



Elementos de sujeción en taladros

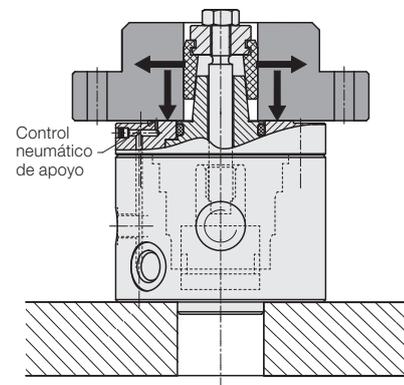
doble efecto, a tracción, con y sin función de centrado, para diámetro del orificio 16 a 46 mm, presión máx. de servicio de 50 hasta 350 bar



Ventajas

- Blocaje y centrado con un sólo elemento
- Construcción compacta
- Elevada fuerza de sujeción
- Precisión de repetición de la sujeción 0,005 mm
- 5 campos de sujeción optimizados
- Superficie de apoyo templada
- Control neumático de apoyo
- Pinzas de sujeción a segmentos fácil de cambiar
- Centrado al fondo del cuerpo
- Están disponibles variantes compensadoras y no centradoras
- La alimentación del aceite alternativa por orificios roscados u orificios taladrados
- Juntas en FKM de serie
- Pinzas de sujeción vulcanizadas a segmentos

Principio de funcionamiento



Aplicación

El elemento de sujeción en taladros es apropiado para el centrado y la sujeción de piezas a mecanizar con taladros lisos ecanizados de diámetros de 16 a 46 mm y con una superficie de soporte perpendicular.

Descripción

El elemento de sujeción en taladros es una combinación de un cilindro de tracción doble efecto con una pinza de sujeción a segmentos, el cual tira un tirante sobre un cono.

De este modo la pinza de sujeción a segmentos se ensancha radialmente al diámetro del orificio de la pieza a bloquear.

Por el movimiento axial simultáneo se bloquea la pieza a mecanizar contra la superficie de apoyo templada al cuerpo. La fuerza de sujeción inclinada realizable depende del factor de fricción dentro del orificio y de la presión de servicio.

El reparto del campo de sujeción de 16 a 46 mm en 5 subcampos (tabla página 2) permite una adaptación óptima de tirante, cono, soporte para la pieza y presión de servicio.

Para informaciones más detalladas sobre las fuerzas de sujeción inclinada posibles y las presiones máx. de servicio ver tabla y diagrama en la página 2.

Instrucciones importantes

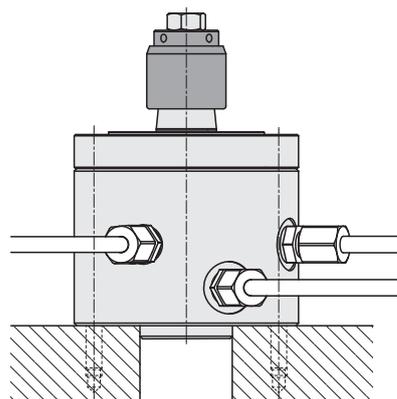
Como las pinzas de sujeción a segmentos se accionan por un tirante, es imperativo tener en cuenta la presión máx. de servicio según el campo de sujeción. Una presión de servicio demasiado alta deterioraría el tirante.

La temperatura máx. de servicio para la pinza de sujeción a segmentos es de 80°. Evitar el bloqueo sin pieza a mecanizar a ser posible.

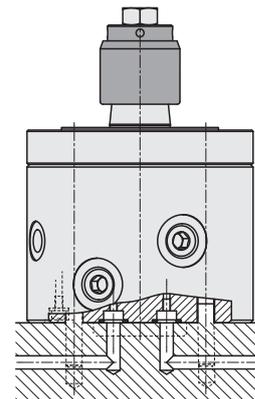
Condiciones de servicio y otros datos ver hoja A 0.100.

Posibilidades de conexión

Orificios roscados



Orificios taladrados



Función de centrado

- Elemento de sujeción en taladros con centrado

Referencia: 4317 X00



- Elemento de sujeción en taladros con compensación

Referencia: 4317 X10



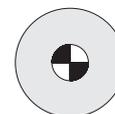
- Elemento de sujeción en taladros sin centrado

Referencia: 4317 X20

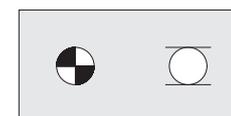


Aplicaciones

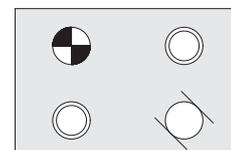
- Centraje y blocaje en 1 orificio



- Centraje y blocaje en 2 orificios



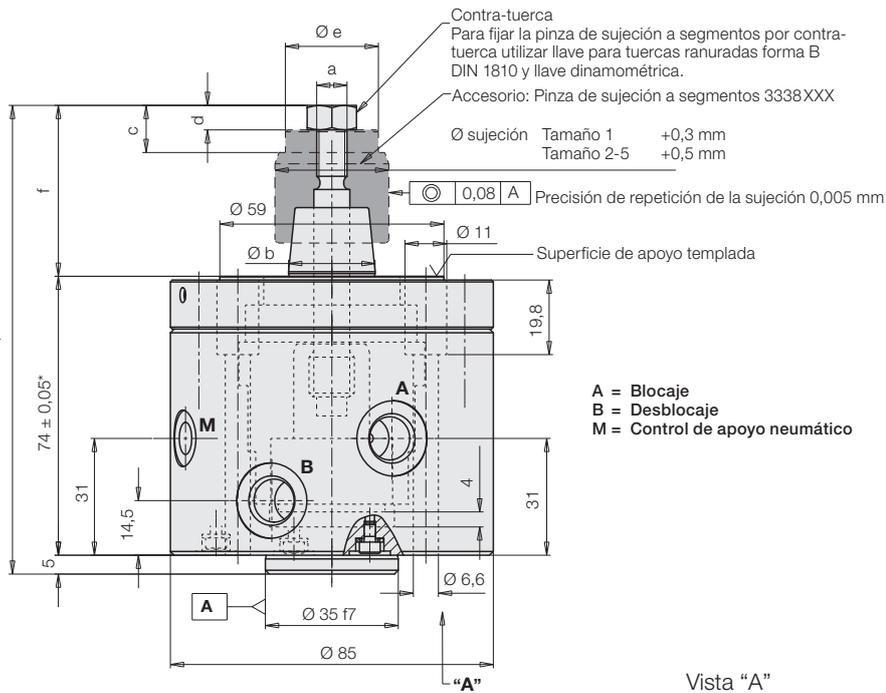
- Centraje y blocaje en más de 2 orificios



Dimensiones

Características técnicas

*Altura adaptable por el cliente, precisión más grande sobre demanda



A = Blocaje
B = Desblocaje
M = Control de apoyo neumático

Materiales

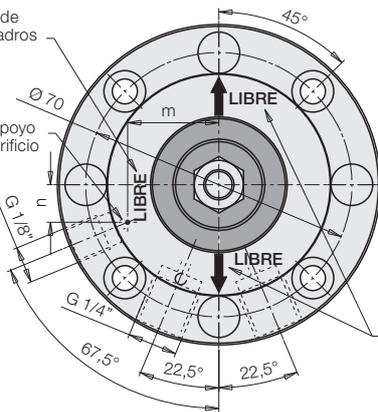
Cuerpo	Acero bonificado
Pistón	Acero cementado
Soporte para la pieza	Acero nitrurado
Pinza de sujeción a segmentos	Acero para herramientas

Instrucción

Los elementos de sujeción en taladros se suministran sin pinzas de sujeción a segmentos. Estas deben pedirse por separado como accesorio.

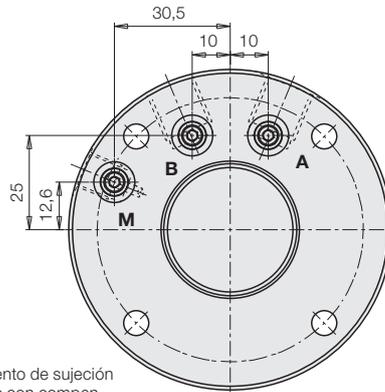
Sólo elemento de sujeción en taladros sin centraje

Control de apoyo neumático orificio Ø 1 mm



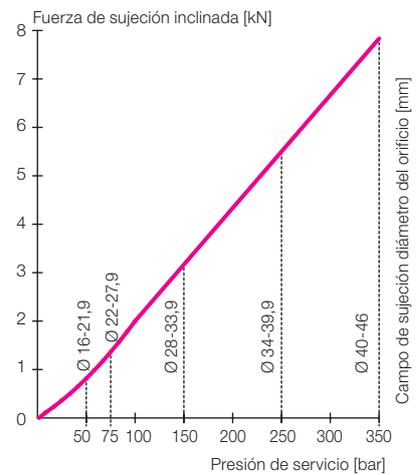
Sólo elemento de sujeción en taladros con compensación en dirección de la flecha

Vista "A"



Tamaño	(BG)	1	2	3	4	5
Campo de sujeción Ø	[mm]	16-21,9	22-27,9	28-33,9	34-39,9	40-46
Fuerza de sujeción inclinada * aprox.	[kN]	0,6	1,3	3,1	5,5	7,9
Fuerza de expansión específica ** aprox.	[N/bar]	250				
Presión máx. de servicio	[bar]	50	75	150	250	350
Gasto máx. de aceite Blocaje/Desblocaje	[cm³]	2,45/4,02	2,45/4,02	2,45/4,02	2,45/4,02	2,45/4,02
a		M5	M6	M8	M10	M12
b	[mm]	12,8	16,8	22,8	28,8	34,8
c	[mm]	8	10	12,5	15	18
d	[mm]	4	5	6,5	8	10
e	[mm]	13,5	18,5	24,5	30,5	36,5
f	[mm]	39,5	43	45,5	54	57
l	[mm]	118,5	122	124,5	133	136
m	[mm]	15	15	24	24	24
n	[mm]	6	6	10	10	10
Par de apriete Contra-tuerca	[Nm]	6	10	25	49	85
Caudal adm.	[cm³/s]	20	20	20	20	20
Peso	[kg]	2,8	2,9	3	3,1	3,2
Referencia						
con centraje		4317100	4317200	4317300	4317400	4317500
con compensación		4317110	4317210	4317310	4317410	4317510
sin centraje		4317120	4317220	4317320	4317420	4317520

Fuerza de sujeción inclinada *



* Pieza a mecanizar: acero no templado, seco. Rugosidad de la superficie R_{máx.} 3µm

** Valor de fricción µ=0,1 (acero / acero seco) entre el cono de centraje y la pinza de sujeción a segmentos. ¡Con la lubricación, la fuerza de expansión puede duplicarse!

Accesorios Dimensiones de la pieza a mecanizar

Accesorio pinza de sujeción a segmentos

Para cada diámetro de orificio dentro del campo de sujeción debe seleccionarse la pinza de sujeción a segmentos apropiada.

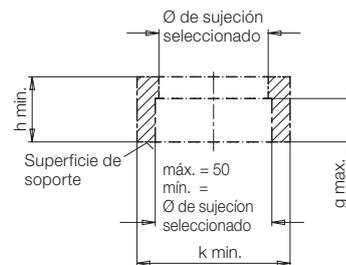
Referencia 3338XXX
(Ø de sujeción en 0,1 mm)

Ejemplo de pedido:

Ø de sujeción: **16,0** Referencia **3338 160**
Ø de sujeción: **34,8** Referencia **3338 348**

Dimensiones y tolerancia de la pieza a mecanizar

La pieza a bloquear debe contactar siempre con la superficie de apoyo templada y cubrir en la zona del orificio una superficie mínima de la pinza de sujeción a segmentos. Esto sólo puede garantizarse si las dimensiones relevantes cumplen con las condiciones presentadas en el dibujo.



Regulación de la pinza de sujeción a segmentos

Desbloquear el elemento de sujeción en taladros (salido). Desenroscar la contra-tuerca del elemento de sujeción en taladros y enroscar la pinza de sujeción a segmentos al vástago roscado. Controlar el diámetro de la pinza de sujeción a segmentos mediante un casquillo calibre.

El diámetro de la pinza de sujeción a segmentos debe regularse a aprox. 0,1 mm hasta 0,2 mm inferior al diámetro de sujeción para poder colocar fácilmente la pieza a mecanizar. Blocajes sin pieza a mecanizar deben evitarse a causa de la extensión excesiva de la vulcanización.

Par de apriete para contra-tuerca véase tabla en la página 2.

Al atornillar la contra-tuerca debe retenerse la pinza de sujeción a segmentos sin moverla.

Tamaño	(BG)	1	2	3	4	5
Campo de sujeción Ø	[mm]	16–21,9	22–27,9	28–33,9	34–39,9	40–46
g máx.	[mm]	12	12	12	15	15
h mín.	[mm]	18	18	18	24	24
k mín.	[mm]	35	35	55	55	55
Tolerancia de la pieza a mecanizar						
a Ø de sujeción seleccionado	[mm]	-0,1...+0,3	-0,1...+0,5	-0,1...+0,5	-0,1...+0,5	-0,1...+0,5

Escalonamiento estándar 1 mm (escalonamiento intermedio sobre demanda)

Ejemplo:

Diámetro de sujeción seleccionado = 16 mm

Tolerancia de la pieza a mecanizar = - 0,1 hasta + 0,3 mm

Diámetro de la pieza a mecanizar = 15,9 hasta 16,3 mm

Accesorios para la conexión por orificios taladrados

Junta tórica 8x1,5 Referencia **3000343**

Tornillo de cierre con colar y tornillo allen

G1/4 Referencia **3610191**

G1/8 Referencia **3610158**

Alternativamente,
tapón de cierre sin colar
con anillo junta para rosca

G1/4 Referencia **0361987**

G1/8 Referencia **0361986**