

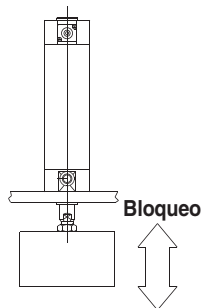
# Cilindro con bloqueo en final de carrera

Ø20, Ø25, Ø32, Ø40, Ø50, Ø63, Ø80, Ø100



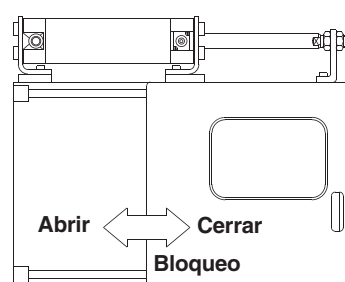
Previene las caídas en final de carrera de elevación

Con bloqueo trasero



Bloqueo de puerta

Con bloqueo delantero



## Mantiene la posición del cilindro aunque se corte el suministro de aire

Previene problemas durante el reinicio del funcionamiento, al bloquear el escape de aire en la posición de final de carrera.






Modelos con amortiguación elástica y amortiguación neumática estandarizadas (mismas dimensiones de montaje)

Accionamientos manuales de tipo enclavamiento y sin enclavamiento estandarizados

Detección magnética disponible



### Variaciones de la serie

Serie	Actuación	Vástago	Amortiguación	Básico	Variaciones estándar			Diámetro [mm]
					Conexiones instantáneas integradas	Con fuelle	Hidro-neumático	
Con bloqueo en final de carrera CBG1 	Doble efecto	Vástago simple	Elástica Aire	 	 			20 a 100

## Serie CBG1



EMC-CBG1-A-ES

# Cilindro con bloqueo en final de carrera

## Serie CBG1

∅20, ∅25, ∅32, ∅40, ∅50, ∅63, ∅80, ∅100

### Forma de pedido

**CBG1** **L** **N** **25** - **100** **□** - **H** **N** - **□**

**CDBG1** **L** **N** **25** - **100** **□** - **H** **N** - **M9BW** **□** - **C** - **□**

**Con detección magnética** (imán incorporado)

**Tipo de montaje**

<b>B</b>	Modelo básico
<b>L</b>	Escuadra
<b>F</b>	Modelo con brida anterior
<b>G</b>	Modelo con brida posterior
<b>U*</b>	Modelo con muñón anterior
<b>T*</b>	Modelo con muñón posterior
<b>D</b>	Modelo de fijación oscilante

**Modelo**

<b>N</b>	Amortiguación elástica
<b>A</b>	Amortiguación neumática

**Diámetro**

<b>20</b>	20 mm	<b>50</b>	50 mm
<b>25</b>	25 mm	<b>63</b>	63 mm
<b>32</b>	32 mm	<b>80</b>	80 mm
<b>40</b>	40 mm	<b>100</b>	100 mm

**Carrera del cilindro [mm]**

Véase la "Carrera estándar" en la siguiente página.

**Modelo de desbloqueo manual**

<b>N</b>	Modelo sin enclavamiento
<b>L</b>	Modelo con enclavamiento

**Posición de bloqueo**

<b>H</b>	Bloqueo en extremo posterior
<b>R</b>	Bloqueo en extremo anterior
<b>W</b>	Bloqueo en ambos extremos

**Con fuelle**

—	Sin fuelle
<b>J</b>	Tela de nylon
<b>K</b>	Tela resistente al calor

**Nº de detectores magnéticos**

—	2 uds.
<b>S</b>	1 ud.
<b>n</b>	"n" uds.

**Detector magnético**

—	Sin detección magnética
---	-------------------------

\* Seleccione el modelo de detector magnético aplicable en la tabla siguiente.

**Fijación de montaje del detector magnético** (Nota)

Nota) Este símbolo se indica cuando se especifica el modelo D-A9□ o M9□ de detector magnético. Esta fijación de montaje no se aplica a otros detectores magnéticos (D-C7□ y H7□, etc.) (—)

### Modelo de cilindro con imán integrado

Si se necesita un cilindro con imán integrado y sin detector magnético, no es necesario introducir el símbolo del detector. (Ejemplo) CDBG1FA32-100-RL

### Detectores magnéticos aplicables/Consulte más información acerca de los detectores magnéticos en la "Guía de detectores magnéticos".

Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	LED indicador	Cableado (salida)	Tensión de carga		Modelo de detector magnético			Longitud de cable [m]					Conector precableado	Carga aplicable				
					DC	AC	Diámetro aplicable			0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Ninguno (N)						
							∅20 a ∅63	∅80, ∅100	Perpendicular								En línea	En línea		
Detector magnético de estado sólido	—	Salida directa a cable	—	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	G59	●	●	●	○	—	○	Circuito IC de control				
				3 hilos (PNP)			M9PV	M9P	G5P	●	●	●	○	—	○					
		Conector		2 hilos	12 V	—	M9BV	M9B	—	●	●	●	○	—	○		—			
				—			K59	●	●	●	○	—	○							
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	—	SI	3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	G59	●	●	●	○	—	Circuito IC de control			
					3 hilos (PNP)				M9PV	M9P	G5P	●	●	●	○	—		—		
					2 hilos	12 V	—	M9BV	M9B	—	●	●	●	○	—	—				
					—			/H7C	—	●	—	●	●	●	—		—			
					Resistente al agua (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	—	—	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	G59	○	○		●	○	—
									3 hilos (PNP)			M9PV	M9P	G5P	○	○	●	○	—	
Salida de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	—	—	2 hilos	12 V	—	M9BV	M9B	—	○	○	●	○	—	—					
				—			K59	○	○	●	○	—	○							
Detector tipo Reed	—	Salida directa a cable	—	3 hilos (equiv. a NPN)	24 V	12 V	—	A96V	A96	—	●	—	●	—	—	Circuito IC				
								A93V	A93	—	●	—	●	●	—		—			
								A90V	A90	—	●	—	●	—	—			Circuito IC		
								—	B54	—	●	—	●	●	—		—			
								—	B64	—	●	—	●	—	—			—		
		Conector		Salida directa a cable	—	—	—	—	—	—	C73C	—	●	—	●	●	—		Circuito IC	
										—	C80C	—	●	—	●	●	—			
										—	B59W	—	●	—	●	—	—	—		
										—	—	—	●	—	●	—	—			
										—	—	—	●	—	●	—	—			

\*\* Los detectores resistentes al agua se pueden montar en los modelos anteriores pero, en ese caso, SMC no puede garantizar la resistencia al agua. Consulte con SMC acerca de los modelos resistentes al agua con los números de modelo anteriores.

\* Símbolos de longitud de cable: 0.5 m ..... — (Ejemplo) M9NV  
 1 m ..... M (Ejemplo) M9NWM  
 3 m ..... L (Ejemplo) M9NWL  
 5 m ..... Z (Ejemplo) M9NWZ  
 Ninguno ..... N (Ejemplo) H7CN

\* Los detectores magnéticos de estado sólido marcados con "○" se fabrican bajo demanda.

\* Existen otros detectores magnéticos aplicables aparte de los enumerados. Consulte los detalles en la Guía de detectores magnéticos.

\* Consulte la Guía de detectores magnéticos si desea información acerca de detectores magnéticos con conector precableado.

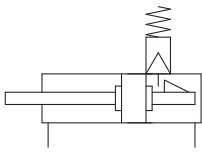
\* Los detectores magnéticos D-A9□□/M9□□□ se envían juntos de fábrica (pero sin montar). (Sólo las fijaciones de montaje del detector magnético se envían montadas).

# Cilindro con bloqueo en final de carrera *Serie CBG1*

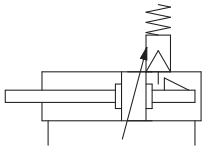


## Símbolo

Tope elástico



Amortiguación neumática



## Ejecuciones especiales

(Consulte las págs. 18 a 20 para más detalles)

Símbolo	Especificaciones
-XA□	Modificación del extremo del vástago
-XC13	Montaje en raíl del detector magnético

Consulte las páginas 12 a 16 en lo referente a los cilindros con detectores magnéticos.

- Carrera mínima de montaje del detector magnético
- Posición adecuada de montaje (para detección a final de carrera) de los detectores magnéticos y altura de montaje
- Rango de trabajo
- Fijación de montaje del detector

## Especificaciones

Diámetro [mm]	20	25	32	40	50	63	80	100
Actuación	Doble efecto con vástago simple							
Lubricante	No necesario (sin lubricación)							
Fluido	Aire							
Presión de prueba	1.5 MPa							
Presión máx. de trabajo	1.0 MPa							
Presión mín. de trabajo	0.15 MPa *							
Temperatura ambiente y de fluido	Sin detección magnética: -10 a 70°C (sin congelación)							
	Con detección magnética -10 a 60°C (sin congelación)							
Velocidad del émbolo	50 a 1000 mm/s						50 a 700 mm/s	
Tolerancia de longitud de carrera	Hasta 1000 <sup>carrera + 1.4</sup> <sub>0</sub> mm, hasta 1200 <sup>carrera + 1.8</sup> <sub>0</sub> mm						Hasta 1000 <sup>carrera + 1.4</sup> <sub>0</sub> mm Hasta 1500 <sup>carrera + 1.8</sup> <sub>0</sub> mm	
Amortiguación	Amortiguación elástica, amortiguación neumática							
Montaje **	Modelo básico, modelo de escuadra, modelo con brida anterior Modelo con brida posterior, modelo con muñón anterior Modelo con muñón posterior, modelo con fijación oscilante (usada para cambiar la posición de la conexión en 90°)							

\* 0.05 MPa excepto piezas de bloqueo.

\*\* Los modelos de muñón anterior/posterior no están disponibles para diámetros ø80 y ø100. El muñón no se monta en una cubierta equipada con un mecanismo de desbloqueo.

## Características técnicas de bloqueo

Posición de bloqueo	Extremo posterior, extremo anterior, dos extremos							
Fuerza de sujeción (máx.) [N]	ø20	ø25	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
	215	330	550	860	1340	2140	3450	5390
Juego	2 mm o menos							
Desbloqueo manual	Modelo sin bloqueo, modelo con bloqueo							

Ajuste la posición del detector para que funcione de acuerdo con el movimiento tanto de las posiciones de final de carrera como del juego del vástago (2 mm).

## Carrera estándar

Diámetro [mm]	Carrera estándar [mm] <sup>(1)</sup>	Carrera larga [mm]	Carrera máxima disponible [mm]
20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200	201 a 350	1500
25	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	301 a 400	
32		301 a 450	
40		301 a 800	
50, 63		301 a 1200	
80		301 a 1400	
100		301 a 1500	

Nota 1) Posibilidad de fabricar carreras intermedias con incrementos de 1 mm. (Los espaciadores no se usan).

Nota 2) La carrera larga se aplica al modelo con escuadras y modelo brida en culata anterior.

Si se usan otras fijaciones de montaje o la longitud supera el límite de carrera larga, la carrera deberá determinarse en función de la tabla de selección de carrera de los datos técnicos.

## Material del fuelle

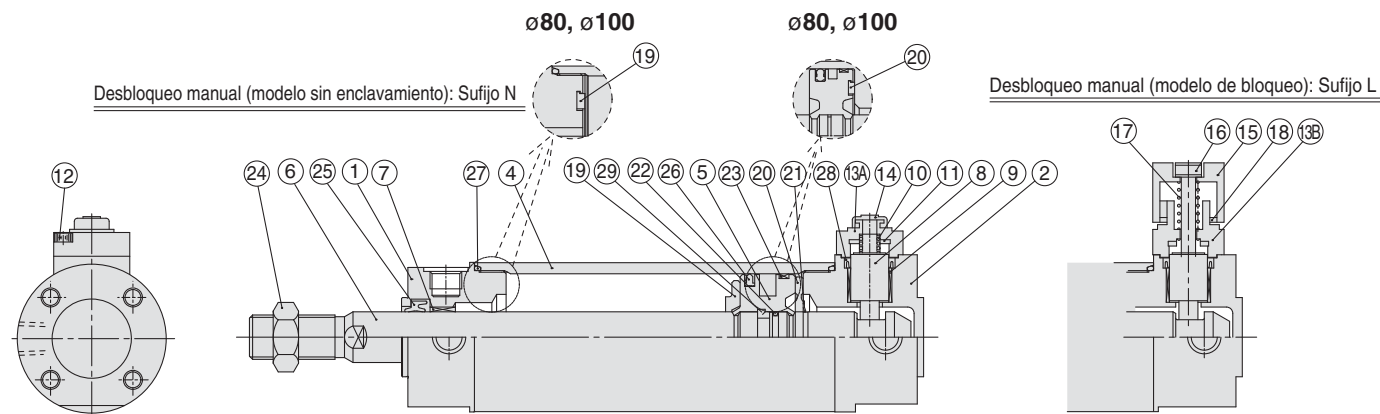
Símbolo	Material del fuelle	Temperatura máxima de trabajo
J	Tela de nylon	70°C
K	Tela resistente al calor	110°C *

\*Temperatura ambiente máx. para el fuelle.

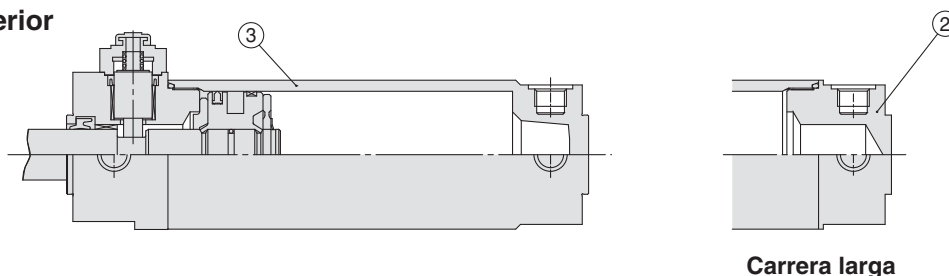
# Serie CBG1

## Diseño: Con amortiguación elástica

### Bloqueo en extremo posterior



### Bloqueo en extremo anterior



### Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	Culata anterior	Aleación de aluminio	Anodizado duro transparente
2	Culata posterior	Aleación de aluminio	Anodizado duro transparente
3	Camisa	Aleación de aluminio	Anodizado duro transparente
4	Camisa	Aleación de aluminio	Anodizado duro
5	Émbolo	Aleación de aluminio	Cromado
6	Vástago	Acero al carbono *	Cromado duro
7	Casquillo	Aleación para cojinetes	
8	Émbolo de bloqueo	Acero al carbono	Cromado duro, tratado térmicamente
9	Casquillo de bloqueo	Aleación de cobre	
10	Muelle de bloqueo	Acero inoxidable	
11	Amortiguador	Uretano	
12	Tornillo Allen	Acero aleado	Cincado cromado negro
13A	Tapa A	Aluminio fundido	Pintado en negro
13B	Tapa B	Acero al carbono	Tratam. capa de óxido
14	Tapa elástica	Goma sintética	
15	Mando M/O	Aleación fundida de cinc	Pintado en negro
16	Perno M/O	Acero aleado	Cincado cromado negro, pintado en rojo
17	Muelle M/O	Lámina de acero	Zinc cromado
18	Anillo de tope	Acero al carbono	Zinc cromado
19	Tope elástico A	Uretano	
20	Tope elástico B	Uretano	ø40 o superior: igual que tope elástico A

Nota) En el caso de cilindros con detectores magnéticos, los imanes van instalados en el émbolo.  
\* El material es acero inoxidable en los modelos equipados con detector magnético ø20 y ø25.

### Lista de repuestos / Juego de juntas (con bloqueo en un extremo)

Serie	Diámetro [mm]	Ref. juego	Contenido
CBG1□N	20	CBG1N20-PS	Juego de los números anteriores (25), (26), (27), (28) y un envase de lubricante
Modelo de tope elástico	25	CBG1N25-PS	
	32	CBG1N32-PS	
	40	CBG1N40-PS	

Pida el juego de juntas en función del diámetro.

\* El juego de juntas incluye un tubo de grasa (10 g). Pida la siguiente referencia cuando sólo necesite el tubo de grasa.

Ref. tubo de grasa: GR-S-010 (10 g)

### ⚠ Precaución

Quando desmonte cilindros con diámetros de ø20 a ø40, sujete la pieza doble plana de la culata posterior o la culata anterior con un tornillo de banco y afloje el otro lado con una llave o una llave inglesa, etc., y retire la cubierta.

Quando vuelva a realizar el apriete, aplique aproximadamente 2 grados más que la posición original. (A los cilindros de ø50 diámetro o superior se les aplica un par de apriete mayor y no se pueden desmontar. Póngase en contacto con SMC cuando sea necesario desmontar el cilindro.)

Nº	Descripción	Material	Nota
21	Anillo de retención	Acero inoxidable	Ninguno para ø80, ø100
22	Junta de estanqueidad de émbolo	NBR	
23	Anillo guía	Resina	
24	Tuerca del extremo del vástago	Acero laminado	Zinc cromado
25	Junta del vástago	NBR	
26	Junta del émbolo	NBR	
27	Junta de estanqueidad de tubo de cilindro	NBR	1 ud. cuando se usa la cubierta de camisa
28	Junta émbolo de bloqueo	NBR	2 úds. para el modelo con bloqueos en ambos extremos
29	Soporte de émbolo	Uretano	ø40 a ø100, sólo para bloqueo en extremo posterior

### Lista de repuestos / Juego de juntas (con bloqueo en ambos extremos)

Serie	Diámetro [mm]	Ref. juego	Contenido
CBG1□N	20	CBG1N20-PS-W	Juego de los números anteriores (25), (26), (27), (28) y un envase de lubricante
Modelo de tope elástico	25	CBG1N25-PS-W	
	32	CBG1N32-PS-W	
	40	CBG1N40-PS-W	

Pida el juego de juntas en función del diámetro.

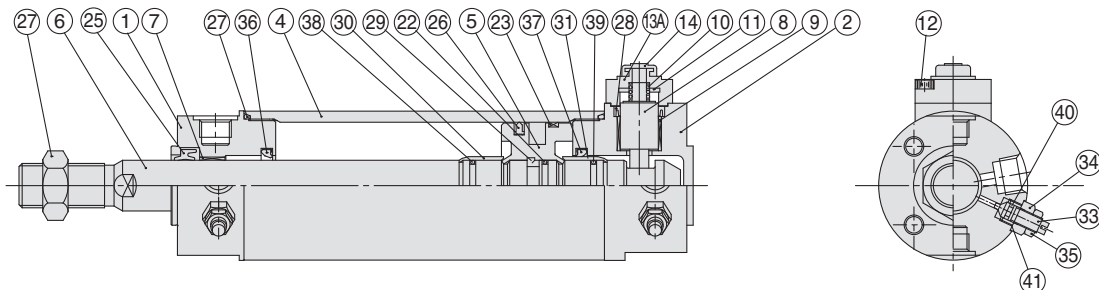
\* El juego de juntas incluye un tubo de grasa (10 g). Pida la siguiente referencia cuando sólo necesite el tubo de grasa.

Ref. tubo de grasa: GR-S-010 (10 g)

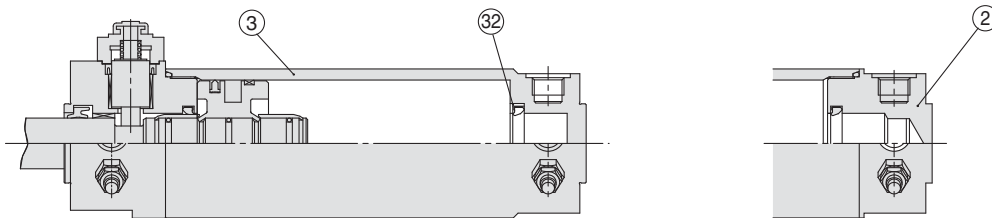
## Diseño: Con amortiguación neumática

### Con amortiguación neumática Bloqueo en extremo posterior

Desbloqueo manual (modelo sin enclavamiento): Sufijo N



### Bloqueo en extremo anterior



Carrera larga

### Listado de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	Culata anterior	Aleación de aluminio	Anodizado duro transparente
2	Culata posterior	Aleación de aluminio	Anodizado duro transparente
3	Camisa	Aleación de aluminio	Anodizado duro transparente
4	Camisa	Aleación de aluminio	Anodizado duro
5	Émbolo	Aleación de aluminio	Cromado
6	Vástago	Acero al carbono *	Cromado duro *
7	Casquillo	Aleación para cojinetes	
8	Émbolo de bloqueo	Acero al carbono	Cromado duro, tratado térmicamente
9	Casquillo de bloqueo	Aleación de cobre	
10	Muelle de bloqueo	Acero inoxidable	
11	Amortiguador	Uretano	
12	Tornillo Allen	Acero aleado	Cincado cromado negro
13A	Tapa A	Aluminio fundido	Pintado en negro
13B	Tapa B	Acero al carbono	Tratam. capa de óxido
14	Tapa elástica	Goma sintética	
15	Mando M/O	Aleación fundida de cinc	Pintado en negro
16	Perno M/O	Acero aleado	Cincado cromado negro, pintado en rojo
17	Muelle M/O	Lámina de acero	Zinc cromado
18	Anillo de tope	Acero al carbono	Zinc cromado

Nota) En el caso de cilindros con detectores magnéticos, los imanes van instalados en el émbolo.

\* El material es acero inoxidable en los modelos equipados con detector magnético  $\varnothing 20$  y  $\varnothing 25$ .

Nº	Descripción	Material	Nota
22	Junta de estanqueidad de émbolo	NBR	
23	Anillo guía	Resina	
24	Tuerca del extremo del vástago	Acero laminado	Zinc cromado
25	Junta del vástago	NBR	
26	Junta del émbolo	NBR	
27	Junta de estanqueidad de tubo de cilindro	NBR	1 ud. cuando se usa la cubierta de camisa
28	Junta émbolo de bloqueo	NBR	2 uds. para el modelo con bloques en ambos extremos
29	Soporte de émbolo	Uretano	$\varnothing 40$ a $\varnothing 100$ únicamente
30	Anillo de amortiguación A	Aleación de aluminio	Anodizado
31	Anillo de amortiguación B	Aleación de aluminio	Anodizado
32	Retén de junta	Acero laminado	Sólo cuando se usa el niquelado para la cubierta de camisa
33	Válvula de amortiguación	Acero laminado	Niquelado electroquímicamente
34	Retén de válvula	Acero laminado	Niquelado electroquímicamente
35	Contratuercas	Acero laminado	Niquelado
36	Junta de amortiguación A	Uretano	
37	Junta de amortiguación B	Uretano	$\varnothing 32$ o superior: igual que A
38	Junta de estanqueidad del anillo de amortiguación A	NBR	
39	Junta de estanqueidad del anillo de amortiguación B	NBR	$\varnothing 32$ o superior: igual que A
40	Junta de válvulas	NBR	
41	Junta de estanqueidad del retén de válvula	NBR	

### Listado de repuestos / Juego de juntas (con bloqueo en un extremo)

Serie	Diámetro [mm]	Ref. juego	Contenido
CBG1□A Modelo de amortiguación neumática	20	CBG1A20-PS	Juego de los números anteriores
	25	CBG1A25-PS	(25), (26), (27), (28), (40), (41)
	32	CBG1A32-PS	(40), (41)
	40	CBG1A40-PS	y un envase de lubricante

Pida el juego de juntas en función del diámetro.

\* El juego de juntas incluye un tubo de grasa (10 g). Pida la siguiente referencia cuando sólo necesite el tubo de grasa.

Ref. tubo de grasa: GR-S-010 (10 g)

### Listado de repuestos / Juego de juntas (con bloqueo en ambos extremos)

Serie	Diámetro [mm]	Ref. juego	Contenido
CBG1□A Modelo de amortiguación neumática	20	CBG1A20-PS-W	Juego de los números anteriores
	25	CBG1A25-PS-W	(25), (26), (27), (28), (40), (41)
	32	CBG1A32-PS-W	(40), (41)
	40	CBG1A40-PS-W	y un envase de lubricante

Pida el juego de juntas en función del diámetro.

\* El juego de juntas incluye un tubo de grasa (10 g). Pida la siguiente referencia cuando sólo necesite el tubo de grasa.

Ref. tubo de grasa: GR-S-010 (10 g)

### ⚠ Precaución

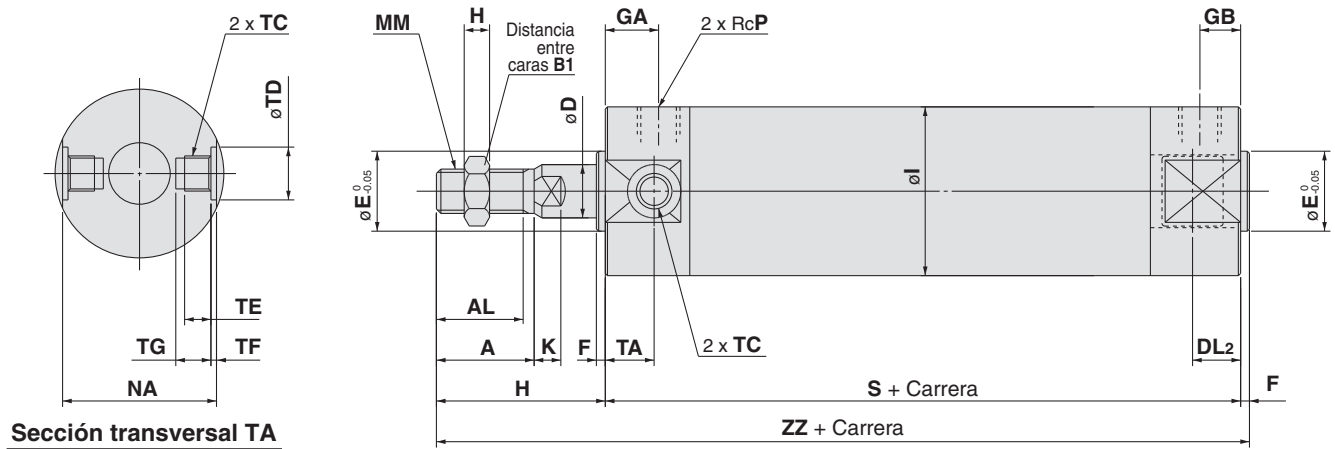
Cuando desmonte cilindros con diámetros de  $\varnothing 20$  a  $\varnothing 40$ , sujete la pieza doble fuerza de la culata posterior o la culata anterior con un tornillo de banco y afloje el otro lado con una llave o una llave inglesa, etc., y retire la cubierta.

Cuando vuelva a realizar el apriete, aplique aproximadamente 2 grados más que la posición original. (A los cilindros de  $\varnothing 50$  diámetro o superior se les aplica un par de apriete mayor y no se pueden desmontar. Póngase en contacto con SMC cuando sea necesario desmontar el cilindro.)

# Serie CBG1

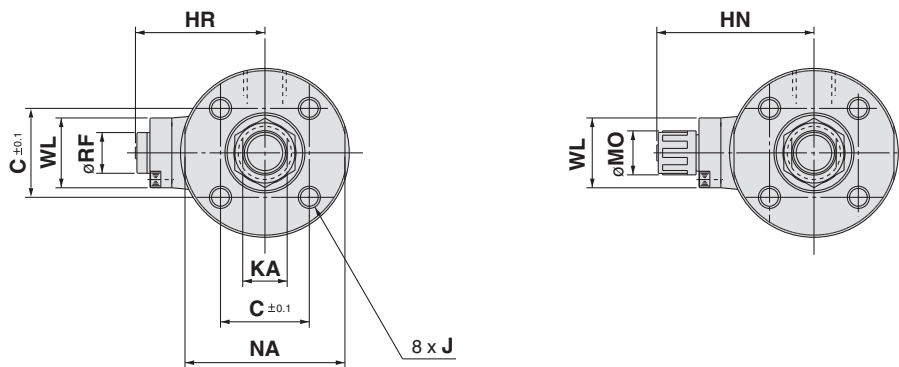
## Modelo con amortiguación elástica: CBG1BN

Bloqueo en extremo posterior: CBG1BN   - H



Desbloqueo manual (modelo sin enclavamiento): Sufijo N

Desbloqueo manual (modelo de bloqueo): Sufijo L



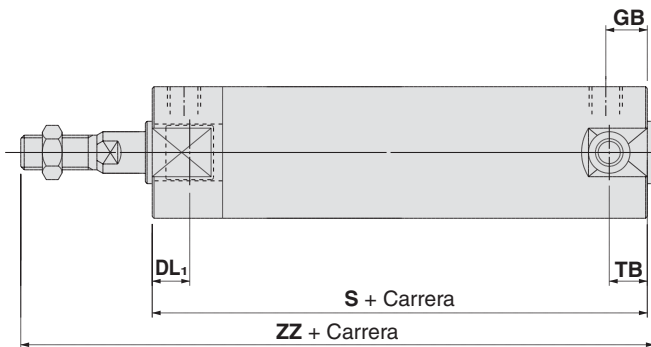
Diámetro [mm]	Rango de carrera	A	AL	B <sub>1</sub>	C	D	DL <sub>2</sub>	E	F	GA	GB	H	H <sub>1</sub>	HR	HN (máx.)	I	J
20	Hasta 350	18	15.5	13	14	8	12.5	12	2	12	12	35	5	25.3	37	26	M4 x 0.7 prof. 7
25	Hasta 400	22	19.5	17	16.5	10	12.5	14	2	12	12	40	6	28.3	40	31	M5 x 0.8 prof. 7.5
32	Hasta 450	22	19.5	17	20	12	12	18	2	12	12	40	6	31.3	43	38	M5 x 0.8 prof. 8
40	Hasta 800	30	27	19	26	16	15	25	2	13	13	50	8	38.3	52.5	47	M6 x 1 prof. 12
50	Hasta 1200	35	32	27	32	20	16.5	30	2	14	14	58	11	44.5	58.5	58	M8 x 1.25 prof. 16
63	Hasta 1200	35	32	27	38	20	16.5	32	2	14	14	58	11	45	59	72	M10 x 1.5 prof. 16
80	Hasta 1400	40	37	32	50	25	19	40	3	20	20	71	13	53.5	68	89	M10 x 1.5 prof. 22
100	Hasta 1500	40	37	41	60	30	20	50	3	20	20	71	16	64.5	79	110	M12 x 1.75 prof. 22

Diámetro [mm]	K	KA	MM	MO	NA	P	RF	S	TA	TC	TD	TE	TF	TG	WL	ZZ
20	5	6	M8 x 1.25	15	24	1/8	11	81	11	M5 x 0.8	8 <sup>+0.08</sup> <sub>0</sub>	4	0.5	5.5	15	118
25	5.5	8	M10 x 1.25	15	29	1/8	11	81	11	M6 x 0.75	10 <sup>+0.08</sup> <sub>0</sub>	5	1	6.5	15	123
32	5.5	10	M10 x 1.25	15	35.5	1/8	11	81	11	M8 x 1.0	12 <sup>+0.08</sup> <sub>0</sub>	5.5	1	7.5	24	123
40	6	14	M14 x 1.5	19	44	1/8	11	92	12	M10 x 1.25	14 <sup>+0.08</sup> <sub>0</sub>	6	1.25	8.5	24	144
50	7	18	M18 x 1.5	19	55	1/4	11	107	13	M12 x 1.25	16 <sup>+0.08</sup> <sub>0</sub>	7.5	2	10	24	167
63	7	18	M18 x 1.5	19	69	1/4	11	107	13	M14 x 1.5	18 <sup>+0.08</sup> <sub>0</sub>	11.5	3	14.5	24	167
80	10	22	M22 x 1.5	23	80	3/8	21	130	—	—	—	—	—	—	40	204
100	10	26	M26 x 1.5	23	100	1/2	21	130	—	—	—	—	—	—	40	204



## Modelo de tope elástico: CBG1BN

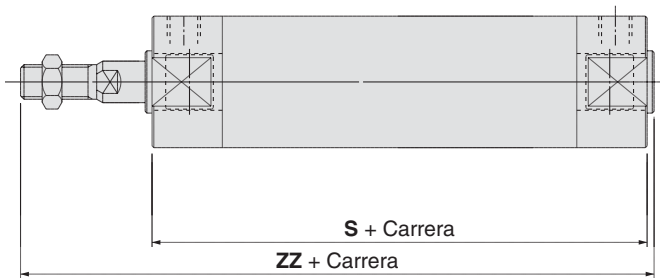
Bloqueo en extremo anterior: CBG1BN Diámetro Carrera - R□



Diámetro [mm]	DL <sub>1</sub>	GB	S	TB	ZZ
20	19.5	10 (12)	80 (88)	11	117 (125)
25	19.5	10 (12)	80 (88)	11	122 (130)
32	20	10 (12)	81 (89)	10 (11)	123 (131)
40	19	10 (13)	87 (96)	10 (12)	139 (148)
50	23.5	12 (14)	102 (114)	12 (13)	162 (174)
63	23.5	12 (14)	102 (114)	12 (13)	162 (174)
80	27	16 (20)	124 (138)	—	198 (212)
100	30	16 (20)	124 (138)	—	198 (212)

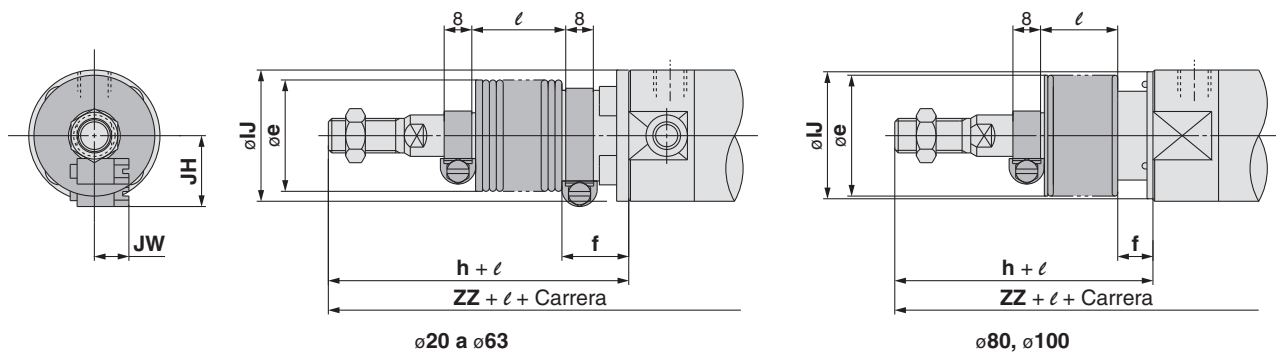
\* ( ): Indica las dimensiones para carrera larga.

Bloqueo en ambos extremos: CBG1BN Diámetro Carrera - W□



Diámetro [mm]	S	ZZ
20	92	129
25	92	134
32	91	133
40	101	153
50	119	179
63	119	179
80	146	220
100	146	220

## Con fuelle



Diámetro [mm]	e	f	h	lJ	JH (referencia)	JW (referencia)	l	Bloqueo en extremo posterior (-H□) ZZ	Bloqueo en extremo anterior (-R□) ZZ	Bloqueo en ambos extremos (-W□) ZZ
20	30	18	55	27	15.5	10.5	1/4 carrera	138	137 (145)	149
25	30	19	62	32	16.5	10.5		145	144 (152)	156
32	35	19	62	38	18.5	10.5		145	145 (153)	155
40	35	19	70	48	21.5	10.5		164	159 (168)	173
50	40	19	78	59	24	10.5		187	182 (194)	199
63	40	20	78	72	24	10.5		187	182 (194)	199
80	52	10	80	59	—	—		213	207 (221)	229
100	62	7	80	71	—	—		213	207 (221)	229

\* ( ): Indica las dimensiones para carreras largas.

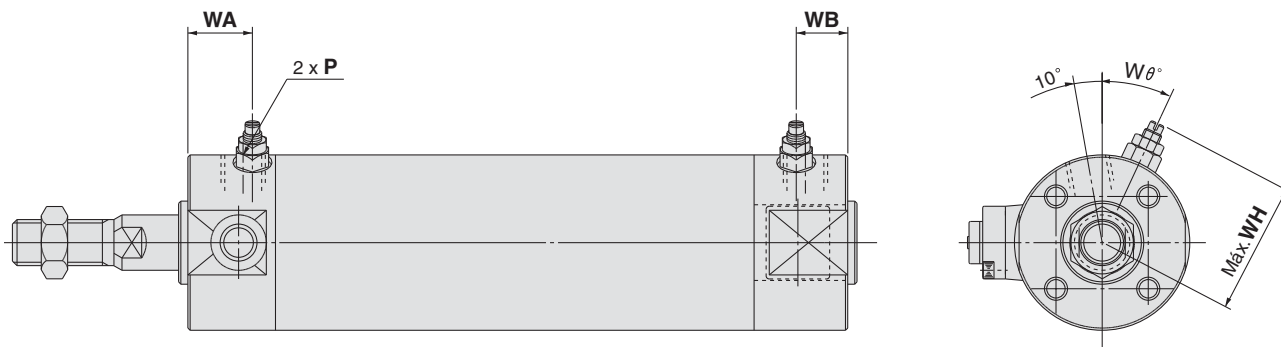
\*\* La carrera mínima con fuelle es de 20 mm.

# Serie CBG1

## Modelo con amortiguación neumática: CBG1BA

Bloqueo en extremo posterior: CBG1BA  -  - H

Bloqueo en extremo anterior: CBG1BA  -  - R



### Bloqueo en extremo posterior: -H [mm]

Diámetro [mm]	P	WA	WB	WH	Wθ
20	M5 x 0.8	16	16	23	30°
25	M5 x 0.8	16	16	25	30°
32	Rc 1/8	16	16	28.5	25°
40	Rc 1/8	16	16	33	20°
50	Rc 1/4	18	18	40.5	20°
63	Rc 1/4	18	18	47.5	20°
80	Rc 3/8	22	22	60.5	20°
100	Rc 1/2	22	22	71	20°

\*Para las dimensiones no mencionadas anteriormente, consulte las dimensiones del modelo con tope elástico.

### Bloqueo en extremo anterior: -R [mm]

Diámetro [mm]	P	WA	WB	WH	Wθ
20	M5 x 0.8	16	15 (16)	23	30°
25	M5 x 0.8	16	15 (16)	25	30°
32	Rc 1/8	16	15 (16)	28.5	25°
40	Rc 1/8	16	15 (16)	33	20°
50	Rc 1/4	18	17 (18)	40.5	20°
63	Rc 1/4	18	17 (18)	47.5	20°
80	Rc 3/8	22	22	60.5	20°
100	Rc 1/2	22	22	71	20°

\* ( ): Indica las dimensiones para carreras largas.

\*\*Para las dimensiones no mencionadas anteriormente, consulte las dimensiones del modelo con tope elástico.

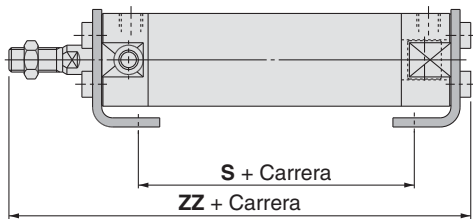


# Cilindro con bloqueo en final de carrera *Serie CBG1*

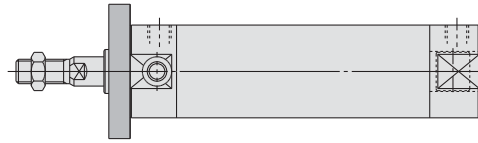
## Con fijación de montaje

(Para las dimensiones no mencionadas a continuación, consulte las páginas 5 a 7).

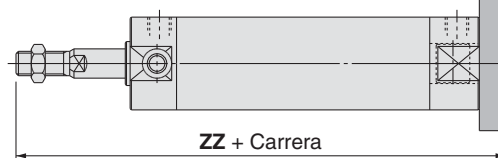
### Modelo de escuadra: CBG1L□



### Modelo con brida anterior: CBG1F□



### Modelo con brida posterior: CBG1G□



## Modelo con escuadra

[mm]

Diámetro [mm]	Bloqueo en extremo posterior: -H□			Bloqueo en extremo anterior: -R□			Bloqueo en ambos extremos: -W□		
	LS	ZZ		LS	ZZ		LS	ZZ	
	—	Sin fuelle	Con fuelle	—	Sin fuelle	Con fuelle	—	Sin fuelle	Con fuelle
20	57	122	142 + ℓ	56 (64)	121 (129)	141 (149) + ℓ	68	133	153 + ℓ
25	57	127.5	149.5 + ℓ	56 (64)	126.5 (134.5)	148.5 (156.5) + ℓ	68	138.5	160.5 + ℓ
32	55	127.5	149.5 + ℓ	55 (63)	127.5 (135.5)	149.5 (157.5) + ℓ	65	137.5	159.5 + ℓ
40	65	149	169 + ℓ	60 (69)	144 (153)	164 (173) + ℓ	74	158	178 + ℓ
50	72	174.5	194.5 + ℓ	67 (79)	169.5 (181.5)	189.5 (201.5) + ℓ	84	186.5	206.5 + ℓ
63	72	174.5	194.5 + ℓ	67 (79)	169.5 (181.5)	189.5 (201.5) + ℓ	84	186.5	206.5 + ℓ
80	82	210.5	219.5 + ℓ	76 (90)	204.5 (218.5)	213.5 (227.5) + ℓ	98	226.5	235.5 + ℓ
100	82	214	223 + ℓ	76 (90)	208 (222)	217 (231) + ℓ	98	230	239 + ℓ

\* ( ) : Indica las dimensiones para carrera larga.

**Modelo con brida anterior** .... La longitud total es la misma que la del modelo básico.

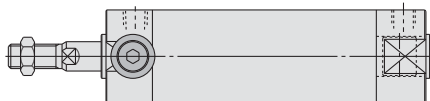
### Modelo con brida posterior

[mm]

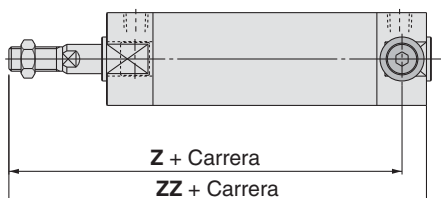
Diámetro [mm]	Bloqueo en extremo posterior: -H□		Bloqueo en extremo anterior: -R□		Bloqueo en ambos extremos: -W□	
	ZZ (Brida posterior)					
	Sin fuelle	Con fuelle	Sin fuelle	Con fuelle	Sin fuelle	Con fuelle
20	124	144 + ℓ	123	143 + ℓ	135	155 + ℓ
25	130	152 + ℓ	129	151 + ℓ	141	163 + ℓ
32	130	152 + ℓ	130	152 + ℓ	140	162 + ℓ
40	152	172 + ℓ	147 (156)	167 (176) + ℓ	161	181 + ℓ
50	176	196 + ℓ	171 (183)	191 (203) + ℓ	188	208 + ℓ
63	176	196 + ℓ	171 (183)	191 (203) + ℓ	188	208 + ℓ
80	215	224 + ℓ	209 (223)	218 (232) + ℓ	231	240 + ℓ
100	218	227 + ℓ	212 (226)	221 (235) + ℓ	234	243 + ℓ

\* ( ) : Indica las dimensiones para carrera larga.

### Modelo con muñón anterior: CBG1U□ (Bloqueo en extremo anterior -H□ solamente)



### Modelo con muñón posterior: CBG1T□ (Bloqueo en extremo anterior -R□ solamente)



**Modelo con muñón anterior** .... La longitud total es la misma que la del modelo básico.

### Modelo con muñón posterior

[mm]

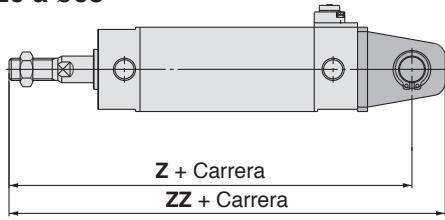
Diámetro [mm]	Bloqueo en extremo anterior: -R□			
	Z (Muñón posterior)		ZZ (Muñón posterior)	
	Sin fuelle	Con fuelle	Sin fuelle	Con fuelle
20	104	124 + ℓ	117	137 + ℓ
25	109	131 + ℓ	122	144 + ℓ
32	111	133 + ℓ	123	145 + ℓ
40	127 (134)	147 (154) + ℓ	139 (148)	159 (168) + ℓ
50	148 (159)	168 (179) + ℓ	162 (174)	182 (194) + ℓ
63	148 (159)	168 (179) + ℓ	162 (174)	182 (194) + ℓ

\* ( ) : Indica las dimensiones para carrera larga.

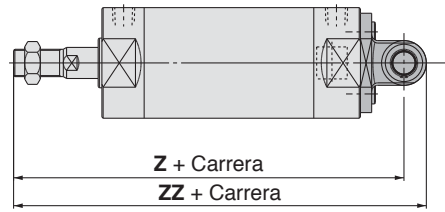
# Serie CBG1

## Con fijación de montaje

Modelo de fijación oscilante: CBG1D□  
 ø20 a ø63



Modelo de fijación oscilante: CBG1D□  
 ø80 a ø100



## Modelo de fijación oscilante

[mm]

Diámetro [mm]	Bloqueo en extremo posterior: -H□				Bloqueo en extremo anterior: -R□			
	Z		ZZ		Z		ZZ	
	Sin fuelle	Con fuelle	Sin fuelle	Con fuelle	Sin fuelle	Con fuelle	Sin fuelle	Con fuelle
20	130	150 + ℓ	141	161 + ℓ	129	149 + ℓ	140	160 + ℓ
25	137	159 + ℓ	150	172 + ℓ	136	158 + ℓ	149	171 + ℓ
32	141	163 + ℓ	156	178 + ℓ	141	163 + ℓ	156	178 + ℓ
40	164	184 + ℓ	182	202 + ℓ	159 (168)	179 (188) + ℓ	177 (186)	197 (206) + ℓ
50	190	210 + ℓ	210	230 + ℓ	185 (197)	205 (217) + ℓ	205 (217)	225 (237) + ℓ
63	195	215 + ℓ	217	237 + ℓ	190 (202)	210 (222) + ℓ	212 (224)	232 (244) + ℓ
80	236	245 + ℓ	254	263 + ℓ	230 (244)	239 (253) + ℓ	248 (262)	257 (277) + ℓ
100	244	253 + ℓ	266	275 + ℓ	238 (252)	247 (261) + ℓ	260 (274)	269 (283) + ℓ

Diámetro [mm]	Bloqueo en ambos extremos: -W□			
	Z		ZZ	
	Sin fuelle	Con fuelle	Sin fuelle	Con fuelle
20	141	161 + ℓ	152	172 + ℓ
25	148	170 + ℓ	161	183 + ℓ
32	151	173 + ℓ	166	188 + ℓ
40	173	193 + ℓ	191	211 + ℓ
50	202	222 + ℓ	222	242 + ℓ
63	207	227 + ℓ	229	249 + ℓ
80	252	261 + ℓ	270	279 + ℓ
100	260	269 + ℓ	282	291 + ℓ

\* ( ): Indica las dimensiones para carrera larga.



## Serie CBG1

# Precauciones específicas del producto 1

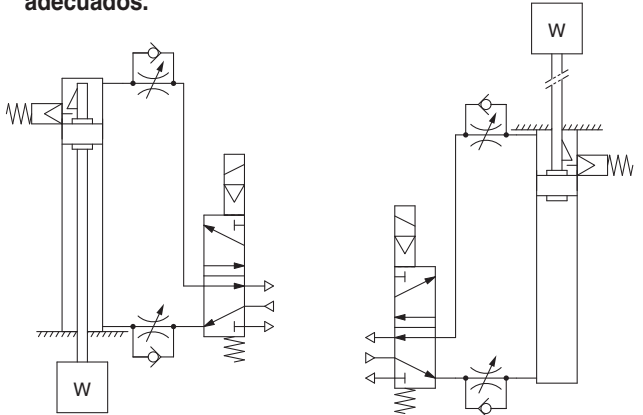
Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso.

Véanse las normas de seguridad y las precauciones de los detectores magnéticos.

### Utilice el circuito neumático recomendado.

#### ⚠ Precaución

- Esto es necesario para un funcionamiento y desbloqueo adecuados.



Bloqueo en extremo posterior

Bloqueo en extremo anterior

### Precauciones de trabajo

#### ⚠ Precaución

- No utilice electroválvulas de 3 posiciones.**  
Evite el uso en combinación con electroválvulas de 3 posiciones (especialmente los modelos de centros cerrados con sellado metálico). Si hay presión atrapada en la conexión del lado del mecanismo de bloqueo, el cilindro no puede bloquearse. Además, incluso después de efectuarse el bloqueo y debido a fugas de aire de la electroválvula al cilindro, puede llegar a desbloquearse después de algún tiempo.
- Para desbloquear el cilindro se requiere contrapresión.**  
Asegúrese de que se suministre aire en el lado sin mecanismo de bloqueo (arriba) antes de suministrar presión de aire en el lado con bloqueo en final de carrera o bloqueo que no se pueda liberar. (Consulte "Desactivar el bloqueo")
- Desbloquee el cilindro cuando se realice el montaje o el ajuste.**  
La unidad de bloqueo se puede dañar si se monta o se realiza otro trabajo cuando el cilindro está bloqueado.
- El porcentaje de carga no debe ser superior al 50%.**  
Si se excede el 50% de factor de carga pueden ocurrir fallos en desbloqueo o daños en la unidad de bloqueo.
- No haga funcionar múltiples cilindros sincronizados.**  
Evite que dos o más cilindros con bloqueo funcionen de manera sincronizada para mover una pieza, ya que puede que uno de los cilindros no se desbloquee cuando sea necesario.
- Utilice un regulador de caudal con regulación de escape.**  
El bloqueo no se puede desbloquear ocasionalmente con la regulación del sistema de entrada.
- Asegúrese de que el cilindro alcanza el final de carrera en el lado de bloqueo.**  
Si el émbolo no alcanza el final de carrera, es posible que el bloqueo y el desbloqueo no se lleguen a efectuar.
- No utilice un cilindro neumático como cilindro hidroneumático.**  
Podría producirse una fuga de aceite.
- Instale un fuelle sin dobleces.**  
Si el cilindro se instala con el fuelle doblado, el fuelle puede resultar dañado.
- Ajuste la posición del detector magnético de manera que se desplace hacia las posiciones de final de carrera y juego del vástago (2 mm).**  
Un detector con indicador de 2 colores está ajustado para que a final de carrera se ilumine el verde, puede que después del retorno del juego del vástago se ilumine el rojo, lo que se considera una situación normal.

### Precauciones de trabajo

#### ⚠ Advertencia

- No accione la válvula de amortiguación totalmente cerrada ni totalmente abierta.**  
Si la utiliza totalmente cerrada, provocará daños en la junta de amortiguación. Si la utiliza totalmente abierta, provocará daños en el conjunto del vástago o en la cubierta.
- Utilice la velocidad de cilindro especificada.**  
En caso contrario, puede originar daños en el cilindro y en el sellado.

### Presión de trabajo

#### ⚠ Precaución

- Use presiones superiores a 0.15 MPa en la conexión del mecanismo de bloqueo.  
Esta condición es necesaria para desbloquear el cilindro.

### Caudal de escape

#### ⚠ Precaución

- El bloqueo se efectuará automáticamente si la presión aplicada a la conexión del lado del mecanismo de bloqueo desciende hasta 0.05MPa o menos. En el caso de que la tubería en el lado del mecanismo de bloqueo sea larga y delgada, que el regulador de caudal esté a cierta distancia del orificio del cilindro, el caudal de bombeo se reducirá. Tenga en cuenta que se requiere cierto tiempo para efectuar el bloqueo. Además, la obstrucción de un silenciador montado en la conexión de escape de la electroválvula puede producir el mismo resultado.

### Relación con la amortiguación

#### ⚠ Precaución

- Cuando la válvula de amortiguación del lado con mecanismo de bloqueo está completamente abierta o cerrada, el vástago puede llegar hasta el final de carrera. De esta manera, no se produce el bloqueo. Y cuando el bloqueo se produce en una válvula de amortiguación totalmente cerrada, ajuste la válvula de amortiguación, ya que el bloqueo no puede liberarse.

### Desbloqueo

#### ⚠ Advertencia

- Antes de desbloquear el cilindro, asegúrese de introducir aire en el lado sin mecanismo de bloqueo, de manera que no se aplique una carga en el mecanismo de bloqueo cuando éste se desactive. (Véase el circuito neumático recomendado.) Si se desbloquea cuando la conexión del lado sin bloqueo está en el estado de escape y con una carga aplicada a la unidad de bloqueo, la unidad de bloqueo puede quedar expuesta a una fuerza excesiva y dañarse. Por otra parte, el vástago podría moverse repentinamente, lo que podría ser muy peligroso.

### Desmontaje/Sustitución

#### ⚠ Precaución

- No sustituya los casquillos ni las juntas de amortiguación.**  
Los casquillos están insertados a presión. Para sustituirlos, hágalo junto con el conjunto de la cubierta.
- Para sustituir una junta, aplique grasa a la nueva junta antes de instalarla.**  
Si el cilindro se pone en marcha sin haber aplicado grasa a la junta, ésta podría desgastarse de forma significativa, provocando una fuga de aire prematura.
- Los modelos con diámetro  $\varnothing 50$  o superior no se pueden desmontar.**  
Cuando desmonte los cilindros de diámetro  $\varnothing 20$  a  $\varnothing 40$ , sujete la pieza doble plana de la culata posterior o la culata anterior con un tornillo de banco y afloje el otro lado con una llave o una llave inglesa, etc., y retire la cubierta.  
Cuando vuelva a realizar el apriete, aplique aproximadamente 2 grados más que la posición original. (A los cilindros de  $\varnothing 50$  diámetro o superior se les aplica un par de apriete mayor y no se pueden desmontar. Póngase en contacto con SMC cuando sea necesario desmontar el cilindro.)



# Serie CBG1

## Precauciones específicas del producto 2

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso.

Véanse las normas de seguridad y las precauciones de los detectores magnéticos.

### Desbloqueo manual

#### ⚠ Precaución

##### 1. Modelo sin enclavamiento con desbloqueo manual

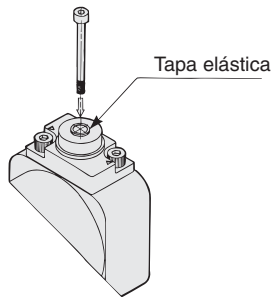
Introduzca el perno por la parte superior de la tapa de goma (no es necesario retirar la tapa de goma), y después de atornillarlo en el émbolo del bloqueo, tire del mismo para realizar el desbloqueo. Si se suelta el perno, el bloqueo volverá a funcionar.

Los tamaños de las roscas, las fuerzas y carreras se muestran a continuación.

Diámetro [mm]	Tamaño de rosca	Fuerza de extracción	Carrera [mm]
20, 25, 32	M2.5 x 0.45 x 25L o más	4.9 N	2
40, 50, 63	M3 x 0.5 x 30L o más	10N	3
80, 100	M5 x 0.8 x 40L o más	24.5N	3

Retire el perno para su funcionamiento normal.

En caso contrario, podría provocar un funcionamiento erróneo en el bloqueo o un fallo en el desbloqueo.

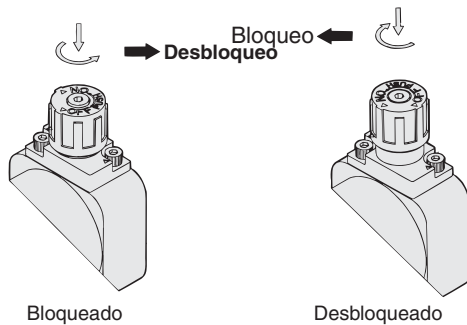


##### 2. Modelo de desbloqueo manual

Cuando pulse la maneta M/O, gírela 90° en sentido antihorario. El bloqueo se liberará (permaneciendo en estado desbloqueado) al alinear la marca ▲ de la tapa con la marca OFF ▼ del mando M/O.

Para bloquear el cilindro, gire la maneta M/O 90° en sentido de las agujas del reloj mientras lo mantiene pulsado, haciendo corresponder la marca ▼ de la tapa con la marca ON ▲ de la maneta M/O. Alcanzará la posición correcta cuando se oiga un "clic".

Si no se realiza el bloqueo correctamente, el cilindro podría desbloquearse.

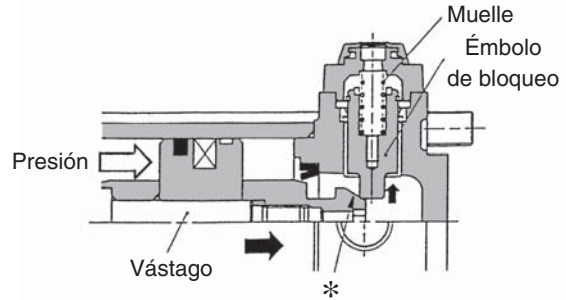


### Principio de funcionamiento

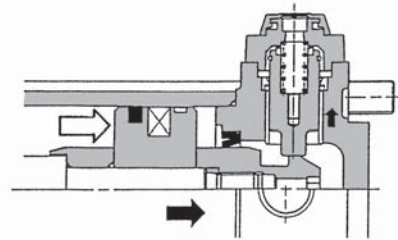
\* Las figuras siguientes son las mismas que las de la Serie CBA2.

#### ● Bloqueo en extremo posterior (el bloqueo en el extremo anterior es similar.)

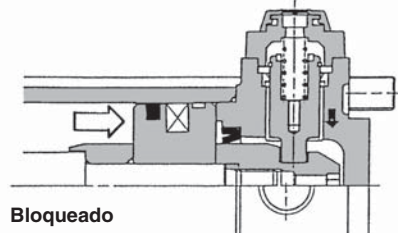
1. Si el vástago se aproxima al extremo de carrera, la parte cónica (\*) del extremo del vástago empujará el émbolo de bloqueo hacia arriba.



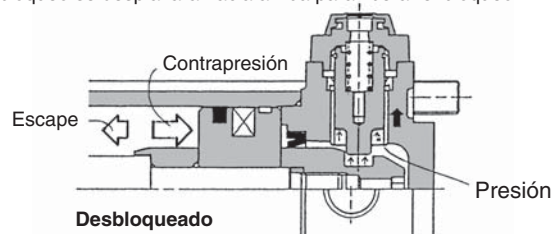
2. El émbolo de bloqueo se desplaza hacia arriba más aún.



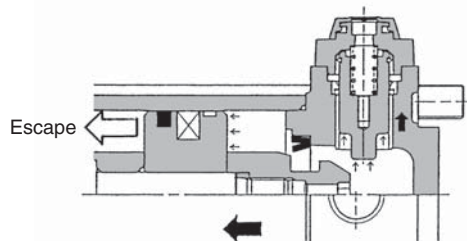
3. El émbolo de bloqueo se desplaza hacia arriba hasta la ranura del vástago para bloquearlo. (El émbolo de bloqueo se desplaza hacia arriba debido a la fuerza del muelle.) En ese momento, se libera de la conexión del lado posterior y se libera a la atmósfera.



4. Cuando se suministre presión en el lado posterior, el émbolo de bloqueo se desplazará hacia arriba para liberar el bloqueo.



5. Cuando libere el bloqueo, el cilindro se moverá hacia delante.



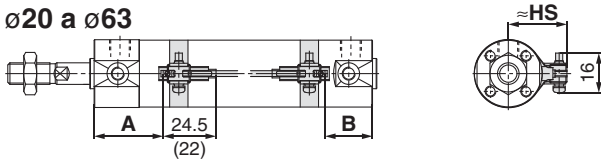
# Montaje del detector magnético 1

## Posición de montaje de los detectores magnéticos (detección a final de carrera) y altura de montaje

### Detector tipo Reed

**D-A9□**

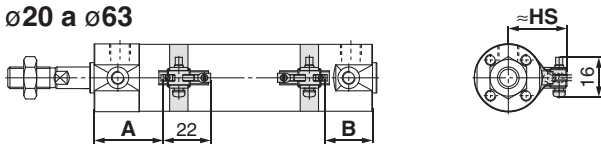
∅20 a ∅63



( ) : Dimensiones del modelo D-A96. Dimensiones A y B desde el extremo de la culata posterior/anterior hasta el extremo del detector magnético.

**D-A9□V**

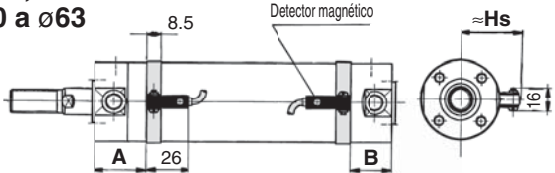
∅20 a ∅63



Dimensiones A y B desde el extremo de la culata posterior/anterior hasta el extremo del detector magnético.

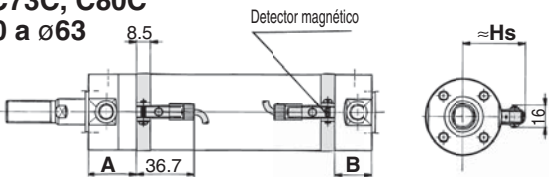
**D-C7, C8**

∅20 a ∅63



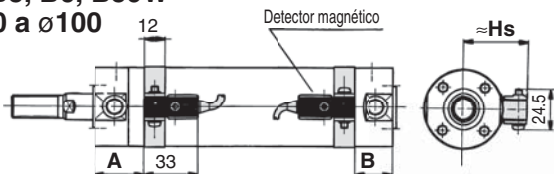
**D-C73C, C80C**

∅20 a ∅63



**D-B5, B6, B59W**

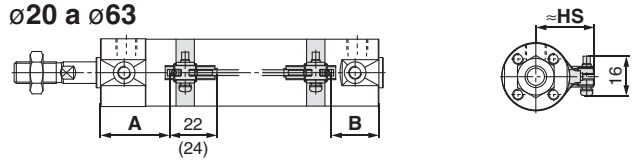
∅20 a ∅100



### Detector magnético de estado sólido

**D-M9□/D-M9□W/D-M9□A**

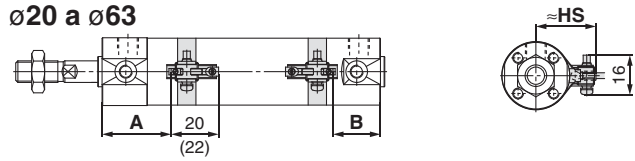
∅20 a ∅63



( ) : Dimensiones del modelo D-M9□A. Las dimensiones A y B son las dimensiones desde el extremo de la culata posterior/anterior hasta el extremo del detector magnético.

**D-M9□V, M9□WV/D-M9□AV**

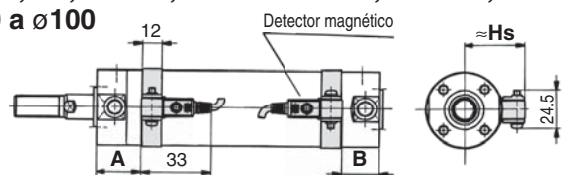
∅20 a ∅63



( ) : Dimensiones del modelo D-M9□AV. Dimensiones A y B desde el extremo de la culata posterior/anterior hasta el extremo del detector magnético.

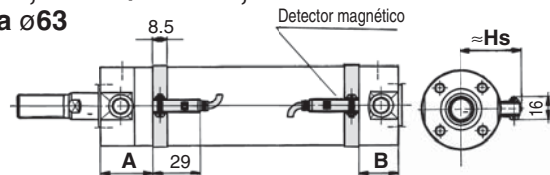
**D-G5, K5, G5□W, G5BA/D-K59W, D-G59F, D-G5NT**

∅20 a ∅100



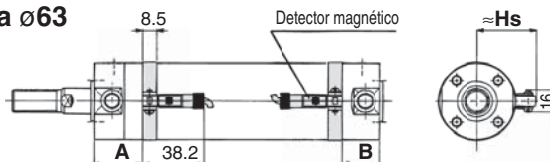
**D-H7□, H7□W/D-H7NF, H7BA**

∅20 a ∅63



**D-H7C**

∅20 a ∅63



[mm]

Modelo de detector magnético	[mm]			
	D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV D-A9□V	D-C7/C8 D-H7□ D-H7NF D-H7BA D-A9□ D-M9□ D-M9□W D-M9□A	D-C73C D-C80C	D-B5/B6 D-B59W D-G5/K5 D-G5□W D-G5BA D-K59W
Diámetro [mm]	Hs	Hs	Hs	Hs
20	25.5	24.5	27	27.5
25	28	27	29.5	30
32	31.5	30.5	33	33.5
40	36	35	37.5	38
50	41.5	40.5	43	43.5
63	48.5	47.5	50	50.5
80	—	—	—	59
100	—	—	—	69.5

### Rango de trabajo

Modelo de detector magnético	[mm]							
	Diámetro							
	20	25	32	40	50	63	80	100
D-A9□ (V)	7	6	8	8	8	9	—	—
D-M9□ (V) D-M9□W (V) D-M9□A (V)	4.5	5.0	4.5	5.5	5.0	5.5	—	—
D-C7/C80 D-C73C/C80C	8	10	9	10	10	11	—	—
D-B5□/B64	8	10	9	10	10	11	11	11
D-B59W	13	13	14	14	14	17	16	18
D-H7□/H7□W D-H7NF/H7BA	4	4	4.5	5	6	6.5	—	—
D-H7C	7	8.5	9	10	9.5	10.5	—	—
D-G5□/G5□W/G59F D-G5BA/K59/K59W	4	4	4.5	5	6	6.5	6.5	7
D-G5NT	4	4	4.5	5	6	6.5	6.5	7
D-G5NB	35	40	40	45	45	45	45	50

\* Estos datos sirven de referencia, histéresis incluida, y no están garantizados. (Asumiendo una dispersión aproximada de ±30%.)  
Puede variar sustancialmente en función de las condiciones de trabajo.

# Montaje del detector magnético 2

## Posición adecuada de montaje del detector magnético

Modelo de detector magnético		Posición de bloqueo	D-A9□ D-A9□V		D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-C7 D-C8 D-C73C D-C80C		D-B5 D-B6		D-B59W		D-H7□ D-H7C D-H7□W D-H7BA D-H7NF		D-G5□W D-K59W D-G59F D-G5 D-K5 D-G5NT D-G5BA	
			A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
20	Lado posterior	29	32	33	36	29.5	32.5	23.5	26.5	26.5	29.5	28.5	31.5	25	28	
	Lado anterior	40	20 (28)	44	24 (32)	40.5	20.5 (28.5)	34.5	14.5 (22.5)	37.5	17.5 (25.5)	39.5	19.5 (27.5)	36	16 (24)	
	Ambos lados	40	32	44	36	40.5	32.5	34.5	26.5	37.5	29.5	39.5	31.5	36	28	
25	Lado posterior	29	32	33	36	29.5	32.5	23.5	26.5	26.5	29.5	28.5	31.5	25	28	
	Lado anterior	40	20 (28)	44	24 (32)	40.5	20.5 (28.5)	34.5	14.5 (22.5)	37.5	17.5 (25.5)	39.5	19.5 (27.5)	36	16 (24)	
	Ambos lados	40	32	44	36	40.5	32.5	34.5	26.5	37.5	29.5	39.5	31.5	36	28	
32	Lado posterior	30	31	34	35	30.5	31.5	24.5	25.5	27.5	28.5	29.5	30.5	26	27	
	Lado anterior	40	21 (29)	44	25 (33)	40.5	21.5 (29.5)	34.5	15.5 (23.5)	37.5	18.5 (26.5)	39.5	20.5 (28.5)	36	17 (25)	
	Ambos lados	40	31	44	35	40.5	31.5	34.5	25.5	37.5	28.5	39.5	30.5	36	27	
40	Lado posterior	35	37	39	41	35.5	37.5	29.5	31.5	32	34.5	34.5	36.5	31	33	
	Lado anterior	44	23 (32)	48	27 (36)	44.5	23.5 (32.5)	38.5	17.5 (26.5)	41	20.5 (29.5)	43.5	22.5 (31.5)	40	19 (28)	
	Ambos lados	44	37	48	41	44.5	37.5	38.5	31.5	41	34.5	43.5	36.5	40	33	
50	Lado posterior	42	45	46	49	42.5	45.5	36.5	39.5	39.5	42.5	41.5	44.5	38	41	
	Lado anterior	54	28 (40)	58	32 (44)	54.5	28.5 (40.5)	48.5	22.5 (34.5)	51.5	25.5 (37.5)	53.5	27.5 (39.5)	50	24 (36)	
	Ambos lados	54	45	58	49	54.5	45.5	48.5	39.5	51.5	42.5	53.5	44.5	50	41	
63	Lado posterior	42	45	46	49	42.5	45.5	36.5	39.5	39.5	42.5	41.5	44.5	38	41	
	Lado anterior	54	28 (40)	58	32 (44)	54.5	28.5 (40.5)	48.5	22.5 (34.5)	51.5	25.5 (37.5)	53.5	27.5 (39.5)	50	24 (36)	
	Ambos lados	54	45	58	49	54.5	45.5	48.5	39.5	51.5	42.5	53.5	44.5	50	41	
80	Lado posterior							46.5	52.5	49.5	55.5			48	54	
	Lado anterior	—	—	—	—	—	—	62.5	30.5 (44.5)	65.5	33.5 (47.5)	—	—	64	32 (46)	
	Ambos lados							62.5	52.5	65.5	55.5			64	54	
100	Lado posterior							46.5	52.5	49.5	55.5			48	54	
	Lado anterior	—	—	—	—	—	—	62.5	30.5 (44.5)	65.5	33.5 (47.5)	—	—	64	32 (46)	
	Ambos lados							62.5	52.5	65.5	55.5			64	54	

Nota 1) Los valores entre paréntesis corresponden al modelo de carrera larga.

Nota 2) En el ajuste real, ajústelos tras confirmar el estado de funcionamiento del detector magnético.



# Montaje del detector magnético 3

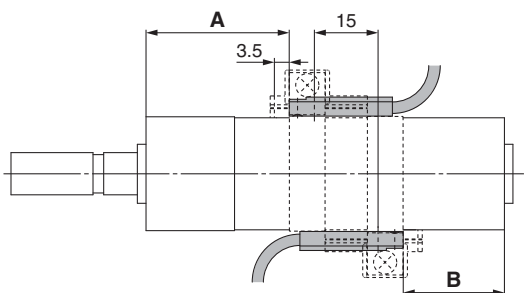
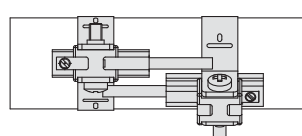
## Carrera mínima de montaje del detector magnético

n: N° de detectores magnéticos [mm]

Modelo de detector magnético	N° de detectores magnéticos				
	1	2		n	
		Diferentes superficies	Misma superficie	Diferentes superficies	Misma superficie
<b>D-M9□</b>	5	15 Nota 1)	40 Nota 1)	$20 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6... Nota 3)	$55 + 35 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
<b>D-M9□W</b>	10	15 Nota 1)	40 Nota 1)	$20 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6... Nota 3)	$55 + 35 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
<b>D-M9□A</b>	10	25	40 Nota 1)	$25 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6... Nota 3)	$60 + 35 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
<b>D-M9□V</b>	5	20	35	$20 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6... Nota 3)	$35 + 35 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
<b>D-A9□V</b>	5	15	25	$15 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6... Nota 3)	$25 + 35 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
<b>D-M9□WV</b> <b>D-M9□AV</b>	10	20	35	$20 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6... Nota 3)	$35 + 35 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
<b>D-C7□</b> <b>D-C80</b>	10	15	50	$15 + 45 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6... Nota 3)	$50 + 45 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
<b>D-H7□</b> <b>D-H7□W</b> <b>D-H7BA</b> <b>D-H7NF</b>	10	15	60	$15 + 45 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6... Nota 3)	$60 + 45 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
<b>D-C73C</b> <b>D-C80C</b>	10	15	65	$15 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6... Nota 3)	$65 + 50 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
<b>D-B5□</b> <b>D-B64</b> <b>D-G5□</b> <b>D-K59□</b>	10	15	75	$15 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6... Nota 3)	$75 + 55 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
<b>D-B59W</b>	15	20	75	$20 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6... Nota 3)	$75 + 55 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)

Nota 3) Si "n" es un número impar, para el cálculo se usa el número par que sea una unidad superior a dicho número.

Nota 1) Montaje del detector magnético.

Modelo de detector magnético	Con dos detectores magnéticos.	
	Diferentes superficies	Misma superficie
 <p>La posición adecuada de montaje del detector magnético está a 3.5 mm de la cara trasera del soporte del detector.</p>	 <p>El detector magnético se monta desplazándolo ligeramente en un sentido (circunferencia exterior de la camisa del cilindro) de forma que el detector y el cable no interfieran entre sí.</p>	
<b>D-M9□</b> <b>D-M9□W</b>	Inferior a 20 mm de carrera Nota 2)	Inferior a 55 mm de carrera Nota 2)
<b>D-M9□A</b>	Inferior a 20 mm de carrera Nota 2)	Inferior a 60 mm de carrera Nota 2)
<b>D-A9□</b>	—	Inferior a 50 mm de carrera Nota 2)

Nota 2) La carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos en configuraciones de montaje distintas a las mencionadas en la Nota 1.

# Montaje del detector magnético 4

## Fijación de montaje del detector magnético: Referencia

Modelo de detector magnético	Diámetro [mm]							
	ø20	ø25	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-A9□(V)	Nota 1) BMA3-020	Nota 1) BMA3-025	Nota 1) BMA3-032	Nota 1) BMA3-040	Nota 1) BMA3-050	Nota 1) BMA3-063	—	—
D-M9□A(V)	Nota 2) BMA3-020S	Nota 2) BMA3-025S	Nota 2) BMA3-032S	Nota 2) BMA3-040S	Nota 2) BMA3-050S	Nota 2) BMA3-063S	—	—
D-C7□/C80 D-C73C/C80C D-H7□ D-H7□W D-H7NF	BMA2-020A	BMA2-025A	BMA2-032A	BMA2-040A	BMA2-050A	BMA2-063A	—	—
D-H7BAL	BMA2-020AS	BMA2-025AS	BMA2-032AS	BMA2-040AS	BMA2-050AS	BMA2-063AS	—	—
D-B5□/B64 D-B59W D-G5□/K59 D-G5□W/K59W D-G5BA/G59F D-G5NT D-G5NB	BA-01	BA-02	BA-32	BA-04	BA-05	BA-06	BA-08	BA-10

Nota 1) Referencia del conjunto que incluye la banda de montaje del detector magnético (BMA2-□□□A) y el juego de soporte (BJ5-1/Fijación del detector: Transparente).

Nota 2) Referencia del conjunto que incluye la banda de montaje del detector magnético (BMA2-□□□AS/tornillo de acero inoxidable) y el juego de soporte (BJ4-1/Fijación del detector: Blanco).

Nota 3) Para el modelo D-M9□A(V) de detector magnético, no instale la fijación del detector en el LED indicador.

### [Juego de tornillos de montaje de acero inoxidable]

El siguiente juego de tornillos de montaje de acero inoxidable está disponible. Úselo según las condiciones de trabajo. (Realice el pedido de la fijación de montaje del detector por separado, ya que no está incluida).

BBA3: Para modelos D-B5/B6/G5/K5

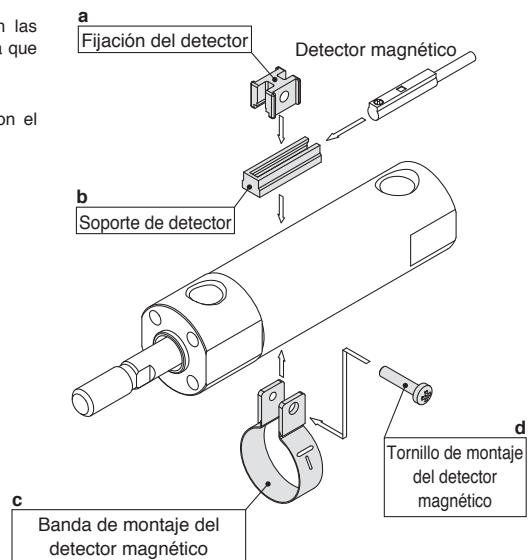
Los anteriores tornillos de acero inoxidable se usan cuando el cilindro se envía de fábrica con el detector magnético G5BA. Si sólo se envía un detector por separado, se incluye el tornillo BBA3.

(1) BMA2-□□□A(S) es un conjunto de "c" y "d" en la figura.

(2) BJ□-1 es un conjunto de "a" y "b" en la figura.

BJ4-1 (Fijación del detector: Blanco)







BJ5-1 (Fijación del detector: Transparente)



# Montaje del detector magnético 5

## Fijación del cilindro, por carrera / Superficies de montaje de detectores magnéticos

carr: Carrera [mm]

Modelo de detector magnético	Modelo básico, modelo con escuadra, modelo con brida, modelo con fijación oscilante			Modelo con muñón		
	1 (Lado culata anterior)	2 (Diferentes superficies)	2 (Misma superficie)	1 (Lado culata anterior)	2 (Diferentes superficies)	2 (Misma superficie)
Superficie de montaje del detector	Superficie de conexión 	Superficie de conexión 	Superficie de conexión 			
Tipo de detector						
<b>D-A9□ (V)</b> <b>D-M9□ (V)</b> <b>D-M9□W (V)</b> <b>D-M9□A (V)</b>	Carrera 10 o más	carr. 15 a 44	Carrera 45 o más	Carrera 10 o más	carr. 15 a 44	Carrera 45 o más
<b>D-C7/C8</b>	carr. 10 o más	carr. 15 a 49	carr. 50 o más	carr. 10 o más	carr. 15 a 49	carr. 50 o más
<b>D-H7□/H7□W</b> <b>D-H7BA/H7NF</b>	carr. 10 o más	carr. 15 a 59	carr. 60 o más	carr. 10 o más	carr. 15 a 59	carr. 60 o más
<b>D-C73C/C80C/H7C</b>	carr. 10 o más	carr. 15 a 64	carr. 65 o más	carr. 10 o más	carr. 15 a 64	carr. 65 o más
<b>Modelo D-B5/B6/G5/K5</b> <b>D-G5□W/K59W/G5BA</b> <b>D-G59F/G5NT</b>	carr. 10 o más	carr. 15 a 74	carr. 75 o más	carr. 10 o más	carr. 15 a 74	carr. 75 o más
<b>D-B59W</b>	carr. 15 o más	carr. 20 a 74	carr. 75 o más	carr. 15 o más	carr. 20 a 74	carr. 75 o más

\* El modelo de muñón no está disponible para diámetros ø80 y ø100.

Además de los detectores magnéticos aplicables enumerados en "Forma de pedido", se pueden montar los siguientes detectores magnéticos.

Tipo	Modelo	Entrada eléctrica	Características	Diámetro aplicable
<b>Detector tipo Reed</b>	D-H7A1, H7A2, H7B	Salida directa a cable (en línea)	—	ø20 a ø63
	D-H7NW, H7PW, H7BW		Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	
	D-H7BA		Resistente al agua (indicación en 2 colores)	
	D-G5NT		Con temporizador	
<b>Detector magnético de estado sólido</b>	D-B53	Salida directa a cable (en línea)	—	ø20 a ø100
	D-C73, C76		—	
	D-C80		Sin LED indicador	ø20 a ø63

\* Para los detectores de estado sólido, también están disponibles detectores magnéticos con un conector precableado. Véase la Guía de detectores magnéticos para más detalles.

\* También se encuentran disponibles detectores magnéticos de estado sólido (modelos D-F9G/F9H) normalmente cerrados (NC = contacto b). Véase la Guía de detectores magnéticos para más detalles.

\* También están disponibles los detectores de estado sólido con amplio rango de detección (modelo D-G5NB). Véase la Guía de detectores magnéticos para más detalles.

# Opciones especiales: -XA0 a XA30: Modificación del extremo del vástago

Es posible definir las dimensiones mediante el software configurador de cilindros SMC

## 1 Modificación del extremo del vástago

### Serie aplicable

Serie	Descripción	Actuación	Símbolo de la modificación	Nota
<b>CBG1</b>	Cilindro de bloqueo en final de carrera	Doble efecto con vástago simple	XA0 a 30	

### ⚠ Precauciones

- SMC efectuará los arreglos correspondientes en el caso de que en el diagrama no se indiquen las dimensiones, la tolerancia o las instrucciones finales.
- Las dimensiones estándares indicadas con "\*" serán las siguientes en función del diámetro del vástago (D). Introduzca cualquier dimensión especial que desee.  
D ≤ 6 D - 1 mm, 6 < D ≤ 25 D - 2 mm, D > 25 D - 4 mm
- Para un modelo de doble vástago y simple efecto de retracción, introduzca las dimensiones cuando el vástago esté retraído.

<b>Símbolo: A0</b> 	<b>Símbolo: A1</b> 	<b>Símbolo: A2</b> 	<b>Símbolo: A3</b> 	<b>Símbolo: A4</b> 
<b>Símbolo: A5</b> 	<b>Símbolo: A6</b> 	<b>Símbolo: A7</b> 	<b>Símbolo: A8</b> 	<b>Símbolo: A9</b> 
<b>Símbolo: A10</b> 	<b>Símbolo: A11</b> 	<b>Símbolo: A12</b> 	<b>Símbolo: A13</b> 	<b>Símbolo: A14</b> 
<b>Símbolo: A15</b> 	<b>Símbolo: A16</b> 	<b>Símbolo: A17</b> 	<b>Símbolo: A18</b> 	<b>Símbolo: A19</b> 
<b>Símbolo: A20</b> 	<b>Símbolo: A21</b> 	<b>Símbolo: A22</b> 	<b>Símbolo: A23</b> 	<b>Símbolo: A24</b> 
<b>Símbolo: A25</b> 	<b>Símbolo: A26</b> 	<b>Símbolo: A27</b> 	<b>Símbolo: A28</b> 	<b>Símbolo: A29</b> 
<b>Símbolo: A30</b> 				

# Características técnicas comunes de las ejecuciones especiales: -XC13: Modelo de montaje en raíl del detector magnético



## 25 Modelo de montaje en raíl del detector magnético

Símbolo  
**-XC13**

Un cilindro con raíl para poder montar los detectores magnéticos, a parte del método estándar para montaje de detectores magnéticos (modelo de montaje en banda).

### Serie aplicable

Serie	Descripción	Actuación	Nota
CBG1	Cilindro de bloqueo en final de carrera	Doble efecto con vástago simple	Sólo para XC13A

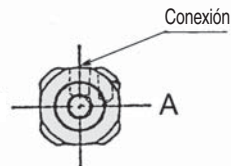
### Forma de pedido

CDBG1 **Referencia estándar** - XC13A

\* El modelo con muñón no se puede montar.

#### Dirección de montaje del raíl

<b>XC13A</b>	Montado en el lado derecho cuando se observa desde el vástago con las conexiones hacia arriba.
--------------	--



### Detectores magnéticos aplicables

Modelo de montaje sobre raíl	Estado sólido	D-M9□/M9□V, D-M9□W/M9□WV, D-M9□A/M9□AV, D-F7□, D-F7□V, D-F7BA, D-F79F, D-F79W, D-F7□WV, D-J79, D-J79C, D-J79W
	Reed	D-A7/A8, D-A7□H/A80H, D-A73C/A80C, D-A79W

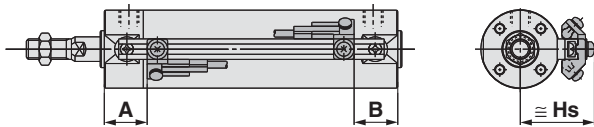
# Características técnicas comunes de las ejecuciones especiales: -XC13: Modelo de montaje en raíl del detector magnético



## 25 Modelo de montaje en raíl del detector magnético

Símbolo  
**-XC13**

Posición adecuada de montaje (para detección a final de carrera) de los detectores magnéticos y altura de montaje



### Posición adecuada de montaje del detector magnético

[mm]

Modelo de detector magnético Diámetro [mm]	D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV		D-F7□/F79F/F7□V D-J79/J79C D-F7□W/J79W/F7□WV		D-F7BA/F7BAV D-A72/A7□H/A80H D-A73C/A80C		D-F7NT		D-A7□ D-A80		D-A79W	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
20	31.5	22.5 (30.5)	30.5	21.5 (29.5)	35.5	26.5 (34.5)	29.5	20.5 (28.5)	27.5	18.5 (26.5)		
25	31.5	22.5 (30.5)	30.5	21.5 (29.5)	35.5	26.5 (34.5)	29.5	20.5 (28.5)	27.5	18.5 (26.5)		
32	32.5	23.5 (31.5)	31.5	22.5 (30.5)	36.5	27.5 (35.5)	30.5	21.5 (29.5)	28.5	19.5 (27.5)		
40	37.5	25.5 (34.5)	36.5	24.5 (33.5)	41.5	29.5 (38.5)	35.5	23.5 (32.5)	33.5	21.5 (30.5)		
50	44.5	30.5 (42.5)	43.5	29.5 (41.5)	48.5	34.5 (46.5)	42.5	28.5 (40.5)	40.5	26.5 (38.5)		
63	44.5	30.5 (42.5)	43.5	29.5 (41.5)	48.5	34.5 (46.5)	42.5	28.5 (40.5)	40.5	26.5 (38.5)		
80	54.5	38.5 (52.5)	53.5	37.5 (51.5)	58.5	42.5 (56.5)	52.5	36.5 (50.5)	50.5	34.5 (48.5)		
100	54.5	38.5 (52.5)	53.5	37.5 (51.5)	58.5	42.5 (56.5)	52.5	36.5 (50.5)	50.5	34.5 (48.5)		

Nota 1) ( ): Para el modelo de carrera larga

Nota 2) Ajuste el detector magnético después de confirmar que las condiciones de trabajo se encuentran en el ajuste real.

Nota 3) Para dimensiones distintas a la posición adecuada de montaje del detector magnético y su altura de montaje, consulte el modelo estándar de la serie CBG1.

### Posición adecuada de montaje del detector magnético [mm]

Posición de bloqueo Diámetro [mm]	H (Lado posterior)		R (Lado anterior)		W (Ambos extremos)	
	A	B <sup>(2)</sup>	A	B	A	B <sup>(2)</sup>
20	+ 0	+ 12	+ 11	+ 0	+ 11	+ 12
25	+ 0	+ 12	+ 11	+ 0	+ 11	+ 12
32	+ 0	+ 10	+ 10	+ 0	+ 10	+ 10
40	+ 0	+ 14	+ 9	+ 0	+ 9	+ 14
50	+ 0	+ 17	+ 12	+ 0	+ 12	+ 17
63	+ 0	+ 17	+ 12	+ 0	+ 12	+ 17
80	+ 0	+ 22	+ 16	+ 0	+ 16	+ 22
100	+ 0	+ 22	+ 16	+ 0	+ 16	+ 22

Nota 1) Añada los valores anteriores a los enumerados en la tabla anterior.

Nota 2) Para el bloqueo en el lado posterior y el bloqueo en ambos lados, añada los valores anteriores a los valores de carrera larga enumerados en la tabla anterior.

Nota 3) Ajuste el detector magnético después de confirmar que las condiciones de trabajo se encuentran en el ajuste real.

Nota 4) Para dimensiones distintas a la posición adecuada de montaje del detector magnético y su altura de montaje, consulte el modelo estándar de la serie CBG1.

### Altura de montaje del detector magnético

[mm]

Modelo de detector magnético Diámetro [mm]	D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV D-F7□/F79F D-J79/F7NT D-F7□W/J79W/F7BA	D-F7□V D-F7□WV D-F7BAV	D-J79C	D-A7□ D-A80	D-A73C D-A80C	D-A79W
	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs
20	26.5	29	32	25.5	32.5	28
25	29	31.5	34.5	28	35	30.5
32	32.5	35	38	31.5	38.5	34
40	36.5	39	42	35.5	42.5	38
50	42	44.5	47.5	41	48	43.5
63	49	51.5	54.5	48	55	50.5
80	59	61.5	64.5	58	65	60.5
100	69.5	72	75	68.5	75.5	71



# Características técnicas comunes de las ejecuciones especiales: -XC13: Modelo de montaje en raíl del detector magnético



## 25 Modelo de montaje del raíl en detector magnético

Símbolo  
**-XC13**

### Carrera mínima de montaje del detector magnético

Modelo de detector magnético	Nº de detectores magnéticos		
	1	2 Misma superficie	n (n: Nº de detectores magnéticos) Misma superficie
D-M9□/M9□V D-F7□V D-J79C	5	5	10 + 10 (n-2) <sup>Nota</sup> (n=4, 6...)
D-M9□WV D-M9□AV D-F7□WV D-F7BAV D-A79W	10	15	10 + 15 (n-2) <sup>Nota</sup> (n=4, 6...)
D-M9□W D-M9□A	10	15	15 + 15 (n-2) <sup>Nota</sup> (n=4, 6...)
D-F7□ D-J79	5	5	15 + 15 (n-2) <sup>Nota</sup> (n=4, 6...)
D-F7□W/J79W D-F7BA D-F79F/F7NT	10	15	15 + 20 (n-2) <sup>Nota</sup> (n=4, 6...)
D-A7□/A80 D-A7□H/A80H D-A73C/A80C	5	10	15 + 10 (n-2) <sup>Nota</sup> (n=4, 6...)
D-A7□H D-A80H	5	10	15 + 15 (n-2) <sup>Nota</sup> (n=4, 6...)

Nota) Si "n" es un número impar, en el cálculo se usa el número par directamente superior a dicho número. No obstante, el número par mínimo es 4. Por ello, cuando "n" es 1 a 3, se usa 4 para el cálculo.

### Rango de trabajo

Modelo de detector magnético	Diámetro [mm]							
	20	25	32	40	50	63	80	100
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	4	4	5	4	5.5	6.5	7.5	7
D-F7□/F79F/F7□V D-J79/J79C D-F7□W/J79W/F7□WV D-F7BA/F7BAV D-F7NT	4.5	4	4.5	5	5	6	6	6
D-A7□/A80 D-A7□H/A80H D-A73C/A80C	9	9	10	11	11	13.5	13	13.5
D-A79W	11	11	13	14	14	16.5	16	16.5

\* El rango de trabajo tiene únicamente un valor orientativo, incluyendo la histéresis, por lo que no está garantizado (se asume una dispersión aproximada del ±30%). Por ello, puede variar sustancialmente dependiendo del entorno.

### Fijación de montaje del detector magnético: Referencia

Modelo de detector magnético	Diámetro [mm]
	ø20 a ø100
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV	BQ2-012
D-A9□A/A9□AV	BQ2-012S

Nota 1) Para añadir el modelo D-M9□(V) y D-A9□W(V), pida por separado un conjunto de fijaciones de montaje para detector magnético BQ-1 y BQ2-012 para la serie CDQ2 (ø12 a ø25).

Para pedir detectores magnéticos diferentes al modelo D-M9□□□ mencionado a la izquierda y al modelo D-F7BA(V), pida por separado las fijaciones de montaje para detector magnético BQ-1.

Nota 2) Para añadir el modelo D-M9□A(V), pida por separado un juego de tornillos de acero inoxidable BBA2 junto con BQ2-012S.

Para añadir el detector D-F7BA(V)L, pida por separado un juego de tornillos de acero inoxidable BBA2.

## Normas de seguridad

El objeto de estas normas de seguridad es evitar situaciones de riesgo y/o daño del equipo. Estas normas indican el nivel de riesgo potencial mediante las etiquetas "Precaución", "Advertencia" o "Peligro". Todas son importantes para la seguridad y deben de seguirse junto con las normas internacionales (ISO/IEC)\*1) y otros reglamentos de seguridad.

### Precaución :

**Precaución** indica un peligro con un bajo nivel de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones leves o moderadas.

### Advertencia :

**Advertencia** indica un peligro con un nivel medio de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.

### Peligro :

**Peligro** indica un peligro con un alto nivel de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.

\*1) ISO 4414: Energía en fluidos neumáticos – Normativa general para los sistemas.

ISO 4413: Energía en fluidos hidráulicos – Normativa general para los sistemas.

IEC 60204-1: Seguridad de las máquinas – Equipo eléctrico de las máquinas. (Parte 1: Requisitos generales)

ISO 10218-1: Manipulación de robots industriales - Seguridad.

etc.

## Advertencia

### 1. La compatibilidad del producto es responsabilidad de la persona que diseña el equipo o decide sus especificaciones.

Puesto que el producto aquí especificado puede utilizarse en diferentes condiciones de funcionamiento, su compatibilidad con un equipo determinado debe decidirla la persona que diseña el equipo o decide sus especificaciones basándose en los resultados de las pruebas y análisis necesarios. El rendimiento esperado del equipo y su garantía de seguridad son responsabilidad de la persona que ha determinado la compatibilidad del producto. Esta persona debe revisar de manera continua la adaptabilidad del equipo a todos los elementos especificados en el anterior catálogo con el objeto de considerar cualquier posibilidad de fallo del equipo.

### 2. La maquinaria y los equipos deben ser manejados sólo por personal cualificado.

El producto aquí descrito puede ser peligroso si no se maneja de manera adecuada. El montaje, funcionamiento y mantenimiento de máquinas o equipos, incluyendo nuestros productos, deben ser realizados por personal cualificado y experimentado.

### 3. No realice trabajos de mantenimiento en máquinas y equipos, ni intente cambiar componentes sin tomar las medidas de seguridad correspondientes.

1. La inspección y el mantenimiento del equipo no se deben efectuar hasta confirmar que se hayan tomado todas las medidas necesarias para evitar la caída y los movimientos inesperados de los objetos desplazados.

2. Antes de proceder con el desmontaje del producto, asegúrese de que se hayan tomado todas las medidas de seguridad descritas en el punto anterior. Corte la corriente de cualquier fuente de suministro. Lea detenidamente y comprenda las precauciones específicas de todos los productos correspondientes.

3. Antes de reiniciar el equipo, tome las medidas de seguridad necesarias para evitar un funcionamiento defectuoso o inesperado.

### 4. Contacte con SMC antes de utilizar el producto y preste especial atención a las medidas de seguridad si se prevé el uso del producto en alguna de las siguientes condiciones:

1. Las condiciones y entornos de funcionamiento están fuera de las especificaciones indicadas, o el producto se usa al aire libre o en un lugar expuesto a la luz directa del sol.

2. El producto se instala en equipos relacionados con energía nuclear, ferrocarriles, aeronáutica, espacio, navegación, automoción, sector militar, tratamientos médicos, combustión y aparatos recreativos, así como en equipos en contacto con alimentación y bebidas, circuitos de parada de emergencia, circuitos de embrague y freno en aplicaciones de prensa, equipos de seguridad u otras aplicaciones inadecuadas para las características estándar descritas en el catálogo de productos.

3. El producto se usa en aplicaciones que puedan tener efectos negativos en personas, propiedades o animales, requiere, por ello un análisis especial de seguridad.

4. Si el producto se utiliza un circuito interlock, disponga de un circuito de tipo interlock doble con protección mecánica para prevenir a verías. Asimismo, compruebe de forma periódica que los dispositivos funcionan correctamente.

## Precaución

### 1. Este producto está previsto para su uso industrial.

El producto aquí descrito se suministra básicamente para su uso industrial. Si piensa en utilizar el producto en otros ámbitos, consulte previamente con SMC. Si tiene alguna duda, contacte con su distribuidor de ventas más cercano.

## Garantía limitada y exención de responsabilidades Requisitos de conformidad

El producto utilizado está sujeto a una "Garantía limitada y exención de responsabilidades" y a "Requisitos de conformidad".

Debe leerlos y aceptarlos antes de utilizar el producto.

## Garantía limitada y exención de responsabilidades

1 El periodo de garantía del producto es de 1 año a partir de la puesta en servicio o de 1,5 años a partir de la fecha de entrega, aquello que suceda antes.\*2) Asimismo, el producto puede tener una vida útil, una distancia de funcionamiento o piezas de repuesto especificadas. Consulte con su distribuidor de ventas más cercano.

2 Para cualquier fallo o daño que se produzca dentro del periodo de garantía, y si demuestra claramente que sea responsabilidad del producto, se suministrará un producto de sustitución o las piezas de repuesto necesarias.

Esta garantía limitada se aplica únicamente a nuestro producto independiente, y no a ningún otro daño provocado por el fallo del producto.

3 Antes de usar los productos SMC, lea y comprenda las condiciones de garantía y exención de responsabilidad descritas en el catálogo correspondiente a los productos específicos.

\*2) Las ventosas están excluidas de esta garantía de 1 año.

Una ventosa es una pieza consumible, de modo que está garantizada durante un año a partir de la entrega.

Asimismo, incluso dentro del periodo de garantía, el desgaste de un producto debido al uso de la ventosa o el fallo debido al deterioro del material elástico no está cubierto por la garantía limitada.

## Requisitos de conformidad

1. Queda estrictamente prohibido el uso de productos SMC con equipos de producción destinados a la fabricación de armas de destrucción masiva o de cualquier otro tipo de armas.

2. La exportación de productos SMC de un país a otro está regulada por la legislación y reglamentación sobre seguridad relevante de los países involucrados en dicha transacción. Antes de enviar un producto SMC a otro país, asegúrese de que se conocen y cumplen todas las reglas locales sobre exportación.

## Caution

### Los productos SMC no están diseñados para usarse como instrumentos de metrología legal.

Los productos de medición que SMC fabrica y comercializa no han sido certificados mediante pruebas de homologación de metrología (medición) conformes a las leyes de cada país.

Por tanto, los productos SMC no se pueden usar para actividades o certificaciones de metrología (medición) establecidas por las leyes de cada país.

## Normas de seguridad

Lea detenidamente las "Precauciones en el manejo de productos SMC" (M-E03-3) antes del uso.

### SMC Corporation (Europe)

Austria	☎ +43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at	Lithuania	☎ +370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Belgium	☎ +32 (0)33551464	www.smc-pneumatics.be	info@smc-pneumatics.be	Netherlands	☎ +31 (0)205318888	www.smc-pneumatics.nl	info@smc-pneumatics.nl
Bulgaria	☎ +359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg	Norway	☎ +47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Croatia	☎ +385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr	Poland	☎ +48 (0)222119616	www.smc.pl	office@smc.pl
Czech Republic	☎ +420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz	Portugal	☎ +351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smces.es
Denmark	☎ +45 70252900	www.smcdk.com	smc@smcdk.com	Romania	☎ +40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Estonia	☎ +372 6510370	www.smc-pneumatics.ee	smc@smc-pneumatics.ee	Russia	☎ +7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Finland	☎ +358 207513513	www.smc.fi	smc@smc.fi	Slovakia	☎ +421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
France	☎ +33 (0)164761000	www.smc-france.fr	promotion@smc-france.fr	Slovenia	☎ +386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Germany	☎ +49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de	Spain	☎ +34 902184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Greece	☎ +30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr	Sweden	☎ +46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Hungary	☎ +36 23511390	www.smc.hu	office@smc.hu	Switzerland	☎ +41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Ireland	☎ +353 (0)14039000	www.smc-pneumatics.ie	sales@smc-pneumatics.ie	Turkey	☎ +90 212 489 0 440	www.smc-pneumatik.com.tr	info@smc-pneumatik.com.tr
Italy	☎ +39 0292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it	UK	☎ +44 (0)845 121 5122	www.smc-pneumatics.co.uk	sales@smc-pneumatics.co.uk
Latvia	☎ +371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv				