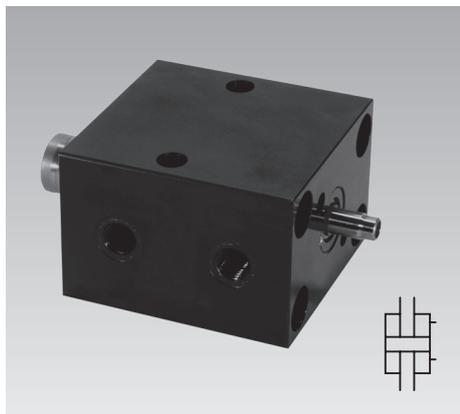




## Cilindros tipo bloque

doble efecto, con vástago prolongado pasante para el control de posición, presión máx. de servicio 500 bar



### Aplicación

Cilindros tipo bloque con vástago prolongado se utilizan si una o varias posiciones del pistón deben de controlarse. Particularmente si

- deben de utilizarse contactos inductivos comerciales.
- las posiciones del pistón deben de regularse en su lugar
- el control debe de efectuarse a la base del cilindro por motivos de espacio

### Descripción

El pistón está provisto con un vástago con un diámetro de 10 mm que sale de la base del cilindro. A este vástago el cliente puede montar una leva de mando que sirve para el accionamiento de cualquier interruptor final o sensor. Como accesorio está disponible un control de posición completo. Esta unidad contiene una leva de mando así como dos contactos inductivos que pueden desplazarse en un cuerpo. El cuerpo se atornilla a la base del cilindro.

### Materiales

Material del cuerpo: acero bonificado  
 pavonado negro  
 Pistón: acero cementado y templado  
 Juntas: FKM

### Temperatura máx. de servicio

Temperatura máx. admisible de ambiente y del cilindro (sin accesorios): 150 °C.  
 Al utilizar accesorios deben de tener en cuenta la temperatura máx. admisible de ambiente de éstos. Esto vale en particular para los interruptores finales o sensores.

### Instrucciones importantes!

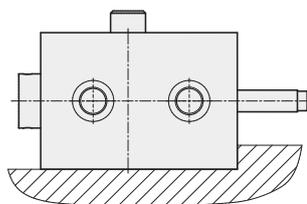
Tolerancias, condiciones de servicio y otros datos ver hoja A 0.100.

### Ventajas

- 8 tamaños cada uno con 2 carreras diferentes disponibles
- Construcción compacta tipo bloque
- Muchas posibilidades de fijación
- Muchas posibilidades de conexión
- Temperatura de ambiente hasta 150 °C gracias a juntas FKM normalizadas
- Sin mantenimiento
- Control de posición completo disponible como accesorio
- Control de posición fácil a enroscar
- Puntos de conexión regulables
- Contactos inductivos comerciales con rosca exterior M8x1 utilizables
- Contactos inductivos hasta 120 °C disponibles

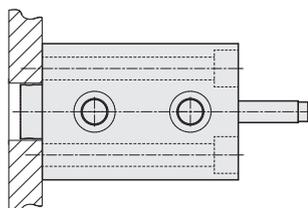
### Posibilidades de fijación

en el costado con 2 orificios transversales



Al trabajar con presiones superiores a 100 bar, los cilindros deben apoyarse por su parte posterior.

en el lado del vástago con 4 orificios longitudinales



### Accesorios

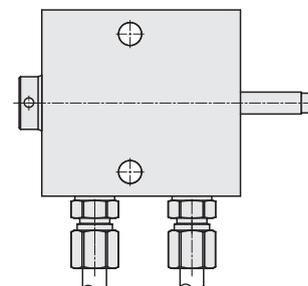
- Tornillos de presión (véase accesorios)
- Control de posición (véase página 4)

### Variantes disponibles

- Reducción de carrera por casquillo distanciador
- Chavetero transversal en el costado del cuerpo para apoyar el cuerpo
- Rosca interior para la fijación a la base o al lado central del cuerpo (en vez de orificios longitudinales)

### Posibilidades de conexión hidráulica

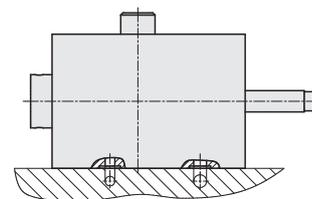
Orificios roscados



Ejecución brida con conexión por junta tórica

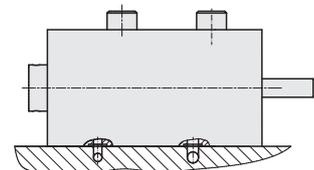
- en el costado con 2 orificios transversales

Ejecución K - carreras de 20 hasta 40 mm



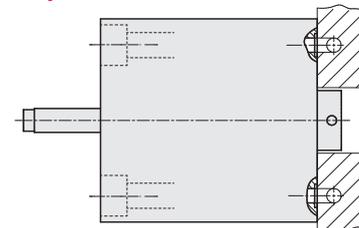
- en el costado con 4 orificios transversales

Ejecución L - a partir de carreras de 50 mm



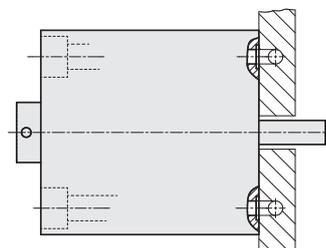
- en el lado del vástago con 4 orificios longitudinales

Ejecución S

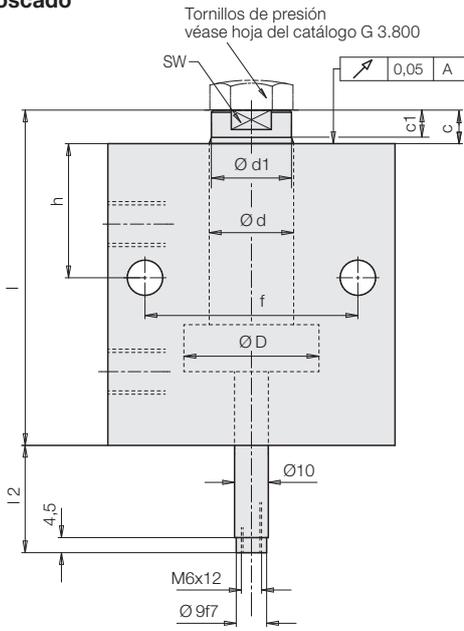


- en la base con 4 orificios longitudinales

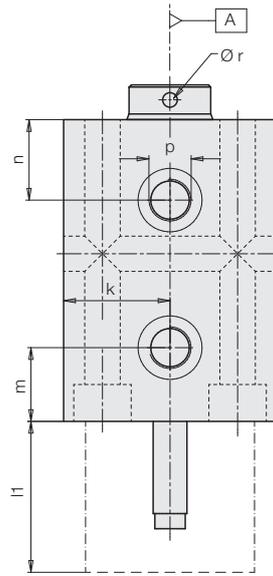
Ejecución B



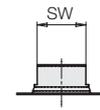
Orificio roscado



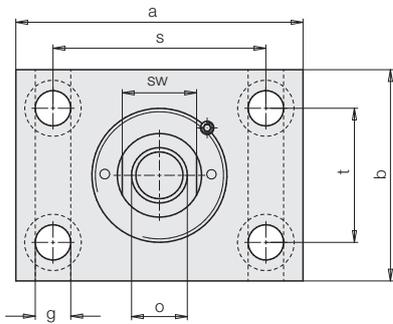
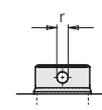
Ejecución del vástago del pistón



Pistón Ø  
25 – 32 mm



Pistón Ø  
40 – 125 mm



Ejecución brida con conexión por junta tórica

Ejecución K

en el costado con 2 orificios transversales con carreras de 20 hasta 40 mm

Ejecución L

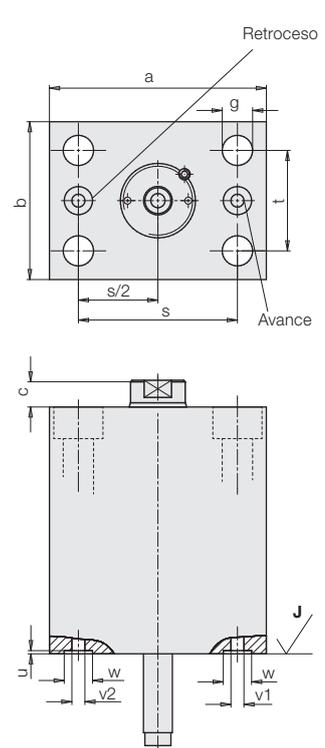
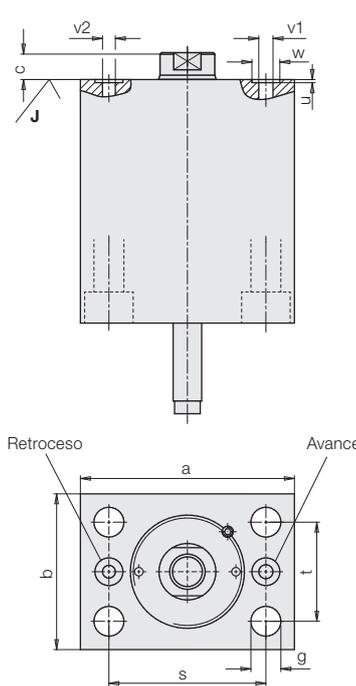
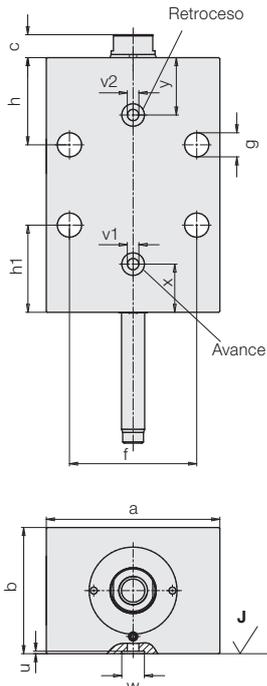
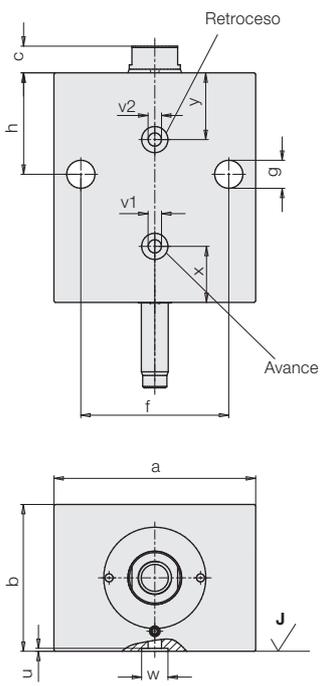
en el costado con 4 orificios transversales a partir de carreras de 50 mm

Ejecución S

en el lado del vástago con 4 orificios longitudinales

Ejecución B

en la base con 4 orificios longitudinales



J = 0,8  $\sqrt{0,04 \cdot 100}$

## Dimensiones Características técnicas

Ø pistón D	[mm]	25	32	40	50	63	80	100	125
Ø vástago d	[mm]	16	20	25	32	40	50	63	80
Fuerza de compresión a	100 bar [kN]	4,1	7,2	11,8	18,9	30,4	49,5	77,8	122
	500 bar [kN]	20,6	36,2	58,9	94,2	152	247	389	610
Fuerza de tracción a	100 bar [kN]	2,9	4,9	7,7	11,6	18,6	30,6	47,4	72,4
	500 bar [kN]	14,5	24,5	38,3	58	93	153	237	362
Gasto de aceite/ 10 mm carrera	avance [cm³]	4,1	7,2	11,8	18,9	30,4	49,5	77,8	122
	retroceso [cm³]	2,9	4,9	7,7	11,6	18,6	30,6	47,4	72,4
a	[mm]	65	75	85	100	125	160	200	230
b	[mm]	45	55	63	75	95	120	150	180
c	[mm]	7	10	10	10	14	14	15	16
Ø d1 x c1	[mm]	15x5	19x8,6	24x7,1	30,5x6,4	38,7x9,2	48x9,2	61x10,7	78x11,2
f	[mm]	50	55	63	76	95	120	158	180
g	[mm]	8,5	10,5	10,5	13	17	21	25	32
h	[mm]	33	38	40	44	50	60	64	82
h1	[mm]	38	38	38	40	49	-	-	-
k	[mm]	22,5	27,5	31,5	37,5	47,5	60	75	90
m	[mm]	23	22	22	23	25	24	25	31
n	[mm]	18	22	24	27	26	34	35	47
o x prof. rosca	[mm]	M10x15	M12x15	M16x25	M20x30	M27x40	M30x40	M42x60	M48x70
p		G1/4	G1/4	G1/4	G1/4	G1/2	G1/2	G1/2	G1/2
r	[mm]	-	-	4	4	4	5	6	8
s	[mm]	50	55	63	76	95	120	158	180
t	[mm]	30	35	40	45	65	80	108	130
u ± 0,05	[mm]	1,1	1,1	1,1	1,1	1,5	1,5	1,5	1,5
v1 avance	[mm]	4	5	6	6	8	8	8	8
v2 retroceso	[mm]	4	4,5	4,5	6	6	8	8	8
w +0,2	[mm]	9,8	9,8	9,8	10,8	13,8	13,8	13,8	13,8
x	[mm]	19,5	21	21	23	24	24	25	31
y	[mm]	21	25	27	29,5	32	39	40	47
SW	[mm]	13	17	-	-	-	-	-	-
Medidas junta tórica		7x1,5	7x1,5	7x1,5	8x1,5	10x2	10x2	10x2	10x2
<b>Referencia junta tórica</b>		<b>3001077</b>	<b>3001077</b>	<b>3001077</b>	<b>3000275</b>	<b>3001078</b>	<b>3001078</b>	<b>3001078</b>	<b>3001078</b>
<b>Carrera ±1</b>	<b>[mm]</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>32</b>	<b>40</b>	<b>40</b>
Longitud total l±1	[mm]	83	96	100	110	124	134	145	166
l1	[mm]	45	45	45	45	45	65	65	65
l2	[mm]	27	32	32	32	37	47	47	47
Peso	[kg]	1,4	2,3	3,1	4,8	8,3	14,8	24,9	39,1
<b>Referencia</b>									
<b>Ejecución con orificios roscados</b>		<b>1543407</b>	<b>1544407</b>	<b>1545407</b>	<b>1546407</b>	<b>1547407</b>	<b>1548407</b>	<b>1549407</b>	<b>1550407</b>
<b>Ejecución brida con juntas tóricas</b>		<b>1543407X</b>	<b>1544407X</b>	<b>1545407X</b>	<b>1546407X</b>	<b>1547407X</b>	<b>1548407X</b>	<b>1549407X</b>	<b>1550407X</b>
<b>Carrera ±1</b>	<b>[mm]</b>	<b>50</b>							
Longitud total l±1	[mm]	113	121	125	135	144	152	155	176
l1	[mm]	65	65	65	65	65	65	65	65
l2	[mm]	57	57	57	57	57	57	57	57
Peso	[kg]	2	2,9	4,0	6,0	9,7	16,8	26,7	41,5
<b>Referencia</b>									
<b>Ejecución con orificios roscados</b>		<b>1543408</b>	<b>1544408</b>	<b>1545408</b>	<b>1546408</b>	<b>1547408</b>	<b>1548408</b>	<b>1549408</b>	<b>1550408</b>
<b>Ejecución brida con juntas tóricas</b>		<b>1543408X</b>	<b>1544408X</b>	<b>1545408X</b>	<b>1546408X</b>	<b>1547408X</b>	<b>1548408X</b>	<b>1549408X</b>	<b>1550408X</b>

### Clave numérica para ejecución brida con juntas tóricas

15XX XXXX

Número de base  
(de la tabla)

- K** = en el costado con 2 orificios transversales ejecución con carreras de 20 hasta 40 mm
- L** = en el costado con 4 orificios transversales a partir de carreras de 50 mm\*
- S** = en el lado del vástago con 4 orificios longitudinales
- B** = en la base con 4 orificios longitudinales

### Pedido:

Para pedir los cilindros deseados, deben de añadir al final la letra correspondiente **K, L, S, B**.

### Ejemplo de pedido:

Cilindro tipo bloque de doble efecto 1545407 con conexión de aceite en el costado - **Referencia 1545407K**

\* Tamaños 1548 hasta 1550408L sólo disponibles con 2 orificios transversales.

## Accesorio: control de posición

### Descripción

El control de posición se atornilla a la base del cilindro y puede montarse girado a 180°. Diversas ejecuciones están disponibles para diferentes condiciones de aplicación. En el vástago prolongado existe una leva de mando para el accionamiento de los contactos inductivos. La regulación de la posición de conexión se obtiene mediante el desplazamiento de los contactos en la ranura lateral. Mediante la leva de mando los contactos inductivos están conectados en un campo de carrera de aprox. 6 mm. La distancia mínima de las posiciones a controlar depende del tipo del interruptor y está indicada en la tabla. El control de posición puede suministrarse alternativamente con o sin sensores de proximidad.

### Funcionamiento

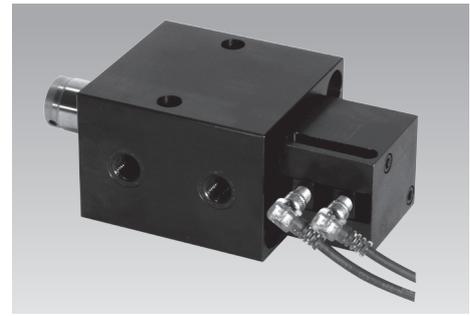
Acuse eléctrico de ejecución de ambas posiciones finales o también de posiciones intermedias.

### Esquema eléctrico



### Instrucciones importantes

- El control de posición no está indicado para aplicaciones con líquidos refrigerantes.
- También es necesario prever protecciones suplementarias contra posibles virutas.



**Cilindros tipo bloque con control de posición**

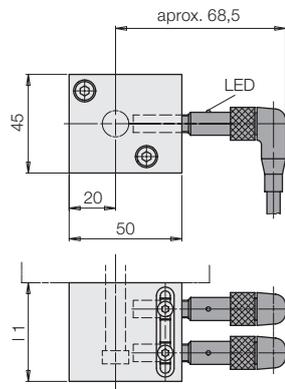
### Material del cuerpo

Acero

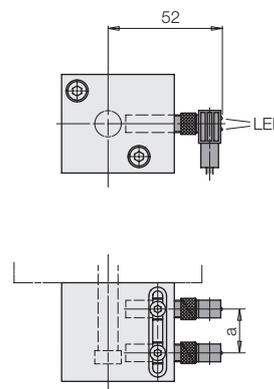
### Características técnicas/dimensiones

Tensión de servicio UB	10 ... 30 V DC
Ondulación residual	máx. 15 %
Función de conexión	cerrar
Conexión de salida	PNP
Material del cuerpo	acero inoxidable
Tipo de protección según DIN 40050	IP 67

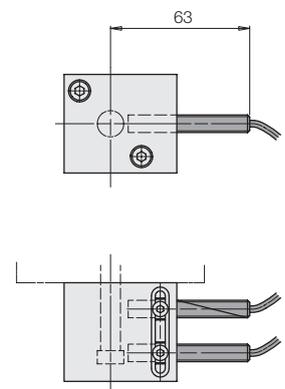
**Tipo A**  
Normal



**Tipo B**  
Compacto



**Tipo C**  
Temperatura alta de ambiente



Temperatura de ambiente TA		-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +120 °C
Distancia mín. de las posiciones de conexión [mm]		13	8	8
Tipo de conexión		conector	conector	cable de teflón 3 x 0,14 mm <sup>2</sup>
Indicador de funcionamiento LED		en el interruptor	en el conector	no
Corriente permanente máx. [mA]		200	100	200 – de 70°: 100
Distancia nominal de conexión [mm]		1,5	1,5	2
A prueba de cortocircuitos		sí	sí	no
Cable de conexión [m]		5	5	3

### Control de posición con 2 contactos inductivos

Carrera de pistón 20...30 mm	Referencia	0382300	0382301	0382302
Longitud del cuerpo l1 [mm]		45	45	45
Tornillos de fijación DIN 912-8.8*		M5 x 50	M5 x 50	M5 x 50
Carrera de pistón 32...50 mm	Referencia	0382310	0382311	0382312
Longitud del cuerpo l1 [mm]		65	65	65
Tornillos de fijación DIN 912-8.8*		M5 x 70	M5 x 70	M5 x 70

### Accesorios/contactos inductivos de repuesto

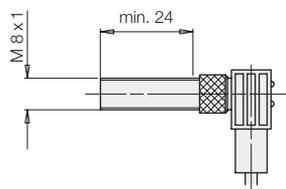
Conector con cable	Referencia	3829088	3829099	-
Contacto inductivo	Referencia	3829077	3829263	3829087

### Control de posición sin contacto inductivo

Carrera de pistón 20...30 mm	Referencia	0382303
Carrera de pistón 32...50 mm	Referencia	0382313

\* forman parte del suministro

Dimensiones necesarias para contactos inductivos propios:



Sobre demanda, los cilindros también pueden estar equipados con un sistema de medición de la carrera.