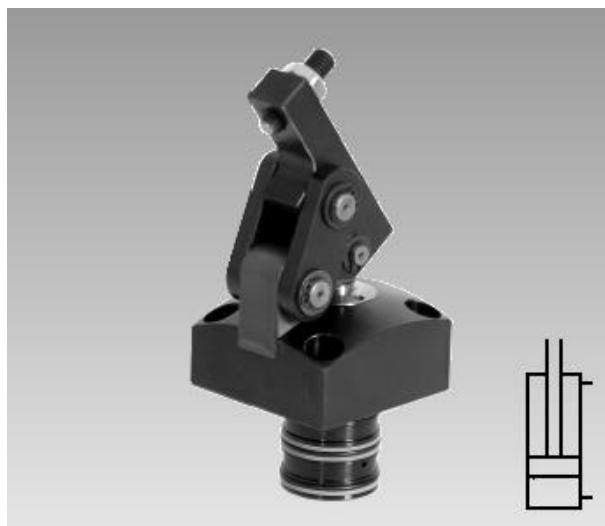




Brida a palanca

con arista rascadora metálica y control de posición opcional, doble efecto



sujeción está exactamente a la altura h , no se introducen fuerzas transversales en la pieza a mecanizar.

Los cuerpos pueden montarse alojados en el útil hasta la brida. Hay disponibles alternativamente placas intermedias para variar las alturas.

Todas las ejecuciones pueden suministrarse opcionalmente con vástago prolongado pasante y control de posición inductivo o neumático.

2 Validez de la documentación

Esta documentación es válida para los productos siguientes:
Brida a palanca de la hoja del catálogo B 1.8251. Tipos y referencias de pedido:

ID.	1825 - XXXX
K	_____ T
P	_____ L
S	_____ L
W	_____ L
A	_____ L

Indice

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

1 Descripción del producto

Al recibir la presión de aceite el pistón se desplaza hacia arriba y la palanca de sujeción gira a través de las palancas oscilantes hacia adelante y simultáneamente hacia abajo sobre la pieza a mecanizar.

La fuerza del pistón cambia de dirección 180° (actuando sobre la palanca de sujeción) disponiendo así de ella casi sin pérdidas como fuerza de sujeción. Si el nivel de la superficie de

ID	Referencia	
K	Tipo base	
P	Tamaño: 1 = Tamaño 1 2 = Tamaño 2 3 = Tamaño 3 4 = Tamaño 4	
S	Ejecución: 1 = ejecución insertable 2 = ejecución insertable con vástago prolongado pasante *) 3 = orificios roscados detrás / conector de enchufe 4 = orificios roscados detrás / conector de enchufe con vástago prolongado pasante *) 5 = orificios roscados en 3 lados 6 = orificios roscados en 3 lados con vástago prolongado pasante *)	
W	palanca de sujeción: 0 = sin palanca de sujeción 1 = palanca de sujeción con tornillo de presión pendular 2 = palanca de sujeción larga, no mecanizada Material: C45 + C (1.0503)	
A	control de posición: E = control de posición inductivo (sin contacto inductivo) montado P = control de posición neumático montado	

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.

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 el sector industrial/comercial para transformar la presión hidráulica en un movimiento y/o una fuerza. Deben utilizarse exclusivamente con aceite hidráulico.

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.

6.2 Utilización no conforme a lo prescrito

AVISO

¡Lesiones, daños materiales o fallos de funcionamiento!

Las modificaciones pueden provocar el debilitamiento de los componentes, la reducción de la resistencia o fallos de funcionamiento.

- ¡No realizar ninguna modificación al producto!

El uso de los productos no está permitido:

- Para el uso doméstico.
- Para la utilización en ferias y en parques de atracciones.

- En el procesamiento de alimentos o en sectores con directivas higiénicas especiales
- En minas.
- En zonas ATEX (en ambientes explosivos y agresivos, p. ej. gases y polvos explosivos).
- Si los medios químicos dañan las juntas (resistencia del material de sellado) o los componentes, lo que puede provocar un fallo funcional o un fallo prematuro. Si los efectos físicos (corrientes de soldadura, vibraciones u otros) o los medios químicos dañan las juntas (resistencia del material de sellado) o los componentes, lo que puede provocar un fallo funcional o un fallo prematuro.

Para condiciones de funcionamiento y ambientales diferentes, por ejemplo.ej.:

- Con presiones de servicio o caudales superiores a los que están indicados en la hoja del catálogo o en el dibujo de montaje.
- Con fluidos a presión no conformes a las especificaciones correspondientes.

Fuerza transversal sobre el vástago del pistón

La introducción de fuerzas transversales en el vástago del pistón así como el uso del producto como elemento de guía es inadmisible.

Soluciones especiales sobre demanda!

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!

Algunos productos tienen un gran peso y pueden causar lesiones si se caen.

- Transportar los productos de forma profesional.
- Llevar equipo de protección personal.

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

¡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.

7.1.1 Ejecución insertable

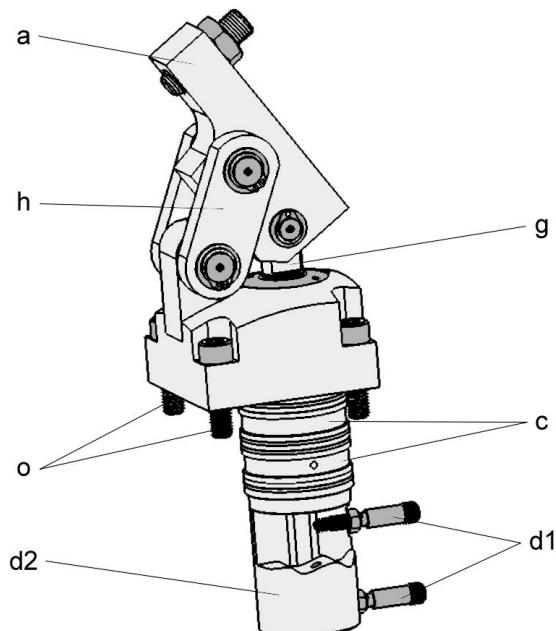


Fig. 1: Componentes

a	palanca de sujeción	o	tobera neumática (accesorio)
c	conexión hidráulica a través de tubos (A = Bloqueo, B = Desbloqueo)	P1	(campo de sujeción)
d1	sensor magnético con enchufe acodado y cable (accesorio)	P2	(desbloqueo)
d2	sensor magnético con enchufe acodado y cable (accesorio)	P3	(aire de salida)
h	palanca oscilante	d2	cuadro del control de posición
o	tornillos de fijación		

7.1.2 Orificios roscados

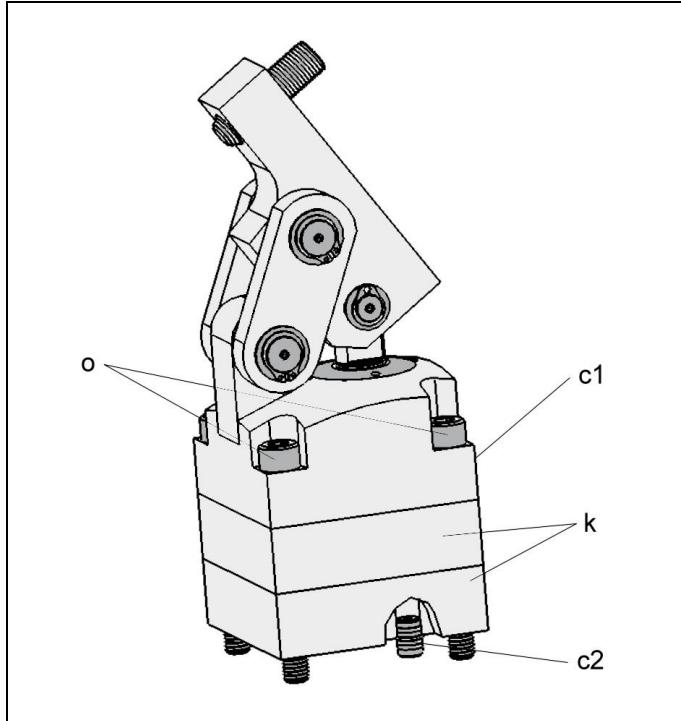


Fig. 2: Componentes

c1 conexión hidráulica a través de tubos (A = Bloqueo, B = Desbloqueo)	k placa intermedia (accesorio)
c2 conexión hidráulica sin tubos (opcional) a través de uniones de conexión enchufables (accesorio)	o tornillos de fijación

7.1.3 Orificios roscados en tres lados

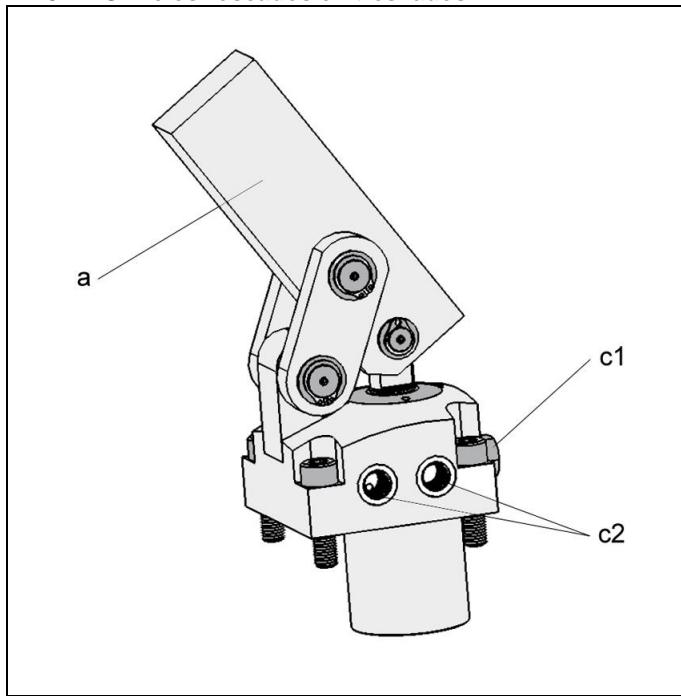


Fig. 3: Componentes

a palanca de sujeción larga (accesorio)	c2 conexión hidráulica a través de tubos (A = Bloqueo, B = Desbloqueo)
c1 tornillo de cierre en dos lados	

7.2 Tipos de montaje

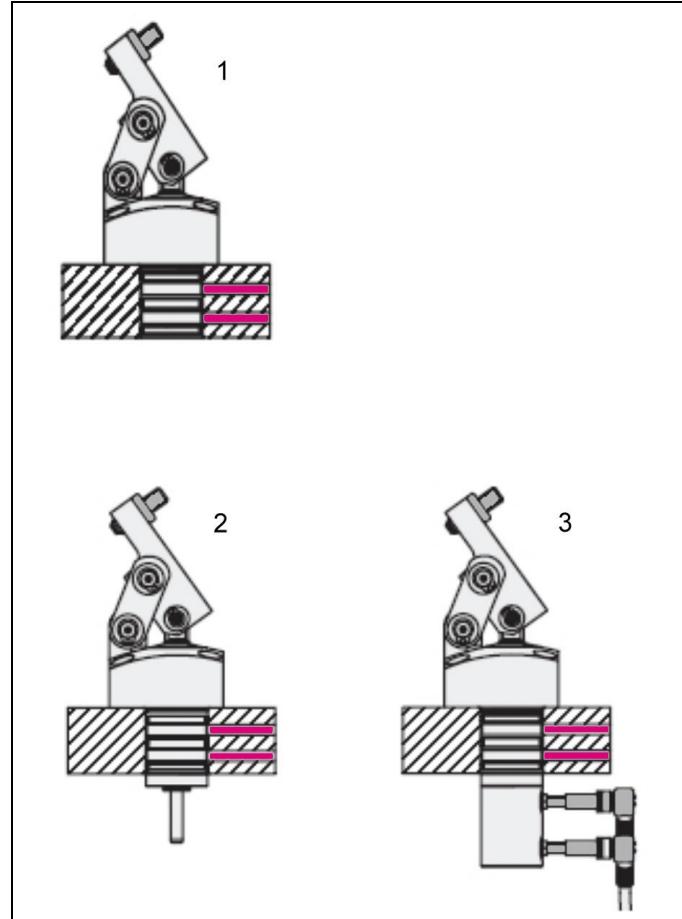


Fig. 4: Posibilidades de fijación ejecución insertable

1 En orificio de alojamiento con orificios taladrados	3 Con vástago prolongado pasante y control de posición en orificio de alojamiento con orificios taladrados
2 Con vástago prolongado pasante en orificio de alojamiento con orificios taladrados	

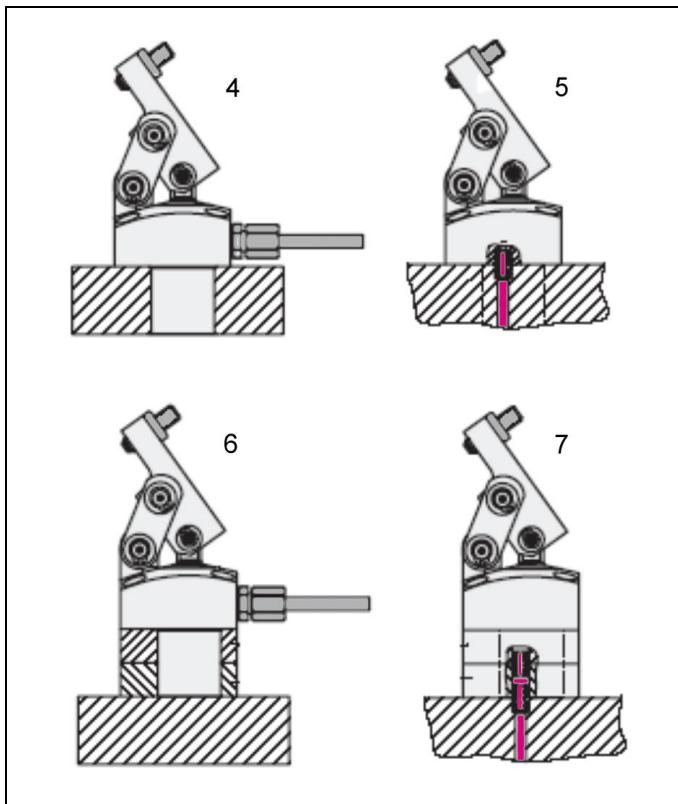


Fig. 5: Posibilidades de fijación orificios roscados detrás

4 En agujero pasante con orificios roscados detrás	6 Con placas intermedias y orificios roscados
5 En agujero pasante con alimentación de aceite a través de conectores de enchufe	7 Con placas intermedias y alimentación de aceite a través de conectores de enchufe

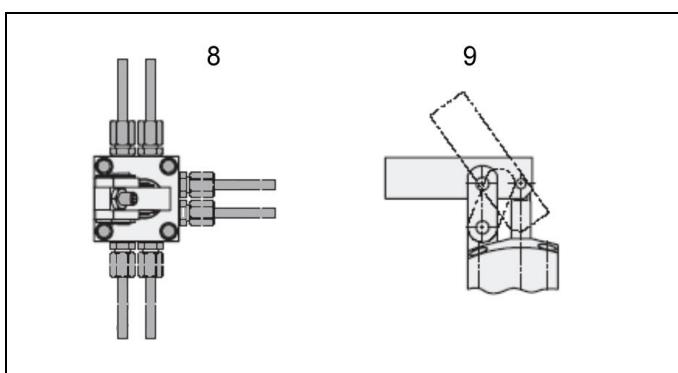


Fig. 6: Posibilidades de fijación orificios roscados en tres lados

8 Posibilidades de fijación orificios roscados en tres lados	9 Palanca de sujeción larga (accesorio)
--	---

7.3 Caudal admisible



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

Fallo de funcionamiento o fallo prematuro

Superar el caudal máximo puede provocar una sobrecarga y un fallo prematuro del producto.

- ¡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 y/o piezas de montaje 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:

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

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 $[cm^3/s]$

Q_p = caudal de la bomba en $[l/min]$

A_K = superficie del pistón en $[cm^2]$

n = número de elementos, medidas idénticas

$v_z = v_m$ = velocidad de carrera admisible/máxima en $[m/s]$

INSTRUCCIÓN

Caudal

- El caudal máx. o la velocidad de carrera depende del producto correspondiente.
 - Para cilindros de sujeción véase 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 véase Información técnica en el internet!

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.

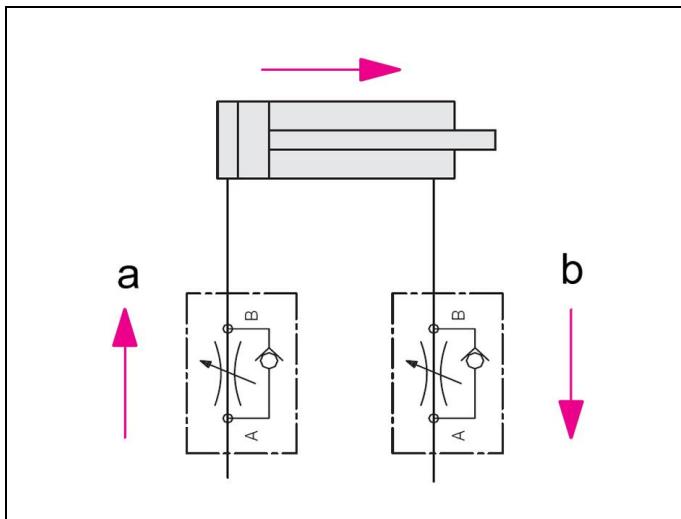


Fig. 7: Esquema hidráulico con válvula estranguladora con válvula antirretorno

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

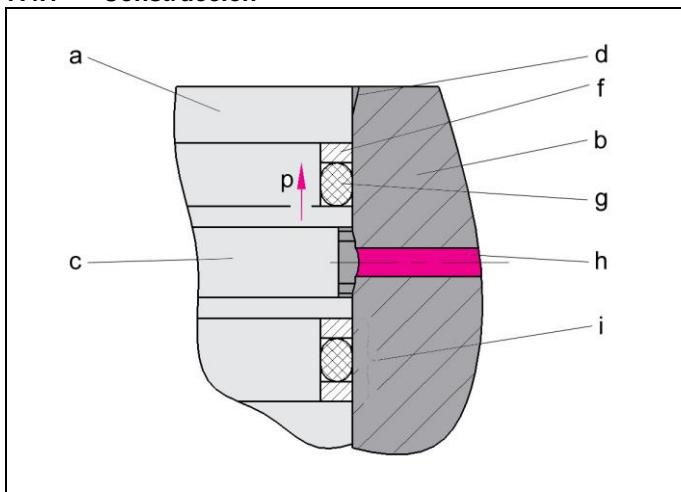


Fig. 8: Componentes

a	cuerpo del elemento	g	junta tórica
b	cuerpo del útil	h	orificio de alimentación en el cuerpo 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	p	sentido de presión
e	anillo de apoyo en la parte alejada de la presión		

7.4.2 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.

ATENCIÓN

Producto mal apretado.

El producto puede soltarse durante el funcionamiento.

- Fijar con par de apriete suficiente y/o asegurar.



¡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 molibdeno 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

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

Ver capítulo Características técnicas.

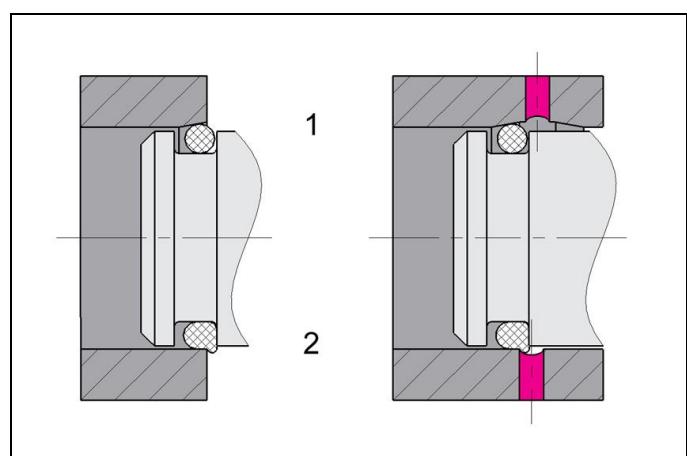


Fig. 9: Instalación a través de chaflán de entrado y orificio transversal

1 correcto con chaflán

2 incorrecto sin chaflán

7.5 Montaje con conexión hidráulica sin tuberías

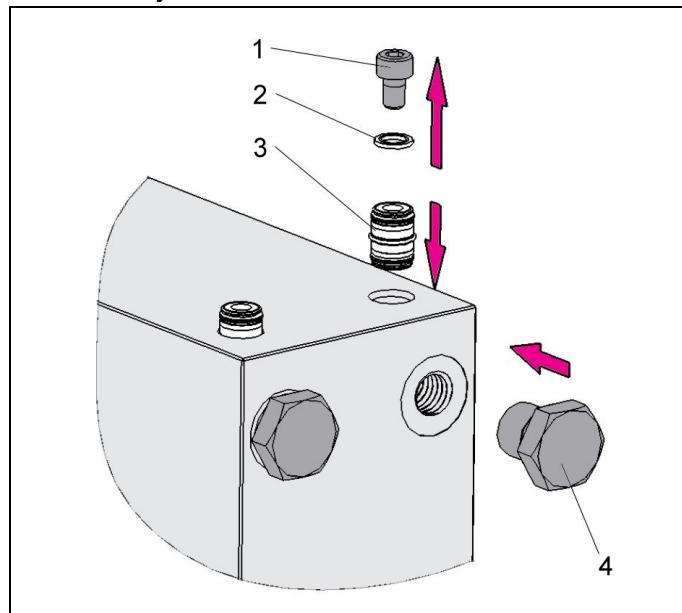


Fig. 10: Ejemplo de preparación para la conexión hidráulica sin tubos mediante uniones de conexión enchufable

1 tornillo allen	3 unión de conexión enchufable (dado el caso accesorio)
2 arandela junta	
	4 tornillo de cierre (dado el caso accesorio)

1. Taladrar los orificios en el útil para alimentar y conectar el aceite hidráulico (medidas ver hoja del catálogo).
2. Preparar ajustes Ø10 H7 para unión de conexión enchufable.
3. Quitar los tornillos allen y las juntas Usit.
4. Cerrar la conexión hidráulica con un tornillo de cierre.
5. Insertar la unión de conexión enchufable en el producto.
6. Limpiar la superficie de apoyo.
7. Posicionar y atornillar sobre el útil.

7.6 Montaje con conexión hidráulica sin tuberías para conexión directa

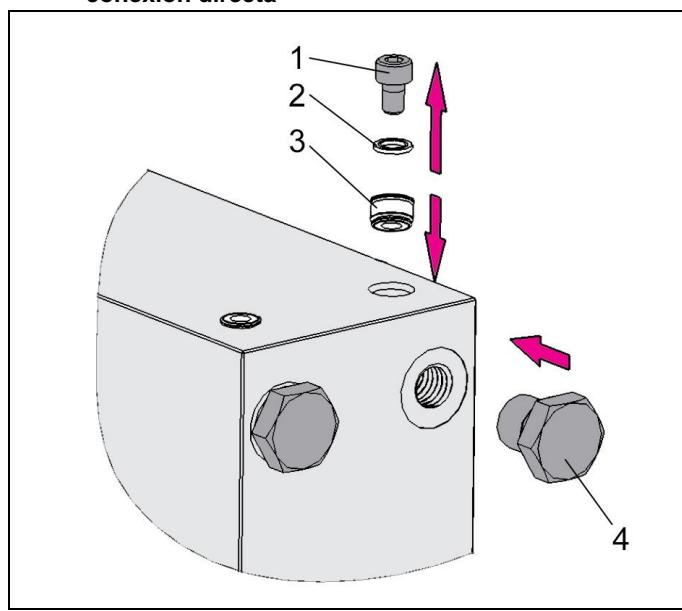


Fig. 11: Ejemplo de preparación para conexiones hidráulicas sin tuberías mediante unión enchufable para conexión directa

1 Tornillo Allen	3 Unión enchufable (accesorio)
2 Anillo de junta	4 Tornillo de cierre (accesorio)

1. Taladrar en el útil los orificios para la alimentación y evacuación del aceite hidráulico (véanse las medidas y los datos sobre superficie en la hoja del catálogo).
2. Retirar los tornillos Allen y los anillos Usit.
3. Cerrar la conexión hidráulica con un tornillo de cierre.
4. Insertar la unión enchufable en el producto.
5. Limpiar la superficie de apoyo.
6. Posicionar y atornillar sobre el útil.

⚠ ATENCIÓN

Producto mal apretado.

El producto puede soltarse durante el funcionamiento.

- Fijar con par de apriete suficiente y/o asegurar.

ℹ INSTRUCCIÓN

Presión de trabajo por encima de 250

- Para presiones de servicio superiores a 250 bar se necesitan tornillos de dureza 12.9.

Pares de apriete para los tornillos

- Los pares de apriete para los tornillos de fijación se deben dimensionar según la aplicación (p.ej. según VDI 2230)

Sugerencias y valores de tipo para los pares de apriete se encuentran en el capítulo Características técnicas.

7.7 Montaje con conexión hidráulica a través de tubos

1. Limpiar la superficie de apoyo.
2. Atornillar el elemento sobre la superficie de apoyo (véase figura "Tipos de montaje")

⚠ AVISO

El producto puede caerse

Peligro de lesiones a causa de la caída de productos!

- Es necesario llevar zapatos de seguridad, para evitar lesiones a causa de la caída de productos.

⚠ ATENCIÓN

Producto mal apretado.

El producto puede soltarse durante el funcionamiento.

- Fijar con par de apriete suficiente y/o asegurar.

ℹ INSTRUCCIÓN

Determinación del par de apriete

- Para determinar el par de apriete de los tornillos de fijación se debe hacer un cálculo para los tornillos según VDI 2230 hoja 1. El material de los tornillos está indicado en el capítulo "Características técnicas".

Sugerencias y valores de tipo para los pares de apriete se encuentran en el capítulo Características técnicas.

7.8 Conexión del sistema hidráulico

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

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).

Conexión 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.

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.

¡Peligro de lesiones por magulladura!

Los componentes del producto se mueven durante el funcionamiento, esto puede causar lesiones.

- ¡Mantener apartadas las partes del cuerpo y objetos de la zona de trabajo!

ATENCIÓN

Lesiones por reventón o fallo de funcionamiento

Superar la presión máx. de servicio (véase características técnicas) puede provocar el reventón del producto o su fallo de funcionamiento.

- No superar la presión máx. de servicio.
- Si es necesario, evitar la sobrepresión utilizando válvulas adecuadas.

- Controlar la fijación correcta (controlar los pares de apriete de los tornillos de fijación).
- 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 del aire el tiempo de sujeción se prolonga considerablemente y pueden producirse fallos de funcionamiento.

- Control de posición

INSTRUCCIÓN

Ver hoja del catálogo ROEMHELD.

8.1 Purga de aire para la conexión hidráulica a través de tubos

- Desatornillar con precaución las tuercas del racor a presión mínima de aceite en los orificios hidráulicos.
- Bombeo hasta que salga el aceite sin burbujas de aire.
- Fijar las tuercas del racor.
- Controlar la estanqueidad.

8.2 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!

ATENCIÓN

Mantenimiento y reparación

Todos los trabajos de mantenimiento y de reparación sólo deben efectuarse por los técnicos de servicio ROEMHELD.

9.1 Limpieza

ATENCIÓN

Daños materiales, deterioros de los componentes móviles

¡Daños en los vástagos de los pistones, los émbolos, los bulones, etc., así como los rascadores y las juntas pueden provocar fugas o fallos prematuros!

- No utilizar agentes de limpieza (lana de acero o similares) que provoquen arranazos, marcas o similares.

Daños materiales, deterioros o fallo de funcionamiento

Los agentes de limpieza agresivos pueden causar daños, especialmente en las juntas.

El producto no debe ser limpiado con:

- sustancias corrosivas o cáusticas o
- solventes orgánicos como hidrocarburos halogenados o aromáticos y cetonas (disolvente nitro, acetona etc.).

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.

1 Instrucción

Hay que prestar especial atención en el caso de:

- mecanizado en seco
- lubrificación 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.

9.2 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 arañosos o deterioros. Los arañosos 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.

9.3 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 500.000 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.

10 Reparación de averías

Fallo	Motivo	Remedio
El pistón no avanza:	La alimentación o el retorno del aceite hidráulico está obstruida	Controlar y soplar los tubos u orificios taladrados
El pistón avanza a saltos:	Aire en el sistema hidráulico	Aireación del circuito hidráulico
La presión del sistema se reduce:	Fugas en la conexión hidráulica	Hermetizar
	Desgaste de las juntas	Sustituir las juntas

11 Accesorios

11.1 Control de posición neumático para el montaje en productos con vástago prolongado pasante



11.1.1 Descripción del producto

El control de posición se atornilla en la base del cilindro. En el vástago prolongado existe una leva de mando para el accionamiento de los toberas neumáticas.

11.1.2 Validez de la documentación

Estas instrucciones de servicio son válidas para el control de posición neumático con la referencia siguiente:

- 0353 845; 853; 855; 963

11.1.3 Para su seguridad

Cualificación del operador

Todos los trabajos deben ser efectuados sólo por personal especializado familiarizado con la manipulación de componentes neumáticos.

11.1.4 Uso

11.1.4.1 Utilización conforme a lo prescrito

Los controles de posición neumáticos se utilizan en aplicaciones industriales para recibir una señal de ejecución de la posición final y del campo de sujeción de un producto.

Están exclusivamente diseñados para el montaje y el control en productos ROEMHELD.

Además es válida la utilización de los productos conforme a lo prescrito para las aplicaciones previstas.

11.1.4.2 Utilización no conforme a lo prescrito

El control de posición no está indicado para aplicaciones con líquidos refrigerantes.

11.1.5 Montaje

1. Atornillar el control de la posición a la base y al vástago de conmutación.
2. Conectar ambas conexiones neumáticas (P1 = campo de sujeción y P2 = desbloqueado).

11.1.6 Puesta en marcha

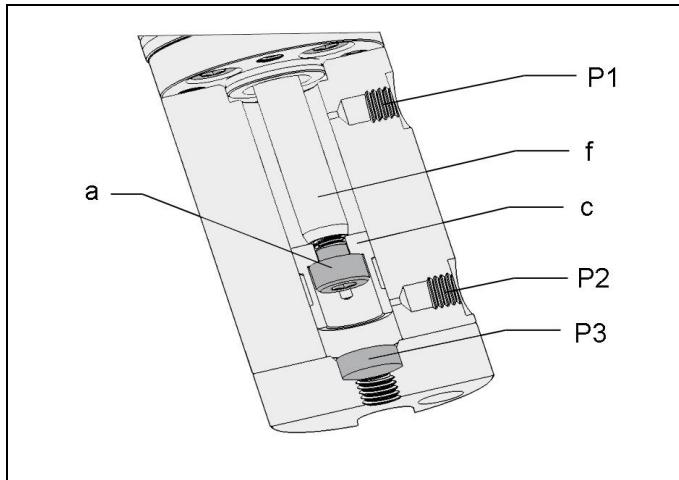


Fig. 12: Construcción

P1 conexión neumática arriba, campo de sujeción	a Fijación del casquillo de señal
P2 conexión neumática abajo, desbloqueado	c casquillo de señal con levas de mando
P3 purga del aire a través de un elemento filtrante	f vástago de conmutación de la brida a palanca

1. Conectar las conexiones neumáticas del presostato diferencial al control de posición.
2. La posición del pistón está señalada por el aumento de presión en la conexión neumática arriba o abajo.

El aumento de presión o casquillo de señal está	El pistón está
arriba (Fig. construcción)	salido
abajo	retrocedido

INSTRUCCIÓN

Las impurezas en el aire comprimido

- La contaminación del aire comprimido puede llevar a alteraciones de medida.

11.1.7 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.

11.1.7.1 Controles regulares

- Controlar el control de posición si hay deterioros.
- Controlar la fijación correcta del control de posición.
- El control de posición no necesita ningún mantenimiento.

11.1.8 Reparación de averías

Fallo	Motivo	Remedio
No señal	Diferencia de presión insuficiente	Estrangular el caudal, reducir la presión
	El control de posición se ha aflojado	Fijar el control de posición de nuevo
	Fugas en el sistema	Control en la conducción de alimentación
Señales falsas:	El control de posición se ha aflojado	Fijar el control de posición de nuevo

11.1.9 Características técnicas

Material del cuerpo:	Acero inoxidable
----------------------	------------------

Instrucción

Otras características técnicas del control de posición ver hoja del catálogo ROEMHELD.

11.2 Control de posición eléctrico para el montaje en productos con vástago de conmutación



11.2.1 Descripción del producto

El control de posición se atornilla a la base del cilindro y puede montarse girado a 180°. Diversas ejecuciones están disponibles para diferentes condiciones de aplicación. En el vástago prolongado existe una leva de mando para el accionamiento de los contactos inductivos. La regulación de la posición de conexión se obtiene mediante el desplazamiento de los contactos inductivos en la ranura lateral. Mediante la leva de mando los contactos inductivos están conectados en un campo de carrera de aprox. 6 mm.

11.2.2 Validez de la documentación

Estas instrucciones de servicio son válidas para el control de posición eléctrico con la referencia siguiente:

- 0353 846; 854; 856; 963

11.2.3 Para su seguridad

Cualificación del operador

Todos los trabajos deben ser efectuados sólo por personal especializado familiarizado con la manipulación de componentes eléctricos.

11.2.4 Uso

11.2.4.1 Utilización conforme a lo prescrito

Los controles de posición se utilizan en aplicaciones industriales/profesionales para obtener una retroalimentación eléctrica de ambas posiciones finales o también de posiciones intermedias del producto.

Están exclusivamente diseñados para el montaje y el control en productos ROEMHELD.

Además, es válida la utilización de los productos conforme a lo prescrito para las aplicaciones previstas.

11.2.4.2 Utilización no conforme a lo prescrito

El control de posición no está indicado para aplicaciones con líquidos refrigerantes, ya que las virutas pueden influir el funcionamiento de los contactos inductivos.

11.2.5 Montaje

1. Atornillar el control de la posición a la base y al vástago de conmutación.
2. Conectar ambas conexiones neumáticas (**P1 = campo de sujeción y P2 = desbloqueado**).

11.2.6 Puesta en marcha

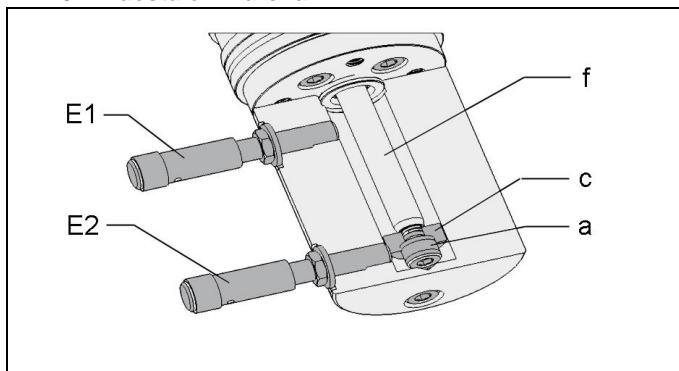


Fig. 13: Construcción del control de posición eléctrico

E1 contacto inductivo (campo de sujeción)	c casquillo de señal
E2 contacto inductivo (desbloccado)	a fijación del vástago de conmutación f vástago de conmutación de la brida a palanca

Regulación de los contactos inductivos

1. Poner el elemento en posición de bloqueo
2. Atornillar el contacto inductivo E1 hasta el tope sobre el casquillo de señal y después desatornillarlo por una vuelta.
3. Fijar E1 con la tuerca. La distancia al casquillo de señal debe ser 0,5 mm.
4. Poner el elemento en posición de bloqueo
5. Atornillar el contacto inductivo E2 hasta el tope sobre el casquillo de señal y después desatornillarlo por una vuelta.
6. Fijar E2 con la tuerca. La distancia al casquillo de señal debe ser 0,5 mm.

11.2.7 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.

11.2.7.1 Controles regulares

- Controlar el control de posición si hay deterioros.
- Controlar la fijación correcta del control de posición.
- El control de posición no necesita ningún mantenimiento.

11.2.8 Reparación de averías

Fallo	Motivo	Remedio
No señal durante el avance o retroceso del pistón:	No tensión de alimentación	Controlar la tensión de alimentación y conectar de nuevo, si necesario
Señales falsas:	Contactos inductivos o control de posición se ha aflojado	Reglar de nuevo y fijar los contactos inductivos o el control de posición
Ninguna señal:		

11.2.9 Características técnicas

Tensión de servicio UB:	10 ... 30 V DC
Ondulación residual	máx. 15%
Función de conexión:	Cerrar
Conexión de salida	PNP
Material del cuerpo:	Acero inoxidable
Tipo de protección según DIN 40050	IP 67

ⓘ Instrucción

Otras características técnicas del control de posición ver hoja del catálogo ROEMHELD.

11.2.10 Accesorios

- Plug with cable
- Spare proximity switch

ⓘ Instrucción

See ROEMHELD data sheet

11.3 Válvula de estrangulación

Se utilizan válvulas de estrangulación

- a fin de reducir el movimiento de palanca de la palanca de sujeción,
- a fin de mejorar el sincronismo entre varias bridas a palanca.

Esta aplicación solo es posible en caso de conexión a través de conductos taladrados.

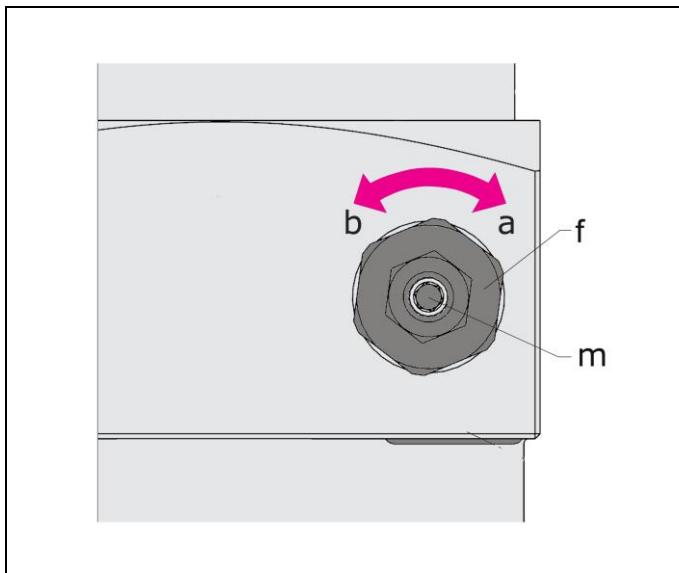


Fig. 14: Válvula de estrangulación

f Válvula de estrangulación	m Tornillo de ajuste con hexágono interior 2,5 mm
-----------------------------	---

11.4 Ajuste de la válvula de estrangulación

NOTA

Estrangulación

Si la estrangulación es fuerte, la presión dinámica puede provocar la comutación prematura de los presostatos y activar las válvulas de secuencia.

Pares de apriete

Consultar los pares de apriete en la hoja del catálogo.

Retirar la caperuza protectora de la válvula de estrangulación. Para estrangular la velocidad de retracción o extensión del pistón, es necesario girar el tornillo de ajuste (m) en la dirección a mediante una llave Allen de 2,5 mm. Para incrementar la velocidad de extensión, es necesario girar el tornillo de ajuste (m) en la dirección b. Una vez completados todos los ajustes, se vuelve a montar la caperuza protectora sobre la válvula de estrangulación (f).

11.5 Sellado respecto del alojamiento

Si es necesario un sellado respecto del alojamiento/útil de base, recomendamos utilizar una junta tórica.

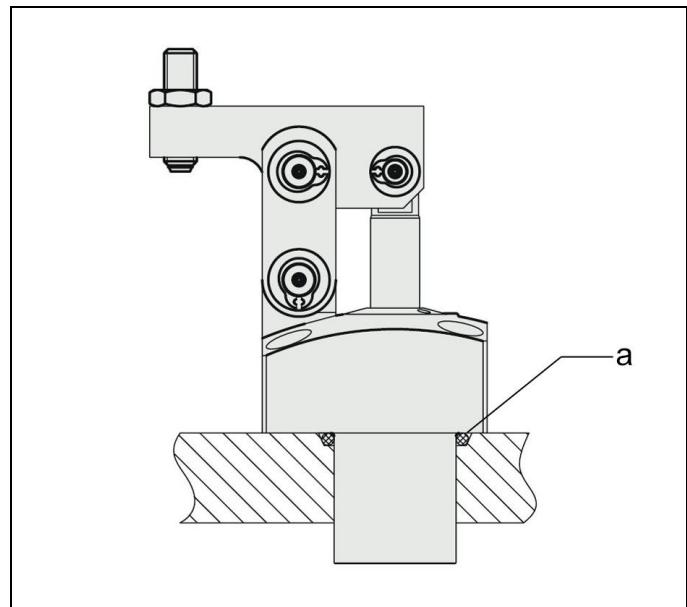


Fig. 15: Sellado respecto del alojamiento

a Junta tórica

NOTA

Bridas a palanca

No está permitido ningún trabajo de repaso en la brida a palanca.

Juntas tóricas

En cuanto a las juntas tóricas, véase la hoja del catálogo B18251.

12 Características técnicas

Características generales

Tipo	Presión máx. de servicio [bar]	Fuerza de sujeción máx. [kN]
1825-1XXX	250	3,8
1825-2XXX	250	9,7
1825-3XXX	250	14,4
1825-4XXX	250	21,5

Sugerencia, pares de apriete para tornillos de dureza 8.8, 10.9, 12.9

INSTRUCCIÓN

- Los valores indicados son valores de tipo y deben ser dimensionados según la aplicación por el utilizador!
Ver nota!

Rosca	Pares de apriete [Nm]		
	8.8	10.9	12.9
M3	1,3	1,8	2,1
M4	2,9	4,1	4,9
M5	6,0	8,5	10
M6	10	15	18
M8	25	36	45
M10	49	72	84

M12	85	125	145
M14	135	200	235
M16	210	310	365
M20	425	610	710
M24	730	1050	1220
M30	1.450	2100	2450

Nota: Válido para piezas a mecanizar y pistones roscados de acero con rosca métrica y dimensiones de la cabeza según DIN 912, 931, 933, 934 / ISO 4762, 4014, 4017, 4032

En las valores de la tabla para MA se tiene en cuenta:

Ejecución acero/acero, valor de rozamiento μ_{ges} = 0,14 - no lubricado, utilización del límite elástico mínimo = 90%.

INSTRUCCIÓN

Más detalles

- Otros datos técnicos están disponibles en la hoja del catálogo ROEMHELD. B18251

13 Almacenamiento

ATENCIÓN

Deterioros debidos al almacenamiento incorrecto de los componentes

En el caso de un almacenamiento incorrecto, pueden verificarse fragilidades de la juntas y resinificación del aceite anticorrosivo o corrosiones al/en el elemento.

- Almacenamiento en el embalaje y en condiciones ambientales moderadas.
- El producto no debe ser expuesto a la irradiación solar directa, ya que la luz ultravioleta puede destruir las juntas.

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.

14 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.

15 Declaración de fabricación

Fabricante

Römheld GmbH Friedrichshütte
Römheldstraße 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

Declaración de fabricación de los productos

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, 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 la solidez, la rigidez y la 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 está obligado a entregar 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.

Laubach, 05.11.2024