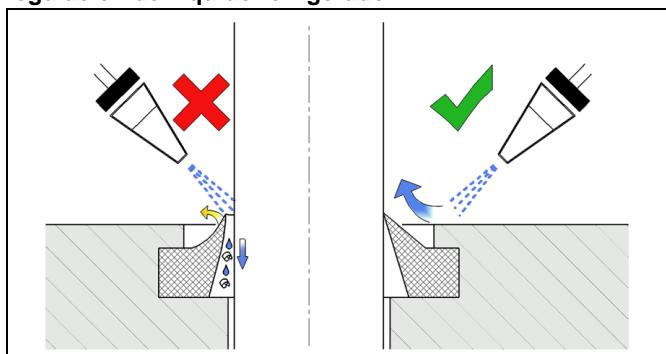


Fig. 6: Entrada de virutas por chorro directo de líquido refrigerador

INSTRUCCION

Entrada de líquidos refrigeradores y virutas

Los rascadores son elementos de estanqueidad hechos con materiales de elastómero.

Las presiones elevadas de los líquidos refrigeradores y sus turbulencias, así como un chorro directo, pueden producir el desprendimiento del labio elástico del rascador.

En consecuencia, los líquidos refrigeradores y virutas pueden penetrar.

- Al regular el chorro del líquido refrigerador, prestar atención a un lavado indirecto.

Aspiración del líquido refrigerador

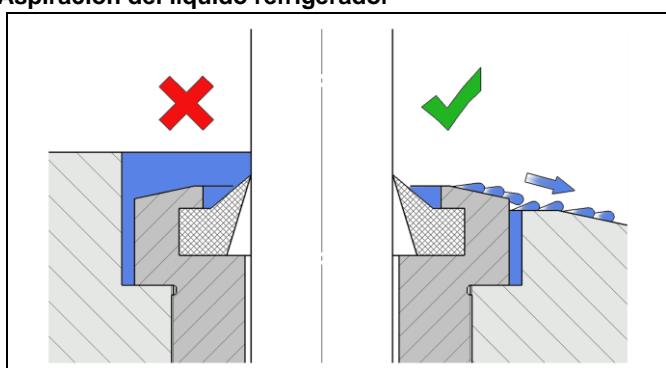


Fig. 7: Desagüe del líquido refrigerador, utilizando el ejemplo de un elemento enrosicable

INSTRUCCION

Aspiración del líquido refrigerador

En el caso de una aireación insuficiente algunos productos tienden a aspirar medios ambientales a través del rascador. Esto puede llevar a la penetración de líquidos refrigeradores y virutas.

- Al proyectar el útil se debe prestar atención que el líquido refrigerador pueda salir.
- Dado el caso, se recomienda desbloquear sólo después de que el líquido refrigerador esté salida o eliminada.

7.7 Fugas en función del sistema

El vástago del pistón se pone en movimiento mediante el aceite hidráulico para realizar las tareas de sujeción correspondientes.

El aceite hidráulico del lado del vástago debe quedar estanco respecto del medio ambiente. Al salir el vástago del pistón, el aceite hidráulico deberá permanecer en el cilindro.

En los productos de ROEMHELD se utilizan en el lado del vástago del pistón sistemas de estanqueidad constituidos por regla general de varios elementos de estanqueidad. Estos sistemas de estanqueidad son herméticamente estancos en reposo en todo el campo de presión indicado. Ni sale aceite del vástago de pistón, ni hay un paso de aceite del lado de pistón al lado del vástago del pistón.

Importante: Los productos ROEMHELD no presentan fugas de aceite en condiciones estáticas.

Con el fin de obtener una duración suficiente, los sistemas de estanqueidad deben lubricarse durante el movimiento del fluido hidráulico. Ya que el aceite hidráulico debe llegar al labio de la junta, existe una determinada cantidad de fuga.

Según la junta utilizada y las condiciones de aplicación esta fuga puede ser diferente en función del grupo de productos. No obstante deberá producirse en pequeñas cantidades (ver A 0.100 Datos generales para aparatos oleohidráulicos).

Cilindros sin fugas (drenaje de fugas de aceite o estanqueidad particular) están disponibles sobre demanda.

8 Puesta en marcha

AVISO

¡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.

ATENCIÓN

Presión de trabajo de 500 bar no exceda

No se debe superar la presión máx. de servicio de 500 bar.

- Controlar la fijación correcta.
- Controlar la fijación correcta de las conexiones hidráulicas (controlar los pares de apriete de las conexiones hidráulicas).
- Purgar el sistema hidráulico.

INSTRUCCIÓN

El tiempo de carga

- Si no se purga el aire el tiempo de sujeción se prolonga considerablemente y pueden producirse fallos de funcionamiento.

8.1 Purga de aire para la conexión hidráulica sin tuberías

- Desatornillar con precaución los tornillos para purga del aire en el útil o los racores al producto a presión mínima de aceite.
- Bombeo hasta que salga el aceite sin burbujas de aire.
- Fijar los tornillos para la purga del aire.
- Controlar la función correcta.
- Controlar la estanqueidad de las conexiones hidráulicas!

9 Mantenimiento

AVISO
Quemadura causada por la superficie caliente!

- Durante el funcionamiento, sobre el producto pueden manifestarse temperaturas superficiales superiores a 70°C.
- Realizar todos los trabajos de mantenimiento o de reparación sólo a temperatura ambiente o con guantes de protección.

Peligro de lesiones por magulladura!

- A causa de la energía acumulada es posible un arranque inesperado del producto.
- Trabajar con el producto sólo cuando cesa la presión del aceite.
- Mantener apartadas las manos y las otras partes del cuerpo de la zona de trabajo!

9.1 Limpieza
ATENCIÓN
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 acreas o
- solventes orgánicos como hidrocarburos halogenos o aromáticos y cetonas (disolvente nitro, acetona etc.), ya que estos productos pueden destruir las juntas.

El elemento debe limpiarse a intervalos regulares. En particular es importante limpiar el área del pistón o bulón - cuerpo de virutas y otros líquidos.

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

Instrucción

Hay que prestar especial atención en el caso de:

- mecanizado en seco
- lubricación minimal y
- pequeñas virutas de rectificado

Pequeñas virutas y polvos podrán pegarse al vástago / bulón del elemento y entrar en la fisura de la arista rascadora metálica.

Así puede producirse una masa pegajosa / pastosa de virutas / polvo que se endurece durante la parada.

Consecuencia: Fallo de funcionamiento por atasco / pegado y desgaste elevado.

Remedio: Limpieza regular del vástago del pistón / bulón de apoyo en los puntos efectivos del rascador.

9.1.1 Controles regulares

1. Controlar la estanqueidad de las conexiones hidráulicas (control visual).
2. Controlar la superficie de deslizamiento del (vástago del pistón, perno) si hay arañazos o deterioros. Los arañazos pueden ser un indicio de contaminaciones en el sistema hidráulico o de una carga transversal del producto.
3. Control de fugas al cuerpo - vástago del pistón, bulón o brida.
4. Control de la fuerza de sujeción mediante control de presión.
5. Verificar el cumplimiento de los intervalos de mantenimiento.

9.2 Cambiar el juego de juntas

El cambio del juego de juntas se hace en el caso de fugas externas. En el caso de una disponibilidad elevada, se debe cambiar las juntas a más tardar después de 1.000.000 ciclos o 2 años.

El juego de juntas está disponible como pieza de repuesto. Sobre demanda están disponibles las instrucciones para el cambio del juego de juntas.

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.

9.3 Reparación de averías

Fallo	Motivo	Remedio
El bulón no avanza:	Caudal demasiado alto	Reducir el caudal
	Piezas interiores corroídas	Reparación necesaria por ROEMHELD
	Penetración de líquido refrigerador	Reparación necesaria por ROEMHELD
	Muelle roto	Reparación necesaria por ROEMHELD
El bulón no retrocede:	Piezas interiores corroídas	Reparación necesaria por ROEMHELD
	Penetración de líquido refrigerador	Reparación necesaria por ROEMHELD
	Muelle de retroceso roto	Reparación necesaria por ROEMHELD
El bulón de apoyo cede:	La presión de servicio no es suficiente	Controlar el dimensionado de la presión de servicio según el catálogo Regular la presión de servicio
	Carga (fuerza de sujeción o de mecanizado) demasiado grande	Controlar el dimensionado de la carga Regular la presión de servicio Utilizar otros elementos (elementos de apoyo/garras giratorias)

10 Características técnicas

Características generales

Tipos	Presión máx. de servicio [bar]	Carga admisible [kN]
1953-00X	500	16,8
1955-0XX	500	42,0
1957-00X	500	102,0

Tipos	Pares de apriete [Nm]
1953-00X	80
1955-0XX	200
1957-00X	750

INSTRUCCIÓN

Más detalles

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

11 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 la 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.

12 Eliminación

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.

13 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

Declaración de fabricación de los productos

Elementos de apoyo enroscables de la hoja del catálogo B 1.950. Tipos y referencias de pedido:

- 1953-000, -001, -002
- 1955-000, -001, -012
- 1957-000*, -001*, -002*

*con arista rascadora metálica

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.

Responsable de la documentación técnica

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

Römhled GmbH
Friedrichshütte

Laubach, den 31.03.2016