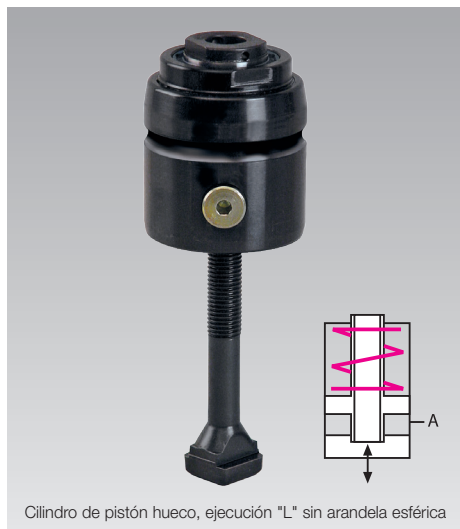




Cilindros de pistón hueco

efecto simple, sujeción hidráulica - desbloqueo por muelle

presión máx. de servicio 400 bar, fuerza de sujeción máx. de 30 kN hasta 104 kN



Cilindro de pistón hueco, ejecución "L" sin arandela esférica

Ventajas

- Tornillo para ranura en T asegurado contra aflojamiento
- Transmisión ideal de la fuerza
- Diseño compacto y de fácil manejo con ranuras de agarre
- Mayor carrera de sujeción
- Sin cantos que molesten al introducir el troquel
- Fácil reequipamiento posterior
- Pistones endurecidos y rectificado
- Menor esfuerzo de montaje
- Limitación de carrera a plena carga

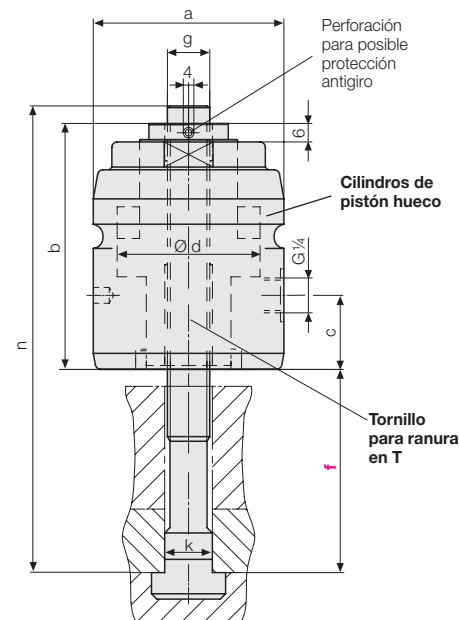
Descripción

El posicionado del elemento se realiza manualmente sobre el borde de sujeción del troquel. Sujeción mediante la aplicación de un medio de presión sobre el pistón y liberación mediante la fuerza del muelle. A través del tornillo para ranura en T se sujeta el troquel contra la superficie de sujeción de la mesa superior o de la mesa inferior.

Nota importante

Si el cilindro de pistón hueco y el tornillo para ranura en T se suministran sueltos, los elementos se deben ajustar a la dimensión "f" y asegurarse.

Cilindro de pistón hueco, ejecución "L" sin arandela esférica



Dimensión "f"
 = borde de sujeción del troquel
 + altura del alma
 + ½ carrera

Ejemplo de pedido

82134 1832 / F66
 Cilindros de pistón hueco
 Fuerza de sujeción: 60 kN
 Ranura en T
 18 mm
 Dimensión de función "f" [mm]
 indicar en el pedido

Cilindro de pistón hueco, ejecución "L" sin arandela esférica, con tornillo para ranura en T

- con tornillo para ranura en T ajustado y asegurado (indicar en el pedido la dimensión "f")
- sin arandela esférica

para ranuras en T	[mm]	14	16	18	22	22	28	36
Fuerza de sujeción a 400 bar	[kN]	28	40	60	60	60	104	104
Dimensión "f" mín.	[mm]	32	31	30	32	36	56	60
Dimensión "f" máx.	[mm]	59	58	66	92	106	145	145
Retroceso por muelle, fuerza mín.	[N]	255	360	320	400	320	570	570
Ø pistón d	[mm]	35	42	54	54	54	70	70
Carrera	[mm]	8	8	12	6	12	12	12
Gasto de aceite total	[cm³]	6	8	18	9	18	32	32
a	[mm]	50	58	72	72	72	90	90
b	[mm]	64,5	66,5	92,5	67	92,5	104	104
c	[mm]	13	14	29	12	29	26	26
g	[mm]	M 12	M 14	M 16	M 20	M 20	M 24	M 30
k		14	16	18	22	22	28	36
m		G 1/8	G 1/8	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4
Peso	[kg]	1,0	1,2	2,5	2,0	2,8	4,8	5,4
Referencia		821321432	821331632	821341832	821342222	821342232	821352832	821353632

Presión máx. de servicio 400 bar,
 otros tamaños, ajustes de la dimensión "f" y ejecuciones especiales bajo petición

Cilindro de pistón hueco, ejecución "L" sin arandela esférica, sin tornillo para ranura en T

- sin arandela esférica

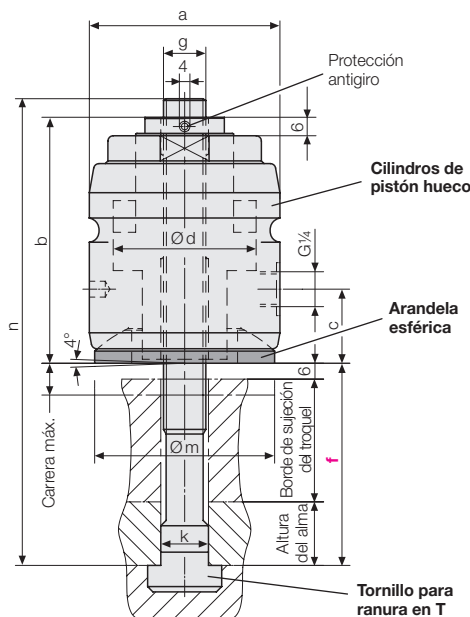
para ranuras en T	[mm]	14	16	18	22	22	28	36
Peso	[kg]	0,75	1,0	2,2	1,7	2,2	3,8	3,6
Referencia		821320132	821330132	821340132	821341122	821341132	821350132	821351132

Tornillos para ranura en T como accesorio, véase página 6

Cilindro de pistón hueco con arandela esférica adaptación óptima sobre superficies de sujeción irregulares



Cilindro de pistón hueco con arandela esférica



**Dimensión "f" = borde de sujeción del troquel
+ altura del alma
+ ½ carrera**

Cilindro de pistón hueco con tornillo para ranura en T

ajustado y asegurado (indicar en el pedido la dimensión "f")

para ranuras en T	[mm]	18	22	28	36
Fuerza de sujeción a 400 bar	[kN]	60	60	104*	104*
Dimensión "f" mín.	[mm]	30	36	56	60
Dimensión "f" máx.	[mm]	66	106	144	144
Retroceso por muelle, fuerza mín.	[N]	320	320	570	570
Ø pistón d	[mm]	54	54	70	70
Carrera	[mm]	12	12	12	12
Gasto de aceite total	[cm³]	18	18	32	32
a	[mm]	72	72	90	90
b	[mm]	93	93	105	105
c	[mm]	30	30	27	27
g	[mm]	M 16	M 20	M 24	M 30
k	[mm]	18	22	28	36
m	[mm]	68	68	78	78
Peso	[kg]	2,39	2,67	4,77	5,29

Referencia 821341802 821342202 821352802 821353602

Presión máx. de servicio 400 bar

otros tamaños, ajustes de la dimensión "f" y ejecuciones especiales bajo petición

Cilindro de pistón hueco sin tornillo para ranura en T

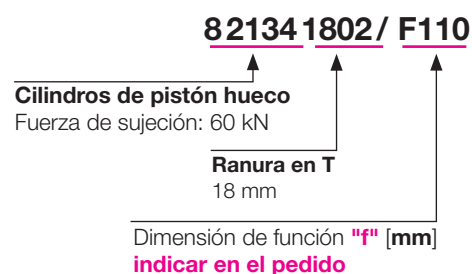
Peso	[kg]	2,1	2,09	3,67	3,49
Referencia		821340103	821341103	821350102	821351102

Tornillo para ranura en T, separado

para ranuras en T	[mm]	18	22	28	36
n	[mm]	160	200	250	250
Resistencia		12,9	12,9	12,9	8,8
Peso	[kg]	0,29	0,58	1,10	1,8
Referencia		5700022	5700023	5700024	5700048

Accesorios, como **estaciones de aparcamiento** adecuadas o **tornillos para ranura en T** adicionales, véase página 6

Ejemplo de pedido

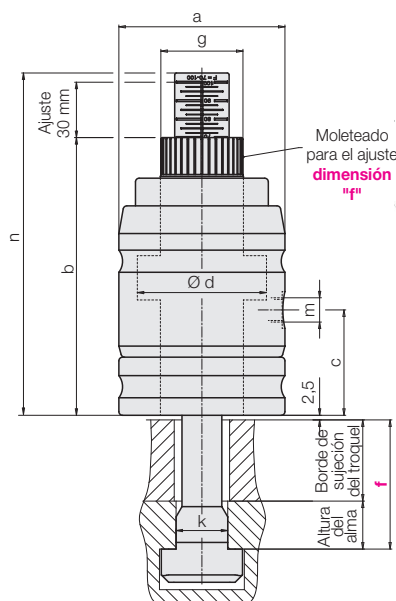


Nota importante

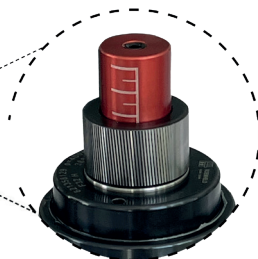
Si el cilindro de pistón hueco y el tornillo para ranura en T se suministran sueltos, los elementos se deben ajustar a la dimensión "f" y asegurarse.

Cilindros de pistón hueco con tornillo de ajuste para un ajuste individual y flexible

Esta versión se puede ajustar de forma flexible para diferentes alturas de bordes de sujeción. El ajuste es rápido y sencillo mediante una tuerca moleteada con una escala de fácil lectura. Girando la tuerca moleteada, el tirante se ajusta a la medida de sujeción correcta. Con esta versión no es necesario quitar el tirante de tracción ni volver a colocarlo.



Versión 245 y 400 bar disponible



para ranuras en T	[mm]	22	28
Fuerza de sujeción a 400 bar	[kN]	60	104
Dimensión "f" mín.	[mm]	70	70
Dimensión "f" máx.	[mm]	100	100
Recorrido de desplazamiento	[mm]	30	30
Carrera total	[mm]	7	7
Carrera de sujeción	[mm]	2,5	2,5
Gasto de aceite total	[cm³]	18	32
a	[mm]	72	90
b	[mm]	105	150
c	[mm]	61,5	57
Ø d	[mm]	54	70
g	[mm]	35	49,5
k	[mm]	22	28
m		G 1/4	G 1/4
n	[mm]	140	185
Peso	[kg]	5	7,4
Referencia		821345001	821355001

Borde de sujeción del troquel	para altura del alma 22 mm	para altura del alma 28 mm
Borde de sujeción mín./máx.	[mm] -	42-72

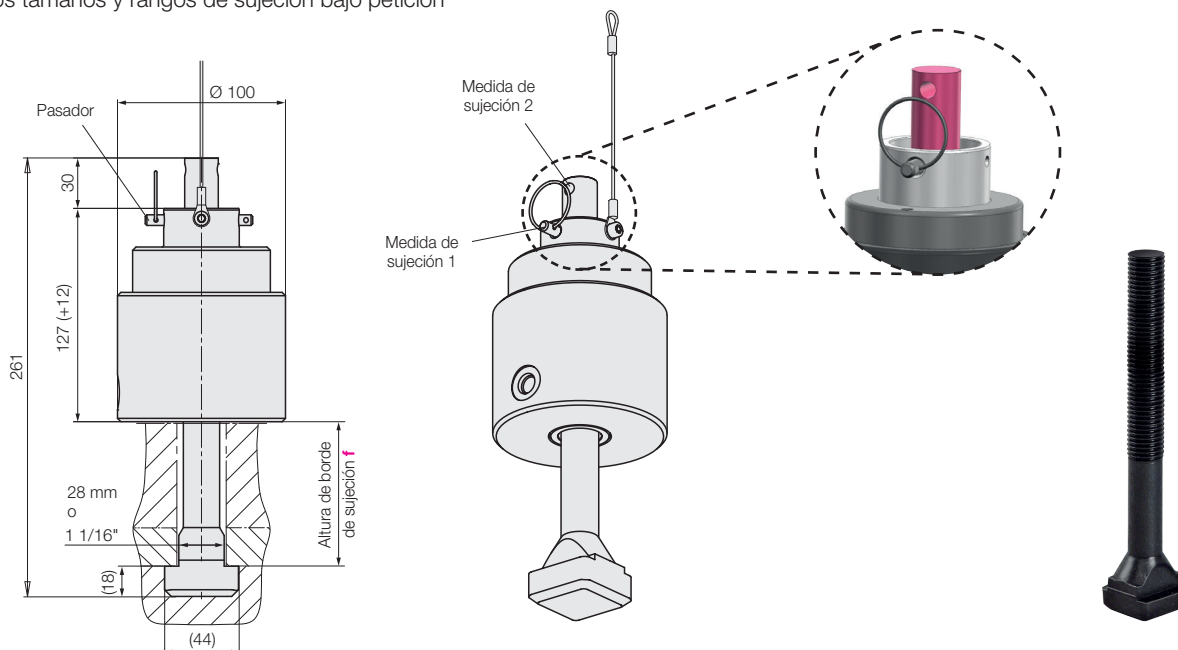
Otras alturas de borde de sujeción bajo petición

Cilindros de pistón hueco con bulón enchufable para hasta tres alturas de borde de sujeción

Esta versión con medidas de sujeción flexibles tiene dos o tres opciones de ajuste diferentes para diferentes alturas de borde de sujeción. El ajuste se realiza enroscando el tirante de tracción hasta el orificio de inserción o dimensión de ajuste 1, 2 ó 3. El bloqueo se realiza de forma manual mediante un pasador.

Ilustración de ejemplo y dimensiones para ranura en T 28 o 1 1/16"

Fuerza de sujeción 100 kN a 245 bar
Otros tamaños y rangos de sujeción bajo petición



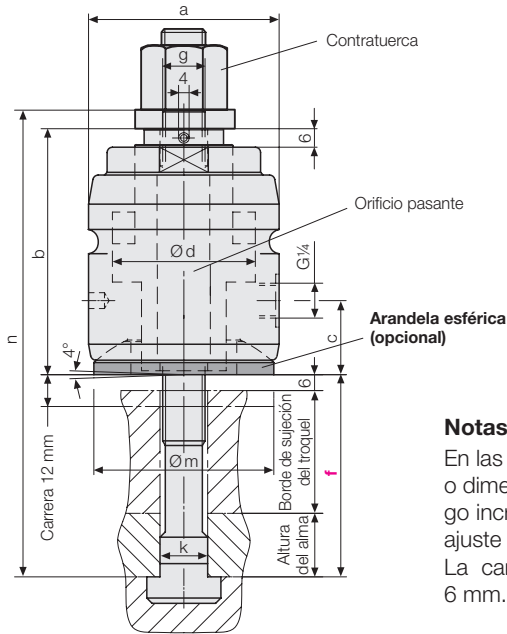
Versión 245 bar

Referencia para ranura en T 28 mm: **821357001**

Referencia para ranura en T 1 1/16": **821359001**

Cilindros de pistón hueco con contratuercas

Ajuste flexible y libre a diferentes alturas del borde de sujeción de los troqueles mediante un rápido y sencillo ajuste del tirante de tracción mediante una contratuercas. En esta versión, el tirante de tracción se introduce a través del cilindro de pistón hueco y se ajusta en el extremo a la dimensión correcta mediante la contratuercas. En esta versión, el cilindro tiene un orificio pasante en lugar de una rosca. La ejecución técnica, las fuerzas de sujeción y las dimensiones corresponden a la versión estándar.

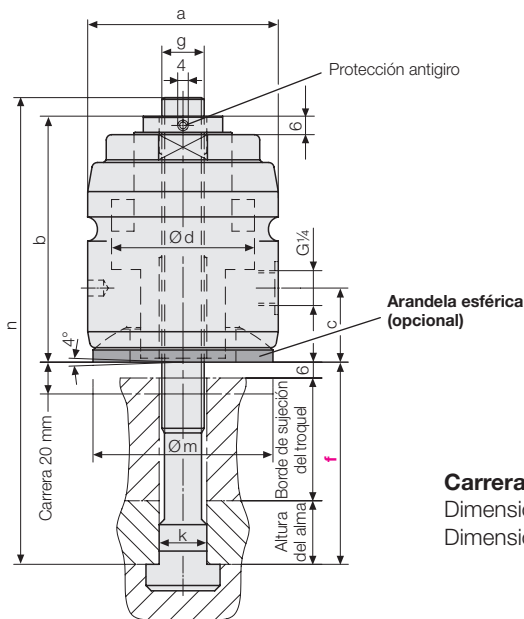


Notas importantes

En las variantes con carrera total incrementada o dimensión de sujeción variable existe un riesgo incrementado de aplastamiento en caso de ajuste incorrecto. La carrera de sujeción debe ser menor de 6 mm.

Ejecución con carrera total de 20 mm

Óptima adaptación a las diferentes alturas del borde de sujeción de los troqueles gracias a la carrera total incrementada de 20 mm (mayor carrera total bajo petición). La ejecución técnica, las fuerzas de sujeción y las dimensiones corresponden a la versión estándar. Debido a la carrera total incrementada, la dimensión "b" es mayor que la indicada en la página 1.



Carrera total 20 mm:

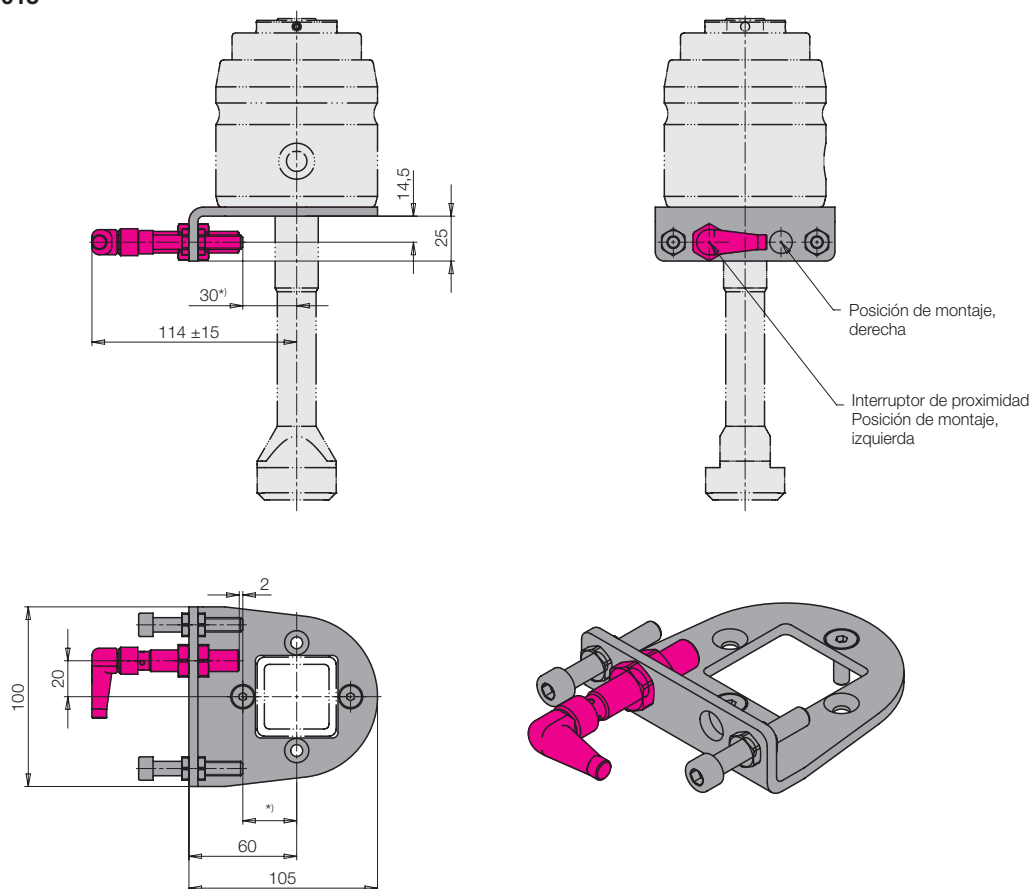
Dimensión "b" con fuerza de sujeción de 60 kN: 120 mm
Dimensión "b" con fuerza de sujeción de 104 kN: 132 mm

Control de posición "posición del troquel", montado a la derecha o a la izquierda

Además, cada cilindro de pistón hueco puede equiparse con un control de posición inductivo de la posición del troquel.

Versión para cilindros de pistón hueco 104 kN

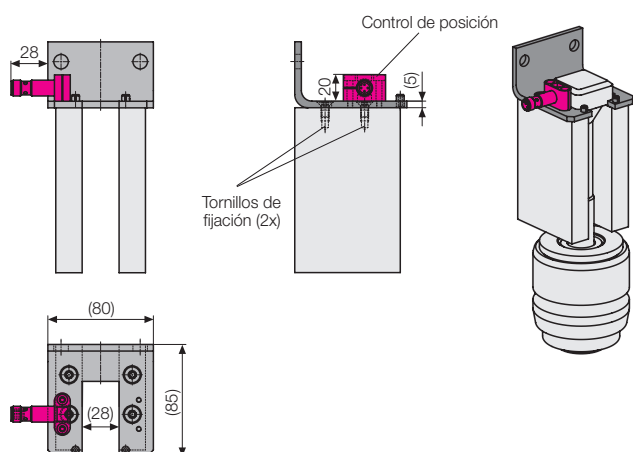
Referencia 72135 0015



*) Rango de ajuste 15 ... 45 mm

Estación de aparcamiento con control de posición

Un contacto inductivo indica si un cilindro de pistón hueco está colgado en la estación de aparcamiento.



Control de posición

Posibilidades de control

- El número correcto de cilindros de sujeción y, por tanto, la fuerza de sujeción suficiente está disponible
- Protección del operador: no se olvida ningún cilindro de sujeción
- El control de una selección según el tamaño del troquel es posible

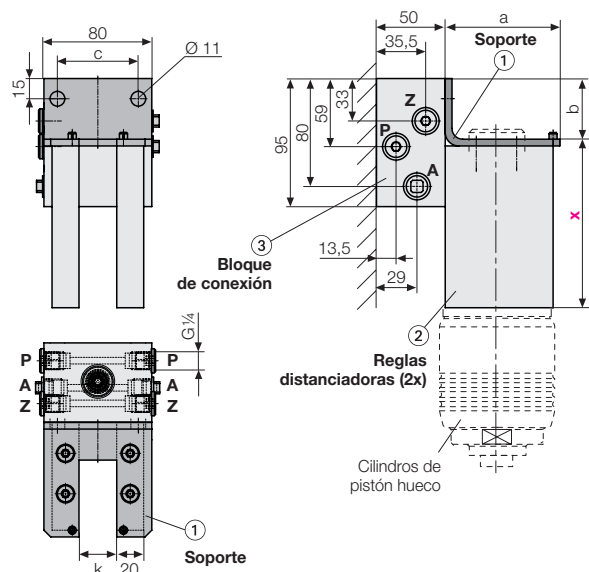
No dude en consultarnos.

Otros accesorios

- **Centrales hidráulicas**
véase grupo de productos 7
- **Accesorios hidráulicos**
véase grupo de productos 11
- **Racor giratorio acodado**
Referencia 9208 176

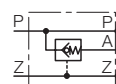
Estación de aparcamiento sin control de posición

Para colgar el cilindro de pistón hueco durante el cambio de troquel

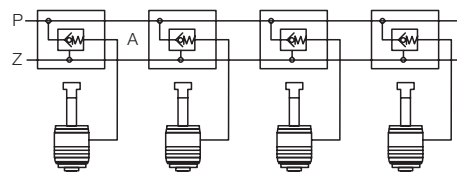


Distancia "x"
= Dimensión "f" – ½ carrera
indicar en el pedido

Esquema hidráulico



Aplicación con válvula antirretorno integrada



para cilindros de pistón hueco del tipo

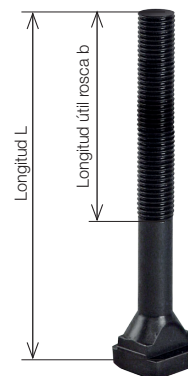
		2132	2133	2134	2134	2135	2135
Anchura de ranura en T k	[mm]	14	16	18	22	28	36
a	[mm]	60	60	72	72	85	90
b	[mm]	40	40	45	45	45	45
c	[mm]	36	36	60	60	60	60
Soporte ①	Referencia	2753 140	2753 160	2753 180	2753 220	2753 280	2753 360
Soporte ① con reglas distanciadoras ②, montado	Referencia	82753 1430	82753 1630	82753 1830	82753 2230	82753 2830	82753 3630
Soporte ① con reglas distanciadoras ② y bloque de conexión ③	Referencia	82753 1450	82753 1650	82753 1850	82753 2250	82753 2850	82753 3650
Bloque de conexión ③ (separado) con válvula antirretorno integrada	Referencia	82753 4012	82753 4012	82753 4002	82753 4002	82753 4002	82753 4002

Ejecuciones especiales bajo petición

Tornillos para ranura en T, separado

otros tamaños y longitudes de rosca

para ranura en T [mm]	Rosca	L [mm]	Longitud útil Rosca b	Resistencia	Peso [kg]	Referencia
14	M24	50	35	12,9	0,07	5700 147
		80	55	12,9	0,1	5700 148
		100	65	12,9	0,11	5700 149
		125	70	12,9	0,16	5700 143
		125	75	12,9	0,12	5700 168
16	M14	200	120	12,9	0,18	5700 150
		125	100	8,8	0,19	5700 144
18	M16	80	55	12,9	0,18	5700 151
		100	65	12,9	0,2	5700 152
		160	100	12,9	0,28	5700 022
		250	150	12,9	0,43	5700 153
22	M20	80	55	12,9	0,33	5700 154
		100	85	12,9	0,43	5700 155
		160	110	8,8	0,76	10787 0211
		200	150	12,9	0,58	5700 023
		315	190	12,9	0,82	5700 156
28	M24	160	110	12,9	0,8	5700 157
		250	150	12,9	1,12	5700 024
		400	240	12,9	1,49	5700 158
36	M30	125	80	8,8	1,25	5700 159
		160	110	8,8	1,44	5700 160
		200	135	8,8	1,63	5700 161
		250	140	8,8	1,8	5700 048
		250	150	8,8	1,92	5700 162
42	M36	315	200	8,8	2,1	5700 163
		160	100	8,8	2,2	5700 164
		250	175	8,8	2,82	5700 165
		400	250	8,8	3,93	5700 166
		600	340	8,8	5,48	5700 167



Nota importante

Si el cilindro de pistón hueco y el tornillo para ranura en T se suministran sueltos, los elementos se deben ajustar a la dimensión "f" y asegurarse.