

# Cilindro neumático

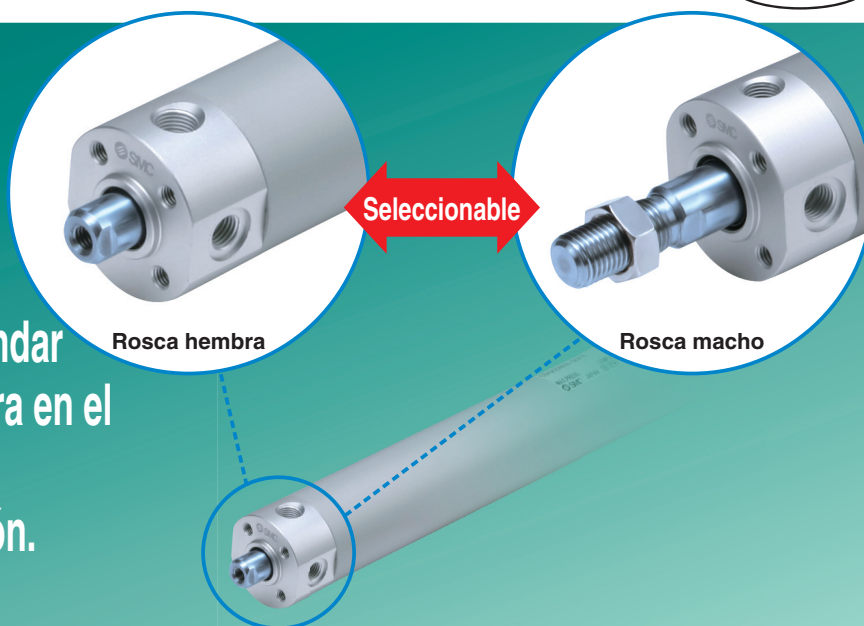
Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

Nuevo

RoHS

Rosca hembra en el extremo del vástago disponible como estándar

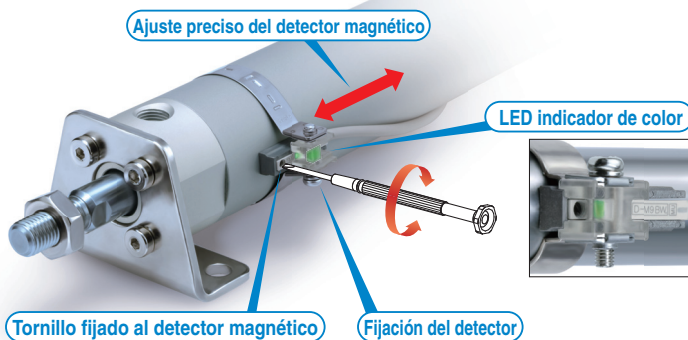
Se puede elegir como estándar entre rosca macho o hembra en el vástago, según las necesidades de la aplicación.



## Ajuste fácil y preciso de la posición del detector magnético

El ajuste preciso de la posición de ajuste del detector magnético se puede realizar simplemente aflojando el tornillo fijado al detector, no siendo necesario desplazar toda la banda de montaje.

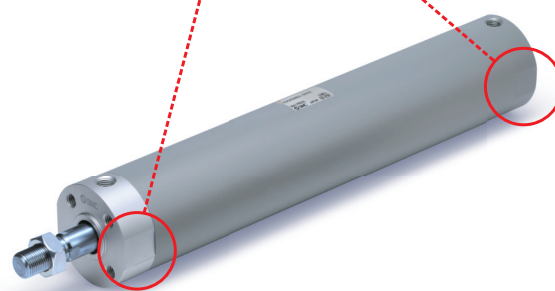
La fijación transparente del detector mejora la visibilidad del LED indicador.



## En la versión básica se han eliminado los orificios roscados de montaje del muñón.

Evita la acumulación de suciedad gracias a un diseño más limpio

Se han eliminado los orificios roscados de montaje del muñón.



**Nuevo** Modelo de montaje directo con vástago antigiro (CG1KR-Z) añadido.

Los modelos con fijación en el extremo del vástago y/o fijación oscilante se han ampliado.

• CG1-Z (Efecto simple), CG1K-Z, CG1R-Z, CG1KR-Z, CG1Y-Z



Serie **CG1**



CAT.EUS20-224C-ES

# Cilindro neumático

## Es posible pedir el cilindro ya equipado con fijación del extremo del vástago y/o fijación oscilante

No es necesario pedir por separado la fijación

(Nota) La fijación de montaje se envía junto con el producto, pero sin montar.

Ejemplo) **CDG1** **D** **N20-50Z-** **N** **W** **-M9BW**

• Montaje

### Fijación oscilante

—	Ninguno
<b>N</b>	La fijación oscilante se envía junto con el producto, pero sin montar.

**N:** Juego de charnela y fijación oscilante hembra



Juego de fijación oscilante y muñón



### Fijación del extremo del vástago

—	Ninguno
<b>V</b>	Horquilla macho
<b>W</b>	Horquilla hembra

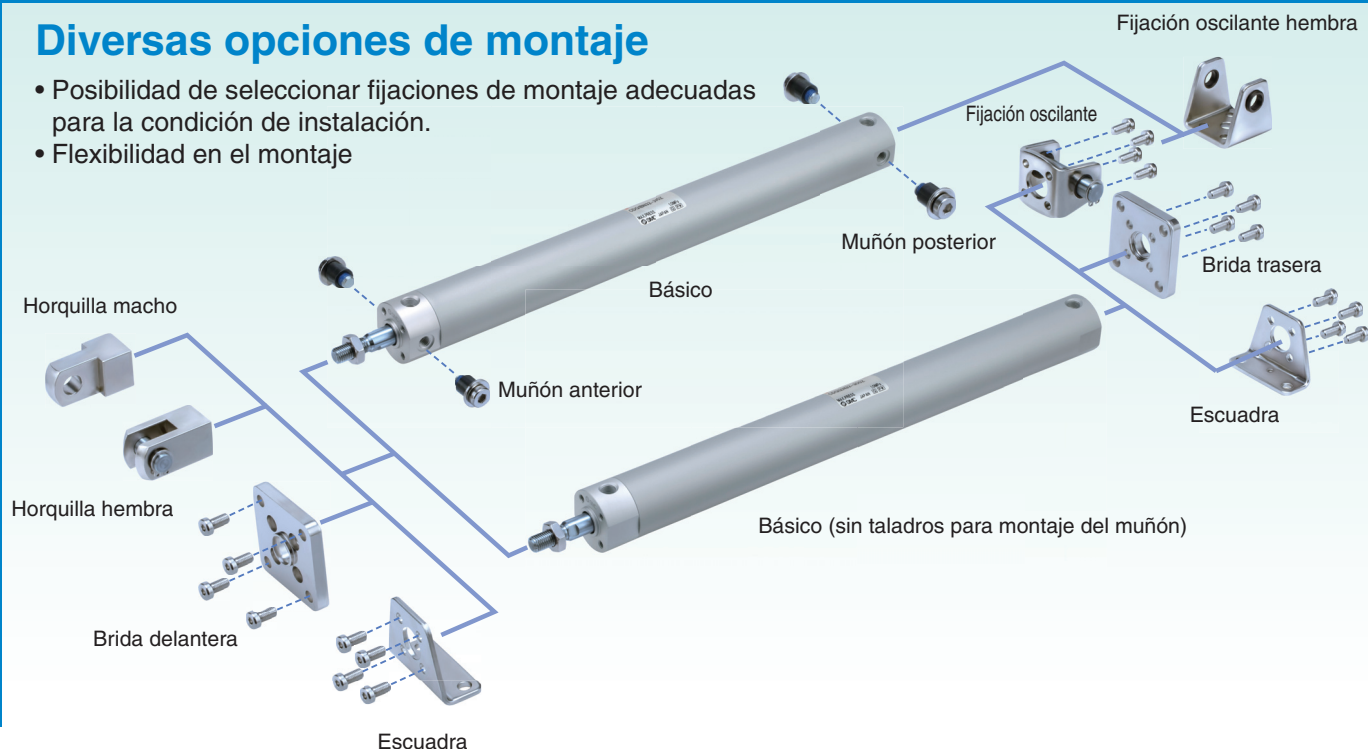
Con fijación del extremo del vástago

**V:** Horquilla macho **W:** Horquilla hembra



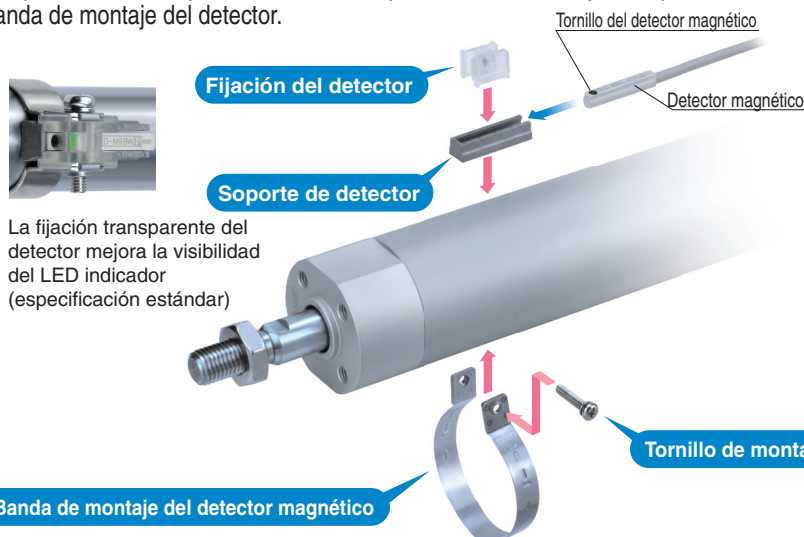
## Diversas opciones de montaje

- Posibilidad de seleccionar fijaciones de montaje adecuadas para la condición de instalación.
- Flexibilidad en el montaje



## Ajuste fácil y preciso de la posición del detector magnético

El ajuste preciso de la posición del detector magnético se puede realizar aflojando el tornillo del detector sin aflojar la banda de montaje. Mejorada operabilidad en comparación con el ajuste anterior, en el que es necesario aflojar completamente la banda de montaje del detector.



La fijación transparente del detector mejora la visibilidad del LED indicador (especificación estándar)

## Respetuoso con el medio ambiente

Conformidad con la directiva RoHS. Se usa un casquillo sin cable sin plomo.

Las características técnicas, el rendimiento y el método de montaje son los mismos que los del producto existente.

## Se puede seleccionar la grasa. (opcional)

- Grasa para equipo de procesamiento de alimentos (XC85)
- Grasa PTFE (X446)

## Detector magnético compacto resistente al agua disponible

- Detector magnético de estado sólido D-M9□A(V)

## Carreras

Diámetro [mm]	Carrera estándar [mm]									
	25	50	75	100	125	150	200	250	300	
20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
63	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
80	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

## Variaciones de la serie

Serie	Actuación	Tipo	Amortiguación	Diámetro [mm]								Variaciones			Página	
				20	25	32	40	50	63	80	100	Con fuelle	Hidro-neumático	Serie para sala limpia		
Estándar CG1-Z	Doble efecto	Vástago simple	Tope elástico	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Página 5
			Amortiguación neumática	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Doble efecto	Doble vástago	Tope elástico	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Página 23
			Amortiguación neumática	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Efecto simple	Vástago simple (vástago fueral vástago dentro)	Tope elástico	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Página 31	
		Amortiguación neumática	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Vástago antigiro CG1K-Z	Doble efecto	Vástago simple	Tope elástico	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Página 325	
			Amortiguación neumática	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	Doble efecto	Doble vástago	Tope elástico	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Página 38	
			Amortiguación neumática	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Montaje directo CG1R-Z	Doble efecto	Vástago simple	Tope elástico	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Página 43		
			Amortiguación neumática	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	
Montaje directo, vástago antigiro CG1KR-Z	Doble efecto	Vástago simple	Tope elástico	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Página 47		
Con bloqueo en final de carrera CBG1	Doble efecto	Vástago simple	Tope elástico	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Página 52		
Amortiguación neumática	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
Cilindro bajo rozamiento CG1Y-Z	Doble efecto	Vástago simple	Tope elástico	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	www.smc.eu		
Amortiguación neumática	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
Baja fricción CG1□Q	Utilice la nueva serie "Cilindro de bajo rozamiento serie CG1Y" para realizar una operación de baja fricción y baja velocidad en ambas direcciones.															

Serie CG3															Página 56
Modelo corto estándar CG3	Doble efecto	Vástago simple	Tope elástico	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

## Especificaciones de resistencia al entorno de instalación

- Resistente al agua** ■ **Resistente a la corrosión**  
 Cilindro de acero inoxidable (Serie CG5) ..... [www.smc.eu](http://www.smc.eu)
- Resistente al agua**  
 El uso de un rascador especial permite mejorar la resistencia al agua.  
 Cilindro resistente al agua (CG1□R/V) ..... [www.smc.eu](http://www.smc.eu)
- Resistente a la corrosión**  
 Junta de goma fluorada (-XC22) ..... p. 90
- Resistente al polvo**  
 La durabilidad es 4 veces mayor que la del modelo estándar.  
 Cilindro compacto con función de lubricación estable (doble retén de lubricante) (CG1□M) ..... [www.smc.eu](http://www.smc.eu)

- Previene del polvo, etc., adherido al vástago al entrar en el interior  
 Con rascador reforzado (-XC4) ..... p. 82
- Resistente a salpicaduras**  
 Con rascador metálico (-XC35) ..... p. 91
- Medidas de temperatura**  
 Cilindro resistente a altas/bajas temperaturas (-XB6, -XB7) ..... p. 81
- Vea "condiciones de trabajo" en las precauciones del actuador.

## Aplicaciones que requieren resistencia a la carga lateral

Para el uso en aplicaciones en las que se vaya a aplicar una carga lateral que supere el valor permitido, considere el uso de un cilindro guía.

# Combinación de productos estándares y ejecuciones especiales

## Serie CG1

- : Estándar
- ⊙ : Ejecuciones especiales
- : Producto especial (contacte con SMC para más información)
- : No disponible

Serie	CG1 (Modelo estándar)					CG1K (Modelo de vástago antiguo)		
	Doble efecto				Efecto simple	Doble efecto		
	Vástago simple		Doble vástago		Vástago simple	Vástago simple		Doble vástago
	Elástica	Neumática	Elástica	Neumática	Elástica	Elástica	Neumática	Elástica
Amortiguación	Página 5		Página 23		Página 31	Página 38		Página 43
Página	Página 5		Página 23		Página 31	Página 38		Página 43

Símbolo	Características técnicas	Diámetro aplicable	ø 20 a ø 100				ø 20 a ø 40	ø 20 a ø 63	ø 40 a ø 63	ø 20 a ø 63
			Elástica	Neumática	Elástica	Neumática	Elástica	Elástica	Neumática	Elástica
Estándar	Estándar		●	●	●	●	●	●	●	
Carrera larga	Carrera larga	ø 20 a ø 100	●	●	●	●	○	● <sup>Nota 10)</sup>	● <sup>Nota 10)</sup>	
D	Imán integrado		●	●	●	●	●	●	●	
CG1□F	Con conexiones instantáneas <sup>Nota 15)</sup>	ø 20 a ø 63	●	○	○	○	○	○	○	
CG1□-□ <sup>J</sup> <sub>K</sub>	Con fuelle	ø 20 a ø 100	● <sup>Nota 11)</sup>	● <sup>Nota 11)</sup>	● <sup>Nota 11)</sup>	● <sup>Nota 11)</sup>	○	○	○	
CG1□H	Modelo hidroneumático	ø 20 a ø 63	●	—	●	—	—	—	—	
10-	Serie para sala limpia	ø 20 a ø 100	●	● <sup>Nota 1)</sup>	●	● <sup>Nota 1)</sup>	○	—	—	
25A- <sup>Nota 9)</sup>	Libre de cobre (Cu) y zinc (Zn) <sup>Nota 15)</sup>	ø 20 a ø 100	●	●	○	○	○	○	○	
20- <sup>Nota 9)</sup>	Exento de cobre <sup>Nota 8)</sup> y flúor	ø 20 a ø 100	●	●	●	●	○	○	●	
CG1□ <sup>R</sup> <sub>V</sub>	Resistente a salpicaduras	ø 32 a ø 100	●	●	○	○	○	—	—	
CG1□M	Cilindro con función de lubricación estable (doble retén de lubricante)	ø 20 a ø 100	●	○	○	○	—	—	—	
XB6	Cilindro resistente a altas temperaturas (-10 a 150°C) <sup>Nota 7)</sup>	ø 20 a ø 100	⊙ <sup>Nota 2)</sup>	⊙	⊙ <sup>Nota 2)</sup>	⊙	○	—	—	
XB7	Cilindro resistente a bajas temperaturas (-40 a 70°C) <sup>Nota 7)</sup>		⊙ <sup>Nota 2)</sup>	○	⊙ <sup>Nota 2)</sup> ⊙ <sup>Nota 5)</sup>	○	○	—	—	
XB9	Cilindro de baja velocidad (10 a 50 mm/s)		⊙	○	○	○	—	—	—	
XB13	Cilindro de baja velocidad (5 a 50 mm/s)		⊙	○	○	○	—	—	—	
XC4	Con rascador reforzado		ø 32 a ø 63	⊙	⊙	○	○	○	—	—
XC6	Vástago y tuerca del vástago en acero inoxidable	ø 20 a ø 100	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	—	—	
XC8	Cilindro con ajuste de la carrera de salida	ø 20 a ø 63	⊙	⊙	—	—	○	⊙	○	
XC9	Cilindro con ajuste de la carrera de entrada		⊙	⊙	—	—	○	⊙	○	
XC10	Cilindro multiposicional con doble vástago		⊙	⊙	—	—	○	⊙	⊙	
XC11	Cilindro multiposicional con vástago simple		⊙	⊙	—	—	—	⊙	○	
XC12	Cilindro tándem		⊙	○	—	—	—	⊙ <sup>Nota 15)</sup>	○	
XC13	Raíl para montaje de detectores	ø 20 a ø 100	⊙	⊙	⊙	⊙	○	○		
XC20	Conexión axial de culata trasera	ø 20 a ø 63	⊙	○	—	—	⊙	○		
XC22	Juntas de goma fluorada	ø 20 a ø 100	⊙ <sup>Nota 2)</sup>	⊙	⊙ <sup>Nota 2)</sup>	⊙	○	○		
XC27	Eje de fijación oscilante hembra y eje de articulación hembra de acero inoxidable		⊙	⊙	○	○	⊙	⊙	○	
XC29	Horquilla hembra con pasador elástico		⊙	⊙	○	○	⊙ <sup>Nota 6)</sup>	○	○	
XC35	Con rascador metálico	ø 20 a ø 63	⊙	⊙	○	○	○	—	—	
XC37	Orificio de conexión con diámetro aumentado		⊙	⊙	⊙	⊙	○	○	○	
XC42	Amortiguador hidráulico integrado en la culata trasera		⊙	⊙	—	—	○	○	—	
XC85	Grasa para equipo de procesamiento de alimentos	ø 20 a ø 100	⊙	⊙	⊙	⊙	○	○		
X446	Grasa PTFE	ø 20 a ø 100	⊙	○	○	○	○	—	—	

Nota 1) ø 40 a ø 63 únicamente.

Nota 2) Sin amortiguación

Nota 3) ø 32 a ø 100 únicamente

Nota 4) Modelo SV únicamente (se usa grasa resistente a altas temperaturas)

Nota 5) ø 20 a ø 63 únicamente.

Nota 6) Modelo de simple efecto con retorno por muelle (S) únicamente

Nota 7) Incompatible con detección magnética.



CG1R (Modelo de montaje directo)		CG1KR (Modelo de vástago antigiro con montaje directo)	CBG1 <small>Nota 15)</small> (Con bloqueo en final de carrera)		CG1□Y <small>Nota 12)</small> (Cilindro bajo rozamiento)	Símbolo
Doble efecto		Doble efecto	Doble efecto		Doble efecto	
Vástago simple		Vástago simple	Vástago simple		Vástago simple	
Elástica	Neumática	Elástica	Elástica	Neumática	—	
Página 47		Página 52	Página 56		—	
ø 20 a ø 63		ø 20 a ø 63	ø 20 a ø 100		ø 20 a ø 100	
●	●	●	●	●	●	Estándar
○	○	○	●	●	● <small>Nota 10)</small>	Carrera larga
●	●	●	●	●	●	D
○	○	○	○	○	○	CG1□F
○	○	○	●	●	○	CG1□-□ <sup>J</sup> <sub>K</sub>
○	—	—	—	—	—	CG1□H
●	○	—	○	○	—	10-
○	○	○	○	○	○	25A- <small>Nota 9)</small>
●	●	○	○	○	—	20- <small>Nota 9)</small>
○	○	—	○	○	—	CG1□ <sup>R</sup> <sub>V</sub>
○	○	—	—	—	—	CG1□M
◎ <small>Nota 2)</small>	◎	—	○	○	—	XB6
◎ <small>Nota 2)</small> ◎ <small>Nota 15)</small>	○	—	—	—	—	XB7
◎ <small>Nota 15)</small>	○	—	○	○	—	XB9
◎ <small>Nota 15)</small>	○	—	—	—	—	XB13
○	○	—	○	○	—	XC4
◎	◎	—	○	○	◎	XC6
◎	○	◎ <small>Nota 15)</small>	○ <small>Nota 13)</small>	○ <small>Nota 13)</small>	○	XC8
◎	○	◎ <small>Nota 15)</small>	○ <small>Nota 14)</small>	○ <small>Nota 14)</small>	○	XC9
○	○	○	○	○	○	XC10
○	○	○	○	○	○	XC11
○	○	○	○	○	—	XC12
◎	○	○	◎	◎	○	XC13
◎	○	◎ <small>Nota 15)</small>	○	○	◎	XC20
◎ <small>Nota 2)</small>	○	○	○	○	—	XC22
○	○	○	○	○	◎	XC27
○	○	○	○	○	○	XC29
○	○	—	○	○	—	XC35
○	○	○	○	○	○	XC37
○	○	○	○	○	—	XC42
◎	◎	○	○	○	—	XC85
○	○	—	—	—	—	X446

Nota 8) Exento de cobre en piezas expuestas externamente  
 Nota 9) Consulte más detalles en [www.smc.eu](http://www.smc.eu).  
 Nota 10) La carrera larga queda fuera de garantía.  
 Nota 11) Rosca hembra en el extremo del vástago disponible como ejecución especial.  
 Nota 12) Para detalles sobre el cilindro bajo rozamiento, consulte [www.smc.eu](http://www.smc.eu).  
 Nota 13) Disponible únicamente para el bloqueo en extremo posterior.  
 Nota 14) Disponible únicamente para el bloqueo en extremo anterior.  
 Nota 15) La forma es la misma que la del producto existente.

Estándar	Doble efecto con vástago simple	CG1
	Doble efecto con doble vástago	CG1W
Ejecución simple con rebordo / salida por muelle	Doble efecto con vástago simple	CG1
	Doble efecto con doble vástago simple	CG1K
Vástago antigiro	Doble efecto con vástago simple	CG1K
	Doble efecto con doble vástago	CG1KW
Montaje directo	Doble efecto con vástago simple	CG1R
	Doble efecto con doble vástago simple	CG1KR
Montaje directo, vástago antigiro	Doble efecto con vástago simple	CG1KR
	Doble efecto con doble vástago simple	CG1KR
Con bloqueo en final de carrera	Doble efecto con vástago simple	CBG1
	Doble efecto con doble vástago simple	CBG1
Detector magnético	Doble efecto con vástago simple	CG1
	Doble efecto con doble vástago simple	CG1
Ejecuciones especiales	Doble efecto con vástago simple	CG1
	Doble efecto con doble vástago simple	CG1

# Cilindro neumático: Modelo estándar Doble efecto con vástago simple

## Serie CG1

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

RoHS

### Forma de pedido



**CG1 B N 20 - 100 Z - V**

**Con detección magnética**  
**CDG1 D N 20 - 100 Z - N W - M9BW**

**Con detección magnética (imán integrado)**

**Montaje**

<b>B</b>	Básico
<b>Z*</b>	Básico (sin orificios para montaje del muñón)
<b>L</b>	Escuadra
<b>F</b>	Brida delantera
<b>G</b>	Brida trasera
<b>U*</b>	Muñón anterior
<b>T*</b>	Muñón posterior
<b>D</b>	Fijación oscilante

\* No disponible para ∅ 80 o ∅ 100.  
\* La fijación de montaje se envía junto con el producto, pero sin montar.  
\* El cilindro para los tipos de montaje F, G, L, D es Z: Básico (sin orificios para montaje del muñón).

**Diámetro**

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

**Tipo**

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

**Tipo de rosca de conexión**

Amortiguación elástica		Amortiguación neumática	
—	Rc	∅ 20 a ∅ 100	M5 x 0.8
<b>TN</b>	NPT	∅ 20 a ∅ 100	Rc
<b>TF</b>	M5 x 0.8	∅ 20, ∅ 25	NPT
	G	∅ 32 a ∅ 100	G

**Fijación oscilante**

—	Ninguno
<b>N</b>	La fijación oscilante se envía junto con el producto, pero sin montar.

\* Sólo para tipos de montaje D, U, T.  
\* La fijación oscilante se envía junto con el producto, pero sin montar.

**Fijación del extremo del vástago**

—	Ninguno
<b>V</b>	Horquilla macho
<b>W</b>	Horquilla hembra

\* No se suministra ninguna fijación para la rosca hembra en el extremo del vástago.  
\* La fijación del extremo del vástago se envía junto con el producto, pero sin montar.  
\* Con la horquilla macho no se suministra ningún eje.

**Ejecuciones especiales**  
Para más información, consulte la pag. 6.

**Nº de detectores magnéticos**

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

**Detector magnético**

—	Sin detector magnético
---	------------------------

\* Consulte en la tabla inferior los modelos de detectores magnéticos aplicables.

**Rosca en el extremo del vástago**

—	Rosca macho en el extremo vástago
<b>F</b>	Rosca hembra en el extremo del vástago

**Sufijo para el cilindro (fuelle)**

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

\* En el caso del modelo con fuelle y de una escuadra o brida delantera, como sistema de fijación, estas piezas no se envían montadas de fábrica.  
\* Para la rosca hembra en el extremo del vástago no se suministra ningún fuelle.

**Carrera del cilindro [mm]**  
Véase "Carreras estándares" en la pag. 6.

### 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				Conector precableado	Carga aplicable						
					DC	AC	Diámetro aplicable		Longitud de cable [m]									
							∅ 20 a ∅ 63	∅ 80, ∅ 100	0.5	1			3	5	Ninguno			
Detector de estado sólido	—	Salida directa a cable	—	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	Perpendicular	En línea	En línea	—	●	●	○	Circuito IC				
							M9NV	M9N	—	●	—	●	○					
							—	—	G59	●	●	●	○					
		M9PV		M9P			—	●	●	●	○							
		—		—			G5P	●	—	●	○							
		M9BV		M9B			—	●	●	●	○							
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Conector	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	—	—	●	●	●	○	Circuito IC			
								M9NWV	M9NW	—	●	●	●	○				
								—	—	G59W	●	—	●	○				
		M9PWV			M9PW			—	●	●	●	○						
		—			—			G5PW	●	—	●	○						
		M9BwV			M9BW			—	●	●	●	○						
Resistente al agua (indicación en 2 colores)	Conector	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NAV***	M9NA***	—	○	○	●	○	Circuito IC				
							M9PAV***	M9PA***	—	○	○	●	○					
							M9BAV***	M9BA***	—	○	○	●	○					
	—			—			G5BA***	—	—	●	○							
	—			—			H7NF	●	—	●	○							
	—			—			G59F	●	—	●	○							
Detector tipo Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (equivalente a NPN)	24 V	12 V	A96V	A96	—	●	—	●	○	Circuito IC				
							100 V	A93V	A93	—	●	—	●					
							100 V o menos	A90V	A90	—	●	—	●					
		Conector		Salida directa a cable			Sí	2 hilos	24 V	12 V	—	—	B54		●	—	●	○
											—	—	B64		●	—	●	○
											100 V, 200 V	—	—		●	—	●	○
											200 V o menos	—	C73C		●	—	●	○
—	—	C80C	●	—	●	○												
Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	—	—	—	—	B59W	●	—	●	○							

\*\*\* Los detectores resistentes al agua se pueden montar en los cilindros estándar pero, en ese caso implica que el conjunto sea resistente al agua.  
Se recomienda el uso de un cilindro resistente al agua en entornos con salpicaduras de agua. No obstante, contacte con SMC para productos resistentes a agua de ∅ 20 y ∅ 25.

\* Símbolos de longitud de cable: 0.5 m..... — (Ejemplo) M9NW  
1 m..... M (Ejemplo) M9NW  
3 m..... L (Ejemplo) M9NL  
5 m..... Z (Ejemplo) M9NZ  
Ninguno..... N (Ejemplo) H7CN

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

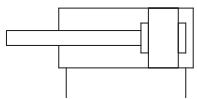
\* Existen otros detectores magnéticos aplicables aparte de los listados anteriormente. Consulte los detalles en la pag. 74.  
\* Consulte la **Guía de detectores magnéticos** si desea información acerca de detectores magnéticos con conector precableado.  
\* Los detectores magnéticos D-A9□□/M9□□□ se envían juntos de fábrica, pero sin montar. (Sin embargo, sólo las fijaciones de montaje del detector están instaladas en el momento del envío.)

# Cilindro neumático: Modelo estándar Doble efecto con vástago simple **Serie CG1**

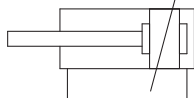


## Símbolo

Tope elástico



Amortiguación neumática



## Ejecuciones especiales (Para los detalles, consulte las páginas 77 a 93.)

Símbolo	Características técnicas
-XA□	Modificación de la forma del extremo del vástago
-XB6	Cilindro resistente a altas temperaturas (-10 a 150°C)*1
-XB7	Cilindro resistente a bajas temperaturas (-40 a 70°C)*2
-XB9	Cilindro de baja velocidad (10 a 50 mm/s)*3
-XB13	Cilindro de baja velocidad (5 a 50 mm/s)*3
-XC4	Con rascador reforzado
-XC6	Vástago y tuerca del vástago en acero inoxidable
-XC8	Cilindro con ajuste de la carrera de salida
-XC9	Cilindro con ajuste de la carrera de entrada
-XC10	Cilindro multiposicional con doble vástago
-XC11	Cilindro multiposicional con vástago simple
-XC12	Cilindro tandem*3
-XC13	Raíl para montaje de detectores
-XC20	Conexión axial de culata trasera*3
-XC22	Juntas de goma fluorada*1
-XC27	Eje de fijación oscilante hembra y eje de articulación hembra de acero inoxidable
-XC29	Horquilla hembra con pasador elástico
-XC35	Con rascador metálico
-XC37	Orificio de conexión con diámetro aumentado
-XC42	Amortiguador hidráulico integrado en la culata trasera
-XC85	Grasa para equipo de procesamiento de alimentos
-X446	Grasa PTFE*3

\*1 Los cilindros con tope elástico no llevan amortiguador.

\*2 Sólo compatible con cilindros con tope elástico que no lleven amortiguador.

\*3 Sólo compatible con cilindros con tope elástico.

Consulte las páginas 68 a 74 en lo referente a los cilindros con detectores magnéticos.

- Posición adecuada de montaje de los detectores magnéticos (detección a final de carrera) y su altura de montaje
- Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos
- Referencias de las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos
- Rango de trabajo
- Fijación de montaje del cilindro, por carrera / Superficies de montaje de detectores magnéticos

## Características técnicas

Diámetro [mm]		20	25	32	40	50	63	80	100	
<b>Actuación</b>		Doble efecto con vástago simple								
<b>Lubricación</b>		No necesaria (sin lubricación)								
<b>Fluido</b>		Aire								
<b>Presión de prueba</b>		1.5 MPa								
<b>Presión máx. de trabajo</b>		1.0 MPa								
<b>Presión mín. de trabajo</b>		0.05 MPa								
<b>Temperatura ambiente y de fluido</b>		Sin detección magnética: -10 °C a 70 °C (sin congelación) Con detección magnética: -10 °C a 60 °C								
<b>Velocidad del émbolo</b>		50 a 1000 mm/s						50 a 700 mm/s		
<b>Tolerancia de carrera</b>		Hasta 1000 <sup>+1,4</sup> <sub>0</sub> mm, hasta 1500 <sup>+1,8</sup> <sub>0</sub> mm								
<b>Amortiguación</b>		Tope elástico, amortiguación neumática								
<b>Montaje**</b>		Básico, básico (sin orificios para montaje del muñón), Escuadra, brida delantera, brida trasera, muñón anterior, muñón posterior, fijación oscilante (usada para cambiar la posición de conexión en 90°)								
<b>Energía cinética admisible (J)</b>	<b>Tope elástico</b>	Rosca macho en el extremo vástago	0.28	0.41	0.66	1.20	2.00	3.40	5.90	9.90
		Rosca hembra en el extremo del vástago	0.11	0.18	0.29	0.52	0.91	1.54	2.71	4.54
	<b>Amortiguación neumática</b>	R: Rosca macho en el extremo vástago H: Rosca hembra en el extremo del vástago	R: 0.35 H: 0.42	R: 0.56 H: 0.65	0.91	1.80	3.40	4.90	11.80	16.70
		Rosca hembra en el extremo del vástago	0.11	0.18	0.29	0.52	0.91	1.54	2.71	4.54

\* R: Lado anterior, H: Lado posterior

\*\* Los tamaños de cilindro ø 80 y ø 100 no están disponibles en modelo básico (sin orificios para montaje del muñón), muñón anterior ni muñón posterior. Los modelos de escuadra, brida y fijación oscilante con tamaños ø 20 a ø 63 no llevan rosca hembra para montaje del muñón. Utilice un cilindro dentro del rango de energía cinética admisible.

## Accesorios

Montaje		Básico	Escuadra	Brida delantera	Brida trasera	Muñón anterior	Muñón posterior	Fijación oscilante
Estándar	Tuerca del extremo del vástago	●	●	●	●	●	●	●
	Eje de fijación oscilante	—	—	—	—	—	—	●
Opción	Horquilla macho	●	●	●	●	●	●	●
	Horquilla hembra (con eje)**	●	●	●	●	●	●	●
	Fijación de pivote*	—	—	—	—	●*	●*	●
	Fuelle	●	●	●	●	●	●	●

\* No disponible para ø 80 y ø 100.

\*\* El eje de articulación hembra y los anillos de retención se envían juntos de fábrica.

## Carreras estándares

Diámetro	Carrera estándar <small>Nota 1)</small>	Carrera máxima que se puede fabricar <small>Nota 2)</small>
20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200	201 a 1500
25	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	301 a 1500
32		
40		
50, 63		
80		
100		

Nota 1) Las carreras intermedias diferentes a las mencionadas arriba se fabrican bajo demanda. Posibilidad de fabricar carreras intermedias con incrementos de 1 mm (sin espaciadores).

Nota 2) La carrera larga corresponde a la carrera máxima que se puede fabricar.

Nota 3) Las carreras aplicables deben confirmarse en función del uso. Para los detalles, consulte "Selección del modelo de cilindro neumático". Además, es posible que los productos que superen la carrera estándar no puedan cumplir las especificaciones debido a la deflexión, etc.

Estándar CG1  
 Doble efecto con doble vástago CG1W  
 Eléctrico simple con vástago / salida por muelle CG1  
 Vástago antiguo CG1K  
 Doble efecto con vástago simple CG1K  
 Doble efecto con doble vástago CG1KW  
 Montaje directo CG1R  
 Doble efecto con vástago simple CG1R  
 Montaje directo, vástago antiguo CG1KR  
 Con bloqueo en final de carrera CGB1  
 Detector magnético  
 Ejecuciones especiales

## Ejemplo de pedido del conjunto de cilindro

Modelo de cilindro: CDG1DN20-100Z-NW-M9BW

**Montaje**                      **D: Fijación oscilante**  
**Fijación oscilante**            **N: Sí**  
**Fijación en extremo del vástago**    **W: Horquilla hembra**  
**Detector magnético D-M9BW: 2 uds.**

\* La fijación oscilante, la horquilla hembra y el detector magnético se envían juntos de fábrica, pero sin montar.

## Material del fuelle

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

\* Temperatura ambiente máx. para el fuelle.

## Fijaciones de montaje / Ref.

Fijación de montaje	Cant. pedido	Diámetro [mm]								Contenido
		20	25	32	40	50	63	80	100	
Escuadra	2 (Nota)	CG-L020	CG-L025	CG-L032	CG-L040	CG-L050	CG-L063	CG-L080	CG-L100	2 escuadras, 8 pernos de montaje
Brida	1	CG-F020	CG-F025	CG-F032	CG-F040	CG-F050	CG-F063	CG-F080	CG-F100	1 brida, 4 pernos de montaje
Eje de muñón	1	CG-T020	CG-T025	CG-T032	CG-T040	CG-T050	CG-T063	—	—	2 ejes de muñón, 2 tornillos de muñón, 2 arandelas planas
Charnela	1	CG-D020	CG-D025	CG-D032	CG-D040	CG-D050	CG-D063	CG-D080	CG-D100	1 fijación oscilante, 4 tornillos de montaje, 1 eje de fij. oscilante, 2 anillos de retención
Fijación oscilante	1	CG-020-24A	CG-025-24A	CG-032-24A	CG-040-24A	CG-050-24A	CG-063-24A	CG-080-24A	CG-100-24A	1 fijación oscilante

(Nota) Pida dos escuadras para cada cilindro.

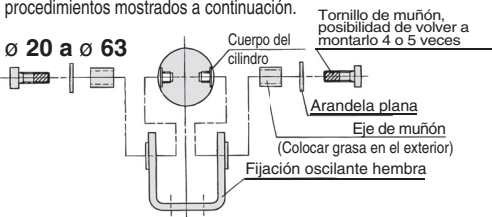
## Fijaciones de montaje, accesorios/material, tratamiento de superficie

Segmento	Descripción	Material	Tratamiento de superficie
Fijaciones de montaje	Escuadra	Acero al carbono	Niquelado
	Brida	Acero al carbono (ø 20 a ø 63)	Niquelado
		Hierro fundido (ø 80, ø 100)	Niquelado
	Fijación oscilante	Acero al carbono (ø 20 a ø 63)	Niquelado
		Hierro fundido (ø 80, ø 100)	Niquelado
	Eje de muñón	Eje de muñón	Acero al carbono
Tornillo de muñón		Acero al carbono	Niquelado
Arandela plana		Acero al carbono	Niquelado
Accesorios	Tuerca del extremo del vástago	Acero al carbono	Cinc cromado
	Horquilla macho	Acero al carbono (ø 20 a ø 32)	Niquelado
		Hierro fundido (ø 40 a ø 100)	Cinc cromado
	Horquilla hembra	Acero al carbono (ø 20 a ø 32)	Niquelado
		Hierro fundido (ø 40 a ø 100)	Cinc cromado
	Eje de articulación	Acero al carbono	—
	Eje de fijación oscilante	Acero al carbono	—
	Fijación oscilante	Acero al carbono (ø 20 a ø 63)	Niquelado
		Hierro fundido (ø 80, ø 100)	Niquelado
Tornillo de montaje	Acero al carbono	Niquelado	
Anillo de retención	Acero al carbono	Revestimiento fosfato	

## Procedimiento de montaje

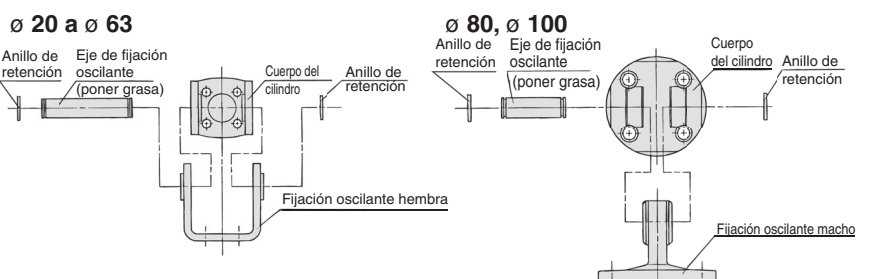
### Procedimiento de montaje del modelo de muñón

Para el montaje de una fijación oscilante en el modelo de muñón, siga los procedimientos mostrados a continuación.



### Procedimiento de montaje del modelo de fijación oscilante

Para el montaje de una fijación oscilante hembra en la charnela, siga los procedimientos mostrados.





## Pesos

Diámetro [mm]		20	25	32	40	50	63	80	100
Peso básico	Básico (B)	0.11	0.17	0.24	0.44	0.79	1.06	2.07	3.16
	Básico (Z)	0.11	0.17	0.25	0.45	0.80	1.09	—	—
	Escuadra	0.21	0.29	0.40	0.67	1.26	1.77	3.04	4.91
	Brida	0.18	0.26	0.38	0.65	1.16	1.64	2.78	4.44
	Muñón	0.12	0.19	0.28	0.49	0.88	1.20	—	—
	Fijación oscilante	0.17	0.25	0.39	0.68	1.19	1.78	2.77	4.44
Fijación oscilante		0.08	0.09	0.17	0.25	0.44	0.80	0.98	1.75
Horquilla macho		0.05	0.09	0.09	0.10	0.22	0.22	0.39	0.57
Horquilla hembra (con eje)		0.05	0.09	0.09	0.13	0.26	0.26	0.64	1.31
Peso adicional por cada 50 mm de carrera		0.05	0.07	0.09	0.14	0.21	0.25	0.35	0.50
Peso adicional del imán del detector		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.04
Peso adicional con amortiguación neumática		0	0.01	0.04	0	0.01	0.04	0	0.04
Reducción de peso para la rosca hembra en el extremo del vástago		-0.01	-0.02	-0.02	-0.05	-0.10	-0.10	-0.19	-0.27
Peso adicional para carrera larga		0.01	0.01	0.02	0.03	0.06	0.12	0.21	0.31

Cálculo (Ejemplo) **CDG1FN20-100Z**

(Imán integrado, brida, ø 20, carrera 100)

- Peso básico ..... 0.18 kg (brida, ø 20)
- Peso adicional por carrera ..... 0.05 kg/ 50 mm
- Carrera del cilindro neumático ..... 100 mm
- Peso adicional del imán del detector ..... 0.01 kg

$$0.18 + 0.05 \times (100 / 50) + 0.01 = 0.29 \text{ kg}$$

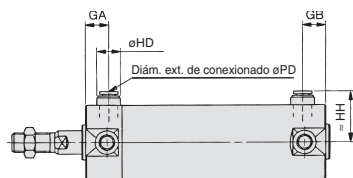
## Conexiones instantáneas integradas (La forma es la misma que la del producto existente.)

CG1 Tipo de montaje N Diámetro F - Carrera

Conexiones instantáneas integradas

Este modelo tiene las conexiones instantáneas integradas en un cilindro, reduciendo así el trabajo de conexionado y el espacio de instalación.

**Dimensiones** (Las dimensiones diferentes a las mostradas a continuación son las mismas que las del modelo estándar.)



Diámetro [mm]	GA	GB	HD	HH	PD
20	12	12	13	24.2	6
25	12	10 (12)	13	26.7	6
32	12	10 (12)	13	30.2	6
40	12	10 (12)	16	34.6	8
50	13	13	20	40.6	10
63	13	13	20	47.1	10

Nota) ( ): Carrera larga

### Características técnicas

Diámetro [mm]	20, 25, 32, 40, 50, 63
<b>Actuación</b>	Doble efecto
<b>Fluido</b>	Aire
<b>Presión máx. de trabajo</b>	1.0 MPa
<b>Presión mín. de trabajo</b>	0.05 MPa
<b>Velocidad del émbolo</b>	50 a 750 mm/s
<b>Amortiguación</b>	Tope elástico
<b>Montaje</b>	Básico, escuadra, brida delantera, brida trasera, muñón anterior, muñón posterior, fijación oscilante (usada para cambiar la posición de conexión en 90°)

- \* Posibilidad de montar detectores magnéticos.
- \* Rosca hembra en el extremo del vástago no disponible.
- \* Use el juego de juntas existente.

### Diám. ext / diám. int. de tubo aplicable

Diámetro [mm]	20	25	32	40	50	63
Diám. ext. de tubo aplicable [mm]	6 / 4	6 / 4	6 / 4	8 / 6	10 / 7.5	10 / 7.5
Material de tubo aplicable	Se pueden utilizar tubos de nylon, nylon flexible y poliuretano.					

## Serie para sala limpia

10-CG1 Tipo de montaje Tipo (amortiguación) Diámetro - Carrera Z

Series para sala limpia (con orificio de alivio)

El modelo que se puede usar en el interior de salas limpias de Clase 100 dispone de un diseño de doble sellado en la sección del vástago del actuador y se debe canalizar la conexión de alivio directamente hacia el exterior de la sala limpia.

### Características técnicas

Diámetro [mm]	20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100
<b>Actuación</b>	Doble efecto
<b>Fluido</b>	Aire
<b>Presión máx. de trabajo</b>	1.0 MPa
<b>Presión mín. de trabajo</b>	0.05 MPa
<b>Amortiguación</b>	Tope elástico, amortiguación neumática
<b>Velocidad del émbolo</b>	30 a 400 mm/s
<b>Tamaño del orificio de alivio</b>	M5 x 0.8
<b>Montaje</b>	Básico, escuadra, brida delantera, brida trasera**

- \* Posibilidad de montar detectores magnéticos.
- \*\* El modelo básico es únicamente el tipo B. No obstante, no se suministra una rosca hembra para montaje del muñón.

Estándar CG1W Doble efecto con doble vástago  
CG1 Doble efecto con vástago simple  
CG1K Vástago antigiro Doble efecto con vástago simple  
CG1R Montaje directo Doble efecto con vástago simple  
CG1KR Montaje directo, vástago antigiro  
CBG1 Con bloqueo en final de carrera  
Detector magnético  
Ejecuciones especiales

# Serie CG1

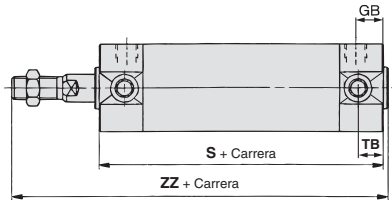
## Hidroneumático

CG1 Tipo de montaje H Diámetro – Carrera Z – Fijación oscilante Fijación en extremo del vástago

● Hidroneumático

Cilindro de baja presión hidráulica menor de 1.0 MPa  
A través del uso de la unidad hidroneumática de la serie CC, es posible trabajar a una velocidad constante o baja y realizar paradas intermedias, de forma similar al uso de una unidad hidráulica, cuando se usan válvulas y otros equipamientos neumáticos.

**Dimensiones** (Las dimensiones diferentes a las mostradas a continuación son las mismas que las del modelo estándar.)



Diámetro [mm]	GB	TB	S	ZZ
20	12	11	77	114
25	12	11	77	119
32	12	11	79	121
40	13	12	87	139
50	14	13	102	162
63	14	13	102	162

## Características técnicas

Diámetro [mm]	20, 25, 32, 40, 50, 63
<b>Actuación</b>	Doble efecto
<b>Fluido</b>	Aceite de turbina
<b>Presión de prueba</b>	1.5 MPa
<b>Presión máx. de trabajo</b>	1.0 MPa
<b>Presión mín. de trabajo</b>	0.18 MPa
<b>Velocidad del émbolo</b>	15 a 300 mm/s
<b>Amortiguación</b>	Tope elástico (equipo estándar)
<b>Temperatura ambiente y de fluido</b>	5 a 60 °C
<b>Montaje</b>	Básico, escuadra, brida delantera, brida trasera, muñón anterior, muñón posterior, fijación oscilante (usada para cambiar la posición de conexión en 90°)

\* Posibilidad de montar detectores magnéticos.

## Resistente a salpicaduras

CDG1 Tipo de montaje Tipo Diámetro Tipo de rosca de conexión R – Carrera Z – Fijación oscilante Fijación del extremo del vástago – H7BAL -XC6

● Con detección magnética (imán integrado)

Cilindro resistente al agua

R	Juntas NBR (caucho nitrilo)
V	Juntas FKM (caucho fluorado)

● Detector magnético de estado sólido resistente al agua con indicador en 2 colores

H7BAL	∅ 32 a ∅ 63
G5BAL	∅ 80, ∅ 100

● Ejecuciones especiales

## ⚠ Precaución

El rascador está fijado a presión en el lado anterior, por lo que no se puede sustituir.

Aplicable en entornos expuestos a salpicaduras de agua en equipamientos de procesamiento de alimentos y de lavado de coches, etc.

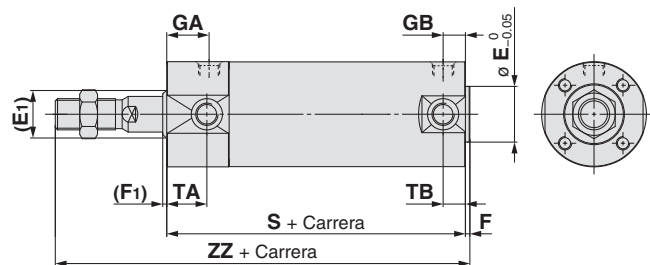
## Características técnicas

Diámetro [mm]	32, 40, 50, 63, 80, 100
<b>Actuación</b>	Doble efecto con vástago simple
<b>Amortiguación</b>	Tope elástico / Amortiguación neumática
<b>Montaje de detectores magnéticos</b>	Montaje en banda
<b>Ejecuciones especiales</b>	XC6: Vástago y tuerca del vástago en acero inoxidable

\* Las dimensiones diferentes a las mostradas en la parte superior son las mismas que en el modelo estándar.

**Dimensiones** (Las dimensiones diferentes a las mostradas a continuación son las mismas que las del modelo estándar.)

### Con tope elástico

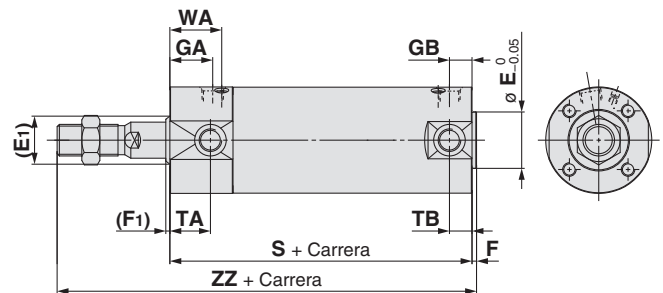


[mm]

Diámetro	(E1)	E*	(F1)	F*	GA	S	TA	WA	ZZ	
									Rosca macho	Rosca hembra
32	17	18	2	2	18	77 (85)	17	22	119 (127)	93 (101)
40	21	25	2	2	19	84 (93)	18	23	136 (145)	101 (110)
50	26	30	2	2	21	97 (109)	20	25	157 (169)	115 (127)
63	26	32	2	2	21	97 (109)	20	25	157 (169)	115 (127)
80	32	40	3	3	28	116 (130)	—	32	190 (204)	138 (152)
100	37	50	3	3	29	117 (131)	—	33	191 (205)	142 (156)

\* Las dimensiones marcadas con "\*" son las mismas que las del modelo estándar.  
\* ( ): Indica las dimensiones para carrera larga.

### Con amortiguación neumática



**Cilindro con función de lubricación estable (doble retén de lubricante)**

CDG1 Montaje Z Diámetro M Carrera Rosca en el extremo del vástago Z - Fijación de pivote Fijación del extremo del vástago - Detector magnético

• Con detección magnética (imán integrado)



• Cilindro con función de lubricación estable (doble retén de lubricante)

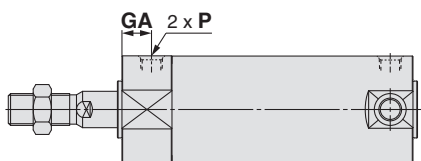
**Características técnicas**

Diámetro [mm]	20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100
Actuación	Doble efecto con vástago simple
Presión mín. de trabajo	0.1 MPa
Amortiguación	Tope elástico

\* Las especificaciones diferentes a las mostradas en la parte superior son las mismas que en el modelo estándar.

**Dimensiones** (Las dimensiones diferentes a las mostradas a continuación son las mismas que las del modelo estándar.)

\* No se suministra una rosca hembra para montaje del muñón en el lado delantero. (Para B: Básica)



Diámetro	GA	P	Diámetro	GA	P
20	14	M5 x 0.8	50	(14)	(Rc 1/4)
25	13	M5 x 0.8	63	(14)	(Rc 1/4)
32	(12)	(Rc 1/8)	80	(20)	(Rc 3/8)
40	(13)	(Rc 1/8)	100	(20)	(Rc 1/2)

\* Si se usa una rosca hembra, utilice una arandela, etc. para evitar la deformación de la pieza que está en contacto con el extremo del vástago dependiendo del material de la pieza.

( ): Igual que el modelo estándar.

\* Las dimensiones para el montaje son las mismas que para los productos estándar.

**⚠ Precauciones**

Lea detenidamente las siguientes instrucciones antes de su uso. Consulte las normas de seguridad en la contraportada. Consulte las precauciones sobre actuadores y detectores magnéticos en las "Precauciones en el manejo de productos SMC" o en el manual de funcionamiento en el sitio web de SMC <http://www.smc.eu>

**Manejo**

**⚠ Advertencia**

1. No accione la válvula de amortiguación totalmente cerrada ni totalmente abierta.

Si la utiliza totalmente cerrada, puede dañar la junta de amortiguación. Si la utiliza totalmente abierta, puede dañar el vástago, la culata, o el equipamiento circundante.

2. No gire la válvula de amortiguación un número de giros igual o superior al mostrado abajo desde la posición totalmente cerrada.

Si lo hace, la válvula de amortiguación puede soltarse y salir despedida debido a la presión de aire, con el consiguiente peligro.

Diámetro [mm]	Giros	Tamaño nominal de llave hexagonal
20	2	1.5
25	3	1.5
32	4	1.5
40	5	1.5
50	3	3
63	4.5	3
80	5	4
100	5	4

3. Usar dentro de los rangos especificados de velocidad del cilindro y de energía cinética.

En caso contrario puede originar daños en el cilindro y en las juntas. En el caso improbable de que se produzca una fuga de aire, devuelva el tornillo de regulación al estado completamente cerrado y reajuste el tornillo de regulación a la posición deseada.

4. Tenga cuidado con el comportamiento de la amortiguación en el rango de baja velocidad.

Puede existir un comportamiento anómalo en las zonas de amortiguación neumática si se

hace funcionar a velocidades inferiores a lo 50 mm/s. Consulte con SMC acerca del uso.

5. Si se utiliza un cilindro con un extremo fijado y el otro extremo libre (modelo básico, con bridas), la vibración generada al final de carrera puede provocar la aplicación de un momento de flexión sobre el cilindro, dañándolo. En tal caso, instale una fijación de montaje para eliminar la vibración del cuerpo del cilindro o reduzca la velocidad del cilindro deje de vibrar al final de carrera. Además, use una fijación de montaje para eliminar las vibraciones cuando el cuerpo del cilindro se desplaza o cuando el cilindro se utiliza horizontalmente con un lado fijado y se desplaza a elevada velocidad y frecuencia.

6. Evite aplicar una carga lateral excesiva sobre el vástago.

Sencillo método de comprobación  
Presión mínima de trabajo tras montar el cilindro en el equipo [MPa] = Presión mínima de trabajo del cilindro [MPa] + {Peso de la carga [kg] x 9.8 x Coeficiente de fricción de la guía/Área transversal del cilindro [mm<sup>2</sup>] }  
Si se confirma un funcionamiento uniforme dentro del valor anterior, la carga del cilindro es únicamente la resistencia al empuje y se puede considerar que no existe carga lateral.

**⚠ Precaución**

1. No utilice el cilindro neumático como cilindro hidroneumático

Podría producirse una fuga de aceite.

2. Instale el fuelle sin dobleces.

Si el cilindro se instala con el fuelle doblado, el fuelle puede resultar dañado

3. Apriete los tornillos de montaje de la fijación oscilante al par de apriete siguiente.

Ø 20: 1.5 N·m, Ø 25 a 32: 2.9 N·m,  
Ø 40: 4.9 N·m,  
Ø 50: 11.8 N·m, Ø 63 a 80: 24.5 N·m,  
Ø 100: 42.2 N·m

**Desmontaje/Sustitución**

**⚠ Precaución**

1. No reemplace los casquillos.

Los casquillos están insertados a presión. Si se han desgastado es necesario sustituir la culata completa.

2. 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.

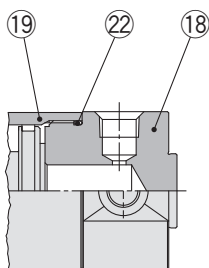
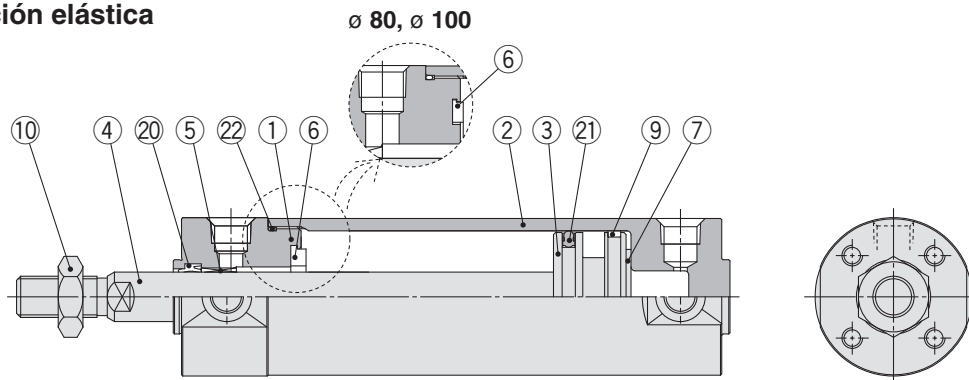
3. Los cilindros con diámetro Ø 50 o superior no se pueden desmontar.

Cuando desmonte los cilindros de diámetro Ø 20 a Ø 40, sujete la pieza doble plana de la cubierta del tubo 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 diámetro Ø 50 o superior se les aplica un par de apriete mayor y no se pueden desmontar. Si es necesario el desmontaje, póngase en contacto con SMC.)

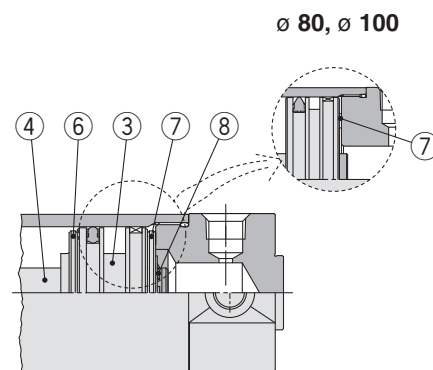
Doble efecto con vástago simple CG1  
 Doble efecto con doble vástago CG1W  
 Estándar CG1  
 Electro simple con rebro/salida por muelle CG1  
 Vástago antigiro CG1K  
 Doble efecto con vástago simple CG1KW  
 Doble efecto con doble vástago CG1KR  
 Montaje directo CG1R  
 Doble efecto con vástago simple CG1KR  
 Montaje directo, vástago antigiro CG1KR  
 Con bloqueo en final de carrera CGB1  
 Detector magnético  
 Ejecuciones especiales

## Diseño

### Con amortiguación elástica

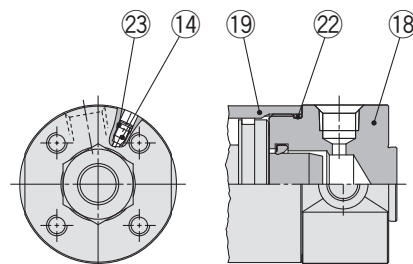
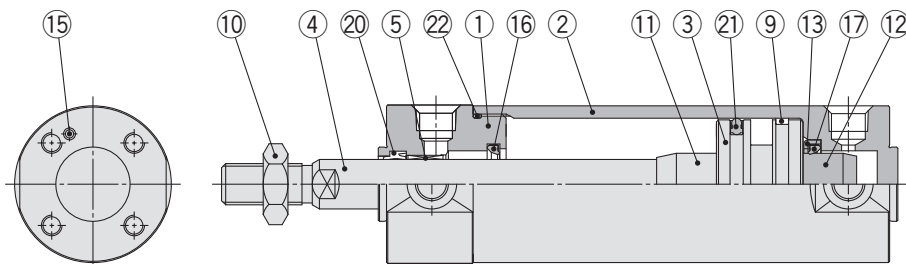


Carrera larga



Carrera larga  
1001 a 1500

### Con amortiguación neumática



Carrera larga

### Lista de componentes

No.	Description	Material	Nota
1	Culata anterior	Aleación de aluminio	Anodizado duro
2	Cubierta de camisa	Aleación de aluminio	Anodizado duro
3	Émbolo	Aleación de aluminio	
4	Vástago	Acero inoxidable Acero al carbono*	Para ø 20 o ø 25 con detección Cromado duro*
5	Casquillo	Aleación para cojinetes	
6	Amortiguador	Resina	ø 32 o superior es común.
7	Amortiguador	Resina	
8	Anillo de retención	Acero inoxidable	Excepto ø 80 y ø 100
9	Anillo guía	Resina	
10	Tuerca del extremo del vástago	Acero al carbono	Cincado
11	Anillo de amortiguación A	Aleación de aluminio	
12	Anillo de amortiguación D	Aleación de aluminio	
13	Retén de junta	Acero laminado	Cincado
14	Válvula de amortiguación	Acero al carbono Acero laminado	Niquelado electrofítico Cincado
15	Bola de acero	Acero al carbono	

Nota) En el caso de cilindros con detección, el imán va instalado en el émbolo.

\* El material para los cilindros ø 20 y ø 25 con detección es acero inoxidable.

No.	Description	Material	Nota
16	Anillo de amortiguación A	Uretano	ø 32 o superior es común.
17	Anillo de amortiguación B	Uretano	
18	Culata posterior	Aleación de aluminio	Anodizado duro
19	Camisa del cilindro	Aleación de aluminio	Anodizado duro
20	Junta del vástago	NBR	
21	Junta del émbolo	NBR	
22	Junta de estanqueidad de tubo	NBR	
23	Junta de válvulas	NBR	

### Piezas de repuesto / Juego de juntas

Diámetro [mm]	Ref. del juego	Contenido
20	CG1N20Z-PS	Juego de los números 20, 21, 22
25	CG1N25Z-PS	
32	CG1N32Z-PS	
40	CG1N40Z-PS	

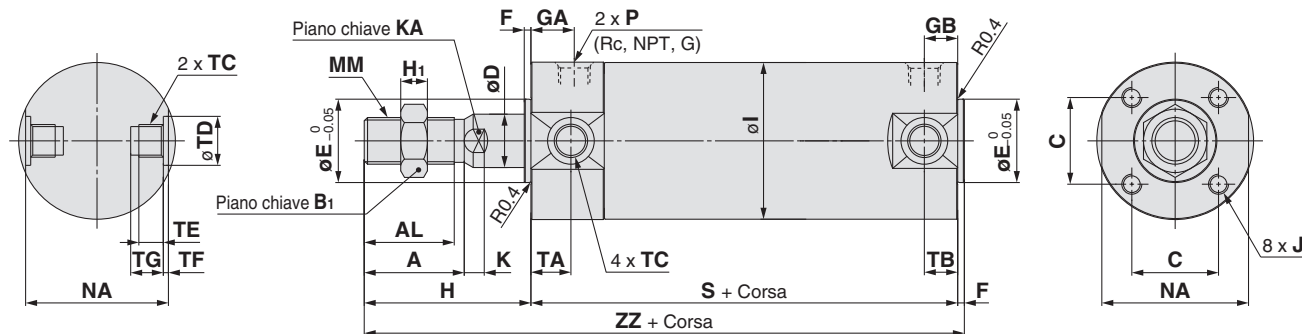
Nota) Consulte el Desmontaje/Sustitución en la pág. 10 de las Precauciones específicas del producto. Pida la referencia del juego en función del diámetro.

\* El juego de juntas incluye un tubo de grasa (10 g).

Pida la siguiente referencia cuando sólo necesite el tubo de grasa. **Ref. paquete de grasa: GR-S-010** (10 g)

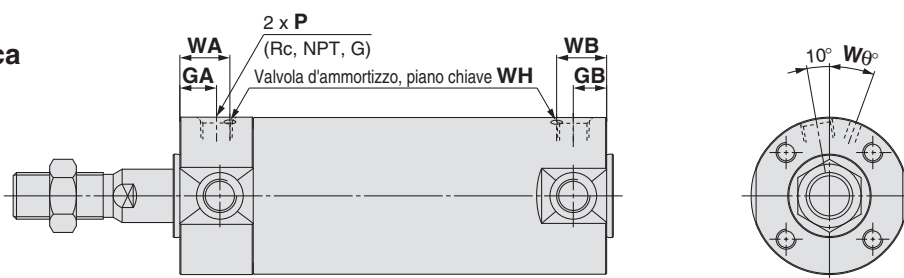


**Básico: CG1BN**

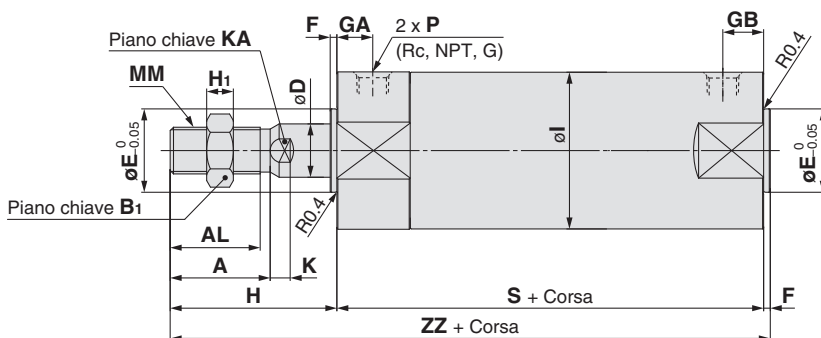


Detalle de rosca TC

**Con amortiguación neumática**



**Básico (sin orificios para montaje del muñón): CG1ZN**



Diámetro	Rango de carrera		Conexión Rc, NPT			Conexión G (TF)			[mm]															
	Estándar	Carrera larga	GA	GB	P	GA	GB	P	A	AL	B <sub>1</sub>	C	D	E	F	H	H <sub>1</sub>	I	J	K	KA	MM		
20	Hasta 200	201 a 1500	12	10 (12)	1/8	12	10 (12)	M5 x 0.8	18	15.5	13	14	8	12	2	35	5	26	M4 x 0.7 prof. 7	5	6	M8 x 1.25		
25	Hasta 300	301 a 1500	12	10 (12)	1/8	12.5	10 (12.5)	M5 x 0.8	22	19.5	17	16.5	10	14	2	40	6	31	M5 x 0.8 prof. 7.5	5.5	8	M10 x 1.25		
32	Hasta 300	301 a 1500	12	10 (12)	1/8	10.5	10 (10.5)	1/8	22	19.5	17	20	12	18	2	40	6	38	M5 x 0.8 prof. 8	5.5	10	M10 x 1.25		
40	Hasta 300	301 a 1500	13	10 (13)	1/8	13	10 (10)	1/8	30	27	19	26	16	25	2	50	8	47	M6 x 1 prof. 12	6	14	M14 x 1.5		
50	Hasta 300	301 a 1500	14	12 (14)	1/4	14	12 (14)	1/4	35	32	27	32	20	30	2	58	11	58	M8 x 1.25 prof. 16	7	18	M18 x 1.5		
63	Hasta 300	301 a 1500	14	12 (14)	1/4	14	12 (14)	1/4	35	32	27	38	20	32	2	58	11	72	M10 x 1.5 prof. 16	7	18	M18 x 1.5		
80	Hasta 300	301 a 1500	20	16 (20)	3/8	17.5	16 (17.5)	3/8	40	37	32	50	25	40	3	71	13	89	M10 x 1.5 prof. 22	10	22	M22 x 1.5		
100	Hasta 300	301 a 1500	20	16 (20)	1/2	17.5	16 (17.5)	1/2	40	37	41	60	30	50	3	71	16	110	M12 x 1.75 prof. 22	10	26	M26 x 1.5		

Diámetro	[mm]					Diámetro	Rc, NPT, G				W <sub>θ</sub>	WH	Rosca TC (para fijación del muñón)						
	NA	S	TA	TB	ZZ		GA	GB	P	WA			WB	TC	TD	TE	TF	TG	
20	24	69 (77)	11	11	106 (114)	20	12	10 (12)	M5 x 0.8	16	15 (16)	25°	1.5	20	M5 x 0.8	8 <sup>+0.08</sup> <sub>0</sub>	4	0.5	5.5
25	29	69 (77)	11	11	111 (119)	25	12.5	10 (12.5)	M5 x 0.8	16	14.5 (16)	25°	1.5	25	M6 x 0.75	10 <sup>+0.08</sup> <sub>0</sub>	5	1	6.5
32	35.5	71 (79)	11	10 (11)	113 (121)	32	12	10 (12)	1/8	16	14 (16)	25°	1.5	32	M8 x 1.0	12 <sup>+0.08</sup> <sub>0</sub>	5.5	1	7.5
40	44	78 (87)	12	10 (12)	130 (139)	40	13	10 (13)	1/8	17	15 (17)	20°	1.5	40	M10 x 1.25	14 <sup>+0.08</sup> <sub>0</sub>	6	1.25	8.5
50	55	90 (102)	13	12 (13)	150 (162)	50	14	12 (14)	1/4	18	16 (18)	20°	3	50	M12 x 1.25	16 <sup>+0.08</sup> <sub>0</sub>	7.5	2	10
63	69	90 (102)	13	12 (13)	150 (162)	63	14	12 (14)	1/4	18	17 (18)	20°	3	63	M14 x 1.5	18 <sup>+0.08</sup> <sub>0</sub>	11.5	3	14.5
80	86	108 (122)	—	—	182 (196)	80	20	16 (20)	3/8	24	20 (24)	20°	4	80	—	—	—	—	—
100	106	108 (122)	—	—	182 (196)	100	20	16 (20)	1/2	24	20 (24)	20°	4	100	—	—	—	—	—

Nota) ( ): Indica las dimensiones para carrera larga.

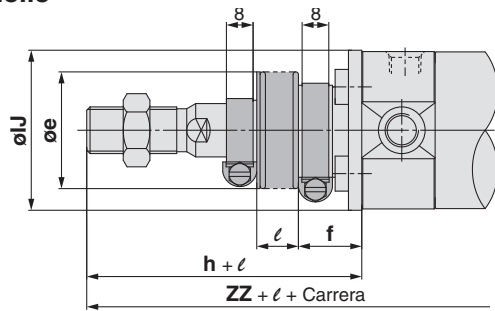
\* Los tamaños de cilindro ø 80 y ø 100 no disponen de orificios para montaje del muñón.

Estándar CG1W  
 Doble efecto con doble vástago  
 Doble efecto con rebordo / salida por muelle  
 CG1  
 Vástago antigiro CG1K  
 Doble efecto con vástago simple  
 Doble efecto con doble vástago  
 CG1KW  
 Montaje directo CG1R  
 Doble efecto con vástago simple  
 Montaje directo, vástago antigiro  
 CG1KR  
 Con bloqueo en final de carrera  
 CG1  
 Detector magnético  
 Ejecuciones especiales

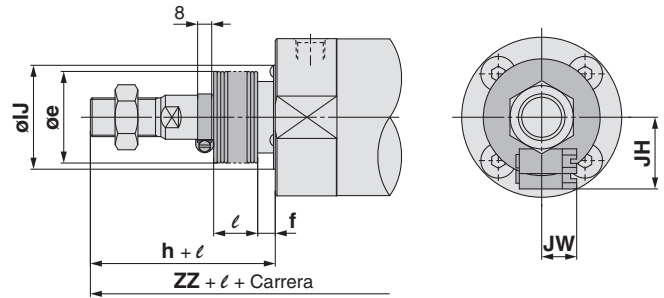
# Serie CG1

## Básico: CG1BN

### Con fuelle



ø 20 a ø 63



ø 80, ø 100

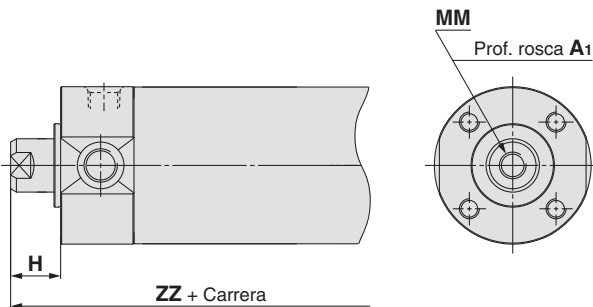
### Con fuelle

[mm]

Diámetro	e	f	h	IJ	JH (referencia)	JW (referencia)	l	ZZ
20	30	18	55	27	15.5	10.5	carrera 1/4	126 (134)
25	30	19	62	32	16.5	10.5		133 (141)
32	35	19	62	38	18.5	10.5		135 (143)
40	35	19	70	48	21.5	10.5		150 (159)
50	40	19	78	59	24	10.5		170 (182)
63	40	20	78	72	24	10.5		170 (182)
80	52	10	80	59	—	—		191 (205)
100	62	7	80	71	—	—	191 (205)	

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

### Rosca hembra en el extremo del vástago



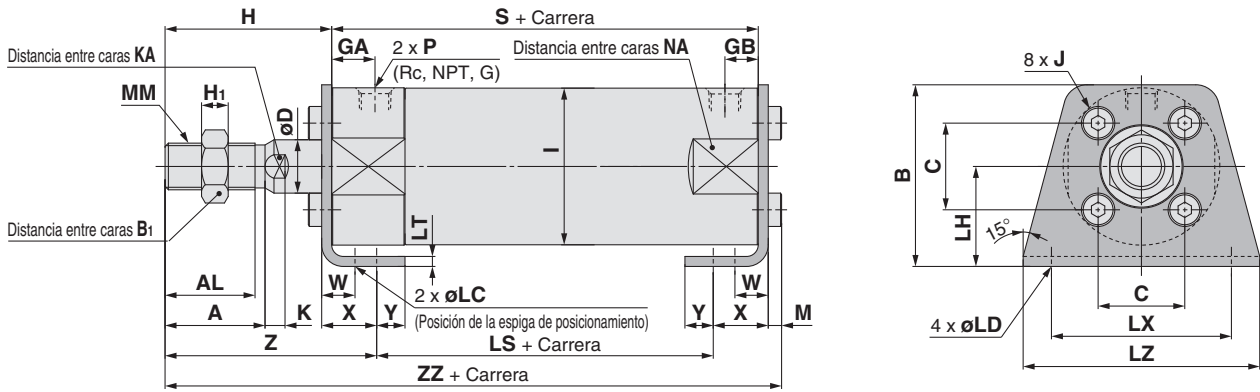
### Rosca hembra en el extremo del vástago

[mm]

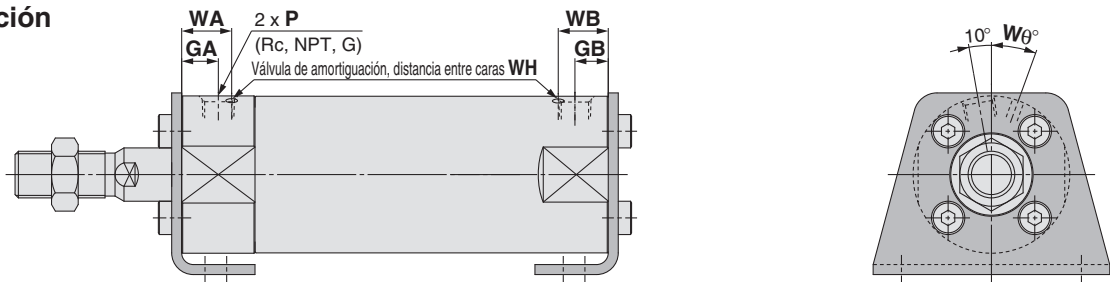
Diámetro	A1	H	MM	ZZ
20	8	13	M4 x 0.7	84 (92)
25	8	14	M5 x 0.8	85 (93)
32	12	14	M6 x 1	87 (95)
40	13	15	M8 x 1.25	95 (104)
50	18	16	M10 x 1.5	108 (120)
63	18	16	M10 x 1.5	108 (120)
80	21	19	M14 x 1.5	130 (144)
100	25	22	M16 x 1.5	133 (147)

\* Si se usa una rosca hembra, utilice una arandela, etc. para evitar la deformación de la pieza que está en contacto con el extremo del vástago dependiendo del material de la pieza de trabajo.

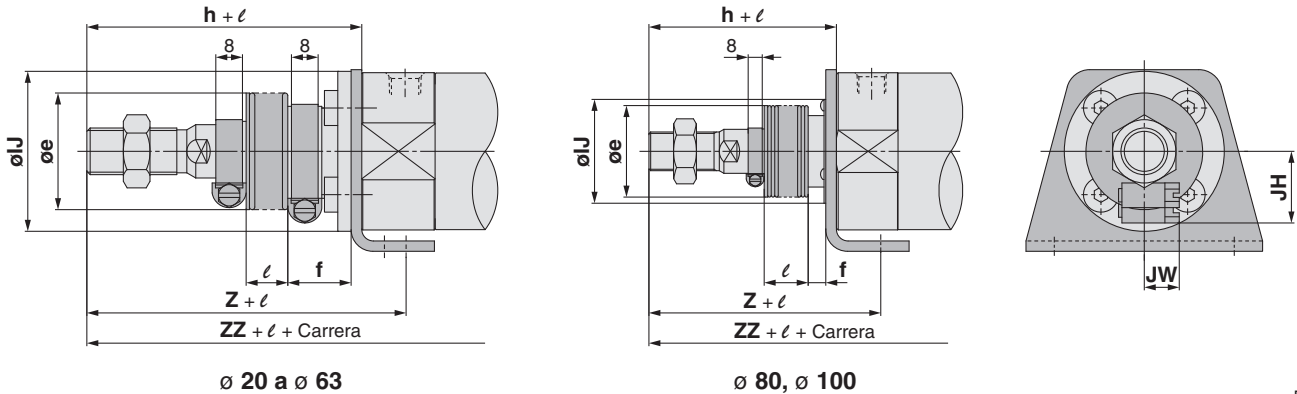
**Escuadra: CG1LN**



**Con amortiguación neumática**



**Con fuelle**



Diámetro	Rango de carrera		Conexión Rc, NPT			Conexión G			A	AL	B	B <sub>1</sub>	C	D	H	H <sub>1</sub>	I	J	K	KA	LC	LD	LH	LS	LT	LX	LZ	M	MM
	Estándar	Carrera larga	GA	GB	P	GA	GB	P																					
20	Hasta 200	201 a 1500	12	10 (12)	1/8	12	10 (12)	M5 x 0.8	18	15.5	34	13	14	8	35	5	26	M4 x 0.7	5	6	4	6	20	45 (53)	3	32	44	3	M8 x 1.25
25	Hasta 300	301 a 1500	12	10 (12)	1/8	12.5	10 (12.5)	M5 x 0.8	22	19.5	38.5	17	16.5	10	40	6	31	M5 x 0.8	5.5	8	4	6	22	45 (53)	3	36	49	3.5	M10 x 1.25
32	Hasta 300	301 a 1500	12	10 (12)	1/8	10.5	10 (10.5)	1/8	22	19.5	45	17	20	12	40	6	38	M5 x 0.8	5.5	10	4	7	25	45 (53)	3	44	58	3.5	M10 x 1.25
40	Hasta 300	301 a 1500	13	10 (13)	1/8	13	10 (10)	1/8	30	27	54.5	19	26	16	50	8	47	M6 x 1	6	14	4	7	30	51 (60)	3	54	71	4	M14 x 1.5
50	Hasta 300	301 a 1500	14	12 (14)	1/4	14	12 (14)	1/4	35	32	70.5	27	32	20	58	11	58	M8 x 1.25	7	18	5	10	40	55 (67)	4.5	66	86	5	M18 x 1.5
63	Hasta 300	301 a 1500	14	12 (14)	1/4	14	12 (14)	1/4	35	32	82.5	27	38	20	58	11	72	M10 x 1.5	7	18	5	12	45	55 (67)	4.5	82	106	5	M18 x 1.5
80	Hasta 300	301 a 1500	20	16 (20)	3/8	17.5	16 (17.5)	3/8	40	37	101	32	50	25	71	13	89	M10 x 1.5	10	22	6	11	55	60 (74)	4.5	100	125	5	M22 x 1.5
100	Hasta 300	301 a 1500	20	16 (20)	1/2	17.5	16 (17.5)	1/2	40	37	121	41	60	30	71	16	110	M12 x 1.75	10	26	6	14	65	60 (74)	6	120	150	7	M26 x 1.5

Diámetro	[mm]							[mm]							[mm]										
	NA	S	W	X	Y	Z	ZZ	Diámetro	Rc, NPT, G			WA	WB	Wø	WH	Diámetro	e	f	h	IJ	JH	JW	l	Z	ZZ
									GA	GB	P														
20	24	69 (77)	10	15	7	47	110 (118)	20	12	10 (12)	M5 x 0.8	16	15 (16)	25°	1.5	20	30	18	55	27	15.5	10.5	67	130 (138)	
25	29	69 (77)	10	15	7	52	115.5 (123.5)	25	12.5	10 (12.5)	M5 x 0.8	16	14.5 (16)	25°	1.5	25	30	19	62	32	16.5	10.5	74	137.5 (145.5)	
32	35.5	71 (79)	10	16	8	53	117.5 (125.5)	32	12	10 (12)	1/8	16	14 (16)	25°	1.5	32	35	19	62	38	18.5	10.5	75	139.5 (147.5)	
40	44	78 (87)	10	16.5	8.5	63.5	135 (144)	40	13	10 (13)	1/8	17	15 (17)	20°	1.5	40	35	19	70	48	21.5	10.5	83.5	155 (164)	
50	55	90 (102)	17.5	22	11	75.5	157.5 (169.5)	50	14	12 (14)	1/4	18	16 (18)	20°	3	50	40	19	78	59	24	10.5	95.5	177.5 (189.5)	
63	69	90 (102)	17.5	22	13	75.5	157.5 (169.5)	63	14	12 (14)	1/4	18	17 (18)	20°	3	63	40	20	78	72	24	10.5	95.5	177.5 (189.5)	
80	86	108 (122)	20	28.5	14	95	188.5 (202.5)	80	20	16 (20)	3/8	24	20 (24)	20°	4	80	52	10	80	59	—	—	104	197.5 (211.5)	
100	106	108 (122)	20	30	16	95	192 (206)	100	20	16 (20)	1/2	24	20 (24)	20°	4	100	62	7	80	71	—	—	104	201 (215)	

\* En el modelo de rosca hembra las caras planas del extremo del vástago (partes K y KA) quedará ocultas por la fijación cuando el cilindro se encuentre en la posición trasera. Por tanto, extienda el vástago para apretar la tuerca usando una herramienta y monte una pieza de trabajo en el extremo del vástago.  
\* Consulte el modelo básico para la rosca hembra en el extremo del vástago.  
Nota ( ) : Indica las dimensiones para carrera larga.  
\* La carrera mínima con fuelle es de 20 mm.

CG1  
Doble efecto con vástago simple

CG1W  
Doble efecto con doble vástago

CG1  
Efecto simple con rebmo / salida por muelle

CG1K  
Doble efecto con vástago simple

CG1KW  
Vástago antigiro

CG1R  
Doble efecto con vástago simple

CG1KR  
Montaje directo, vástago antigiro

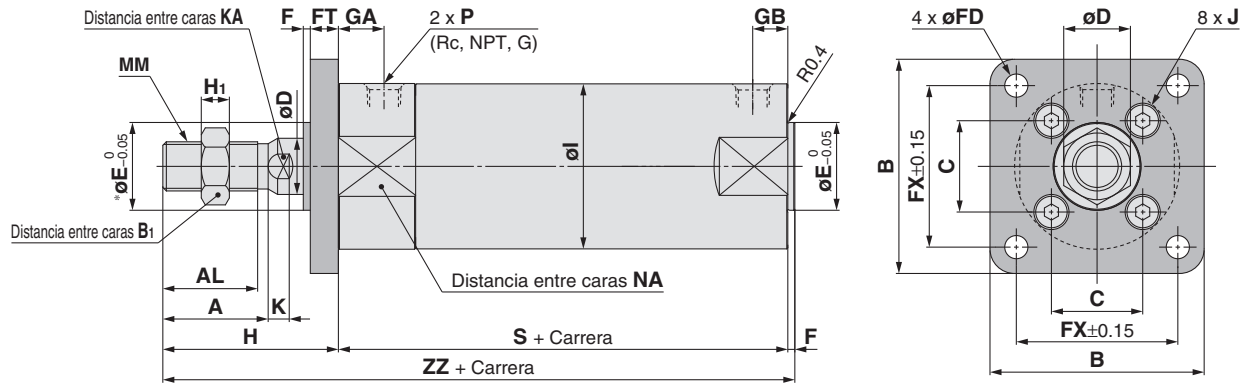
CBG1  
Con bloqueo en final de carrera

Detector magnético

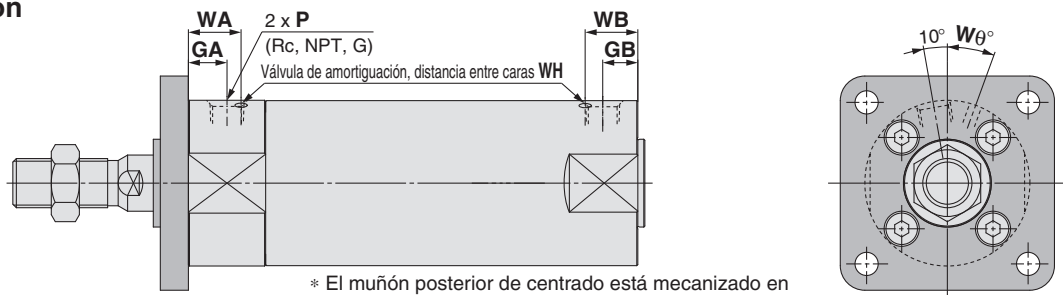
Ejecuciones especiales

# Serie CG1

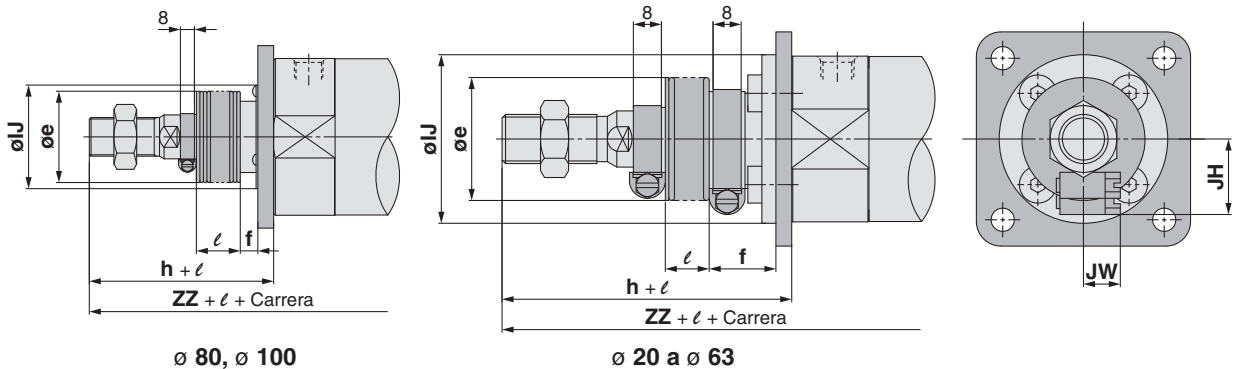
## Brida delantera: CG1FN



### Con amortiguación neumática



### Con fuelle



ø 80, ø 100

ø 20 a ø 63

Diámetro	Rango de carrera		Conexión Rc, NPT			Conexión G			A	AL	B	B <sub>1</sub>	C	D	E	F	FD	FT	FX	H	H <sub>1</sub>	I	J	K
	Estándar	Carrera larga	GA	GB	P	GA	GB	P																
20	Hasta 200	201 a 1500	12	10 (12)	1/8	12	10 (12)	M5 x 0.8	18	15.5	40	13	14	8	12	2	5.5	6	28	35	5	26	M4 x 0.7	5
25	Hasta 300	301 a 1500	12	10 (12)	1/8	12.5	10 (12.5)	M5 x 0.8	22	19.5	44	17	16.5	10	14	2	5.5	7	32	40	6	31	M5 x 0.8	5.5
32	Hasta 300	301 a 1500	12	10 (12)	1/8	10.5	10 (10.5)	1/8	22	19.5	53	17	20	12	18	2	6.6	7	38	40	6	38	M5 x 0.8	5.5
40	Hasta 300	301 a 1500	13	10 (13)	1/8	13	10 (10)	1/8	30	27	61	19	26	16	25	2	6.6	8	46	50	8	47	M6 x 1	6
50	Hasta 300	301 a 1500	14	12 (14)	1/4	14	12 (14)	1/4	35	32	76	27	32	20	30	2	9	9	58	58	11	58	M8 x 1.25	7
63	Hasta 300	301 a 1500	14	12 (14)	1/4	14	12 (14)	1/4	35	32	92	27	38	20	32	2	11	9	70	58	11	72	M10 x 1.5	7
80	Hasta 300	301 a 1500	20	16 (20)	3/8	17.5	16 (17.5)	3/8	40	37	104	32	50	25	40	3	11	11	82	71	13	89	M10 x 1.5	10
100	Hasta 300	301 a 1500	20	16 (20)	1/2	17.5	16 (17.5)	1/2	40	37	128	41	60	30	50	3	14	14	100	71	16	110	M12 x 1.75	10

Diámetro	KA	MM	NA	S	ZZ	Con amortiguación neumática				Con fuelle										
						Rc, NPT, G			Wθ	WH	Diámetro	e	f	h	IJ	JH (referencia)	JW (referencia)	ℓ	ZZ	
GA	GB	P	WA	WB	Wθ	WH														
20	6	M8 x 1.25	24	69 (77)	106 (114)	12	10 (12)	M5 x 0.8	16	15 (16)	25°	1.5	20	30	18	55	27	15.5	10.5	126 (134)
25	8	M10 x 1.25	29	69 (77)	111 (119)	12.5	10 (12.5)	M5 x 0.8	16	14.5 (16)	25°	1.5	25	30	19	62	32	16.5	10.5	133 (141)
32	10	M10 x 1.25	35.5	71 (79)	113 (121)	12	10 (12)	1/8	16	14 (16)	25°	1.5	32	35	19	62	38	18.5	10.5	135 (143)
40	14	M14 x 1.5	44	78 (87)	130 (139)	13	10 (13)	1/8	17	15 (17)	20°	1.5	40	35	19	70	48	21.5	10.5	150 (159)
50	18	M18 x 1.5	55	90 (102)	150 (162)	14	12 (14)	1/4	18	16 (18)	20°	3	50	40	19	78	59	24	10.5	170 (182)
63	18	M18 x 1.5	69	90 (102)	150 (162)	14	12 (14)	1/4	18	17 (18)	20°	3	63	40	20	78	72	24	10.5	170 (182)
80	22	M22 x 1.5	86	108 (122)	182 (196)	20	16 (20)	3/8	24	20 (24)	20°	4	80	52	10	80	59	—	—	191 (205)
100	26	M26 x 1.5	106	108 (122)	182 (196)	20	16 (20)	1/2	24	20 (24)	20°	4	100	62	7	80	71	—	—	191 (205)

\* En el modelo de rosca hembra las caras planas del extremo del vástago (partes K y KA) quedará ocultas por la fijación cuando el cilindro se encuentre en la posición trasera. Por tanto, extienda el vástago para apretar la tuerca usando una herramienta y monte una pieza de trabajo en el extremo del vástago.

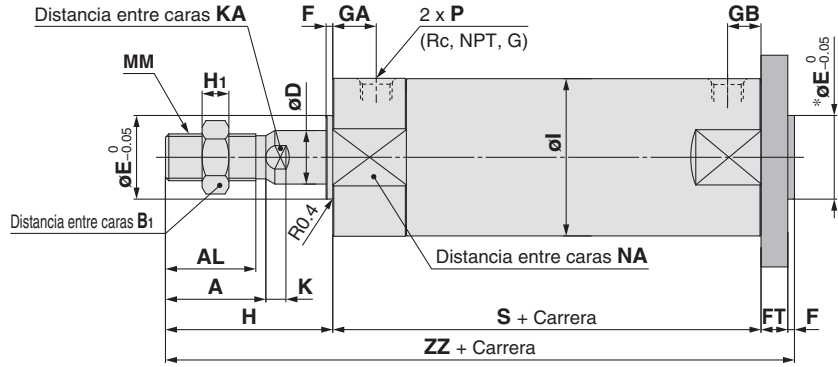
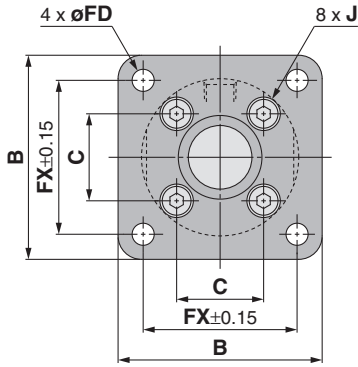
\* Consulte el modelo básico para la rosca hembra en el extremo del vástago.

Nota) ( ): Indica las dimensiones para carrera larga.

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

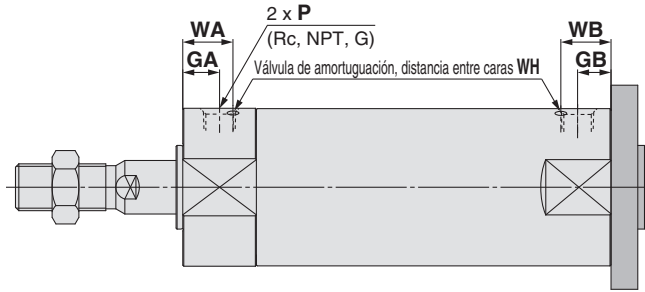
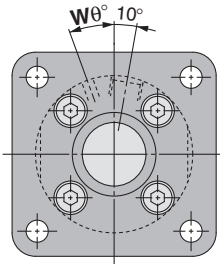


**Brida trasera: CG1GN**

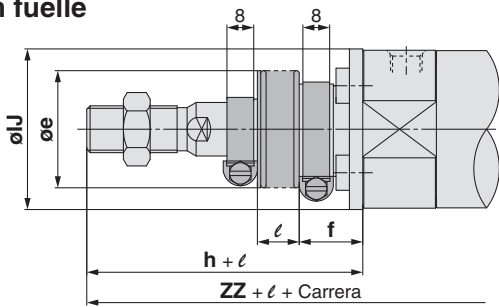


\* El muñón posterior de centrado está mecanizado en la brida para øE.

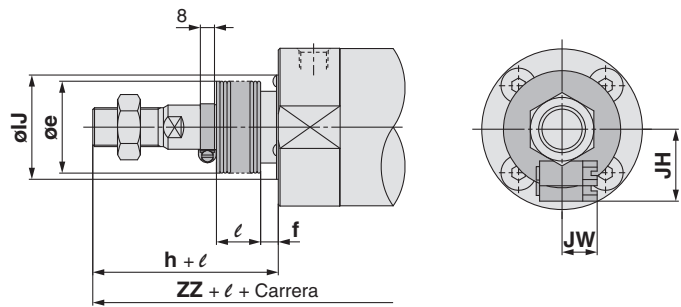
**Con amortiguación neumática**



**Con fuelle**



ø 20 a ø 63



ø 80, ø 100

Diámetro	Rango de carrera		Conexión Rc, NPT			Conexión G			[mm]															
	Estándar	Carrera larga	GA	GB	P	GA	GB	P	A	AL	B	B <sub>1</sub>	C	D	E	F	FD	FT	FX	H	H <sub>1</sub>	I	J	K
20	Hasta 200	201 a 1500	12	10 (12)	1/8	12	10 (12)	M5 x 0.8	18	15.5	40	13	14	8	12	2	5.5	6	28	35	5	26	M4 x 0.7	5
25	Hasta 300	301 a 1500	12	10 (12)	1/8	12.5	10 (12.5)	M5 x 0.8	22	19.5	44	17	16.5	10	14	2	5.5	7	32	40	6	31	M5 x 0.8	5.5
32	Hasta 300	301 a 1500	12	10 (12)	1/8	10.5	10 (10.5)	1/8	22	19.5	53	17	20	12	18	2	6.6	7	38	40	6	38	M5 x 0.8	5.5
40	Hasta 300	301 a 1500	13	10 (13)	1/8	13	10 (10)	1/8	30	27	61	19	26	16	25	2	6.6	8	46	50	8	47	M6 x 1	6
50	Hasta 300	301 a 1500	14	12 (14)	1/4	14	12 (14)	1/4	35	32	76	27	32	20	30	2	9	9	58	58	11	58	M8 x 1.25	7
63	Hasta 300	301 a 1500	14	12 (14)	1/4	14	12 (14)	1/4	35	32	92	27	38	20	32	2	11	9	70	58	11	72	M10 x 1.5	7
80	Hasta 300	301 a 1500	20	16 (20)	3/8	17.5	16 (17.5)	3/8	40	37	104	32	50	25	40	3	11	11	82	71	13	89	M10 x 1.5	10
100	Hasta 300	301 a 1500	20	16 (20)	1/2	17.5	16 (17.5)	1/2	40	37	128	41	60	30	50	3	14	14	100	71	16	110	M12 x 1.75	10

Diámetro	[mm]				
	KA	MM	NA	S	ZZ
20	6	M8 x 1.25	24	69 (77)	112 (120)
25	8	M10 x 1.25	29	69 (77)	118 (126)
32	10	M10 x 1.25	35.5	71 (79)	120 (128)
40	14	M14 x 1.5	44	78 (87)	138 (147)
50	18	M18 x 1.5	55	90 (102)	159 (171)
63	18	M18 x 1.5	69	90 (102)	159 (171)
80	22	M22 x 1.5	86	108 (122)	193 (207)
100	26	M26 x 1.5	106	108 (122)	196 (210)

Diámetro	[mm]						
	Rc, NPT, G			Wθ			
	GA	GB	P	WH			
20	12	10 (12)	M5 x 0.8	16	15 (16)	25°	1.5
25	12.5	10 (12.5)	M5 x 0.8	16	14.5 (16)	25°	1.5
32	12	10 (12)	1/8	16	14 (16)	25°	1.5
40	13	10 (13)	1/8	17	15 (17)	20°	1.5
50	14	12 (14)	1/4	18	16 (18)	20°	3
63	14	12 (14)	1/4	18	17 (18)	20°	3
80	20	16 (20)	3/8	24	20 (24)	20°	4
100	20	16 (20)	1/2	24	20 (24)	20°	4

Diámetro	[mm]										
	e	f	h	IJ	JH (referencia)	JW (referencia)	l	ZZ			
20	30	18	55	27	15.5	10.5	carrera 1/4	132 (140)			
25	30	19	62	32	16.5	10.5		140 (148)			
32	35	19	62	38	18.5	10.5		142 (150)			
40	35	19	70	48	21.5	10.5		158 (167)			
50	40	19	78	59	24	10.5		179 (191)			
63	40	20	78	72	24	10.5		179 (191)			
80	52	10	80	59	—	—		202 (216)			
100	62	7	80	71	—	—		205 (219)			

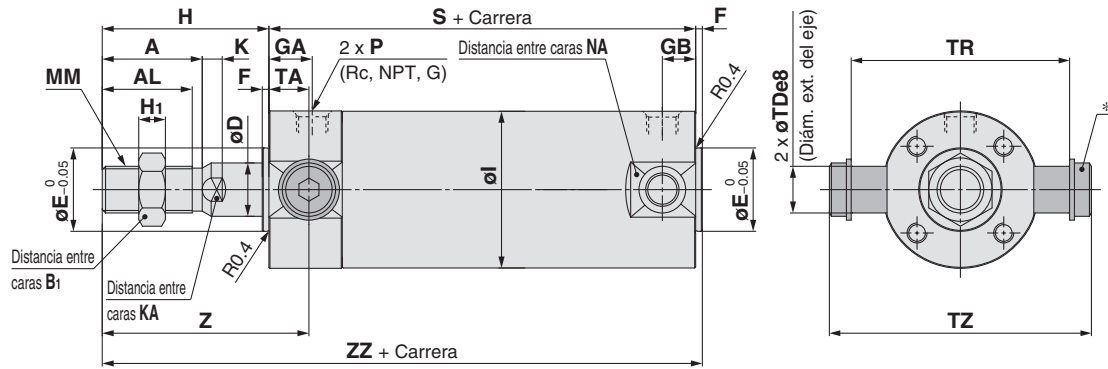
\* Consulte el modelo básico para la rosca hembra en el extremo del vástago.  
Nota) ( ) : Indica las dimensiones para carrera larga.

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

Estándar CG1W  
 Doble efecto con doble vástago  
 Doble efecto con vástago simple  
 Doble efecto con vástago simple  
 Vástago antigiro CG1KW  
 Doble efecto con vástago simple  
 Doble efecto con vástago simple  
 Montaje directo CG1R  
 Doble efecto con vástago simple  
 Montaje directo, vástago antigiro CG1KR  
 Con bloqueo en final de carrera CG1  
 Detector magnético  
 Ejecuciones especiales

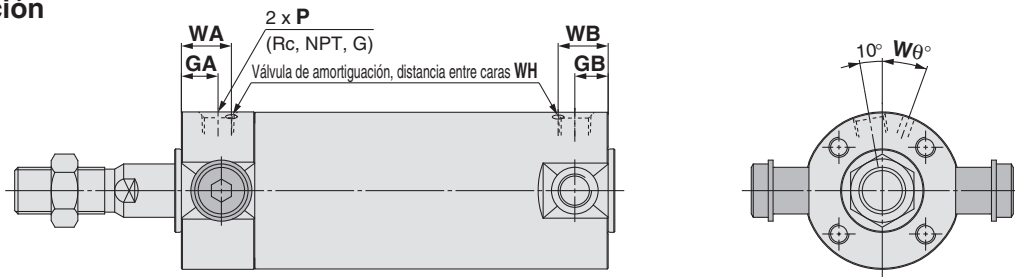
# Serie CG1

## Muñón anterior: CG1UN

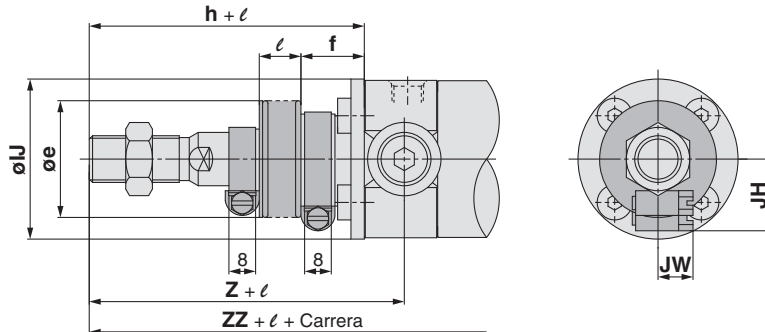


\* Formado por un eje de muñón, arandela plana y tornillo Allen.

### Con amortiguación neumática



### Con fuelle



Diámetro	Rango de carrera		Conexión Rc, NPT			Conexión G			A	AL	B <sub>1</sub>	D	E	F	H	H <sub>1</sub>	I	K	KA	MM	NA	S
	Estándar	Carrera larga	GA	GB	P	GA	GB	P														
20	Hasta 200	201 a 1500	12	10 (12)	1/8	12	10 (12)	M5 x 0.8	18	15.5	13	8	12	2	35	5	26	5	6	M8 x 1.25	24	69 (77)
25	Hasta 300	301 a 1500	12	10 (12)	1/8	12.5	10 (12.5)	M5 x 0.8	22	19.5	17	10	14	2	40	6	31	5.5	8	M10 x 1.25	29	69 (77)
32	Hasta 300	301 a 1500	12	10 (12)	1/8	10.5	10 (10.5)	1/8	22	19.5	17	12	18	2	40	6	38	5.5	10	M10 x 1.25	35.5	71 (79)
40	Hasta 300	301 a 1500	13	10 (13)	1/8	13	10 (10)	1/8	30	27	19	16	25	2	50	8	47	6	14	M14 x 1.5	44	78 (87)
50	Hasta 300	301 a 1500	14	12 (14)	1/4	14	12 (14)	1/4	35	32	27	20	30	2	58	11	58	7	18	M18 x 1.5	55	90 (102)
63	Hasta 300	301 a 1500	14	12 (14)	1/4	14	12 (14)	1/4	35	32	27	20	32	2	58	11	72	7	18	M18 x 1.5	69	90 (102)

Diámetro	[mm] Con amortiguación neumática [mm]						[mm] Con fuelle [mm]																
	TA	TDe8	TR	TZ	Z	ZZ	Diámetro	Rc, NPT, G		WA	WB	Wθ	WH	Diámetro	e	f	h	IJ	JH	JW	ℓ	Z	ZZ
							GA	GB	P										(referencia)	(referencia)			
20	11	8 <sup>-0.025</sup> <sub>-0.047</sub>	39	47.6	46	106 (114)	20	12	10 (12)	M5 x 0.8	16	15 (16)	25°	1.5	20	30	18	55	27	15.5	10.5	66	126 (134)
25	11	10 <sup>-0.025</sup> <sub>-0.047</sub>	43	53	51	111 (119)	25	12.5	10 (12.5)	M5 x 0.8	16	14.5 (16)	25°	1.5	25	30	19	62	32	16.5	10.5	73	133 (141)
32	11	12 <sup>-0.032</sup> <sub>-0.059</sub>	54.5	67.7	51	113 (121)	32	12	10 (12)	1/8	16	14 (16)	25°	1.5	32	35	19	62	38	18.5	10.5	73	135 (143)
40	12	14 <sup>-0.032</sup> <sub>-0.059</sub>	65.5	78.7	62	130 (139)	40	13	10 (13)	1/8	17	15 (17)	20°	1.5	40	35	19	70	48	21.5	10.5	82	150 (159)
50	13	16 <sup>-0.032</sup> <sub>-0.059</sub>	80	98.6	71	150 (162)	50	14	12 (14)	1/4	18	16 (18)	20°	3	50	40	19	78	59	24	10.5	91	170 (182)
63	13	18 <sup>-0.032</sup> <sub>-0.059</sub>	98	119.2	71	150 (162)	63	14	12 (14)	1/4	18	17 (18)	20°	3	63	40	20	78	72	24	10.5	91	170 (182)

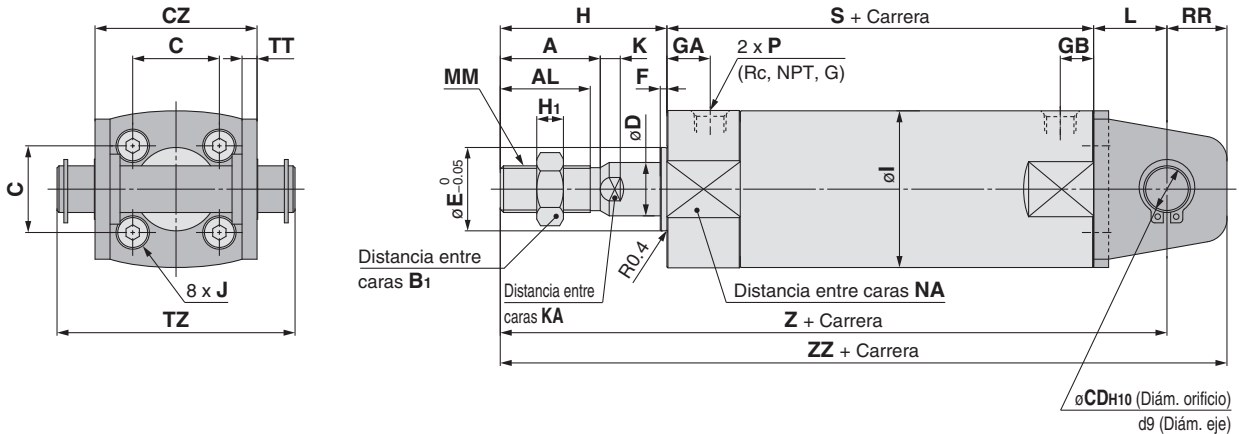
\* Consulte el modelo básico para la rosca hembra en el extremo del vástago.  
Nota) ( ) : Indica las dimensiones para carrera larga.

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

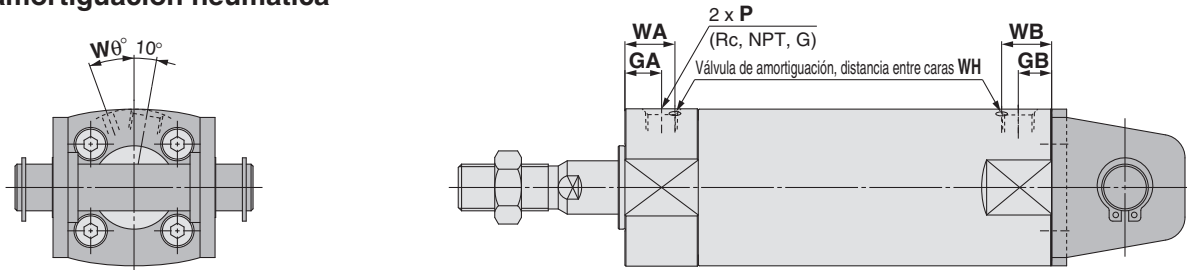


# Serie CG1

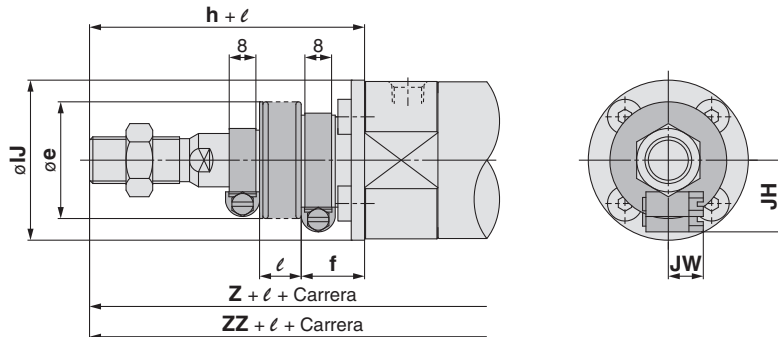
## Fijación oscilante: CG1DN (∅ 20 a ∅ 63)



### Con amortiguación neumática



### Con fuelle



Diámetro	Rango de carrera		Conexión Rc, NPT			Conexión G			A	AL	B <sub>1</sub>	C	CD	CZ	D	E	F	H	H <sub>1</sub>	I	J	K	KA	L	MM	NA
	Estándar	Carrera larga	GA	GB	P	GA	GB	P																		
20	Hasta 200	201 a 1500	12	10 (12)	1/8	12	10 (12)	M5 x 0.8	18	15.5	13	14	8	29	8	12	2	35	5	26	M4 x 0.7	5	6	14	M8 x 1.25	24
25	Hasta 300	301 a 1500	12	10 (12)	1/8	12.5	10 (12.5)	M5 x 0.8	22	19.5	17	16.5	10	33	10	14	2	40	6	31	M5 x 0.8	5.5	8	16	M10 x 1.25	29
32	Hasta 300	301 a 1500	12	10 (12)	1/8	10.5	10 (10.5)	1/8	22	19.5	17	20	12	40	12	18	2	40	6	38	M5 x 0.8	5.5	10	20	M10 x 1.25	35.5
40	Hasta 300	301 a 1500	13	10 (13)	1/8	13	10 (10)	1/8	30	27	19	26	14	49	16	25	2	50	8	47	M6 x 1	6	14	22	M14 x 1.5	44
50	Hasta 300	301 a 1500	14	12 (14)	1/4	14	12 (14)	1/4	35	32	27	32	16	60	20	30	2	58	11	58	M8 x 1.25	7	18	25	M18 x 1.5	55
63	Hasta 300	301 a 1500	14	12 (14)	1/4	14	12 (14)	1/4	35	32	27	38	18	74	20	32	2	58	11	72	M10 x 1.5	7	18	30	M18 x 1.5	69

Diámetro	[mm]							Referencia de eje aplicable	Con amortiguación neumática [mm]				Con fuelle [mm]										
	RR	S	TT	TZ	Z	ZZ	GA		GB	P	WA	WB	Wθ	WH	e	f	h	IJ	JH (referencia)	JW (referencia)	l	Z	ZZ
20	11	69 (77)	3.2	43.4	118 (126)	129 (137)	CD-G02	12	10 (12)	M5 x 0.8	16	15 (16)	25°	1.5	20	30	18	55	27	15.5	10.5	138 (146)	149 (157)
25	13	69 (77)	3.2	48	125 (133)	138 (146)	CD-G25	12.5	10 (12.5)	M5 x 0.8	16	14.5 (16)	25°	1.5	25	30	19	62	32	16.5	10.5	147 (155)	160 (168)
32	15	71 (79)	4.5	59.4	131 (139)	146 (154)	CD-G03	12	10 (12)	1/8	16	14 (16)	25°	1.5	32	35	19	62	38	18.5	10.5	153 (161)	168 (176)
40	18	78 (87)	4.5	71.4	150 (159)	168 (177)	CD-G04	13	10 (13)	1/8	17	15 (17)	20°	1.5	40	35	19	70	48	21.5	10.5	170 (179)	188 (197)
50	20	90 (102)	6	86	173 (185)	193 (205)	CD-G05	14	12 (14)	1/4	18	16 (18)	20°	3	50	40	19	78	59	24	10.5	193 (205)	213 (225)
63	22	90 (102)	8	105.4	178 (190)	200 (212)	CD-G06	14	12 (14)	1/4	18	17 (18)	20°	3	63	40	20	78	72	24	10.5	198 (210)	220 (232)

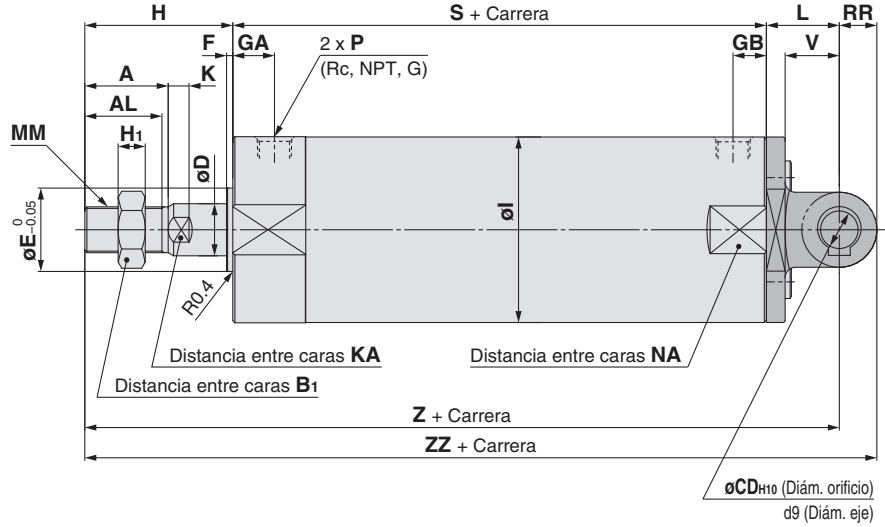
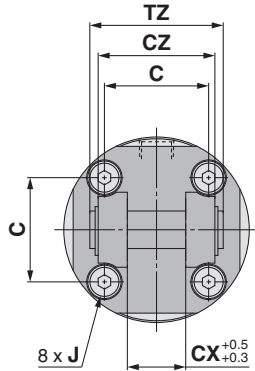
\* Consulte el modelo básico para la rosca hembra en el extremo del vástago.

Nota) ( ) : Indica las dimensiones para carrera larga.

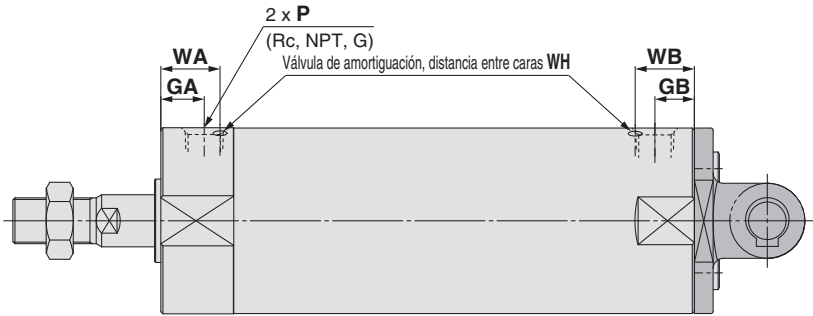
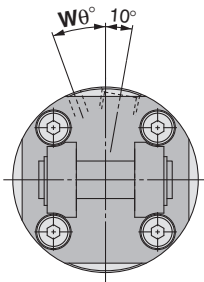
\* La carrera mínima con fuelle es de 20 mm.



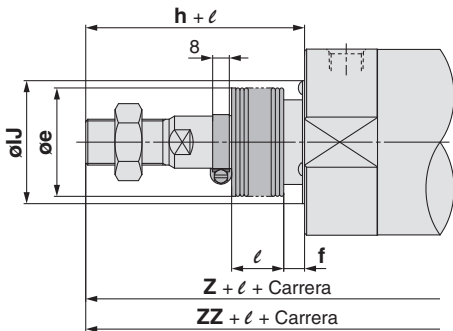
**Fijación oscilante: CG1DN (∅ 80, ∅ 100)**



**Con amortiguación neumática**



**Con fuelle**



Diámetro	Rango de carrera		Conexión Rc, NPT			Conexión G																					
	Estándar	Carrera larga	GA	GB	P	GA	GB	P	A	AL	B <sub>1</sub>	C	CD	CX	CZ	D	E	F	H	H <sub>1</sub>	I	J	K	KA	L	MM	NA
80	Hasta 300	301 a 1500	20	16 (20)	3/8	17.5	16 (17,5)	3/8	40	37	32	50	18	28	56	25	40	3	71	13	89	M10 x 1.5	10	22	35	M22 x 1.5	86
100	Hasta 300	301 a 1500	20	16 (20)	1/2	17.5	16 (17,5)	1/2	40	37	41	60	22	32	64	30	50	3	71	16	110	M12 x 1.75	10	26	43	M26 x 1.5	106

Diámetro	Con amortiguación neumática [mm]							Con fuelle [mm]														
	RR	S	TZ	V	Z	ZZ	Referencia de eje aplicable	Rc, NPT, G			WA	WB	Wθ	WH	Diámetro	e	f	h	IJ	ℓ	Z	ZZ
80	18	108 (122)	64	26	214 (228)	232 (246)	IY-G08	GA	GB	P	24	20 (24)	20°	4	80	52	10	80	59	1/4	223 (237)	241 (255)
100	22	108 (122)	72	32	222 (236)	244 (258)	IY-G10	GA	GB	P	24	20 (24)	20°	4	80	62	7	80	71	carrera	231 (245)	253 (267)

\* Consulte el modelo básico para la rosca hembra en el extremo del vástago.  
Nota) ( ): Indica las dimensiones para carrera larga.

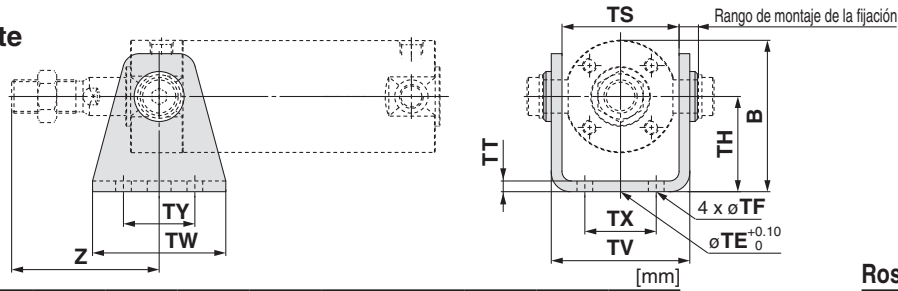
\* La carrera mínima con fuelle es de 20 mm.

Estándar CG1W  
 Doble efecto con doble vástago  
 Doble efecto con vástago simple  
 Vástago antigiro CG1K  
 Doble efecto con vástago simple  
 Montaje directo CG1R  
 Doble efecto con vástago simple  
 Montaje directo, vástago antigiro CG1KR  
 Con bloqueo en final de carrera CBG1  
 Detector magnético  
 Ejecuciones especiales

# Serie CG1

Con fijación oscilante [ ( ) : Indica las dimensiones para carrera larga. ]

## Muñón anterior (U) con fijación oscilante



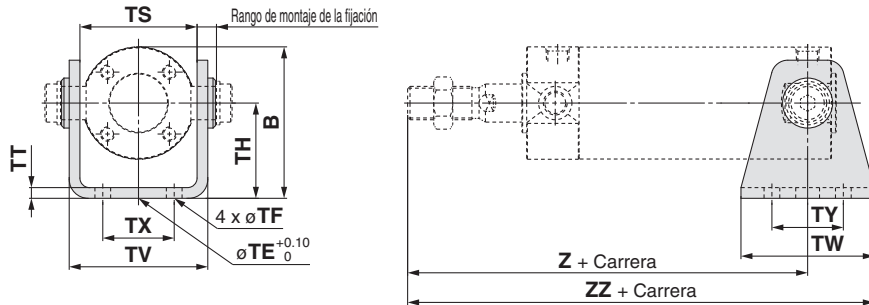
### Rosca macho [mm]

Diámetro	B	TE	TF	TH	TS	TT	TV	TW	TX	TY	Z
20	38	10	5.5	25	28	3.2	35.8	42	16	28	46
25	45.5	10	5.5	30	33	3.2	39.8	42	20	28	51
32	54	10	6.6	35	40	4.5	49.4	48	22	28	51
40	63.5	10	6.6	40	49	4.5	58.4	56	30	30	62
50	79	20	9	50	60	6	72.4	64	36	36	71
63	96	20	11	60	74	8	90.4	74	46	46	71

### Rosca hembra [mm]

Diámetro	Z
20	24
25	25
32	25
40	27
50	29
63	29

## Muñón posterior (T) con fijación oscilante



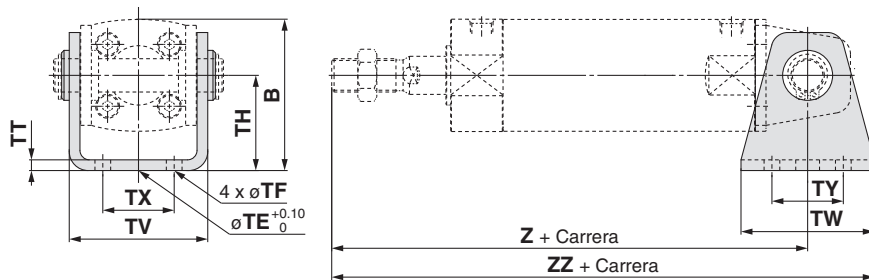
### Rosca macho [mm]

Diámetro	B	TE	TF	TH	TS	TT	TV	TW	TX	TY	Z	ZZ
20	38	10	5.5	25	28	3.2	35.8	42	16	28	93 (101)	114 (122)
25	45.5	10	5.5	30	33	3.2	39.8	42	20	28	98 (106)	119 (127)
32	54	10	6.6	35	40	4.5	49.4	48	22	28	101 (108)	125 (132)
40	63.5	10	6.6	40	49	4.5	58.4	56	30	30	118 (125)	146 (153)
50	79	20	9	50	60	6	72.4	64	36	36	136 (147)	168 (179)
63	96	20	11	60	74	8	90.4	74	46	46	136 (147)	173 (184)

### Rosca hembra [mm]

Diámetro	Z	ZZ
20	71 (79)	92 (100)
25	72 (80)	93 (101)
32	75 (82)	99 (106)
40	83 (90)	111 (118)
50	94 (105)	126 (137)
63	94 (105)	131 (142)

## Fijación oscilante (D) con fijación oscilante ø 20 a ø 63



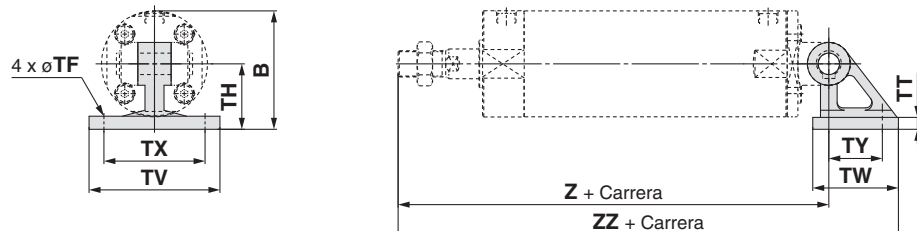
### Rosca macho [mm]

Diámetro	B	TE	TF	TH	TT	TV	TW	TX	TY	Z	ZZ
20	38	10	5.5	25	3.2	35.8	42	16	28	118 (126)	139 (147)
25	45.5	10	5.5	30	3.2	39.8	42	20	28	125 (133)	146 (154)
32	54	10	6.6	35	4.5	49.4	48	22	28	131 (139)	155 (163)
40	63.5	10	6.6	40	4.5	58.4	56	30	30	150 (159)	178 (187)
50	79	20	9	50	6	72.4	64	36	36	173 (185)	205 (217)
63	96	20	11	60	8	90.4	74	46	46	178 (190)	215 (227)

### Rosca hembra [mm]

Diámetro	Z	ZZ
20	96 (104)	117 (125)
25	99 (107)	120 (128)
32	105 (113)	129 (137)
40	115 (124)	143 (152)
50	131 (143)	163 (175)
63	136 (148)	173 (185)

## Fijación oscilante (D) con fijación oscilante ø 80, ø 100



### Rosca macho [mm]

Diámetro	B	TF	TH	TT	TV	TW	TX	TY	Z	ZZ
80	99.5	11	55	11	110	72	85	45	214 (228)	272.5 (286.5)
100	120	13.5	65	12	130	93	100	60	222 (236)	298.5 (312.5)

### Rosca hembra [mm]

Diámetro	Z	ZZ
80	162 (176)	220.5 (234.5)
100	173 (187)	249.5 (263.5)

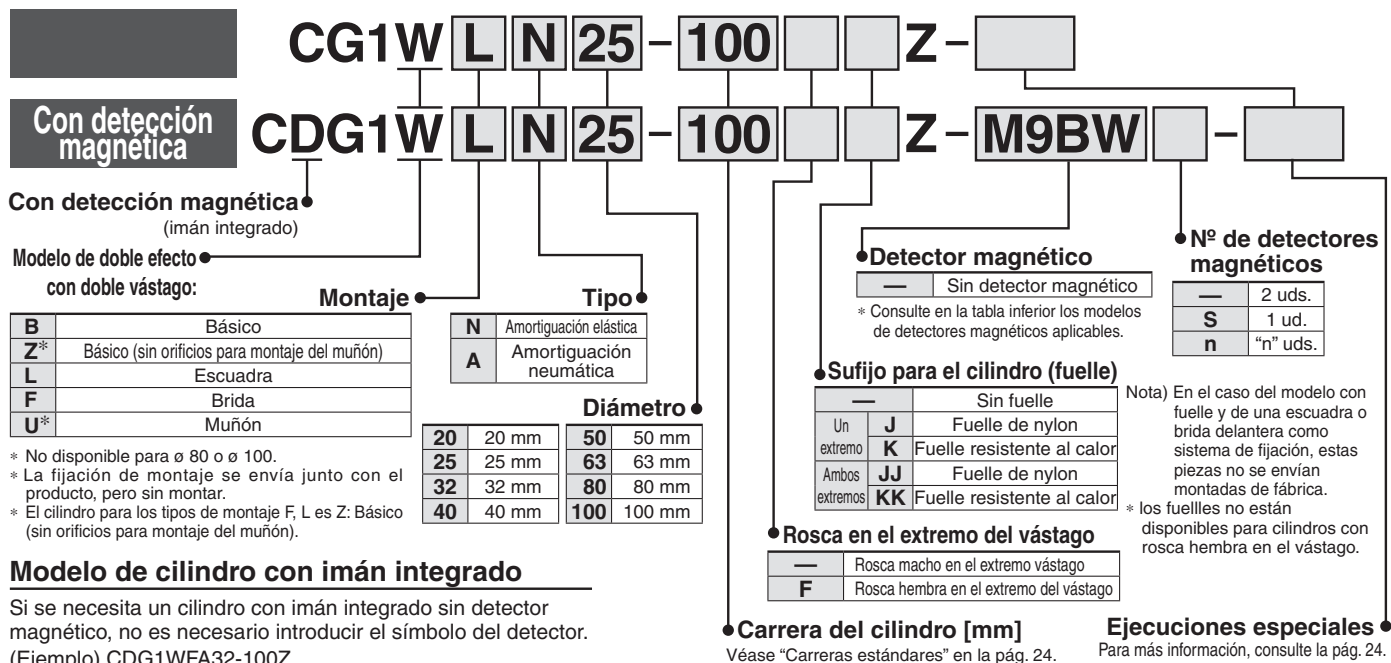


# Cilindro neumático: Modelo estándar Doble efecto con doble vástago

## Serie CG1W

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

### Forma de pedido



### Modelo de cilindro con imán integrado

Si se necesita un cilindro con imán integrado sin detector magnético, no es necesario introducir el símbolo del detector. (Ejemplo) CDG1WFA32-100Z

### 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	3	5	Ninguno (N)											
							∅ 20 a ∅ 63	∅ 80, ∅ 100																	
Detector de estado sólido	—	Salida directa a cable	—	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	G59	●	●	●	○	—	○	Circuito IC									
				3 hilos (PNP)			M9PV	M9P	—	●	●	●	○	—	○										
		Conector		2 hilos	12 V	—	M9BV	M9B	—	●	●	●	○	—	○		—								
				—			K59	—	●	—	●	○	—	○											
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	24 V	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NWW	M9NW	—	●	●	●	○	—	○	Circuito IC								
					3 hilos (PNP)			M9PWV	M9PW	—	●	●	●	○	—	○									
					Resistente al agua (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	—	24 V	2 hilos	12 V	—	M9BWW	M9BW	—	●	●	●	○	—	○	—				
									—			K59W	—	●	—	●	○	—	○						
									Salida de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	—	24 V	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NAV**	M9NA**	—	○	○	●	○	—	○	Circuito IC
													3 hilos (PNP)			M9PAV**	M9PA**	—	○	○	●	○	—	○	
Detector tipo Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (equiv. a NPN)	5 V	—	A96V	A96	—	●	—	●	○	—	○	Circuito IC									
				—			A93V	A93	—	●	—	●	○	—	○										
				Conector	2 hilos	24 V	12 V	100 V o menos	—	—	A90V	A90	—	●	—	●	○	—	○	Circuito IC					
								100 V, 200 V			—	—	B54	—	●	—	●	○	—		○				
								200 V o menos					B64	—	●	—	●	○	—		○				
		Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	—	—	24 V o menos	—	—	C73C	—	—	●	—	●	○	—	○	Circuito IC							
						—			C80C	—	—	●	—	●	○	—	○								
		—	—	—	—	—	—	—	B59W		—	●	—	●	○	—	○	—							

\*\*\* Los detectores resistentes al agua se pueden montar en los cilindros estándar pero, en ese caso implica que el conjunto sea resistente al agua.

Se recomienda el uso de un cilindro resistente al agua en entornos con salpicaduras de agua. No obstante, contacte con SMC para productos resistentes a agua de ∅ 20 y ∅ 25.

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

\* Existen otros detectores magnéticos aplicables aparte de los listados anteriormente. Consulte los detalles en la pág. 74.

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

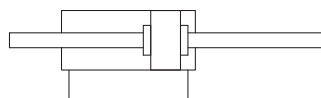
\* Los detectores magnéticos D-A9□□/M9□□□ se envían juntos de fábrica, pero sin montar. (Sin embargo, sólo las fijaciones de montaje del detector están instaladas en el momento del envío.)

# Cilindro neumático: Modelo estándar Doble efecto con doble vástago **Serie CG1W**

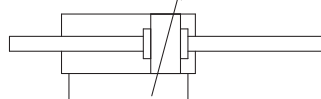


## Símbolo

Tope elástico



Amortiguación neumática



**Ejecuciones especiales**  
(Para los detalles, consulte las páginas 77 a 93.)

Símbolo	Características técnicas
-XA	Modificación de la forma del extremo del vástago
-XB6	Cilindro resistente a altas temperaturas (-10 a 150 °C)*1
-XB7	Cilindro resistente a bajas temperaturas (-40 a 70 °C)*2
-XC6	Vástago y tuerca del vástago en acero inoxidable
-XC13	Rail para montaje de detectores
-XC22	Juntas de goma fluorada*1
-XC37	Orificio de conexión con diámetro aumentado
-XC85	Grasa para equipo de procesamiento de alimentos

\*1 Los cilindros con tope elástico no llevan amortiguador.

\*2 Sólo compatible con cilindros con tope elástico que no lleven amortiguador.

## Material del fuelle

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

\* Temperatura ambiente máx. para el fuelle.

Consulte las páginas 68 a 74 en lo referente a los cilindros con detectores magnéticos.	
•	Posición adecuada de montaje de los detectores magnéticos (detección a final de carrera) y su altura de montaje
•	Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos
•	Referencias de las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos
•	Rango de trabajo
•	Fijación de montaje del cilindro, por carrera / Superficies de montaje de detectores magnéticos

## Características técnicas

Diámetro [mm]		20	25	32	40	50	63	80	100	
<b>Actuación</b>		Doble efecto con doble vástago								
<b>Lubricación</b>		No necesaria (sin lubricación)								
<b>Fluido</b>		Aire								
<b>Presión de prueba</b>		1.5 MPa								
<b>Presión máx. de trabajo</b>		1.0 MPa								
<b>Presión mín. de trabajo</b>		0.08 MPa								
<b>Temperatura ambiente y de fluido</b>		Sin detección magnética: -10 °C a 70 °C (sin congelación) Con detección magnética: -10 °C a 60 °C								
<b>Velocidad del émbolo</b>		50 a 1000 mm/s						50 a 700 mm/s		
<b>Tolerancia de carrera</b>		Hasta 1000 <sup>+1.4</sup> <sub>0</sub> mm, hasta 1500 <sup>+1.8</sup> <sub>0</sub> mm								
<b>Amortiguación</b>		Tope elástico, amortiguación neumática								
<b>Montaje**</b>		Básico, básico (sin orificios para montaje del muñón), escuadra, brida, muñón								
<b>Energía cinética admisible (J)</b>	<b>Tope elástico</b>	Rosca macho en el extremo vástago	0.28	0.41	0.66	1.20	2.00	3.40	5.90	9.90
		Rosca hembra en el extremo del vástago	0.11	0.18	0.29	0.52	0.91	1.54	2.71	4.54
	<b>Amortiguación neumática</b>	R: 0.35 H: 0.42	R: 0.56 H: 0.65	0.91	1.80	3.40	4.90	11.80	16.70	
		Rosca macho en el extremo vástago	0.11	0.18	0.29	0.52	0.91	1.54	2.71	4.54

\* R: Lado anterior, H: Lado posterior

\*\* El modelo de muñón anterior no está disponible en ø 80 y ø 100.

Los modelos de escuadra y brida con diámetros ø 20 a ø 63 no llevan rosca hembra para montaje del muñón. Utilice un cilindro dentro del rango de energía cinética admisible.

## Accesorios

Montaje		Básico	Escuadra	Brida delantera	Muñón anterior
Estándar	Tuerca del extremo del vástago	●	●	●	●
Opción	Horquilla macho	●	●	●	●
	Horquilla hembra** (con eje)	●	●	●	●
	Fijación oscilante*	—	—	—	●*
	Fuelle	●	●	●	●

\* No disponible para ø 80 y ø 100.

\*\* El eje de articulación hembra y los anillos de retención se envían juntos de fábrica.

## Carreras estándares

Diámetro [mm]	Carrera estándar [mm] <sup>Nota 1)</sup>	Carrera máxima que se puede fabricar [mm] <sup>Nota 2)</sup>
20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200	201 a 1500
25	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	301 a 1500
32		
40		
50, 63		
80		
100		

Nota 1) Las carreras intermedias diferentes a las mencionadas arriba se fabrican bajo demanda. Posibilidad de fabricar carreras intermedias con incrementos de 1 mm (sin espaciadores).

Nota 2) La carrera larga corresponde a la carrera máxima que se puede fabricar.

Nota 3) Las carreras aplicables deben confirmarse en función del uso. Para los detalles, consulte "Selección del modelo de cilindro neumático". Además, es posible que los productos que superen la carrera estándar no puedan cumplir las especificaciones debido a la deflexión, etc.

Estándar CG1W  
 Doble efecto con doble vástago simple CG1  
 Doble efecto con vástago simple CG1K  
 Vástago antiguo CG1KW  
 Doble efecto con vástago simple CG1KR  
 Montaje directo CG1R  
 Montaje directo, vástago antiguo CG1KR  
 Con bloqueo en final de carrera CGB1  
 Detector magnético  
 Ejecuciones especiales



# Serie CG1W

## Pesos

Diámetro [mm]		20	25	32	40	50	63	80	100	[kg]
Peso básico	Básico	0.13	0.22	0.33	0.55	1.02	1.37	2.64	4.09	
	Escuadra	0.24	0.35	0.49	0.77	1.50	2.09	3.60	5.84	
	Brida	0.21	0.32	0.47	0.75	1.36	1.87	3.35	5.44	
	Muñón	0.14	0.24	0.36	0.60	1.16	1.51	—	—	
Fijación oscilante		0.08	0.09	0.17	0.25	0.44	0.80	—	—	
Horquilla macho		0.05	0.09	0.09	0.10	0.22	0.22	0.39	0.57	
Horquilla hembra (con eje)		0.05	0.09	0.09	0.13	0.26	0.26	0.64	1.31	
Peso adicional por cada 50 mm de carrera		0.07	0.10	0.13	0.23	0.34	0.38	0.54	0.77	
Peso adicional con amortiguación neumática		0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.09	0.10	
Reducción de peso para la rosca hembra en el extremo del vástago		-0.02	-0.04	-0.04	-0.10	-0.20	-0.20	-0.38	-0.54	

Cálculo (Ejemplo) **CG1WLN32-100Z**

(Escuadra, ø 32, carrera 100)

- Peso básico..... 0.49 (Escuadra, ø 32)
  - Peso adicional..... 0.13/carrera 50
  - Carrera del cilindro neumático - carrera 100
- $0.49 \times 0.13 \times 100/50 = 0.75 \text{ kg}$

## Fijaciones de montaje / Ref.

Fijación de montaje	Cant. pedido	Diámetro [mm]								Contenido
		20	25	32	40	50	63	80	100	
Escuadra	2 (Nota)	CG-L020	CG-L025	CG-L032	CG-L040	CG-L050	CG-L063	CG-L080	CG-L100	2 escuadras, 8 pernos de montaje
Brida	1	CG-F020	CG-F025	CG-F032	CG-F040	CG-F050	CG-F063	CG-F080	CG-F100	1 brida, 4 pernos de montaje
Eje de muñón	1	CG-T020	CG-T025	CG-T032	CG-T040	CG-T050	CG-T063	—	—	2 ejes de muñón, 2 tornillos de muñón, 2 arandelas planas
Fijación oscilante	1	CG-020-24A	CG-025-24A	CG-032-24A	CG-040-24A	CG-050-24A	CG-063-24A	—	—	1 fijación de pivote

(Nota) Pida dos escuadras por cada cilindro.

## Hidroneumático



Cilindro de baja presión hidráulica menor de 1.0 MPa

A través del uso de la unidad hidroneumática de la serie CC, es posible trabajar a una velocidad constante o baja y realizar paradas intermedias, de forma similar al uso de una unidad hidráulica, cuando se usan válvulas y otros equipamientos neumáticos.

**Dimensiones: Las mismas a las del modelo estándar**

### Características técnicas

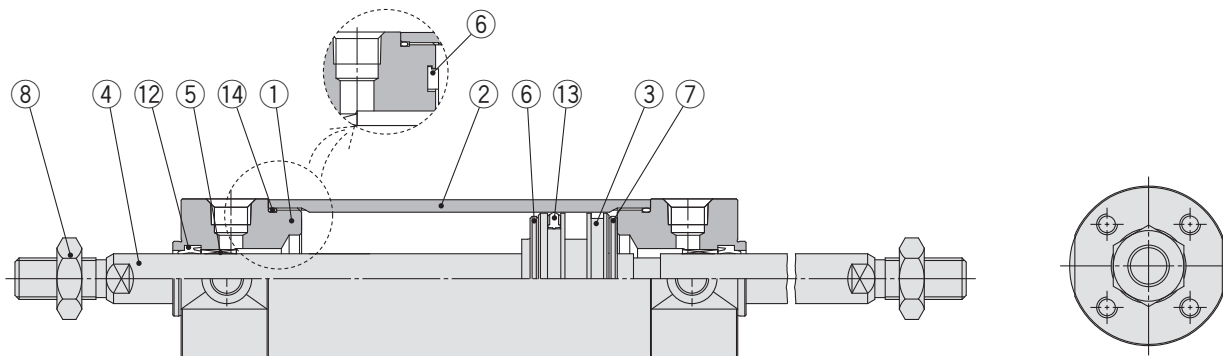
Diámetro (mm)	20, 25, 32, 40, 50, 63
Actuación	Doble efecto, vástago simple
Fluido	Aceite de turbina
Presión de prueba	1.5 MPa
Presión máx. de trabajo	1.0 MPa
Presión mín. de trabajo	0.18 MPa
Velocidad del émbolo	15 a 300 mm/s
Amortiguación	Tope elástico (equipo estándar)
Temperatura ambiente y de fluido	5 a 60°C
Montaje	Básico, escuadra, brida, muñón

\* Posibilidad de montar detectores magnéticos.

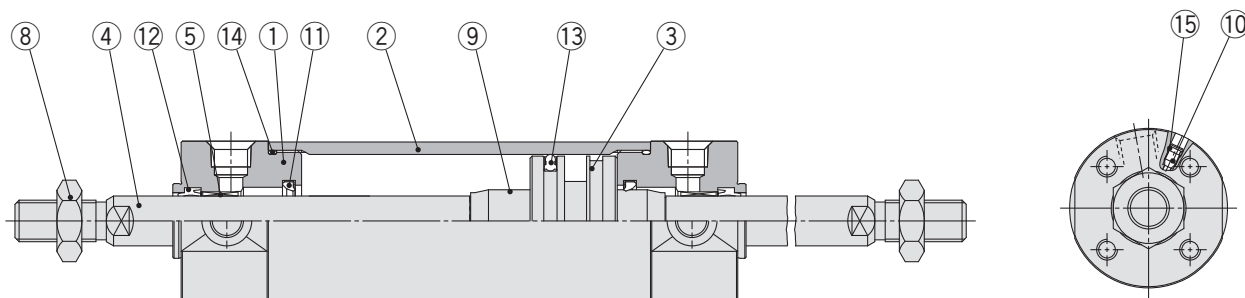
## Diseño

### Con amortiguación elástica

Ø 80, Ø 100



### Con amortiguación neumática



### Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	Culata anterior	Aleación de aluminio	Anodizado duro
2	Cubierta de camisa	Aleación de aluminio	Anodizado duro
3	Émbolo	Aleación de aluminio	
4	Vástago	Acero inoxidable	Para Ø 20 o Ø 25 con detección
		Acero al carbono*	Cromado duro*
5	Casquillo	Aleación para cojinetes	
6	Amortiguador	Resina	Ø 32 o superior es común.
7	Amortiguador	Resina	
8	Tuerca del extremo del vástago	Acero al carbono	Cincado
9	Anillo amortiguador	Aleación de aluminio	
10	Válvula de amortiguación	Ø 40 o inferior	Niquelado electrolítico
		Ø 50 o superior	Acero laminado
11	Junta de amortiguación	Uretano	
12	Junta del vástago	NBR	
13	Junta del émbolo	NBR	
14	Junta de estanqueidad del tubo	NBR	
15	Junta de válvulas	NBR	

### Piezas de repuesto / Juego de juntas

Diámetro [mm]	Ref. del juego	Contenido
20	CG1WN20Z-PS	Juego de los números 12, 13, 14
25	CG1WN25Z-PS	
32	CG1WN32Z-PS	
40	CG1WN40Z-PS	

Nota) Consulte el Desmontaje/Sustitución en la pág. 10 de las Precauciones específicas del producto. Pida la referencia del juego 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. paquete de grasa: GR-S-010 (10 g)

Nota) En el caso de cilindros con detección, el imán va instalado en el émbolo.

\* El material para los cilindros Ø 20 y Ø 25 con detección es acero inoxidable.

Estándar  
Doble efecto con vástago simple  
CG1

Doble efecto con doble vástago  
CG1W

Electo simple con rebordo / salida por muelle  
CG1

Vástago antigiro  
Doble efecto con vástago simple  
CG1K

Doble efecto con doble vástago  
CG1KW

Montaje directo  
Doble efecto con vástago simple  
CG1R

Montaje directo, vástago antigiro  
CG1KR

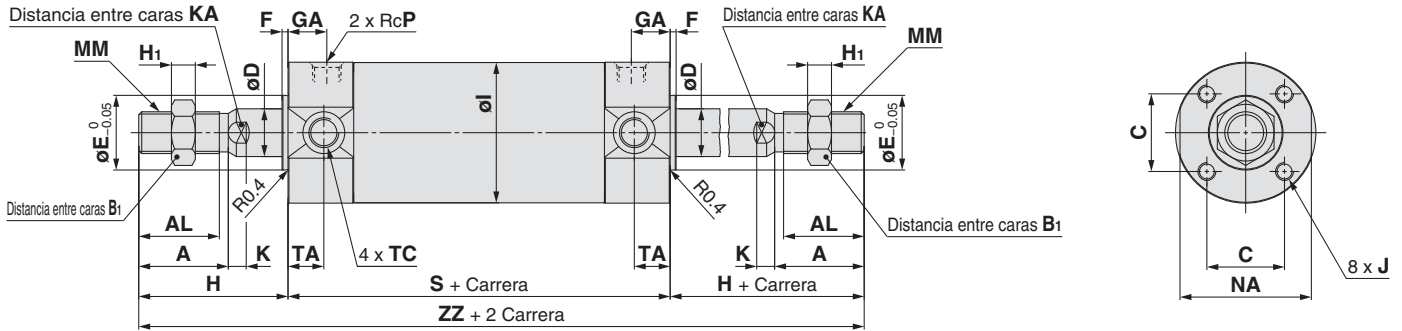
Con bloqueo en final de carrera  
CBG1

Detector magnético

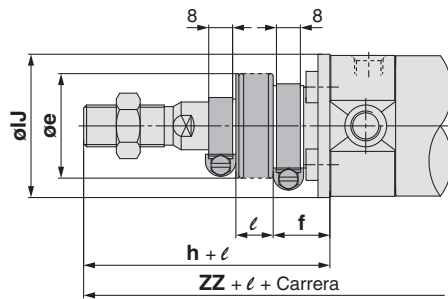
Ejecuciones especiales

# Serie CG1W

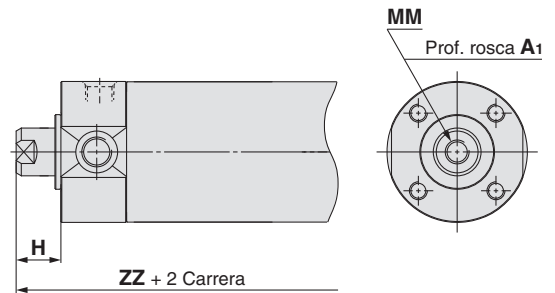
## Básico con amortiguación elástica: CG1WBN



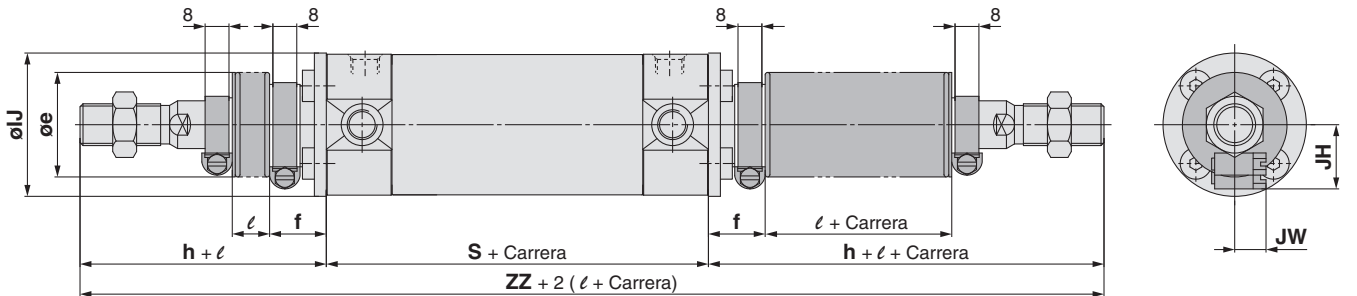
### <Con fuelle en un extremo>



### Rosca hembra en el extremo del vástago



### <Con fuelle en ambos extremos>



Diámetro	Rango de carrera		A	AL	B <sub>1</sub>	C	D	E	F	GA	H <sub>1</sub>	I	J	K	KA	MM	NA	P	S
	Estándar	Carrera larga																	
20	Hasta 200	201 a 1500	18	15.5	13	14	8	12	2	12	5	26	M4 x 0.7 prof. 7	5	6	M8 x 1.25	24	1/8	77
25	Hasta 300	301 a 1500	22	19.5	17	16.5	10	14	2	12	6	31	M5 x 0.8 prof. 7.5	5.5	8	M10 x 1.25	29	1/8	77
32	Hasta 300	301 a 1500	22	19.5	17	20	12	18	2	12	6	38	M5 x 0.8 prof. 8	5.5	10	M10 x 1.25	35.5	1/8	79
40	Hasta 300	301 a 1500	30	27	19	26	16	25	2	13	8	47	M6 x 1 prof. 12	6	14	M14 x 1.5	44	1/8	87
50	Hasta 300	301 a 1500	35	32	27	32	20	30	2	14	11	58	M8 x 1.25 prof. 16	7	18	M18 x 1.5	55	1/4	102
63	Hasta 300	301 a 1500	35	32	27	38	20	32	2	14	11	72	M10 x 1.5 prof. 16	7	18	M18 x 1.5	69	1/4	102
80	Hasta 300	301 a 1500	40	37	32	50	25	40	3	20	13	89	M10 x 1.5 prof. 22	10	22	M22 x 1.5	86	3/8	122
100	Hasta 300	301 a 1500	40	37	41	60	30	50	3	20	16	110	M12 x 1.75 prof. 22	10	26	M26 x 1.5	106	1/2	122

Diámetro	TA	TC**	Sin fuelle		Con fuelle en un solo extremo*							Con fuelle* en ambos extremos	
			H	ZZ	e	f	h	IJ	JH (referencia)	JW (referencia)	ℓ	ZZ	ZZ
20	11	M5 x 0.8	35	147	30	18	55	27	15.5	10.5	carrera 1/4	167	187
25	11	M6 x 0.75	40	157	30	19	62	32	16.5	10.5		179	201
32	11	M8 x 1.0	40	159	35	19	62	38	18.5	10.5		181	203
40	12	M10 x 1.25	50	187	35	19	70	48	21.5	10.5		207	227
50	13	M12 x 1.25	58	218	40	19	78	59	24	10.5		238	258
63	13	M14 x 1.5	58	218	40	20	78	72	24	10.5		238	258
80	—	—	71	264	52	10	80	59	—	—		273	282
100	—	—	71	264	62	7	80	71	—	—	273	282	

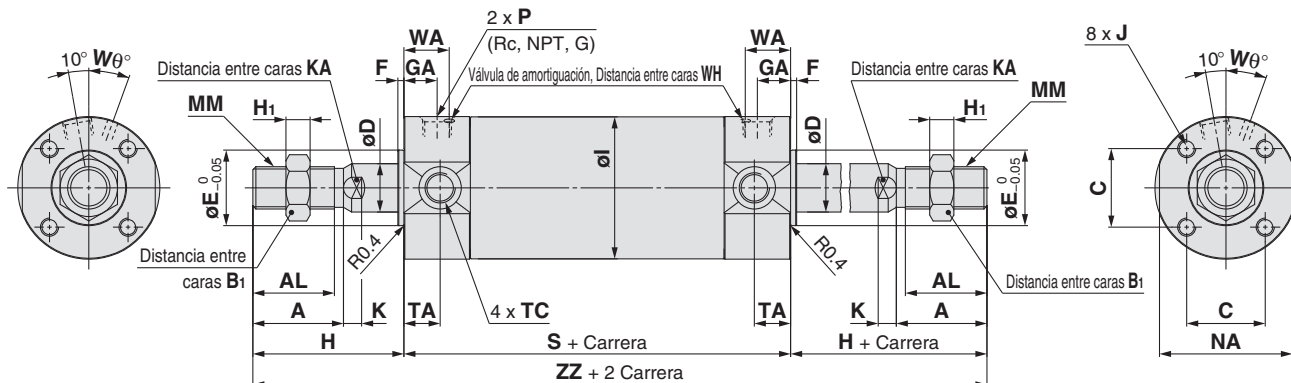
### Rosca hembra en el extremo [mm]

Diámetro	A <sub>1</sub>	H	MM	ZZ
20	8	13	M4 x 0.7	103
25	8	14	M5 x 0.8	105
32	12	14	M6 x 1	107
40	13	15	M8 x 1.25	117
50	18	16	M10 x 1.5	134
63	18	16	M10 x 1.5	134
80	21	19	M14 x 1.5	160
100	25	22	M16 x 1.5	166

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

\*\* Los tamaños de cilindro ø 80 y ø 100 no disponen de rosca hembra para montaje del muñón en la distancia entre caras NA.

**Básico con amortiguación neumática: CG1WBA**



★ Para el modelo con fuelle, consulte el modelo con amortiguación elástica. [mm]

Diámetro	Rango de carrera		A	AL	B <sub>1</sub>	C	D	E	F	GA	H	H <sub>1</sub>	I	J	K	KA
	Estándar	Carrera larga														
20	Hasta 200	201 a 1500	18	15.5	13	14	8	12	2	12	35	5	26	M4 x 0.7 prof. 7	5	6
25	Hasta 300	301 a 1500	22	19.5	17	16.5	10	14	2	12.5	40	6	31	M5 x 0.8 prof. 7.5	5.5	8
32	Hasta 300	301 a 1500	22	19.5	17	20	12	18	2	12	40	6	38	M5 x 0.8 prof. 8	5.5	10
40	Hasta 300	301 a 1500	30	27	19	26	16	25	2	13	50	8	47	M6 x 1 prof. 12	6	14
50	Hasta 300	301 a 1500	35	32	27	32	20	30	2	14	58	11	58	M8 x 1.25 prof. 16	7	18
63	Hasta 300	301 a 1500	35	32	27	38	20	32	2	14	58	11	72	M10 x 1.5 prof. 16	7	18
80	Hasta 300	301 a 1500	40	37	32	50	25	40	3	20	71	13	89	M10 x 1.5 prof. 22	10	22
100	Hasta 300	301 a 1500	40	37	41	60	30	50	3	20	71	16	110	M12 x 1.75 prof. 22	10	26

Diámetro	MM	NA	P	S	TA	TC**	ZZ	WA	Wθ	WH
20	M8 x 1.25	24	M5 x 0.8	77	11	M5 x 0.8	147	16	25°	1.5
25	M10 x 1.25	29	M5 x 0.8	77	11	M6 x 0.75	157	16	25°	1.5
32	M10 x 1.25	35.5	Rc 1/8	79	11	M8 x 1.0	159	16	25°	1.5
40	M14 x 1.5	44	Rc 1/8	87	12	M10 x 1.25	187	17	20°	1.5
50	M18 x 1.5	55	Rc 1/4	102	13	M12 x 1.25	218	18	20°	3
63	M18 x 1.5	69	Rc 1/4	102	13	M14 x 1.5	218	18	20°	3
80	M22 x 1.5	86	Rc 3/8	122	—	—	264	24	20°	4
100	M26 x 1.5	106	Rc 1/2	122	—	—	264	24	20°	4

\* Para las fijaciones de montaje, véase la pág. 22.

\*\* Los tamaños de cilindro ø 80 y ø 100 no disponen de rosca hembra para montaje del muñón en la distancia entre caras NA.

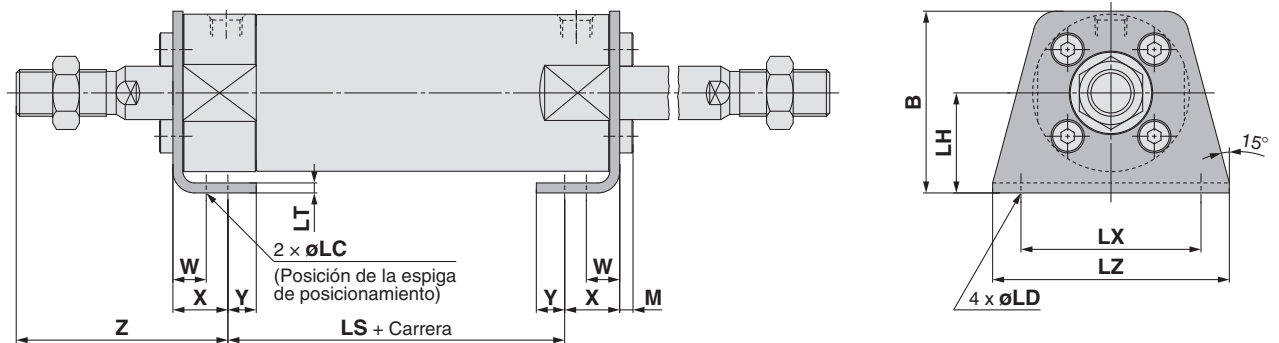
\* Consulte el modelo con amortiguación elástica para la rosca hembra en el extremo del vástago.

Estándar **CG1W**  
 Doble efecto con vástago simple **CG1**  
 Doble efecto con doble vástago **CG1W**  
 Doble efecto con vástago simple **CG1K**  
 Vástago antigiro **CG1KW**  
 Doble efecto con doble vástago **CG1KR**  
 Montaje directo **CG1R**  
 Doble efecto con vástago simple **CG1R**  
 Montaje directo, vástago antigiro **CG1KR**  
 Con bicucete en final de carrera **CBG1**  
 Detector magnético **CG1M**  
 Ejecuciones especiales **CG1E**

# Serie CG1W

## Fijación de montaje

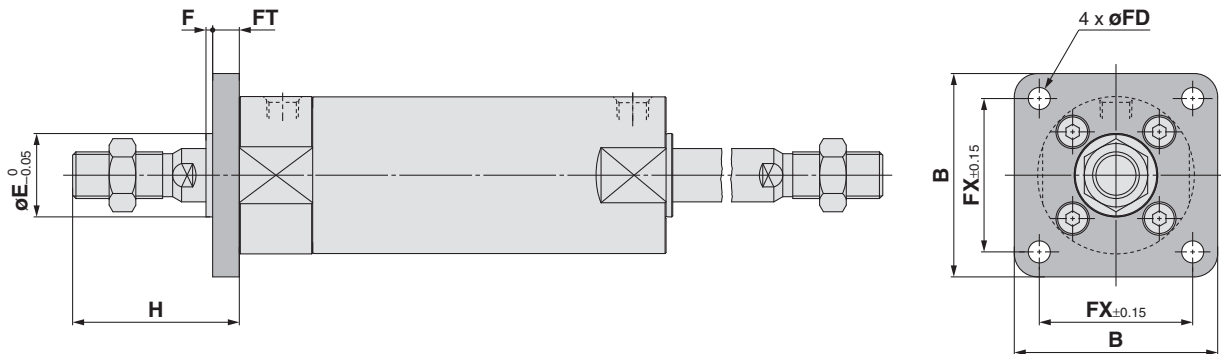
### Escuadra: CG1WL□



[mm]														
Diámetro	Rango de carrera	B	LC	LD	LH	LS	LT	LX	LZ	M	W	X	Y	Z
20	Hasta 1500	34	4	6	20	53	3	32	44	3	10	15	7	47
25	Hasta 1500	38.5	4	6	22	53	3	36	49	3.5	10	15	7	52
32	Hasta 1500	45	4	7	25	53	3	44	58	3.5	10	16	8	53
40	Hasta 1500	54.5	4	7	30	60	3	54	71	4	10	16.5	8.5	63.5
50	Hasta 1500	70.5	5	10	40	67	4.5	66	86	5	17.5	22	11	75.5
63	Hasta 1500	82.5	5	12	45	67	4.5	82	106	5	17.5	22	13	75.5
80	Hasta 1500	101	6	11	55	74	4.5	100	125	5	20	28.5	14	95
100	Hasta 1500	121	6	14	65	74	6	120	150	7	20	30	16	95

\* Las dimensiones no indicadas son las mismas que las del modelo básico.

### Brida: CG1WF□



[mm]								
Diámetro	Rango de carrera	B	E	F	FX	FD	FT	H
20	Hasta 1500	40	12	2	28	5.5	6	35
25	Hasta 1500	44	14	2	32	5.5	7	40
32	Hasta 1500	53	18	2	38	6.6	7	40
40	Hasta 1500	61	25	2	46	6.6	8	50
50	Hasta 1500	76	30	2	58	9	9	58
63	Hasta 1500	92	32	2	70	11	9	58
80	Hasta 1500	104	40	3	82	11	11	71
100	Hasta 1500	128	50	3	100	14	14	71

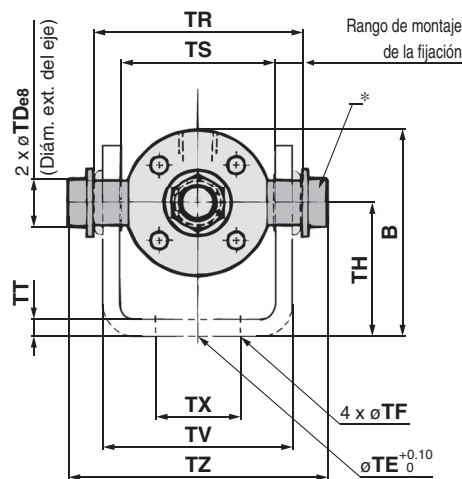
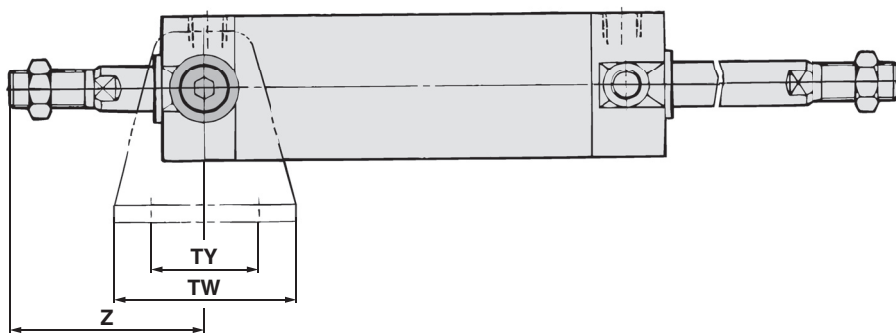
\* El muñón posterior de centrado está mecanizado en la brida para øE.

\* Las dimensiones no indicadas son las mismas que las del modelo básico.



## Fijación de montaje

Muñón: CG1WU□



Diámetro	Rango de carrera	B	TDe8	TE	TF	TH	TR	TS	TT	TV	TW	TX	TY	TZ	Z [mm]	
															Sin fuelle	Con fuelle
20	Hasta 1500	38	8 <sup>-0.025</sup> <sub>-0.047</sub>	10	5.5	25	39	28	3.2	(35.8)	42	16	28	47.6	46	66 + l
25	Hasta 1500	45.5	10 <sup>-0.025</sup> <sub>-0.047</sub>	10	5.5	30	43	33	3.2	(39.8)	42	20	28	53	51	73 + l
32	Hasta 1500	54	12 <sup>-0.032</sup> <sub>-0.059</sub>	10	6.6	35	54.5	40	4.5	(49.4)	48	22	28	67.7	51	73 + l
40	Hasta 1500	63.5	14 <sup>-0.032</sup> <sub>-0.059</sub>	10	6.6	40	65.5	49	4.5	(58.4)	56	30	30	78.7	62	82 + l
50	Hasta 1500	79	16 <sup>-0.032</sup> <sub>-0.059</sub>	20	9	50	80	60	6	(72.4)	64	36	36	98.6	71	91 + l
63	Hasta 1500	96	18 <sup>-0.032</sup> <sub>-0.059</sub>	20	11	60	98	74	8	(90.4)	74	46	46	119.2	71	91 + l

\* Formado por un eje, arandela plana y tornillo Allen.

\* Las dimensiones no indicadas son las mismas que las del modelo básico.

Doble efecto con vástago simple  
**CG1**

Estándar  
Doble efecto con doble vástago  
**CG1W**

Electo simple con nébno / salida por muelle  
**CG1**

Vástago antigiro  
Doble efecto con vástago simple  
**CG1K**

Doble efecto con doble vástago  
**CG1KW**

Montaje directo  
Doble efecto con vástago simple  
**CG1R**

Montaje directo, vástago antigiro  
**CG1KR**

Con bloqueo en final de carrera  
**CBG1**

Detector magnético

Ejecuciones especiales

# Cilindro neumático: Modelo estándar

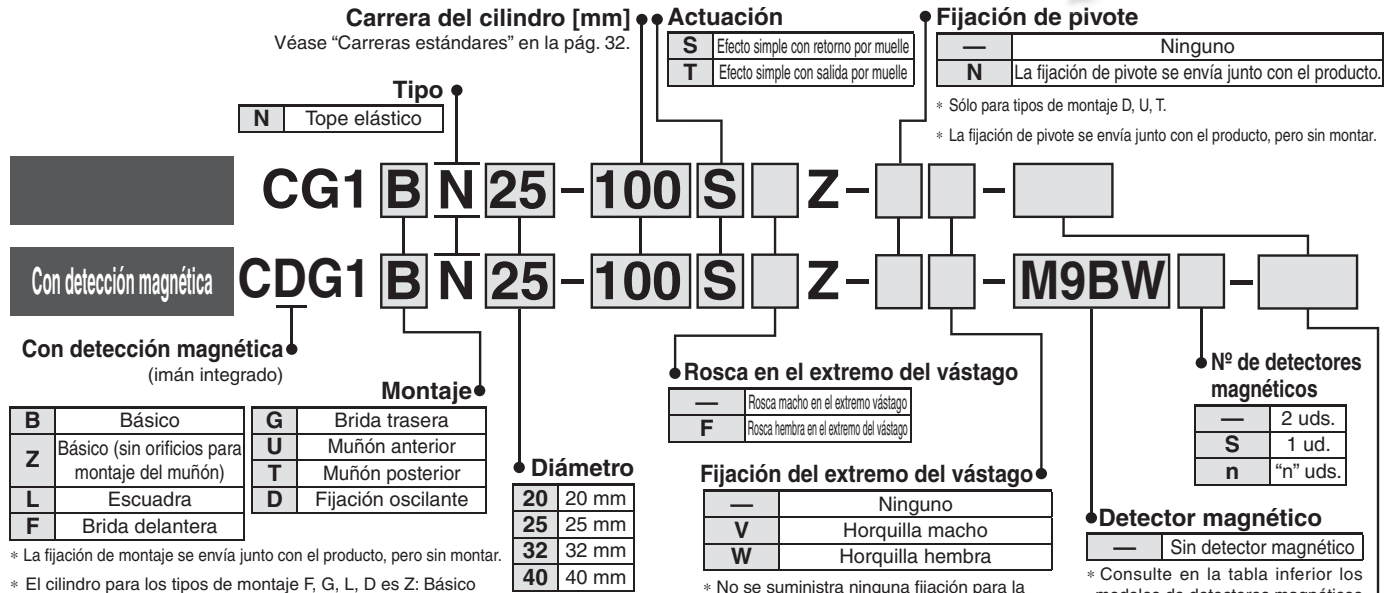
## Simple efecto, vástago dentro/vástago fuera

# Serie CG1

### Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40



### Forma de pedido



### Modelo de cilindro con detección

Si se necesita un cilindro con detección sin detector magnético, no es necesario introducir el símbolo del detector. (Ejemplo) CDG1FN32-100TZ

### 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)								
							Ø 20 a Ø 40	Perpendicular								En línea					
Detector magnético de estado sólido	—	Salida directa a cable	—	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	Circuito IC						
				3 hilos (PNP)			M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○		—					
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	2 hilos	12 V	—	M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	—						
				3 hilos (NPN)			—	H7C	●	—	●	●	—	—		—					
	Resistente a salpicaduras (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (PNP)	5 V, 12 V	—	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	Circuito IC						
				2 hilos			M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○		—					
	Salida de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	M9BWW	M9BW	●	●	●	○	—	○	—						
				3 hilos (PNP)			M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	—	○		Circuito IC					
	—	Salida directa a cable	No	2 hilos	12 V	—	M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○	—	○	—						
				4 hilos (NPN)			M9BAV**	M9BA**	○	○	○	○	—	○		—					
Detector tipo Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (Equiv. a NPN)	5 V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	Circuito IC						
				—			—	—	—	—	—	—	—	—							
				Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)			Salida directa a cable	Sí	2 hilos	24 V	12 V	100 V	A93V		A93	●	—	●	—	—	Circuito IC
												100 V o menos	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	
				—			Conector	No	2 hilos	24 V	12 V	100 V, 200 V	—	B54	●	—	●	—	—		—
												200 V o menos	—	B64	●	—	●	—	—	—	
												—	—	C73C	●	—	●	●	—		
Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	No	2 hilos	24 V o menos	—	—	—	C80C	●	—	●	●	—	Circuito IC							
						—	—	B59W	●	—	●	—	—		—						

\*\* Los detectores resistentes al agua se pueden montar en los cilindros estándar pero, en ese caso, no implica que el conjunto sea resistente 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) M9NW  
1 m..... M (Ejemplo) M9NWM  
3 m..... L (Ejemplo) M9NWL  
5 m..... Z (Ejemplo) M9NWZ  
Ninguno..... N (Ejemplo) H7CN

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

\* Existen otros detectores magnéticos aplicables aparte de los listados anteriormente. Consulte los detalles en la pág. 74.

\* 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. (Sin embargo, sólo las fijaciones de montaje del detector están instaladas en el momento del envío.)

# Cilindro neumático: Modelo estándar

## Simple efecto, vástago dentro/vástago fuera **Serie CG1**



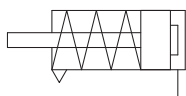
Retorno por muelle



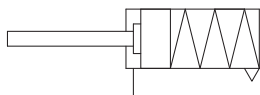
Salida por muelle

### Símbolo

Retorno por muelle, tope elástico



Salida por muelle, tope elástico



**Ejecuciones especiales**  
(Para los detalles, consulte las páginas 77 a 93.)

Símbolo	Características técnicas
-XC6	Vástago y tuerca del vástago en acero inoxidable
-XC20	Conexión axial de culata trasera*2
-XC27	Eje de fijación oscilante hembra y eje de articulación hembra de acero inoxidable
-XC29	Horquilla hembra con pasador elástico*1
-XC85	Grasa para equipo de procesamiento de alimentos

\*1 Aplicable únicamente al modelo de efecto simple con retorno por muelle. Para el modelo de salida por muelle con efecto simple, contacte con SMC.

\*2 Sólo compatible con cilindros con tope elástico.

Consulte las páginas 68 a 74 en lo referente a los cilindros con detectores magnéticos.

- Posición adecuada de montaje de los detectores magnéticos (detección a final de carrera) y su altura de montaje
- Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos
- Referencias de las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos
- Rango de trabajo
- Fijación de montaje del cilindro, por carrera / Superficies de montaje de detectores magnéticos

## ⚠ Precauciones

Lea detenidamente las siguientes instrucciones antes de su uso.  
Consulte las normas de seguridad en la contraportada.  
Consulte las precauciones sobre actuadores y detectores magnéticos en las "Precauciones en el manejo de productos SMC" o en el manual de funcionamiento en el sitio web de SMC <http://www.smc.eu>

Véanse las precauciones de manejo y de desmontaje/sustitución en la pág. 10

## Características técnicas

Diámetro [mm]	20	25	32	40	20	25	32	40
Actuación	Efecto simple con retorno por muelle				Efecto simple con salida por muelle			
Lubricación	No necesaria (sin lubricación)							
Fluido	Aire							
Presión de prueba	1.5 MPa							
Presión máx. de trabajo	1.0 MPa							
Presión mín. de trabajo	0.18 MPa				0.23 MPa			
Temperatura ambiente y de fluido	Sin detección magnética: -10 °C a 70 °C (sin congelación) Con detección magnética: -10 °C a 60 °C							
Velocidad del émbolo	50 a 1000 mm/s							
Tolerancia de carrera	Hasta carrera 200 <sup>+1.4</sup> <sub>0</sub> mm							
Amortiguación	Tope elástico							
Montaje	Básico, básico (sin orificios para montaje del muñón), escuadra, brida delantera, brida trasera, muñón anterior, muñón posterior, fijación oscilante (usada para cambiar 90° la posición de la conexión)							

## Accesorios

Montaje		Básico	Escuadra	Brida delantera	Brida trasera	Muñón anterior	Muñón posterior	Fijación oscilante
Estándar	Tuerca del extremo del vástago	●	●	●	●	●	●	●
	Eje de fijación oscilante	—	—	—	—	—	—	●
Opción	Horquilla macho	●	●	●	●	●	●	●
	Horquilla hembra* (con eje)	●	●	●	●	●	●	●
	Fijación oscilante	—	—	—	—	●	●	●

\* El eje de articulación hembra y los anillos de retención se envían juntos de fábrica.

## Carreras estándares

Diámetro	Carrera estándar Nota 1)
20	25, 50, 75, 100, 125
25, 32, 40	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200

Nota 1) Posibilidad de fabricar carreras intermedias con incrementos de 1 mm (sin espaciadores).

Nota 2) Las carreras aplicables deben confirmarse en función del uso. Para los detalles, consulte "Selección del modelo de cilindro neumático". Además, es posible que los productos que superen la carrera estándar no puedan cumplir las especificaciones debido a la deflexión, etc.

## Fijaciones de montaje / Ref.

Fijación de montaje	Cant. pedido	Diámetro [mm]				Contenido
		20	25	32	40	
Escuadra	2 Nota)	CG-L020	CG-L025	CG-L032	CG-L040	2 bridas, 8 tornillos de montaje
Brida	1	CG-F020	CG-F025	CG-F032	CG-F040	1 brida, 4 tornillos de montaje
Eje de muñón	1	CG-T020	CG-T025	CG-T032	CG-T040	2 ejes de muñón, 2 tornillos de muñón, 2 arandelas planas
Charnela	1	CG-D020	CG-D025	CG-D032	CG-D040	1 fijación oscilante, 4 tornillos de montaje, 1 eje de muñón, 2 anillos de retención
Fijación oscilante	1	CG-020-24A	CG-025-24A	CG-032-24A	CG-040-24A	1 fijación oscilante

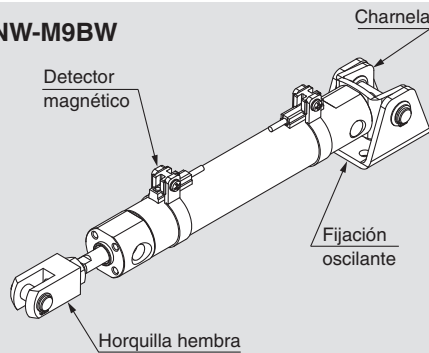
Nota) Pida dos escuadras por cada cilindro.

Estándar CG1W  
Doble efecto con doble vástago CG1  
Efecto simple con retorno / salida por muelle CG1  
Vástago antiguo CG1K  
Doble efecto con doble vástago CG1KW  
Montaje directo CG1R  
Doble efecto con vástago simple CG1KR  
Montaje directo, vástago antiguo CG1  
Con bloqueo en final de carrera CBG1  
Detector magnético  
Ejecuciones especiales

# Serie CG1

## Ejemplo de pedido del conjunto de cilindro

Modelo de cilindro: **CDG1DN20-100Z-NW-M9BW**



Montaje D: Fijación oscilante  
 Fijación oscilante N: Sí  
 Fijación en extremo del vástago W: Horquilla hembra  
 Detector magnético D-M9BW: 2 uds.

\* La fijación oscilante, la horquilla hembra y el detector magnético se envían juntos de fábrica, pero sin montar.

## Pesos

### Retorno por muelle

[kg]

Diámetro [mm]		20	25	32	40
Peso básico	Carrera 25	0.17	0.27	0.40	0.63
	Carrera 50	0.19	0.30	0.45	0.71
	Carrera 75	0.26	0.40	0.58	0.91
	Carrera 100	0.28	0.43	0.62	0.99
	Carrera 125	0.35	0.53	0.76	1.20
	Carrera 150	—	0.56	0.81	1.28
	Carrera 200	—	0.69	0.98	1.56
Peso fijación de montaje	Escuadra	0.11	0.13	0.16	0.22
	Brida	0.08	0.10	0.14	0.20
	Muñón	0.01	0.02	0.03	0.05
	Charnela	0.05	0.08	0.15	0.23
Accesorios	Fijación oscilante	0.08	0.09	0.17	0.25
	Horquilla macho	0.05	0.09	0.09	0.10
	Horquilla hembra (con eje)	0.05	0.09	0.09	0.13
Reducción de peso para la rosca hembra en el extremo del vástago		-0.01	-0.02	-0.02	-0.05

Cálculo (Ejemplo) **CG1LN20-100SZ** • Peso básico ..... 0.28 kg (ø 20)  
 (Escuadra, ø 20, carrera 100) • Peso de fijación de montaje..... 0.11 kg (Escuadra)  
 0.28 + 0.11 = **0.39 kg**

### Salida por muelle

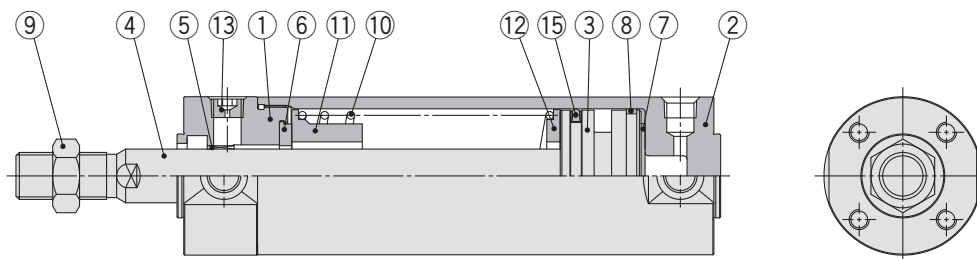
[kg]

Diámetro [mm]		20	25	32	40
Peso básico	Carrera 25	0.16	0.25	0.38	0.59
	Carrera 50	0.18	0.28	0.43	0.67
	Carrera 75	0.24	0.37	0.54	0.83
	Carrera 100	0.26	0.40	0.58	0.91
	Carrera 125	0.32	0.48	0.69	1.08
	Carrera 150	—	0.50	0.72	1.12
	Carrera 200	—	0.63	0.89	1.40
Peso fijación de montaje	Escuadra	0.11	0.13	0.16	0.22
	Brida	0.08	0.10	0.14	0.20
	Muñón	0.01	0.02	0.03	0.05
	Charnela	0.05	0.08	0.15	0.23
Accesorios	Fijación oscilante	0.08	0.09	0.17	0.25
	Horquilla macho	0.05	0.09	0.09	0.10
	Horquilla hembra (con eje)	0.05	0.09	0.09	0.13
Reducción de peso para la rosca hembra en el extremo del vástago		-0.01	-0.02	-0.02	-0.05

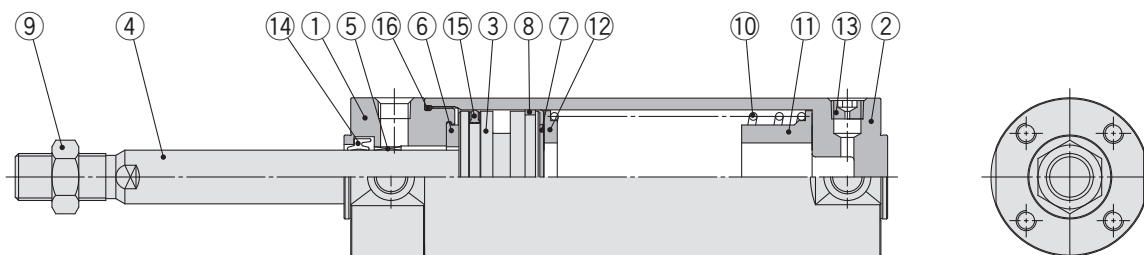
Cálculo (Ejemplo) **CG1LN20-100TZ** • Peso básico ..... 0.26 kg (ø 20)  
 (Escuadra, ø 20, carrera 100) • Peso de fijación de montaje..... 0.11 kg (Escuadra)  
 0.26 + 0.11 = **0.37 kg**

## Diseño

### Efecto simple con retorno por muelle



### Efecto simple con salida por muelle



### Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	Culata anterior	Aleación de aluminio	Anodizado duro
2	Cubierta de camisa	Aleación de aluminio	Anodizado duro
3	Émbolo	Aleación de aluminio	
4	Vástago	Acero inoxidable Acero al carbono*	Para $\varnothing$ 20 o $\varnothing$ 25 con t Cromado duro*
5	Casquillo	Aleación para cojinetes	
6	Amortiguador	Resina	$\varnothing$ 32 o superior es común.
7	Amortiguador	Resina	
8	Anillo guía	Resina	
9	Tuerca del extremo del vástago	Acero al carbono	Cincado
10	Muelle de retorno	Acero laminado	Cincado
11	Guía del muelle	Aleación de aluminio	
12	Asiento del muelle	Aleación de aluminio	
13	Tapón con orificio de alivio	Acero aleado	Cincado cromado negro
14	Junta del vástago	NBR	
15	Junta del émbolo	NBR	
16	Junta de estanqueidad del tubo	NBR	

Nota) En el caso de cilindros con detección, el imán va instalado en el émbolo.

\* El material para los cilindros  $\varnothing$  20 y  $\varnothing$  25 con detección es acero inoxidable.

### Juntas de recambio

#### • Para el modelo de simple efecto con retorno por muelle

Nº	Descripción	Material	Ref.			
			20	25	32	40
15	Junta del émbolo	NBR	CG1N20-S-PS	CG1N25-S-PS	CG1N32-S-PS	CG1N40-S-PS

\* El juego de juntas no incluye un tubo de grasa, pídalo por separado.

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

#### • Para el modelo de simple efecto con salida por muelle

Los juegos de juntas de recambio son los mismos que los del modelo estándar de doble efecto con vástago simple (con amortiguación elástica). Véase la pág. 11.

Nota) Consulte el Desmontaje/Sustitución en la pág. 10 de las Precauciones específicas del producto.

\* El juego de juntas incluye un tubo de grasa (10 g).

Pida la siguiente referencia cuando sólo necesite el tubo de grasa.

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

Estándar  
Doble efecto con vástago simple  
CG1

Estándar  
Doble efecto con doble vástago  
CG1W

Estándar  
Efecto simple con retorno/salida por muelle  
CG1

Vástago antiguo  
Doble efecto con vástago simple  
CG1K

Vástago antiguo  
Doble efecto con doble vástago  
CG1KW

Montaje directo  
Doble efecto con vástago simple  
CG1R

Montaje directo, vástago antiguo  
CG1KR

Con bloqueo en final de carrera  
CBG1

Detector magnético

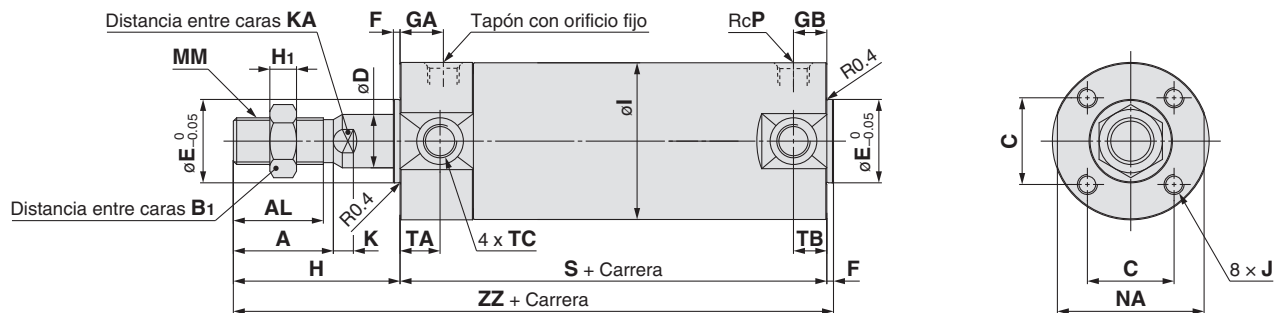
Ejecuciones especiales



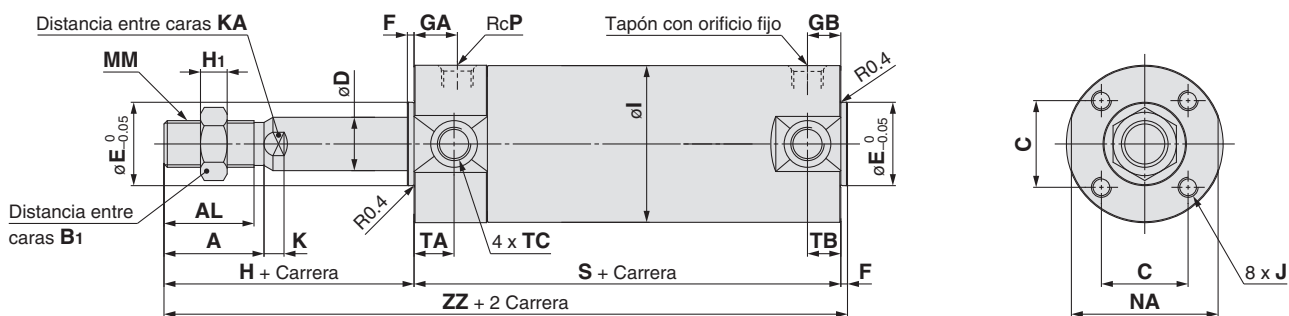
# Serie CG1

## Básico

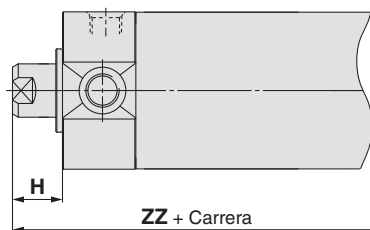
### Retorno por muelle: CG1BN



### Salida por muelle: CG1BN



### Rosca hembra en el extremo del vástago



Diámetro	Rango de carrera	A	AL	B <sub>1</sub>	C	D	E	F	GA	GB	H	H <sub>1</sub>	I	J	K	KA	MM	NA	P
20	Hasta 125	18	15.5	13	14	8	12	2	12	10	35	5	26	M4 x 0.7 prof. 7	5	6	M8 x 1.25	24	1/8
25	Hasta 200	22	19.5	17	16.5	10	14	2	12	10	40	6	31	M5 x 0.8 prof. 7.5	5.5	8	M10 x 1.25	29	1/8
32	Hasta 200	22	19.5	17	20	12	18	2	12	10	40	6	38	M5 x 0.8 prof. 8	5.5	10	M10 x 1.25	35.5	1/8
40	Hasta 200	30	27	19	26	16	25	2	13	10	50	8	47	M6 x 1 prof. 12	6	14	M14 x 1.5	44	1/8

Diámetro	TA	TB	TC	Rosca hembra en el extremo del vástago [mm]							
				carrera 1 a 50	carrera 51 a 100 mm	carrera 101 a 125	carrera 126 a 200				
				S	ZZ	S	ZZ	S	ZZ	S	ZZ
20	11	11	M5 x 0.8	94	131	119	156	144	181	—	—
25	11	11	M6 x 0.75	94	136	119	161	144	186	169	211
32	11	10	M8 x 1.0	96	138	121	163	146	188	171	213
40	12	10	M10 x 1.25	103	155	128	180	153	205	178	230

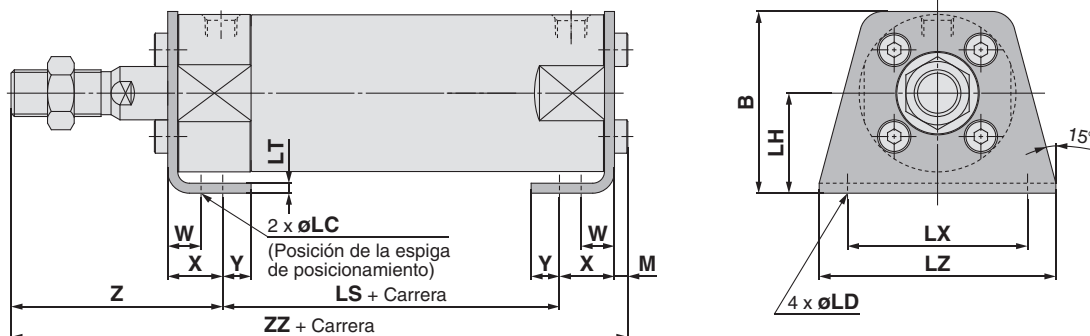
Diámetro	A <sub>1</sub>	H	MM	Rosca hembra en el extremo del vástago [mm]			
				carrera 1 a 50	carrera 51 a 100	carrera 101 a 125	carrera 126 a 200
				ZZ	ZZ	ZZ	ZZ
20	8	13	M4 x 0.7	109	134	159	—
25	8	14	M5 x 0.8	110	135	160	185
32	12	14	M6 x 1	112	137	162	187
40	13	15	M8 x 1.25	120	145	170	195

# Cilindro neumático: Modelo estándar Simple efecto, vástago dentro/vástago fuera **Serie CG1**

## Fijación de montaje

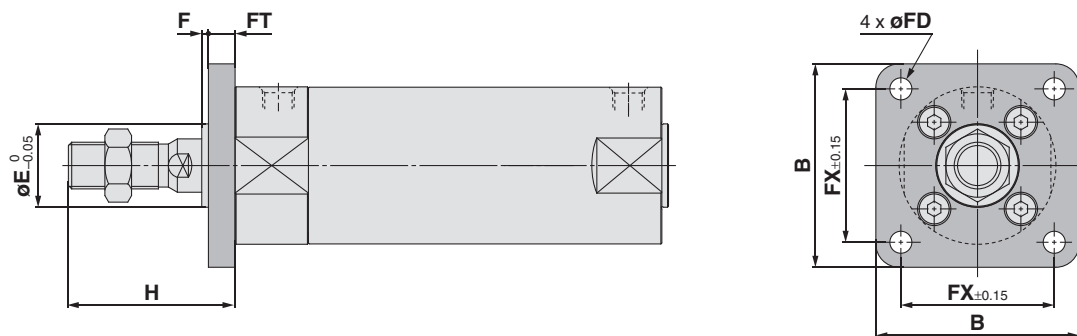
(Nota) Cotas válidas para modelos de retorno por muelle y de salida por muelle, pero las figuras muestran el cilindro en su posición retraído.

### Escuadra: CG1LN

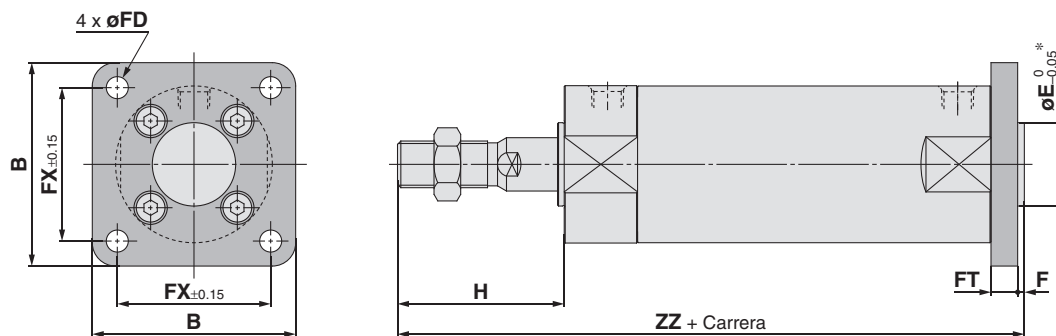


Diámetro	Rango de carrera	B	M	LC	LD	LH	LT	LX	LZ	W	X	Y	Z	[mm]							
														carrera 1 a 50	carrera 51 a 100	carrera 101 a 125	carrera 126 a 200				
														LS	ZZ	LS	ZZ	LS	ZZ	LS	ZZ
20	Hasta 125	34	3	4	6	20	3	32	44	10	15	7	47	70	135	95	160	120	185	—	—
25	Hasta 200	38.5	3.5	4	6	22	3	36	49	10	15	7	52	70	140.5	95	165.5	120	190.5	145	215.5
32	Hasta 200	45	3.5	4	7	25	3	44	58	10	16	8	53	70	142.5	95	167.5	120	192.5	145	217.5
40	Hasta 200	54.5	4	4	7	30	3	54	71	10	16.5	8.5	63.5	76	160	101	185	126	210	151	235

### Brida delantera: CG1FN



### Brida trasera: CG1GN



Diámetro	Rango de carrera	B	E	F	FX	FD	FT	H
20	Hasta 125	40	12	2	28	5.5	6	35
25	Hasta 200	44	14	2	32	5.5	7	40
32	Hasta 200	53	18	2	38	6.6	7	40
40	Hasta 200	61	25	2	46	6.6	8	50

\* El muñón posterior de centrado está mecanizado en la brida para øE.

### Brida delantera

Diámetro	ZZ [mm]			
	carrera 1 a 50	carrera 51 a 100	carrera 101 a 125	carrera 126 a 200
20	131	156	181	—
25	136	161	186	211
32	138	163	188	213
40	155	180	205	230

### Brida trasera

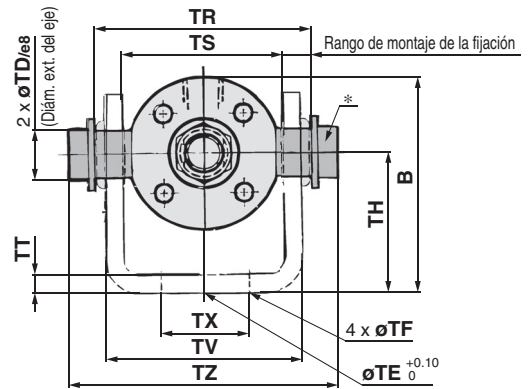
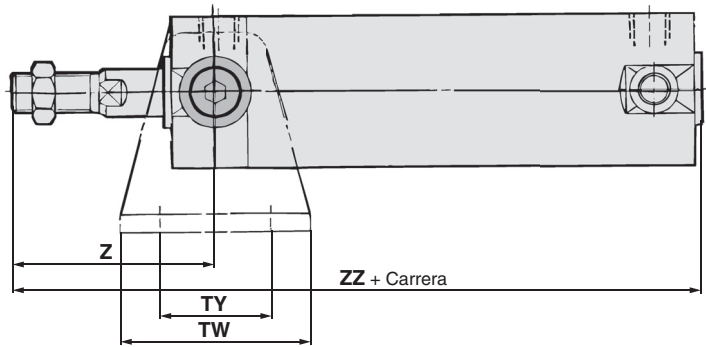
Diámetro	ZZ [mm]			
	carrera 1 a 50	carrera 51 a 100	carrera 101 a 125	carrera 126 a 200
20	130	162	187	—
25	143	168	193	218
32	145	170	195	220
40	163	188	213	238

Con bloqueo en final de carrera **CBG1**  
 Montaje directo, vástago antigiro **CG1KR**  
 Montaje directo, vástago simple **CG1R**  
 Vástago antigiro **CG1KW**  
 Doble efecto con vástago simple **CG1K**  
 Doble efecto con doble vástago **CG1W**  
 Estándar **CG1**  
 Doble efecto con vástago simple **CG1**  
 Doble efecto con doble vástago **CG1**  
 Doble efecto con retorno a la posición por muelle **CG1**  
 Detector magnético **CG1**  
 Ejecuciones especiales **CG1**

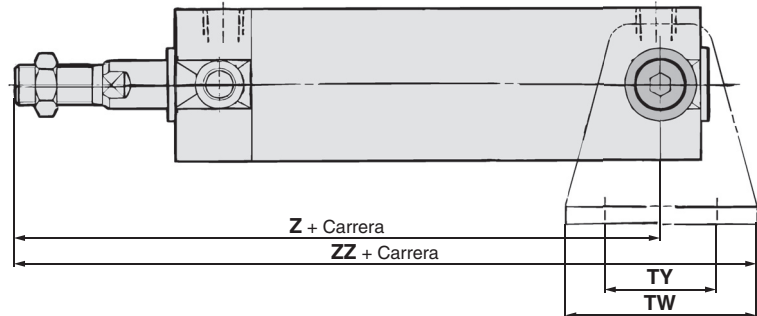
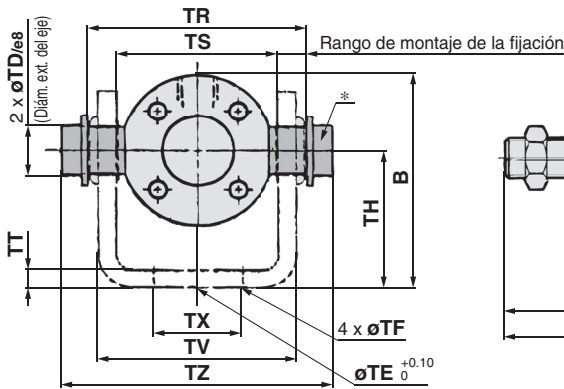
# Serie CG1

## Con fijación de montaje

### Muñón anterior: CG1UN



### Muñón posterior: CG1TN



Diámetro	Rango de carrera	B	TDe8	TE	TF	TH	TR	TS	TT	TV	TW	TX	TY	TZ
20	Hasta 125	38	8 <sup>+0.025</sup> <sub>-0.047</sub>	10	5.5	25	39	28	3.2	(35.8)	42	16	28	47.6
25	Hasta 200	45.5	10 <sup>+0.025</sup> <sub>-0.047</sub>	10	5.5	30	43	33	3.2	(39.8)	42	20	28	53
32	Hasta 200	54	12 <sup>+0.032</sup> <sub>-0.059</sub>	10	6.6	35	54.5	40	4.5	(49.4)	48	22	28	67.7
40	Hasta 200	63.5	14 <sup>+0.032</sup> <sub>-0.059</sub>	10	6.6	40	65.5	49	4.5	(58.4)	56	30	30	78.7

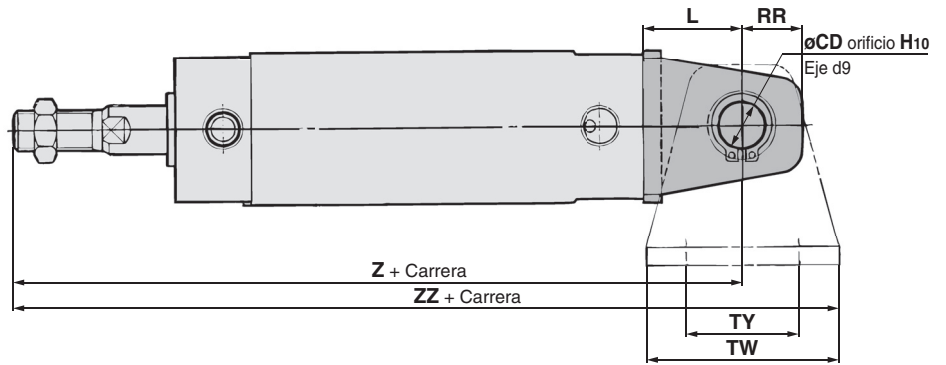
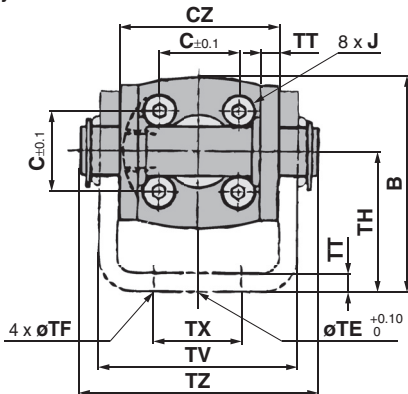
Muñón anterior		ZZ			
Diámetro	Z	[mm]			
		carrera 1 a 50	carrera 51 a 100	carrera 101 a 125	carrera 126 a 200
20	46	131	156	181	—
25	51	136	161	186	211
32	51	138	163	188	213
40	62	155	180	205	230

Muñón posterior		ZZ						
Diámetro	Z	[mm]						
		carrera 1 a 50	carrera 51 a 100	carrera 101 a 125	carrera 126 a 200			
20	118	139	143	164	168	189	—	—
25	123	144	148	169	173	194	198	219
32	126	150	151	175	176	200	201	225
40	143	171	168	196	193	221	218	246

\* Formado por ejes, arandelas planas y tornillos Allen.  
\* Las dimensiones no indicadas son las mismas que las del modelo básico.

\* Formado por ejes, arandelas planas y tornillos Allen.  
\* Las dimensiones no indicadas son las mismas que las del modelo básico.

### Fijación oscilante: CG1DN



### Fijación oscilante

(Arriba se muestra el caso en el que la ubicación de la conexión se ha modificado 90°.)

Diámetro	Rango de carrera	B	CD	CZ	L	RR	TE	TF	TH	TT	TV	TW	TX	TY	TZ	ZZ							
																carrera 1 a 50	carrera 51 a 100	carrera 101 a 125	carrera 126 a 200				
20	Hasta 125	38	8	29	14	11	10	5.5	25	3.2	(35.8)	42	16	28	43.4	143	164	168	189	193	214	—	—
25	Hasta 200	45.5	10	33	16	13	10	5.5	30	3.2	(39.8)	42	20	28	48	150	171	175	196	200	221	225	246
32	Hasta 200	54	12	40	20	15	10	6.6	35	4.5	(49.4)	48	22	28	59.4	156	180	181	205	206	230	231	255
40	Hasta 200	63.5	14	49	22	18	10	6.6	40	4.5	(58.4)	56	30	30	71.4	175	200	200	228	225	253	250	278

\* Para las dimensiones de la fijación de pivote, véase la pág. 22. \* Las dimensiones no indicadas son las mismas que las del modelo básico.

# Cilindro neumático: Vástago antigiro Doble efecto

## Serie CG1K

Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63

### Forma de pedido

**Tipo**

N	Tope elástico
A	Amortiguación neumática (ø 40 a ø 63 únicamente)

**Carrera del cilindro [mm]**  
Véase "Carreras estándares" en la pág. 39.

**Fijación de pivote**

—	Ninguno
N	La fijación oscilante se envía junto con el producto.

\* Sólo para tipos de montaje D, U, T.  
\* La fijación oscilante se envía junto con el producto, pero sin montar.

**Diámetro**

20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm

**Fijación en extremo del vástago**

—	Ninguno
V	Horquilla macho
W	Horquilla hembra

\* No se suministra ninguna fijación para la rosca hembra en el extremo del vástago.  
\* La fijación del extremo del vástago se envía junto con el producto, pero sin montar.  
\* Con la horquilla macho no se suministra ningún eje.

**Rosca en el extremo del vástago**

—	Rosca macho en el extremo vástago
F	Rosca hembra en el extremo del vástago

**Nº de detectores magnéticos**

—	2 uds.
S	1 ud.
n	"n" uds.

**Detector magnético**

—	Sin detector magnético
---	------------------------

\* Consulte en la tabla inferior los modelos de detectores magnéticos aplicables.

**Ejecuciones especiales**  
Para más información, consulte la pág. 39.

**Modelo de cilindro con detección**

CG1K B N 25 - 100 Z - - - - -  
 Con detección magnética CDG1K B N 25 - 100 Z - - - M9BW - - -

**Con detección magnética (imán integrado)**  
Modelo de doble efecto con vástago antigiro

**Montaje**

B	Básico	G	Brida trasera
Z*	Básico (sin orificios para montaje del muñón)	U	Muñón anterior
L	Escuadra	T	Muñón posterior
F	Brida delantera	D	Fijación oscilante

Nota) La fijación de montaje se envía junto con el producto, pero sin montar.  
\* El cilindro para los tipos de montaje F, G, L, D es Z: Básico (sin orificios para montaje del muñón).

### Modelo de cilindro con detección

Si se necesita un cilindro con detección sin detector magnético, no es necesario introducir el símbolo del detector.

(Ejemplo) CDG1KFA32-100Z

### 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]					Carga aplicable		
					DC	AC	Diámetro aplicable		0.5 (-)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Ninguno (N)		Conector precableado	
							Ø 20 a ø 63	Perpendicular								En línea
Detector magnético de estado sólido	—	Salida directa a cable	—	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	Circuito IC
				3 hilos (PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○	
		Conector		2 hilos	M9BV			M9B	●	●	●	○	—	○	—	
				—	H7C			●	—	●	●	●	—	—		
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V			M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	Circuito IC
				3 hilos (PNP)				M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○	
				2 hilos	M9BWV			M9BW	●	●	●	○	—	○	—	
				3 hilos (NPN)	M9NAV**			M9NA**	○	○	●	○	—	○		Circuito IC
				3 hilos (PNP)	M9PAV**			M9PA**	○	○	●	○	—	○	IC	
				2 hilos	M9BAV**			M9BA**	○	○	●	○	—	○		—
Salida de diagnóstico (indicación en 2 colores)	4 hilos (NPN)	—	H7NF	●	—	●	○	—	○	Circuito IC						
Detector tipo Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (Equiv. a NPN)	24 V	12 V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	Circuito IC
				—				A93V	A93	●	—	●	●	—	—	
				No				A90V	A90	●	—	●	—	—	—	Circuito IC
				Sí				—	B54	●	—	●	●	—	—	
				No				—	B64	●	—	●	—	—	—	—
		Sí	—	C73C				●	—	●	●	●	—			
		Conector	—	C80C				●	—	●	●	●	—	Circuito IC		
		No	—	B59W				●	—	●	—	—	—	—		
		Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	Sí				—	—	—	—	—	—	—	—	

\*\* Los detectores resistentes al agua se pueden montar en los cilindros estándar pero, en ese caso, no implica que el conjunto sea resistente 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) M9NW  
 1 m..... M (Ejemplo) M9NWM  
 3 m..... L (Ejemplo) M9NWL  
 5 m..... Z (Ejemplo) M9NWZ  
 Ninguno..... N (Ejemplo) H7CN

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

\* Existen otros detectores magnéticos aplicables aparte de los listados anteriormente. Consulte los detalles en la pág. 74.

\* 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. (Sin embargo, sólo las fijaciones de montaje del detector están instaladas en el momento del envío.)

Estándar CG1  
 Doble efecto con vástago simple CG1W  
 Doble efecto con doble vástago CG1  
 Electro simple con imán/salida por muelle CG1  
 Doble efecto con vástago simple CG1K  
 Vástago antigiro CG1KW  
 Doble efecto con doble vástago CG1K  
 Montaje directo CG1R  
 Doble efecto con vástago simple CG1R  
 Montaje directo, vástago antigiro CG1KR  
 Con bloqueo en final de carrera CGB1  
 Detector magnético CG1K  
 Ejecuciones especiales

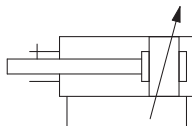
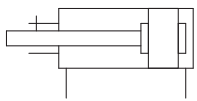
# Serie CG1K



## Símbolo

Tope elástico

Amortiguación neumática



**Ejecuciones especiales**  
(Para los detalles, consulte las páginas 77 a 93.)

Símbolo	Características técnicas
-XA□	Modificación de la forma del extremo del vástago
-XC8	Cilindro con ajuste de la carrera de salida*1
-XC9	Cilindro con ajuste de la carrera de entrada*1
-XC10	Cilindro multiposicional con doble vástago
-XC11	Cilindro multiposicional con vástago simple*1
-XC12	Cilindro tandem*1, *2
-XC13	Raíl para montaje de detectores*1
-XC20	Conexión axial de culata trasera*1
-XC27	Eje de fijación oscilante hembra y eje de articulación hembra de acero inoxidable

\*1 Sólo compatible con cilindros con tope elástico.

\*2 La forma es la misma que la del producto existente. Use el juego de juntas existente.

Consulte las páginas 68 a 74 en lo referente a los cilindros con detectores magnéticos.

- Posición adecuada de montaje de los detectores magnéticos (detección a final de carrera) y su altura de montaje
- Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos
- Referencias de las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos
- Rango de trabajo
- Fijación de montaje del cilindro, por carrera / Superficies de montaje de detectores magnéticos

## Características técnicas

Diámetro [mm]	20	25	32	40	50	63
<b>Actuación</b>	Doble efecto con vástago simple					
<b>Lubricación</b>	No necesaria (sin lubricación)					
<b>Fluido</b>	Aire					
<b>Presión de prueba</b>	1.5 MPa					
<b>Presión máx. de trabajo</b>	1.0 MPa					
<b>Presión mín. de trabajo</b>	0.05 MPa					
<b>Temperatura ambiente y de fluido</b>	Sin detección magnética: -10 °C a 70 °C (sin congelación) Con detección magnética: -10 °C a 60 °C					
<b>Velocidad del émbolo</b>	50 a 500 mm/s					
<b>Tolerancia de carrera</b>	Hasta 1000 $^{+1.4}_0$ mm, hasta 1500 $^{+1.8}_0$ mm					
<b>Amortiguación</b>	Tope elástico, amortiguación neumática (Ø 40 a Ø 63 únicamente)					
<b>Precisión del vástago antigiro <small>Nota)</small></b>	±1°		±0.8°		±0.5°	
<b>Montaje</b>	Básico, básico (sin orificios para montaje del muñón), escuadra, brida delantera, brida trasera, muñón anterior, muñón posterior, fijación oscilante (usada para cambiar 90° la posición de la conexión)					

Nota) Los valores corresponden a las carreras estándar.

## Accesorios

Montaje		Básico	Escuadra	Brida delantera	Brida trasera	Muñón anterior	Muñón posterior	Fijación oscilante
Estándar	Tuerca del extremo del vástago	●	●	●	●	●	●	●
	Eje de fijación oscilante	—	—	—	—	—	—	●
Opción	Horquilla macho	●	●	●	●	●	●	●
	Horquilla hembra* (con eje)	●	●	●	●	●	●	●
	Fijación oscilante	—	—	—	—	●	●	●

\* El eje de articulación hembra y los anillos de retención se envían juntos de fábrica.

## Carreras estándares

Diámetro	Carrera estándar <small>Nota 1)</small>	Carrera máxima que se puede fabricar <small>Nota 2)</small>
20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200	201 a 1500
25	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	301 a 1500
32		
40		
50, 63		

Nota 1) Posibilidad de fabricar carreras intermedias con incrementos de 1 mm (sin espaciadores).

Nota 2) La carrera larga corresponde a la carrera máxima que se puede fabricar.

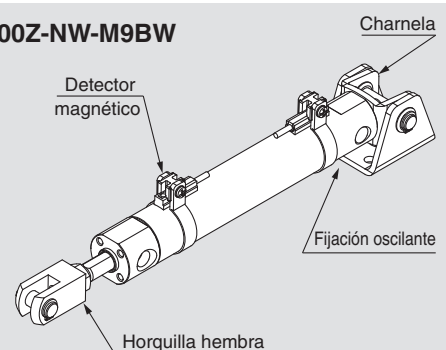
Nota 3) Las carreras aplicables deben confirmarse en función del uso. Para los detalles, consulte "Selección del modelo de cilindro neumático". Además, es posible que los productos que superen la carrera estándar no puedan cumplir las especificaciones debido a la deflexión, etc.

## Ejemplo de pedido del conjunto de cilindro

Modelo de cilindro: CDG1KDN20-100Z-NW-M9BW

**Montaje** D: Fijación oscilante  
**Fijación oscilante** N: Sí  
 Fijación en extremo del vástago W: Horquilla hembra  
 Detector magnético D-M9BW: 2 uds.

\* La fijación oscilante, la horquilla hembra y el detector magnético se envían juntos de fábrica, pero sin montar.





# Cilindro neumático: Vástago antigiro Doble efecto **Serie CG1K**

## Pesos

Diámetro [mm]		20	25	32	40	50	63	[kg]
Peso básico	Básico	0.10	0.17	0.26	0.41	0.77	1.07	
	Escuadra	0.21	0.30	0.42	0.63	1.25	1.79	
	Brida	0.18	0.27	0.40	0.61	1.11	1.57	
	Muñón	0.11	0.19	0.29	0.46	0.91	1.21	
	Fijación oscilante	0.15	0.25	0.41	0.64	1.17	1.75	
Fijación de pivote		0.08	0.09	0.17	0.25	0.44	0.80	
Horquilla macho		0.05	0.09	0.09	0.10	0.22	0.22	
Horquilla hembra (con eje)		0.05	0.09	0.09	0.13	0.26	0.26	
Peso adicional por cada 50 mm de carrera		0.05	0.07	0.09	0.15	0.22	0.26	
Peso adicional con amortiguación neumática		—	—	—	0	0.01	0.04	
Peso adicional para carrera larga		0.01	0.01	0.02	0.03	0.06	0.12	
Reducción de peso para la rosca hembra en el extremo del vástago		-0.01	-0.02	-0.02	-0.05	-0.10	-0.10	

**Cálculo (Ejemplo) CG1KLN20-100Z**  
 (Escuadra, ø 20, carrera 100 mm)

- Peso básico..... 0.21 (Escuadra, ø 20)
- Peso adicional..... 0.05/carrera 50
- Carrera del cilindro neumático-carrera 100

$0.21 + 0.05 \times 100/50 = 0.31 \text{ kg}$

## Fijaciones de montaje / Ref.

Fijación de montaje	Cant pedido.	Diámetro [mm]						Contenido
		20	25	32	40	50	63	
Escuadra	2 <small>Nota)</small>	CG-L020	CG-L025	CG-L032	CG-L040	CG-L050	CG-L063	2 escuadras, 8 pernos de montaje
Brida	1	CG-F020	CG-F025	CG-F032	CG-F040	CG-F050	CG-F063	1 brida, 4 pernos de montaje
Eje de muñón	1	CG-T020	CG-T025	CG-T032	CG-T040	CG-T050	CG-T063	2 ejes de muñón, 2 tornillos de muñón, 2 arandelas planas
Charnela	1	CG-D020	CG-D025	CG-D032	CG-D040	CG-D050	CG-D063	1 fijación oscilante, 4 tornillos de montaje, 1 eje de fij. oscilante, 2 anillos de retención
Fijación oscilante	1	CG-020-24A	CG-025-24A	CG-032-24A	CG-040-24A	CG-050-24A	CG-063-24A	1 fijación oscilante

Nota) Pida dos escuadras por cada cilindro.

Ejecuciones especiales

**CG1K**

Detector magnético

Con bloqueo en final de carrera

**CBG1**

Ejecuciones especiales

Montaje directo, vástago antigiro

**CG1KR**

Detector magnético

Montaje directo

**CG1R**

Detector magnético

Vástago antigiro

**CG1KW**

Detector magnético

Estándar

**CG1W**

Detector magnético

Doble efecto con vástago simple

**CG1**

Detector magnético

Doble efecto con doble vástago

**CG1**

Detector magnético

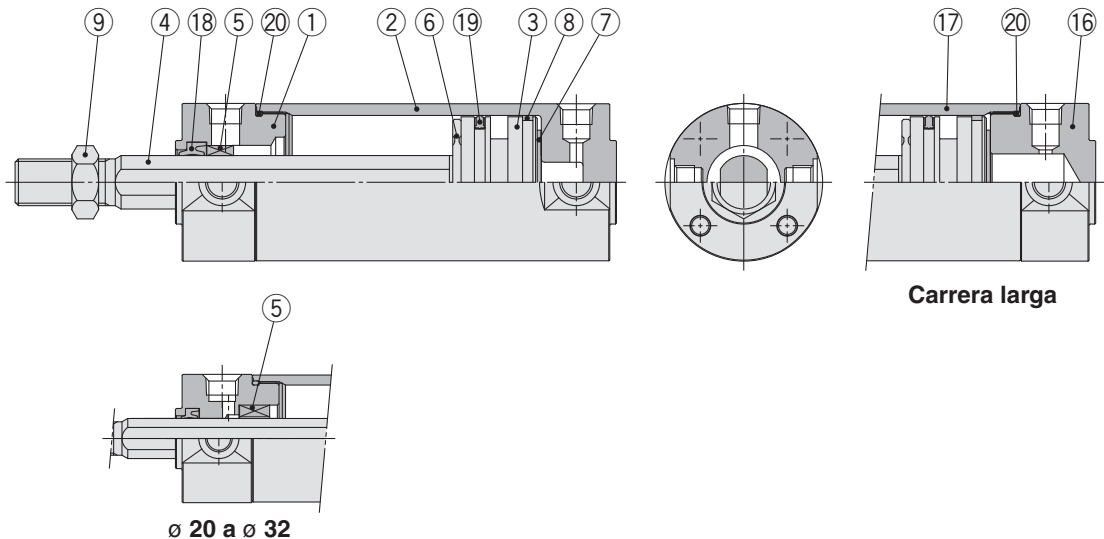
Doble efecto con vástago simple

**CG1**

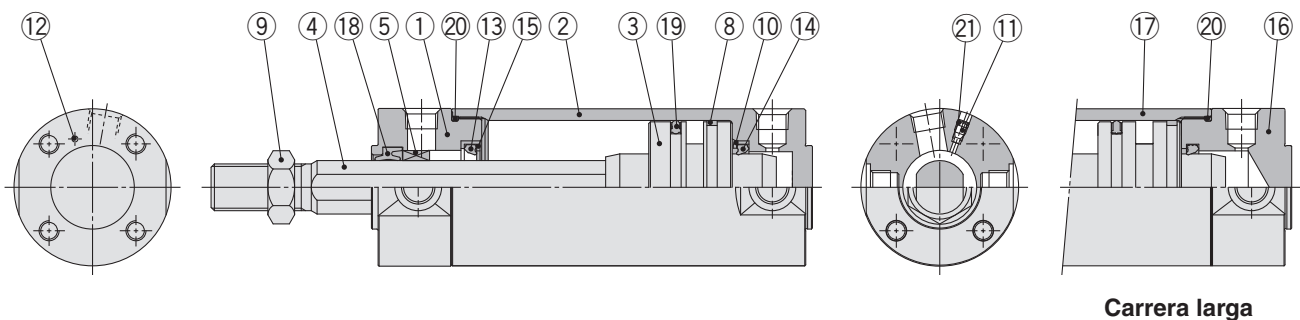
Detector magnético

## Diseño

### Con amortiguación elástica



### Con amortiguación neumática



### Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	Culata anterior	Aleación de aluminio	Anodizado duro
2	Cubierta de camisa	Aleación de aluminio	Anodizado duro
3	Émbolo	Aleación de aluminio	
4	Vástago	Acero inoxidable	Para ø 20 o ø 25 con detección
		Acero al carbono*	Cromado duro*
5	Guía antigiro	Aleación para cojinetes	
6	Amortiguador	Resina	ø 32 o superior es común.
7	Amortiguador	Resina	
8	Anillo guía	Resina	
9	Tuerca del extremo del vástago	Acero al carbono	Cincado
10	Retén de junta	Acero laminado	Cincado
11	Válvula de amortiguación	ø 40 o inferior	Niquelado electrolítico
		ø 50 o superior	Cincado
12	Bola de acero	Acero al carbono	
13	Junta de amortiguación A	Uretano	ø 32 o superior es común.
14	Junta de amortiguación B	Uretano	
15	Soporte junta amortiguación	Aleación de aluminio	
16	Culata posterior	Aleación de aluminio	Anodizado duro
17	Camisa del cilindro	Aleación de aluminio	Anodizado duro
18	Junta del vástago	NBR	
19	Junta del émbolo	NBR	
20	Junta de estanqueidad del tubo	NBR	
21	Junta de válvulas	NBR	

### Piezas de repuesto / Juego de juntas

Diámetro [mm]	Ref. del juego	Contenido
20	CG1KN20Z-PS	Juego de los números 18, 19, 20
25	CG1KN25Z-PS	
32	CG1KN32Z-PS	
40	CG1KN40Z-PS	

Nota) Consulte sustitución en la pág. 10 de las Precauciones específicas del producto. Pida la referencia del juego 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. paquete de grasa: GR-S-010 (10 g)**

Nota) En el caso de cilindros con detección, el imán va instalado en el émbolo.

\* El material es acero inoxidable para ø 20 a ø 32.



# Cilindro neumático: Vástago antigiro Doble efecto con doble vástago

## Serie CG1KW

Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63

### Forma de pedido

**CG1KW L N 25 - 100 Z**

**CDG1KW L N 25 - 100 Z - M9BW**

**Con detección magnética**

Con detección magnética (imán integrado)

Vástago antigiro

Modelo de doble efecto con doble vástago:

Montaje

**Tipo**

B	Básico
Z*	Básico (sin orificios para montaje del muñón)
L	Escuadra
F	Brida
U	Muñón

**N** Amortiguación elástica

**Diámetro**

20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm

**Carrera del cilindro [mm]**  
Véase "Carreras estándar" en la pág. 44.

**Nº de detectores magnéticos**

—	2 uds.
S	1 ud.
n	"n" uds.

**Detector magnético**

—	Sin detector magnético
---	------------------------

\* Consulte en la tabla inferior los modelos de detectores magnéticos aplicables.

**Modelo de cilindro con detección**

Si se desea un cilindro con detección sin detector magnético, no es necesario introducir el símbolo del detector.  
(Ejemplo) CDG1KWFN32-100Z

### 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]					Carga aplicable			
					DC	AC	Diámetro aplicable		0.5 (—)	1 [m]	3 (L)	5 (Z)	Ninguno [N]		Conector precableado		
							Ø 20 a Ø 63	Perpendicular								En línea	
Detector de estado sólido	—	Salida directa a cable	—	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	Circuito IC		
				3 hilos (PNP)			M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○			
		Conector		2 hilos	—		M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○		—	
				—	/H7C		●	—	●	●	—	—	—				
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	Circuito IC		
				3 hilos (PNP)			M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○			
				2 hilos	M9B WV		M9B W	●	●	●	○	—	○	—			
				3 hilos (NPN)	M9NAV**		M9NA**	○	○	●	○	—	○				
				3 hilos (PNP)	M9PAV**		M9PA**	○	○	●	○	—	○				
				2 hilos	M9BAV**		M9BA**	○	○	●	○	—	○				
Salida de diagnóstico (indicación en 2 colores)	4 hilos (NPN)	—	—	—	—	H7NF	●	—	●	○	—	○	Circuito IC				
Detector tipo Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (Equiv. a NPN)	24 V	12 V	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	Circuito IC		
				—			A93V	A93	●	—	●	●	—	—			
				—			A90V	A90	●	—	●	—	—	—			
				—			—	B54	●	—	●	●	—	—			
				—			—	B64	●	—	●	—	—	—			
		Conector		—	—		—	—	—	C73C	●	—	●	●	—	—	—
				—	—		—	—	—	C80C	●	—	●	●	—	—	
				—	—		—	—	—	B59W	●	—	●	—	—	—	
				—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
				—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

\*\* Los detectores resistentes al agua se pueden montar en los cilindros estándar pero, en ese caso implica que el conjunto sea resistente 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) M9NW \* Los detectores de estado sólido marcados con "○" se fabrican bajo demanda.  
1 m..... M (Ejemplo) M9NWM  
3 m..... L (Ejemplo) M9NWL  
5 m..... Z (Ejemplo) M9NWX  
Ninguno..... N (Ejemplo) H7CN

\* Existen otros detectores magnéticos aplicables aparte de los listados anteriormente. Consulte los detalles en la pág. 74.

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

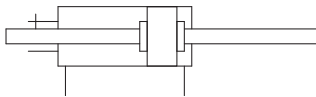
\* Los detectores magnéticos D-A9□□/M9□□ se envían juntos de fábrica, pero sin montar. (Sin embargo, sólo las fijaciones de montaje del detector están instaladas en el momento del envío.)

# Cilindro neumático: Vástago antiguo Doble efecto con doble vástago **Serie CG1KW**



## Símbolo

Tope elástico



Consulte las páginas 68 a 74 en lo referente a los cilindros con detectores magnéticos.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posición adecuada de montaje de los detectores magnéticos (detección a final de carrera) y su altura de montaje</li> <li>• Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos</li> <li>• Referencias de las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos</li> <li>• Rango de trabajo</li> <li>• Fijación de montaje del cilindro, por carrera / Superficies de montaje de detectores magnéticos</li> </ul>

## Características técnicas

Diámetro [mm]	20	25	32	40	50	63
<b>Actuación</b>	Doble efecto con doble vástago					
<b>Lubricación</b>	No necesaria (sin lubricación)					
<b>Fluido</b>	Aire					
<b>Presión de prueba</b>	1.5 MPa					
<b>Presión máx. de trabajo</b>	1.0 MPa					
<b>Presión mín. de trabajo</b>	0.08 MPa					
<b>Temperatura ambiente y de fluido</b>	Sin detección magnética: -10 °C a 70 °C (sin congelación) Con detección magnética: -10 °C a 60 °C					
<b>Velocidad del émbolo</b>	50 a 500 mm/s					
<b>Tolerancia de carrera</b>	Hasta 1000 <sup>+1.4</sup> <sub>0</sub> mm, hasta 1500 <sup>+1.8</sup> <sub>0</sub> mm					
<b>Amortiguación</b>	Tope elástico					
<b>Precisión del vástago antiguo</b> <small>Nota)</small>	±1°		±0.8°		±0.5°	
<b>Montaje</b>	Básico, básico (sin orificios para montaje del muñón), escuadra, brida, muñón					

\* Los modelos de escuadra y brida con diámetros ø 20 a ø 63 no llevan rosca hembra para montaje del muñón. Utilice un cilindro dentro del rango de energía cinética admisible. Véanse más detalles en la pág. 24.

Nota) Los valores corresponden a las carreras estándar.

## Accesorios

Montaje		Básico	Escuadra	Brida	Muñón
Estándar	Tuerca del extremo del vástago	●	●	●	●
Opción	Horquilla macho	●	●	●	●
	Horquilla hembra (con eje)*	●	●	●	●
	Fijación oscilante	—	—	—	●

\* El eje de articulación hembra y los anillos de retención se envían juntos de fábrica.

## Pesos

Diámetro [mm]		20	25	32	40	50	63
Peso básico	Básico	0.13	0.22	0.33	0.55	1.02	1.37
	Escuadra	0.24	0.35	0.49	0.77	1.50	2.09
	Brida	0.21	0.32	0.47	0.75	1.36	1.87
	Muñón	0.14	0.24	0.36	0.60	1.16	1.51
Fijación de pivote		0.08	0.09	0.17	0.25	0.44	0.80
Horquilla macho		0.05	0.09	0.09	0.10	0.22	0.22
Horquilla hembra (con eje)		0.05	0.09	0.09	0.13	0.26	0.26
Peso adicional por cada 50 mm de carrera		0.07	0.10	0.13	0.23	0.34	0.38
Reducción de peso para la rosca hembra en el extremo del vástago		-0.02	-0.04	-0.04	-0.10	-0.20	-0.20

Cálculo (Ejemplo) **CG1KWLN32-100Z**  
(Escuadra, ø 32, carrera 100)

- Peso básico.....0.49 (Escuadra, ø 32)
- Peso adicional.....0.13/carrera 50
- Carrera del cilindro neumático ..carrera 100

$0.49 + 0.13 \times 100/50 = 0.75 \text{ kg}$

## Carreras estándares

Diámetro	Carrera estándar <small>Nota 1)</small>	Carrera máxima que se puede fabricar <small>Nota 2)</small>
<b>20</b>	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200	201 a 1500
<b>25</b>	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	301 a 1500
<b>32</b>		
<b>40</b>		
<b>50, 63</b>		

Nota 1) Posibilidad de fabricar carreras intermedias con incrementos de 1 mm (sin espaciadores).

Nota 2) La carrera larga corresponde a la carrera máxima que se puede fabricar.

Nota 3) Las carreras aplicables deben confirmarse en función del uso. Para los detalles, consulte "Selección del modelo de cilindro neumático". Además, es posible que los productos que superen la carrera estándar no puedan cumplir las especificaciones debido a la deflexión, etc.

## Fijaciones de montaje / Ref.

Fijación de montaje	Cant. pedido	Diámetro [mm]						Contenido
		20	25	32	40	50	63	
Escuadra	2 <small>Nota)</small>	CG-L020	CG-L025	CG-L032	CG-L040	CG-L050	CG-L063	2 escuadras, 8 pernos de montaje
Brida	1	CG-F020	CG-F025	CG-F032	CG-F040	CG-F050	CG-F063	1 brida, 4 pernos de montaje
Eje de muñón	1	CG-T020	CG-T025	CG-T032	CG-T040	CG-T050	CG-T063	2 ejes de muñón, 2 tornillos de muñón, 2 arandelas planas
Fijación oscilante	1	CG-020-24A	CG-025-24A	CG-032-24A	CG-040-24A	CG-050-24A	CG-063-24A	1 fijación oscilante

Nota) Pida dos escuadras por cada cilindro.

Estándar  
Doble efecto con doble vástago simple  
**CG1**

Doble efecto con doble vástago  
**CG1W**

Electo simple con rebordo / salida por muelle  
**CG1**

Doble efecto con vástago simple  
**CG1K**

Vástago antiguo  
Doble efecto con doble vástago  
**CG1KW**

Montaje directo  
Doble efecto con vástago simple  
**CG1R**

Montaje directo, vástago antiguo  
**CG1KR**

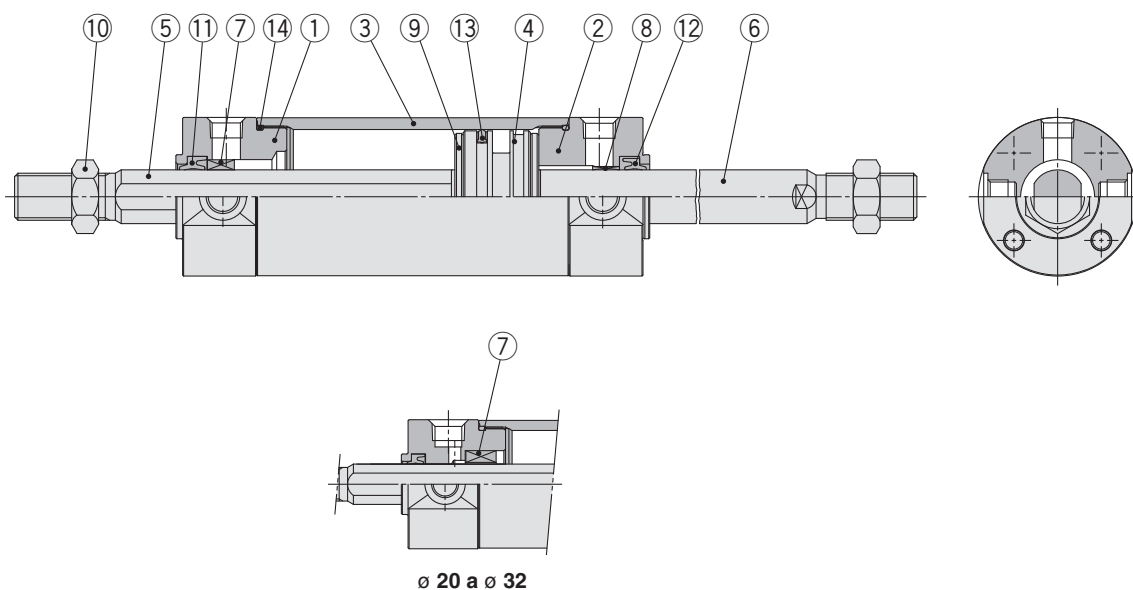
Con bloqueo en final de carrera  
**CBG1**

Detector magnético  
**CG1**

Ejecuciones especiales  
**CG1**



## Diseño



### Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	Culata delantera A	Aleación de aluminio	Anodizado duro
2	Culata delantera B	Aleación de aluminio	Anodizado duro
3	Camisa del cilindro	Aleación de aluminio	Anodizado duro
4	Émbolo	Aleación de aluminio	
5	Vástago A	Acero inoxidable	ø 32 o inferior
		Acero al carbono*	Cromado duro* ø 40 o superior
6	Vástago B	Acero inoxidable	Para ø 20 o ø 25 con detección
		Acero al carbono**	Cromado duro*
7	Guía antigiro	Aleación para cojinetes	
8	Casquillo	Aleación para cojinetes	
9	Amortiguador	Resina	
10	Tuerca del extremo del vástago	Acero al carbono	Cincado
11	Junta del vástago A	NBR	
12	Junta del vástago B	NBR	
13	Junta del émbolo	NBR	
14	Junta de estanqueidad del tubo	NBR	

\* El material es acero inoxidable para ø 20 a ø 32.

\*\* El material para los cilindros ø 20 y ø 25 con detección es acero inoxidable.

\*\*\* En el caso de cilindros con detección, el imán va instalado en el émbolo.

### Piezas de repuesto / Juego de juntas

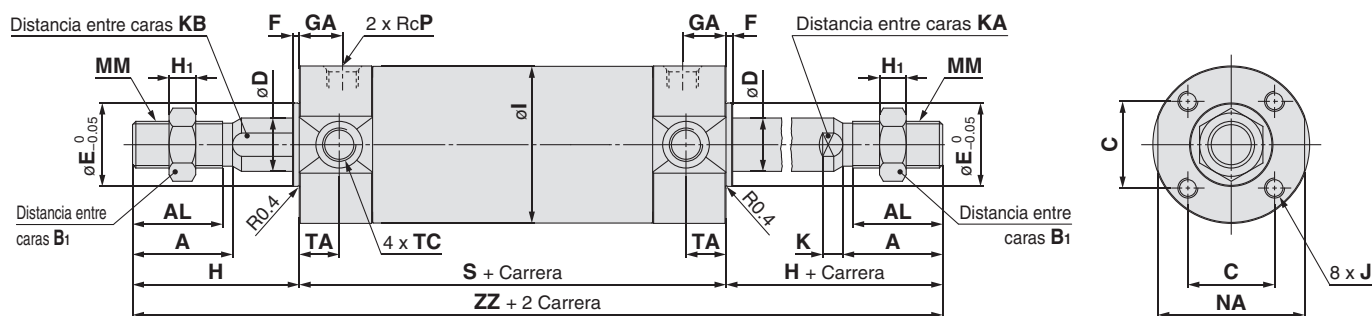
Diámetro [mm]	Ref. del juego	Contenido
20	CG1KWN20Z-PS	Juego de los números ①, ②, ⑬, ⑭
25	CG1KWN25Z-PS	
32	CG1KWN32Z-PS	
40	CG1KWN40Z-PS	

Nota) Consulte sustitución en la pág. 10 de las Precauciones específicas del producto. Pida la referencia del juego 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. paquete de grasa: GR-S-010 (10 g)**

**Básico con amortiguación elástica: CG1KWBN**



Diámetro	Rango de carrera	A	AL	B <sub>1</sub>	C	D	DK	E	F	GA	H <sub>1</sub>	I	J	K	KA	KB	MM	NA	P	S
20	Hasta 1500	18	15.5	13	14	8	9.2	12	2	12	5	26	M4 x 0.7 prof. 7	5	6	8	M8 x 1.25	24	1/8	77
25	Hasta 1500	22	19.5	17	16.5	10	11	14	2	12	6	31	M5 x 0.8 prof. 7.5	5.5	8	10	M10 x 1.25	29	1/8	77
32	Hasta 1500	22	19.5	17	20	12	12	18	2	12	6	38	M5 x 0.8 prof. 8	5.5	10	10	M10 x 1.25	35.5	1/8	79
40	Hasta 1500	30	27	19	26	16	16	25	2	13	8	47	M6 x 1 prof. 12	6	14	14	M14 x 1.5	44	1/8	87
50	Hasta 1500	35	32	27	32	20	20	30	2	14	11	58	M8 x 1.25 prof. 16	7	18	18	M18 x 1.5	55	1/4	102
63	Hasta 1500	35	32	27	38	20	20	32	2	14	11	72	M10 x 1.5 prof. 16	7	18	18	M18 x 1.5	69	1/4	102

Diámetro	TA	TC	H	ZZ
20	11	M5 x 0.8	35	147
25	11	M6 x 0.75	40	157
32	11	M8 x 1.0	40	159
40	12	M10 x 1.25	50	187
50	13	M12 x 1.25	58	218
63	13	M14 x 1.5	58	218

Nota 1) Las dimensiones son las mismas que las del modelo estándar CG1W. Véase la página 29.

**⚠ Precauciones**

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso. Consulte las normas de seguridad en la contraportada. Para las precauciones sobre actuadores y detectores magnéticos, consulte las "Precauciones en el manejo de productos SMC" y el manual de funcionamiento de nuestra web <http://www.smc.eu>

**Precauciones de manejo/desmontaje**

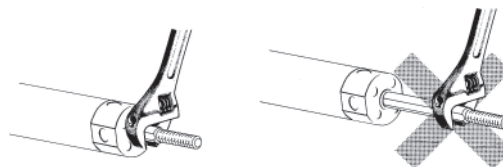
**⚠ Precaución**

1. Evite el uso del cilindro neumático de forma que se pueda aplicar un par excesivo de giro sobre el vástago.

- Si se aplicara un par de giro excesivo, la guía antigiro se deformaría, provocando una pérdida de precisión de antigiro. Consulte la siguiente tabla para conocer los valores retorno/salida admisible de par de giro.

Par de giro admisible N·m máximo	ø 20	ø 25, ø 32	ø 40, ø 50, ø 63
	0.2	0.25	0.44

- Para atornillar una fijación o una tuerca al extremo del vástago, asegúrese de que retraer totalmente el vástago y coloque una llave en la sección plana del vástago que sobresale. Al apretarla, tome las precauciones necesarias para evitar que se aplique un par de apriete en la guía antigiro.



2. Para sustituir las juntas del vástago, póngase en contacto con SMC.

Contacte con SMC para sustituir las.

Estándar CG1W  
 Doble efecto con doble vástago  
 Doble efecto con vástago simple  
 Electro simple con retorno / salida por muelle  
 Electro simple con retorno / salida por muelle  
 Vástago antiguo CG1KW  
 Doble efecto con doble vástago  
 Doble efecto con vástago simple  
 Montaje directo CG1R  
 Doble efecto con vástago simple  
 Montaje directo, vástago antiguo CG1KR  
 Montaje directo, vástago antiguo  
 Con bloqueo en final de carrera CBG1  
 Detector magnético CG1K  
 Ejecuciones especiales

# Cilindro neumático: Modelo de montaje directo Doble efecto

## Serie CG1R

∅ 20, ∅ 25, ∅ 32, ∅ 40, ∅ 50, ∅ 63

### Forma de pedido

**CG1R N 25-100 Z- - -**

**Con detección magnética**  
**CDG1R N 25-100 Z- - M9BW - -**

**Con detección magnética (imán integrado)**

**Tipo**

N	Tope elástico
A	Amortiguación neumática

**Diámetro**

20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm

**Carrera del cilindro [mm]**  
Véase "Carreras estándares" en la pág. 48.

**Fijación en extremo del vástago**

-	Ninguno
V	Horquilla macho
W	Horquilla hembra

\* No se suministra ninguna fijación para la rosca hembra en el extremo del vástago.  
\* La fijación del extremo del vástago se envía junto con el producto, pero sin montar.  
\* Con la horquilla macho no se suministra ningún eje.

**Nº de detectores magnéticos**

-	2 uds.
S	1 ud.
n	"n" uds.

**Detector magnético**

-	Sin detector magnético
---	------------------------

\* Consulte en la tabla inferior los modelos de detectores magnéticos aplicables.

**Rosca en el extremo del vástago**

-	Rosca macho en el extremo vástago
F	Rosca hembra en el extremo del vástago

**Ejecuciones especiales**  
Para más información, consulte la pág. 48.

### Modelo de cilindro con detección

Si se necesita un cilindro con detección sin detector magnético, no es necesario introducir el símbolo del detector.  
(Ejemplo) CDG1RA32-100Z

### 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)		Circuito IC	Relé, PLC		
							∅ 20 a ∅ 63	En línea										
Detector magnético de estado sólido	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	No	3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	-	M9NV	M9N	●	●	●	○	-	○	Circuito IC	-	
				3 hilos (PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	-	○			
				2 hilos				M9BV	M9B	●	●	●	○	-	○			
	Resistente a salpicaduras (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	-	-	M9NVV	M9NW	●	●	●	○	-	○	Circuito IC	Relé, PLC
				3 hilos (PNP)					M9PWW	M9PW	●	●	●	○	-	○		
				2 hilos					M9BWW	M9BW	●	●	●	○	-	○		
	Salida de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	No	3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	-	-	M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	-	○	Circuito IC	-
				3 hilos (PNP)					M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○	-	○		
				2 hilos					M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○	-	○		
Detector tipo Reed	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24 V	5 V	-	A96V	A96	●	-	●	-	-	-	Circuito IC	-	
				3 hilos (PNP)				A93V	A93	●	-	●	●	-	-			
				2 hilos				A90V	A90	●	-	●	-	-	-			
	Resistente a salpicaduras (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	No	100 V o menos	24 V	12 V	-	-	-	B54	●	-	●	●	-	-	Relé, PLC	
				100 V, 200 V					-	B64	●	-	●	-	-			-
				200 V o menos					-	C73C	●	-	●	●	●			-
	Salida de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	24 V o menos	24 V	-	-	-	-	C80C	●	-	●	●	●	Circuito IC	-	
				24 V o menos					-	B59W	●	-	●	-	-			-
				24 V o menos					-	-	●	-	●	-	-			-

\*\* Los detectores resistentes al agua se pueden montar en los cilindros estándar pero, en ese caso, no implica que el conjunto sea resistente 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) M9NW  
1 m..... M (Ejemplo) M9NWM  
3 m..... L (Ejemplo) M9NWL  
5 m..... Z (Ejemplo) M9NWZ  
Ninguno..... N (Ejemplo) H7CN

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

\* Existen otros detectores magnéticos aplicables aparte de los listados anteriormente. Consulte los detalles en la pág. 74.

\* 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. (Sin embargo, sólo las fijaciones de montaje del detector están instaladas en el momento del envío.)

**El cilindro de montaje directo CG1R se puede instalar directamente mediante el uso de una culata anterior cuadrada.**

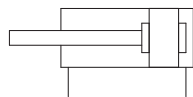
### Ahorro de espacio.

Dado que se monta directamente sin usar fijaciones, su longitud total es menor y el espacio necesario de instalación puede ser menor. Por ello, el espacio requerido para la instalación se reduce.

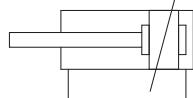


### Símbolo

Tope elástico



Amortiguación neumática



**Made to Order**  
**Ejecuciones especiales**  
(Para los detalles, consulte las páginas 77 a 93.)

Símbolo	Características técnicas
-XA□	Modificación de la forma del extremo del vástago
-XB6	Cilindro resistente a altas temperaturas (-10 a 150 °C)*2
-XB7	Cilindro resistente a bajas temperaturas (-40 a 70 °C)*1,*3
-XB9	Cilindro de baja velocidad (10 a 50 mm/s)*1,*3
-XB13	Cilindro de baja velocidad (5 a 50 mm/s)*1,*3
-XC6	Vástago y tuerca del vástago en acero inoxidable
-XC8	Cilindro con ajuste de la carrera de salida*1
-XC9	Cilindro con ajuste de la carrera de entrada*1
-XC13	Raíl para montaje de detectores*1
-XC20	Conexión axial de culata trasera*1
-XC22	Juntas de goma fluorada
-XC85	Grasa para equipo de procesamiento de alimentos

- \*1 Sólo compatible con cilindros con tope elástico.
- \*2 Los cilindros con tope elástico no llevan amortiguador.
- \*3 La forma es la misma que la del producto existente. Use el juego de juntas existente.

Consulte las páginas 68 a 74 en lo referente a los cilindros con detectores magnéticos.

- Posición adecuada de montaje de los detectores magnéticos (detección a final de carrera) y su altura de montaje
- Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos
- Referencias de las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos
- Rango de trabajo
- Fijación de montaje del cilindro, por carrera / Superficies de montaje de detectores magnéticos

### Características técnicas

Diámetro [mm]	20	25	32	40	50	63
Actuación	Doble efecto con vástago simple					
Lubricación	No necesaria (sin lubricación)					
Fluido	Aire					
Presión de prueba	1.5 MPa					
Presión máx. de trabajo	1.0 MPa					
Presión mín. de trabajo	0.05 MPa					
Temperatura ambiente y de fluido	Sin detección magnética: -10 °C a 70 °C (sin congelación) Con detección magnética: -10 °C a 60 °C					
Velocidad del émbolo	50 a 1000 mm/s					
Tolerancia de carrera	Hasta carrera 300 $^{+1.4}_{0}$ mm					
Amortiguación	Tope elástico, amortiguación neumática					

### Carreras estándares

Diámetro	Carrera estándar* [mm]
20	25, 50, 75, 100, 125, 150
25, 32	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200
40, 50, 63	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300

\* Consulte con SMC para carreras que superan la longitud de carrera estándar.

Nota 1) Las carreras intermedias diferentes a las mencionadas arriba se fabrican bajo demanda. Posibilidad de fabricar carreras intermedias con incrementos de 1 mm (sin espaciadores).

Nota 2) Las carreras aplicables deben confirmarse en función del uso. Para los detalles, consulte "Selección del modelo de cilindro neumático". Además, es posible que los productos que superen la carrera estándar no puedan cumplir las especificaciones debido a la deflexión, etc.

**Par de apriete:** Apriete los tornillos de montaje del cilindro al par de apriete siguiente.

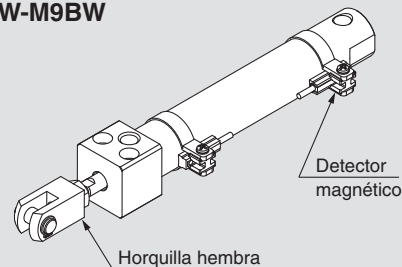
Diámetro [mm]	Tamaño de tornillo Allen	Par de apriete [N·m]
20	M5 x 0.8	2.4 a 3.6
25	M6	4.2 a 6.2
32	M8	10.0 a 15.0
40	M10	19.6 a 29.4
50	M12	33.6 a 50.4
63	M16	84.8 a 127.2

### Ejemplo de pedido del conjunto de cilindro

Modelo de cilindro: **CDG1RN20-100Z-W-M9BW**

Fijación en extremo del vástago W: Horquilla hembra  
Detector magnético D-M9BW: 2 uds.

\* La fijación de pivote, la horquilla hembra y el detector magnético se envían juntos de fábrica, pero sin montar.



Doble efecto con vástago simple  
**CG1**

Estándar  
Doble efecto con doble vástago  
**CG1W**

Electo simple con nébulo / salida por muelle  
**CG1**

Doble efecto con vástago simple  
**CG1K**

Vástago antigiro  
Doble efecto con doble vástago  
**CG1KW**

Montaje directo  
Doble efecto con vástago simple  
**CG1R**

Montaje directo, vástago antigiro  
**CG1KR**

Con bloqueo en final de carrera  
**CBG1**

Detector magnético

Ejecuciones especiales

# Serie CG1R

## Pesos

Diámetro [mm]	20	25	32	40	50	63
Peso básico	0.14	0.23	0.35	0.57	1.04	1.49
Horquilla macho	0.05	0.09	0.09	0.10	0.22	0.22
Horquilla hembra (con eje)	0.05	0.09	0.09	0.13	0.26	0.26
Peso adicional por cada 50 mm de carrera	0.05	0.07	0.09	0.14	0.21	0.25
Peso adicional con amortiguación neumática	0	0.01	0.04	0	0.01	0.04
Reducción de peso para la rosca hembra en el extremo del vástago	-0.01	-0.02	-0.02	-0.05	-0.10	-0.10

Cálculo (Ejemplo) **CG1RN32-100Z**  
(ø 32, carrera 100)

- Peso básico..... 0.35
  - Peso adicional..... 0.09/carrera 50
  - Carrera del cilindro neumático.. carrera 100
- $0.35 + 0.09 \times 100/50 = 0.53 \text{ kg}$

## Accesorios

Montaje		Básico
Estándar	Tuerca del extremo del vástago	●
Opción	Horquilla macho	●
	Horquilla hembra* (con eje)	●

\* El eje de articulación hembra y los anillos de retención se envían juntos de fábrica.

## ⚠ Precauciones

Lea detenidamente las siguientes instrucciones antes de su uso.  
 Consulte las normas de seguridad en la contraportada. Consulte las precauciones sobre actuadores y detectores magnéticos en las "Precauciones en el manejo de productos SMC" o en el manual de funcionamiento en el sitio web de SMC <http://www.smc.eu>

\* Las precauciones en el manejo/desmontaje se suministran además de las siguientes. Véase la pág. 10.

### Manejo / Desmontaje

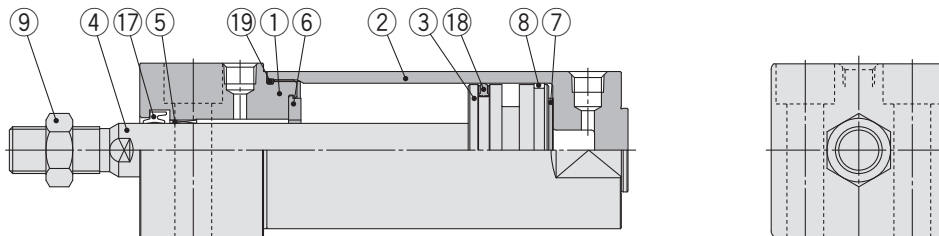
#### ⚠ Precaución

Si se utiliza un cilindro con un extremo fijado y el otro extremo libre, la vibración generada al final de carrera puede provocar la aplicación de un momento de flexión sobre el cilindro, dañándolo. En tal caso, instale una fijación de montaje para eliminar la vibración del cuerpo del cilindro o reduzca la velocidad del émbolo a un valor tal que el cuerpo del cilindro deje de vibrar al final de carrera. Instale también una fijación de montaje cuando mueva el cuerpo del cilindro o cuando monte horizontalmente un cilindro de carrera larga con un extremo fijo.

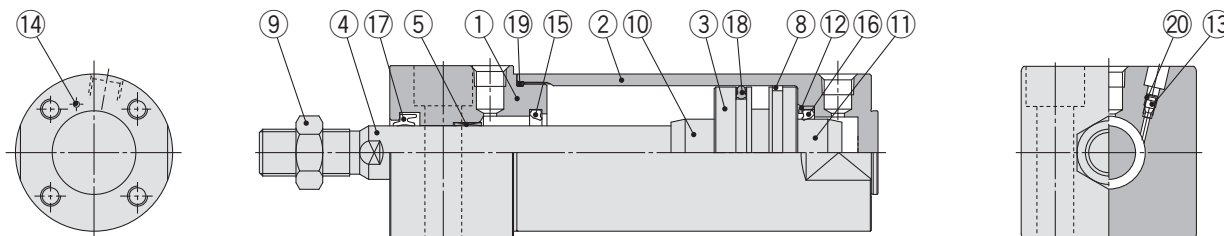


## Diseño

### Con amortiguación elástica



### Con amortiguación neumática



### Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	Culata anterior	Aleación de aluminio	Anodizado duro
2	Cubierta de camisa	Aleación de aluminio	Anodizado duro
3	Émbolo	Aleación de aluminio	
4	Vástago	Acero inoxidable	Para $\varnothing 20$ o $\varnothing 25$ con detección
		Acero al carbono*	Cromado duro*
5	Casquillo	Aleación para cojinetes	
6	Amortiguador	Resina	$\varnothing 32$ o superior es común.
7	Amortiguador	Resina	
8	Anillo guía	Resina	
9	Tuerca del extremo del vástago	Acero al carbono	Cincado
10	Anillo de amortiguación A	Aleación de aluminio	

Nº	Descripción	Material	Nota
11	Anillo de amortiguación B	Aleación de aluminio	
12	Retén de junta	Acero laminado	Cincado
13	Válvula de amortiguación	$\varnothing 40$ o inferior	Acero al carbono Niquelado electrolítico
		$\varnothing 50$ o superior	Acero laminado Cincado
14	Bola de acero	Acero al carbono	
15	Junta de amortiguación A	Uretano	$\varnothing 32$ o superior es común.
16	Junta de amortiguación B	Uretano	
17	Junta del vástago	NBR	
18	Junta del émbolo	NBR	
19	Junta de estanqueidad del tubo	NBR	
20	Junta de válvulas	NBR	

Nota) En el caso de cilindros con detección, el imán va instalado en el émbolo.

\* El material para los cilindros  $\varnothing 20$  y  $\varnothing 25$  con detección es acero inoxidable.

Los juegos de juntas de recambio son los mismos que los del modelo estándar de doble efecto con vástago simple. Véase la pág. 11.

Nota) Consulte el Desmontaje/Sustitución en la pág. 10 de las Precauciones específicas del producto.

Estándar  
 Doble efecto con vástago simple  
**CG1W**

Eléctrico simple con reborn / salida por muelle  
**CG1**

Vástago antigiro  
 Doble efecto con vástago simple  
**CG1K**

Doble efecto con doble vástago  
**CG1KW**

Montaje directo  
 Doble efecto con vástago simple  
**CG1R**

Montaje directo, vástago antigiro  
**CG1KR**

Con bloqueo en final de carrera  
**CBG1**

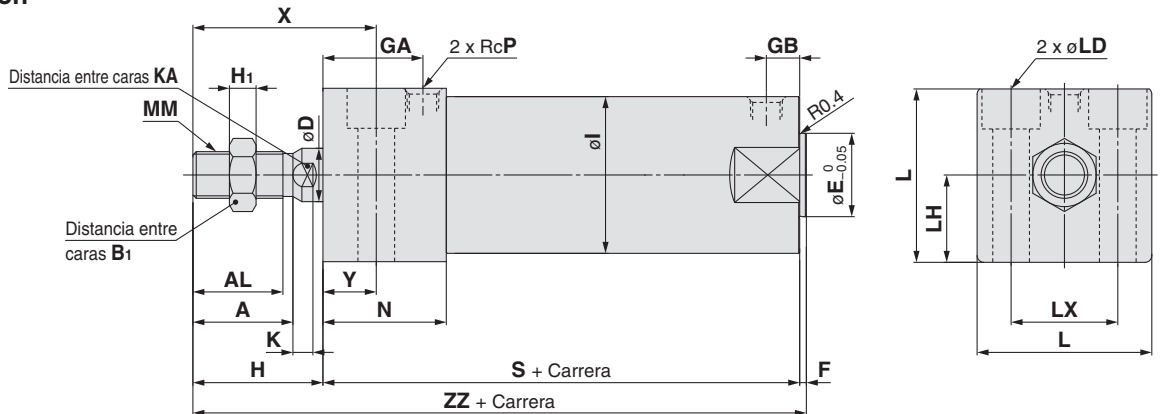
Detector magnético  
**CG1M**

Ejecuciones especiales  
**CG1E**

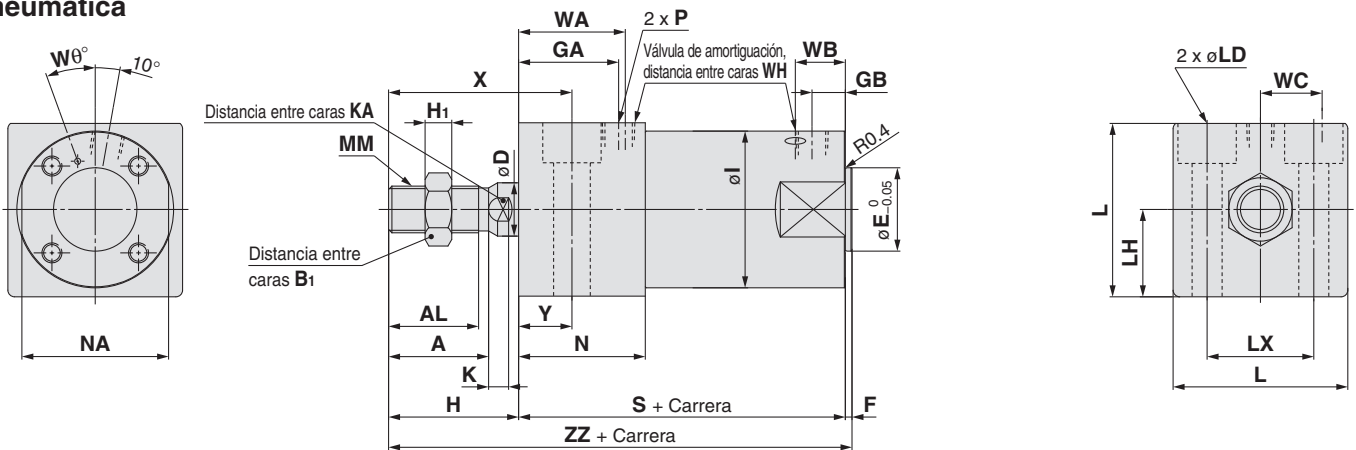
# Serie CG1R

## Básico con montaje inferior

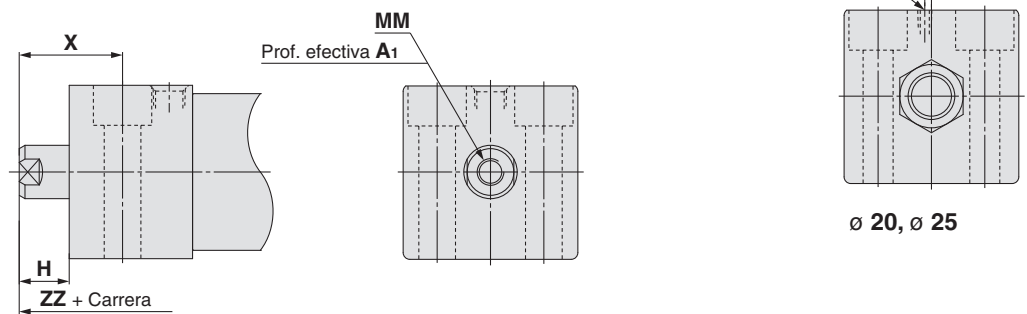
### Con amortiguación elástica



### Con amortiguación neumática



### Rosca hembra en el extremo del vástago



Diámetro	Rango de carrera	A	AL	B <sub>1</sub>	D	E	F	GA	GB	H	H <sub>1</sub>	I	K	KA	L	LD	LH	LX	MM	N	P	S	X	Y	ZZ
20	Hasta 150	18	15.5	13	8	12	2	20	10	27	5	26	5	6	30.4	ø 5.5, ø 9.5, prof. de avellanado 6	15	18	M8 x 1.25	27	1/8	75	38	11	104
25	Hasta 200	22	19.5	17	10	14	2	22	10	32	6	31	5.5	8	36.4	ø 6.6, ø 11, prof. de avellanado 7	18	22	M10 x 1.25	29	1/8	77	44	12	111
32	Hasta 200	22	19.5	17	12	18	2	26	10	32	6	38	5.5	10	42.4	ø 9, ø 14, prof. de avellanado 9	21	24	M10 x 1.25	33	1/8	83	45	13	117
40	Hasta 300	30	27	19	16	25	2	30	10	39	8	47	6	14	52.4	ø 11, ø 17.5, prof. de avellanado 12	26	32	M14 x 1.5	37	1/8	94	55	16	135
50	Hasta 300	35	32	27	20	30	2	33	12	45	11	58	7	18	64.5	ø 14, ø 20, prof. de avellanado 14	32	41	M18 x 1.5	44	1/4	108	62	17	155
63	Hasta 300	35	32	27	20	32	2	39	12	45	11	72	7	18	76.6	ø 18, ø 26, prof. de avellanado 18	38	46	M18 x 1.5	50	1/4	114	64	19	161

### Con amortiguación neumática

Diámetro	Rango de carrera	P	WA	WB	WC	WD	Wθ	WH
20	Hasta 150	M5 x 0.8	22	15	5.5	2	25°	1.5
25	Hasta 200	M5 x 0.8	24	14.5	7	2	25°	1.5
32	Hasta 200	Rc 1/8	28	14	11.5	—	25°	1.5
40	Hasta 300	Rc 1/8	32	15	15	—	20°	1.5
50	Hasta 300	Rc 1/4	36	16	17.5	—	20°	3
63	Hasta 300	Rc 1/4	42	17	20.5	—	20°	3

### Rosca hembra en el extremo del vástago

Diámetro	A <sub>1</sub>	H	MM	ZZ
20	8	13	M4 x 0.7	90
25	8	14	M5 x 0.8	93
32	12	14	M6 x 1	99
40	13	15	M8 x 1.25	111
50	18	16	M10 x 1.5	126
63	18	16	M10 x 1.5	132

# Cilindro neumático: Montaje directo, vástago antigiro

## Serie CG1KR

Ø 20, Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63

### Forma de pedido

**CG1KRN 25 - 100 Z - - -**

**CDG1KRN 25 - 100 Z - M9BW - - -**

**Con detección magnética**  
 Con detección magnética (imán integrado)  
 Modelo vástago antigiro  
 Montaje  
 N Amortiguación elástica

Nota) El modelo amortiguación neumática "CG1KRA" es una ejecución especial.

**Diámetro**

20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm

**Modelo de cilindro con detección**

Si se desea un cilindro con detección sin detector magnético, no es necesario introducir el símbolo del detector.  
 (Ejemplo) CDG1KRN32-100Z

**Rosca en el extremo del vástago**

—	Rosca macho en el extremo del vástago
F	Rosca hembra en el extremo del vástago

**Fijación del extremo del vástago**

—	Ninguno
V	Horquilla macho
W	Horquilla hembra

\* No se suministra ninguna fijación para la rosca hembra en el extremo del vástago.  
 \* La fijación del extremo del vástago se envía junto con el producto, pero sin montar.  
 \* Con la horquilla macho no se suministra ningún eje.

**Nº de detectores magnéticos**

—	2 uds.
S	1 ud.
n	"n" uds.

**Detector magnético**

—	Sin detector magnético
---	------------------------

\* Consulte en la tabla inferior los modelos de detectores magnéticos aplicables.

**Ejecuciones especiales**  
 Para más información, consulte la pág. 53.

**Carrera del cilindro [mm]**  
 Véase "Carreras estándar" en la pág. 53.

### 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]					Carga aplicable		
					DC	AC	Diámetro aplicable		0.5 (-)	1 [m]	3 (L)	5 (Z)	Ninguno [N]		Conector precableado	
							Ø 20 a Ø 63	Perpendicular								En línea
Detector de estado sólido	—	Salida directa a cable Conector	—	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)			M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○		
				2 hilos			M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○		
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	Circuito IC
				3 hilos (PNP)				M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○	
				2 hilos				M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○	
	Resistente al agua (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	—	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	—	M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	—	○	Circuito IC
				3 hilos (PNP)				M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○	—	○	
				2 hilos				M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○	—	○	
	Salida de diagnóstico (indicación en 2 colores)	—	—	—	4 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	—	H7NF	●	—	●	○	—	○	Circuito IC
Detector tipo Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (Equiv. a NPN)	24 V	12 V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	Circuito IC
				—				A93V	A93	●	—	●	●	—	—	
				100 V o menos				A90V	A90	●	—	●	—	—	—	
				100 V, 200 V				—	B54	●	—	●	●	—	—	
		Conector	—	—	—	200 V o menos	—	B64	●	—	●	—	—	—	—	Relé, PLC
						—	—	C73C	●	—	●	●	●	—		
						—	—	C80C	●	—	●	●	●	—		
						24 V o menos	—	B59W	●	—	●	—	—	—		

\*\* Los detectores resistentes al agua se pueden montar en los cilindros estándar pero, en ese caso implica que el conjunto sea resistente 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) M9NW \* Los detectores de estado sólido marcados con "○" se fabrican bajo demanda.  
 1 m..... M (Ejemplo) M9NWM  
 3 m..... L (Ejemplo) M9NWL  
 5 m..... Z (Ejemplo) M9NWX  
 Ninguno..... N (Ejemplo) H7CN

\* Existen otros detectores magnéticos aplicables aparte de los listados anteriormente. Consulte los detalles en la pág. 74.  
 \* 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. (Sin embargo, sólo las fijaciones de montaje del detector están instaladas en el momento del envío.)

Estándar CG1W  
 CG1  
 Vástago antigiro CG1K  
 CG1KW  
 Montaje directo CG1R  
 CG1KR  
 Con bloqueo en final de carrera CGB1  
 Detector magnético  
 Ejecuciones especiales

# Serie CG1KR

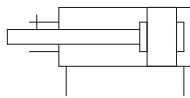
El cilindro de montaje directo con vástago antigiro de la serie CG 1 KR se puede instalar directamente mediante el uso de una culata anterior cuadrada.

## Ahorro de espacio.

Dado que se monta directamente sin usar fijaciones, su longitud total es menor y el espacio necesario de instalación puede ser menor. Por ello, el espacio requerido para la instalación se reduce.



**Símbolo** Tope elástico



**Ejecuciones especiales**  
(Para los detalles, consulte las páginas 77 a 93.)

Símbolo	Características técnicas
-XC8	Cilindro con ajuste de la carrera de salida*1
-XC9	Cilindro con ajuste de la carrera de entrada*1
-XC20	Conexión axial de culata trasera

\*1 La forma es la misma que la del producto existente. Use el juego de juntas existente.

## Accesorios

Montaje		Básico
Estándar	Tuerca del extremo del vástago	●
Opción	Horquilla macho	●
	Horquilla hembra* (con eje)	●

\* El eje de articulación hembra y los anillos de retención se envían juntos de fábrica.

Consulte las páginas 68 a 74 en lo referente a los cilindros con detectores magnéticos.

- Posición adecuada de montaje de los detectores magnéticos (detección a final de carrera) y su altura de montaje
- Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos
- Referencias de las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos
- Rango de trabajo
- Fijación de montaje del cilindro, por carrera / Superficies de montaje de detectores magnéticos

## Características técnicas

Diámetro [mm]	20	25	32	40	50	63
Actuación	Doble efecto con vástago simple					
Lubricación	No necesaria (sin lubricación)					
Fluido	Aire					
Presión de prueba	1.5 MPa					
Presión máx. de trabajo	1.0 MPa					
Presión mín. de trabajo	0.05 MPa					
Temperatura ambiente y de fluido	Sin detección magnética: -10 °C a 70 °C (sin congelación) Con detección magnética: -10 °C a 60 °C					
Velocidad del émbolo	50 a 500 mm/s					
Tolerancia de carrera	Hasta carrera 300 <sup>+1.4</sup> <sub>0</sub> mm					
Amortiguación	Tope elástico					
Precisión del vástago antigiro	±1°	±0.8°			±0.5°	

## Pesos

Diámetro [mm]	20	25	32	40	50	63
Peso básico	0.14	0.24	0.35	0.56	1.04	1.48
Horquilla macho	0.05	0.09	0.09	0.10	0.22	0.22
Horquilla hembra (con eje)	0.05	0.09	0.09	0.13	0.26	0.26
Peso adicional por cada 50 mm de carrera	0.05	0.07	0.09	0.15	0.22	0.26
Reducción de peso para la rosca hembra en el extremo del vástago	-0.01	-0.02	-0.02	-0.05	-0.10	-0.10

Cálculo (Ejemplo) **CG1KRN32-100Z**  
(ø 32, carrera 100)

- Peso básico.....0.35
  - Peso adicional.....0.09/carrera 50
  - Carrera del cilindro neumático...carrera 100
- $0.35 + 0.09 \times 100/50 = 0.53 \text{ kg}$

## Carreras estándares

Diámetro	Carrera estándar*
20	25, 50, 75, 100, 125, 150
25, 32	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200
40, 50, 63	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300

\* Consulte con SMC para carreras que superan la longitud de carrera estándar.

Nota 1) Las carreras intermedias diferentes a las mencionadas arriba se fabrican bajo demanda. Posibilidad de fabricar carreras intermedias con incrementos de 1 mm (sin espaciadores).

Nota 2) Las carreras aplicables deben confirmarse en función del uso. Para los detalles, consulte "Selección del modelo de cilindro neumático". Además, es posible que los productos que superen la carrera estándar no puedan cumplir las especificaciones debido a la deflexión, etc.

**Par de apriete:** Apriete los tornillos de montaje del cilindro al par de apriete siguiente.

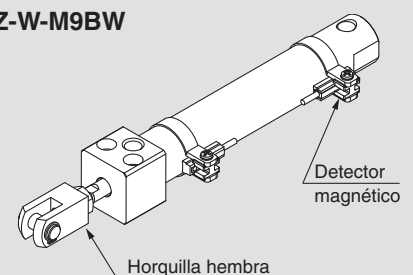
Diámetro [mm]	Tamaño de tornillo Allen	Par de apriete [N·m]
20	M5 x 0.8	2.4 a 3.6
25	M6	4.2 a 6.2
32	M8	10.0 a 15.0
40	M10	19.6 a 29.4
50	M12	33.6 a 50.4
63	M16	84.8 a 127.2

## Ejemplo de pedido del conjunto de cilindro

Modelo de cilindro: **CDG1KRN20-100Z-W-M9BW**

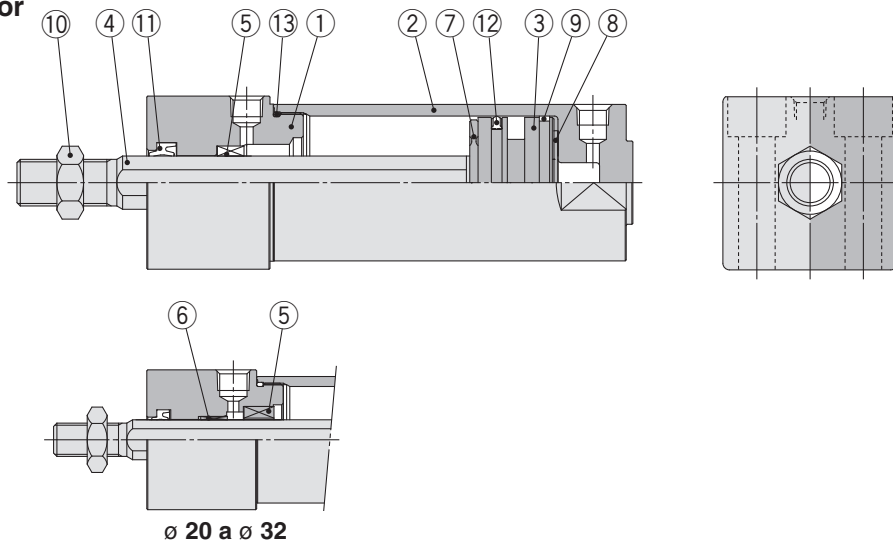
Fijación en extremo del vástago W: Horquilla hembra  
Detector magnético D-M9BW: 2 uds.

\* La fijación oscilante, la horquilla hembra y el detector magnético se envían juntos de fábrica, pero sin montar.



## Diseño

### Modelo de vástago antigiro / Modelo de montaje inferior



### Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	Culata anterior	Aleación de aluminio	Anodizado duro transparente
2	Cubierta de camisa	Aleación de aluminio	Anodizado duro transparente
3	Émbolo	Aleación de aluminio	
4	Vástago	Ø 20 a Ø 32	Acero inoxidable
		Ø 40 a Ø 63	Acero al carbono
			Cromado duro
5	Guía antigiro	Aleación sinterizada impregnada en aceite	
6	Casquillo	Aleación sinterizada impregnada en aceite	Ø 20 a Ø 32 únicamente
7	Amortiguador	Resina	
8	Amortiguador	Resina	
9	Anillo guía	Resina	
10	Tuerca del extremo del vástago	Acero laminado	Zinc cromado
11	Junta del vástago	NBR	
12	Junta del émbolo	NBR	
13	Junta de estanqueidad del tubo	NBR	

Los juegos de juntas de recambio son los mismos que los del modelo de doble efecto con vástago antigiro. Véase la pág. 41.

Nota) Consulte el Desmontaje/Sustitución en la pág. 10 de las Precauciones específicas del producto.

## ⚠ Precauciones

Lea detenidamente las siguientes instrucciones antes de su uso. Consulte las normas de seguridad en la contraportada. Consulte las precauciones sobre actuadores y detectores magnéticos en las "Precauciones en el manejo de productos SMC" o en el manual de funcionamiento en el sitio web de SMC <http://www.smc.eu>

### Manejo / Desmontaje

#### ⚠ Precaución

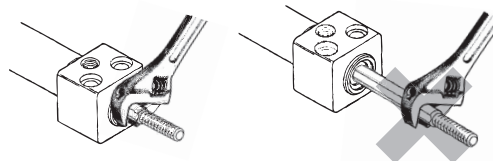
Si se utiliza un cilindro con un extremo fijado y el otro extremo libre, la vibración generada al final de carrera puede provocar la aplicación de un momento de flexión sobre el cilindro, dañándolo. En tal caso, instale una fijación de montaje para eliminar la vibración del cuerpo del cilindro o reduzca la velocidad del émbolo a un valor tal que el cuerpo del cilindro deje de vibrar al final de carrera. Instale también una fijación de montaje cuando mueva el cuerpo del cilindro o cuando monte horizontalmente un cilindro de carrera larga con un extremo fijo.

1. Evite el uso del cilindro neumático de forma que se pueda aplicar un par de giro excesivo sobre el vástago.

- Si se aplicara un par excesivo de giro, la guía antigiro se deformaría, provocando una pérdida de precisión de antigiro. Consulte la siguiente tabla para conocer los valores retorno / salida admisible de par de giro.

Par de giro admisible (N·m o menos)	Ø 20	Ø 25, Ø 32	Ø 40, Ø 50, Ø 63
	0.2	0.25	0.44

- Para atornillar una fijación o una tuerca al extremo del vástago, asegúrese de que retraer totalmente el vástago y coloque una llave en la sección plana del vástago que sobresale. Al apretarla, tome las precauciones necesarias para evitar que se aplique un par de apriete en la guía antigiro.



2. Para sustituir las juntas del vástago, póngase en contacto con SMC.

Se pueden producir fugas dependiendo de la posición en la que se coloque la junta del vástago. Contacte con SMC para sustituirlas.

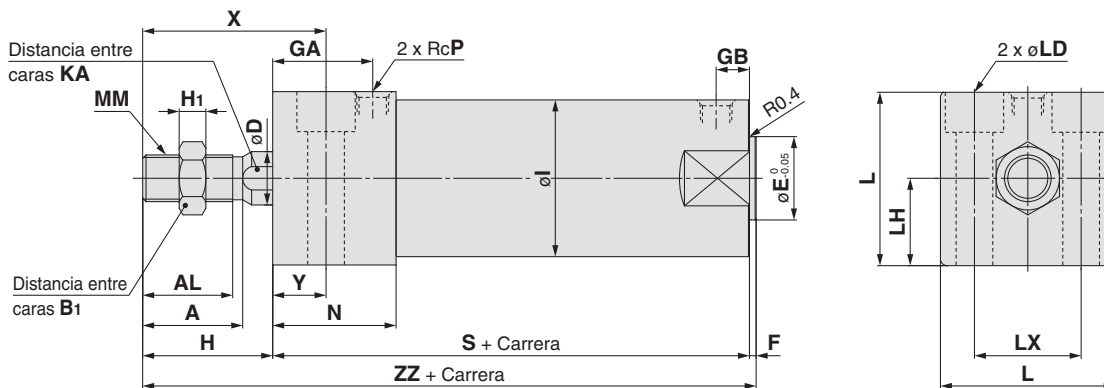
Estándar  
 CG1W  
 Doble efecto con doble vástago  
 CG1  
 Doble efecto con vástago simple  
 CG1K  
 Vástago antigiro  
 Doble efecto con vástago simple  
 CG1KW  
 Doble efecto con vástago simple  
 CG1R  
 Montaje directo  
 Doble efecto con vástago simple  
 CG1KR  
 Vástago antigiro  
 Doble efecto con vástago simple  
 CG1KR  
 Montaje directo, vástago antigiro  
 CG1KR  
 Con bloqueo en final de carrera  
 CGB1  
 Detector magnético  
 Ejecuciones especiales



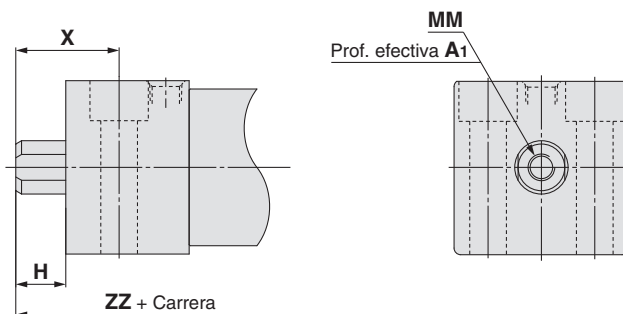
# Serie CG1KR

## Básico con montaje inferior: CG1KRN

### Con tope elástico



### Rosca hembra en el extremo del vástago



Rosca hembra en el extremo del vástago [mm]

Diámetro [mm]	A <sub>1</sub>	H	MM	X	ZZ
20	8	13	M4 x 0.7	24	90
25	8	14	M5 x 0.8	26	93
32	12	14	M6 x 1	27	99
40	13	15	M8 x 1.25	31	111
50	18	16	M10 x 1.5	33	126
63	18	16	M10 x 1.5	35	132

Diámetro [mm]	Rango de carrera [mm]	A	AL	B <sub>1</sub>	D	E	F	GA	GB	H	H <sub>1</sub>	I	KA	L	LD	LH	LX	MM	N	P	S	X	Y	ZZ
20	Hasta 150	18	15.5	13	9.2	12	2	20	10	27	5	26	8	30.4	ø 5.5, ø 9.5, prof. avellanado 6	15	18	M8 x 1.25	27	1/8	75	38	11	104
25	Hasta 200	22	19.5	17	11	14	2	22	10	32	6	31	10	36.4	ø 6.6, ø 11, prof. avellanado 7	18	22	M10 x 1.25	29	1/8	77	44	12	111
32	Hasta 200	22	19.5	17	12	18	2	26	10	32	6	38	10	42.4	ø 9, ø 14, prof. avellanado 9	21	24	M10 x 1.25	33	1/8	83	45	13	117
40	Hasta 300	30	27	19	16	25	2	30	10	39	8	47	14	52.4	ø 11, ø 17.5, prof. avellanado 12	26	32	M14 x 1.5	37	1/8	94	55	16	135
50	Hasta 300	35	32	27	20	30	2	33	12	45	11	58	18	64.5	ø 14, ø 20, prof. avellanado 14	32	41	M18 x 1.5	44	1/4	108	62	17	155
63	Hasta 300	35	32	27	20	32	2	39	12	45	11	72	18	76.6	ø 18, ø 26, prof. avellanado 18	38	46	M18 x 1.5	50	1/4	114	64	19	161

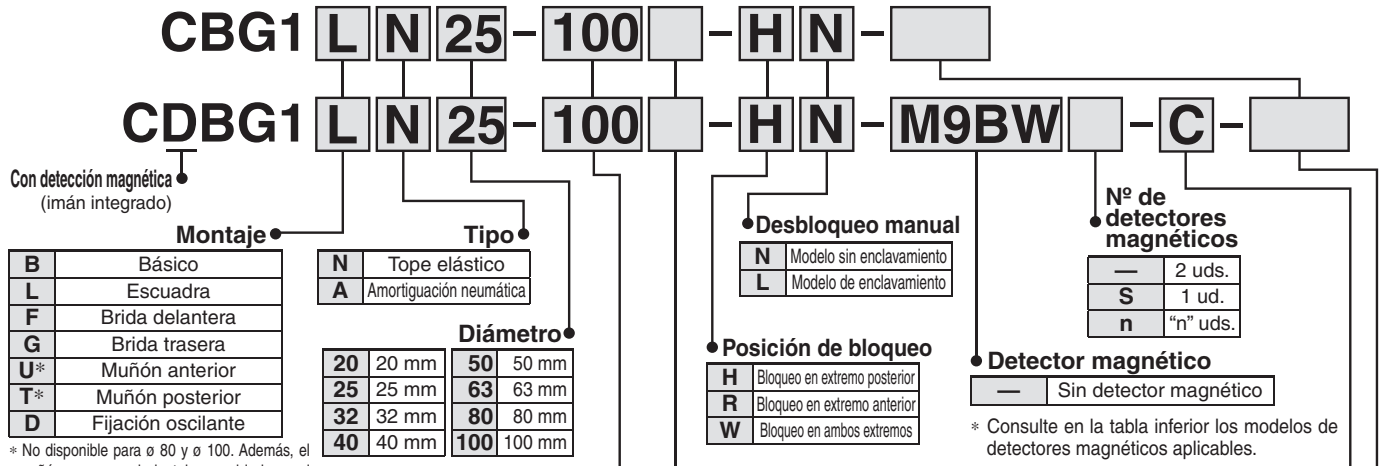
La posición de montaje del detector magnético es la misma que la de la página 70.

# Cilindro neumático: Con bloqueo en final de carrera

## Serie **CBG1**

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

### Forma de pedido



### Modelo de cilindro con detección

Si se necesita un cilindro con detección 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]					Carga aplicable				
					DC	AC	Diámetro aplicable			0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Ninguno (N)		Conector precableado			
							∅ 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	—	<b>M9NV</b>	<b>M9N</b>	●	●	○	—	○	Circuito IC					
				3 hilos (PNP)			<b>M9PV</b>	<b>M9P</b>	●	●	○	—	○						
		Conector		2 hilos	12 V	—	<b>M9BV</b>	<b>M9B</b>	●	●	○	—	○		—				
				—			<b>K59</b>	●	●	○	—	○							
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	Si	3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	<b>M9NWV</b>	<b>M9NW</b>	●	●	○	—	○	Circuito IC	Relé, PLC			
				3 hilos (PNP)				<b>M9PWV</b>	<b>M9PW</b>	●	●	○	—	○					
				2 hilos	12 V	—	<b>M9B WV</b>	<b>M9B W</b>	●	●	○	—	○						
				—			<b>K59 W</b>	●	●	○	—	○							
				Resistente a salpicaduras (indicación en 2 colores)	Conector	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	<b>M9NAV**</b>	<b>M9NA**</b>	○	○	●	○			—	○	Circuito IC
						3 hilos (PNP)			<b>M9PAV**</b>	<b>M9PA**</b>	○	○	●	○			—	○	
Salida de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	Si	4 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	<b>M9BAV**</b>	<b>M9BA**</b>	○	○	●	○	—	○	—					
Detector tipo Reed	—	Salida directa a cable	—	3 hilos (equiv. a NPN)	24 V	12 V	<b>A96V</b>	<b>A96</b>	●	—	●	—	○	Circuito IC					
				No			<b>A93V</b>	<b>A93</b>	●	—	●	●	—		—				
		Si		100 V o menos	<b>A90V</b>	<b>A90</b>	●	—	●	—	—	Circuito IC							
		No		100 V, 200 V	—		<b>B54</b>		●	—	●		—	—					
	Conector	No	2 hilos	24 V	12 V	—	<b>B64</b>		●	—	●	—	—		Relé, PLC				
							200 V o menos	—		●	—	●	—	—					
							—	—		●	—	●	—	—					
							24 V o menos	—		●	—	●	—	—					
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	Si	—	—	—	<b>B59W</b>		●	—	●	—	—	—					

\*\* Los detectores resistentes al agua se pueden montar en los cilindros estándar pero, en ese caso, no implica que el conjunto sea resistente 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) M9NWM  
 1 m ..... M (Ejemplo) M9NWL  
 3 m ..... L (Ejemplo) M9NWS  
 5 m ..... Z (Ejemplo) M9NWS  
 Ninguno ..... N (Ejemplo) H7CN

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

\* Existen otros detectores magnéticos aplicables aparte de los listados anteriormente. Consulte los detalles en la pág. 74.

\* 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. (Sin embargo, sólo las fijaciones de montaje del detector están instaladas en el momento del envío.)

Estándar  
Doble efecto con vástago simple  
**CG1**

Doble efecto con vástago simple  
Electo simple con rebordo/salida por muelle  
**CG1W**

Vástago antigiro  
Doble efecto con vástago simple  
**CG1K**

Doble efecto con vástago simple  
Doble efecto con vástago simple  
**CG1KW**

Montaje directo  
Doble efecto con vástago simple  
**CG1R**

Montaje directo, vástago antigiro  
**CG1KR**

Con bloqueo en final de carrera  
**CBG1**

Detector magnético

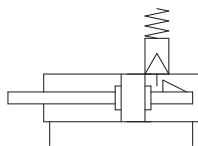
Ejecuciones especiales

# Serie CBG1

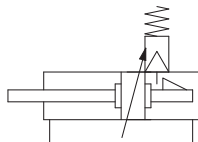


## Símbolo

Tope elástico



Amortiguación neumática



**Made to Order**  
Ejecuciones especiales  
(Para los detalles, consulte las páginas 77 a 93.)

Símbolo	Características técnicas
-XA□	Modificación de la forma del extremo del vástago
-XC13	Rail para montaje de detectores

Consulte las páginas 68 a 74 en lo referente a los cilindros con detectores magnéticos.

- Posición adecuada de montaje de los detectores magnéticos (detección a final de carrera) y su altura de montaje
- Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos
- Referencias de las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos
- Rango de trabajo
- Fijación de montaje del cilindro, por carrera / Superficies de montaje de detectores magnéticos

## Características técnicas

Diámetro [mm]	20	25	32	40	50	63	80	100
Actuación	Doble efecto con vástago simple							
Lubricación	No necesaria (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 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	Tope elástico, amortiguación neumática							
Montaje**	Básico, escuadra, brida trasera, brida delantera, muñón anterior, muñón posterior, fijación oscilante (usada para cambiar 90° la posición de la conexión)							

\* 0.05 MPa excepto piezas de bloqueo.

\*\* Los modelos de muñón anterior/posterior no están disponibles en ø 80 y ø 100.

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]	ø 20	ø 25	ø 32	ø 40	ø 50	ø 63	ø 80	ø 100
	215	330	550	860	1340	2140	3450	5390
Juego	2 mm o menos							
Desbloqueo manual	Modelo sin enclavamiento, modelo con enclavamiento							

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).

## Carreras estándar

Diámetro [mm]	Carrera estándar [mm] <small>Nota 1)</small>	Carrera larga [mm]	Carrera máxima que se puede fabricar [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. (sin espaciadores).

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.

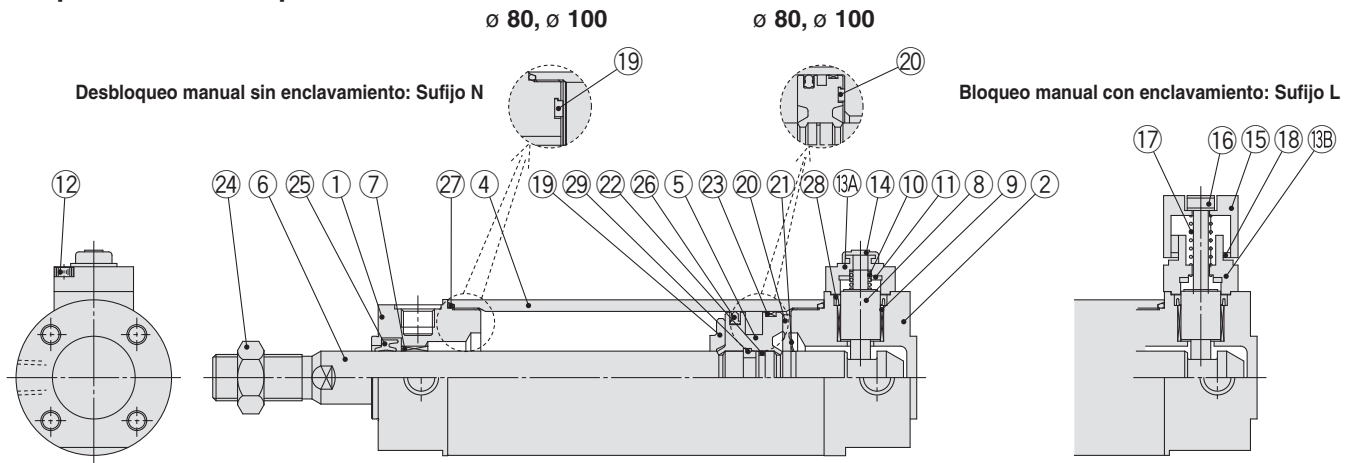
## Material del fuelle

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

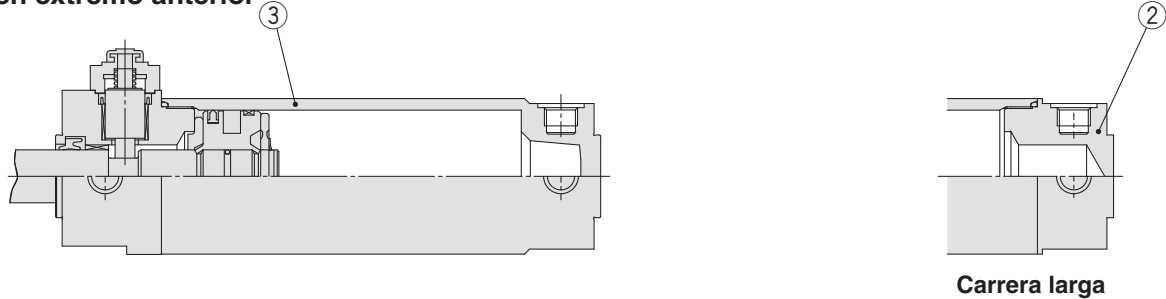
\* Temperatura ambiente máxima para el fuelle.

## Diseño: Con tope elástico

### Bloqueo en extremo posterior



### Bloqueo en extremo anterior



### Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	Culata anterior	Aleación de aluminio	Anodizado duro
2	Culata trasera	Aleación de aluminio	Anodizado duro
3	Cubierta de camisa	Aleación de aluminio	Anodizado duro
4	Camisa del cilindro	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	Resina	
12	Tornillo Allen	Acero aleado	Zinc 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	

Nota) En el caso de cilindros con detectores magnéticos, el imán va instalado en el émbolo.  
\* El material para los cilindros ø 20 y ø 25 con detección es acero inoxidable.

### Piezas de repuesto: Juego de juntas (con bloqueo en un extremo)

Serie	Diámetro [mm]	Ref. del juego	Contenido
CBG1□N Modelo con tope elástico	20	CBG1N20-PS	Juego de los números 25, 26, 27, 28 y un envase de grasa
	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. paquete de grasa: GR-S-010 (10 g)**

### ⚠ Precaución

Cuando desmonte los cilindros de diámetro ø 20 a ø 40, sujete la pieza doble plana de la cubierta del tubo 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 diámetro ø 50 o superior se les aplica un par de apriete mayor y no se pueden desmontar. Si es necesario el desmontaje, póngase en contacto con SMC.)

Nº	Descripción	Material	Nota
15	Mando M/O	Aleación fundida de cinc	Pintado en negro
16	Perno M/O	Acero aleado	Zinc cromado negro, pintado en rojo
17	Muelle M/O	Acero laminado	Zinc cromado
18	Anillo de tope	Acero al carbono	Zinc cromado
19	Tope elástico A	Resina	
20	Tope elástico B	Resina	ø 40 o más: igual que tope elástico A
21	Anillo de retención	Acero inoxidable	No disponible para ø 80 y ø 100.
22	Junta de estanqueidad de émbolo	NBR	
23	Anillo guía	Resina	
24	Tuerca del extremo del vástago	Acero al carbono	Zinc cromado
25	Junta del vástago	NBR	
26	Junta del émbolo	NBR	
27	Junta de estanqueidad de la camisa del cilindro	NBR	1 ud. cuando se usa la cubierta de camisa
28	Junta del émbolo de bloqueo	NBR	2 uds. para el bloqueo en ambos extremos
29	Soporte de émbolo	Resina	ø 40 a ø 100, bloqueo en extremo posterior únicamente

### Piezas de repuesto: Juego de juntas (con bloqueo en ambos extremos)

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

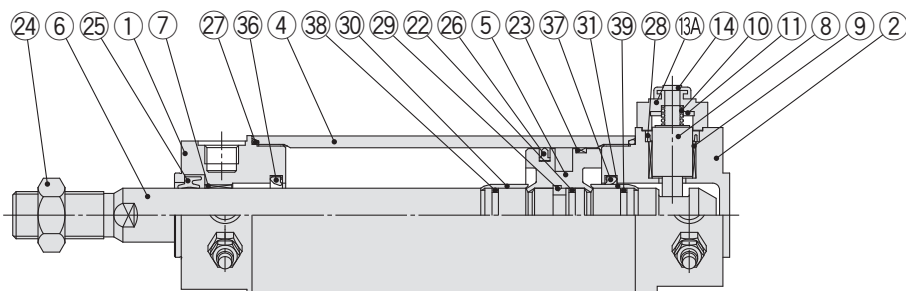
Pida el juego de juntas en función del diámetro.  
\* El juego de juntas incluye un tubo de grasa (10 g). Pida la siguiente referencia cuando sólo necesite el tubo de grasa.  
**Ref. paquete de grasa: GR-S-010 (10 g)**

Estándar  
 Doble efecto con doble vástago simple  
**CG1**  
 Doble efecto con doble vástago simple con muelle  
**CG1W**  
 Vástago antiguo  
 Doble efecto con vástago simple  
**CG1K**  
 Doble efecto con vástago simple  
**CG1KW**  
 Montaje directo  
 Doble efecto con vástago simple  
**CG1R**  
 Montaje directo, vástago antiguo  
**CG1KR**  
 Con bloqueo en final de carrera  
**CBG1**  
 Detector magnético  
 Ejecuciones especiales

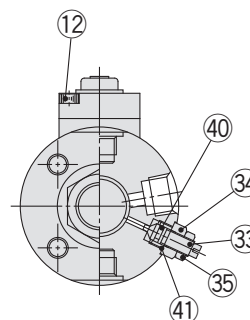
# Serie CBG1

## Diseño: Con amortiguación neumática

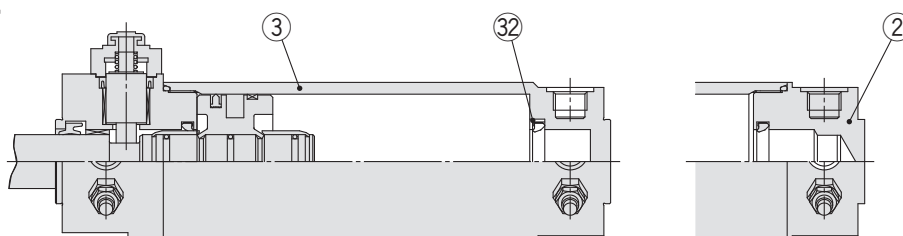
### Con amortiguación neumática Bloqueo en extremo posterior



Desbloqueo manual sin enclavamiento: Sufijo N



### Bloqueo en extremo anterior



### Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	Culata anterior	Aleación de aluminio	Anodizado duro
2	Culata trasera	Aleación de aluminio	Anodizado duro
3	Cubierta de camisa	Aleación de aluminio	Anodizado duro
4	Camisa del cilindro	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	Resina	
12	Tornillo Allen	Acero aleado	Zinc 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	Zinc cromado negro, pintado en rojo
17	Muelle M/O	Acero laminado	Zinc cromado
18	Anillo de tope	Acero al carbono	Zinc cromado

Nota) En el caso de cilindros con detectores magnéticos, el imán va instalado en el émbolo.  
\* El material para los cilindros  $\varnothing 20$  y  $\varnothing 25$  con detección es acero inoxidable.

### Piezas de repuesto: Juego de juntas (con bloqueo en un extremo)

Serie	Diámetro [mm]	Ref. del juego	Contenido
CBG1□A Modelo de amortiguación neumática	20	CBG1A20-PS	Juego de los números 25, 26, 27, 28, 40, 41 y un envase de grasa
	25	CBG1A25-PS	
	32	CBG1A32-PS	
	40	CBG1A40-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. paquete de grasa: GR-S-010 (10 g)

### ⚠ Precaución

Cuando desmonte los cilindros de diámetro  $\varnothing 20$  a  $\varnothing 40$ , sujete la pieza doble plana de la cubierta del tubo 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 diámetro  $\varnothing 50$  o superior se les aplica un par de apriete mayor y no se pueden desmontar. Si es necesario el desmontaje, póngase en contacto con SMC.)

### Carrera larga

Nº	Descripción	Material	Nota
22	Junta de estanqueidad de émbolo	NBR	
23	Anillo guía	Resina	
24	Tuerca del extremo del vástago	Acero al carbono	Zinc cromado
25	Junta del vástago	NBR	
26	Junta del émbolo	NBR	
27	Junta de estanqueidad de la camisa del cilindro	NBR	1 ud. cuando se usa la cubierta de camisa
28	Junta del émbolo de bloqueo	NBR	2 uds. para el bloqueo en ambos extremos
29	Soporte de émbolo	Resina	$\varnothing 40$ 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 electrolítico
34	Retén de válvula	Acero laminado	Niquelado electrolítico
35	Contratuercas	Acero laminado	Niquelado
36	Junta de amortiguación A	Uretano	
37	Junta de amortiguación B	Uretano	$\varnothing 32$ o más: 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 más: igual que A
40	Junta de válvulas	NBR	
41	Junta de estanqueidad del retén de válvula	NBR	

### Piezas de repuesto: Juego de juntas (con bloqueo en ambos extremos)

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

Pida el juego de juntas en función del diámetro.

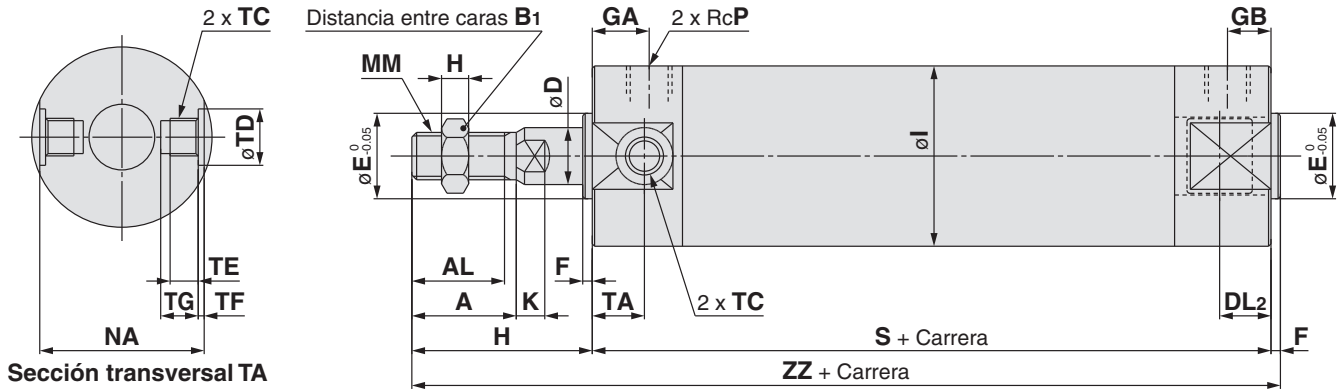
\* El juego de juntas incluye un tubo de grasa (10 g). Pida la siguiente referencia cuando sólo necesite el tubo de grasa.

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



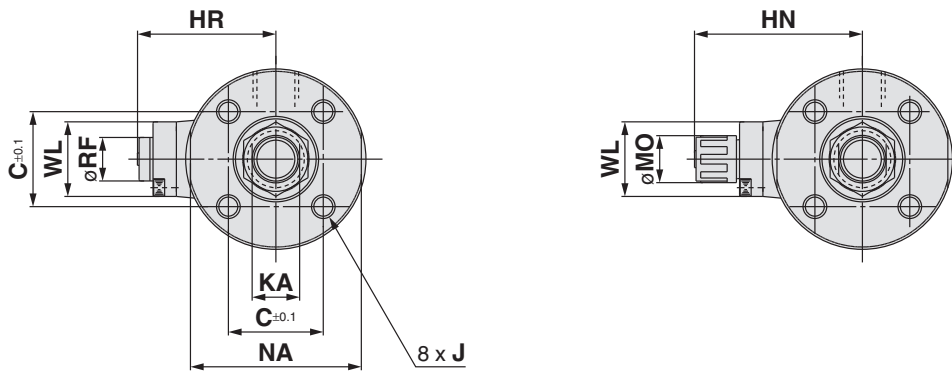
## Básico con tope elástico: CBG1BN

Bloqueo en extremo posterior: CBG1BN  —  —



Desbloqueo manual sin enclavamiento: Sufijo N

Desbloqueo manual con enclavamiento: Sufijo L



Diámetro [mm]	Rango carrera	A	AL	B1	C	D	DL2	E	F	GA	GB	H	H1	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	$8^{+0.08}_0$	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	$10^{+0.08}_0$	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	$12^{+0.08}_0$	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	$14^{+0.08}_0$	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	$16^{+0.08}_0$	7.5	2	10	24	167
63	7	18	M18 x 1.5	19	69	1/4	11	107	13	M14 x 1.5	$18^{+0.08}_0$	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

CG1

CG1W

CG1

CG1K

CG1KW

CG1R

CG1KR

CBG1

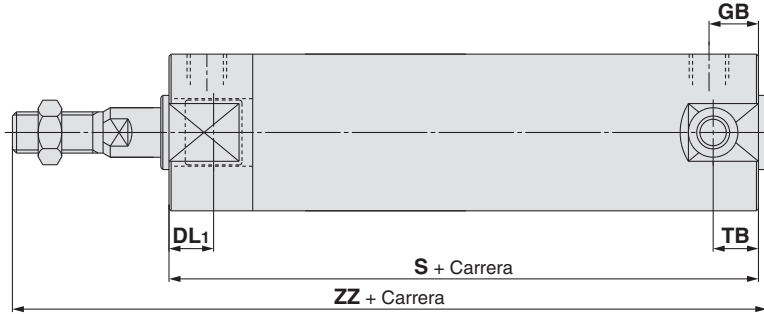
Detector magnético

Ejecuciones especiales

# Serie CBG1

## Básico con tope elástico: CBG1BN

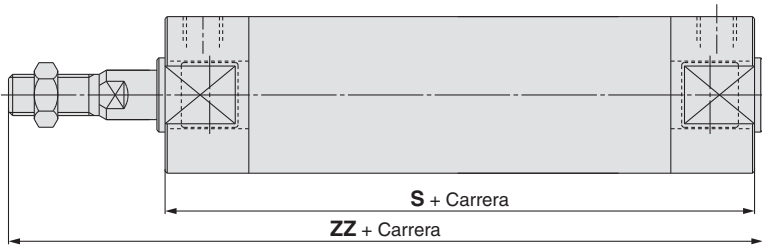
Bloqueo en extremo anterior: CBG1BN **Diámetro** — **Carrera** — R□



Diámetro [mm]	DL1	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)

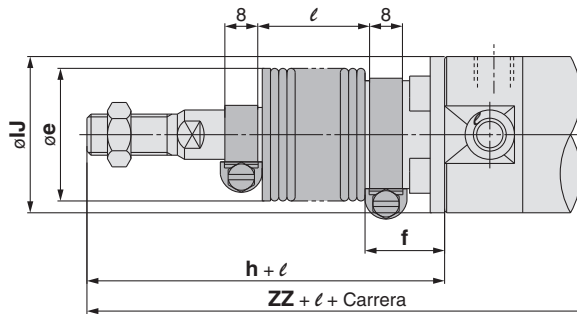
\* ( ): Indica las dimensiones para carrera larga.

Bloqueo en ambos extremos: CBG1BN **Diámetro** — **Carrera** — W□

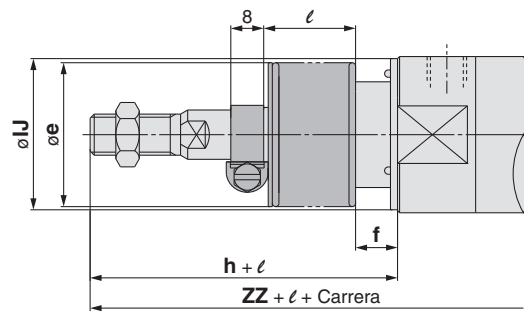


Diámetro [mm]	S	ZZ
20	92	129
25	92	134
32	91	133
40	101	153
50	119	179
63	119	179
80	146	220
100	146	220

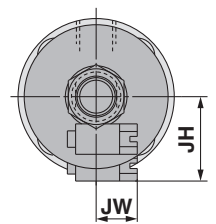
## Con fuelle



ø 20 a ø 63



ø 80, ø 100



Diámetro [mm]	e	f	h	IJ	JH (referencia)	JW (referencia)	l	[mm]		
								Bloqueo en extremo posterior: -H□	Bloqueo en extremo anterior: -R□	Bloqueo en ambos extremos: -W□
								ZZ	ZZ	ZZ
20	30	18	55	27	15.5	10.5	carrera 1/4	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

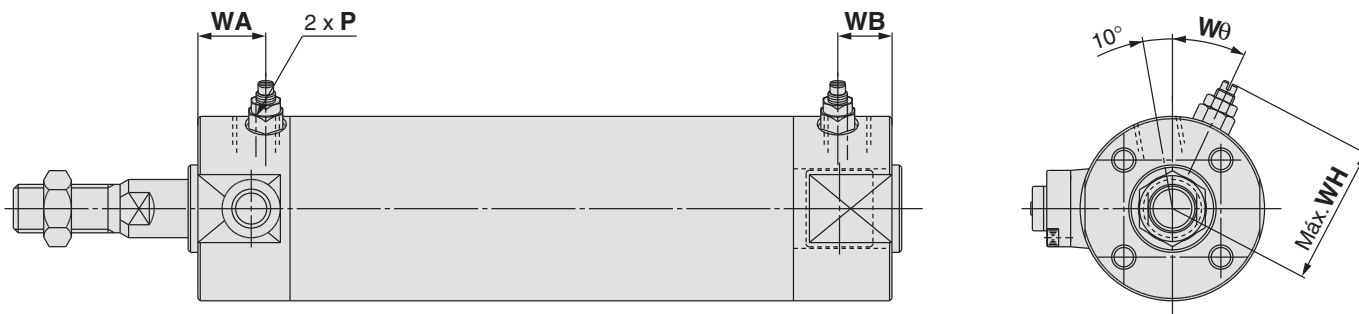
\* ( ): Indica las dimensiones para carreras largas.

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

## Básico 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	Rc1/8	16	16	28.5	25°
40	Rc1/8	16	16	33	20°
50	Rc1/4	18	18	40.5	20°
63	Rc1/4	18	18	47.5	20°
80	Rc3/8	22	22	60.5	20°
100	Rc1/2	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	Rc1/8	16	15 (16)	28.5	25°
40	Rc1/8	16	15 (16)	33	20°
50	Rc1/4	18	17 (18)	40.5	20°
63	Rc1/4	18	17 (18)	47.5	20°
80	Rc3/8	22	22	60.5	20°
100	Rc1/2	22	22	71	20°

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

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

Doble efecto con vástago simple  
**CG1**

Estándar  
Doble efecto con doble vástago  
**CG1W**

Electo simple con rebordo / salida por muelle  
**CG1**

Vástago antigiro  
Doble efecto con vástago simple  
**CG1K**

Doble efecto con doble vástago  
**CG1KW**

Montaje directo  
Doble efecto con vástago simple  
**CG1R**

Montaje directo, vástago antigiro  
**CG1KR**

Con bloqueo en final de carrera  
**CBG1**

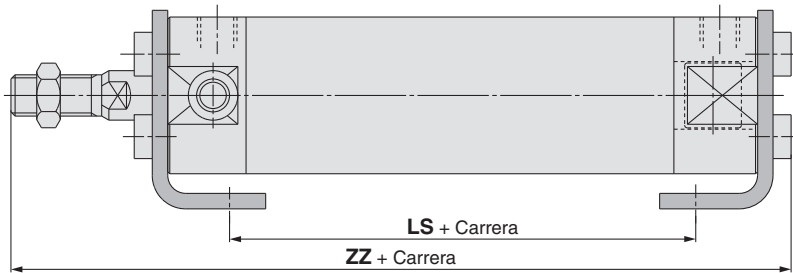
Detector magnético

Ejecuciones especiales

# Serie CBG1

**Con fijación de montaje** (Para las dimensiones no mencionadas a continuación, consulte las páginas 60 a 62, 14 a 16.)

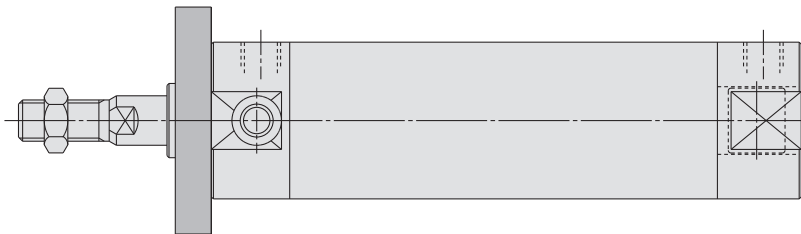
## Escuadra: CBG1L□



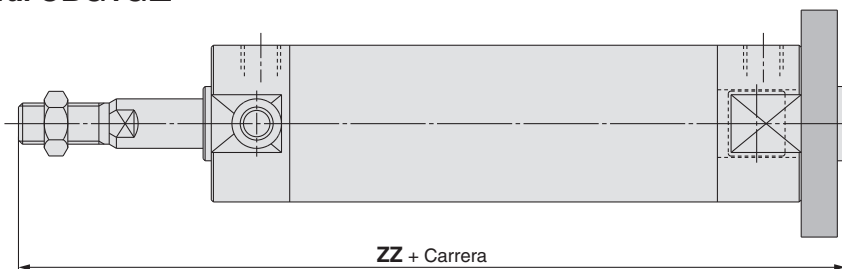
Diámetro [mm]	Bloqueo en extremo posterior: -H□			Bloqueo en extremo anterior: -R□			Bloqueo en ambos extremos: -W□		
	LS	ZZ		LS	ZZ		LS	ZZ	
	—	Sin fuelle	Con fuelle	—	Sin fuelle	Con fuelle	—	Sin fuelle	Con fuelle
20	57	122	142 + ℓ	56 (64)	121 (129)	141 (149) + ℓ	68	133	153 + ℓ
25	57	127.5	149.5 + ℓ	56 (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.

## Brida delantera: CBG1F□



## Brida trasera: CBG1G□

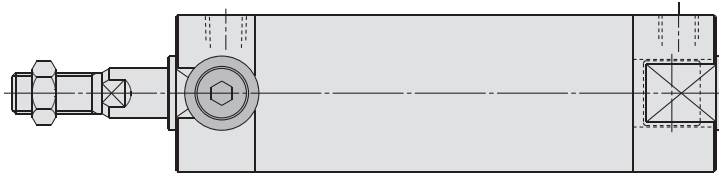


Diámetro [mm]	Bloqueo en extremo posterior: -H□		Bloqueo en extremo anterior: -R□		Bloqueo en ambos extremos: -W□	
	ZZ (Brida trasera)					
	Sin fuelle	Con fuelle	Sin fuelle	Con fuelle	Sin fuelle	Con fuelle
20	124	144 + ℓ	123 (131)	143 (151) + ℓ	135	155 + ℓ
25	130	152 + ℓ	129 (137)	151 (159) + ℓ	141	163 + ℓ
32	130	152 + ℓ	130 (138)	152 (160) + 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

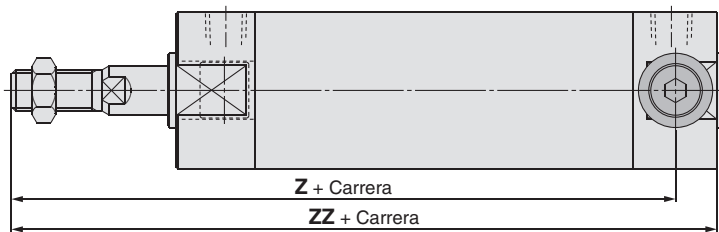
\* ( ): Indica las dimensiones para carrera larga.

## Con fijación de montaje

**Muñón anterior: CBG1U**  
(Bloqueo en extremo posterior -H únicamente)



**Muñón posterior: CBG1T**  
(Bloqueo en extremo anterior -R únicamente)

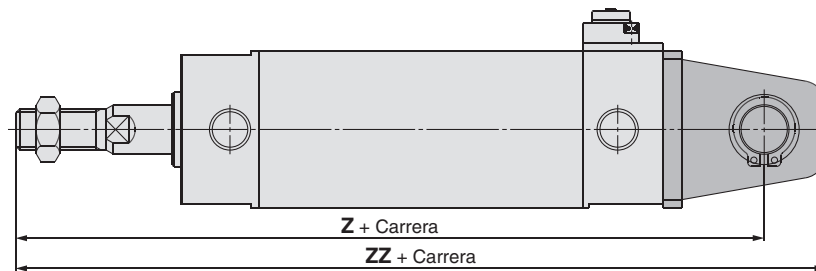


[mm]

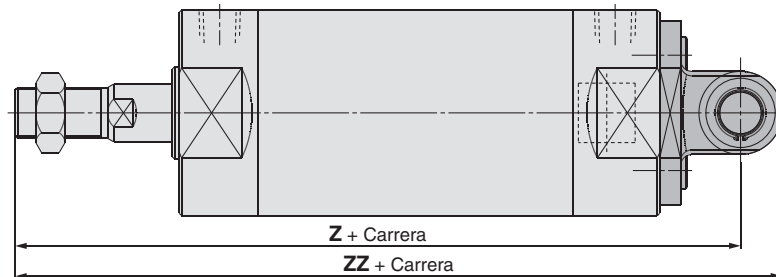
Diámetro [mm]	Bloqueo en extremo anterior: -R			
	Z (Muñón posterior)		ZZ (Muñón posterior)	
	Sin fuelle	Con fuelle	Sin fuelle	Con fuelle
20	104 (112)	124 (132) + ℓ	117 (125)	137 (145) + ℓ
25	109 (117)	131 (139) + ℓ	122 (130)	144 (152) + ℓ
32	111 (119)	133 (141) + ℓ	123 (131)	145 (153) + ℓ
40	127 (134)	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.

**Fijación oscilante: CBG1D**  
Ø 20 a Ø 63



**Fijación oscilante: CBG1D**  
Ø 80, Ø 100



[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 (137)	149 (157) + ℓ	140 (148)	160 (168) + ℓ
25	137	159 + ℓ	150	172 + ℓ	136 (144)	158 (166) + ℓ	149 (157)	171 (179) + ℓ
32	141	163 + ℓ	156	178 + ℓ	141 (149)	163 (171) + ℓ	156 (164)	178 (186) + 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.

Estándar CG1W  
 Doble efecto con doble vástago  
 Doble efecto con rebro / salida por muelle CG1  
 Vástago antigiro CG1K  
 Doble efecto con vástago simple  
 Doble efecto con doble vástago CG1KR  
 Montaje directo CG1R  
 Doble efecto con vástago simple  
 Con bloqueo en final de carrera CG1  
 Detector magnético  
 Ejecuciones especiales



## Serie CBG1

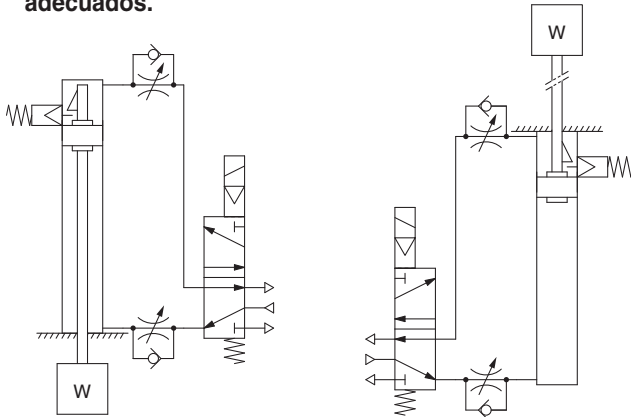
# Precauciones específicas del producto 1

Lea detenidamente las siguientes instrucciones antes de su uso. Consulte las normas de seguridad en la contraportada. Consulte las precauciones sobre actuadores y detectores magnéticos en las "Precauciones en el manejo de productos SMC" o en el manual de funcionamiento en el sitio web de SMC <http://www.smc.eu>

### Utilice el circuito neumático recomendado.

#### ⚠ Precaución

- Esto es necesario para un funcionamiento y desbloqueo adecuados.



Bloqueo en extremo posterior

Bloqueo en extremo anterior

### Manejo

#### ⚠ 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 (lado del émbolo sin bloqueo para bloqueo en ambos extremos) antes del arranque, conforme a las figuras anteriores. De lo contrario, el cilindro podría no desbloquearse. (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 factor 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 en final de carrera 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 el 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, al final de carrera, se ilumine el verde; es posible que después del retorno del juego del vástago se ilumine el rojo, lo que se considera una situación normal.

### Manejo

#### ⚠ Advertencia

- No accione la válvula de amortiguación totalmente cerrada ni totalmente abierta.**  
Si la utiliza totalmente cerrada, puede dañar la junta de amortiguación. Si la utiliza totalmente abierta, puede dañar el vástago, la culata, o el equipamiento circundante.
- Utilice la velocidad de cilindro especificada.**  
En caso contrario, puede originar daños en el cilindro y en las juntas.

### Presión de trabajo

#### ⚠ Precaución

1. Aplique una presión de aire de 0.15 MPa o superior en la conexión del lado del mecanismo de bloqueo, dado que es necesaria para realizar el desbloqueo.

### Caudal de escape

#### ⚠ Precaución

1. El bloqueo se efectuará automáticamente si la presión aplicada a la conexión del lado del mecanismo de bloqueo desciende hasta 0.05 MPa 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

1. Cuando la válvula de amortiguación del lado con mecanismo de bloqueo está completamente abierta o cerrada, el vástago puede no llegar hasta el final de carrera. En ese caso, 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

1. 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 reemplace los casquillos.**  
Los casquillos están insertados a presión. Si se han desgastado, es necesario sustituir la culata completa.
- 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 cilindros 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 cubierta del tubo 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 diámetro  $\varnothing$  50 o superior se les aplica un par de apriete mayor y no se pueden desmontar. Si es necesario el desmontaje, póngase en contacto con SMC.)





# Serie CBG1

## Precauciones específicas del producto 2

Lea detenidamente las siguientes instrucciones antes de su uso. Consulte las normas de seguridad en la contraportada. Consulte las precauciones sobre actuadores y detectores magnéticos en las "Precauciones en el manejo de productos SMC" o en el manual de funcionamiento en el sitio web de SMC <http://www.smc.eu>

### Desbloqueo manual

#### ⚠ Precaución

##### 1. Desbloqueo manual con enclavamiento

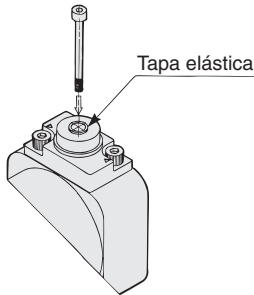
Introduzca el perno por la parte superior de la tapa de goma (no es necesario retirar la tapa de goma), y después de atornillarlo en el émbolo del bloqueo, tire del mismo para realizar el desbloqueo. Si se suelta el perno, el bloqueo volverá a funcionar.

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 25 L o más	4.9 N	2
40, 50, 63	M3 x 0.5 x 30 L o más	10 N	3
80, 100	M5 x 0.8 x 40 L o más	24.5 N	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.

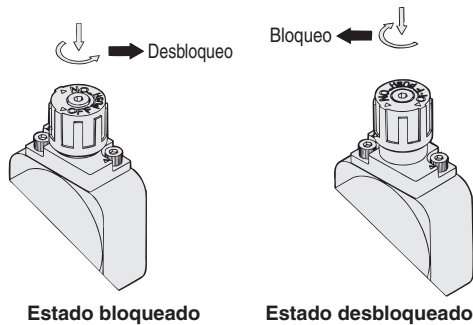


##### 2. Desbloqueo manual con enclavamiento

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

Cuando se desee bloquear el cilindro, gire el mando 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 ▼ del mando M/O. Alcanzará la posición correcta cuando se oiga un "clic".

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

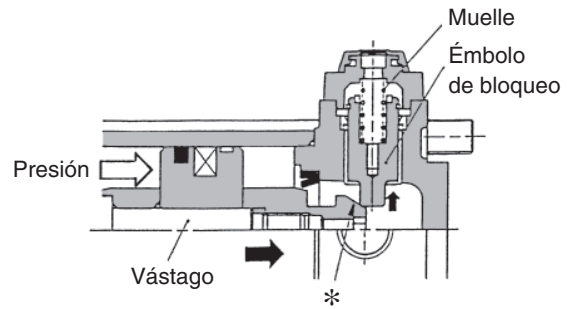


### Principio de funcionamiento

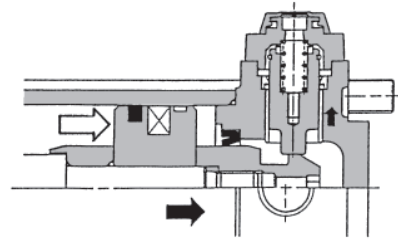
\* Las figuras siguientes son las mismas que las de la Serie CBA2.

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

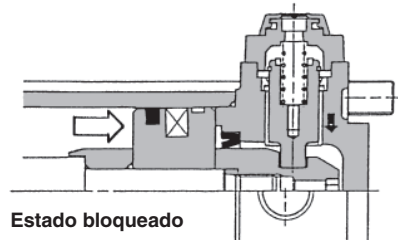
1. Si el vástago se aproxima al extremo de carrera, la parte cónica (\*) del extremo del vástago empujará el émbolo de bloqueo hacia arriba.



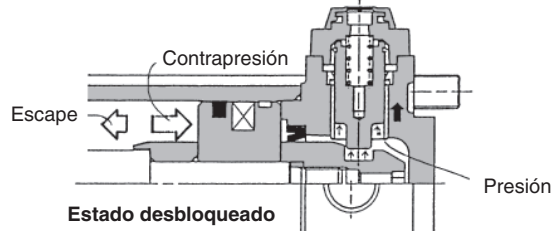
2. El émbolo de bloqueo se desplaza hacia arriba más aún.



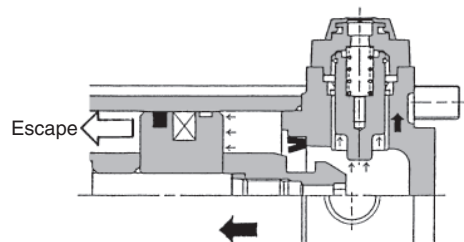
3. El émbolo de bloqueo se desplaza hacia arriba hasta la ranura del vástago para bloquearlo. (El émbolo de bloqueo se desplaza hacia arriba debido a la fuerza del muelle.) En ese momento, se libera de la conexión del lado posterior y se libera a la atmósfera.



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.



CG1

Doble efecto con vástago simple

CG1W

Doble efecto con doble vástago

CG1

Electo simple con rebordo / salida por muelle

CG1K

Doble efecto con vástago simple

CG1KW

Vástago antigiro

CG1R

Doble efecto con vástago simple

CG1KR

Montaje directo, vástago antigiro

CG1

Con bloqueo en final de carrera

CG1

Detector magnético

Ejecuciones especiales





## Posición adecuada de montaje del detector magnético (detección en final de carrera)

Excepto el modelo de efecto simple y montaje directo (CG1R, CG1KR) y con bloqueo final de carrera (CBG1) [mm]

Modelo de detector magnético	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A9□ D-A9□V		D-H7□W D-H7NF D-H7BA D-H7□ D-H7C		D-C7□ D-C80 D-C73C D-C80C		D-G5□/K59 D-G5□W/K59W D-G59F D-G5NT D-G5BA		D-B5□ D-B64		D-B59W	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
20	33	24 (32)	29	20 (28)	28.5	19.5 (27.5)	29.5	20.5 (28.5)	25	16 (24)	23.5	14.5 (22.5)	26.5	17.5 (25.5)
25	32.5	24.5 (32.5)	28.5	20.5 (28.5)	28	20 (28)	29	21 (29)	24.5	16.5 (24.5)	23	15 (23)	26	18 (26)
32	34	25 (33)	30	21 (29)	29.5	20.5 (28.5)	30.5	21.5 (29.5)	26	17 (25)	24.5	15.5 (23.5)	27.5	18.5 (26.5)
40	39	27 (36)	35	23 (32)	34.5	22.5 (31.5)	35.5	23.5 (32.5)	31	19 (28)	29.5	17.5 (26.5)	32.5	20.5 (29.5)
50	46	32 (44)	42	28 (40)	41.5	27.5 (39.5)	42.5	28.5 (40.5)	38	24 (36)	36.5	22.5 (34.5)	39.5	25.5 (37.5)
63	44.5	33.5 (45.5)	40.5	29.5 (41.5)	40	29 (41)	41	30 (42)	36.5	25.5 (37.5)	35	24 (36)	38	27 (39)
80	—	—	—	—	—	—	—	—	49.5	30.5 (44.5)	48	29 (43)	51	32 (46)
100	—	—	—	—	—	—	—	—	48.5	31.5 (45.5)	47	30 (44)	50	33 (47)

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

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

## Modelo de efecto simple con muelle retraído (S)

Modelo de detector magnético	Diámetro	Dimensiones A				B
		Hasta carrera 50	Carrera 51 a 100 mm	Carrera 101 a 125 mm	Carrera 126 a 200 mm	
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)	20	58	83	108	—	24
	25	57.5	82.5	107.5	132.5	24.5
	32	59	84	109	134	25
	40	64	89	114	139	27
D-A9□(V)	20	54	79	104	—	20
	25	53.5	78.5	103.5	128.5	20.5
	32	55	80	105	130	21
	40	60	85	110	135	23
D-H7□ D-H7□W D-H7C D-H7BA D-H7NF	20	53.5	78.5	103.5	—	19.5
	25	53	78	103	128	20
	32	54.5	79.5	109.5	129.5	20.5
	40	59.5	84.5	109.5	134.5	22.5
D-C7□ D-C80 D-C73C D-C80C	20	54.5	79.5	104.5	—	20.5
	25	54	79	104	129	21
	32	55.5	80.5	105.5	130.5	21.5
	40	60.5	85.5	110.5	135.5	23.5
D-G5NT D-G59F	20	50	75	100	—	16
	25	49.5	74.5	99.5	124.5	16.5
	32	51	76	101	126	17
	40	56	81	106	131	19
D-B5□ D-B64	20	48.5	73.5	98.5	—	14.5
	25	48	73	98	123	15
	32	49.5	74.5	99.5	124.5	15.5
	40	54.5	79.5	104.5	129.5	17.5
D-B59W	20	51.5	76.5	101.5	—	17.5
	25	51	76	101	126	18
	32	52.5	77.5	102.5	127.5	18.5
	40	57.5	82.5	107.5	132.5	20.5

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

## Posición adecuada de montaje del detector magnético (detección en final de carrera)

### Modelo de efecto simple con muelle extendido (T)

[mm]

Modelo de detector magnético	Diámetro	A	Dimensiones B			
			Hasta carrera 50	Carrera 51 a 100 mm	Carrera 101 a 125 mm	Carrera 126 a 200 mm
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)	20	33	49	74	99	—
	25	32.5	49.5	74.5	99.5	124.5
	32	34	50	75	100	125
D-A9□(V)	40	39	52	77	102	127
	20	29	45	70	95	—
	25	28.5	45.5	70.5	95.5	120.5
	32	30	46	71	96	121
D-H7□ D-H7□W D-H7C D-H7BA D-H7NF	40	35	48	73	98	123
	20	28.5	44.5	69.5	94.5	—
	25	28	45	70	95	120
	32	29.5	45.5	70.5	95.5	120.5
D-C7□ D-C80 D-C73C D-C80C	40	34.5	47.5	72.5	97.5	122.5
	20	29.5	45.5	70.5	95.5	—
	25	29	46	71	96	121
	32	30.5	46.5	71.5	96.5	121.5
D-G5NT D-G59F	40	35.5	48.5	73.5	98.5	123.5
	20	25	41	66	91	—
	25	24.5	41.5	66.5	91.5	116.5
	32	26	42	67	92	117
D-B5□ D-B64	40	31	44	69	94	119
	20	23.5	39.5	64.5	89.5	—
	25	23	40	65	90	115
	32	24.5	40.5	65.5	90.5	115.5
D-B59W	40	29.5	42.5	67.5	92.5	117.5
	20	26.5	42.5	67.5	92.5	—
	25	26	43	68	93	118
	32	27.5	43.5	68.5	93.5	118.5
	40	32.5	45.5	70.5	95.5	120.5

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

### Modelo montaje directo (CG1R, CG1KR)

[mm]

Modelo de detector magnético	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A9□ D-A9□V		D-H7□W D-H7NF D-H7BA D-H7□ D-H7C		D-C7□ D-C80 D-C73C D-C80C		D-G59F D-G5NT		D-B5□ D-B64		D-B59W	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Diámetro														
20	12	24	8	20	7.5	19.5	8.5	20.5	4	16	2.5	14.5	5.5	17.5
25	11.5	24.5	7.5	20.5	7	20	8	21	3.5	16.5	2	15	5	18
32	13	25	9	21	8.5	20.5	9.5	21.5	5	17	3.5	15.5	6.5	18.5
40	18	27	14	23	13.5	22.5	14.5	23.5	10	19	8.5	17.5	11.5	20.5
50	20	32	16	28	15.5	27.5	16.5	28.5	12	24	10.5	22.5	13.5	25.5
63	18.5	33.5	14.5	29.5	14	29	15	30	10.5	25.5	9	24	12	27

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

 Estándar  
Doble efecto con vástago simple  
CG1

 Estándar  
Doble efecto con doble vástago  
CG1W

 Estándar  
Efecto simple con rebordo/salida por muelle  
CG1

 Vástago antigiro  
Doble efecto con vástago simple  
CG1K

 Vástago antigiro  
Doble efecto con doble vástago  
CG1KW

 Montaje directo  
Doble efecto con vástago simple  
CG1R

 Montaje directo, vástago antigiro  
CG1KR

 Con bloqueo en final de carrera  
CBG1

Detector magnético

Ejecuciones especiales

## Posición adecuada de montaje del detector magnético (detección en final de carrera)

### Bloqueo final carrera (CBG1)

[mm]

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

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

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



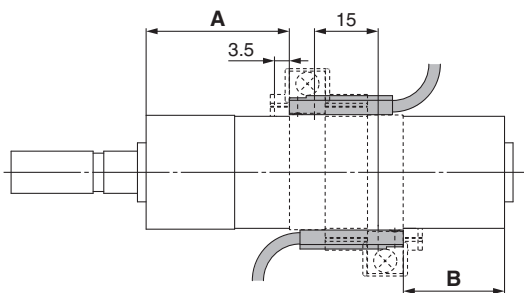
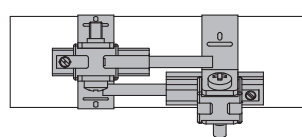
## Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos

n: Número de detectores magnéticos [mm]

Modelo de detector magnético	Nº de detectores magnéticos				
	Con 1 ud.	Con 2 uds.		Con n uds.	
		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-A9□</b>	5	15	30 Nota 1)	$15 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6... Nota 3)	$50 + 35 (n-2)$ (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>	5	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> <b>D-H7C</b>	5	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>	5	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>	10	20	75	$20 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6... Nota 3)	$75 + 55 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)

Nota 1) Montaje del detector magnético.

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

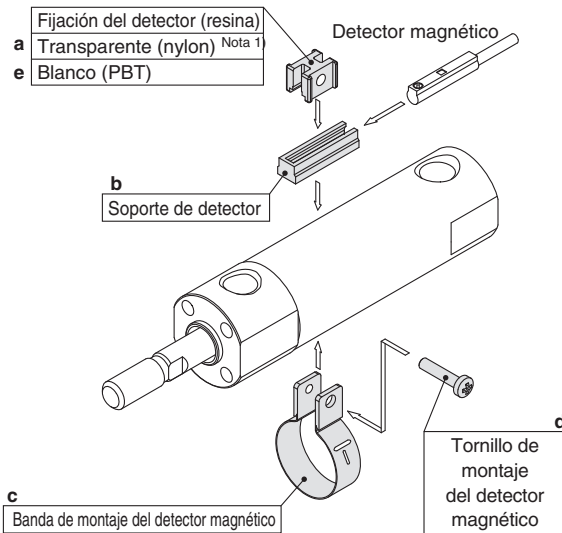
Modelo de detector magnético	Con 2 detectores magnéticos	
	Diferentes superficies	Misma superficie
 <p>La posición adecuada de montaje del detector magnético está a 3.5 mm de la cara trasera del soporte del detector.</p>	 <p>El detector magnético se monta desplazándolo ligeramente en un sentido (circunferencia 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>	Carrera inferior a 20 Nota 2)	Carrera inferior a 55 Nota 2)
<b>D-M9□A</b>	Carrera inferior a 20 Nota 2)	Carrera inferior a 60 Nota 2)
<b>D-A9□</b>	—	Carrera inferior a 50 Nota 2)

Nota 2) La carrera mínima para el montaje del detector magnético en configuraciones distintas a las mencionadas en la Nota 1.

**CG1** Doble efecto con vástago simple  
**CG1W** Doble efecto con doble vástago  
**CG1** Efecto simple con rebordo / salida por muelle  
**CG1K** Doble efecto con vástago simple  
**CG1KW** Doble efecto con doble vástago  
**CG1R** Montaje directo  
**CG1KR** Montaje directo, vástago antigiro  
**CBG1** Con bicuceta en final de carrera  
**Detector magnético**  
**Ejecuciones especiales**

## Fijaciones de montaje del detector magnético / Ref.

Modelo de detector magnético	Diámetro [mm]							
	20	25	32	40	50	63	80	100
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-A9□(V)	BMA3-020 (Un juego de a, b, c, d)	BMA3-025 (Un juego de a, b, c, d)	BMA3-032 (Un juego de a, b, c, d)	BMA3-040 (Un juego de a, b, c, d)	BMA3-050 (Un juego de a, b, c, d)	BMA3-063 (Un juego de a, b, c, d)	—	—
D-M9□A(V) <small>Nota 2)</small>	BMA3-020S (Un juego de b, c, d, e)	BMA3-025S (Un juego de b, c, d, e)	BMA3-032S (Un juego de b, c, d, e)	BMA3-040S (Un juego de b, c, d, e)	BMA3-050S (Un juego de b, c, d, e)	BMA3-063S (Un juego de b, c, d, e)	—	—



\* La banda (c) se monsta de forma que la parte engomada quede en el interior (lado en contacto con la camisa).

D-H7□ D-H7□W D-H7NF D-C7□/C80 D-C73C/C80C	BMA2-020A (Un juego de banda y tornillo)	BMA2-025A (Un juego de banda y tornillo)	BMA2-032A (Un juego de banda y tornillo)	BMA2-040A (Un juego de banda y tornillo)	BMA2-050A (Un juego de banda y tornillo)	BMA2-063A (Un juego de banda y tornillo)	—	—
D-H7BA	BMA2-020AS (Un juego de banda y tornillo)	BMA2-025AS (Un juego de banda y tornillo)	BMA2-032AS (Un juego de banda y tornillo)	BMA2-040AS (Un juego de banda y tornillo)	BMA2-050AS (Un juego de banda y tornillo)	BMA2-063AS (Un juego de banda y tornillo)	—	—
D-G5□/K59 D-G5□W/K59W D-G5BA/G59F D-G5NT D-B5□/B64 D-B59W	BA-01 (Un juego de banda y tornillo)	BA-02 (Un juego de banda y tornillo)	BA-32 (Un juego de banda y tornillo)	BA-04 (Un juego de banda y tornillo)	BA-05 (Un juego de banda y tornillo)	BA-06 (Un juego de banda y tornillo)	BA-08 (Un juego de banda y tornillo)	BA-10 (Un juego de banda y tornillo)

Nota 1) La fijación del detector (fabricada en nylon) resulta afectada por entornos con salpicaduras de alcohol, cloroformo, metilaminas, ácido clorhídrico o ácido sulfúrico, por lo que no se puede usar.

Consulte con SMC para otros productos químicos.

Nota 2) Evite el LED indicador para el montaje de la fijación del detector. El LED indicador es proyectado desde la unidad de detección, por lo que puede resultar dañado si la fijación del detector se fija sobre el LED indicador.

### Referencias del conjunto de fijaciones de montaje con banda

Referencia del conjunto	Contenido
BMA2-□□□A(S) * S: Tornillo de acero inoxidable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Banda de montaje del detector magnético (c)</li> <li>Tornillo de fijación del detector magnético (d)</li> </ul>
BJ4-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fijación del detector (blanca/PBT) (e)</li> <li>Soporte del detector (b)</li> </ul>
BJ5-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fijación del detector (transparente/nylon) (a)</li> <li>Soporte del detector (b)</li> </ul>

### [Tornillo 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: Modelos D-B5/B6/G5/K5

Nota 3) Consulte la **Guía de detectores magnéticos** para los detalles de BBA3.







Si el detector magnético de tipo D-G5BA se envía por separado, se incluyen los tornillos BBA3.

## Rango de trabajo

Modelo de detector magnético	Diámetro [mm]							
	20	25	32	40	50	63	80	100
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)	4.5	5.0	4.5	5.5	5.0	5.5	—	—
D-A9□	7	6	8	8	8	9	—	—
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

\* Los valores que incluyen histéresis se suministran únicamente como información, no están garantizados (asumiendo una dispersión aproximada de ±30 %) y pueden cambiar de forma sustancial dependiendo de las condiciones de trabajo.

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

Modelo de detector magnético	carr: Carrera [mm]					
	Modelo básico, escuadra, brida, fijación oscilante			Muñón		
	Con 1 ud. (Lado culata anterior)	Con 2 uds. (Superficies diferentes)	Con 2 uds. (Misma superficie)	Con 1 ud. (Lado culata anterior)	Con 2 uds. (Superficies diferentes)	Con 2 uds. (Misma superficie)
Superficie de montaje del detector	Superficie de conexión 	Superficie de conexión 	Superficie de conexión 			
Tipo de detector						
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V) D-A9□	carr. 10 o más	carr. 15 a 44	carr. 45 o más	carr. 10 o más	carr. 15 a 44	carr. 45 o más
D-C7/C8	carr. 10 o más	carr. 15 a 49	carr. 50 o más	carr. 10 o más	carr. 15 a 49	carr. 50 o más
D-H7□/H7□W D-H7BA/H7NF	carr. 10 o más	carr. 15 a 54	carr. 60 o más	carr. 10 o más	carr. 15 a 54	carr. 60 o más
D-C73C/C80C/H7C	carr. 10 o más	carr. 15 a 64	carr. 65 o más	carr. 10 o más	carr. 15 a 64	carr. 65 o más
D-B5/B6/G5/K5 D-G5□W/K59W/G5BA D-G59F/G5NT	carr. 10 o más	carr. 15 a 74	carr. 75 o más	carr. 10 o más	carr. 15 a 74	carr. 75 o más
D-B59W	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  $\varnothing$  80 y  $\varnothing$  100.

\* Ajustar el ángulo de montaje del detector magnético acorde con la necesidad del cliente.

Además de los detectores magnéticos aplicables enumerados en "Forma de pedido", se pueden montar los siguientes detectores magnéticos. Para las características técnicas detalladas, consulte la "Guía de los detectores magnéticos".

Tipo	Modelo	Entrada eléctrica	Características	Diámetro aplicable [mm]
Estado sólido	D-H7A1, H7A2, H7B	Salida directa a cable (en línea)	—	$\varnothing$ 20 a $\varnothing$ 63
	D-H7NW, H7PW, H7BW		Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	
	D-H7BA		Resistente al agua (indicación en 2 colores)	
	D-G5NT		Con temporizador	$\varnothing$ 20 a $\varnothing$ 100
Reed	D-C73, C76		—	$\varnothing$ 20 a $\varnothing$ 63
	D-C80		Sin LED indicador	
	D-B53		—	$\varnothing$ 20 a $\varnothing$ 100

\* También se encuentra disponible con conector precableado para detectores magnéticos de estado sólido. Para obtener los detalles, consulte la "Guía de los detectores magnéticos".

\* También se encuentran disponibles detectores de estado sólido (D-F9G/F9H) normalmente cerrados (NC = contacto b). Para obtener los detalles, consulte la "Guía de los detectores magnéticos".

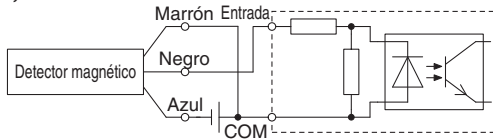
CG1  
Doble efecto con vástago simple  
E estándar  
CG1W  
Doble efecto con doble vástago  
CG1  
Efecto simple con rebro / salida por muelle  
CG1K  
Doble efecto con vástago simple  
Vástago antiguo  
CG1KW  
Doble efecto con doble vástago  
Montaje directo  
CG1R  
Doble efecto con vástago simple  
Montaje directo, vástago antiguo  
CG1KR  
Montaje en frenal de carrera  
CBG1  
Detector magnético  
Ejecuciones especiales

# Antes del uso

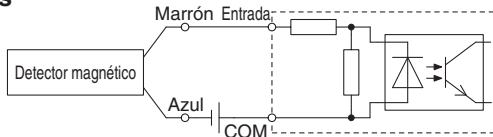
## Conexión del detector y ejemplos

### Conexión a PLCs COM+

#### 3 hilos, NPN

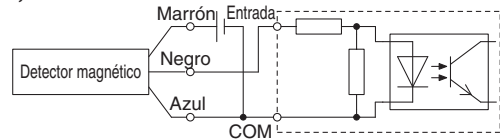


#### 2 hilos

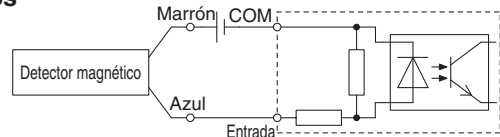


### Conexión a PLCs COM-

#### 3 hilos, PNP



#### 2 hilos

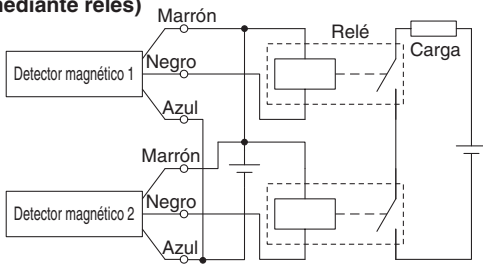


Conecte según las características técnicas, dado que el modo de conexión variará en función de las entradas al PLC.

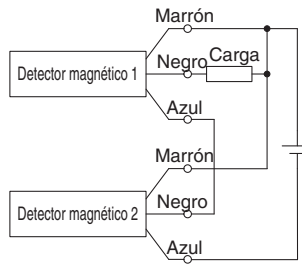
### Ejemplo de conexión Y (serie) y O (paralelo)

\* Al utilizar detectores de estado sólido, garantizar la aplicación está configurado de modo que las señales para los primeros 50 ms son válidos.

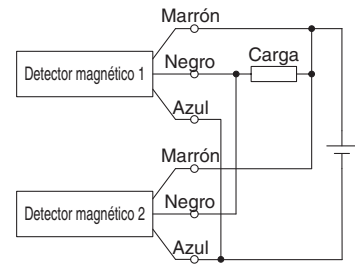
#### 3 hilos, conexión Y para salida NPN (mediante relés)



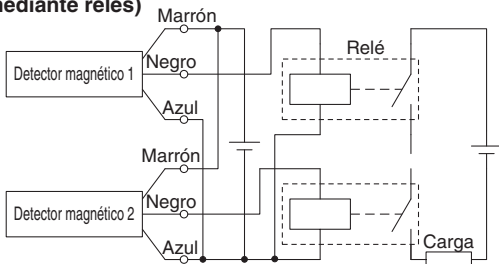
#### (únicamente con detectores)



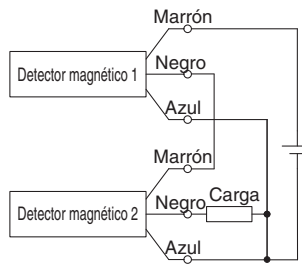
#### 3 hilos, conexión O para salida NPN



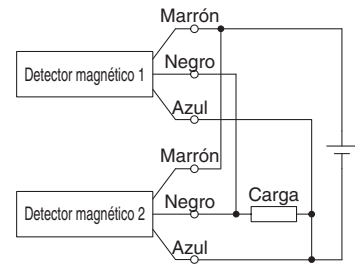
#### 3 hilos, conexión Y para salida PNP (mediante relés)



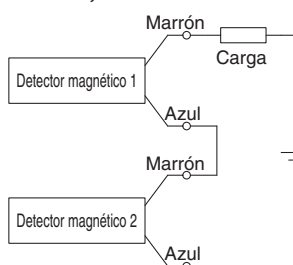
#### (únicamente con detectores)



#### Conexión O para salida PNP



#### 2 hilos, conexión Y

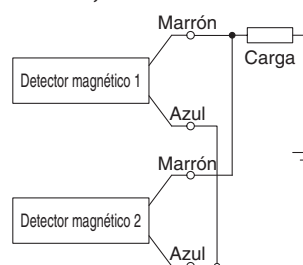


Cuando dos detectores se conectan en serie, se puede producir un funcionamiento defectuoso debido a la disminución de la tensión de carga en el estado ON. Los LED indicadores se encenderán cuando ambos detectores estén en estado ON. Los detectores magnéticos con la tensión de carga de menos de 20 V no se pueden utilizar.

$$\begin{aligned} \text{Tensión de carga ENCENDIDA} &= \text{Tensión de alimentación} - \\ &= \text{Tensión residual} \times 2 \text{ uds.} \\ &= 24 \text{ V} - 4 \text{ V} \times 2 \text{ uds.} \\ &= 16 \text{ V} \end{aligned}$$

Ejemplo: Tensión de alimentación 24 VDC  
Caída de tensión interna del detector magnético de 4 V

#### 2 hilos, conexión O



(Estado sólido)  
Al conectar dos detectores magnéticos en paralelo, se puede producir un funcionamiento defectuoso debido a una elevación de la tensión de carga en el estado desactivado.

(Reed)  
Dado que no existe corriente de fuga, la tensión de carga no aumentará en el estado OFF. No obstante, dependiendo del número de detectores activados, los indicadores LED pueden mostrar un brillo más débil o no encenderse debido a la dispersión y reducción de corriente que circula hacia los detectores.

$$\begin{aligned} \text{Tensión de carga APAGADA} &= \text{Corriente de fuga} \times 2 \text{ uds.} \times \\ &= \text{Impedancia de carga} \\ &= 1 \text{ mA} \times 2 \text{ uds.} \times 3 \text{ k}\Omega \\ &= 6 \text{ V} \end{aligned}$$

Ejemplo: Impedancia de carga de 3 kΩ.  
Corriente de fuga del detector magnético de 1 mA.

**Ejecuciones especiales**

**Detector magnético**

Con bloqueo en final de carrera	<b>CBG1</b>	Montaje directo, vástago antigiro	<b>CG1KR</b>	Montaje directo	Doble efecto con vástago simple	<b>CG1R</b>	Vástago antigiro	Doble efecto con doble vástago	<b>CG1KW</b>	Doble efecto con vástago simple	<b>CG1K</b>	Efecto simple con rebro/salida por muelle	<b>CG1</b>	Estándar	Doble efecto con doble vástago	<b>CG1W</b>	Doble efecto con vástago simple	<b>CG1</b>
---------------------------------	-------------	-----------------------------------	--------------	-----------------	---------------------------------	-------------	------------------	--------------------------------	--------------	---------------------------------	-------------	---	------------	----------	--------------------------------	-------------	---------------------------------	------------



### Opciones especiales

Las siguientes especificaciones especiales pueden pedirse como una ejecución especial simplificada. Existe una hoja de pedido disponible en papel y en CD-ROM. Contacte con su representante de SMC en caso necesario.

Símbolo	Características técnicas	CG1 (Modelo estándar)				
		Doble efecto				Efecto simple
		Vástago simple		Doble vástago		Vástago simple
		Elástica	Neumática	Elástica	Neumática	Elástica
-XA0 a 30	Modificación de la forma del extremo del vástago	●	●	●	●	

### Ejecuciones especiales

Símbolo	Características técnicas	CG1 (Modelo estándar)				
		Doble efecto				Efecto simple
		Vástago simple		Doble vástago		Vástago simple
		Elástica	Neumática	Elástica	Neumática	Elástica
-XB6	Cilindro resistente a altas temperaturas (-10 a 150 °C)	●	●	●	●	
-XB7	Cilindro resistente a bajas temperaturas (-40 a 70 °C)	●		●		
-XB9	Cilindro de baja velocidad (10 a 50 mm/s)	●				
-XB13	Cilindro de baja velocidad (5 a 50 mm/s)	●				
-XC4	Con rascador reforzado	●	●			
-XC6	Vástago y tuerca del vástago en acero inoxidable	●	●	●	●	● Nota 2)
-XC8	Cilindro con ajuste de la carrera de salida	●	●			
-XC9	Cilindro con ajuste de la carrera de entrada	●	●			
-XC10	Cilindro multiposicional con doble vástago	●	●			
-XC11	Cilindro multiposicional con vástago simple	●	●			
-XC12	Cilindro tándem	●				
-XC13	Raíl para montaje de detectores	●	●	●	●	
-XC20	Conexión axial de culata trasera	●				●
-XC22	Juntas de goma fluorada	●	●	●	●	
-XC27	Eje de fijación oscilante hembra y eje de articulación hembra de acero inoxidable	●	●			●
-XC29	Horquilla hembra con pasador elástico	●	●			● Nota 2)
-XC35	Con rascador metálico	●	●			
-XC37	Orificio de conexión con diámetro aumentado	●	●	●	●	
-XC42	Amortiguador hidráulico integrado en la culata trasera	●	●			
-XC85	Grasa para equipo de procesamiento de alimentos	●	●	●	●	●
-X446	Grasa PTFE	●				

Nota 1) La forma es la misma que la del producto existente. Use el juego de juntas existente.

Nota 2) Modelo de simple efecto con retorno por muelle (S) únicamente





## 1 Modificación de la forma del extremo del vástago

### Serie aplicable

Serie	Actuación	Símbolo de la modificación de la forma del extremo del vástago	Nota
Modelo estándar	CG1	Doble efecto con vástago simple	XA0 a 30
	CG1W	Doble efecto con doble vástago	XA0 a 30
Vástago antigiro	CG1K	Doble efecto con vástago simple	XA0 a 30
Modelo de montaje directo	CG1R	Doble efecto con vástago simple	XA0 a 30
Con bloqueo en final de carrera	CBG1	Doble efecto con vástago simple	XA0 a 30

\*1: Excepto fijación en el extremo del vástago y fijación de pivote \*2: Excepto fijación de pivote

### ⚠ 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 marcadas con "\*" serán las siguientes en función del diámetro del vástago (D). Introduzca cualquier dimensión especial que desee.

- $D \leq 6 \rightarrow D - 1 \text{ mm}$      $6 < D \leq 25 \rightarrow D - 2 \text{ mm}$      $D > 25 \rightarrow D - 4 \text{ mm}$
- 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> 

<p><b>Símbolo: A16</b></p>	<p><b>Símbolo: A17</b></p>	<p><b>Símbolo: A18</b></p>	<p><b>Símbolo: A19</b></p>
<p><b>Símbolo: A20</b></p>	<p><b>Símbolo: A21</b></p>	<p><b>Símbolo: A22</b></p>	<p><b>Símbolo: A23</b></p>
<p><b>Símbolo: A24</b></p>	<p><b>Símbolo: A25</b></p>	<p><b>Símbolo: A26</b></p>	<p><b>Símbolo: A27</b></p>
<p><b>Símbolo: A28</b></p>	<p><b>Símbolo: A29</b></p>	<p><b>Símbolo: A30</b></p>	

Estándar  
Doble efecto con vástago simple  
**CG1**

Estándar  
Doble efecto con doble vástago  
**CG1W**

Estándar  
Efecto simple con rebordo / salida por muelle  
**CG1**

Vástago antigiro  
Doble efecto con vástago simple  
**CG1K**

Vástago antigiro  
Doble efecto con doble vástago  
**CG1KW**

Montaje directo  
Doble efecto con vástago simple  
**CG1R**

Montaje directo, vástago antigiro  
**CG1KR**

Con bloqueo en final de carrera  
**CBG1**

Detector magnético

Ejecuciones especiales



## 1 Cilindro resistente a altas temperaturas (-10 a 150 °C) Símbolo **-XB6**

Un cilindro neumático en el que se han cambiado las juntas y la grasa, de forma que pueda utilizarse a temperaturas desde -10 hasta 150 °C.

### Serie aplicable

Descripción	Modelo	Actuación	Nota
Modelo estándar	CG1	Doble efecto con vástago simple	Incompatible con detector magnético.
	CG1W	Doble efecto con doble vástago	Los cilindros con tope elástico no llevan amortiguador.
Modelo de montaje directo	CG1R	Doble efecto con vástago simple	

- Nota 1) Funcionamiento sin lubricación.  
 Nota 2) Contacte con SMC para obtener los detalles de los intervalos de mantenimiento para este cilindro, que son diferentes de los del cilindro estándar.  
 Nota 3) En principio, es imposible fabricar un modelo con detección o uno con detector magnético. Sin embargo, para obtener cilindros con detectores magnéticos y cilindros resistentes a altas temperaturas con detectores magnéticos resistentes a altas temperaturas, contacte con SMC.  
 Nota 4) El rango de velocidad del émbolo varía de 50 a 500 mm/s.

### Forma de pedido

<b>Referencia estándar</b>	<b>- XB6</b>
----------------------------	--------------

Cilindro resistente a altas temperaturas ●

### Características técnicas

<b>Rango de temperatura ambiente</b>	-10 °C a 150 °C
<b>Material sellante</b>	Caucho fluorado
<b>Grasa</b>	Grasa resistente a altas temperaturas
Características técnicas distintas a las indicadas anteriormente y dimensiones externas	Igual que el modelo estándar

### ⚠ Advertencia Precauciones

Tenga en cuenta que los cigarrillos, etc. que sostiene en sus manos después de haber entrado en contacto con el lubricante utilizado en este cilindro pueden crear un gas que es peligroso para la salud.

## 2 Cilindro resistente a bajas temperaturas (-40 a 70 °C) Símbolo **-XB7**

Un cilindro neumático en el que se han cambiado las juntas y la grasa, de forma que pueda utilizarse a temperaturas de hasta -40°C.

### Serie aplicable

Descripción	Modelo	Actuación	Nota
Modelo estándar	CG1	Doble efecto con vástago simple	Incompatible con amortiguación neumática y detector magnético, fijación en el extremo del vástago, fijación de pivote
	CG1W	Doble efecto con doble vástago	Los cilindros con tope elástico no llevan amortiguador. Incompatible con fuelle y con amortiguación neumática.
Modelo de montaje directo	CG1R	Doble efecto con vástago simple	Incompatible con amortiguación neumática y detector magnético. Los cilindros con tope elástico no llevan amortiguador.

- Nota 1) Funcionamiento sin lubricación.  
 Nota 2) Use aire seco con un punto de rocío adecuado para no provocar la congelación de la humedad.  
 Nota 3) Contacte con SMC para obtener los detalles de los intervalos de mantenimiento para este cilindro, que son diferentes de los del cilindro estándar.  
 Nota 4) Incompatible con detección magnética  
 Nota 5) Sin amortiguador  
 El rango de velocidad del émbolo varía de 50 a 500 mm/s.

### Forma de pedido

<b>Referencia estándar</b>	<b>- XB7</b>
----------------------------	--------------

Cilindro resistente a bajas temperaturas ●

### Características técnicas

<b>Rango de temperatura ambiente</b>	-40 °C a 70 °C
<b>Material sellante</b>	Caucho nitrilo para bajas temperaturas
<b>Grasa</b>	Grasa resistente al frío
<b>Detector magnético</b>	Sin posibilidad de montaje
<b>Dimensiones</b>	Igual que el modelo estándar
<b>Especificaciones adicionales</b>	Igual que el modelo estándar

### ⚠ Advertencia Precauciones

Tenga en cuenta que los cigarrillos, etc. que sostiene en sus manos después de haber entrado en contacto con el lubricante utilizado en este cilindro pueden crear un gas que es peligroso para la salud.

## 3 Cilindro de baja velocidad (10 a 50 mm/s) Símbolo **-XB9**

Incluso con velocidades inferiores a 10 a 50 mm/s, funcionará de manera uniforme y no se producirá el fenómeno de "stick-slip".

### Serie aplicable

Descripción	Modelo	Actuación	Nota
Modelo estándar	CG1	Doble efecto con vástago simple	Incompatible con fuelle y con amortiguación neumática.
Modelo de montaje directo	CG1R	Doble efecto con vástago simple	Incompatible con amortiguación neumática

Nota) Sin lubricación de un lubricador del sistema neumático.

### Forma de pedido

<b>Referencia estándar</b>	<b>- XB9</b>
----------------------------	--------------

Cilindro de baja velocidad ●

### Características técnicas

<b>Velocidad del émbolo</b>	10 a 50 mm/s
<b>Dimensiones</b>	Igual que el modelo estándar
<b>Especificaciones adicionales</b>	Igual que el modelo estándar

### ⚠ Advertencia Precauciones

Tenga en cuenta que los cigarrillos, etc. que sostiene en sus manos después de haber entrado en contacto con el lubricante utilizado en este cilindro pueden crear un gas que es peligroso para la salud.

**4 Cilindro de baja velocidad (5 a 50 mm/s)**

Símbolo  
**-XB13**

Incluso con velocidades inferiores a 5 a 50 mm/s, funcionará de manera uniforme y no se producirá el fenómeno adherencias y deslizamientos.

**Serie aplicable**

Descripción	Modelo	Actuación	Nota
Modelo estándar	CG1	Doble efecto con vástago simple	Incompatible con fuelle y con amortiguación neumática.
Modelo de montaje directo	CG1R	Doble efecto con vástago simple	Incompatible con amortiguación neumática

Nota 1) Funcionamiento sin lubricación.

Nota 2) Para ajustar la velocidad, utilice reguladores de caudal para actuadores de baja velocidad. (Serie AS-FM/AS-M)

**Forma de pedido**



**Características técnicas**

Velocidad del émbolo	5 a 50 mm/s
Dimensiones	Igual que el modelo estándar
Especificaciones adicionales	Igual que el modelo estándar

**⚠ Advertencia  
Precauciones**

Tenga en cuenta que los cigarrillos, etc. que sostiene en sus manos después de haber entrado en contacto con el lubricante utilizado en este cilindro pueden crear un gas que es peligroso para la salud.

**5 Con rascador reforzado**

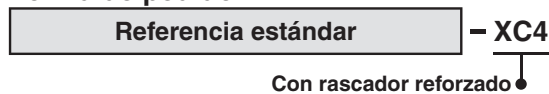
Símbolo  
**-XC4**

Es adecuado para los casos en que los cilindros se utilizan en ambientes donde haya mucho polvo en la zona de trabajo, utilizando un rascador reforzado en el anillo de limpieza, o en aquellos casos en que los cilindros se utilicen expuestos a tierra, arena o ambientes pulverulentos, tales como maquinaria de construcción, vehículos industriales, fundiciones o máquinas de moldeo con arena, maquinaria de construcción o vehículos industriales.

**Serie aplicable**

Descripción	Modelo	Actuación	Nota
Modelo estándar	CG1	Doble efecto con vástago simple	ø 32 a ø 63 únicamente

**Forma de pedido**



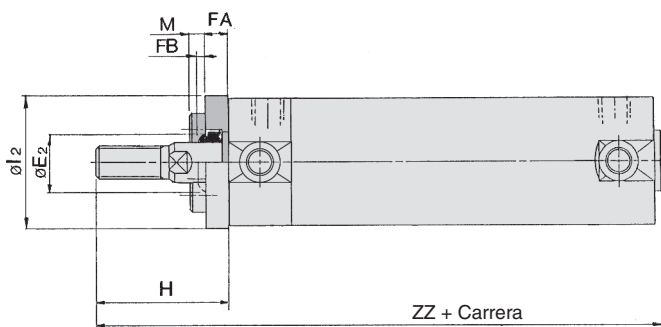
**Características técnicas: Igual que el modelo estándar**

**⚠ Precaución**

**No sustituya rascadores reforzados.**

• Los rascadores reforzados van insertados a presión. Si necesita sustituirlos debe sustituir el conjunto completo de rascador y soporte.

**Dimensiones**



Diámetro	E2	FA	FB	M	l2	H		ZZ	
						Rosca macho	Rosca hembra	Rosca macho	Rosca hembra
32	17	8	3	5	38	48	28	121	101
40	21	8	3	3.5	47	58	29	138	109
50	26	9	3	4.5	58	66	30	158	122
63	26	9	3	5.5	72	66	30	158	122

\* Las dimensiones no indicadas son idénticas a las del modelo estándar de vástago simple de doble efecto.  
\* Para el modelo con escuadras y el modelo de brida en culata anterior, la fijación de montaje se acuña y atornilla entre el cilindro y el rascador en el momento del envío. En otros modelos se incluye en el mismo paquete, pero sin montar.

**Carrera larga**

ZZ	
Rosca macho	Rosca hembra
129	109
147	118
170	134
170	134

**6 Fabricado en acero inoxidable**

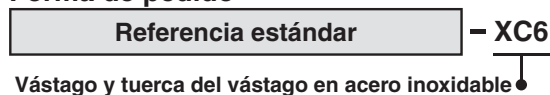
Símbolo  
**-XC6**

Adecuado en los casos donde podría oxidarse debido a humedad, salpicaduras de agua o presencia de agentes corrosivos.

**Serie aplicable**

Descripción	Modelo	Actuación	Nota
Modelo estándar	CG1	Doble efecto con vástago simple	
		Simple efecto (retorno por muelle)	
	CG1W	Doble efecto con doble vástago	
Modelo de montaje directo	CG1R	Doble efecto con vástago simple	
Cilindro bajo rozamiento	CG1Y	Doble efecto con vástago simple	

**Forma de pedido**



**Características técnicas**

Piezas cambiadas a acero inoxidable	Vástago, tuerca del extremo del vástago
Especificaciones diferentes a las mostradas y dimensiones externas	Igual que el modelo estándar

Estandar CG1  
 Doble efecto con doble vástago CG1W  
 Doble efecto con vástago simple CG1  
 Vástago antigiro CG1K  
 Doble efecto con vástago simple CG1KW  
 Montaje directo CG1R  
 Doble efecto con vástago simple CG1KR  
 Con bloqueo en final de carrera CG1  
 Detector magnético CG1  
 Ejecuciones especiales

## 7 Cilindro con ajuste de la carrera de salida

Se ajusta la carrera de extensión mediante un mecanismo de ajuste instalado en la parte delantera.

### Serie aplicable

Descripción	Modelo	Actuación	Nota
Modelo estándar	CG1	Doble efecto	
Vástago antigiro	CG1K	Doble efecto	Incompatible con amortiguación neumática
Modelo de montaje directo	CG1R	Doble efecto	Incompatible con amortiguación neumática
Modelo de montaje directo con vástago antigiro	CG1KR	Doble efecto	Incompatible con amortiguación neumática <sup>1</sup>

\*1 La forma es la misma que la del producto existente. Use el juego de juntas existente.

### Características técnicas

Símbolo de ajuste de la carrera	A	B
Rango de regulación de carrera [mm]	0 a 25	0 a 50
Especificaciones adicionales	Igual que el modelo estándar	

### Forma de pedido

**CG1** Tipo de montaje Tipo Diámetro - Carrera Símbolo de ajuste de la carrera Z - Fijación de pivote Fijación en extremo del vástago - **XC8**  
 \* Excepto los modelos con brida posterior y fijación oscilante

**CG1KR** Tipo de montaje Tipo Diámetro - Carrera Símbolo de ajuste de la carrera - **XC8**

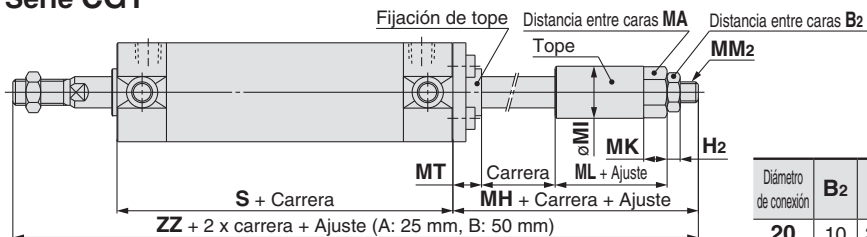


### ⚠ Advertencia Precauciones

1. Cuando el cilindro está en funcionamiento, si algo queda atrapado en la fijación de tope de ajuste de carrera y el cuerpo del cilindro, podría causar lesiones personales o daños a los equipos periféricos. Tome las medidas necesarias como, por ejemplo, instalar una cubierta protectora.
2. Para ajustar la carrera, asegúrese de apretar las partes planas de la fijación de tope antes de aflojar la tuerca. Si intenta aflojar la tuerca sin tener sujeto el tope de regulación puede, eventualmente, aflojar el vástago delantero de la carga a mover, pudiendo provocar un fallo en el equipo o un accidente

### Dimensiones (Las dimensiones que no se muestran a continuación son las mismas que en el modelo estándar.)

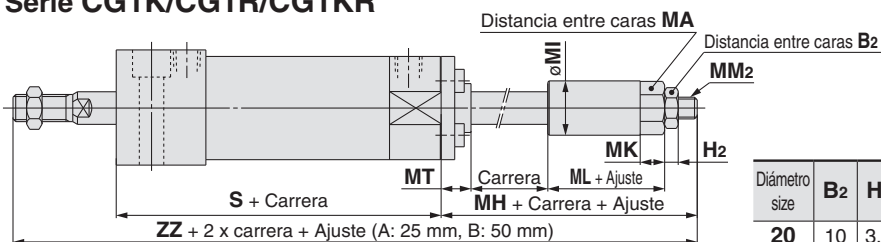
#### Serie CG1



Diámetro de conexión	B <sub>2</sub>	H <sub>2</sub>	MA	MH	MI	MK	ML	MM <sub>2</sub>	MT	S	ZZ
20	10	3.6	12	38	14	7	18	M6 x 1	9	77	150
25	13	5	17	41	20	9	18	M8 x 1.25	11	77	158
32	13	5	17	41	20	9	18	M8 x 1.25	11	79	160
40	17	6	19	47	25	10	24	M10 x 1.25	11	87	184
50	19	8	24	60	32	13	32	M14 x 1.5	11	102	220
63	19	8	24	60	32	13	32	M14 x 1.5	13	102	220

\* Para el modelo con escuadra, la escuadra se acuña y atornilla entre el cilindro y la fijación de tope en el momento del envío. En otros modelos se incluye en el mismo paquete, pero sin montar.

#### Serie CG1K/CG1R/CG1KR



Diámetro size	B <sub>2</sub>	H <sub>2</sub>	MA	MH	MI	MK	ML	MM <sub>2</sub>	MT	S	ZZ
20	10	3.6	12	38	14	7	18	M6 x 1	9	83	148
25	13	5	17	41	20	9	18	M8 x 1.25	11	85	158
32	13	5	17	41	20	9	18	M8 x 1.25	11	91	164
40	17	6	19	47	25	10	24	M10 x 1.25	11	103	189
50	19	8	24	60	32	13	32	M14 x 1.5	11	120	225
63	19	8	24	60	32	13	32	M14 x 1.5	13	126	231



Símbolo  
**-XC9**

## 8 Cilindro con ajuste de la carrera de entrada

La carrera de retracción del cilindro se puede ajustar mediante el tornillo de ajuste.

### Serie aplicable

Descripción	Modelo	Actuación	Nota
Modelo estándar	CG1	Doble efecto, Vástago simple	Excepto los modelos con brida trasera y fijación oscilante
Vástago antigiro	CG1K	Doble efecto, Vástago simple	Excepto modelos de brida trasera y fijación oscilante y con amortiguación neumática
Modelo de montaje directo	CG1R	Doble efecto, Vástago simple	Incompatible con amortiguación neumática
Montaje directo, Vástago antigiro	CG1KR	Doble efecto	Incompatible con amortiguación neumática*1

\*1 La forma es la misma que la del producto existente. Use el juego de juntas existente.

### Características técnicas

Símbolo de ajuste de la carrera	A	B
Rango de regulación de carrera [mm]	0 a 25	0 a 50
Especificaciones adicionales	Igual que el modelo estándar	

### Forma de pedido

**CG1** Tipo de montaje Tipo Diámetro - Carrera Símbolo de ajuste de la carrera Z - Fijación en extremo del vástago - **XC9**

\* Excepto los modelos con brida posterior y fijación oscilante

**CG1KR** Tipo de montaje Tipo Diámetro - Carrera Símbolo de ajuste de la carrera - **XC9**

Cilindro con ajuste de la carrera de entrada

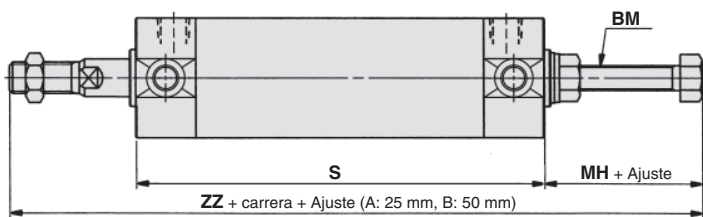


Perno de regulación

### ⚠ Advertencia Precauciones

1. Cuando se suministra aire al cilindro, asegúrese de que el conjunto esté correctamente roscado, en caso contrario, éste podría salir disparado y el aire evacuarse provocando daños físicos o en los equipos periféricos.
2. Ajuste la carrera cuando el cilindro no está presurizado. En caso contrario, la junta de la sección de ajuste podría deformarse y provocar fugas de aire.

### Dimensiones (Las dimensiones que no se muestran a continuación son las mismas que en el modelo estándar.)



Diámetro	BM	S	Tope elástico		Amortiguación neumática	
			MH	ZZ	MH	ZZ
20	M6 x 1	77	23	135	21	133
25	M6 x 1	77	23	140	21	138
32	M8 x 1.25	79	25	144	25	144
40	M12 x 1.75	87	40	177	39	176
50	M12 x 1.75	102	33	193	37	197
63	M16 x 2	102	40	200	44	204

- \* En el caso del modelo de escuadra, se envía montado de fábrica. En otros modelos se incluye en el mismo paquete, pero sin montar.
- \* Las dimensiones no mencionadas anteriormente son las mismas que para el modelo de carrera larga de la serie CG1.

Estándar CG1  
 Doble efecto con vástago simple CG1W  
 Doble efecto con vástago simple CG1  
 Doble efecto con vástago simple CG1K  
 Vástago antigiro CG1KW  
 Doble efecto con vástago simple CG1KR  
 Montaje directo CG1R  
 Doble efecto con vástago simple CG1KR  
 Con bloqueo en final de carrera CG1  
 Detector magnético  
 Ejecuciones especiales

## 9 Cilindro multiposicional/doble vástago

Dos cilindros están combinados en un único cilindro en una configuración en paralelo, permitiendo así un control de la carrera del cilindro en tres etapas.

### Serie aplicable

Descripción	Modelo	Actuación	Nota
Modelo estándar	CG1	Doble efecto con vástago simple	Excepto fijación en el extremo del vástago y fijación oscilante
Vástago antigiro	CG1K	Doble efecto con vástago simple	Excepto fijación en el extremo del vástago y fijación oscilante

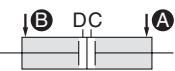


### Forma de pedido

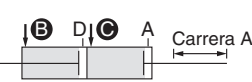
CG1 Tipo de montaje Tipo Diámetro - Carrera A + Carrera B Sufijo Z - XC10

Cilindro multiposicional con doble vástago

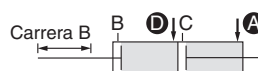
### Función



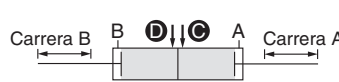
Quando se suministra aire a las conexiones **A** y **B** las carreras A y B se retraen.



Quando se suministra aire a las conexiones **B** y **C**, las carreras A se desplazan.

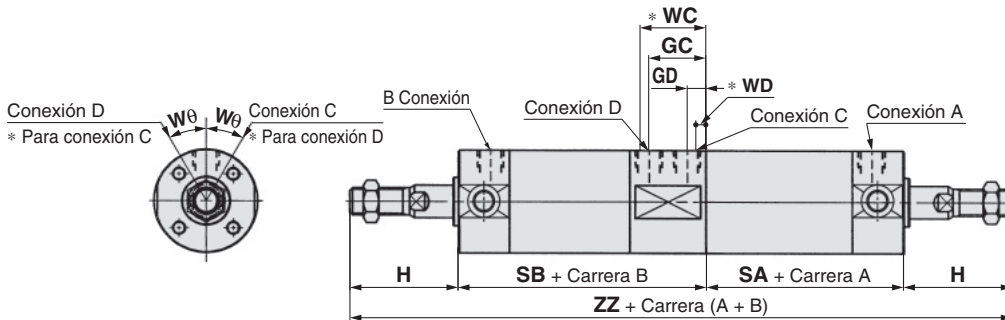


Quando se suministra aire a las conexiones **A** y **D** las carreras B se desplazan.



Quando se suministra aire a las conexiones **C** y **D**, las carreras A y B se desplazan.

### Dimensiones (Las dimensiones que no se muestran a continuación son las mismas que en el modelo estándar.)



[mm]

Diámetro	GC	GD	H	SA	SB	W $\theta$	Amortiguación neumática		ZZ
							WC	WD	
20	20.5 (21)	8.5 (9)	35	56.5 (56)	85.5 (86)	30°	(25)	(5)	212
25	21 (21.5)	9 (8.5)	40	56	86	30°	(25)	(5)	222
32	23	9	40	58	90	30°	(27)	(5)	228
40	23.5 (25)	7.5 (9)	50	66.5 (65)	97.5 (99)	20°	(29)	(5)	264
50	29	13	58	75	117	20°	(33)	(9)	308
63	28	12	58	76	116 (116)	20°	(32)	(8)	308

\* ( ): Con amortiguación neumática

## 10 Cilindro multiposicional con vástago simple

La instalación de dos cilindros en línea permite la posibilidad de dos carreras diferentes.

### Serie aplicable

Descripción	Modelo	Actuación	Nota
Modelo estándar	CG1	Doble efecto con vástago simple	
Vástago antigiro	CG1K	Doble efecto con vástago simple	Incompatible con amortiguación neumática

**Características técnicas: Igual que el modelo estándar**

\* Contacte con SMC para las longitudes de carrera que se pueden fabricar.

### Forma de pedido

CG1 Tipo de montaje Tipo Diámetro - Carrera A + Carrera B-A Sufijo Z - Fijación de pivote Fijación del extremo del vástago - XC11

CG1K Tipo de montaje Tipo Diámetro - Carrera A + Carrera B-A Sufijo - XC11

Cilindro multiposicional con vástago simple



## 11 Cilindro tándem

Símbolo  
**-XC12**

Es un cilindro obtenido con dos cilindros neumáticos de la misma carrera para duplicar la fuerza de salida.

### Serie aplicable

Descripción	Modelo	Actuación	Nota
Modelo estándar	CG1	Doble efecto con vástago simple	Incompatible con amortiguación neumática
Vástago antigiro	CG1K	Doble efecto con vástago simple	Incompatible con amortiguación neumática

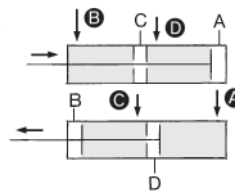
### Forma de pedido

Referencia estándar **- XC12**



### Características técnicas: Igual que el modelo estándar

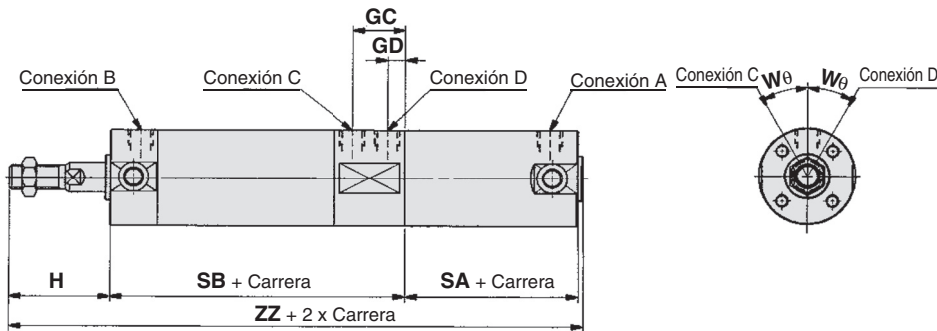
#### Función



Cuando se suministra aire a las conexiones **B** y **D**, la fuerza se duplica en la carrera de entrada.

Cuando se suministra aire a las conexiones **A** y **C**, la fuerza se duplica en la carrera de salida.

### Dimensiones (Las dimensiones que no se muestran a continuación son las mismas que en el modelo estándar.)



#### CG1

Diámetro	GC	GD	H	SA	SB	W <sub>θ</sub>	ZZ	Carrera larga Nota)	
								SA	ZZ
20	21	9	35	48	87	30°	172	56	180
25	21	9	40	48	87	30°	177	56	185
32	23	9	40	50	91	30°	183	58	191
40	25	9	50	56	100	20°	208	65	217
50	29	13	58	63	118	20°	241	75	253
63	28	12	58	64	117	20°	241	76	253

Nota) En el caso de carreras largas (ø 20: 201 mm o más, ø 25 a ø 63: 301 mm o más)

#### CG1K

Diámetro	GC	GD	H	SA	SB	W <sub>θ</sub>	ZZ
25	21	9	40	48	87	30°	177
32	23	9	40	50	91	30°	183
40	24	8	50	57	99	20°	208
50	28	12	58	64	117	20°	241
63	28	12	58	64	117	20°	241

\* Contacte con SMC para la carrera larga (301 mm o más), ya que las dimensiones SA y ZZ son diferentes de las de la tabla anterior.

## 12 Raíl para montaje de detectores

Símbolo  
**-XC13**

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

### Serie aplicable

Descripción	Modelo	Actuación	Nota
Modelo estándar	CG1	Doble efecto con vástago simple	Excepto modelos con muñón y básico (sin orificios para montaje del muñón)
	CG1W	Doble efecto con doble vástago	Excepto modelos con muñón y básico (sin orificios para montaje del muñón)
Vástago antigiro	CG1K	Doble efecto con vástago simple	Excepto modelos con muñón y básico (sin orificios para montaje del muñón), incompatible con amortiguación neumática
Modelo de montaje directo	CG1R	Doble efecto con vástago simple	Incompatible con amortiguación neumática
Con bloqueo en final de carrera	CBG1	Doble efecto con vástago simple	Sólo para XC13A

### Forma de pedido

CDG1 Referencia estándar **- XC13A**

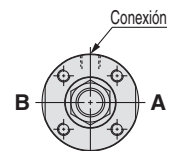
#### Dirección de montaje del raíl

<b>XC13A</b>	Montado en el lado derecho cuando se observa desde el vástago con las conexiones hacia arriba.
* <b>XC13B</b>	Montado en el lado izquierdo cuando se observa desde el vástago.

\* No disponible para CBG1.

### Detectores magnéticos aplicables

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 de los detectores magnéticos	Consulte más información acerca de los detectores magnéticos en la " Guía de los detectores magnéticos".	



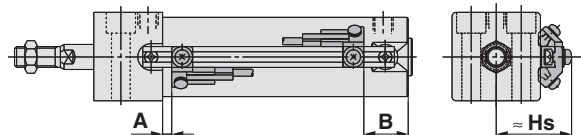
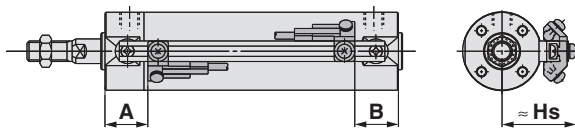
**12** Raíl para montaje de detectores

Símbolo  
**-XC13**

**Posición adecuada de montaje del detector magnético (detección a final de carrera) y altura de montaje**

**Serie CDG1**

**Serie CDG1R**  
(Ø 20 a Ø 63)



**Posición adecuada de montaje del detector magnético (detección en final de carrera)**

**Serie de cilindros aplicables: CDG1-XC13**

Modelo de detector magnético	D-M9□/D-M9□V D-M9□W/D-M9□WV D-M9□A/D-M9□AV		D-F7□/F79F/F7□V D-J79/J79C D-F7□W/J79W/F7□WV		D-F7BA/F7ABV 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
Diámetro 20	31.5	22.5 (30.5)	30.5	21.5 (29.5)	35.5	26.5 (34.5)	30	21 (29)	27.5	18.5 (26.5)		
25	31	23 (31)	30	22 (30)	35	27 (35)	29.5	21.5 (29.5)	27	19 (27)		
32	32.5	23.5 (31.5)	31.5	22.5 (30.5)	36.5	27.5 (35.5)	31	22 (30)	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)	36	24 (33)	33.5	21.5 (30.5)		
50	44.5	30.5 (42.5)	43.5	29.5 (41.5)	49	34.5 (46.5)	43	29 (41)	40.5	26.5 (38.5)		
63	43	32 (44)	42	31 (43)	47	36 (48)	41.5	30.5 (42.5)	39	28 (40)		
80	56	37 (51)	55	36 (50)	60	41 (55)	54.5	35.5 (49.5)	52	33 (47)		
100	55	38 (52)	54	37 (51)	59	42 (56)	53.5	36.5 (50.5)	51	34 (48)		

Nota 1) ( ): Carrera larga

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

**Posición adecuada de montaje del detector magnético (detección en final de carrera)**

**Serie de cilindros aplicables: CDG1R-XC13**

Modelo de detector magnético	D-M9□/D-M9□V D-M9□W/D-M9□WV D-M9□A/D-M9□AV		D-F7□/F79F/F7□V D-J79/J79C D-F7□W/J79W/F7□WV		D-F7BA/F7ABV 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
Diámetro 20	10.5	22.5	9.5	21.5	14.5	26.5	9	21	6.5	18.5		
25	10	23	9	22	14	27	8.5	21.5	6	19		
32	11.5	23.5	10.5	22.5	15.5	27.5	10	22	7.5	19.5		
40	16.5	25.5	15.5	24.5	20.5	29.5	15	24	12.5	21.5		
50	18.5	30.5	17.5	29.5	22.5	34.5	17	29	14.5	26.5		
63	17	32	16	31	21	36	15.5	30.5	13	28		

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

**Posición adecuada de montaje del detector magnético/**

**Serie de cilindros aplicable: CDBG1-XC13**

Posición de bloqueo	H (Extremo posterior)		R (Extremo anterior)		W (Ambos extremos)	
	A	B Nota 2)	A	B	A	B Nota 2)
Diámetro 20	+0	+12	+11	+0	+11	+12
25	+0.5	+11.5	+11.5	-0.5	+11.5	+11.5
32	+0	+10	+10	+0	+10	+10
40	+0	+14	+9	+0	+9	+14
50	+0	+17	+12	+0	+12	+17
63	+1.5	+15.5	+13.5	-1.5	+13.5	+15.5
80	-1.5	+23.5	+14.5	+1.5	+14.5	+23.5
100	-0.5	+23.5	+15.5	+0.5	+15.5	+22.5

Nota 1) Para cilindros con bloqueo en final de carrera, añade los valores anteriores a los enumerados en la tabla para CG1-XC13.

Nota 2) Para bloqueo en extremo posterior y en ambos extremos, añade los valores anteriores a CG1-XC13 (carrera larga) para obtener B.

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 CGB1.

**Altura de montaje del detector magnético**

Modelo de detector magnético	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
Diámetro 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

Símbolo: CG1  
 Estándar: CG1W  
 Doble efecto con doble vástago simple: CG1  
 Doble efecto con vástago simple: CG1K  
 Vástago antiguo: CG1KW  
 Doble efecto con doble vástago simple: CG1R  
 Montaje directo: CG1KR  
 Montaje directo, vástago antiguo: CG1  
 Con bloqueo en final de carrera: CG1  
 Detector magnético: CG1  
 Ejecuciones especiales: CG1

## 12 Con raíl para detectores magnéticos

### Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos

Modelo de detector magnético	Nº de detectores magnéticos [mm]		
	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) (n = 4, 6 ...) Nota)
D-M9□WV D-M9□AV D-F7□WV D-F7BAV D-A79W	10	15	10 + 15 (n - 2) (n = 4, 6 ...) Nota)
D-M9□W D-M9□A	10	15	15 + 15 (n - 2) (n = 4, 6 ...) Nota)
D-F7□ D-J79	5	5	15 + 15 (n - 2) (n = 4, 6 ...) Nota)
D-F7□W/J79W D-F7BA D-F79F/F7NT	10	15	15 + 20 (n - 2) (n = 4, 6 ...) Nota)
D-A7□/A80 D-A7□H/A80H D-A73C/A80C	5	10	15 + 10 (n - 2) (n = 4, 6 ...) Nota)
D-A7□H D-A80H	5	10	15 + 15 (n - 2) (n = 4, 6 ...) Nota)

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.

### Fijaciones de montaje del detector magnético / Ref.

Modelo de detector magnético	Diámetro [mm]
	ø 20 a ø 100
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV	BQ2-012
D-M9□A/M9□AV	BQ2-012S

Nota 1) Si pide detectores magnéticos diferentes a los modelos D-M9□□□ mencionados arriba y D-F7BA(V), pida las fijaciones para montaje de detectores magnéticos BQ-1 por separado.

Nota 2) Para añadir el detector 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.

### Rango de detección

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. (asumiendo una dispersión aproximada de ±30 %.) Por ello, puede variar sustancialmente dependiendo del entorno.



### 13 Conexión axial en la culata posterior

Símbolo  
**-XC20**

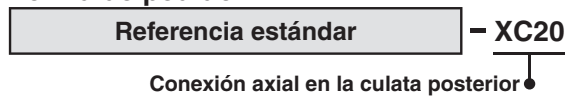
La posición de conexión de la culata trasera se ha cambiado a dirección axial. (la conexión estándar está taponada)

#### Serie aplicable

Descripción	Modelo	Actuación	Nota
Tipo estándar	CG1	Doble efecto con vástago simple	Excepto con amortiguación neumática
	CG1	Simple efecto (Muelle contenido/extendido)	
Vástago antigiro	CG1K	Doble efecto con vástago simple	Excepto con amortiguación neumática
Modelo de montaje directo	CG1R	Doble efecto con vástago simple	Excepto con amortiguación neumática
Montaje directo, Modelo vástago antigiro	CG1KR	Doble efecto con vástago simple	Excepto con amortiguación neumática *1

\*1 La forma es la misma que la del producto existente. Utilice el kit de sellado existente.

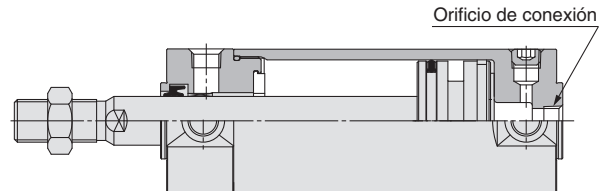
#### Forma de pedido



#### Características técnicas: Igual que el modelo estándar

\* Asegúrese de usar un regulador de caudal en la conexión trasera, ya que esta opción no lleva ningún tipo de restricción en el paso de aire.

#### Diseño



Diámetro [mm]	Tamaño de conexión
20, 25, 32, 40	Rc1/8
50, 63	Rc1/4

\* Mismas dimensiones que el modelo estándar, excepto por el tamaño de conexión.

Símbolo

### 14 Juntas de goma fluorada

Símbolo  
**-XC22**

#### Serie aplicable

Serie	Descripción	Modelo	Actuación	Nota
CG1-Z	Tipo estándar	CG1	Doble efecto, Vástago simple	Los cilindros con amortiguación elástica no llevan elastómero de amortiguación.
	Vástago doble	CG1W	Doble efecto, Doble vástago	Los cilindros con amortiguación elástica no llevan elastómero de amortiguación.
	Modelo de montaje directo	CG1R	Doble efecto, Vástago simple	Los cilindros con amortiguación elástica no llevan elastómero de amortiguación.

#### Forma de pedido



#### Características técnicas

Material sellante	Caucho fluorado
Temperatura ambiente rango	Con detección magnética Nota 1): -10°C a 60°C (sin congelación) Sin detección magnética : -10°C a 70°C
Especificaciones diferentes a las mostradas y dimensiones externas	Igual que el modelo estándar

Nota 1) Consulte con SMC, si el cilindro puede verse afectado por productos químicos en el ambiente.

Nota 2) También se pueden fabricar cilindros con juntas de goma fluorada y detección magnética. (los imanes serán los mismos que los usados en la versión estándar).

Símbolo  
**-XC27**

### 15 Eje de fijación oscilante hembra y eje de articulación hembra de acero inoxidable

Para evitar que se oxide la parte giratoria de una fijación oscilante hembra o de una horquilla hembra, el material del eje y del anillo de retención se han cambiado a acero inoxidable.

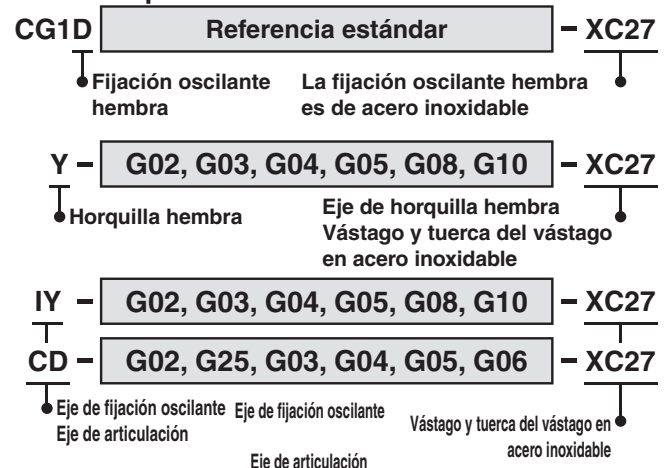
#### Serie aplicable

Descripción	Modelo	Actuación	Nota
Modelo estándar	CG1	Doble efecto con vástago simple	Excepto con fijación en el extremo del vástago
	CG1	Simple efecto (Muelle contenido/extendido)	Excepto con fijación en el extremo del vástago
Modelo vástago antigiro	CG1K	Doble efecto con vástago simple	Excepto con fijación en el extremo del vástago

#### Características técnicas

Tipo de montaje	Sólo modelo de fijación oscilante hembra (D), con horquilla hembra
Material del eje y del anillo de retención	Acero inoxidable 304
Resto de especificaciones	Igual que el modelo estándar

#### Forma de pedido



Estándar: Doble efecto con vástago simple CG1, Doble efecto con doble vástago CG1W, Efecto simple con muelle / salida por muelle CG1  
 Vástago antigiro: Doble efecto con vástago simple CG1K, Doble efecto con doble vástago CG1KW  
 Montaje directo: Doble efecto con vástago simple CG1R, Doble efecto con vástago simple CG1KR  
 Con bloqueo en final de carrera: CG1  
 Detector magnético  
 Ejecuciones especiales

## 16 Horquilla hembra con pasador elástico

Símbolo  
**-XC29**

Para evitar el aflojamiento de la horquilla hembra

### Serie aplicable

Descripción	Modelo	Actuación	Nota
Modelo estándar	CG1	Doble efecto con vástago simple	Incompatible con fijación en el extremo del vástago
	CG1	Modelo de simple efecto con retorno por muelle (S)	Incompatible con fijación en el extremo del vástago

Características técnicas: Igual que el modelo estándar

Dimensiones: Igual que el modelo estándar

### Forma de pedido

Referencia estándar - **XC29**  
Horquilla hembra con pasador elástico

## 17 Con rascador metálico

Símbolo  
**-XC35**

Elimina la escarcha, hielo, proyecciones de soldadura y virutas de corte adheridos al vástago, y protege las juntas del cilindro, etc.

### Serie aplicable

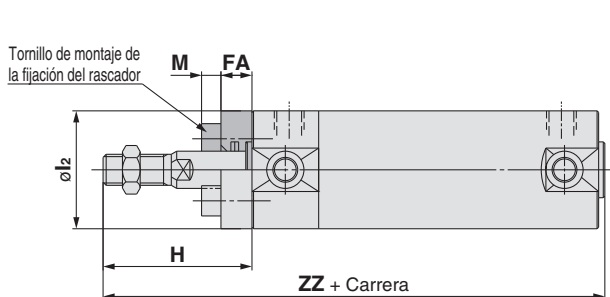
Descripción	Modelo	Actuación	Nota
Modelo estándar	CG1	Doble efecto con vástago simple	

Características técnicas: Igual que el modelo estándar

### Forma de pedido

Referencia estándar - **XC35**  
Con rascador metálico

### Dimensiones (Las dimensiones que no se muestran a continuación son las mismas que en el modelo estándar.)



Diámetro	Rango de carrera		FA	H		l <sub>2</sub>	M	ZZ	
	Estándar	Carrera larga		Rosca macho	Rosca hembra			Rosca macho	Rosca hembra
20	Hasta 200	201 a 1500	6	39	27	27	4	110 (118)	98 (106)
25	Hasta 300	301 a 1500	6	44	28	32	5	115 (123)	99 (107)
32	Hasta 300	301 a 1500	6	44	28	38	5	117 (125)	101 (109)
40	Hasta 300	301 a 1500	7	54	29	47	6	134 (143)	109 (118)
50	Hasta 300	301 a 1500	7	62	30	58	8	154 (166)	122 (134)
63	Hasta 300	301 a 1500	7	62	30	72	10	154 (166)	122 (134)

Nota ( ): Carrera larga

- \* Las dimensiones no indicadas son idénticas a las del modelo estándar de doble efecto.
- \* Para el modelo con escuadras y el modelo de brida en culata anterior, la fijación de montaje se acuña y atornilla entre el cilindro y el rascador en el momento del envío. En otros modelos se incluye en el mismo paquete, pero sin montar.
- \* La carrera larga corresponde a la carrera máxima que se puede fabricar. Para los detalles sobre la carrera máxima que se puede usar para cada fijación de montaje, contacte con SMC.

## 18 Orificio de conexión con diámetro aumentado

Símbolo  
**-XC37**

Se trata de un cilindro con diámetro restrictivo de paso mayor que la estándar.

### Serie aplicable

Descripción	Modelo	Actuación	Nota
Modelo estándar	CG1	Doble efecto con vástago simple	* Excepto ø 80, ø 100
Modelo con vástago doble	CG1W	Doble efecto, Doble vástago	Incompatible con amortiguación neumática * Excepto ø 80, ø 100

Dimensiones (diámetro de mariposa del orificio de conexión) Las dimensiones que no se muestran a continuación son las mismas que en el modelo estándar.

### Forma de pedido

Referencia estándar - **XC37**  
Orificio de conexión con diámetro aumentado

Diámetro	[mm]		
	Con tope elástico	Con amortiguación neumática	Modelo estándar
20	5	3	(2.1)
25	5	3.5	(2.5)
32		6	(3.3)
40		7	(3.9)
50		9	(4.5)
63		9	(5.7)

- \* Use un tope externo, o un amortiguador hidráulico, etc. en caso de que se puede llegar a superar la energía cinética admisible.

Símbolo  
**-XC42**

## 19 Amortiguador hidráulico integrado en la culata trasera

Modelo de la serie CG1 equipado con un amortiguador hidráulico especial en la culata trasera de forma que la capacidad para absorber energía durante la carrera de entrada del cilindro aumenta considerablemente con respecto a la amortiguación neumática convencional.

### Serie aplicable

Serie	Descripción	Modelo	Actuación	Nota
CG1-Z	Modelo estándar	CG1	Doble efecto, Vástago simple	

### Forma de pedido

Referencia estándar **-XC42**

Amortiguador hidráulico integrado en la culata trasera

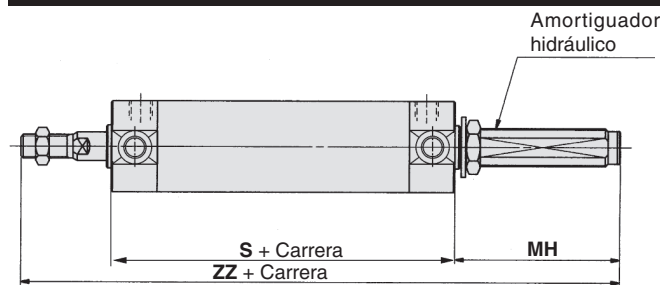


### Características técnicas

Velocidad del émbolo	50 a 1000 mm/s
Especificaciones adicionales	Igual que el modelo estándar

\* En los modelos de escuadra y brida trasera, la fijación viene montada de fábrica. En el resto se entregan juntos, pero sin montar.

### Dimensiones (Las dimensiones que no se muestran a continuación son las mismas que en el modelo de carrera larga CG1.)



Diámetro	Rango de carrera	Amortiguador hidráulico	S	MH	ZZ
20	10 a 350	RBAC0806	77	23.5	135.5
25	10 a 400	RBAC1007	77	31	148
32	15 a 450	RBAC1412	79	55	174
40	15 a 800	RBAC2015	87	62.5	199.5
50	15 a 1200	RBAC2015	102	55.5	215.5
63	25 a 1200	RBAC2725	102	92.5	252.5

\* Los amortiguadores hidráulicos son consumibles y pueden ser suministrados como repuestos.

La especificación de los amortiguadores hidráulicos son las mismas que las de RBC□□□□, pero se debe usar el modelo RBAC□□□□ ya que va a trabajar en cámaras que van a estar presurizadas. La absorción máxima de energía puede disminuir dependiendo de las condiciones de trabajo.

La vida útil del amortiguador puede ser diferente de la del cilindro CG1. Consulte las Precauciones específicas de producto de la serie RB para el periodo de sustitución.

CG1  
Doble efecto con vástago simple  
CG1W  
Doble efecto con doble vástago  
CG1  
Efecto simple con rebordo / salida por muelle  
CG1K  
Doble efecto con vástago simple  
CG1KW  
Doble efecto con doble vástago  
CG1R  
Montaje directo  
Doble efecto con vástago simple  
CG1KR  
Montaje directo, vástago antigrav  
CG1  
Con bloqueo en final de carrera  
Detector magnético  
Ejecuciones especiales

## 20 Grasa para equipo de procesamiento de alimentos

Símbolo  
**-XC85**

Se usa grasa de grado alimentario (certificado por NSF-H1) como lubricante.

### Serie aplicable

Serie	Descripción	Modelo	Actuación	Nota
CG1-Z	Modelo estándar	CG1	Doble efecto con vástago simple	
		CG1W	Doble efecto con doble vástago	
	Modelo de montaje directo	CG1R	Doble efecto con vástago simple	

### Forma de pedido

Referencia estándar - **XC85**

### ⚠ Advertencia Precauciones

Tenga en cuenta que los cigarrillos, etc. que sostiene en sus manos después de haber entrado en contacto con el lubricante utilizado en este cilindro pueden crear un gas que es peligroso para la salud.

Lávese bien las manos después de haber instalado/manipulado este tipo de cilindros

#### Zona no instalable

Zona de alimentos..... Zona en la que el cilindro o las posibles sustancias generadas por él puedan entrar en contacto con el alimento a procesar.

Zona de salpicaduras ..... Zona en la que el cilindro o las posibles sustancias generadas por él puedan entrar en contacto con los restos de alimento que NO vaya a ser procesado.

#### Zona instalable

Zona libre de alimentos..... Zona en la que no hay contacto con alimentos.

Nota 1) Evite usar este producto en una zona de alimentos.  
(Véase la figura de la derecha.)

Nota 2) Si el producto se usa en una zona con salpicaduras de líquidos o si se requiere resistencia al agua para el producto, consulte con SMC.

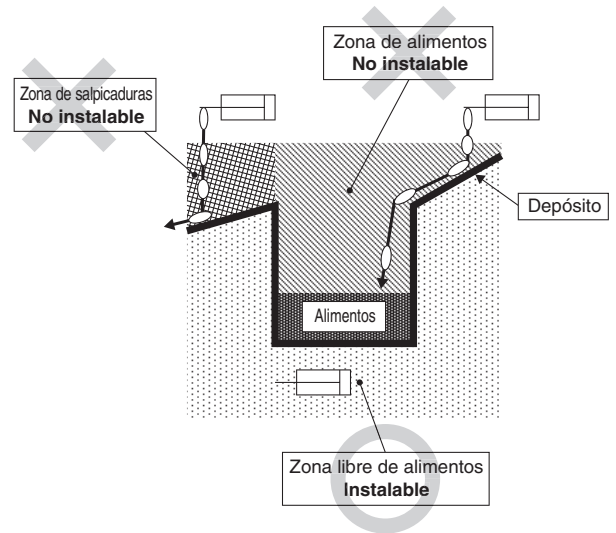
Nota 3) Funcionamiento sin lubricación.

Nota 4) Use el siguiente tubo de grasa para las tareas de mantenimiento,  
**GR-H-010** (Grasa: 10 g)

Nota 5) Contacte con SMC para obtener los detalles de los intervalos de mantenimiento para este cilindro, que son diferentes de los del cilindro estándar.

### Características técnicas

Rango de temperatura ambiente	-10 °C a 70 °C
Material sellante	Caucho nitrilo
Grasa	Grasa alimentaria
Detección magnética	Compatible con detección magnética
Dimensiones	Igual que el modelo estándar
Especificaciones adicionales	Igual que el modelo estándar



## 21 Grasa PTFE

Símbolo  
**-X446**

### Serie aplicable

Serie	Descripción	Modelo	Actuación	Nota
CG1-Z	Modelo estándar	CG1	Doble efecto, Vástago simple	Incompatible con amortiguación neumática

### Forma de pedido

Referencia estándar - **X446**

Grasa PTFE




Características técnicas: Igual que el modelo estándar

Dimensiones: Igual que el modelo estándar

\* Si se requiere grasa para el mantenimiento, use el paquete de grasa que se vende por separado.  
**GR-F-005** (Grasa: 5 g)

## 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) <sup>1)</sup> 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 averías. 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. <sup>2)</sup> 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.

## Precaución

### 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)

<b>Austria</b>	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
<b>Belgium</b>	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
<b>Bulgaria</b>	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
<b>Croatia</b>	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
<b>Czech Republic</b>	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
<b>Denmark</b>	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
<b>Estonia</b>	+372 651 0370	www.smcee.ee	info@smcee.ee
<b>Finland</b>	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.fi
<b>France</b>	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient@smc-france.fr
<b>Germany</b>	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
<b>Greece</b>	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
<b>Hungary</b>	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
<b>Ireland</b>	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
<b>Italy</b>	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
<b>Latvia</b>	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

<b>Lithuania</b>	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
<b>Netherlands</b>	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
<b>Norway</b>	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
<b>Poland</b>	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
<b>Portugal</b>	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
<b>Romania</b>	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
<b>Russia</b>	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
<b>Slovakia</b>	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
<b>Slovenia</b>	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
<b>Spain</b>	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
<b>Sweden</b>	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
<b>Switzerland</b>	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
<b>Turkey</b>	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis@smcturkey.com.tr
<b>UK</b>	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk

**South Africa** +27 10 900 1233    www.smcza.co.za    zasales@smcza.co.za