

Cilindro de bajo rozamiento

Serie CG1Y

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

Forma de pedido

CG1Y L 25 - 100 Z -

Con detección magnética
CDG1Y L 25 - 100 Z - M9BW -

Con detección magnética (imán integrado)

Montaje

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

Diámetro

20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm
80	80 mm
100	100 mm

Rosca de conexión

—	Rc	Ø 20 a Ø 100
TN	NPT	Ø 20 a Ø 100
TF	M5 x 0.8	Ø 20, Ø 25
	G	Ø 32 a Ø 100

Detector magnético

— Sin detector magnético

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

Rosca en extremo del vástago

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

Nº detectores magnéticos

—	2 uds.
S	1 ud.
n	"n" uds.

Ejecuciones especiales
 Consulte más detalles en la pág. 2.

Carrera del cilindro [mm]
 Consulte "Carreras estándares" en la pág. 2.

Modelo de cilindro con detección
 Si se necesita un cilindro con detección sin detector magnético, no es necesario introducir el símbolo del detector. (Ejemplo) CDG1YB32-150Z

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

Detectores magnéticos aplicables/Consulte la Guía de detectores magnéticos para obtener más información acerca de los 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 63	Ø 80, Ø 100	En línea														
Detector magnético de estado sólido	—	Salida directa a cable	—	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	Perpendicular	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	Circuito IC							
				3 hilos (PNP)			En línea	M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○								
				2 hilos			En línea	M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○								
		Conector		—			—	—	●	—	●	○	—	○									
				—			H7C	—	●	—	●	○	—	○									
				—			K59	—	●	—	●	○	—	○									
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	Perpendicular	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	Circuito IC						
				3 hilos (PNP)				En línea	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○							
				2 hilos				En línea	M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○							
				Resistente al agua (indicación en 2 colores)				—	—	—	●	—	●	○	—	○							
								—	H7C	—	●	—	●	○	—	○							
								—	K59W	—	●	—	●	○	—	○							
Con salida de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	—	Perpendicular	M9NAV***	M9NA***	○	○	●	○	—	○	Circuito IC							
			3 hilos (PNP)				En línea	M9PAV***	M9PA***	○	○	●	○	—	○								
			2 hilos				En línea	M9BAV***	M9BA***	○	○	●	○	—	○								
			—				—	—	—	●	—	●	○	—	○								
							—	H7NF	—	●	—	●	○	—	○								
							—	G59F	—	●	—	●	○	—	○								
Detector tipo Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (equivalente a NPN)	24 V	12 V	—	Perpendicular	A96V	A96	●	—	●	—	—	Circuito IC							
				100 V				A93V	A93	●	—	●	—	—									
				100 V o inferior				A90V	A90	●	—	●	—	—									
				100 V, 200 V				—	B54	●	—	●	—	—									
				200 V o inferior				—	B64	●	—	●	—	—									
				Conector				—	—	—	●	—	●	○	—		○						
								—	C73C	—	●	—	●	○	—		○						
								—	C80C	—	●	—	●	○	—		○						
				Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)				Salida directa a cable	Sí	—	—	—	—	Perpendicular	—		B59W	●	—	●	—	—	Circuito IC
										—				—	—		●	—	●	—	—		

*** 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) M9NWX
 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. 11.

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

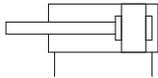
* Los detectores magnéticos D-A9□□/M9□□□ se envían juntos de fábrica (pero sin instalar). (Sin embargo, sólo las fijaciones de montaje del detector magnético están instaladas en el momento del envío.)

Serie CG1Y



Símbolo

Tope elástico



Ejecuciones especiales

Símbolo	Características técnicas
-XC6	Fabricado en acero inoxidable

Lista de repuestos / Juego de juntas

Diámetro [mm]	Ref. del juego	Contenido
20	CG1Y20Z-PS	Junta del émbolo 1 un.
25	CG1Y25Z-PS	Junta del vástago 1 un.
32	CG1Y32Z-PS	Juntas de estanqueidad 1 un.
40	CG1Y40Z-PS	Paquete de grasa (10 g) 1 un.

Cuando sólo se requiera lubricante para su mantenimiento, utilice las siguientes referencias para realizar el pedido.

Ref. paquete de grasa: **GR-L-005** (5 g)
GR-L-010 (10 g)
GR-L-150 (150 g)

Características técnicas

Diámetro [mm]		20	25	32	40	50	63	80	100	
Actuación		Doble efecto con vástago simple								
Tipo		Sin lubricación								
Fluido		Aire								
Presión de prueba		1.05 MPa								
Presión máx. de trabajo		0.7 MPa								
Temperatura ambiente y de fluido		Sin detector magnético: -10 °C a 70 °C Con detector magnético: -10 °C a 60 °C (sin congelación)								
Velocidad del émbolo		5 a 500 mm/s								
Tolerancia de longitud de carrera		Hasta 1000 ^{+1.4} ₀ mm, hasta 1500 ^{+1.8} ₀ mm								
Amortiguación		Tope elástico								
Montaje		Básico, básico (sin orificios para montaje del muñón), escuadra, brida anterior, brida posterior, muñón anterior, muñón posterior, Charnela (usada para cambiar 90° la posición de la conexión)								
Fuga admisible		0.5 l/min (ANR) o inferior								
Energía cinética admisible [J]	Tope elástico	Rosca macho en el extremo del 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

* Los tamaños de cilindro Ø 80 y Ø 100 no están disponibles en los modelos de 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.

Presión mín. de trabajo

Diámetro [mm]		20	25	32	40	50	63	80	100	
Presión mín. de trabajo		0.02				0.01				

Unidad: MPa

Carreras estándar

Diámetro [mm]	Carrera estándar [mm] Nota 1)	Carrera máxima que se puede fabricar [mm] Nota 2)
20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200	Hasta 1500
25, 32, 40, 50, 63, 80, 100	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	Hasta 1500

Nota 1) Las carreras intermedias no incluidas anteriormente también están disponibles.

Nota 2) Al exceder las anteriores carreras estándares, la resistencia de deslizamiento es mayor y puede suceder que no cumpla las especificaciones. Tome medidas como, por ejemplo, la instalación de una guía.

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 charnela, 4 pernos 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 por cada cilindro.

Pesos

Diámetro [mm]		20	25	32	40	50	63	80	100
Peso básico	Básico	0.11	0.18	0.28	0.44	0.83	1.17	2.23	3.43
	Escuadra	0.22	0.31	0.44	0.66	1.31	1.89	3.19	5.18
	Brida	0.19	0.28	0.42	0.64	1.17	1.67	2.94	4.78
	Muñón	0.12	0.20	0.31	0.49	0.97	1.31	—	—
	Charnela	0.16	0.26	0.43	0.67	1.23	1.85	2.94	4.71
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	0.15	0.22	0.26	0.35	0.49
Reducción de peso para la rosca hembra en el extremo del vástago		-0.01	-0.02	-0.02	-0.05	-0.10	-0.10	-0.18	-0.27

Cálculo (Ejemplo) **CG1YL20-100Z** (Escuadra, Ø 20, 100 carrera)

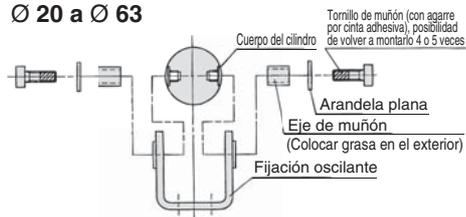
- Peso básico0.22 (Escuadra, Ø 20)
- Peso adicionalcarrera 0.05/50
- Carrera del cilindro neumáticocarrera 100

$$0.22 + 0.05 \times 100/50 = 0.32 \text{ kg}$$

Procedimiento de montaje

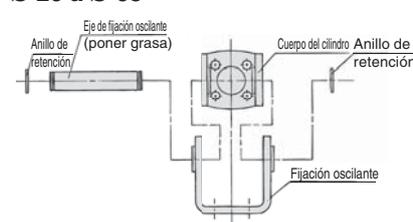
Procedimiento de montaje del modelo de muñón
Para el montaje de una fijación oscilante en el modelo de muñón, siga los procedimientos mostrados.

Ø 20 a Ø 63

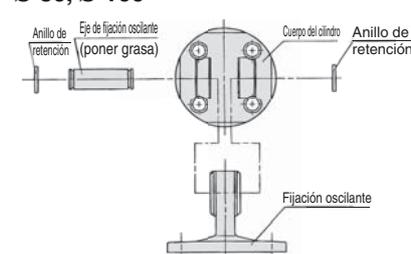


Procedimiento de montaje del modelo de fijación oscilante
Para el montaje de una fijación oscilante en el modelo de fijación oscilante, siga los procedimientos mostrados.

Ø 20 a Ø 63



Ø 80, Ø 100



⚠ Precauciones

- Lea detenidamente las 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.smcworld.com>

Precauciones de trabajo

⚠ Advertencia

- Utilice la velocidad de cilindro especificada.
En caso contrario, puede originar daños en el cilindro y en las juntas.
- Si el cilindro se usa montado con un único extremo fijado o libre (modelo básico, modelo con brida), se aplicará un momento de flexión en el cilindro debido a la vibración generada en el final de carrera y el cilindro puede resultar dañado. En este caso, monte una fijación para reducir las vibraciones del cilindro o use el cilindro a una velocidad del émbolo suficientemente baja para evitar las vibraciones en final de carrera.

⚠ Precaución

- Apriete los pernos 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

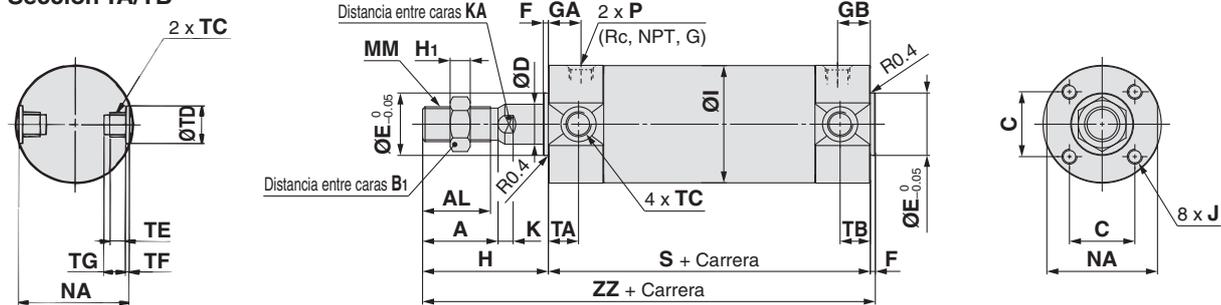
- No reemplace los casquillos.
Los casquillos están insertados a presión. Si se han desgastado, es necesario sustituir la culata completa.
- Para sustituir una junta, aplique grasa a la nueva junta antes de instalarla.
Si el cilindro se pone en marcha sin haber aplicado grasa a la junta, ésta podría desgastarse de forma significativa, provocando una fuga de aire prematura.
- Los cilindros con diámetro 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 posterior 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, apriete 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.)

Serie CG1Y

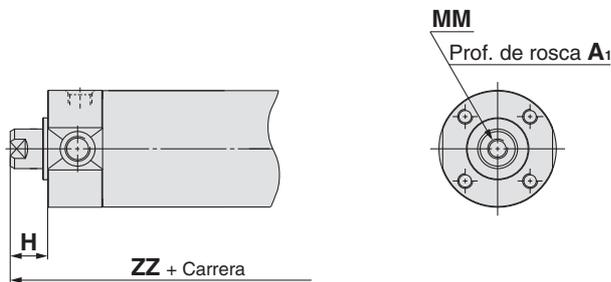
Dimensiones: $\varnothing 20$ a $\varnothing 100$

Básico: CG1YB

Sección TA/TB



Rosca hembra en el extremo del vástago



Sección TA/TB

Diámetro [mm]	*TC	TD	TE	TF	TG
20	M5 x 0.8	8 ^{+0.08} ₀	4	0.5	5.5
25	M6 x 0.75	10 ^{+0.08} ₀	5	1	6.5
32	M8 x 1.0	12 ^{+0.08} ₀	5.5	1	7.5
40	M10 x 1.25	14 ^{+0.08} ₀	6	1.25	8.5
50	M12 x 1.25	16 ^{+0.08} ₀	7.5	2	10
63	M14 x 1.5	18 ^{+0.08} ₀	11.5	3	14.5

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

Diámetro [mm]	Rango de carrera [mm]	A	AL	B ₁	C	D	E	F	H	H ₁	I	J	K	KA	MM	NA
20	Hasta 1500	18	15.5	13	14	8	12	2	35	5	26	M4 x 0.7 prof. 7	5	6	M8 x 1.25	24
25		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	29
32		22	19.5	17	20	12	18	2	40	6	38	M5 x 0.8 prof. 8	5.5	10	M10 x 1.25	35.5
40		30	27	19	26	16	25	2	50	8	47	M6 x 1 prof. 12	6	14	M14 x 1.5	44
50		35	32	27	32	20	30	2	58	11	58	M8 x 1.25 prof. 16	7	18	M18 x 1.5	55
63		35	32	27	38	20	32	2	58	11	72	M10 x 1.5 prof. 16	7	18	M18 x 1.5	69
80		40	37	32	50	25	40	3	71	13	89	M10 x 1.5 prof. 22	10	22	M22 x 1.5	86
100		40	37	41	60	30	50	3	71	16	110	M12 x 1.75 prof. 22	10	26	M26 x 1.5	106

Diámetro [mm]	Rango de carrera [mm]	S	TA	TB	ZZ	Conexión Rc, NPT			Conexión G		
						GA	GB	P	GA	GB	P
						20	77	11	11	114	12
25	77	11	11	119	12	12	1/8	12.5	12.5	M5 x 0.8	
32	79	11	11	121	12	12	1/8	10.5	10.5	1/8	
40	87	12	12	139	13	13	1/8	13	10	1/8	
50	102	13	13	162	14	14	1/4	14	14	1/4	
63	102	13	13	162	14	14	1/4	14	14	1/4	
80	122	—	—	196	20	20	3/8	17.5	17.5	3/8	
100	122	—	—	196	20	20	1/2	17.5	17.5	1/2	

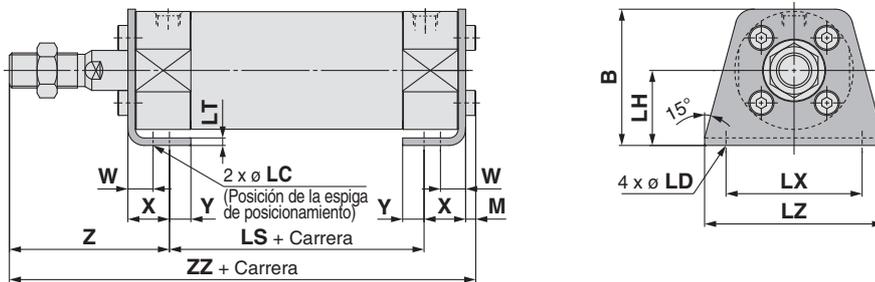
Rosca hembra en el extremo del vástago

Diámetro	A ₁	H	MM	ZZ
20	8	13	M4 x 0.7	92
25	8	14	M5 x 0.8	93
32	12	14	M6 x 1	95
40	13	15	M8 x 1.25	104
50	18	16	M10 x 1.5	120
63	18	16	M10 x 1.5	120
80	21	19	M14 x 1.5	144
100	25	22	M16 x 1.5	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.

Fijación de montaje

Escuadra: CG1YL



Escuadra

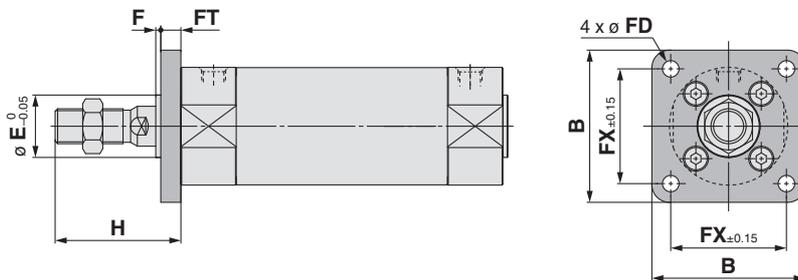
Diámetro [mm]	B	LC	LD	LH	LS	LT	LX	LZ	M	W	X	Y	Z	ZZ
20	34	4	6	20	53	3	32	44	3	10	15	7	47	118
25	38.5	4	6	22	53	3	36	49	3.5	10	15	7	52	123.5
32	45	4	7	25	53	3	44	58	3.5	10	16	8	53	125.5
40	54.5	4	7	30	60	3	54	71	4	10	16.5	8.5	63.5	144
50	70.5	5	10	40	67	4.5	66	86	5	17.5	22	11	75.5	169.5
63	82.5	5	12	45	67	4.5	82	106	5	17.5	22	13	75.5	169.5
80	101	6	11	55	74	4.5	100	125	5	20	28.5	14	95	202.5
100	121	6	14	65	74	6	120	150	7	20	30	16	95	206

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

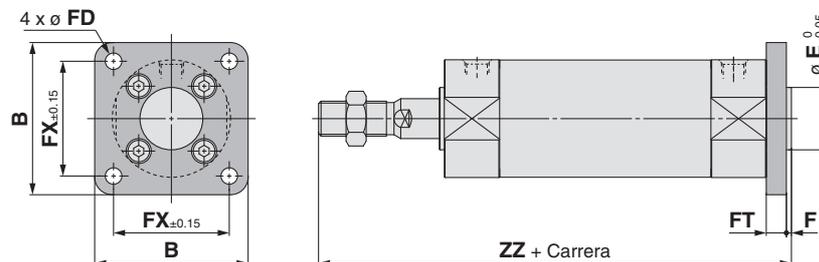
* En el modelo de rosca hembra en el extremo del vástago, la aleta de la llave (partes K y KA) quedará dentro de la fijación cuando el vástago se retraiga al final de la carrera. Por tanto, extienda el vástago para apretar la tuerca usando una herramienta y monte una pieza en el extremo del vástago.

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

Brida anterior: CG1YF



Brida posterior: CG1YG



Brida

Diámetro [mm]	B	E	F	FX	FD	FT	H	Brida posterior ZZ
20	40	12	2	28	5.5	6	35	120
25	44	14	2	32	5.5	7	40	126
32	53	18	2	38	6.6	7	40	128
40	61	25	2	46	6.6	8	50	147
50	76	30	2	58	9	9	58	171
63	92	32	2	70	11	9	58	171
80	104	40	3	82	11	11	71	207
100	128	50	3	100	14	14	71	210

(Nota) El muñón posterior de centrado está mecanizado en la brida para ø E.

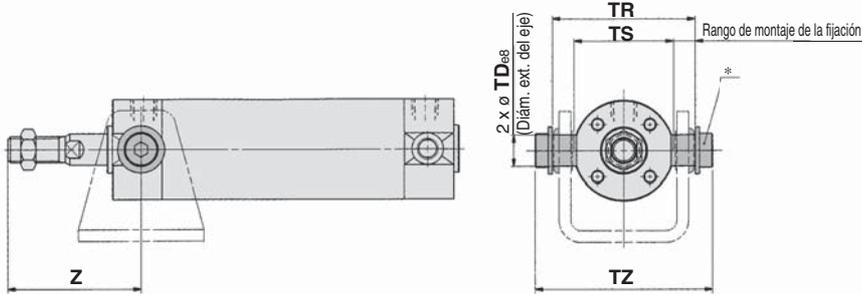
* Las dimensiones no indicadas son las mismas que las del modelo básico.

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

Serie CG1Y

Fijación de montaje

Muñón anterior: CG1YU



Muñón

[mm]

Diámetro [mm]	TDe8	TR	TS
20	8 ^{-0.025} _{-0.047}	39	28
25	10 ^{-0.025} _{-0.047}	43	33
32	12 ^{-0.032} _{-0.059}	54.5	40
40	14 ^{-0.032} _{-0.059}	65.5	49
50	16 ^{-0.032} _{-0.059}	80	60
63	18 ^{-0.032} _{-0.059}	98	74

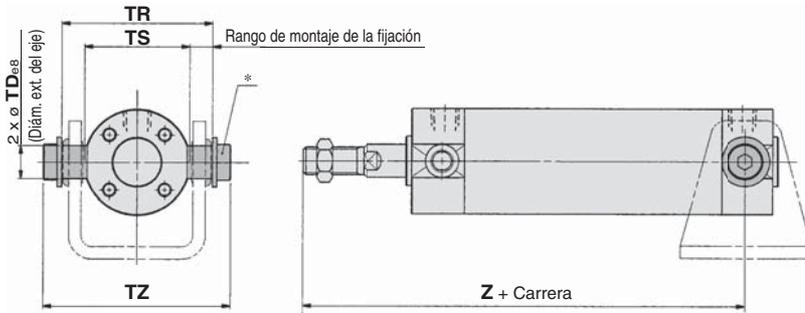
Diámetro [mm]	TZ	Lado anterior	Lado posterior
		Z	Z
20	47.6	46	101
25	53	51	106
32	67.7	51	108
40	78.7	62	125
50	98.6	71	147
63	119.2	71	147

* Formado por un eje de muñón, arandela plana y tornillo Allen. Nota) Consulte las fijaciones oscilantes en la página 7.

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

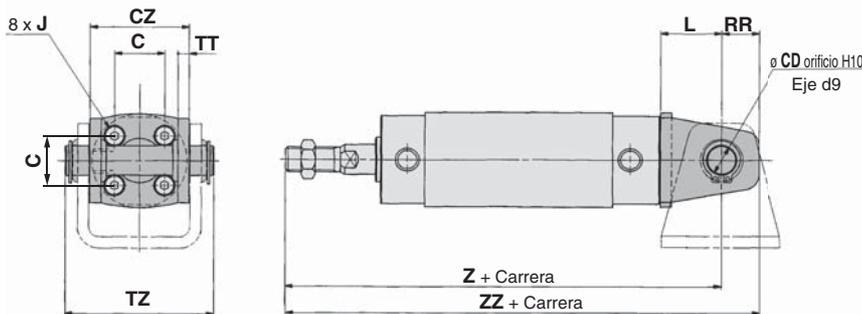
* Consulte el modelo básico para la rosca hembra en el extremo del vástago.

Muñón posterior: CG1YT



Charnela: CG1YD

Ø 20 a Ø 63



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

Charnela

[mm]

Diámetro [mm]	CD	CX	CZ	L	RR	V
20	8	—	29	14	11	—
25	10	—	33	16	13	—
32	12	—	40	20	15	—
40	14	—	49	22	18	—
50	16	—	60	25	20	—
63	18	—	74	30	22	—
80	18	28	56	35	18	26
100	22	32	64	43	22	32

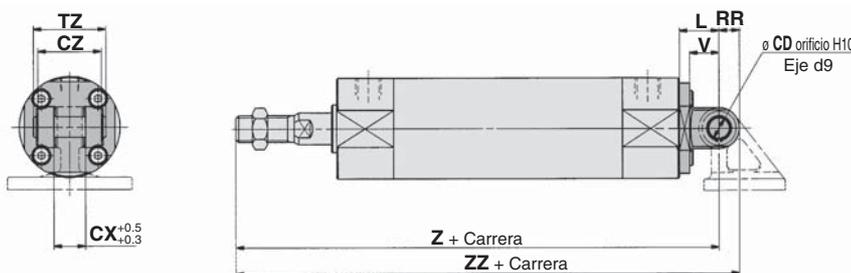
Diámetro [mm]	TZ	Z	ZZ	Referencia de eje aplicable
20	43.4	126	137	CD-G02
25	48	133	146	CD-G25
32	59.4	139	154	CD-G03
40	71.4	159	177	CD-G04
50	86	185	205	CD-G05
63	105.4	190	212	CD-G06
80	64	228	246	IY-G08
100	72	236	258	IY-G10

Nota) * Consulte las fijaciones oscilantes en la página 7.

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

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

Ø 80, Ø 100



* El eje de fijación oscilante y el anillo de retención se envían junto con la fijación oscilante hembra.

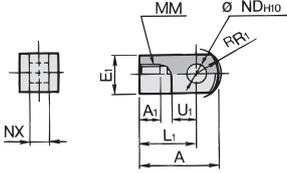
Serie CG1Y

Dimensiones de los accesorios

Horquilla macho

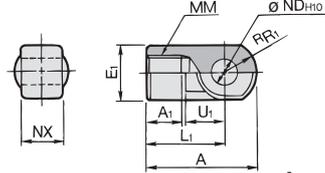
I-G02, G03

Material: Acero al carbono



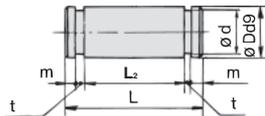
I-G04, G05, G08, G10

Material: Hierro fundido



Ref.	Diámetro aplicable [mm]	A	A ₁	E ₁	L ₁	MM	R ₁	U ₁	ND _{H10}	NX
I-G02	20	34	8.5	□16	25	M8 x 1.25	10.3	11.5	8 ^{+0.058} ₀	8 ^{+0.2} _{0.4}
I-G03	25, 32	41	10.5	□20	30	M10 x 1.25	12.8	14	10 ^{+0.058} ₀	10 ^{+0.2} _{0.4}
I-G04	40	42	14	□22	30	M14 x 1.5	12	14	10 ^{+0.058} ₀	18 ^{+0.3} _{0.5}
I-G05	50, 63	56	18	□28	40	M18 x 1.5	16	20	14 ^{+0.070} ₀	22 ^{+0.3} _{0.5}
I-G08	80	71	21	□38	50	M22 x 1.5	21	27	18 ^{+0.070} ₀	28 ^{+0.3} _{0.5}
I-G10	100	79	21	□44	55	M26 x 1.5	24	31	22 ^{+0.084} ₀	32 ^{+0.3} _{0.5}

Eje de articulación

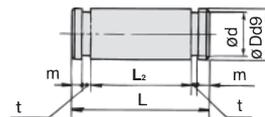


Material: Acero al carbono

Ref.	Diámetro aplicable [mm]	Dd9	L	d	L ₂	m	t	Anillo de retención incluido
IY-G02	20	8 ^{+0.040} _{-0.076}	21	7.6	16.2	1.5	0.9	Tipo C8 para eje
IY-G03	25, 32	10 ^{+0.040} _{-0.076}	25.6	9.6	20.2	1.55	1.15	Tipo C10 para eje
IY-G04	40	10 ^{+0.040} _{-0.076}	41.6	9.6	36.2	1.55	1.15	Tipo C10 para eje
IY-G05	50, 63	14 ^{+0.050} _{-0.093}	50.6	13.4	44.2	2.05	1.15	Tipo C14 para eje
IY-G08	80	18 ^{+0.050} _{-0.093}	64	17	56.2	2.55	1.35	Tipo C18 para eje
IY-G10	100	22 ^{+0.065} _{-0.117}	72	21	64.2	2.55	1.35	Tipo C22 para eje

* Los anillos de retención están incluidos.

Eje de fijación oscilante



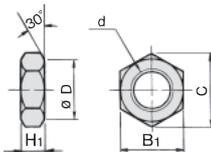
Material: Acero al carbono

Ref.	Diámetro aplicable [mm]	Dd9	L	d	L ₂	m	t	Anillo de retención incluido
CD-G02	20	8 ^{+0.040} _{-0.076}	43.4	7.6	38.6	1.5	0.9	Tipo C8 para eje
CD-G25	25	10 ^{+0.040} _{-0.076}	48	9.6	42.6	1.55	1.15	Tipo C10 para eje
CD-G03	32	12 ^{+0.050} _{-0.093}	59.4	11.5	54	1.55	1.15	Tipo C12 para eje
CD-G04	40	14 ^{+0.050} _{-0.093}	71.4	13.4	65	2.05	1.15	Tipo C14 para eje
CD-G05	50	16 ^{+0.050} _{-0.093}	86	15.2	79.6	2.05	1.15	Tipo C16 para eje
CD-G06	63	18 ^{+0.050} _{-0.093}	105.4	17	97.8	2.45	1.35	Tipo C18 para eje

* Los anillos de retención están incluidos.

* El eje de fijación oscilante y el eje de articulación son comunes en los diámetros Ø 80 y Ø 100.

Tuerca del extremo del vástago



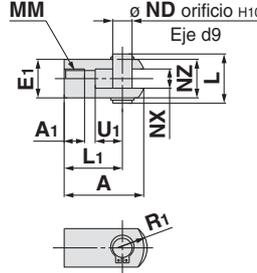
Material: Acero al carbono

Ref.	Diámetro aplicable [mm]	d	H ₁	B ₁	C	D
NT-02	20	M8 x 1.25	5	13	(15)	12.5
NT-03	25, 32	M10 x 1.25	6	17	(19.6)	16.5
NT-G04	40	M14 x 1.5	8	19	(21.9)	18
NT-05	50, 63	M18 x 1.5	11	27	(31.2)	26
NT-08	80	M22 x 1.5	13	32	(37.0)	31
NT-10	100	M26 x 1.5	16	41	(47.3)	39

Horquilla hembra

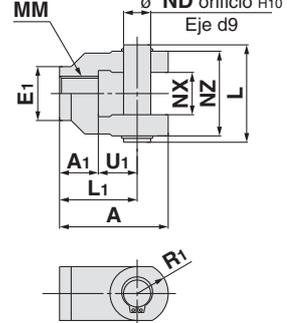
Y-G02, G03

Material: Acero al carbono



Y-G04, G05, G08, G10

Material: Hierro fundido



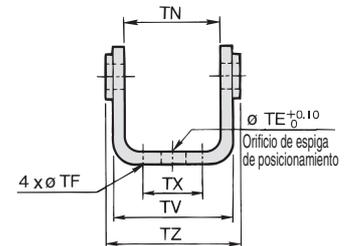
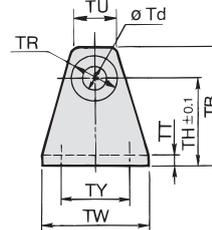
Ref.	Diámetro aplicable [mm]	A	A ₁	E ₁	L ₁	MM	R ₁	U ₁	ND	NX	NZ	L	Referencia de eje incluida
Y-G02	20	34	8.5	□16	25	M8 x 1.25	10.3	11.5	8	8 ^{+0.4} _{0.2}	16	21	IY-G02
Y-G03	25, 32	41	10.5	□20	30	M10 x 1.25	12.8	14	10	10 ^{+0.4} _{0.2}	20	25.6	IY-G03
Y-G04	40	42	16	□22	30	M14 x 1.5	12	14	10	18 ^{+0.5} _{0.3}	36	41.6	IY-G04
Y-G05	50, 63	56	20	□28	40	M18 x 1.5	16	20	14	22 ^{+0.5} _{0.3}	44	50.6	IY-G05
Y-G08	80	71	23	□38	50	M22 x 1.5	21	27	18	28 ^{+0.5} _{0.3}	56	64	IY-G08
Y-G10	100	79	24	□44	55	M26 x 1.5	24	31	22	32 ^{+0.5} _{0.3}	64	72	IY-G10

* El eje de articulación y los anillos de retención están incluidos.

Fijación oscilante (pedir por separado)

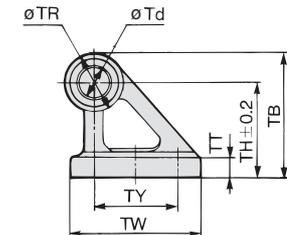
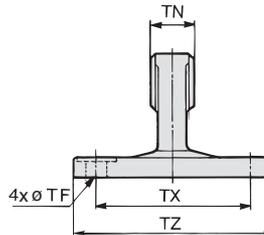
Ø 20 a Ø 63

Material: Acero al carbono



Ø 80, Ø 100

Material: Hierro fundido



Ref.	Diámetro aplicable [mm]	TB	Td	TE	TF	TH	TN	TR	TT
CG-020-24A	20	36	8	10	5.5	25	(29.3)	13	3.2
CG-025-24A	25	43	10	10	5.5	30	(33.1)	15	3.2
CG-032-24A	32	50	12	10	6.6	35	(40.4)	17	4.5
CG-040-24A	40	58	14	10	6.6	40	(49.2)	21	4.5
CG-050-24A	50	70	16	20	9	50	(60.4)	24	6
CG-063-24A	63	82	18	20	11	60	(74.6)	26	8
CG-080-24A	80	73	18	—	11	55	28 ^{+0.5} _{0.3}	36	11
CG-100-24A	100	90	22	—	13.5	65	32 ^{+0.5} _{0.3}	50	12

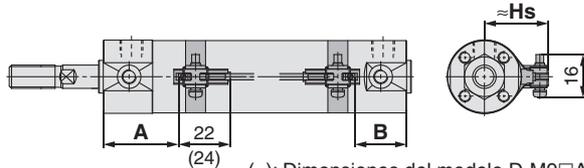
Ref.	Diámetro aplicable [mm]	TU	TV	TW	TX	TY	TZ	Diám. ext. de eje aplicable
CG-020-24A	20	(18.1)	(35.8)	42	16	28	38.3	8d _s ^{-0.040} _{-0.076}
CG-025-24A	25	(20.7)	(39.8)	42	20	28	42.1	10d _s ^{-0.040} _{-0.076}
CG-032-24A	32	(23.6)	(49.4)	48	22	28	53.8	12d _s ^{-0.050} _{-0.093}
CG-040-24A	40	(27.3)	(58.4)	56	30	30	64.6	14d _s ^{-0.050} _{-0.093}
CG-050-24A	50	(29.7)	(72.4)	64	36	36	79.2	16d _s ^{-0.050} _{-0.093}
CG-063-24A	63	(34.3)	(90.4)	74	46	46	97.2	18d _s ^{-0.050} _{-0.093}
CG-080-24A	80	—	—	72	85	45	110	18d _s ^{-0.065} _{-0.117}
CG-100-24A	100	—	—	93	100	60	130	22d _s ^{-0.065} _{-0.117}

Montaje del detector magnético

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

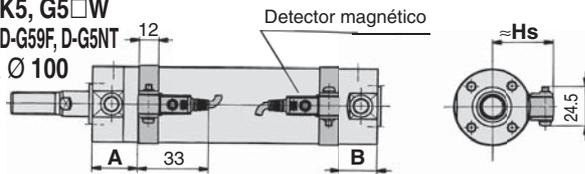
Detector magnético de estado sólido

D-M9□
D-M9□W
Ø 20 a Ø 63

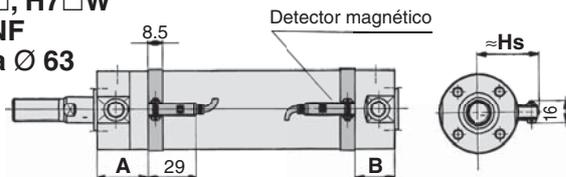


() : Dimensiones del modelo D-M9□A
Dimensiones A y B desde el extremo de la culata posterior/anterior hasta el extremo del detector magnético.

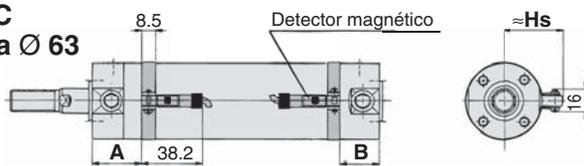
D-G5, K5, G5□W
D-K59W, D-G59F, D-G5NT
Ø 20 a Ø 100



D-H7□, H7□W
D-H7NF
Ø 20 a Ø 63

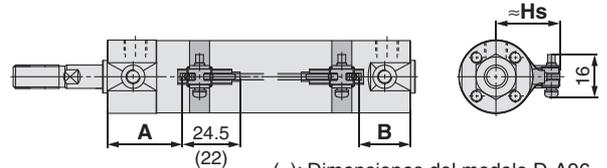


D-H7C
Ø 20 a Ø 63



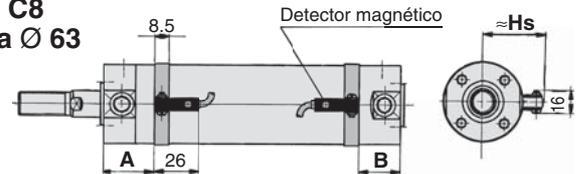
Detector tipo Reed

D-A9□
Ø 20 a Ø 63

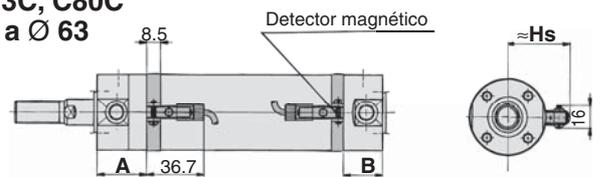


() : Dimensiones del modelo D-A96.
Dimensiones A y B desde el extremo de la culata posterior/anterior hasta el extremo del detector magnético.

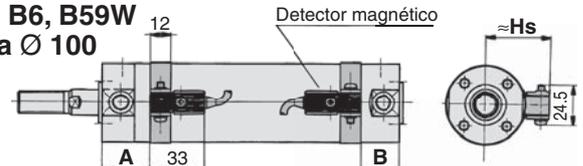
D-C7, C8
Ø 20 a Ø 63



D-C73C, C80C
Ø 20 a Ø 63



D-B5, B6, B59W
Ø 20 a Ø 100



Posición adecuada de montaje del detector magnético (detección en final de carrera) [mm]

Altura de montaje del detector magnético [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	32	29	28	28.5	27.5	29.5	28.5	25	24	23.5	22.5	26.5	23.5
25	32.5	32.5	28.5	28.5	28	28	29	29	24.5	24.5	23	23	26	26
32	34	33	30	29	29.5	28.5	30.5	29.5	26	25	24.5	23.5	27.5	26.5
40	39	36	35	32	34.5	31.5	35.5	32.5	31	28	29.5	26.5	32.5	29.5
50	46	44	42	40	41.5	39.5	42.5	40.5	38	36	36.5	34.5	39.5	37.5
63	44.5	45.5	40.5	41.5	40	41	41	42	36.5	37.5	35	36	38	39
80	—	—	—	—	—	—	—	—	49.5	44.5	48	43	51	46
100	—	—	—	—	—	—	—	—	48.5	45.5	47	44	50	47

Modelo de detector magnético	D-M9□ (V) D-M9□W (V) D-M9□A (V) D-A9□ (V)		D-M9□ D-M9□W D-M9□A D-A9□ D-H7□ D-H7□W D-H7NF D-C7/C8		D-C73C D-C80C		D-B5/B6 D-B59W D-G5/K5 D-G59F D-G5□W D-H7C	
	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs		
20	25.5	24.5	27	27.5	—	—		
25	28	27	29.5	30	—	—		
32	31.5	30.5	33	33.5	—	—		
40	36	35	37.5	38	—	—		
50	41.5	40.5	43	43.5	—	—		
63	48.5	47.5	50	50.5	—	—		
80	—	—	—	59	—	—		
100	—	—	—	69.5	—	—		

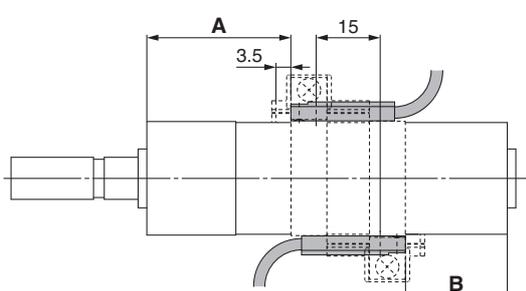
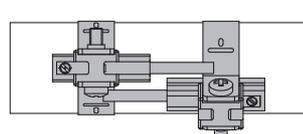
Nota) Ajuste el detector magnético después de confirmar que las condiciones de trabajo se encuentran en el ajuste real.

Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos

Modelo de detector magnético	Nº detectores magnéticos				
	Con 1 ud.	Con 2 uds.		Con n uds. (n: n.º de detectores magnéticos)	
		Diferentes superficies	Misma superficie	Diferentes superficies	Misma superficie
D-M9□	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...)
D-M9□W	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...)
D-M9□A	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...)
D-A9□	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...)
D-M9□V	5	20	35	$20 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...) Nota 3)	$35 + 35 (n - 2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
D-A9□V	5	15	25	$15 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...) Nota 3)	$25 + 35 (n - 2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
D-M9□WV D-M9□AV	10	20	35	$20 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...) Nota 3)	$35 + 35 (n - 2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
D-C7□ D-C80	5	15	50	$15 + 45 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...) Nota 3)	$50 + 45 (n - 2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
D-H7□ D-H7□W D-H7NF	10	15	60	$15 + 45 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...) Nota 3)	$60 + 45 (n - 2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
D-C73C D-C80C	5	15	65	$15 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...) Nota 3)	$65 + 50 (n - 2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
D-B5□ D-B64 D-G5□ D-K59□	5	15	75	$15 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...) Nota 3)	$75 + 55 (n - 2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
D-B59W	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 3) Si "n" es un número impar, para el cálculo se usa el número par que sea una unidad superior a dicho número.

Nota 1) Montaje del detector magnético.

Modelo de detector magnético	Con 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>	
D-M9□ D-M9□W	Carrera inferior a 20 Nota 2)	Carrera inferior a 55 Nota 2)
D-M9□A	Carrera inferior a 20 Nota 2)	Carrera inferior a 60 Nota 2)
D-A9□	—	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.

Rango de trabajo

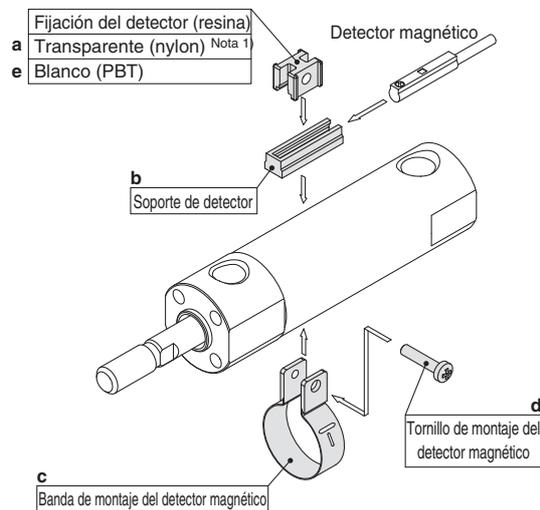
Modelo de detector magnético	Diámetro [mm]							
	20	25	32	40	50	63	80	100
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)	4.5	5	4.5	5.5	5	5.5	—	—
D-A9□(V)	7	6	8	8	8	9	—	—
D-C7/C80 D-C73C/C80C	8	10	9	10	10	11	—	—
D-B5□/B64	8	10	9	10	10	11	11	11
D-B59W	13	13	14	14	14	17	16	18

Modelo de detector magnético	Diámetro [mm]							
	20	25	32	40	50	63	80	100
D-H7□/H7mW D-H7NF	4	4	4.5	5	6	6.5	—	—
D-H7C	7	8.5	9	10	9.5	10.5	—	—
D-G5□/G5□W/G59F D-G5BA/K59/K59W	4	4	4.5	5	6	6.5	6.5	7
D-G5NT	4	4	4.5	5	6	6.5	6.5	7
D-G5NB	35	40	40	45	45	45	45	50

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

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 proyectada quede en el interior (lado en contacto con la camisa).

D-C7□/C80 D-C73C D-C80C D-H7□ D-H7□W D-H7NF	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-B5□/B64 D-B59W D-G5□/K59 D-G5□W/K59F D-G5NT D-G5NB	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 indicador LED para el montaje de la fijación del detector. El indicador LED es proyectado desde la unidad de detección, por lo que puede resultar dañado si la fijación del detector se fija sobre el indicador LED.

Referencias del conjunto de fijaciones de montaje en banda

Referencia del conjunto	Contenido
BM2-□□□A(S) * S: Tornillo de acero inoxidable	· Banda de montaje del detector magnético (c) · Tornillo de fijación del detector magnético (d)
BJ4-1	· Fijación del detector (blanca/PBT) (e) · Soporte del detector (b)
BJ5-1	· Fijación del detector (transparente/nylon) (a) · Soporte del detector (b)

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

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

La superficie de montaje de los detectores magnéticos varía en función de las fijaciones de montaje y las carreras del cilindro. Consulte la siguiente tabla. [mm]

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

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

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

Consulte las características técnicas detalladas en la **guía de detectores magnéticos**.

Tipo	Modelo	Entrada eléctrica	Características	Diámetro aplicable [mm]
Estado sólido	D-H7A1/H7A2/H7B	Salida directa a cable (en línea)	—	Ø 20 a Ø 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	Ø 20 a Ø 100
Reed	D-C73/C76		—	Ø 20 a Ø 63
	D-C80		Sin LED indicador	
	D-B53	—	Ø 20 a Ø 100	

* También se encuentra disponible con conector precableado para detectores magnéticos de estado sólido. Consulte los detalles en la **Guía de detectores magnéticos**.

* También se encuentran disponibles detectores de estado sólido (D-F9G/F9H) normalmente cerrados (NC = contacto b). Consulte los detalles en la **Guía de detectores magnéticos**.

* También está disponible el modelo de detector magnético de estado sólido con detección de amplio rango (D-G5NB). Consulte los detalles en la **Guía de detectores magnéticos**.



Cilindros de bajo rozamiento/baja velocidad

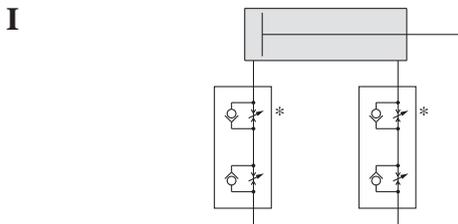
Precauciones específicas del producto 1

Lea detenidamente las 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.smcworld.com>

Circuito neumático recomendado

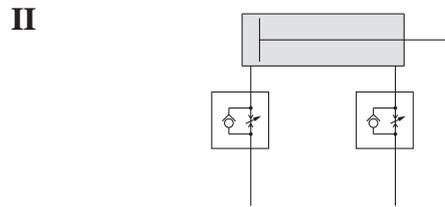
⚠ Advertencia

Funcionamiento horizontal



Regulador de caudal bidireccional

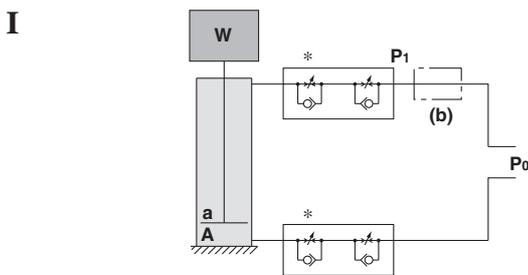
Un circuito de salida controla la velocidad. El fenómeno de adherencias y deslizamientos se puede atenuar usando simultáneamente el circuito de entrada. Comparado con los circuitos que sólo utilizan control de entrada, este sistema alcanza un funcionamiento a baja velocidad más estable.



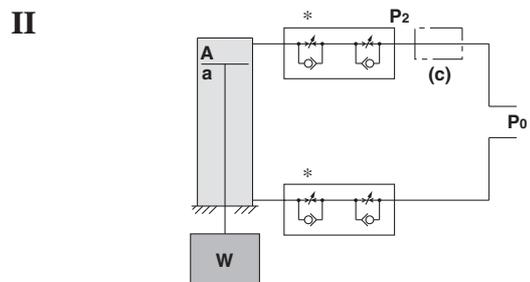
Regulador de caudal integrado

Los reguladores del caudal de entrada reducen el cabeceo mientras regulan la velocidad. Los dos mandos facilitan el ajuste.

Funcionamiento vertical



- (1) Un circuito de salida controla la velocidad. El fenómeno de adherencias y deslizamientos puede atenuarse usando simultáneamente el circuito de entrada.*
- (2) Dependiendo del tamaño de la carga, si se instala un regulador con una válvula antirretorno en posición **(b)** es posible disminuir el cabeceo durante el descenso y el retraso de funcionamiento durante el ascenso. Como guía, cuando $W + P_0a > P_0A$, ajustar P_1 de forma que $W + P_1a = P_0A$.



- (1) Un circuito de salida controla la velocidad. El fenómeno de adherencias y deslizamientos puede atenuarse usando simultáneamente el circuito de entrada.*
- (2) Si se instala un regulador con válvula antirretorno en la posición **(c)** es posible disminuir el cabeceo durante el descenso y el retraso de funcionamiento durante el ascenso. Como guía, ajustar P_2 de forma que $W + P_2A = P_0a$.

W: Carga [N] **P₀:** Presión de funcionamiento [MPa] **P₁, P₂:** Presión reducida [MPa] **a:** Área efectiva de la culata posterior [mm²] **A:** Área efectiva de la culata anterior [mm²]



Cilindros de bajo rozamiento/baja velocidad Precauciones específicas del producto 2

Lea detenidamente las 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.smcworld.com>

Diseño

⚠ Precaución

- 1. Utilice un diseño que evite que el cilindro esté sometido a una carga lateral.**
Aplicar una carga lateral sobre el cilindro podría causar un funcionamiento defectuoso.
(Solo para cilindros de baja velocidad)
- 2. Diseñe el sistema para evitar que el cilindro esté sometido a vibraciones.**
Las vibraciones podrían ocasionar un funcionamiento defectuoso.
- 3. Evite utilizar una guía con variaciones evidentes en la resistencia de funcionamiento.**
El funcionamiento podría ser inestable al utilizar una guía que presente variaciones en la resistencia de funcionamiento o cuando cambie la carga externa.
- 4. Evite una estructura del sistema donde cambie la orientación de montaje.**
El funcionamiento podría resultar inestable si cambia en las entradas de aire.
- 5. Evite el funcionamiento cuando la temperatura oscile considerablemente. Además, durante el uso a bajas temperaturas, compruebe que no se forme escarcha en el interior del cilindro ni en el vástago del émbolo.**
El funcionamiento podría resultar inestable.
- 6. No use este producto a frecuencias elevadas.**
Utilícelo a 30 cpm o menos, como orientación.
- 7. Ajuste la velocidad según las condiciones de trabajo.**
Cuando cambien las condiciones de trabajo, el ajuste de velocidad estará desactivado a menos que se reactive para reflejar el funcionamiento en el nuevo entorno.
- 8. A medida que aumenta la carrera, la resistencia de deslizamiento es mayor debido a la flexión del vástago del émbolo y a otros factores. Tome medidas como, por ejemplo, la instalación de una guía. (Solo para cilindros de bajo rozamiento)**
- 9. No aplique una carga lateral excesiva sobre el vástago del émbolo. (Solo para cilindros de bajo rozamiento) ^{Nota 1)}**
Nota 1) 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 Coeficiente de fricción de la guía/Área transversal del cilindro [mm²]}
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.

Circuito neumático

⚠ Precaución

- 1. La longitud de los conductos entre el regulador de caudal y el puerto del cilindro debe ser lo más corta posible.**
Si el regulador de caudal y el puerto del cilindro están muy separados, el ajuste del caudal podría ser inestable.
- 2. Utilice un regulador de caudal para funcionamiento a baja velocidad para un fácil ajuste para funcionamiento a baja velocidad o un regulador de caudal bidireccional (serie ASD) para evitar que se desplieguen los cilindros.**
(Cuando se utiliza el regulador de caudal para funcionamiento a baja velocidad, la velocidad máxima podría estar limitada). Consulte "Circuito neumático recomendado" en la página 12.

Montaje

⚠ Precaución

- 1. No aplique una carga lateral sobre el vástago del émbolo.**
Aplicar una carga lateral sobre el vástago del émbolo podría causar un funcionamiento defectuoso. (Solo para cilindros de baja velocidad)
- 2. No aplique una carga lateral excesiva sobre el vástago del émbolo. (Solo para cilindros de bajo rozamiento) ^{Nota 1)}**
Nota 1) 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 Coeficiente de fricción de la guía/Área transversal del cilindro [mm²]}
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.

Lubricación

⚠ Precaución

- 1. Sin lubricación de un lubricador del sistema neumático.**
Lubricar de este modo podría ocasionar un funcionamiento defectuoso.
- 2. Utilice solo la grasa recomendada por SMC.**
El cilindro de baja velocidad y el cilindro de baja velocidad con características técnicas para sala limpia emplean diferentes tipos de grasa. Si utiliza otra grasa no especificada puede ocasionar un funcionamiento defectuoso y generación de partículas.
• Realice el pedido usando las siguientes referencias cuando solo necesite grasa de mantenimiento.
Grasa

Volumen	Ref.
5 g	GR-L-005
10 g	GR-L-010
150 g	GR-L-150

- 3. No elimine la grasa que se adhiere a la parte deslizante del cilindro neumático.**
Podría ocasionar un funcionamiento defectuoso.

Alimentación de aire

⚠ Precaución

- 1. Tome medidas para evitar las fluctuaciones de presión.**
Las fluctuaciones de presión pueden ocasionar un funcionamiento defectuoso.