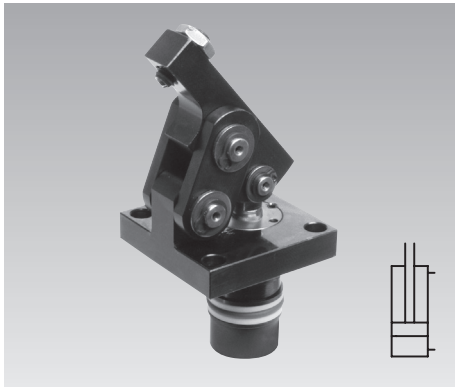




Brida a palanca mini con arista rascadora metálica, doble efecto, presión máx. de servicio 250 bar



Aplicación

La brida a palanca mini es un elemento de sujeción hidráulico de bajo coste para piezas a mecanizar de paredes delgadas en espacios reducidos.

La cinemática particular permite la sujeción casi sin fuerzas transversales de piezas a mecanizar muy sensibles a deformaciones.

Un hueco en la pieza a mecanizar un poco más ancho que la palanca de sujeción es suficiente como zona de sujeción.

Descripción

Al recibir la presión de aceite el pistón se desplaza hacia arriba y la palanca de sujeción gira a través de las palancas oscilantes hacia adelante y simultáneamente hacia abajo sobre la pieza a mecanizar. La fuerza del pistón cambia de dirección 180° (actuando sobre la palanca de sujeción) disponiendo así de ella casi sin pérdidas como fuerza de sujeción.

Al desbloquear la palanca de sujeción con tornillo de presión pendular se retira detrás del borde delantero de la brida, lo que permite la carga y descarga de la pieza a mecanizar sin impedimentos.

Piezas a mecanizar muy sensibles a deformaciones se bloquean casi sin fuerzas transversales, si la superficie de sujeción está en la altura de los bulones cojinete de la palanca de sujeción (34 mm sobre la superficie de la brida, ver página 2).

La palanca de sujeción larga de suministro opcional está prevista para adaptaciones según las especificaciones del cliente.

Instrucciones importantes

Las bridas a palanca están exclusivamente previstas para el bloqueo de piezas a mecanizar en aplicaciones industriales y sólo deben utilizarse con aceite hidráulico.

Las bridas a palanca pueden generar fuerzas muy elevadas. La pieza a mecanizar, el útil o la máquina deben de estar en la posición de compensar estas fuerzas.

Pueden producirse lesiones considerables, magullándose los dedos en los puntos efectivos de la palanca de sujeción tanto durante el bloqueo como durante el desbloqueo.

El fabricante del útil o de la máquina debe prever medidas de protección.

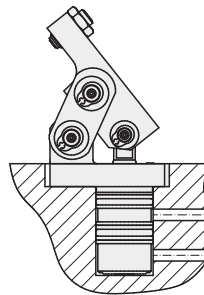
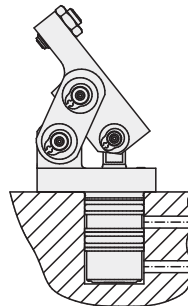
Las bridas a palanca deberán examinarse con regularidad si hay acumulaciones de virutas y limpiarlas. Condiciones de servicio, tolerancias y otros datos ver hoja A 0.100.

Ventajas

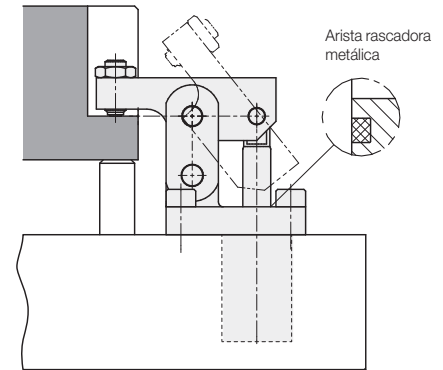
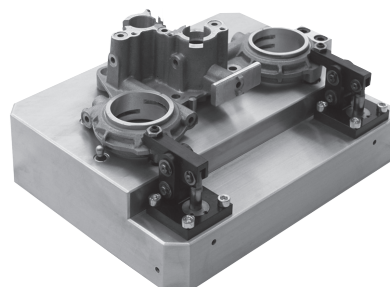
- Construcción compacta
- El cuerpo puede montarse alojado parcialmente
- Alimentación de aceite a través de orificios taladrados
- Carga y descarga del útil sin dificultades con palanca de sujeción y tornillo de presión pendular
- La palanca de sujeción puede girarse en huecos estrechos
- Es posible la sujeción sin fuerzas transversales
- Dos palancas de sujeción diferentes disponibles
- Palanca de sujeción larga adaptable a la pieza a mecanizar
- Mecanismo de la palanca fácil de limpiar
- Arista rascadora metálica de serie
- Juntas en FKM de serie
- Posición de montaje cualquiera

Posibilidades de instalación y de conexión Ejecución insertable

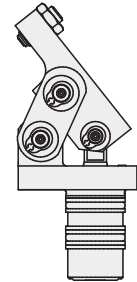
para orificios taladrados horizontales



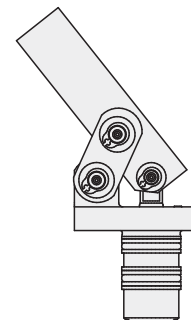
Ejemplo de aplicación



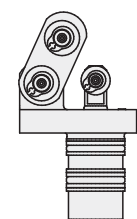
Opciones para palancas de sujeción palanca de sujeción con tornillo de presión pendular



Palanca de sujeción larga

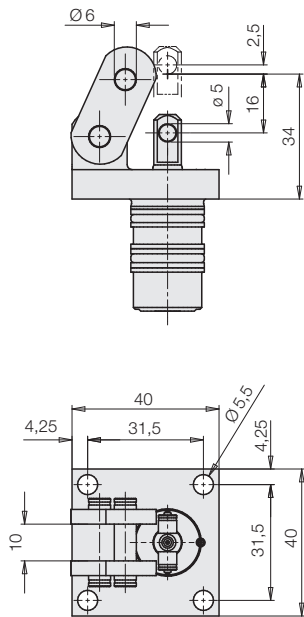


sin palanca de sujeción



Dimensiones Características técnicas

Sin palanca de sujeción 1825010



Características técnicas

Fuerza de sujeción	[kN]	2,2
Presión máx. de servicio	[bar]	250
Presión mín. de servicio	[bar]	10
Gasto de aceite	[cm ³ /s]	2,1
Gasto de aceite	[cm ³ /s]	1,2
Caudal volumétrico adm.	[cm ³ /s]	15
Caudal volumétrico adm.	[cm ³ /s]	8
Peso	[kg]	0,23
	[kg]	0,28
	[kg]	0,32

Cálculos

1. La longitud L de la palanca de sujeción es conocida

1.1 Presión de servicio admisible

$$p_{adm} = \frac{B}{\frac{C}{L} + 1} \leq 250 \quad [\text{bar}]$$

1.2 Fuerza de sujeción efectiva

$$p_{adm} > 250 \text{ bar} \rightarrow F_{sp} = \frac{A}{L} * 250 \quad [\text{kN}]$$

$$p_{adm} < 250 \text{ bar} \rightarrow F_{sp} = \frac{A}{L} * p_{adm} \quad [\text{kN}]$$

2. Longitud mín. de la palanca de sujeción

$$L_{min.} = \frac{C}{\frac{B}{p} - 1} \quad [\text{mm}]$$

L, L_{min.} = Longitud de la palanca de sujeción [mm]

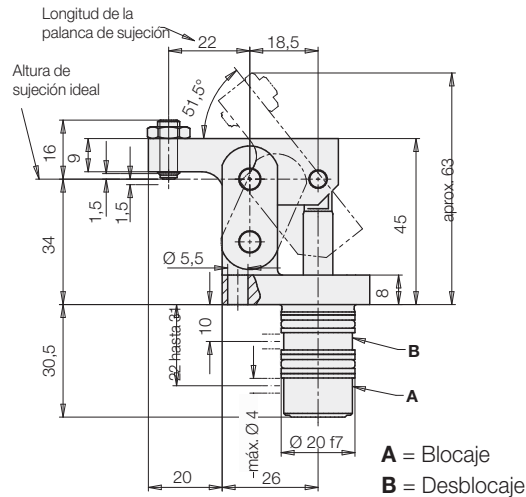
p, p_{adm} = Presión de servicio [bar]

A, B, C = Constantes según tabla

Constante 18250

A	0,199
B	449,716
C	17,575

Palanca de sujeción con tornillo de presión 1825011



Orificio de montaje

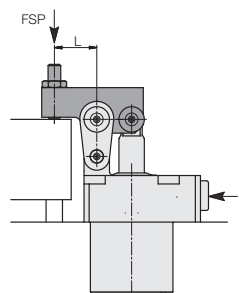
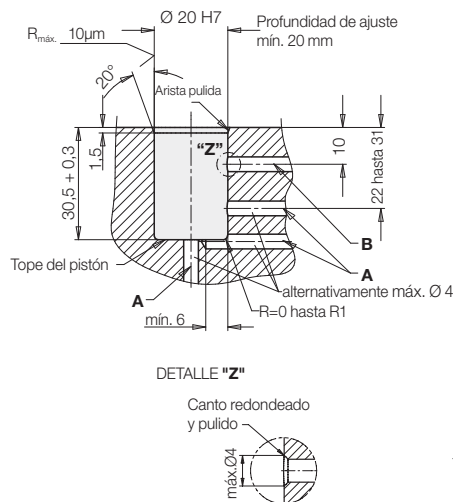
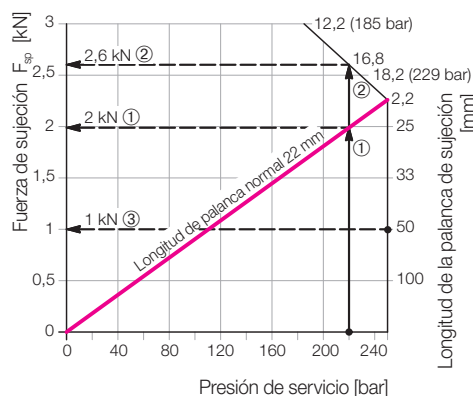
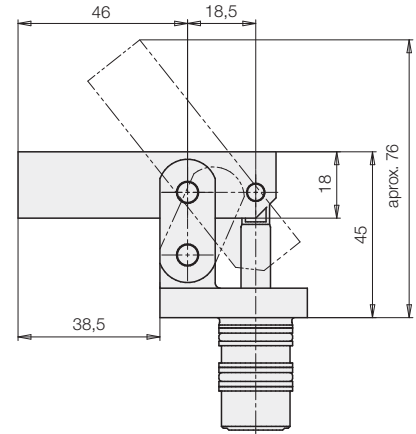


Diagrama de la fuerza de sujeción

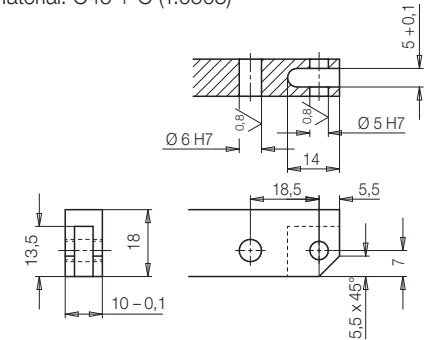


Palanca de sujeción larga 1825012



Medidas de conexión para la fabricación propia de la palanca de sujeción

Material: C45 + C (1.0503)



Ejemplo 1: Brida a palanca 1825011

Presión de servicio 220 bar

Palanca de sujeción normal L = 22 mm

Fuerza de sujeción efectiva

$$F_{sp} = \frac{A}{L} * p = \frac{0,199}{22} * 220 = 2 \text{ kN}$$

Ejemplo 2: Brida a palanca 1825010

Presión de servicio 220 bar

Longitud mín. de la palanca de sujeción

$$L_{min.} = \frac{C}{\frac{B}{p} - 1} = \frac{17,575}{\frac{449,716}{220} - 1} = 16,8 \text{ mm}$$

Fuerza de sujeción efectiva

$$F_{sp} = \frac{A}{L} * p = \frac{0,199}{16,8} * 220 = 2,6 \text{ kN}$$

Ejemplo 3: Brida a palanca 1825010

Palanca de sujeción especial L = 50 mm

Presión de servicio admisible

$$p_{adm} = \frac{B}{\frac{C}{L} + 1} = \frac{449,716}{\frac{17,575}{50} + 1} = 332 > 250 \text{ bar}$$

Fuerza de sujeción efectiva

La presión máx. de servicio es 250 bar, por consiguiente

$$F_{sp} = \frac{A}{L} * 250 = \frac{0,199}{50} * 250 = 1 \text{ kN}$$