MANGUITOS DE SUJECIÓN originales de METRON®

Requisitos de instalación y aplicación

(Véase la figura 1-4 en la parte posterior)

El manguito de sujeción se utiliza para el funcionamiento con aceites a presión hidráulicos normales y convencionales.

Entre ellos se entiende que todos los medios líquidos deben ser resistentes al material del manguito (bronce) y a los elementos de sellado (material: plástico) químicos y térmicos (hasta 100 °C).

Puede circular con una presión de trabajo de 50 a 450 bares.

El manguito de sujeción (Fig. 3) se fabrica con las tolerancias para un diámetro exterior de g6 y un diámetro interior de H7.

El orificio de alojamiento (Fig. 4) se fabrica en H7. El área de la cavidad exterior está prevista con un chaflán de 20° y las transiciones, con radios.

Los orificios de entrada de aceite y ventilación deben estar desbarbados y redondeados.

La rugosidad de las superficies del orificio de alojamiento en la zona de las juntas debe comprender un máximo de = 6-10 YM (Ra <1,6 YM).

Debe aplicarse algo de grasa sólida al chaflán, al ajuste de la superficie de soporte y al propio manguito de sujeción.

El montaje debe hacerse con cuidado para evitar dañar los elementos de sellado.

Una herramienta adecuada de montaje de plástico (fig. 2) simplifica el montaje del manguito.
A petición se suministra una herramienta de este tipo.

Con el fin de evitar el desplazamiento axial del manguito en el orificio de alojamiento (posible juego longitudinal existente), el manguito debe pretensarse siempre aprox. un 0,3 ‰ de largo de instalación.

La tensión inicial se puede hacer mediante el ajuste de la tapa de cierre (fig. 1).

Es importante la ventilación del manguito, por lo que siempre debe estar ubicado en el punto más alto; de lo contrario, se formarán bolsas de aire.

Las superficies de sujeción deben estar libres de refrigerantes, grasa lubricante y suciedad de todo tipo.

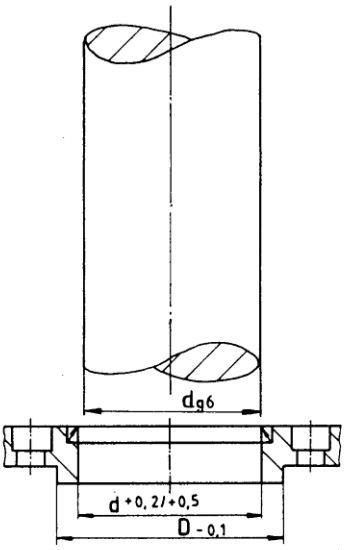
Los rascadores reducen la entrada de suciedad.

Especialmente importante:

Los manguitos de sujeción no pueden estar expuestos a "ausencia de tensión".

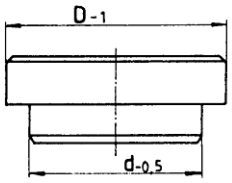
De lo contrario existe el riesgo de que se destruyan.

METRON® Meßtechnik und Maschinenbau GmbH Teléfono: (0201) 83235-0 www.m e t r o n - e s s e n.com
D-45025 ESSEN • Apartado postal 10 25 62 Fax: (0201) 324653 E-mail: info@metron-essen.de

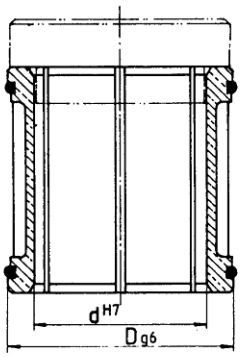


Piezas de apriete de la máquina

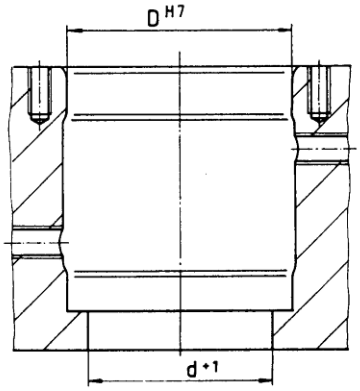
Tapa de cierre, fig. 1



Ayuda de montaje, fig. 2
(Plástico)



Manguito de sujeción, fig. 3



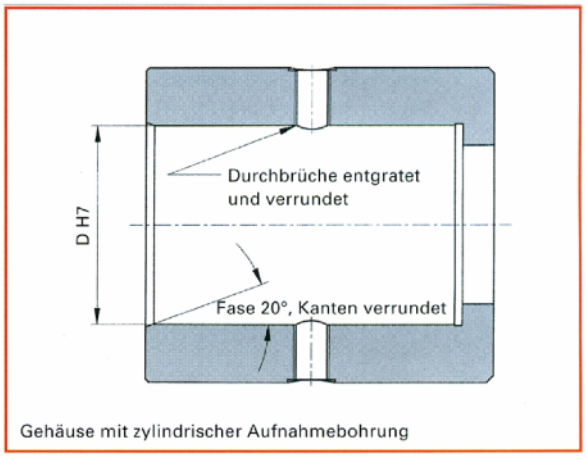
Carcasa de alojamiento, fig. 4

Diseño de los orificios de alojamiento

Para evitar daños en las juntas al instalar los manguitos de sujeción, se debe prestar especial atención a esta sección.
Al comienzo del orificio de alojamiento y en la zona del perfilado es vital procurar chaflanes de 20° redondeados y adecuados. Las perforaciones de los orificios de entrada de aceite y ventilación también deben desbarbarse y redondearse cuidadosamente.

Orificio de alojamiento cilíndrico

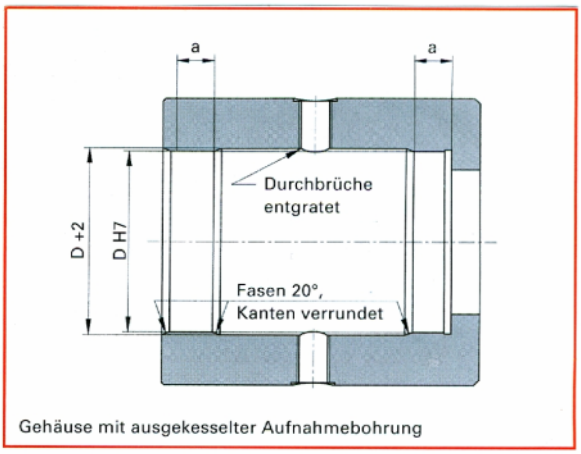
Esta forma del orificio de alojamiento es la más fácil de fabricar. Sin embargo, presenta el inconveniente de que las juntas del manguito durante el montaje rozan contra la superficie lateral a lo largo de toda la longitud del orificio de alojamiento. En este caso, si no se tiene lo suficientemente en cuenta las propiedades de la superficie ni el desbarbado o el redondeo de los orificios de entrada de aceite y ventilación, las juntas podrían dañarse o cizallarse ya incluso durante el montaje. De esta manera, las fugas serán inevitables.



Gehäuse mit zylindrischer Aufnahmebohrung

Orificio de alojamiento perfilado

Aunque la forma perfilada del orificio de alojamiento es técnicamente un poco más costosa, con un diseño y un modelo adecuados ofrece la protección óptima de las juntas durante la instalación del manguito de sujeción. Los orificios desbarbados de entrada de aceite y ventilación se encuentran en la zona de perfilado, de modo que las juntas deben atravesar por un área breve de ajuste de la superficie lateral.

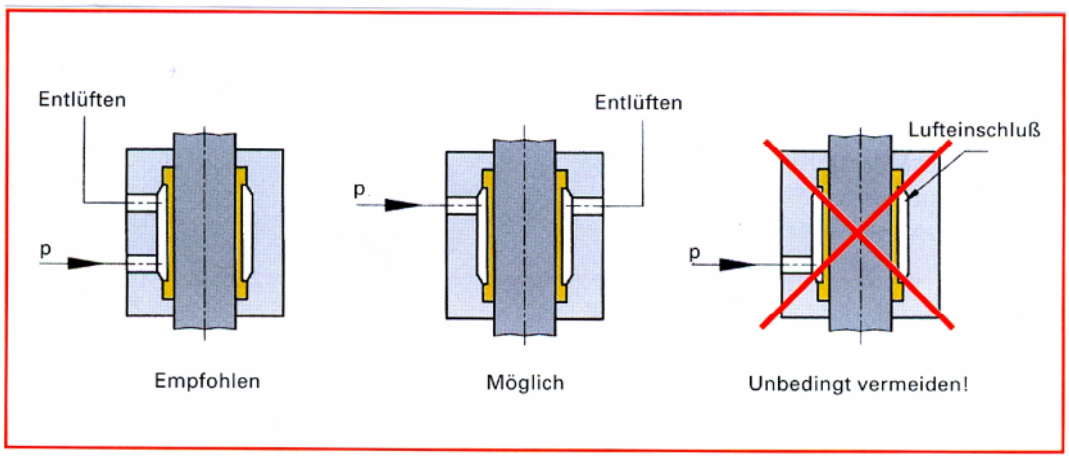


Gehäuse mit ausgekesselter Aufnahmebohrung

Ubicación de los orificios de aceite a presión y ventilación

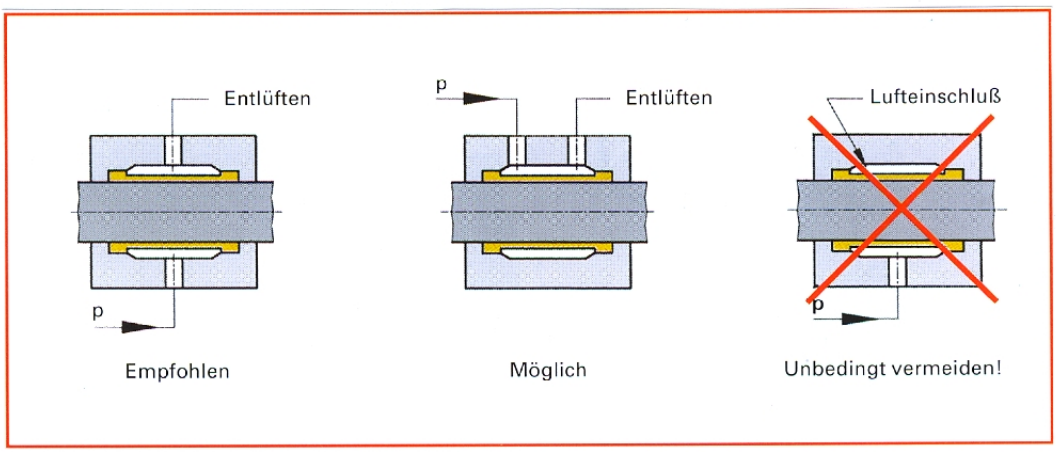
Con montaje vertical del manguito de sujeción

Se recomienda suministrar aceite a presión en el punto más bajo del espacio de instalación del manguito y proporcionar una posibilidad de ventilación en el punto más alto (imagen a la izquierda). También es posible la solución que se muestra en la imagen del medio.
La disposición que se indica en la imagen de la derecha conduce inevitablemente a daños.



Con montaje horizontal del manguito de sujeción

Las recomendaciones de montaje para los manguitos insertados verticalmente se aplican de igual modo para los dispuestos horizontalmente.
. Las siguientes imágenes deben ilustrarlo con claridad.



METRON® Meßtechnik und Maschinenbau GmbH Teléfono: (0201) 83235-0 www.m e t r o n - e s s e n.com
D-45025 ESSEN • Apartado postal 10 25 62 Fax: (0201) 324653 E-mail: info@metron-essen.de