



Brida tipo bloque de sujeción

Ejecuciones sin/con autorretención

doble efecto, presión máx. de servicio 70 / 100 bar



Ventajas

- Fuerza de sujeción elevada
- Construcción plana
- Blocaje axial en huecos y taladros
- Indicado para el mecanizado de 5 caras
- 2 tamaños con y sin autorretención disponible
- La baja presión permite la conexión directa a la hidráulica de la máquina.
- Tornillos de presión intercambiables
- Sentido de sujeción regulable de 0 – 360°
- Alternativamente conexión por tubos o conexión adosada

Aplicación

Las bridas hidráulicas tipo bloque de sujeción son particularmente apropiados para el blocaje de piezas a mecanizar que necesitan un gran espacio libre para el mecanizado y para aplicaciones donde las bridas de sujeción y las garras giratorias están demasiado grandes.

Particularmente para el mecanizado de 5 caras la altura de montaje mínima de las bridas tipo bloque de sujeción y la posibilidad de sumergir y de bloquear en orificios o taladros horizontales están particularmente ventajosas.

La brida tipo bloque de sujeción con autorretención se utiliza de preferencia sobre paletas de sujeción que se desconectan después de la operación de sujeción del generador de presión. La presión mínima de servicio de 70 ó 100 bar permite la conexión directa a la hidráulica de baja presión de muchas máquinas de mecanizado.

Instrucciones importantes

Las bridas tipo bloque de sujeción están exclusivamente previstas para el blocaje de piezas a mecanizar en aplicaciones industriales y sólo deben utilizarse con aceite hidráulico. Generan fuerzas muy elevadas. La pieza a mecanizar, el útil o la máquina deben de estar en la posición de compensar estas fuerzas. En los puntos efectivos del bulón de sujeción hay peligro de lesiones. El fabricante del útil o de la máquina debe prever dispositivos efectivos de protección.

Instrucciones de servicio

Al ponerla en marcha la brida tipo bloque de sujeción debe purgarse de aire con cuidado (ver página 2). El bulón de sujeción debe efectuar su carrera lineal hasta el punto de sujeción sin impedimento a fin de evitar deterioros de la mecánica o a la pieza a mecanizar.

En la posición avanzada el bulón de sujeción no está protegido contra las torsiones a fin de que el tornillo de presión puede adaptarse al contorno de la pieza a mecanizar.

En posición retrocedida el bulón de sujeción se gira de nuevo en la posición angular antes regulada a la tapa, si el desvío es más pequeño que $\pm 8^\circ$ (ver también página 2).

Condiciones de servicio, tolerancias y otros datos ver hoja A 0.100.

Descripción

Las bridas tipo bloque de sujeción son cilindros hidráulicos de doble efecto. El bulón de sujeción está guiado por un casquillo de bola y puede girarse. Con la carrera lineal de avance el bulón de sujeción con el tornillo de presión se desplaza sobre el punto de sujeción y después se gira por medio de un accionador de cuña sobre el punto de sujeción.

La ejecución sin autorretención tiene una superficie de cuña lisa y necesita una presión de aceite constante.

En la ejecución con autorretención el accionador de cuña está previsto de un clavado que aumenta el factor de fricción. Por eso la fuerza de sujeción está claramente más pequeña, pero queda mantenida en el caso de una caída de presión.

Al girar el bulón de sujeción conjunto con la tapa de fondo atrás cada posición angular deseada puede regularse (ver también página 2).

Fuerza de sujeción efectiva

La fuerza de sujeción se genera por un accionador de cuña y por eso depende fuertemente de la fricción de las superficies deslizantes. El coeficiente de fricción no está constante por toda la duración de servicio. Al principio está más alto, es decir la fuerza de sujeción no alcanza el valor nominal. Con el número creciente de carreras se alisan las superficies deslizantes y la fuerza de sujeción aumenta lentamente. Después de algunos cien miles accionamientos la fuerza de sujeción aún puede exceder el valor nominal de 10 a 30% (ver diagrama).

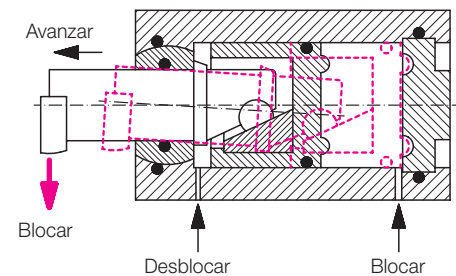
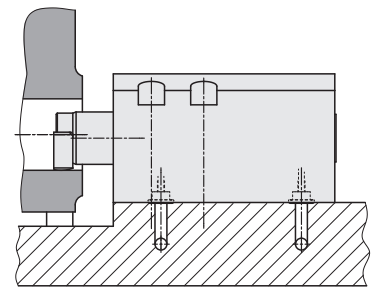
Al proyectar se tiene que tener en cuenta estas características de los accionadores de cuña, es decir

1. La fuerza de sujeción reducida en el estado nuevo debe de bloquear aún seguramente la pieza a mecanizar.
2. Con la fuerza de sujeción ascendente la pieza a mecanizar no debe deformarse de manera inadmisibles.

Conclusión: Si una fuerza de sujeción exactamente reproducible está necesaria, tienen que utilizarse elementos de sujeción tradicionales con accionamiento directo del pistón.

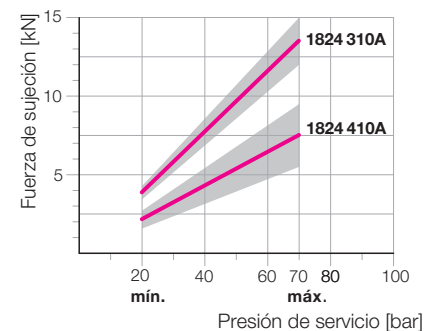
Control de posición

Ejecuciones con vástago prolongado pasante hacia atrás y con control de posición neumático están disponibles sobre demanda.

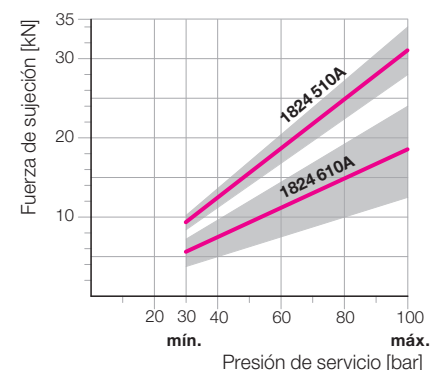


Diagramas de la fuerza de sujeción

= Valor nominal
= Campo de tolerancia



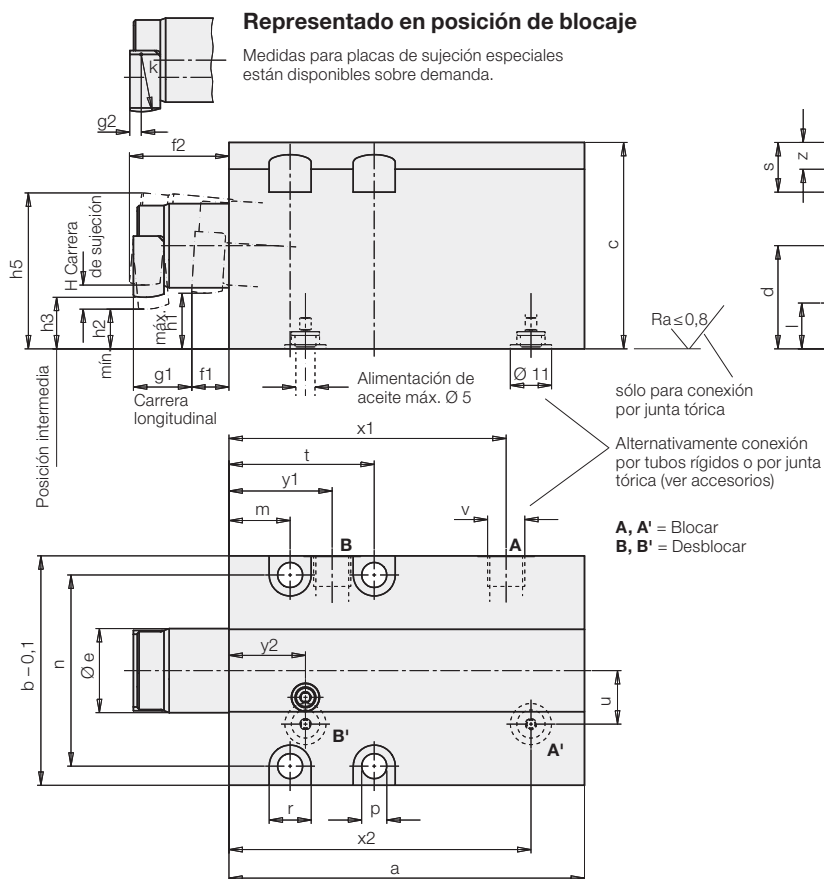
1824310A sin autorretención
1824410A con autorretención



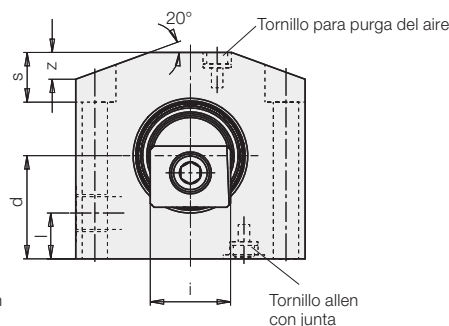
1824510A sin autorretención
1824610A con autorretención

Medidas

Características técnicas • Sentido de sujeción



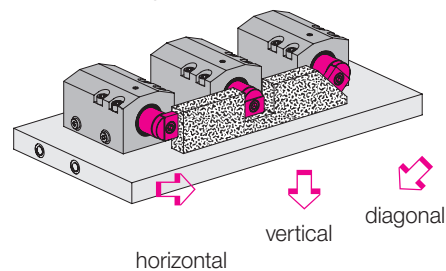
¡Utilizar tornillos de fijación 12.9!



Aireación

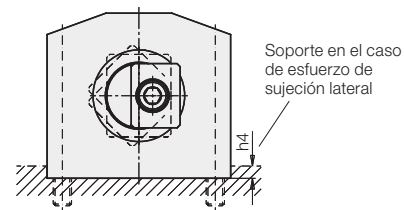
Para la separación correcta de las funciones „avanzar“ y „bloquear“ se debe purgar con cuidado sobre todo la conexión „desbloquear“ durante la puesta en marcha. Desatornillar a presión baja el tornillo superior para purga del aire hasta que salga el aceite sin burbujas de aire. Después apretarlo de nuevo y controlar la estanqueidad.

Sentidos de sujeción diferentes

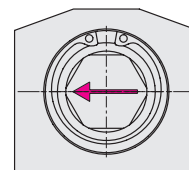


El sentido de sujeción puede efectuarse opcionalmente en todas las direcciones perpendicularmente al eje de la palanca de sujeción. A tal efecto la palanca de sujeción debe estar en posición retrocedida y la cubierta de cilindro debe inclinarse con el ángulo correspondiente. Al regular el sentido de sujeción en la pieza deben de tener en cuenta que el sentido de sujeción de la pieza de presión actúa en el mismo sentido.

Ejemplo: 90° a la izquierda



Vista de atrás



| Función de sujeción | | sin auto-retención | con auto-retención | sin auto-retención | con auto-retención |
|----------------------------|-------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Fuerza de sujeción aprox.* | [kN] | 13,5 | 7,5 | 31 | 18,5 |
| Presión máx. de servicio | [bar] | 70 | 70 | 100 | 100 |
| Presión mín. de servicio | [bar] | 20 | 20 | 30 | 30 |
| Gasto de aceite | | | | | |
| blocaje / desblocaje | [cm³] | 28,9/22,8 | 28,9/22,8 | 102/76,4 | 102/76,4 |
| H Carrera máx. de sujeción | [mm] | 6 | 6 | 8 | 8 |
| a | [mm] | 93 | 93 | 126 | 126 |
| b -0,1 | [mm] | 60 | 60 | 88 | 88 |
| c | [mm] | 54 | 54 | 75 | 75 |
| d | [mm] | 27 | 27 | 37,5 | 37,5 |
| Ø e | [mm] | 22 | 22 | 35 | 35 |
| f1 | [mm] | 10 | 10 | 13 | 13 |
| f2 | [mm] | 26 | 26 | 40,5 | 40,5 |
| g1 | [mm] | 15 | 15 | 26 | 26 |
| g2 | [mm] | 3 | 3 | 3 | 3 |
| h1 | [mm] | 14 | 14 | 19 | 19 |
| h2 | [mm] | 11 | 11 | 15 | 15 |
| h3 | [mm] | 13,5 | 13,5 | 18,5 | 18,5 |
| h4 | [mm] | 4 | 4 | 6 | 6 |
| h5 | [mm] | 41 | 41 | 60 | 60 |
| i | [mm] | 21 | 21 | 34 | 34 |
| k | [mm] | 15 | 15 | 25 | 25 |
| l | [mm] | 12 | 12 | 13 | 13 |
| m | [mm] | 16 | 16 | 21 | 21 |
| n | [mm] | 50 | 50 | 72 | 72 |
| p | [mm] | 6,6 | 6,6 | 11 | 11 |
| r | [mm] | 11 | 11 | 18 | 18 |
| s | [mm] | 13 | 13 | 20 | 20 |
| t | [mm] | 38 | 38 | 53 | 53 |
| u | [mm] | 14 | 14 | 15 | 15 |
| v | | G 1/8 | G 1/8 | G 1/4 | G 1/4 |
| x1 | [mm] | 72,5 | 72,5 | 99 | 99 |
| x2 | [mm] | 79 | 79 | 108 | 108 |
| y1 | [mm] | 27 | 27 | 37 | 37 |
| y2 | [mm] | 20 | 20 | 28 | 28 |
| z | [mm] | 7 | 7 | 10 | 10 |
| Referencia | | 1824310A | 1824410A | 1824510A | 1824610A |

* Fuerza efectiva de sujeción ver página 1

| Accesorios: | Referencia |
|-----------------------|----------------|
| Junta tórica 8 x 1,5 | 3000343 |
| Tapón de cierre G 1/8 | 3610047 |
| Tapón de cierre G 1/4 | 3300821 |