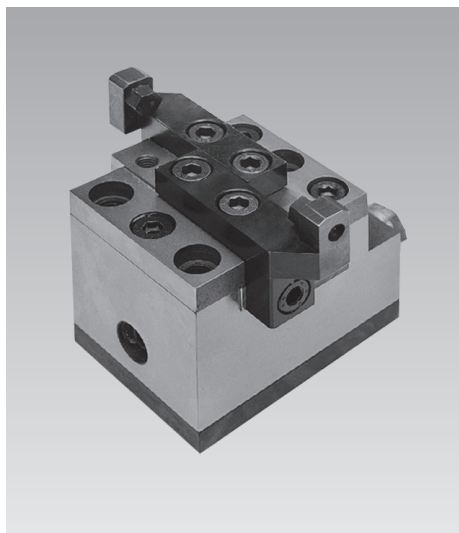




## Elemento de sujeción autocentrante por corredera paralela doble efecto, presión máx. de servicio 500 bar



### Ventajas

- Elevada densidad de fuerza en una construcción muy compacta
- Precisión de repetición del centrado 0,02 mm
- Mecánica robusta y probada
- Fuerza de retención 3 × mayor que la fuerza de sujeción
- Apta para la sujeción interior y exterior
- Conexión de brida y con tubo rígido de serie
- Conexión de aire de sellado de serie
- Conexión para lubricación central de serie

### Aplicación

Este elemento se utiliza en útiles de sujeción para centrar piezas de trabajo con contornos y nervaduras estrechos y complicados, sirviendo también como base para la definición de tolerancias.

### Descripción

Gracias a una disposición ingeniosa de los centros de giro relativos a los pistones hidráulicos, la fuerza de retención de una mandíbula de sujeción es tres veces mayor que la fuerza de sujeción. Cuando solo se acciona una mandíbula de sujeción contra la pieza de trabajo, la fuerza de sujeción es dos veces mayor. Esto es así siempre que la pieza de trabajo se desplace hacia el centro.

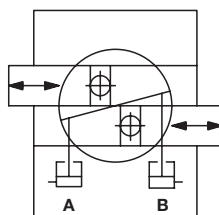
### Mandíbulas de sujeción

Las mandíbulas de sujeción, que el cliente fabrica según la aplicación específica, se posicionan con precisión en la corredera de sujeción mediante un pasador de centrado y una chaveta de ajuste lateral. Se fijan desde arriba mediante 3 tornillos y desde el lateral con 1 tornillo.

La figura de arriba muestra un elemento de sujeción autocentrante por corredera paralela con mandíbulas y tornillos de presión. El proceso de sujeción se efectúa desde el exterior hacia el interior (sujeción exterior).

### Representación de principio

Elemento de sujeción autocentrante por corredera paralela de doble efecto



### Nota importante

El elemento se suministra relleno con 20 % de grasa (3,5 cm³).

### Recomendaciones de lubricación

El componente está equipado con un engrasador para la lubricación manual y 3 orificios de conexión en el lado de la brida. Estos se pueden utilizar como puertos de lubricación o, alternativamente, para sellar el aire. Todos los puntos de lubricación están interconectados.

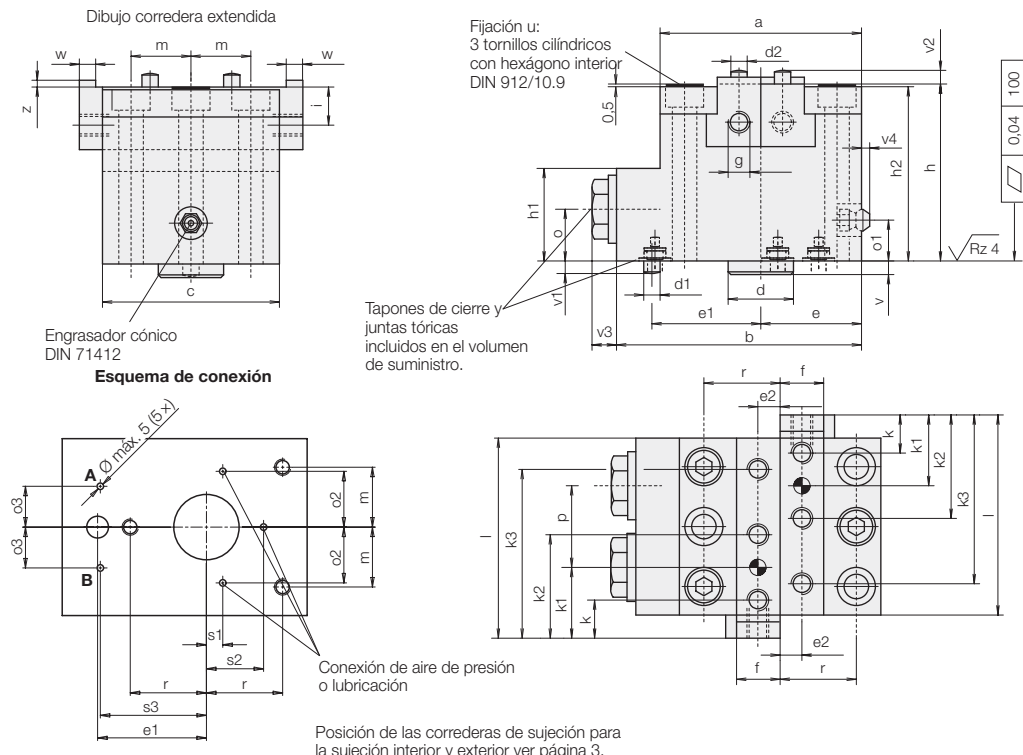
Si una de las conexiones se utiliza con aire de sellado, este aire debe estar libre de agua y aceite y no debe superar una presión de 0,5 bar.

Como lubricantes se pueden utilizar tanto grasas, tales como Klüber Alttemp Q NB 50, como aceites para guías deslizantes (p. ej. Mobile Vactra 2 a 4) según la norma ISO VG 68 para la lubricación automática y según la norma ISO VG 220 para la lubricación manual. El operador debe determinar los intervalos y cantidades de lubricación, ya que dependen en gran medida de las condiciones de funcionamiento.

En aplicaciones sin entrada de refrigerante, el intervalo de lubricación se puede aumentar hasta 20 000 ciclos. En aplicaciones con entrada de lubricante refrigerante, la lubricación debe compensarse en intervalos cortos y en pequeñas cantidades.

## Datos técnicos

### Dimensiones

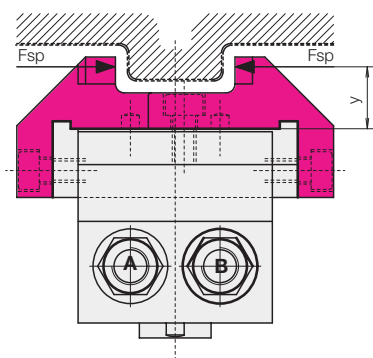


Tiempo de sujeción más corto: 0,5 s

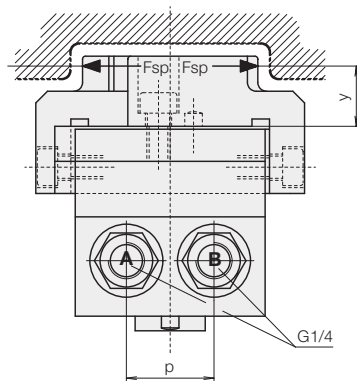
Precisión de repetición del centrado  $\pm 0,02$  mm

Caudal volumétrico máx.	[cm <sup>3</sup> /s]	0,32	0,6	1,0
Fuerza de sujeción/mandíbula F <sub>Sp</sub> en y	[kN]	2,8	5,0	8,8
Carrera/mandíbula	[mm]	6	7	8
Ø pistón	[mm]	12	16	20
a	[mm]	62	74	90
b	[mm]	82	90	105
c	[mm]	55	65	75
d h6	[mm]	22	24	26
d1 m6	[mm]	6	8	8
d2 m6	[mm]	6	6	8
e	[mm]	31	37	45
e1 $\pm 0,02$	[mm]	40	40	50
e2 $\pm 0,1$	[mm]	7	9	11
f	[mm]	13	16	20
g	[mm]	M6×10	M8×11	M10×13
h	[mm]	56	65	76
h1	[mm]	31	34	42
h2	[mm]	55	64	75
i	[mm]	12	14	17
k	[mm]	12	14	17
k1 $\pm 0,02$	[mm]	22	26	31
k2	[mm]	32	38	45
k3	[mm]	52	62	73
l	[mm]	62,5	73,5	85
m	[mm]	20	22	27
o	[mm]	16	19	21
o1	[mm]	13	15	15
o2	[mm]	17,5	20,5	25
o3	[mm]	13	15	18,5
r	[mm]	23	28	34
s1	[mm]	6	6	7
s2	[mm]	17,5	21	25,5
s3	[mm]	37	39	46
u 3x	[mm]	M6×60	M8×70	M10×80
v	[mm]	4	5	5
v1	[mm]	5	6	6
v2	[mm]	5	5	6
v3	[mm]	9	9	7
v4	[mm]	3	0	0
w j7	[mm]	5	6	8
z	[mm]	2,2	2,5	3
Peso	[kg]	1,7	2,7	4,4
Demanda de aceite por mm, carrera de corredera de sujeción	[cm <sup>3</sup> ]	0,16	0,28	0,47
<b>Referencia</b>		<b>4316 120</b>	<b>4316 160</b>	<b>4316 200</b>

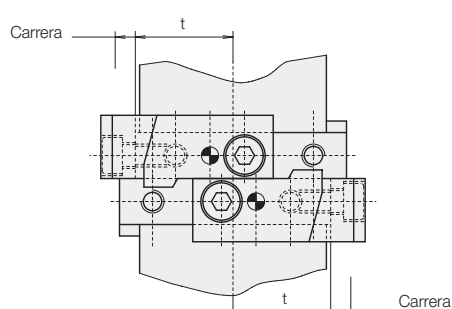
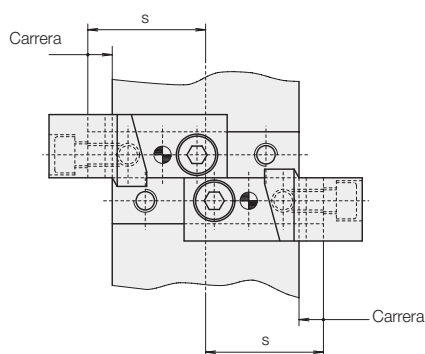
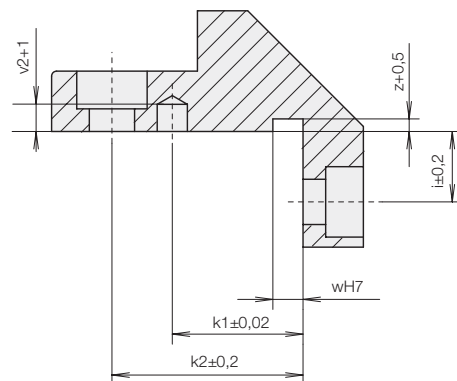
**Sujeción exterior**  
A = bloqueo / B = desbloqueo



**Sujeción interior**  
A = desbloqueo / B = bloqueo



**Ejemplo de una mandíbula de sujeción**  
(Fabricación del cliente)

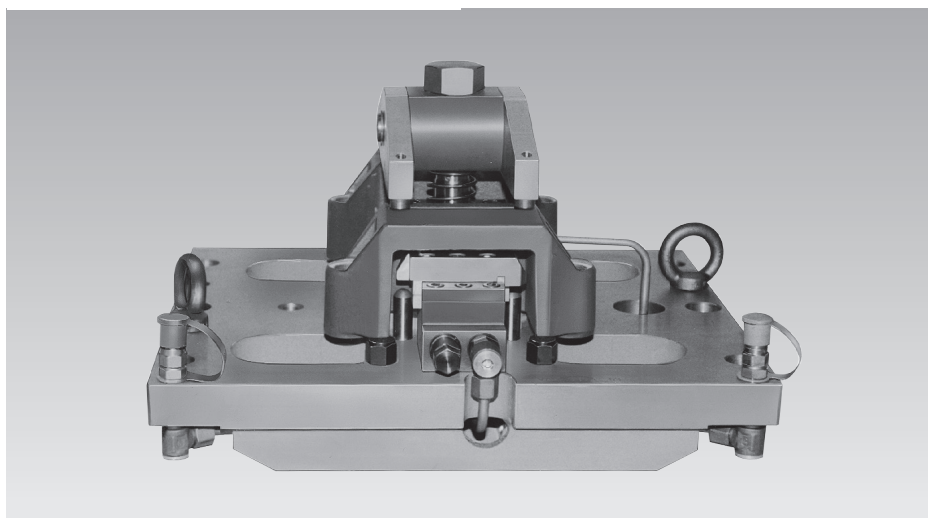


p	[mm]	26	30	37
s	[mm]	35	41	47,5
t	[mm]	29	34	39,5
y distancia de la fuerza aplicada	[mm]	20	24	28

**Instrucción**

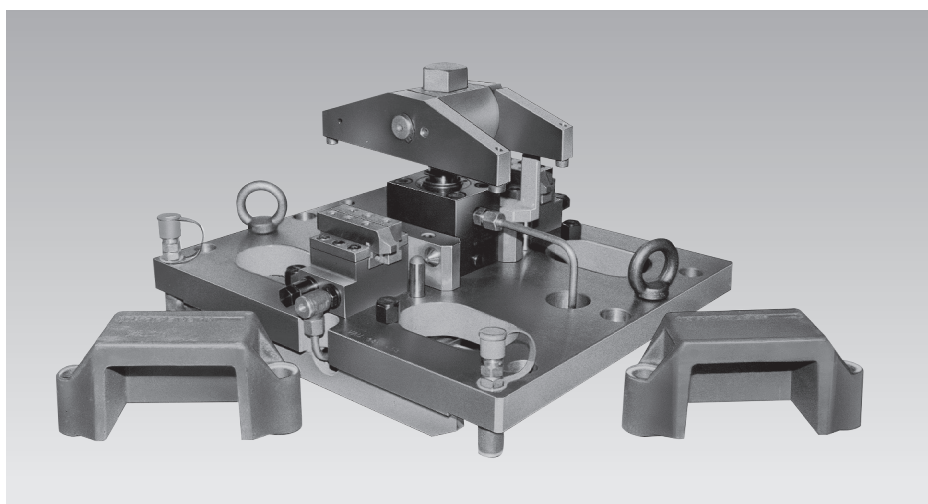
Para 2 · y la fuerza de sujeción se reduce el 6 %.

**Ejemplo de aplicación**



La figura de lado muestra un útil de accionamiento hidráulico para el posicionado y la sujeción autocentrante de dos cuerpos fundidos en los cuales las superficies interiores están por razones del funcionamiento exactamente concéntricas referente a los orificios a mecanizar.

Utilizando elementos de centraje, se puede evitar la mecanización de las superficies interiores.



El útil de sujeción de construcción con placas se utiliza en un centro de mecanizado vertical con dispositivo de volteo de pieza y soporte de apoyo.