Arandelas y anillos de sujeción

Estos elementos de sujeción tienen un sellado de alta presión vulcanizado y proporcionan unidades altamente eficaces en espacios limitados. Son adecuados para su montaje en piezas móviles de la máquina que deben fijarse de forma temporal.

La necesidad de espacio de las arandelas de sujeción es muy pequeña. Para su alojamiento es suficiente un orificio de 10 mm de profundidad y una tolerancia de diámetro de H7.
Las dimensiones de las arandelas se pueden seleccionar pequeñas: En el caso de presiones de aceite de hasta 250 bar, las fuerzas de apriete son extremadamente altas.

El diseño especial garantiza que prácticamente no se produzca desgaste por fricción en las juntas de las arandelas o de los anillos de sujeción. Además, estos elementos obturan herméticamente: se excluyen pérdidas por fugas de aceite.

Sobre el uso:

Las juntas de las arandelas y los anillos de sujeción se fabrican con una gran interferencia y en el montaje reciben un gran pretensado junto con una alta fricción estática.
Por tanto, los elementos de sujeción se pueden mover hacia atrás y hacia adelante ligeramente sin que se produzca un deslizamiento en la pared del cilindro.

Después de la aplicación inicial de la presión de aceite, la junta primero se comprime un poco y después de superar la fricción estática se desplaza hacia delante hasta que la arandela o el anillo de sujeción se ciñen a la vía de deslizamiento de la pieza a sujetar. - La junta mantiene ahora esta posición.

Después de eliminar la presión, se introduce un muelle de retorno del elemento de sujeción aprox. 0,01 mm, con lo que la vía de deslizamiento se levanta. Gracias al empuje de las piezas de la máquina, prácticamente no se produce desgaste.
Este hecho, junto con la operación sin fricción de las juntas, garantiza a los elementos de sujeción de METRON una vida útil más larga con un funcionamiento sin fallos.





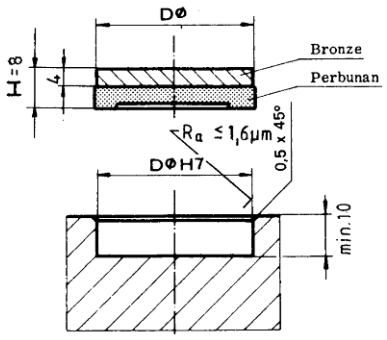


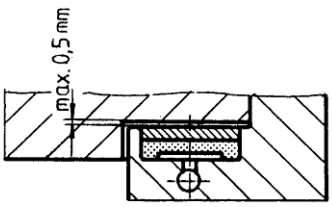
METRON® Meßtechnik und Maschinenbau GmbH Teléfono: (0201) 83235-0 www.m e t r o n - e s s e n.com
D-45025 ESSEN ● Apartado postal 10 25 62 Fax: (0201) 324653 E-mail: info@metron-essen.de

Arandelas de sujeción



Dimensiones de la arandela de sujeción disponibles:





D (mm)	A (cm^2)
16	2,01
22	3,80
28	6,16
32	8,04
42	13,85
52	21,24
64	32,17

La altura "H" comprende 8 mm en un estado de no montaje. Después de la instalación en el cilindro, aumenta la altura (en función del diámetro y de la tolerancia de altura de la junta) a un máx. de 9 mm.

La longitud cilíndrica de la dimensión "b" del orificio de alojamiento debe comprender en todas las dimensiones de las arandelas de sujeción al menos 10 mm. Deben evitarse los arañazos.

Determinación de la fuerza de apriete F: $F=A \bullet n \bullet p \bullet 0,95$

A = Superficie de presión de una arandela de sujeción
n = Número de arandelas de sujeción
p = Presión del aceite en bar

Presión del aceite máx. : 250 bar
Calidad del aceite recomendada: EP 46 o equivalente

Instalación con la herramienta de montaje de acuerdo con la hoja BA-K06/3

Ventilación

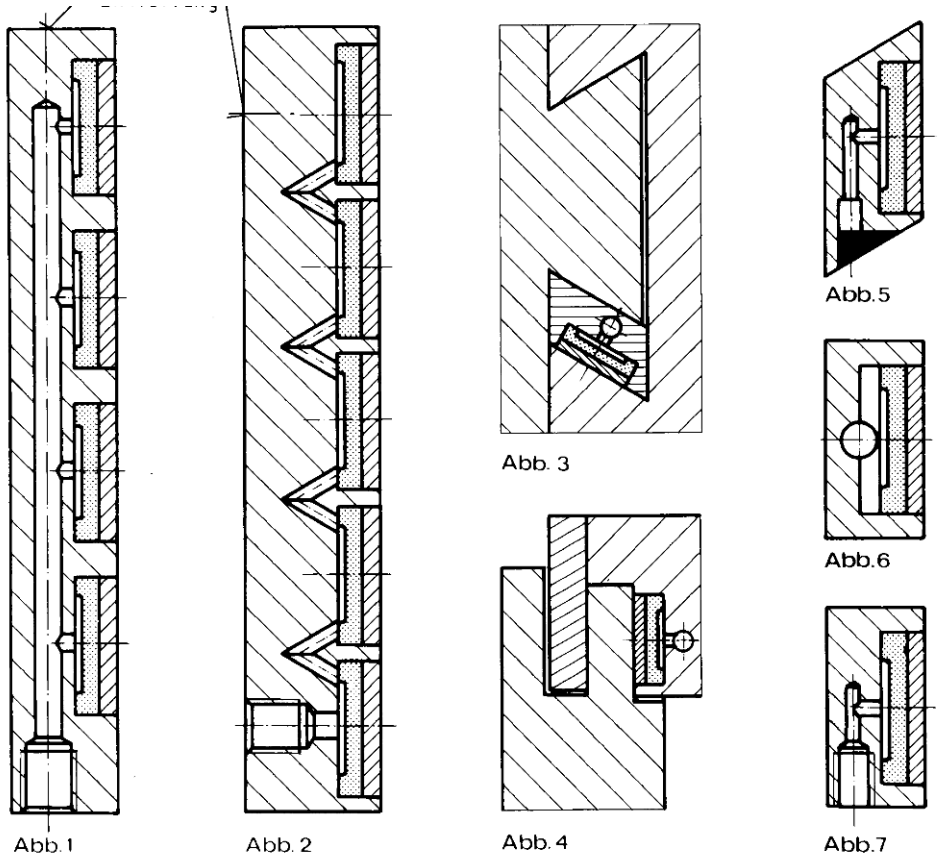


Fig. 1: Arandelas de sujeción en una guía inferior, conectadas por un orificio central y canales de derivación.

Fig. 2: Arandelas de sujeción en una guía inferior, conectadas por orificios de derivación oblicuos. De esta manera, se evitan los orificios de conexión extra largos.

Fig. 3: Ejemplo de sujeción de una guía en forma de cola de milano.

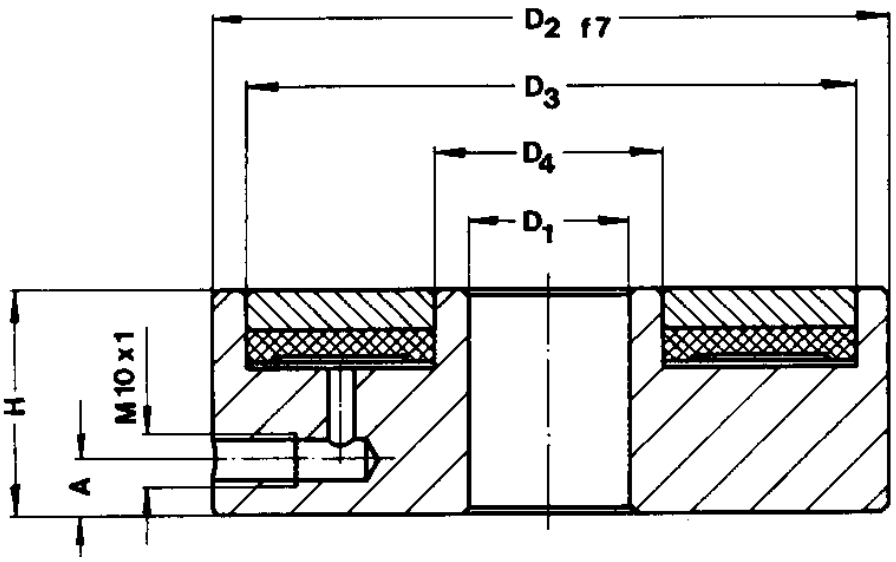
Fig. 4: Sujeción por medio de una guía inferior.

Fig. 5: Ejemplo de un canal de aceite fresado y soldado a las guías que, por su longitud, ya no pueden perforarse más.

Fig. 6: Ejemplo de unión de la arandela de sujeción por medio de **un** orificio (sin canal de derivación)

Fig. 7: Ejemplo de una conexión de aceite lateral.

Anillos de sujeción con carcasa



Dimensiones del anillo de sujeción disponibles:

Tipo	KR 1000	KR 1600	KR 2500	KR 4000	KR 6300	KR 10000
Superficie de presión (cm^2)	15,12	24,03	36,14	56,50	84,67	130,18
Carrera de sujeción (mm)	3	3	4	4	5	5
Presión máxima (bar)	75	75	80	80	85	90
Fuerza de apriete (kN) con Presión máxima	10,00	16,00	25,00	40,00	63,00	100,00
D_1 (mm)	14,3	16,3	20,3	24,5	30,5	42,5
D_2 (mm)	60	75	90	105	125	155
D_3 (mm)	50	62	75	92	112	140
D_4 (mm)	24	28	32	36	42	55
H (mm)	30	30	32	34	36	40
A (mm)	8	8	8	10	10	10

Determinación de la fuerza de apriete F: $F = A \bullet p \bullet 0{,}9$

A = Superficie de presión de un anillo de sujeción
p = Presión del aceite en bar

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

Anillos de sujeción

Los anillos de sujeción de METRON, de eficacia probada y especialmente utilizados para la sujeción de mesas redondas, se fabrican en dos versiones:

- **El anillo de sujeción** completo, tipo KR, se compone de una carcasa y un anillo de presión, véase la hoja K 05/3, página 4.

- El anillo de bronce **individual** descrito a continuación es un elemento de sujeción que está sellado por una junta vulcanizada y se instala directamente en una ranura de alojamiento.

Esta forma de estanqueidad también se utiliza en las arandelas de sujeción y en las placas de presión de METRON, que han demostrado su eficacia con creces.

Hasta con un diámetro exterior de aprox. 500 mm se pueden realizar casi todos los tamaños. Otra ventaja es la baja altura, de al menos 10 mm.



Datos técnicos:

Presión del aceite máx. = 250 bar, temperatura máx. = 100° C
Presión del aceite mín. = aprox. 10 bar
Profundidad de la ranura de alojamiento = altura + 2 mm
Un chaflán de 30° x 1,5 mm facilita el montaje
Apriete frecuente excepcional permitido
Calidad del aceite recomendada = EP 46 o equivalente
Determinación de la fuerza de apriete: F = A x p x 0,95

Reservado el derecho a modificaciones técnicas.

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