



## Bridas de sujeción tipo bloque sin/con función «Fail-Safe» doble efecto, presión máx. de servicio 70/100 bar



### Función «Fail-Safe»

Se mantiene la fuerza de sujeción íntegra, tanto en caso de caída de presión como de pérdida total de presión. Esto se consigue mediante el apriete con autorretención del bulón de sujeción.

### Aplicación

Las bridas hidráulicas de sujeción tipo bloque son ideales para la sujeción de piezas de trabajo que necesitan un gran espacio libre para el mecanizado en aplicaciones donde las bridas de sujeción y las garras giratorias convencionales son simplemente demasiado grandes.

Sobre todo para el mecanizado de 5 caras, resultan especialmente ventajosas la reducida altura de montaje de la brida de sujeción tipo bloque así como la posibilidad de introducirse y sujetar en orificios horizontales.

La brida de sujeción tipo bloque con función «Fail-Safe» se utiliza principalmente sobre palés de sujeción que se desconectan del generador de presión después del proceso de sujeción.

### Notas importantes

Las bridas de sujeción tipo bloque están previstas exclusivamente para la sujeción de piezas de trabajo en aplicaciones industriales y deben utilizarse tan solo con aceite hidráulico. Generan fuerzas muy elevadas. La pieza de trabajo, el útil o la máquina deben ser capaces de absorber tales fuerzas. Existe peligro de aplastamiento en el área de acción del bulón de sujeción.

### Instrucciones de uso

Durante la puesta en servicio, es preciso purgar meticulosamente el aire de la brida de sujeción tipo bloque (véase la página 2). El bulón de sujeción debe efectuar su carrera lineal hasta el punto de sujeción sin impedimento, a fin de evitar daños al mecanismo o a la pieza de trabajo.

En la posición extendida, el bulón de sujeción no está protegido contra la torsión, para que la pieza de presión pueda adaptarse al contorno de la pieza de trabajo.

En posición retraída, el bulón de sujeción siempre se gira de nuevo a la posición angular previamente ajustada en la tapa, si la desviación es inferior a  $\pm 8^\circ$  (véase también la página 2).

### Ventajas

- A prueba de fallos gracias a la función «Fail-Safe»
- Elevada densidad de fuerza
- Diseño plano
- Sujeción en huecos y orificios
- Apta para el mecanizado de 5 caras
- Disponible en 2 tamaños sin y con función «Fail-Safe»
- La baja presión permite la conexión directa al sistema hidráulico de la máquina
- Pieza de presión sustituible
- Dirección de sujeción ajustable entre 0 y 360°
- Conexión mediante tubo o alternativamente por brida

### Descripción

Las bridas de sujeción tipo bloque son cilindros hidráulicos de doble efecto. El bulón de sujeción está apoyado de forma basculante en un casquillo de bolas. Con la carrera lineal de extensión, el bulón de sujeción con la pieza de presión pasa por encima del punto de sujeción y, a continuación, un accionamiento de cuña lo bascula sobre el punto de sujeción.

La ejecución sin función «Fail-Safe» tiene una superficie de cuña lisa y necesita una presión de aceite constante.

En la ejecución con función «Fail-Safe», el accionamiento de cuña incorpora un dentado para incrementar el coeficiente de fricción. Por consiguiente, la fuerza de sujeción es considerablemente menor, pero se mantiene en el caso de una caída de presión. Al girar el bulón de sujeción junto con la tapa de la base trasera, se puede ajustar cualquier posición angular deseada (véase también la página 2).

### Fuerza de sujeción efectiva

La fuerza de sujeción es generada por un accionamiento de cuña, y por lo tanto depende en muy gran medida de la fricción de las superficies de deslizamiento. El coeficiente de fricción no permanece constante durante toda la vida útil. Al principio es algo más elevado, es decir, la fuerza de sujeción aún no alcanza el valor nominal. Con el número creciente de carreras, las superficies de deslizamiento se alisan y la fuerza de sujeción aumenta lentamente. Después de algunos cientos de miles de accionamientos, la fuerza efectiva de sujeción puede llegar a situarse incluso un 10–30 % por encima del nominal (véase el diagrama).

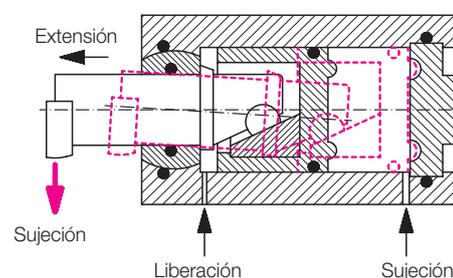
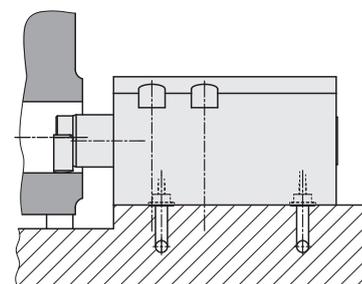
Esta característica de los accionamientos de cuña debe tenerse en cuenta al planificar el proyecto, esto es:

1. La menor fuerza de sujeción en el estado nuevo aún debe sujetar de forma segura la pieza de trabajo.
2. A medida que se incrementa la fuerza de sujeción, no debe deformarse de manera inadmisiblemente la pieza de trabajo.

Conclusión: Si se requiere una fuerza de sujeción exactamente reproducible, es preciso utilizar elementos de sujeción convencionales con accionamiento directo por pistón.

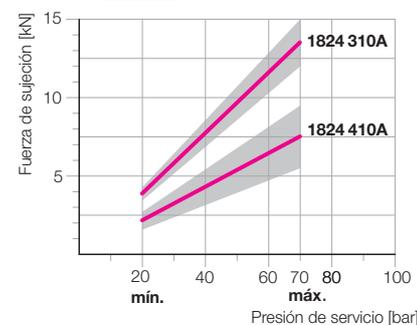
### Control de posición

Están disponibles bajo petición ejecuciones con vástago prolongado hacia atrás y con control de posición neumático.

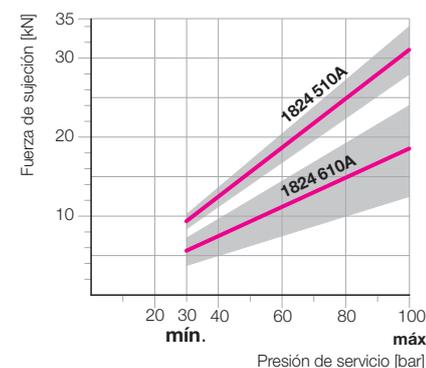


### Diagramas de la fuerza de sujeción

- = Valor nominal
- = Margen de tolerancia



- 1824-310A sin función «Fail-Safe»
- 1824-410A con función «Fail-Safe»

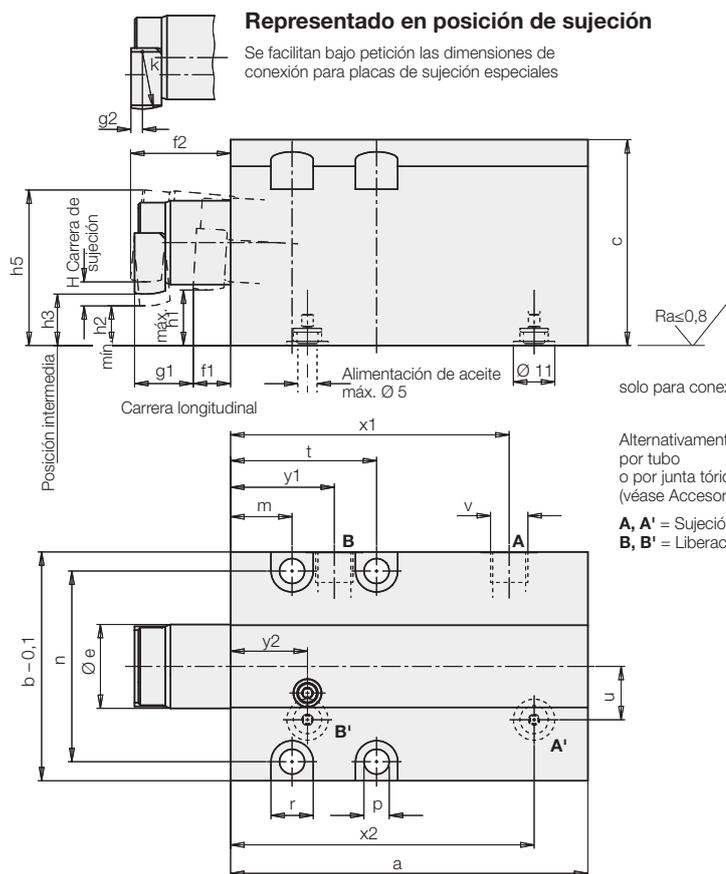


- 1824-510A sin función «Fail-Safe»
- 1824-610A con función «Fail-Safe»

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

# Dimensiones

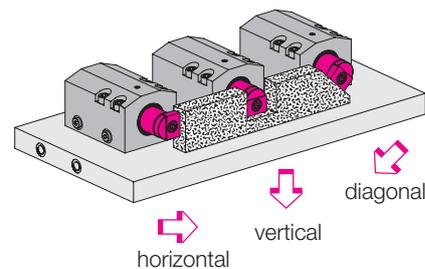
## Datos técnicos • Sentido de sujeción



### Purga de aire

Para la delimitación clara entre las funciones «Extender» y «Sujetar», durante la puesta en servicio es necesario sobre todo purgar meticolosamente el aire de la conexión «Liberar». En estado de baja presión, desatornillar el tornillo de purga de aire superior hasta que el aceite salga sin burbujas de aire. A continuación, apretarlo de nuevo y comprobar la estanqueidad.

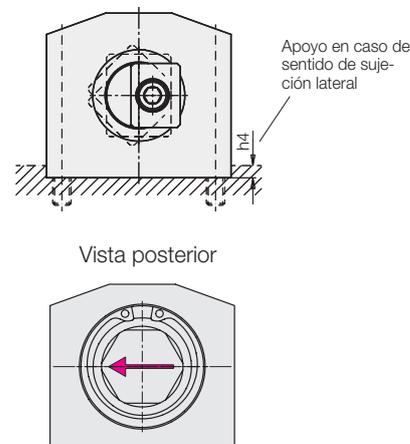
### Diferentes sentidos de sujeción



Función «Fail-Safe»		sin	con	sin	con
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
Demanda de aceite					
Sujeción / Liberación	[cm <sup>3</sup> ]	28,9/22,8	28,9/22,8	102/76,4	102/76,4
H Carrera de sujeción máx.	[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
<b>Referencia</b>		<b>1824310 A</b>	<b>1824410 A</b>	<b>1824510 A</b>	<b>1824610 A</b>

El sentido de sujeción puede efectuarse, de manera optativa, en todas las direcciones perpendicularmente al eje de la palanca de sujeción. A tal efecto, la palanca de sujeción debe estar en posición retraída y debe hacerse rotar la tapa del cilindro con el ángulo correspondiente. Al ajustar el sentido de sujeción en la tapa, hay que asegurarse de que el sentido de sujeción de la pieza de presión vaya en el mismo sentido.

### Ejemplo: 90° a la izquierda



### Accesorios

Accesorios	Referencia
Junta tórica 8 x 1,5	<b>3000343</b>
Tornillo de cierre G 1/8	<b>3610047</b>
Tornillo de cierre G 1/4	<b>3300821</b>

\* Fuerza efectiva de sujeción véase la página 1

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