

Cilindro compacto

Estándar

Ø 12, Ø 16

Normativas ISO (21287)

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

Nuevo Se han añadido los diámetros
Ø 12 y Ø 16 al modelo estándar.

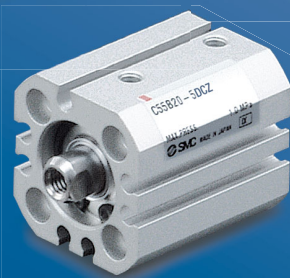
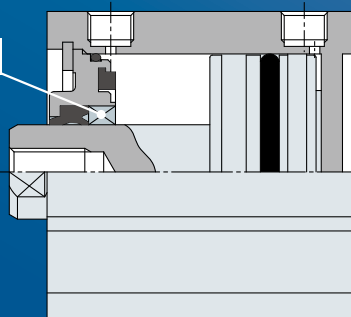
* No están sujetos a las normas ISO (21287).

Nuevo Se ha añadido un cilindro de bajo rozamiento (C55Y).
Se ha añadido una versión con componentes en acero inoxidable (-XC6).
Se ha añadido un modelo con rascador metálico (-XC35).
Se ha añadido un modelo con ranura para montaje de detectores magnéticos: tipo ranura en T (-X1439).

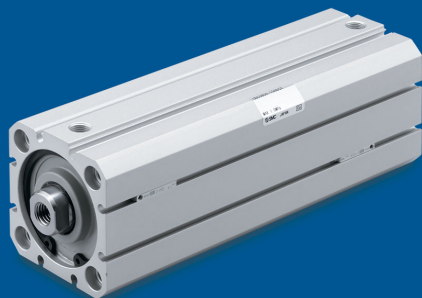
Se ha incrementado en 1.8 veces la capacidad de resistencia a cargas laterales

Se ha mejorado la carga lateral admisible cambiando el material del casquillo. (Para Ø 20)

Casquillo



Límite de carrera máxima del producto estándar incrementada (hasta 300 mm)



Nuevo Estandarización del modelo de doble vástago (C55W), cilindro de bajo rozamiento (C55Y), opciones especiales y ejecuciones especiales

- Modificación de la forma del extremo del vástago (-XA□)
- Cilindro resistente a alta temperatura (-10 °C a 150 °C) (-XB6)
- Cilindro de baja velocidad (de 5 a 50 mm/s) (-XB13)

- Nuevo** ● Fabricado en acero inoxidable (-XC6)
- Nuevo** ● Con rascador metálico (-XC35)
- Nuevo** ● Ranura para montaje de detectores magnéticos: tipo ranura en T (-X1439)

Serie C55

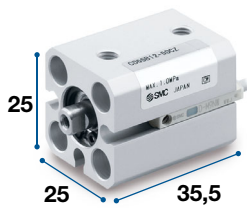


CAT.EUS20-302Aa-ES

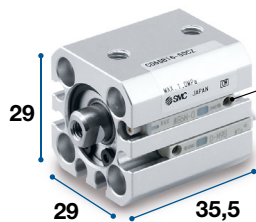
Cilindro compacto serie C55

Nuevo Se han añadido los diámetros Ø 12 y Ø 16. * No sujetos a las normas ISO (21287).

Dimensiones de Ø 12 con carrera de 5 mm



Dimensiones de Ø 16 con carrera de 5 mm



Se puede usar con detectores magnéticos compactos
 Detector magnético de estado sólido: D-M9□
 Detector tipo Reed: D-A9□



Nuevo Se ha añadido un cilindro de bajo rozamiento (serie C55Y) conforme con las normativas ISO (21287).

- Presión mínima de trabajo: 0,02 MPa
- Funcionamiento estable incluso a bajas velocidades de 5 mm/s



Variaciones de la serie

Serie	Funcionamiento	Diámetro [mm]										Carrera [mm]	Fijación de montaje	Amortiguación	Opciones especiales / Ejecuciones especiales	
		12	16	20	25	32	40	50	63	80	100					
Nuevo Serie C55 estándar	Doble efecto con vástago simple	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	5 a 100	Taladro pasante/ Taladros roscados en ambos extremos (estándar)			-
Normativas ISO (21287) Vástago simple serie C55	Doble efecto con vástago simple	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	Ø 20 a Ø 63: 5 a 300 Ø 80, Ø 100: 10 a 300	Taladro pasante/Taladros roscados en ambos extremos (estándar) Escuadra Brida delantera Brida trasera Fijación oscilante macho	Topo elástico en ambos extremos	Modificación del extremo del vástago (-XA□) Cilindro resistente a alta temperatura (-10 °C a 150 °C) (-XB6) Cilindro de baja velocidad (5 a 50 mm/s) (-XB13) Fabricado en acero inoxidable (-XC6) Con rascador metálico (-XC35) Ranura para montaje de detectores magnéticos: tipo ranura en T (-X1439)	
Normativas ISO (21287) Doble vástago Serie C55W	Doble efecto con doble vástago	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	Ø 20 a Ø 63: 5 a 150 Ø 80, Ø 100: 10 a 125	Taladro pasante/ Taladros roscados en ambos extremos (estándar) Escuadra Brida		Cilindro resistente a alta temperatura (-10 °C a 150 °C) (-XB6) Fabricado en acero inoxidable (-XC6)	
New Normativas ISO (21287) Cilindro de bajo rozamiento con vástago simple Serie C55Y	Doble efecto con vástago simple	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	Ø 20 a Ø 63: 5 a 150 Ø 80, Ø 100: 10 a 125	Taladro pasante/Taladros roscados en ambos extremos (estándar) Escuadra Brida delantera Brida trasera Fijación oscilante macho		-	

CONTENIDO

<p>Estándar/C55 Doble efecto con vástago simple (Ø 12, Ø 16) Forma de pedido p. 0-2 Especificaciones p. 0-3 Lista de repuestos p. 0-6 Dimensiones p. 0-7</p>	<p>Normativas ISO (21287)/C55 Doble efecto con vástago simple (Ø 20 a Ø 100) Forma de pedido p. 1 Especificaciones p. 2 Diseño p. 5 Dimensiones p. 6 Fijación de montaje p. 9</p>	<p>Normativas ISO (21287)/C55W Doble efecto con doble vástago (Ø 20 a Ø 100) Forma de pedido p. 10 Especificaciones p. 11 Diseño p. 14 Dimensiones p. 15</p>	<p>Normativas ISO (21287)/C55Y Doble efecto con vástago simple (Ø 25 a Ø 100) Forma de pedido p. 17-1 Especificaciones p. 17-1 Piezas de repuesto / Juego de juntas p. 17-1</p>
<p>Montaje de detectores magnéticos p. 18 Opciones especiales p. 20 Especificaciones comunes de las ejecuciones especiales p. 21 Normas de seguridad Contraportada</p>			

Cilindro compacto

Doble efecto con vástago simple

Serie C55

Ø 12, Ø 16

Forma de pedido

C55 B 12 - 30 DC □ Z

Con detección magnética **CD55 B 12 - 30 DC M Z - M9B □**

Con detección magnética (imán integrado)

Montaje
B Taladro pasante/Taladros roscados en ambos extremos (estándar)

Diámetro

12	12 mm
16	16 mm

N.º de detectores magnéticos

-	2
S	1
n	n

Detector magnético

-	Sin detección magnética (cilindro de imán integrado)
---	--

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

Rosca en extremo del vástago

-	Estándar (rosca hembra en el extremo del vástago)
M	Rosca macho en extremo del vástago

Amortiguación

C	Tope elástico
---	---------------

Funcionamiento

D	Doble efecto
---	--------------

Carrera del cilindro [mm]

Diámetro	Carrera estándar
12, 16	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 80, 100

* Las carreras intermedias están disponibles en incrementos de 1 mm usando un cuerpo exclusivo. ➔ p. 0-3

Detectores magnéticos compatibles / Consulta el Catálogo Web 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	Perpendicular	En línea	0,5 (-)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Ninguna (N)		Relé, PLC		
Detector magnético de estado sólido	-	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	-	M9NV	M9N	●	●	●	○	-	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	-	○		
				2 hilos				M9BV	M9B	●	●	●	○	-	○		-
				3 hilos (NPN)				M9NWV	M9NW	●	●	●	○	-	○		Circuito
	Indicación de diagnóstico (indicador en 2 colores)			3 hilos (PNP)	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	-	○	IC				
				2 hilos	M9BWV	M9BW	●	●	●	○	-	○	-				
				3 hilos (NPN)	M9NAV*1	M9NA*1	○	○	●	○	-	○	Circuito				
				3 hilos (PNP)	M9PAV*1	M9PA*1	○	○	●	○	-	○	IC				
Resistente a salpicaduras (indicador en 2 colores)	2 hilos	M9BAV*1	M9BA*1	○	○	●	○	-	○	-							
	3 hilos (equivalente a NPN)	A96V	A96	●	-	●	-	-	-	Circuito IC	-						
	2 hilos	24 V	12 V	100 V	A93V*2	A93	●	●	●	●	-	-	Relé, PLC				
		5 V, 12 V	100 V o menos	A90V	A90	●	-	●	-	-	-	Circuito IC					

*1 Los detectores magnéticos resistentes a salpicaduras se pueden montar en los modelos anteriores pero, en ese caso, SMC no puede garantizar la resistencia a salpicaduras.
 *2 El cable de 1 m solo es aplicable al modelo D-A93.

Símbolos de la longitud de cable: 0,5 m.....- (Ejemplo) M9NW
 1 m.....M (Ejemplo) M9NWM
 3 m.....L (Ejemplo) M9NWL
 5 m.....Z (Ejemplo) M9NWZ

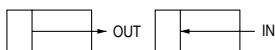
* Los detectores magnéticos de estado sólido marcados con un «○» se fabrican bajo demanda.

* Existen otros detectores magnéticos aplicables aparte de los enumerados anteriormente. Consulta los detalles en el **catálogo Web**.
 * Los detectores magnéticos se envían junto con el producto, pero sin montar.

Serie C55



Fuerza teórica



(N)

Diámetro [mm]	Dirección de funcionamiento	Presión de trabajo [MPa]		
		0,3	0,5	0,7
12	IN	25	42	59
	OUT	34	57	79
16	IN	45	75	106
	OUT	60	101	141

Tubo de control de humedad Serie IDK



En caso de actuadores de pequeño volumen, funcionando con una alta frecuencia (como puede ser el caso de pinzas), en ciertas condiciones puede producirse condensación de gotitas de agua en el interior del conexionado. En este caso, se recomienda el uso de tubos de la serie IDK, específicos para el control de condensados. Para obtener más detalles consulta el **catálogo Web**.

⚠ Precauciones

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos. Para más detalles sobre las instrucciones de seguridad y las precauciones del actuador y del detector magnético, consulta las «Precauciones en el manejo de productos SMC» y el «Manual de funcionamiento» en la web de SMC: <https://www.smc.eu>

Especificaciones

Tipo	Neumático (sin lubricación)
Funcionamiento	Doble efecto con vástago simple
Fluido	Aire
Presión de prueba	1,5 MPa
Presión máx. de trabajo	1,0 MPa
Presión mín. de trabajo	0,07 MPa
Temperatura ambiente y de fluido	Sin detección magnética: -10 a 70 °C (sin congelación) Con detección magnética: -10 a 60 °C (sin congelación)
Lubricación	No necesaria (sin lubricación)
Velocidad del émbolo	50 a 500 mm/s
Amortiguación	Tope elástico en ambos extremos
Tolerancia de longitud de carrera*1	+1,0 0 mm

*1 La tolerancia de la longitud de carrera no incluye la modificación en la amortiguación.

Fabricación de carreras intermedias

Descripción	Las carreras intermedias con incrementos de 1 mm están disponibles usando un cuerpo exclusivo en cilindros con carrera estándar
Ref.	Consulta la «Forma de pedido» para las referencias de modelo estándar. (pág. 0-2)
Rango de carrera	6 a 99 mm
Ejemplo	Ref.: C55B16-47DCZ Camisa: 47 mm de carrera

Pesos

Sin detección magnética [g]

Diámetro [mm]	Carrera [mm]												
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	80	100
12	43	50	57	63	70	77	83	90	97	103	117	143	170
16	55	64	72	80	89	97	105	114	122	131	147	181	214

Con detección magnética (imán integrado) [g]

Diámetro [mm]	Carrera [mm]												
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	80	100
12	44	51	57	64	71	77	84	91	97	104	117	144	171
16	56	65	73	82	90	98	107	115	123	132	148	182	215

Peso adicional [g]

Diámetro [mm]		12	16
Rosca macho en extremo del vástago	Rosca macho	2	4
	Tuerca	1	2

Cálculo: Ejemplo) CD55B12-20DCMZ

● Masa básica : CD55B12-20DCZ 64 g

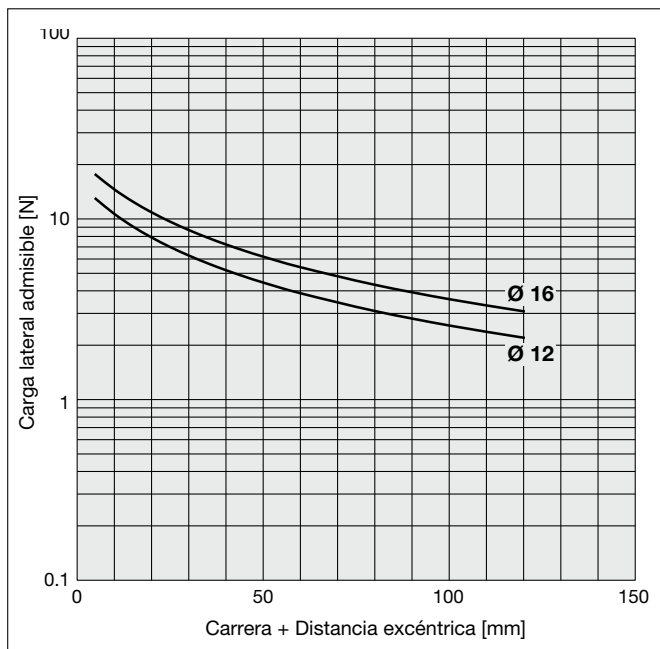
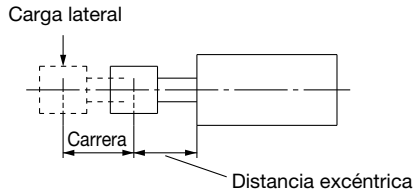
● Masa adicional: Rosca macho en el extremo del vástago 3 g

67 g

Carga lateral admisible

Asegúrate de trabajar únicamente en el rango admisible de la carga lateral del extremo del vástago.

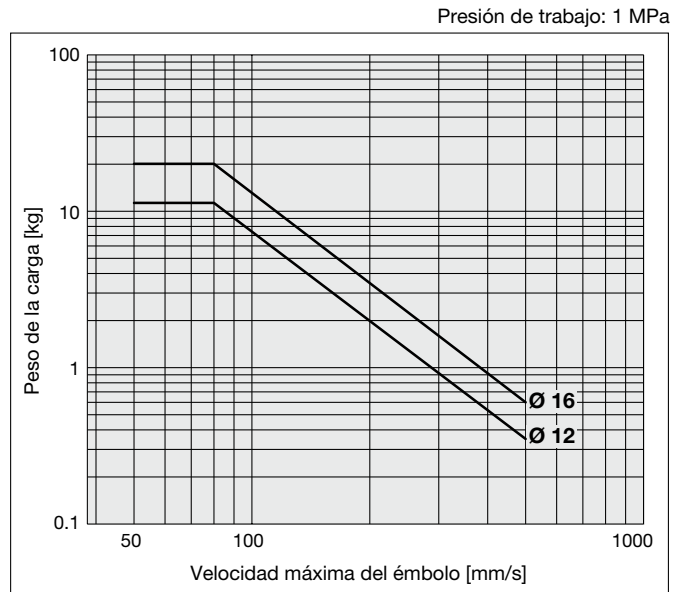
El funcionamiento fuera de este rango puede reducir la vida útil o provocar daños en el dispositivo.



Energía cinética admisible

Asegúrate de trabajar únicamente en el rango admisible del peso de la carga y de la velocidad máxima.

El funcionamiento fuera de este rango puede provocar un impacto excesivo, que podría ocasionar daños en el dispositivo.



* Para más detalles sobre la selección de modelo, consulta «Selección del modelo» en el **catálogo Web**.

Perno de montaje

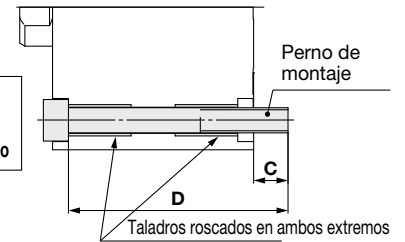
Hay disponibles tornillos de montaje con taladro pasante.
Consulta a continuación la forma de pedido.

Pide el número real de tornillos que vayas a utilizar.

Ejemplo) CQ-M4X45L 4 uds.

- * Asegúrate de usar las arandelas planas suministradas cuando uses los pernos de montaje con taladro pasante para diámetros 12 a 16 mm.
- * Los tornillos de montaje no están disponibles con carreras superiores a 30 mm. Fija el cilindro con ambos extremos del tubo del cilindro roscados o prepara los pernos de montaje por separado.

Tipo: Tornillo Allen
Material: acero al cromo molibdeno
Tratamiento de superficie: zinc cromado

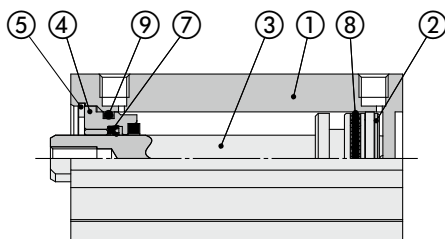


Perno de montaje para C55

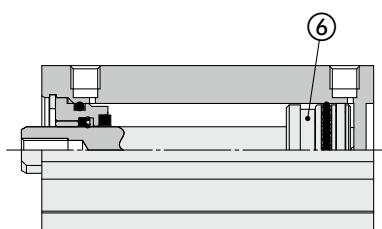
Modelo	C	D	Referencia del tornillo de montaje
C□55B12-5DCZ	6,5	35	CQ-M3 x 35L
-10DCZ		40	x 40L
-15DCZ		45	x 45L
-20DCZ		50	x 50L
-25DCZ		55	x 55L
-30DCZ		60	x 60L
-35DCZ		Usa ambos extremos roscados del tubo del cilindro para fijar el cilindro.	
-40DCZ			
-45DCZ			
-50DCZ			
-60DCZ			
-80DCZ			
-100DCZ			
C□55B16-5DCZ	6,5	35	CQ-M3 x 35L
-10DCZ		40	x 40L
-15DCZ		45	x 45L
-20DCZ		50	x 50L
-25DCZ		55	x 55L
-30DCZ		60	x 60L
-35DCZ		Usa tornillo OA proporcionado con el tubo del cilindro para fijar el cilindro.	
-40DCZ			
-45DCZ			
-50DCZ			
-60DCZ			
-80DCZ			
-100DCZ			

Piezas de repuesto

Ø 12, Ø 16



Con detección magnética (imán integrado)



Lista de componentes

N.º	Descripción	Material	Nota
1	Tubo del cilindro	Aleación de aluminio	Anodizado duro
2	Émbolo	Aleación de aluminio	
3	Vástago	Acero inoxidable	Cromado duro
4	Casquillo	Aleación de aluminio	Anodizado
5	Anillo de retención	Acero al carbono	Revestimiento fosfatado
6	Imán	—	
7	Junta del vástago	NBR	
8	Junta del émbolo	NBR	
9	Junta de estanqueidad del tubo	NBR	

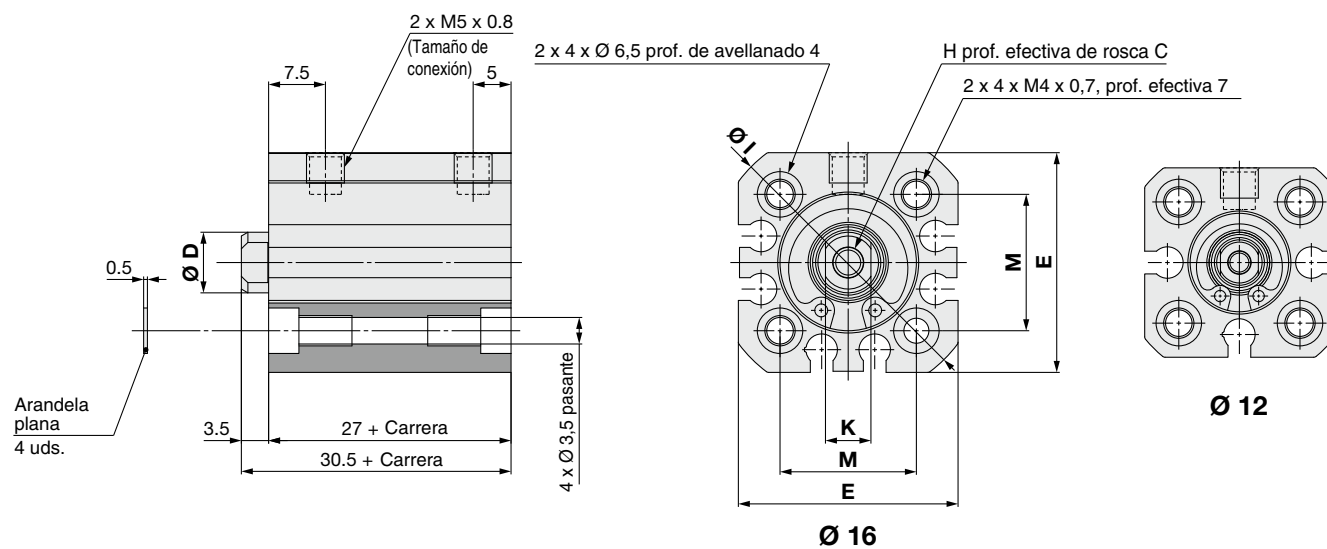
Lista de repuestos/Juego de juntas

Diámetro [mm]	Ref. del juego	Contenido
12	CQSB12-PS	Los juegos incluyen los elementos ⑦, ⑧, ⑨ de la tabla.
16	CQSB16-PS	

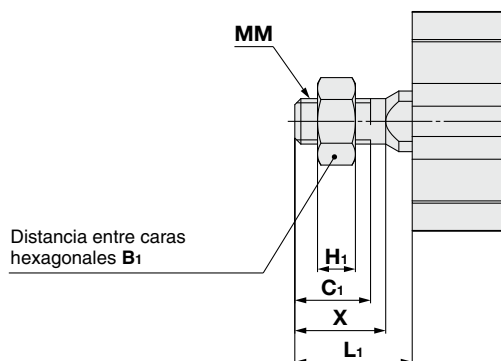
* Los juegos de juntas constan de los elementos ⑦, ⑧ y ⑨, y se pueden pedir usando la ref. del juego de juntas correspondiente a cada diámetro.

Serie C55

Dimensiones (mismas medidas con y sin detección magnética)



M: Rosca macho en el extremo del vástago



Modelo estándar

[mm]

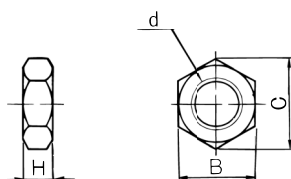
Diámetro	C	D	E	H	I	K	M
12	6	6	25	M3 x 0,5	32	5	16
16	8	8	29	M4 x 0,7	36	6	18

Rosca macho en el extremo del vástago

[mm]

Diámetro	B ₁	C ₁	H ₁	L ₁	MM	X
12	8	9	4	14	M5 x 0,8	10,5
16	10	10	5	15,5	M6 x 1	12

Tuerca del extremo del vástago



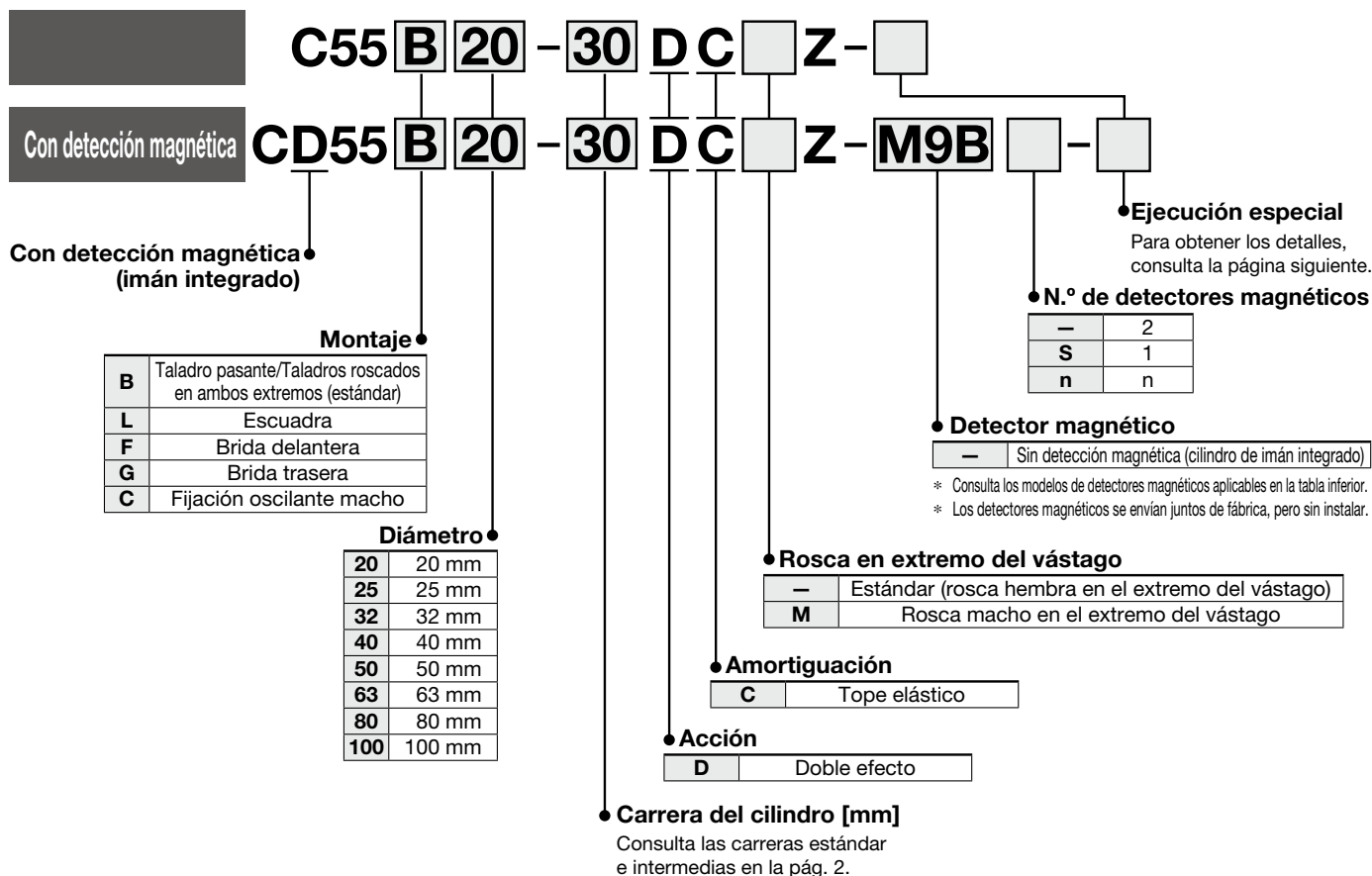
Diámetro	Ref.	d	H	B	C	Peso [g]
12	NTJ-015C	M5 x 0,8	4	8	9,2	1
16	NT-015A	M6 x 1	5	10	11,5	2

Cilindro compacto Doble efecto con vástago simple

Serie C55

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

Forma de pedido



Detectores magnéticos compatibles / Consulta el Catálogo Web 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	Perpendicular	En línea	0.5 (-)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Ninguno (N)					
Detector magnético de estado sólido	-	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	-	M9NV	M9N	●	●	●	○	-	○	Relé, PLC		
				3 hilos (PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	-	○			
				2 hilos				M9BV	M9B	●	●	●	○	-	○			
	3 hilos (NPN)			M9NVW				M9NW	●	●	●	○	-	○	Circuito			
	3 hilos (PNP)			M9PVW				M9PW	●	●	●	○	-	○			IC	
	2 hilos			M9BVW				M9BW	●	●	●	○	-	○				
	Resistente a salpicaduras (indicación en 2 colores)			3 hilos (NPN)				M9NAV*1	M9NA*1	○	○	●	○	-	○		Circuito	
				3 hilos (PNP)				M9PAV*1	M9PA*1	○	○	●	○	-	○			IC
				2 hilos				M9BAV*1	M9BA*1	○	○	●	○	-	○			
Detector tipo Reed	-	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (equivalente a NPN)	24 V	5 V	-	A96V	A96	●	●	●	●	-	○	Circuito IC		
				2 hilos				A93V	A93	●	●	●	●	-	○*2		Relé, PLC	
			No			5 V, 12 V	100 V	A90V	A90	●	●	●	●	-	○*2	Circuito IC		

*1 Los detectores magnéticos resistentes a salpicaduras se pueden montar en los modelos anteriores pero, en ese caso, SMC no puede garantizar la resistencia a salpicaduras.

*2 La tensión de carga usada es 24 VDC.

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

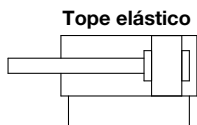
* Los detectores magnéticos marcados con un «○» se fabrican bajo demanda.

* Existen otros detectores magnéticos aplicables aparte de los enumerados anteriormente. Consulta los detalles en el catálogo Web.

* Los detectores magnéticos se envían junto con el producto, pero sin montar.



Símbolo



Ejecución especial

(Para más información, consulta las págs. 20, 21.)

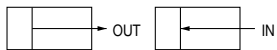
Símbolo	Especificaciones
-XA	Modificación del extremo del vástago
-XB6	Cilindro resistente a alta temperatura (-10 a 150 °C)
-XB13	Cilindro de baja velocidad (5 a 50 mm/s)
-XC6	Material del vástago / anillo de retención / tuerca del extremo de vástago: Acero inoxidable
-XC35	Con rascador metálico
-X1439	Ranura para montaje de detectores magnéticos: tipo ranura en T

Ref. de fijaciones de montaje aplicables

Diámetro [mm]	Escuadra	Brida	Fijación oscilante macho
20	C55-L020	C55-F020	C55-C020
25	C55-L025	C55-F025	C55-C025
32	C55-L032	C55-F032	C55-C032
40	C55-L040	C55-F040	C55-C040
50	C55-L050	C55-F050	C55-C050
63	C55-L063	C55-F063	C55-C063
80	C55-L080	C55-F080	C55-C080
100	C55-L100	C55-F100	C55-C100

* La ref. de la fijación de escuadra contiene dos unidades.
* Los tornillos de montaje también están incluidos con la fijación.

Fuerza teórica



Diámetro [mm]	Dirección de funcionamiento	Presión de trabajo [MPa]		
		0.3	0.5	0.7
20	IN	71	118	165
	OUT	94	157	220
25	IN	113	189	264
	OUT	147	245	344
32	IN	181	302	422
	OUT	241	402	563
40	IN	317	528	739
	OUT	377	628	880
50	IN	495	825	1150
	OUT	589	982	1370
63	IN	841	1400	1960
	OUT	935	1560	2180
80	IN	1360	2270	3180
	OUT	1510	2520	3520
100	IN	2208	3682	5154
	OUT	2360	3930	5500

Precauciones

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de su uso. Consulta las normas de seguridad en la contraportada. Para más detalles sobre las precauciones del actuador y del detector magnético, consulta las «Precauciones en el manejo de productos SMC» y el Manual de funcionamiento en la web de SMC: <https://www.smc.eu>

Especificaciones

Tipo	Neumático (sin lubricación)	
Acción	Doble efecto con vástago simple	
Fluido	Aire	
Presión de prueba	1.5 MPa	
Presión máx. de trabajo	1.0 MPa	
Presión mín. de trabajo	0.05 MPa (Ø 20 a Ø 63), 0.03 MPa (Ø 80, Ø 100)	
Temperatura ambiente y de fluido	Sin detección magnética: -10 a 70 °C (sin congelación) Con detección magnética: -10 a 60 °C (sin congelación)	
Amortiguación	Tope elástico en ambos extremos	
Tolerancia de longitud de carrera*1	+1.0 0 mm (+1.4 mm)	
Velocidad del émbolo	Ø 20 a Ø 63	50 a 500 mm/s
	Ø 80, Ø 100	50 a 300 mm/s

*1 La tolerancia de la longitud de carrera no incluye la modificación en la amortiguación. El valor entre paréntesis corresponde a una carrera de más de 150 mm con Ø 25 a Ø 63, y una carrera de más de 125 mm con Ø 100.

Carreras estándar

Diámetro [mm]	Carrera estándar [mm]
20 a 63	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 80, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300
80, 100	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 80, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300

Fabricación de carreras intermedias

Descripción	Las carreras intermedias con incrementos de 1 mm están disponibles usando un cuerpo exclusivo en cilindros con carrera estándar
Ref.	Consulta la «Forma de pedido» para las referencias de modelo estándar. (p. 1)
Rango de carrera	6 a 299 mm
Ejemplo	Ref.: C55B32-47DCZ Camisa: 47 mm de carrera

Pesos

Sin detector magnético

Unidad: g

Diámetro [mm]	Carrera [mm]																		
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	80	100	125	150	175	200	250	300
20	111	124	137	149	162	175	188	201	214	227	252	304	355	419	484	561	626	755	884
25	151	166	181	197	212	228	243	259	274	290	321	382	444	521	599	697	774	929	1085
32	250	272	294	317	339	361	383	405	427	449	493	581	670	780	890	1031	1141	1362	1582
40	309	333	357	381	405	429	453	477	501	525	574	670	766	886	1006	1169	1289	1530	1770
50	483	519	556	593	629	666	702	739	776	812	885	1032	1178	1362	1545	1797	1999	2366	2732
63	655	695	735	775	814	854	894	934	973	1013	1093	1251	1410	1609	1808	2064	2262	2660	3057
80	—	1178	1240	1298	1357	1415	1474	1533	1591	1650	1767	2001	2236	2529	2929	3219	3511	4095	4679
100	—	1993	2067	2140	2214	2288	2362	2435	2509	2583	2730	3025	3320	3688	4109	4478	4846	5584	6321

Con detector magnético (con imán incorporado)

Unidad: g

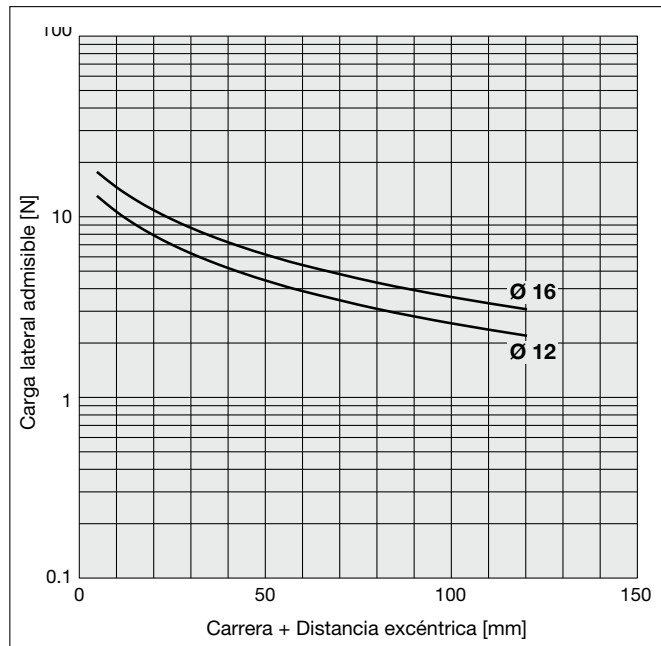
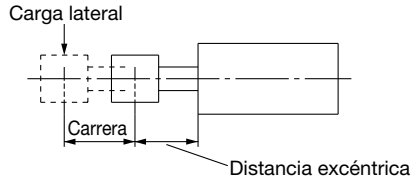
Diámetro [mm]	Carrera [mm]																		
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	80	100	125	150	175	200	250	300
20	116	129	142	155	167	180	193	206	219	232	257	309	360	425	489	567	631	760	889
25	157	172	188	203	219	234	250	265	280	296	327	389	450	528	605	703	781	936	1091
32	262	284	306	328	350	372	394	416	438	461	505	593	681	791	902	1042	1152	1373	1594
40	321	345	369	393	418	442	466	490	514	538	586	682	778	899	1019	1182	1302	1558	1798
50	497	533	570	607	643	680	717	753	790	826	900	1046	1193	1376	1559	1811	2013	2380	2746
63	678	718	757	797	837	877	916	956	996	1036	1115	1274	1433	1632	1830	2086	2285	2682	3080
80	—	1202	1263	1322	1381	1439	1498	1556	1615	1674	1791	2025	2260	2553	2953	3243	3535	4119	4703
100	—	2028	2102	2176	2249	2323	2397	2471	2544	2618	2765	3060	3355	3724	4144	4513	4882	5619	6357

Serie C55

Carga lateral admisible

Asegúrate de trabajar únicamente en el rango admisible de la carga lateral del extremo del vástago.

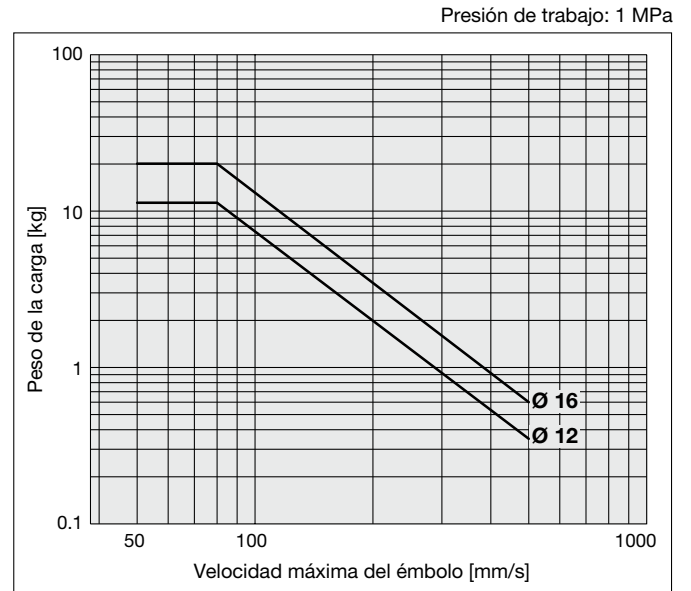
El funcionamiento fuera de este rango puede reducir la vida útil o provocar daños en el dispositivo.



Energía cinética admisible

Asegúrate de trabajar únicamente en el rango admisible del peso de la carga y de la velocidad máxima.

El funcionamiento fuera de este rango puede provocar un impacto excesivo, que podría ocasionar daños en el dispositivo.



* Para más detalles sobre la selección de modelo, consulta «Selección del modelo» en el **catálogo Web**.

Perno de montaje

Hay disponibles tornillos de montaje con taladro pasante.

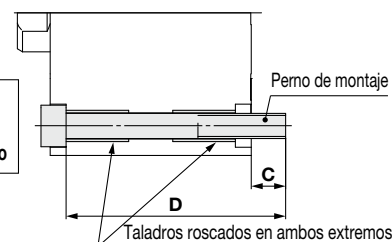
Consulta a continuación la forma de pedido.

Pide el número real de tornillos que vayas a utilizar.

Ejemplo) CQ-M4X45L 4 uds.

- * Asegúrate de usar las arandelas planas suministradas cuando uses los pernos de montaje con taladro pasante para diámetros 20 a 63 mm.
- * Los tornillos de montaje no están disponibles con carreras superiores a 100 mm (o 50 mm con diámetros Ø 20 y Ø 25). Fija el cilindro con ambos extremos del tubo del cilindro roscados o prepara los pernos de montaje por separado.

Tipo: Tornillo Allen
Material: acero al cromo molibdeno
Tratamiento de superficie: zinc cromado



Perno de montaje para C55

Modelo	C	D	Referencia del tornillo de montaje
C□55B20-5DCZ	7.2	45	CQ-M4X45L
-10DCZ		50	X50L
-15DCZ		55	X55L
-20DCZ		60	X60L
-25DCZ		65	X65L
-30DCZ		70	X70L
-35DCZ		75	X75L
-40DCZ		80	X80L
-45DCZ		85	X85L
-50DCZ		90	X90L
C□55B25-5DCZ	10.2	50	CQ-M4X50L
-10DCZ		55	X55L
-15DCZ		60	X60L
-20DCZ		65	X65L
-25DCZ		70	X70L
-30DCZ		75	X75L
-35DCZ		80	X80L
-40DCZ		85	X85L
-45DCZ		90	X90L
-50DCZ		95	X95L
C□55B32-5DCZ	10	55	CQ-M5X55L
-10DCZ		60	X60L
-15DCZ		65	X65L
-20DCZ		70	X70L
-25DCZ		75	X75L
-30DCZ		80	X80L
-35DCZ		85	X85L
-40DCZ		90	X90L
-45DCZ		95	X95L
-50DCZ		100	X100L
-60DCZ	110	X110L	
-80DCZ	130	X130L	
-100DCZ	150	X150L	

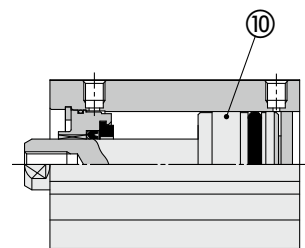
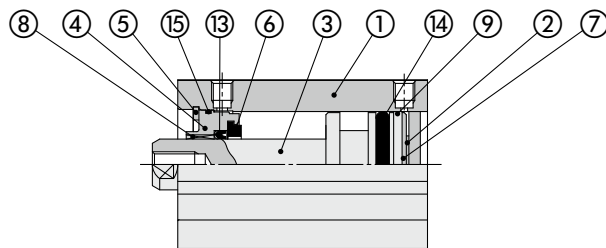
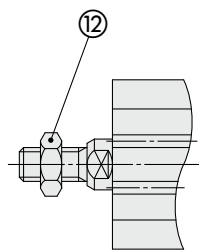
Modelo	C	D	Referencia del tornillo de montaje
C□55B40-5DCZ	9	55	CQ-M5X55L
-10DCZ		60	X60L
-15DCZ		65	X65L
-20DCZ		70	X70L
-25DCZ		75	X75L
-30DCZ		80	X80L
-35DCZ		85	X85L
-40DCZ		90	X90L
-45DCZ		95	X95L
-50DCZ		100	X100L
-60DCZ	110	X110L	
-80DCZ	130	X130L	
-100DCZ	150	X150L	
C□55B50-5DCZ	8.4	55	CQ-M6X55L
-10DCZ		60	X60L
-15DCZ		65	X65L
-20DCZ		70	X70L
-25DCZ		75	X75L
-30DCZ		80	X80L
-35DCZ		85	X85L
-40DCZ		90	X90L
-45DCZ		95	X95L
-50DCZ		100	X100L
-60DCZ	110	X110L	
-80DCZ	130	X130L	
-100DCZ	150	X150L	
C□55B63-5DCZ	9.4	60	CQ-M6X60L
-10DCZ		65	X65L
-15DCZ		70	X70L
-20DCZ		75	X75L
-25DCZ		80	X80L
-30DCZ		85	X85L
-35DCZ		90	X90L
-40DCZ		95	X95L
-45DCZ		100	X100L
-50DCZ		105	X105L
-60DCZ	115	X115L	
-80DCZ	135	X135L	
-100DCZ	155	X155L	

Modelo	C	D	Referencia del tornillo de montaje
C□55B80-10DCZ	11	70	CQ-M8X70L
-15DCZ		75	X75L
-20DCZ		80	X80L
-25DCZ		85	X85L
-30DCZ		90	X90L
-35DCZ		95	X95L
-40DCZ		100	X100L
-45DCZ		105	X105L
-50DCZ		110	X110L
-60DCZ		120	X120L
-80DCZ	140	X140L	
-100DCZ	160	X160L	
C□55B100-10DCZ	13	85	CQ-M8X85L
-15DCZ		90	X90L
-20DCZ		95	X95L
-25DCZ		100	X100L
-30DCZ		105	X105L
-35DCZ		110	X110L
-40DCZ		115	X115L
-45DCZ		120	X120L
-50DCZ		125	X125L
-60DCZ		135	X135L
-80DCZ	155	X155L	
-100DCZ	175	X175L	

Diseño

Ø 20, Ø 25

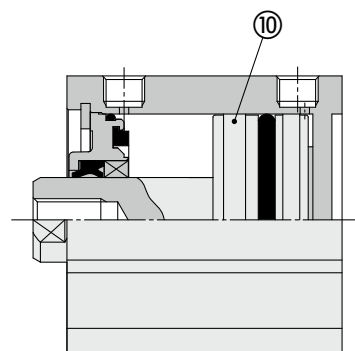
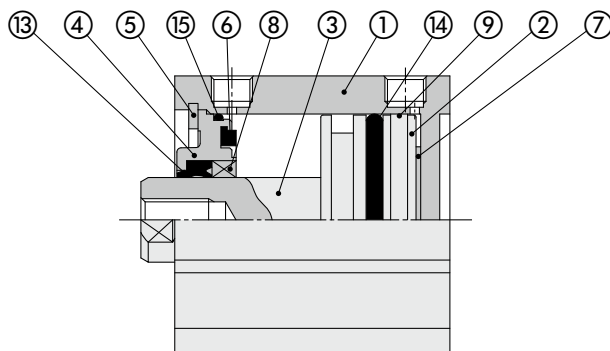
Con detección magnética (imán integrado)



M: Rosca macho en el extremo del vástago

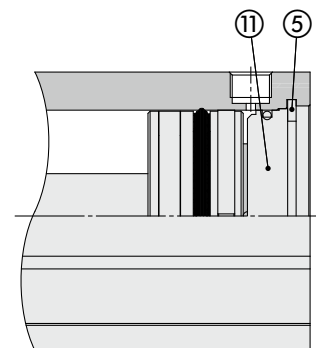
Ø 32 a Ø 100

Con detección magnética (imán integrado)



Carrera 175 mm o más

(carrera de 150 mm o más para Ø 80 y Ø 100)



Lista de componentes

N.º	Descripción	Material	Nota
1	Camisa	Aleación de aluminio	Anodizado duro
2	Émbolo	Aleación de aluminio	
3	Vástago	Acero inoxidable	Ø 20, Ø 25 Cromado duro
		Acero al carbono	Ø 32 a Ø 100 Cromado duro
4	Casquillo	Aleación de aluminio	Ø 20 a Ø 40 Anodizado
		Aleación de aluminio fundido	Ø 50 a Ø 100 Pintado tras cromado
5	Anillo de retención	Acero al carbono	Revestimiento fosfatado
6	Tope elástico A	Uretano	
7	Tope elástico B	Uretano	
8	Casquillo	Aleación para casquillos	
9	Anillo guía	Resina	
10	Imán	—	
11	Placa inferior	Aleación de aluminio	Anodizado
12	Tuerca del extremo del vástago	Acero al carbono	Zinc cromado
13	Junta del vástago	NBR	
14	Junta del émbolo	NBR	
15	Junta de estanqueidad del tubo	NBR	

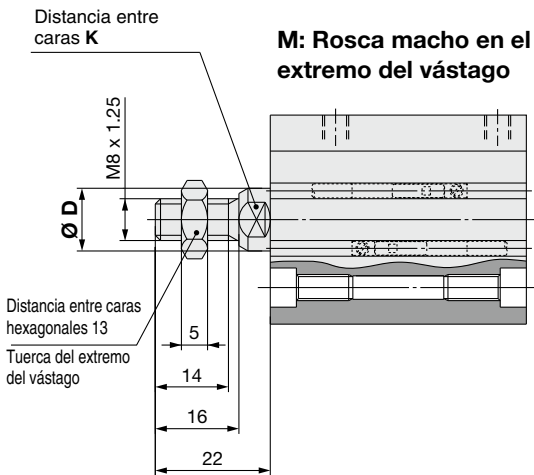
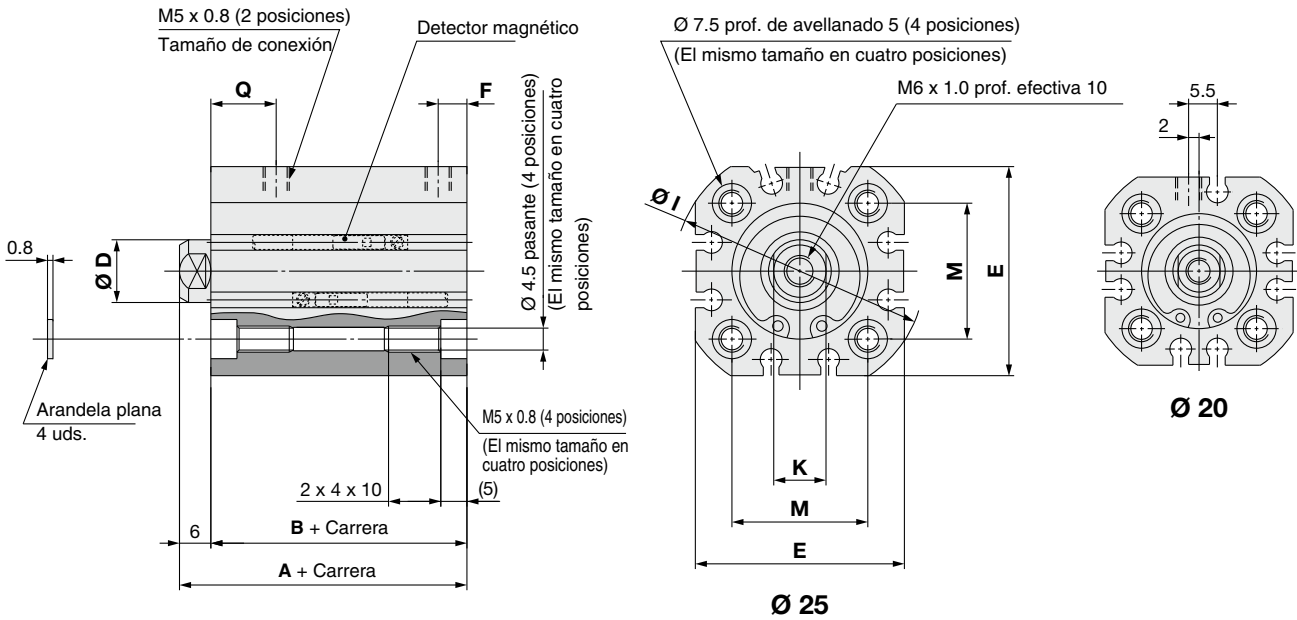
Lista de repuestos/Juego de juntas

Diámetro [mm]	Ref. del juego	Contenido
20	CQ2B20-PS	Los juegos incluyen los elementos 13, 14, 15 de la tabla.
25	CQ2B25-PS	
32	CQ2B32-PS	
40	CQ2B40-PS	
50	CQ2B50-PS	
63	CQ2B63-PS	
80	CQ2B80-PS	
100	C55B100-PS	

* Los juegos de juntas constan de los elementos 13, 14 y 15, y se pueden pedir usando la ref. del juego de juntas correspondiente a cada diámetro.

Dimensiones (son las mismas con y sin detección magnética)

Ø 20, Ø 25



Modelo estándar

Diámetro [mm]	Carrera 150 mm o menos				Carrera superior a 150 mm				[mm]				
	A	B	F	Q	A	B	F	Q	D	E	I	K	M
20	43	37	5.5	10.5	47	41	8	8	10	36	43	8	22
25	45	39	5.5	10.5	50	44	9	9	12	40	48	10	26

Rosca macho en el extremo del vástago [mm]

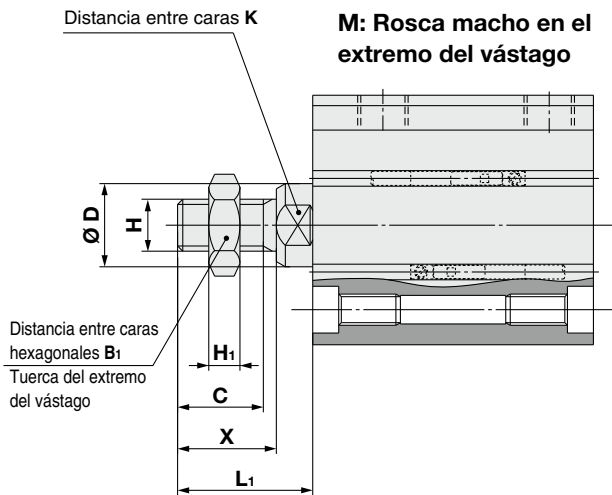
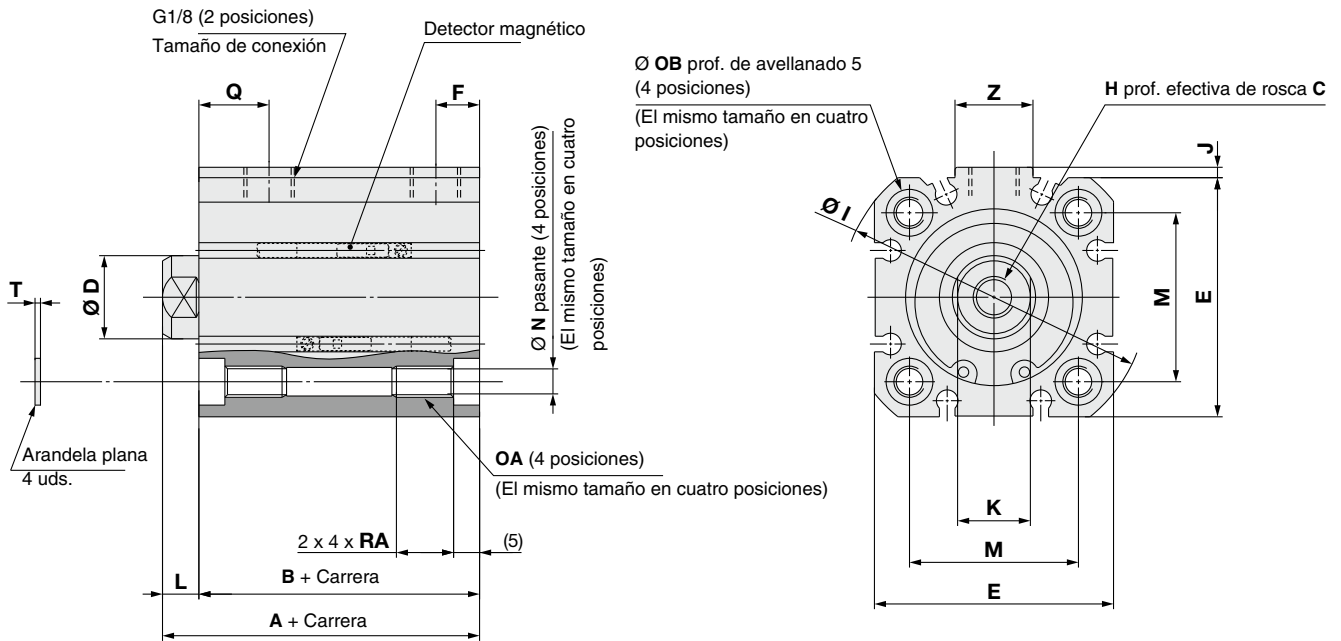
Diámetro [mm]	D	K
20	10	8
25	12	10

* Asegúrate de usar la arandela plana suministrada para instalar el cilindro con un orificio pasante.
* Las dimensiones de la camisa del cilindro (B+carrera) para carrera superior a 150 mm difieren de las establecidas por la norma ISO 21287.

Serie C55

Dimensiones (son las mismas con y sin detección magnética)

Ø 32 to Ø 63



Rosca macho en el extremo del vástago [mm]

Diámetro [mm]	B_1	C	D	H	H_1	K	L_1	X
32	17	16.5	16	M10 x 1.25	6	14	26	19
40	17	16.5	16	M10 x 1.25	6	14	26	19
50	19	19.5	20	M12 x 1.25	7	17	30	22
63	19	19.5	20	M12 x 1.25	7	17	30	22

Modelo estándar

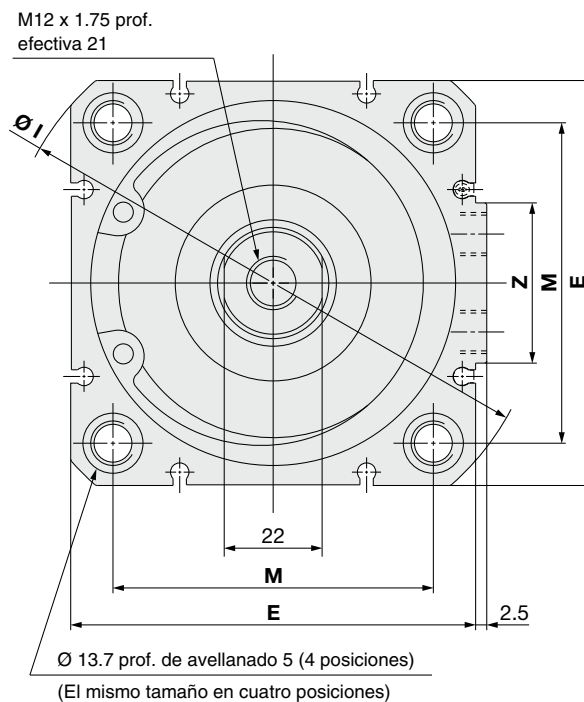
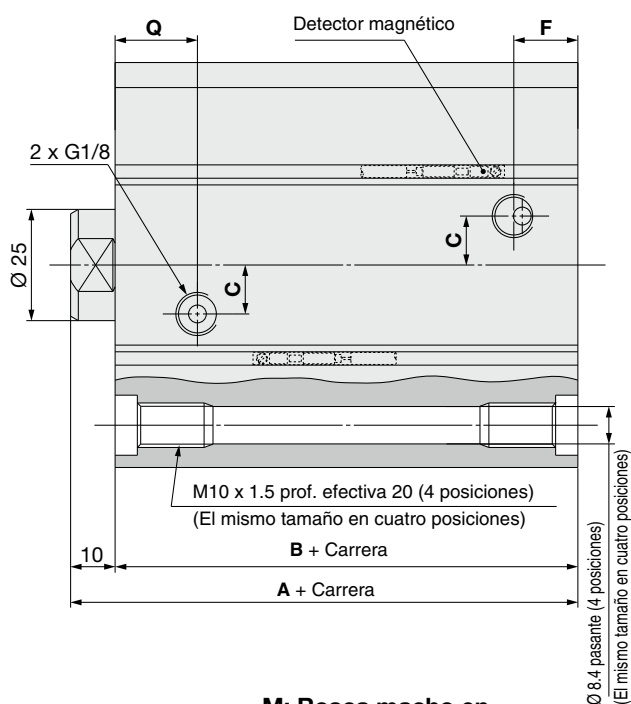
Diámetro [mm]	Carrera 150 mm o menos				Carrera superior a 150 mm				C	D	E	H	I	J	K	L	M	N	OA	OB	RA	T	Z
	A	B	F	Q	A	B	F	Q															
32	51	44	8.5	11	57.5	50.5	10	10	12	16	46	M8 x 1.25	59	2	14	7	32.5	5.5	M6 x 1.0	9	11	1	15
40	52	45	9.5	14.5	60	53	12.5	12.5	12	16	52	M8 x 1.25	67	3	14	7	38	5.5	M6 x 1.0	9	11	1	17
50	53	45	10.5	13.5	61	53	14	14	16	20	64	M10 x 1.5	82	2	17	8	46.5	6.6	M8 x 1.25	10.5	15	1.6	17
63	57	49	14.5	15.5	63	55	16.5	16.5	16	20	74	M10 x 1.5	96	3	17	8	56.5	6.6	M8 x 1.25	10.5	15	1.6	17

* Asegúrate de usar la arandela plana suministrada para instalar el cilindro con un orificio pasante.

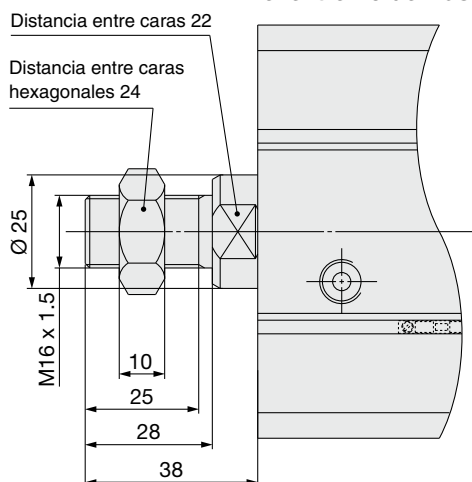
* Las dimensiones de la camisa del cilindro ($\text{B} + \text{carrera}$) para carrera superior a 150 mm difieren de las establecidas por la norma ISO 21287.

Dimensiones (son las mismas con y sin detección magnética)

Ø 80, Ø 100



M: Rosca macho en el extremo del vástago



Modelo estándar

[mm]

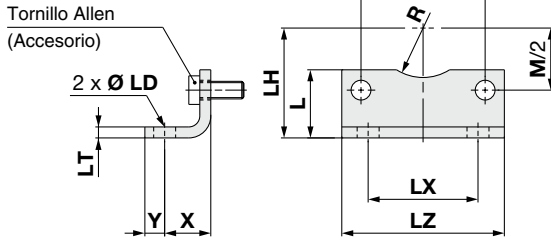
Diámetro [mm]	Carrera 125 mm o menos				Carrera superior a 125 mm				C	E	I	M	Z
	A	B	F	Q	A	B	F	Q					
80	64	54	15	19	71.5	61.5	19	19	11	91	121	72	36
100	77	67	18	26	80.5	70.5	23	23	14	111	145	89	42

* Asegúrate de usar la arandela plana suministrada para instalar el cilindro con un orificio pasante.
* Las dimensiones de la camisa del cilindro (B+carrera) para carrera superior a 125 mm difieren de las establecidas por la norma ISO 21287.

Serie C55

Fijación de montaje

Escuadra



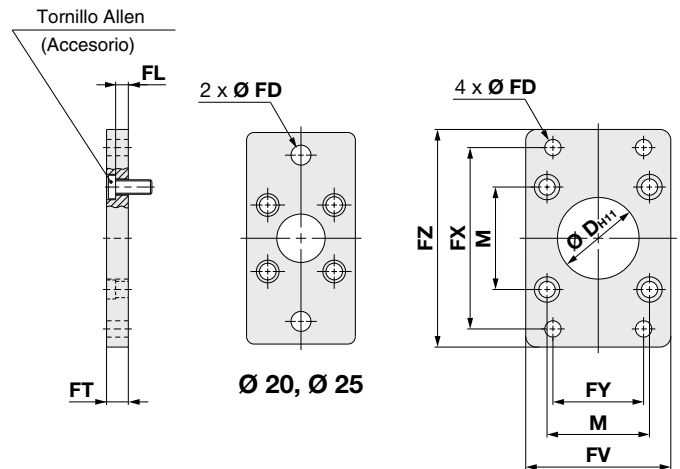
Material: Acero laminado
Tratamiento de superficie: Niquelado

[mm]

Diámetro [mm]	L	LD	LH	LT	LX	LZ	M	R	X	Y	Tornillo Allen	Peso [g]
20	22	7	27	4	22	36	22	8	16	7	M5	48
25	22	7	29	4	26	40	26	10	16	7	M5	52
32	24.5	7	33.5	4	32	46	32.5	15	16	7	M6	64
40	26	10	38	4	36	52	38	17.5	18	9	M6	78
50	31	10	45	5	45	64	46.5	20	21	9	M8	149
63	31	10	50	5	50	74	56.5	22.5	21	9	M8	173
80	38.5	12	63	6	63	96	72	—	26	11	M10	340
100	45	14.5	74	6	75	116	89	—	27	13	M10	442

* El peso es la suma de la fijación y los dos tornillos Allen.

Brida



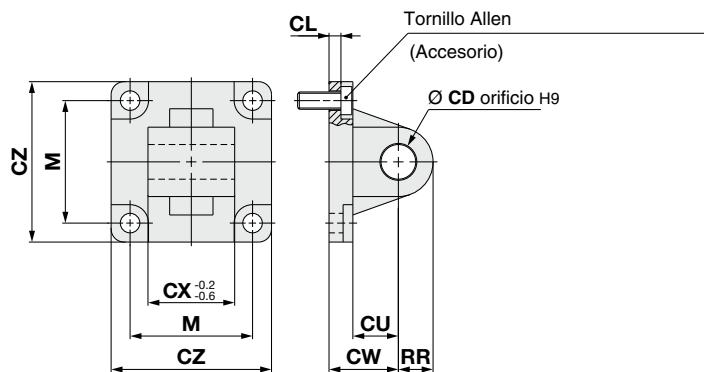
Material: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

[mm]

Diámetro [mm]	D	M	FD	FL	FT	FV	FX	FY	FZ	Tornillo Allen	Peso [g]
20	16	22	6.6	2.8	8	38	55	—	68	M5	151
25	16	26	6.6	2.8	8	38	60	—	73	M5	163
32	30	32.5	7	5	10	50	64	32	79	M6	202
40	35	38	9	5	10	55	72	36	90	M6	236
50	40	46.5	9	6	12	70	90	45	110	M8	475
63	45	56.5	9	6	12	80	100	50	120	M8	585
80	45	72	12	8	16	100	126	63	153	M10	1290
100	55	89	14	8	16	120	150	75	178	M10	1769

* El peso es la suma de la fijación y los cuatro tornillos Allen.

Fijación oscilante macho



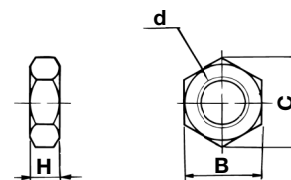
Material: Acero laminado
Tratamiento de superficie: Niquelado

[mm]

Diámetro [mm]	CD _{H9}	CL	CU	CW	CX	CZ	M	RR	Tornillo Allen	Peso [g]
20	8	3	12	20	16	35	22	9	M5	114
25	8	3	12	20	16	40	26	9	M5	138
32	10	5.5	12	22	26	45	32.5	9.5	M6	145
40	12	5.5	15	25	28	51	38	12	M6	215
50	12	6.5	15	27	32	64	46.5	12	M8	380
63	16	6.5	20	32	40	74	56.5	16	M8	580
80	16	10	20	36	50	94	72	16	M10	1086
100	20	10	25	41	60	113	89	20	M10	1746

* El peso es la suma de la fijación y los cuatro tornillos Allen.

Tuerca del extremo del vástago



Material: Acero laminado
Tratamiento de superficie: zinc cromado

[mm]

Diámetro [mm]	Ref.	d	H	B	C	Peso [g]
20, 25	DA00040	M8 x 1.25	5	13	15.0	4
32, 40	DA00010	M10 x 1.25	6	17	19.6	8
50, 63	DA00014	M12 x 1.25	7	19	21.9	11
80, 100	DA00019	M16 x 1.5	10	24	27.7	24

Normativas ISO

Cilindro compacto

Doble efecto con doble vástago

Serie C55W

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

Forma de pedido

C55 W B 20 - 30 D C □ Z - □

Con detección magnética **CD55 W B 20 - 30 D C □ Z - M9B □ - □**

Con detección magnética (imán integrado)

Montaje

B	Taladro pasante/Taladros roscados en ambos extremos (estándar)
L	Escuadra
F	Brida

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

Ejecución especial
Para obtener los detalles, consulta la página siguiente.

N.º de detectores magnéticos

—	2
S	1
n	n

Detector magnético

—	Sin detección magnética (cilindro de imán integrado)
---	--

* Consulta los modelos de detectores magnéticos aplicables en la tabla inferior.
* Los detectores magnéticos se envían juntos de fábrica, pero sin instalar.

Rosca en extremo del vástago

—	Estándar (rosca hembra en el extremo del vástago)
M	Rosca macho en el extremo del vástago

Amortiguación

C	Tope elástico
----------	---------------

Acción

D	Doble efecto
----------	--------------

Carrera del cilindro [mm]
Consulta las carreras estándar e intermedias en la pág. 11.

Detectores magnéticos compatibles / Consulta el Catálogo Web 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	Perpendicular	En línea	0.5 (-)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Ninguno (N)				
Detector magnético de estado sólido	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	Circuito	Relé, PLC
				3 hilos (PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○	IC	
				2 hilos				M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	—	
	3 hilos (NPN)			24 V	5 V, 12 V	—	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	Circuito		
	3 hilos (PNP)						M9P WV	M9PW	●	●	●	○	—	○	IC		
	2 hilos						M9B WV	M9BW	●	●	●	○	—	○	—		
	Resistente a salpicaduras (indicación en 2 colores)			24 V	5 V, 12 V	—	M9NAV *1	M9NA *1	○	○	●	○	—	○	Circuito		
	3 hilos (PNP)						M9PAV *1	M9PA *1	○	○	●	○	—	○	IC		
	2 hilos						M9BAV *1	M9BA *1	○	○	●	○	—	○	—		
Detector tipo Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (equivalente a NPN)	24 V	5 V	—	A96V	A96	●	●	●	●	—	○	Circuito IC	—
				2 hilos				A93V	A93	●	●	●	●	—	○	—	Relé, PLC
			No	2 hilos	24 V	5 V, 12 V	100 V máx.	A90V	A90	●	●	●	●	—	○	Circuito IC	Relé, PLC

*1 Los detectores magnéticos resistentes a salpicaduras se pueden montar en los modelos anteriores pero, en ese caso, SMC no puede garantizar la resistencia a salpicaduras.
*2 La tensión de carga usada es 24 VDC.

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)

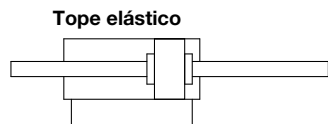
* Los detectores magnéticos marcados con un «○» se fabrican bajo demanda.

* Existen otros detectores magnéticos aplicables aparte de los enumerados anteriormente. Consulta los detalles en el catálogo Web.
* Los detectores magnéticos se envían junto con el producto, pero sin montar.

Serie C55W



Símbolo



Ejecución especial

(Para más información, consulta las págs. 21.)

Símbolo	Especificaciones
-XB6	Cilindro resistente a alta temperatura (-10 a 150 °C)
-XC6	Material del vástago / anillo de retención / tuerca del extremo de vástago: Acero inoxidable

Ref. de fijaciones de montaje aplicables

Diámetro [mm]	Escuadra	Brida
20	C55-L020	C55-F020
25	C55-L025	C55-F025
32	C55-L032	C55-F032
40	C55-L040	C55-F040
50	C55-L050	C55-F050
63	C55-L063	C55-F063
80	C55-L080	C55-F080
100	C55-L100	C55-F100

* La ref. de la fijación de escuadra contiene dos unidades.

* Los tornillos de montaje también están incluidos con la fijación.

Fuerza teórica

Diámetro [mm]	Presión de trabajo [MPa]		
	0.3	0.5	0.7
20	71	118	165
25	113	189	264
32	181	302	422
40	317	528	739
50	495	825	1150
63	841	1400	1960
80	1360	2270	3180
100	2208	3682	5154

⚠ Precauciones

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de su uso. Consulta las normas de seguridad en la contraportada. Para más detalles sobre las precauciones del actuador y del detector magnético, consulta las «Precauciones en el manejo de productos SMC» y el Manual de funcionamiento en la web de SMC: <https://www.smc.eu>

Especificaciones

Tipo	Neumático (sin lubricación)	
Acción	Doble efecto con doble vástago	
Fluido	Aire	
Presión de prueba	1.5 MPa	
Presión máx. de trabajo	1.0 MPa	
Presión mín. de trabajo	0.05 MPa (Ø 20 a Ø 63), 0.03 MPa (Ø 80, Ø 100)	
Temperatura ambiente y de fluido	Sin detección magnética: -10 a 70 °C (sin congelación) Con detección magnética: -10 a 60 °C (sin congelación)	
Amortiguación	Tope elástico en ambos extremos	
Tolerancia de longitud de carrera*1	+1.0 0 mm	
Velocidad del émbolo	Ø 20 a Ø 63	50 a 500 mm/s
	Ø 80, Ø 100	50 a 300 mm/s

*1 La tolerancia de la longitud de carrera no incluye la modificación en la amortiguación.

Carreras estándar

Diámetro [mm]	Carrera estándar [mm]
20 a 63	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 80, 100, 125, 150
80, 100	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 80, 100, 125

Fabricación de carreras intermedias

Descripción	Las carreras intermedias con incrementos en 1 mm están disponibles usando un cuerpo exclusivo en cilindros con carrera estándar
Ref.	Consulta la «Forma de pedido» para las referencias de modelo estándar. (p. 10)
Rango de carrera	6 a 149 mm
Ejemplo	Ref.: C55WB32-78DCZ Camisa: 78 mm de carrera

Pesos

Sin detector magnético

Unidad: g

Diámetro [mm]	Carrera [mm]														
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	80	100	125	150
20	120	135	151	167	183	199	215	231	247	263	295	359	423	503	583
25	162	181	200	220	240	260	280	300	320	340	380	460	540	640	740
32	267	296	326	356	386	416	446	476	505	535	595	715	834	984	1133
40	327	358	390	422	454	486	518	550	582	614	677	805	933	1092	1252
50	526	573	622	671	720	769	817	866	915	964	1062	1257	1453	1697	1942
63	686	736	788	840	892	944	996	1048	1100	1152	1256	1464	1623	1932	2192
80	—	1267	1341	1420	1498	1576	1653	1731	1808	1886	2041	2351	2661	3049	—
100	—	2103	2198	2291	2383	2476	2569	2662	2755	2848	3034	3405	3796	4261	—

Con detector magnético (con imán incorporado)

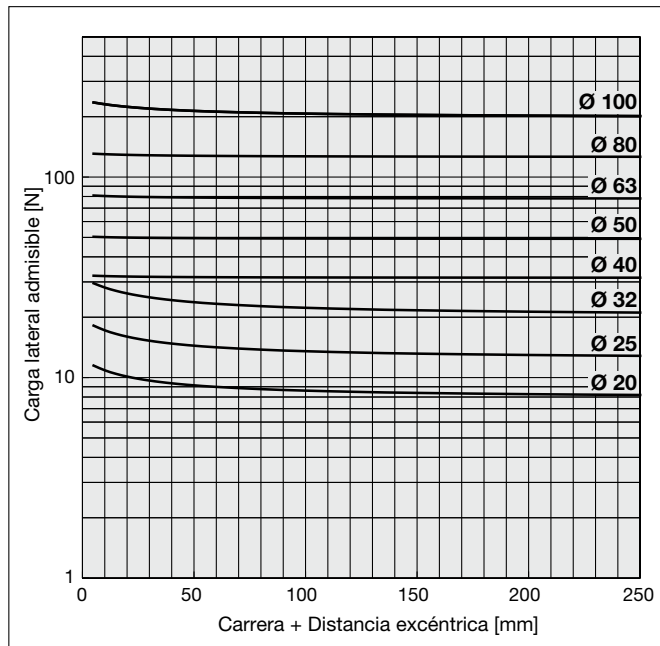
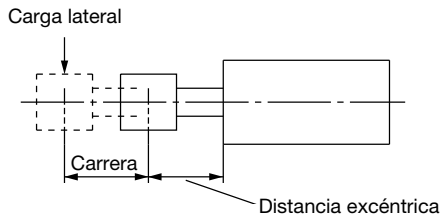
Unidad: g

Diámetro [mm]	Carrera [mm]														
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	80	100	125	150
20	125	141	156	172	188	204	220	236	252	268	300	364	428	509	589
25	168	187	206	226	246	266	286	306	326	346	386	466	547	647	747
32	279	307	338	368	397	427	457	487	517	547	607	726	846	996	1145
40	340	370	403	435	467	498	530	562	594	626	690	817	945	1104	1264
50	541	587	636	685	734	783	832	880	929	978	1076	1271	1467	1711	1956
63	709	758	810	862	914	966	1018	1070	1122	1174	1278	1486	1645	1954	2214
80	—	1291	1365	1444	1522	1599	1677	1755	1832	1910	2065	2375	2685	3073	—
100	—	2138	2233	2326	2419	2512	2604	2697	2790	2883	3069	3441	3831	4296	—

Carga lateral admisible

Asegúrate de trabajar únicamente en el rango admisible de la carga lateral del extremo del vástago.

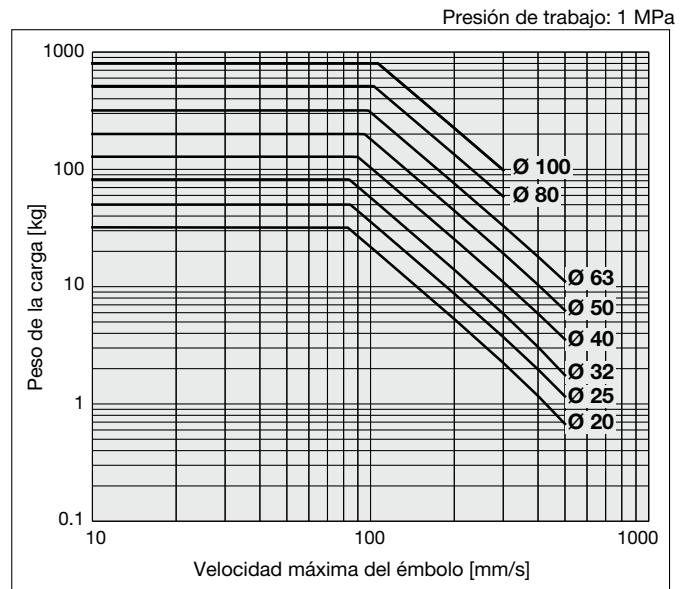
El funcionamiento fuera de este rango puede reducir la vida útil o provocar daños en el dispositivo.



Energía cinética admisible

Asegúrate de trabajar únicamente en el rango admisible del peso de la carga y de la velocidad máxima.

El funcionamiento fuera de este rango puede provocar un impacto excesivo, que podría ocasionar daños en el dispositivo.



* Para más detalles sobre la selección de modelo, consulta «Selección del modelo» en el **catálogo Web**.

Serie C55W

Perno de montaje

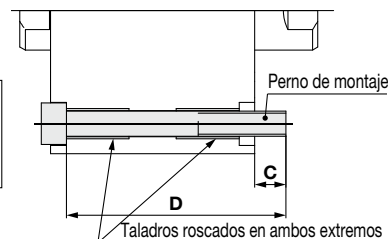
Hay disponibles tornillos de montaje con taladro pasante.
Consulta a continuación la forma de pedido.

Pide el número real de tornillos que vayas a utilizar.

Ejemplo) CQ-M4X45L 4 uds.

- * Asegúrate de usar las arandelas planas suministradas cuando uses los pernos de montaje con taladro pasante para diámetros 20 a 63 mm.
- * Los tornillos de montaje no están disponibles con carreras superiores a 100 mm (o 50 mm con diámetros Ø 20 y Ø 25). Fija el cilindro con ambos extremos del tubo del cilindro roscados o prepara los pernos de montaje por separado.

Tipo: Tornillo Allen
Material: acero al cromo molibdeno
Tratamiento de superficie:
zinc cromado



Perno de montaje para C55

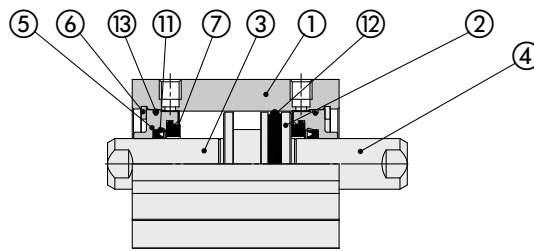
Modelo	C	D	Referencia del tornillo de montaje
C□55WB20-5DCZ	7.2	45	CQ-M4X45L
-10DCZ		50	X50L
-15DCZ		55	X55L
-20DCZ		60	X60L
-25DCZ		65	X65L
-30DCZ		70	X70L
-35DCZ		75	X75L
-40DCZ		80	X80L
-45DCZ		85	X85L
-50DCZ		90	X90L
C□55WB25-5DCZ	10.2	50	CQ-M4X50L
-10DCZ		55	X55L
-15DCZ		60	X60L
-20DCZ		65	X65L
-25DCZ		70	X70L
-30DCZ		75	X75L
-35DCZ		80	X80L
-40DCZ		85	X85L
-45DCZ		90	X90L
-50DCZ		95	X95L
C□55WB32-5DCZ	10	55	CQ-M5X55L
-10DCZ		60	X60L
-15DCZ		65	X65L
-20DCZ		70	X70L
-25DCZ		75	X75L
-30DCZ		80	X80L
-35DCZ		85	X85L
-40DCZ		90	X90L
-45DCZ		95	X95L
-50DCZ		100	X100L
-60DCZ	110	X110L	
-80DCZ	130	X130L	
-100DCZ	150	X150L	

Modelo	C	D	Referencia del tornillo de montaje
C□55WB40-5DCZ	9	55	CQ-M5X55L
-10DCZ		60	X60L
-15DCZ		65	X65L
-20DCZ		70	X70L
-25DCZ		75	X75L
-30DCZ		80	X80L
-35DCZ		85	X85L
-40DCZ		90	X90L
-45DCZ		95	X95L
-50DCZ		100	X100L
-60DCZ	110	X110L	
-80DCZ	130	X130L	
-100DCZ	150	X150L	
C□55WB50-5DCZ	8.4	55	CQ-M6X55L
-10DCZ		60	X60L
-15DCZ		65	X65L
-20DCZ		70	X70L
-25DCZ		75	X75L
-30DCZ		80	X80L
-35DCZ		85	X85L
-40DCZ		90	X90L
-45DCZ		95	X95L
-50DCZ		100	X100L
-60DCZ	110	X110L	
-80DCZ	130	X130L	
-100DCZ	150	X150L	
C□55WB63-5DCZ	9.4	60	CQ-M6X60L
-10DCZ		65	X65L
-15DCZ		70	X70L
-20DCZ		75	X75L
-25DCZ		80	X80L
-30DCZ		85	X85L
-35DCZ		90	X90L
-40DCZ		95	X95L
-45DCZ		100	X100L
-50DCZ		105	X105L
-60DCZ	115	X115L	
-80DCZ	135	X135L	
-100DCZ	155	X155L	

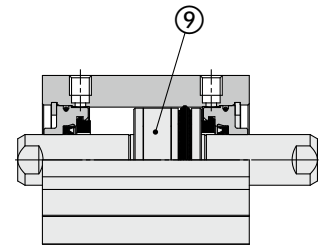
Modelo	C	D	Referencia del tornillo de montaje
C□55WB80-10DCZ	10	70	CQ-M8X70L
-15DCZ		75	X75L
-20DCZ		80	X80L
-25DCZ		85	X85L
-30DCZ		90	X90L
-35DCZ		95	X95L
-40DCZ		100	X100L
-45DCZ		105	X105L
-50DCZ		110	X110L
-60DCZ		120	X120L
-80DCZ	140	X140L	
-100DCZ	160	X160L	
C□55WB100-10DCZ	13	85	CQ-M8X85L
-15DCZ		90	X90L
-20DCZ		95	X95L
-25DCZ		100	X100L
-30DCZ		105	X105L
-35DCZ		110	X110L
-40DCZ		115	X115L
-45DCZ		120	X120L
-50DCZ		125	X125L
-60DCZ		135	X135L
-80DCZ	155	X155L	
-100DCZ	175	X175L	

Diseño

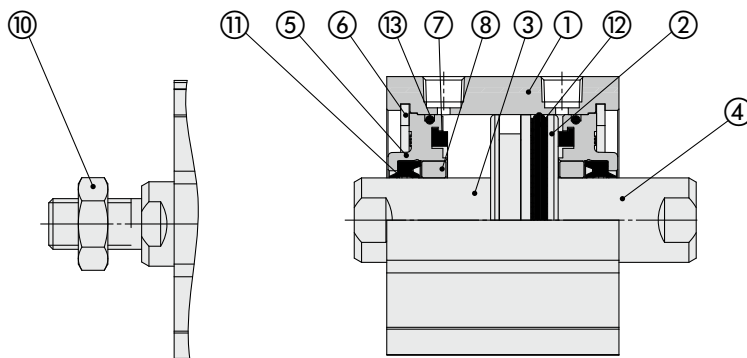
Ø 20, Ø 25



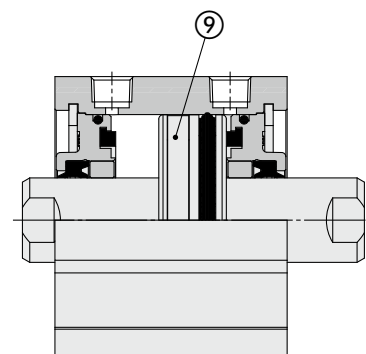
Con detección magnética (imán integrado)



Ø 32 to Ø 100



Con detección magnética (imán integrado)



M: Rosca macho en el extremo del vástago

Lista de componentes

N.º	Descripción	Material	Nota
1	Tubo del cilindro	Aleación de aluminio	Anodizado duro
2	Émbolo	Aleación de aluminio	
3	Vástago A	Acero inoxidable	Ø 20, Ø 25 Cromado duro
		Acero al carbono	Ø 32 a Ø 100 Cromado duro
4	Vástago B	Acero inoxidable	Ø 20, Ø 25 Cromado duro
		Acero al carbono	Ø 32 a Ø 100 Cromado duro
5	Casquillo	Aleación de aluminio	Ø 20 a Ø 40 Anodizado
		Aleación de aluminio fundido	Ø 50 a Ø 100 Pintado tras cromado
6	Anillo de retención	Acero al carbono	
7	Tope elástico A	Uretano	
8	Casquillo	Aleación para casquillos	Ø 50 a Ø 100
9	Imán	—	
10	Tuerca del extremo del vástago	Acero al carbono	
11	Junta del vástago	NBR	
12	Junta del émbolo	NBR	
13	Junta de estanqueidad del tubo	NBR	

Lista de repuestos/Juego de juntas

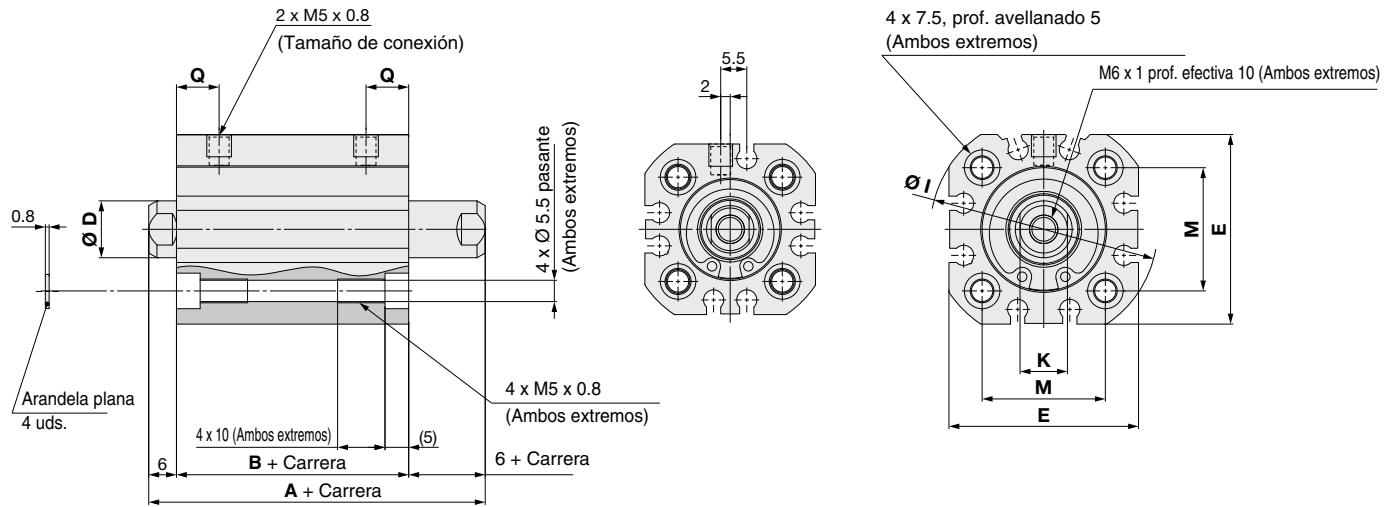
Diámetro [mm]	Ref. del juego	Contenido
20	CQ2WB20-PS	Los juegos incluyen los elementos ①, ②, ③ de la tabla.
25	CQ2WB25-PS	
32	CQ2WB32-PS	
40	CQ2WB40-PS	
50	CQ2WB50-PS	
63	CQ2WB63-PS	
80	CQ2WB80-PS	
100	C55WB100-PS	

* Los juegos de juntas constan de los elementos ①, ② y ③, y se pueden pedir usando la ref. del juego de juntas correspondiente a cada diámetro.

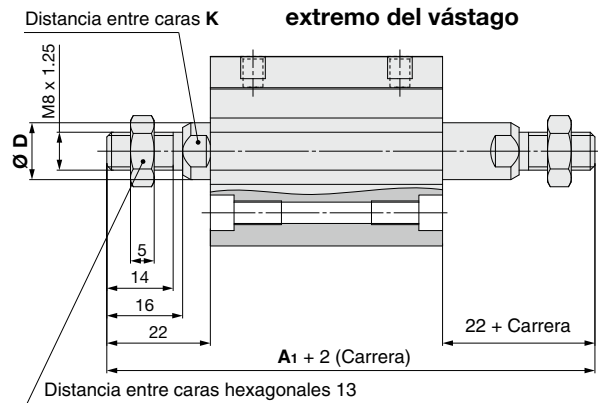
Serie C55W

Dimensiones (son las mismas con y sin detección magnética)

Ø 20, Ø 25



M: Rosca macho en el extremo del vástago



Modelo estándar

[mm]

Diámetro [mm]	A	B	D	E	I	K	M	Q
20	49	37	10	36	43	8	22	8
25	51	39	12	40	48	10	26	9

* Para más información sobre la tuerca del extremo del vástago y las fijaciones ⇨ pág. 9

* Las posiciones de las distancias entre caras izquierda y derecha no son constantes.

* Asegúrate de usar la arandela plana suministrada para instalar el cilindro con un orificio pasante.

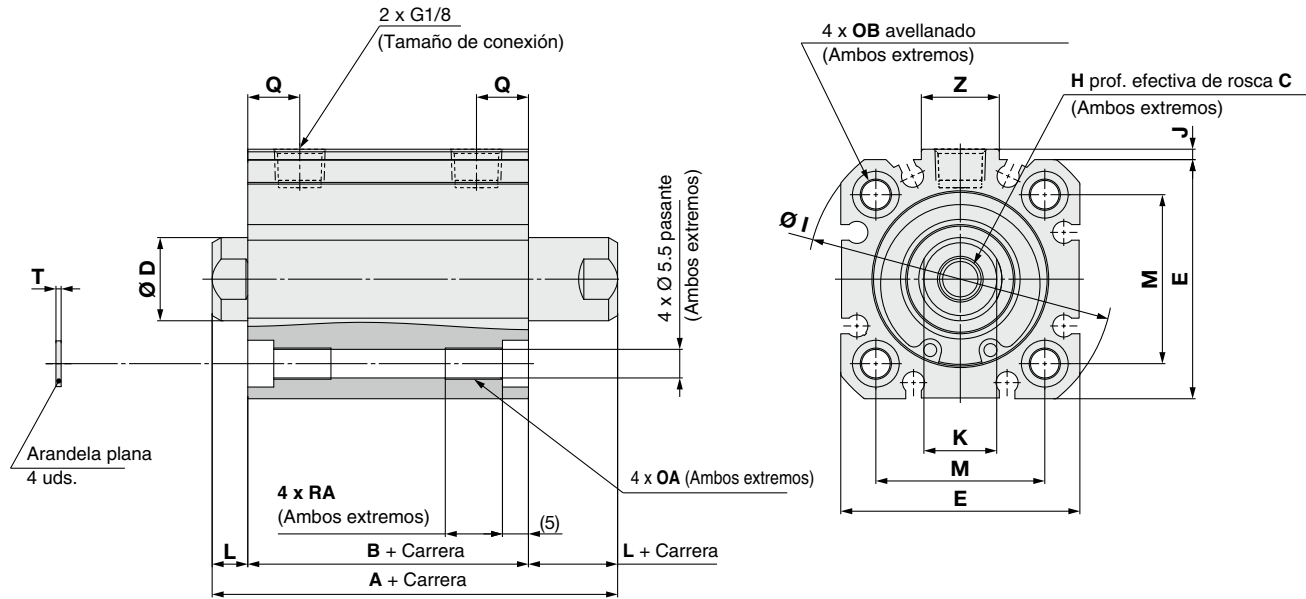
Rosca macho en el extremo del vástago

[mm]

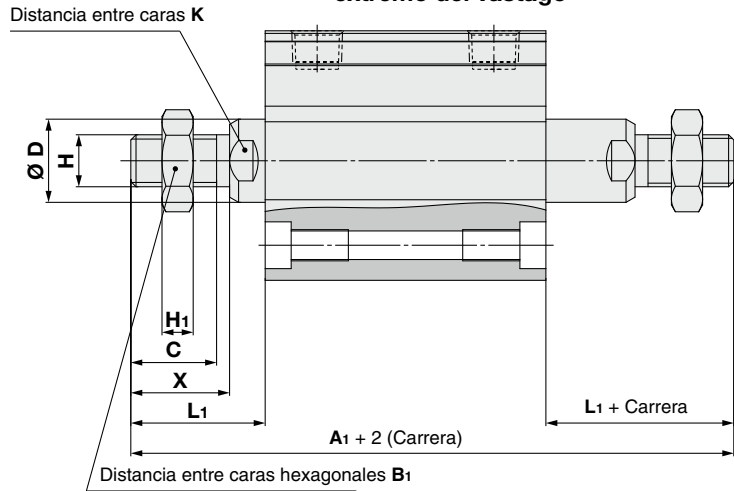
Diámetro [mm]	A1	D	K
20	81	10	8
25	83	12	10

Dimensiones (son las mismas con y sin detección magnética)

Ø 32 a Ø 63



M: Rosca macho en el extremo del vástago



Rosca macho en el extremo del vástago

[mm]

Diámetro [mm]	A ₁	B ₁	C	D	H	H ₁	K	L ₁	X
32	96	17	16.5	16	M10 x 1.25	6	14	26	19
40	97	17	16.5	16	M10 x 1.25	6	14	26	19
50	105	19	19.5	20	M12 x 1.25	7	17	30	22
63	109	19	19.5	20	M12 x 1.25	7	17	30	22

Modelo estándar

[mm]

Diámetro [mm]	A	B	C	D	E	H	I	J	K	L	M	N	OA	OB	Q	RA	T	Z
32	58	44	12	16	46	M8 x 1.25	59	2	14	7	32.5	5.5	M6 x 1.0	9	10	11	1	15
40	59	45	12	16	52	M8 x 1.25	67	3	14	7	38	5.5	M6 x 1.0	9	12.5	11	1	17
50	61	45	16	20	64	M10 x 1.5	82	2	17	8	46.5	6.6	M8 x 1.25	10.5	13.5	15	1.6	17
63	65	49	16	20	74	M10 x 1.5	96	3	17	8	56.5	6.6	M8 x 1.25	10.5	15.5	15	1.6	17

* Para más información sobre la tuerca del extremo del vástago y las fijaciones ⇨ pág. 9

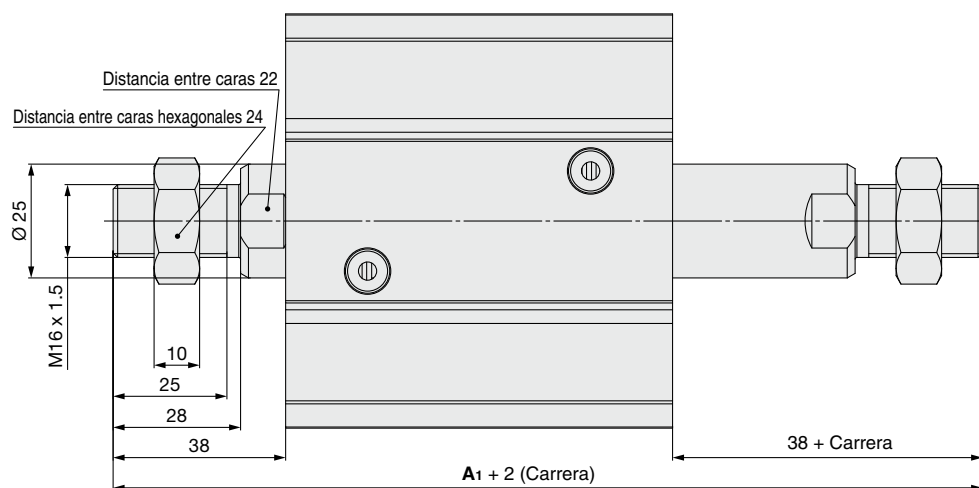
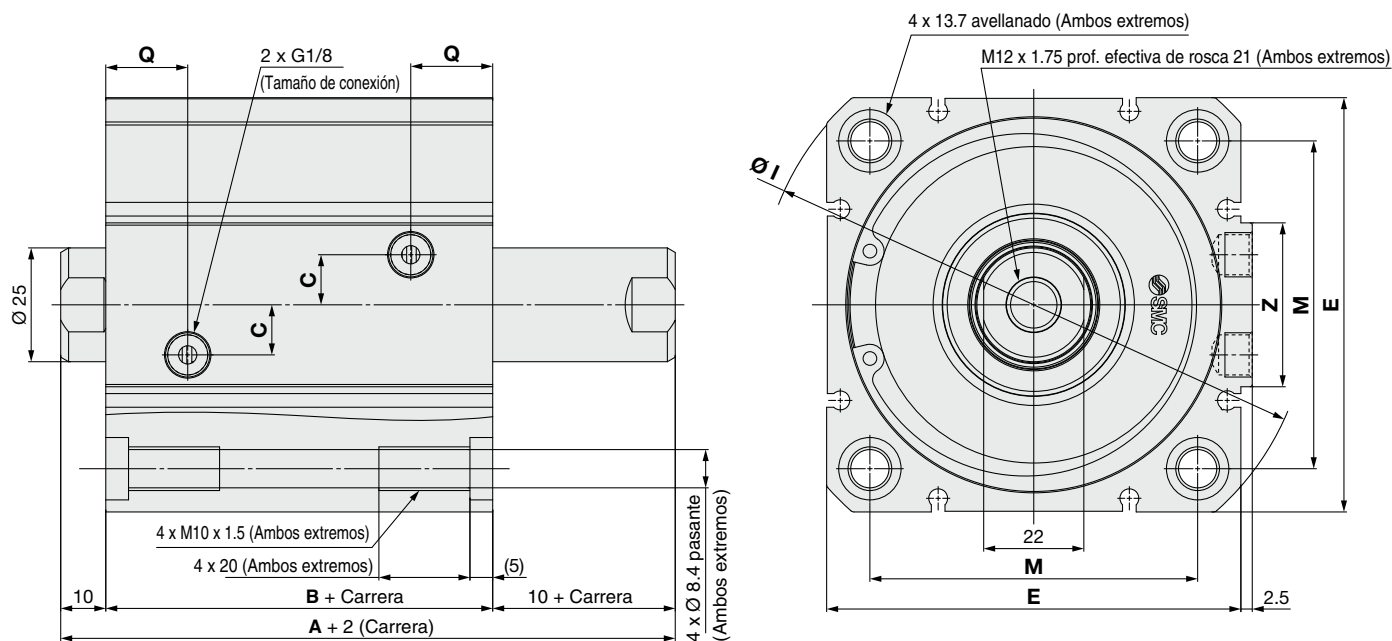
* Las posiciones de las distancias entre caras izquierda y derecha no son constantes.

* Asegúrate de usar la arandela plana suministrada para instalar el cilindro con un orificio pasante.

Serie C55W

Dimensiones (son las mismas con y sin detección magnética)

Ø 80, Ø 100



Modelo estándar

Diámetro [mm]	A	B	C	E	I	M	Q	Z
80	75	55	11	91	121	72	18	36
100	87	67	14	111	145	89	22	42

* Para más información sobre la tuerca del extremo del vástago y las fijaciones ⇨ pág. 9
 * Las posiciones de las distancias entre caras izquierda y derecha no son constantes.

* Las dimensiones de la camisa del cilindro (B+carrera) para cilindros de diámetro Ø 80 difieren de las establecidas por la norma ISO 21287.

Rosca macho en el extremo del vástago [mm]

Diámetro [mm]	A ₁
80	131
100	143

Serie C55Y

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

Forma de pedido

C55Y **B** **20** - **30** **D** **C** **Z**

Con detección magnética

CD55Y **B** **20** - **30** **D** **C** **Z** - **M9B**

Con detección magnética (imán integrado)

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

1 Montaje

B	Taladro pasante/Taladros roscados en ambos extremos (estándar)
L	Escuadra
F	Brida delantera
G	Brida trasera
C	Fijación oscilante macho

2 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

3 Carrera del cilindro [mm]

Diámetro	Carrera estándar	Carrera intermedia
20, 25, 32	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45 50, 60, 80, 100, 125, 150	6 a 149
80, 100	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45 50, 60, 80, 100, 125	11 a 124

4 Funcionamiento

D	Doble efecto
----------	--------------

5 Amortiguación

C	Tope elástico
----------	---------------

6 Rosca en extremo del vástago

-	Estándar (rosca hembra en el extremo del vástago)
M	Rosca macho en extremo del vástago

7 Detector magnético

-	Sin detección magnética (cilindro de imán integrado)
----------	--

* Consulta los modelos de detectores magnéticos aplicables en la tabla inferior.
* Los detectores magnéticos se envían juntos de fábrica, pero sin instalar.

8 N.º de detectores magnéticos

-	2
S	1
n	n

Detectores magnéticos compatibles / Consulta el Catálogo Web 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	Perpendicular	En línea	0,5 (-)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Ninguna (N)			
Detector magnético de estado sólido	-	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN) 3 hilos (PNP) 2 hilos	24 V	5 V, 12 V	-	M9NV	M9N	●	●	●	○	-	○	Circuito IC
								M9PV	M9P	●	●	●	○	-	○	
								M9BV	M9B	●	●	●	○	-	○	
	Indicación de diagnóstico (indicador en 2 colores)			3 hilos (NPN) 3 hilos (PNP) 2 hilos	5 V, 12 V	-	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	-	○	Circuito IC	
							M9PWW	M9PW	●	●	●	○	-	○		
							M9BWW	M9BW	●	●	●	○	-	○		
	Resistente a salpicaduras (indicador en 2 colores)			3 hilos (NPN) 3 hilos (PNP) 2 hilos	5 V, 12 V	-	M9NAV*1	M9NA*1	○	○	●	○	-	○	Circuito IC	
							M9PAV*1	M9PA*1	○	○	●	○	-	○		
							M9BAV*1	M9BA*1	○	○	●	○	-	○		
Detector tipo Reed	-	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (equivalente a NPN)	-	5 V	-	A96V	A96	●	●	●	-	-	Circuito IC	-
				2 hilos	24 V	12 V	100 V	A93V*2	A93	●	●	●	●	-	-	-
			No	2 hilos	24 V	5 V, 12 V	100 V o menos	A90V	A90	●	-	●	-	-	Circuito IC	-

*1 Los detectores magnéticos resistentes a salpicaduras se pueden montar en los modelos anteriores pero, en ese caso, SMC no puede garantizar la resistencia a salpicaduras.
*2 El cable de 1 m solo es aplicable al modelo D-A93.

Símbolos de la longitud de cable: 0,5 m..... (Ejemplo) M9NW
1 m..... M (Ejemplo) M9NWM
3 m..... L (Ejemplo) M9NWL
5 m..... Z (Ejemplo) M9NWZ

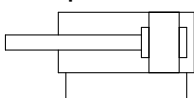
* Los detectores magnéticos de estado sólido marcados con un «○» se fabrican bajo demanda.
* Existen otros detectores magnéticos aplicables aparte de los enumerados anteriormente. Consulta los detalles en el catálogo Web.
* Los detectores magnéticos se envían junto con el producto, pero sin montar.
* Las dimensiones externas son las mismas que las del cilindro compacto conforme con las normativas ISO de doble efecto con vástago simple.

Especificaciones

Presión de prueba	1,05 MPa	
Presión máx. de trabajo	0,7 MPa	
Presión mín. de trabajo	0,02 MPa	
Velocidad del émbolo	Ø 20 a Ø 63	5 a 500 mm/s
	Ø 80, Ø 100	5 a 300 mm/s
Tasa de fugas admisibles	0,5 l/min (ANR) máx.	
Características técnicas distintas a las anteriores	Igual que el modelo estándar	

Símbolo

Tope elástico



Lista de repuestos/Juego de juntas

Diámetro	Ref. del juego	Contenido
20	CQSY20-PS	Junta del émbolo 1 ud. Junta del vástago 1 ud. Junta de estanqueidad 1 ud. Paquete de grasa (10 g) 1 ud.
25	CQSY25-PS	
32	CQ2Y32-PS	
40	CQ2Y40-PS	
50	CQ2Y50-PS	
63	CQ2Y63-PS	
80	CQ2Y80-PS	
100	C55Y100-PS	

Si el mantenimiento únicamente requiere grasa, usa las siguientes referencias para realizar el pedido.

Ref. tubo de grasa

GR-L-005 (5 g)
GR-L-010 (10 g)
GR-L-150 (150 g)



Cilindros de bajo rozamiento

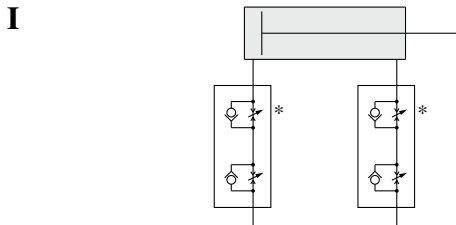
Precauciones específicas del producto 1

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos. Consulta las normas de seguridad en la contraportada. Para más detalles sobre las precauciones del actuador y del detector magnético, consulta las «Precauciones en el manejo de productos SMC» y el «Manual de funcionamiento» en la web de SMC: <https://www.smc.eu>

Circuito neumático recomendado

⚠ Advertencia

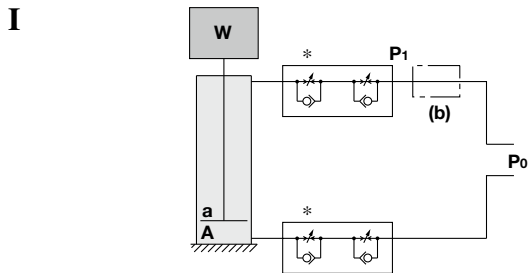
Funcionamiento horizontal



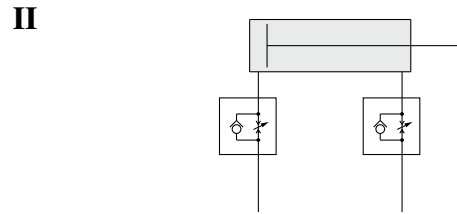
Regulador de caudal bidireccional

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.

Funcionamiento vertical

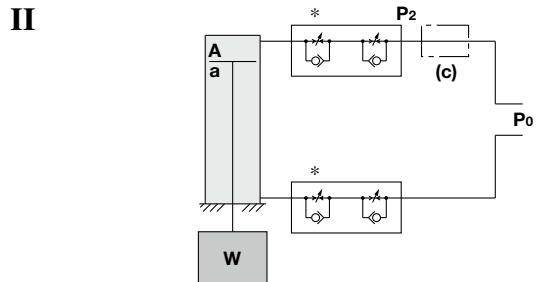


- (1) Un circuito de salida controla la velocidad. El fenómeno de adherencias y deslizamientos puede atenuarse usando simultáneamente el circuito de entrada.*
- (2) Según el tamaño de la carga, la instalación de un regulador con válvula antirretorno en la posición **(b)** permite reducir el cabeceo durante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



Regulador de caudal integrado

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



- (1) Un circuito de salida controla la velocidad. El fenómeno de adherencias y deslizamientos puede atenuarse usando simultáneamente el circuito de entrada.*
- (2) La instalación de un regulador con válvula antirretorno en la posición **(c)** permite reducir 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 trabajo (MPa) P₁, P₂: Presión reducida (MPa) a: Área efectiva de la culata anterior (mm²) A: Área efectiva de la culata posterior (mm²)

Diseño

⚠ Precaución

1. Para cilindros con carreras largas, la resistencia de deslizamiento aumentará debido a la deflexión del vástago y a otros factores. Toma medidas como la instalación de una guía.

2. No apliques una carga lateral excesiva sobre el vástago del cilindro.

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 sobre el cilindro es la resistencia de empuje únicamente y se puede firmar que no existe carga lateral.

3. Diseña el sistema para evitar que el cilindro esté sometido a vibraciones.

Las vibraciones podrían ocasionar un funcionamiento defectuoso.

4. Evita 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.

5. Evita una estructura del sistema donde cambie la posición de montaje.

El funcionamiento podría resultar inestable si cambia la posición de montaje.

6. Evita el funcionamiento cuando la temperatura oscile considerablemente. Además, durante el uso a bajas temperaturas, comprueba que no se forme escarcha en el interior del cilindro ni en el vástago.

El funcionamiento podría resultar inestable.

7. No uses el producto a alta frecuencia.

Utilízalo a 30 cpm o menos, como orientación.

8. Ajusta 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.



Cilindros de bajo rozamiento

Precauciones específicas del producto 2

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos. Consulta las normas de seguridad en la contraportada. Para más detalles sobre las precauciones del actuador y del detector magnético, consulta las «Precauciones en el manejo de productos SMC» y el «Manual de funcionamiento» en la web de SMC: <https://www.smc.eu>

Circuito neumático

Precaución

- 1. La longitud del conexionado 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. Utiliza 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).
Consulta "Circuito neumático recomendado" en la página 17-2.

Montaje

Precaución

- 1. No apliques una carga lateral excesiva sobre el vástago del cilindro.**
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 sobre el cilindro es la resistencia de empuje únicamente y se puede afirmar 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. Utiliza solo la grasa recomendada por SMC.**
Si utilizas otra grasa no especificada, puede ocasionar un funcionamiento defectuoso la generación de partículas.
 - Realiza el pedido usando las referencias de la página 17-1 cuando solo necesites grasa de mantenimiento.
- 3. No elimines la grasa que se adhiere a la parte deslizante del cilindro neumático.**
Podría ocasionar un funcionamiento defectuoso.

Suministro de aire

Precaución

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

Montaje de detectores magnéticos



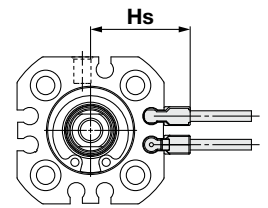
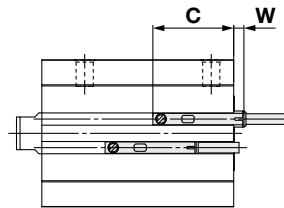
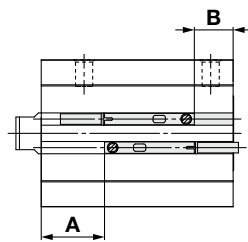
Posición adecuada de montaje de los detectores magnéticos (detección a final de carrera)

Detector magnético de estado sólido

- D-M9□
- D-M9□W
- D-M9□A
- D-M9□V
- D-M9□WV
- D-M9□AV

Detector tipo Reed

- D-A9□
- D-A9□V



- * Las cifras de la tabla siguiente se utilizan como referencia durante el montaje de los detectores magnéticos para detección a final de carrera. Ajusta el detector magnético después de confirmar que las condiciones de trabajo se encuentran en el ajuste real.
- * El valor de «W» en la tabla corresponde es la dimensión que sobresale el detector magnético de la superficie final del cuerpo.
- * El valor de «Hs» en la tabla corresponde al detector magnético relevante (D-M9□ (W) (A) V/A9□V).

For Ø 12, Ø 16

Las dimensiones dentro de () son para D-A90 y D-A93. [mm]

Modelo de detector magnético	D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV M9□AV					D-M9□A				D-A9□/A9□V				
	A	B	C	W	Hs	A	B	C	W	A	B	C	W	Hs
Diámetro 12	10	5	17	5	19.5	10	5	17	7	6	1	21	1 (3.5)	17
16	9.5	5.5	17.5	4.5	21.5	9.5	5.5	17.5	6.5	5.5	1.5	21.5	0.5 (3)	19

Doble efecto con vástago simple Carrera 150 mm o menos

[mm]

Modelo de detector magnético	D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV					D-A9□/A9□V				
	A	B	C	W	Hs	A	B	C	W	Hs
20	15.5	9.5	21.5	2.5	24.5	11.5	5.5	25.5	—	22
25	16.5	11.5	23.5	0.5	26.5	12.5	7.5	27.5	—	24
32	18.5	13.5	25.5	—	29.5	14.5	9.5	29.5	—	27
40	17	16	28	—	32.5	13	12	32	—	30
50	13.5	19.5	31.5	—	38.5	9.5	15.5	35.5	—	36
63	14.5	22.5	34.5	—	43.5	10.5	18.5	38.5	—	41
80	16	23.5	35.5	—	52	12	19.5	39.5	—	49.5
100	23.5	29.5	41.5	—	62	19.5	25.5	45.5	—	59.5

Doble efecto con vástago simple Carrera superior a 150 mm

[mm]

Modelo de detector magnético	D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV					D-A9□/A9□V				
	A	B	C	W	Hs	A	B	C	W	Hs
20	13	16	28	—	24.5	9	12	32	—	22
25	14	18	30	—	26.5	10	14	34	—	24
32	17.5	20.5	32.5	—	29.5	13.5	16.5	36.5	—	27
40	19.5	21	33	—	32.5	15.5	17	37	—	30
50	13.5	23	35	—	38.5	9.5	19	39	—	36
63	15.5	27	39	—	43.5	11.5	23	43	—	41
80	17.5	32	44	—	52	13.5	28	48	—	49.5
100	20.5	37.5	49.5	—	62	16.5	33.5	53.5	—	59.5

Doble efecto con doble vástago

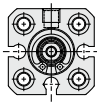
[mm]

Modelo de detector magnético	D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV					D-A9□/A9□V				
	A	B	C	W	Hs	A	B	C	W	Hs
20	10	14.5	26.5	—	24.5	6	10.5	30.5	—	22
25	11	16	28	—	26.5	7	12	32	—	24
32	12	20	32	—	29.5	8	16	36	—	27
40	14.5	18	30	—	32.5	10.5	14	34	—	30
50	13	20	32	—	38.5	9	16	36	—	36
63	15.5	21.5	33.5	—	43.5	11.5	17.5	37.5	—	41
80	17.5	25.5	37.5	—	52	13.5	21.5	41.5	—	49.5
100	23.5	31.5	43.5	—	62	19.5	27.5	47.5	—	59.5

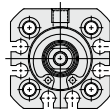
Número de superficies y ranuras en las que se puede montar un detector magnético

Para Ø 12, Ø 16

Los detectores magnéticos se pueden montar en cualquiera de los tres lados, hay dos ranuras redondas en cada lado. Sin embargo, para el diámetro Ø 12, solo hay una ranura redonda.



Ø 12

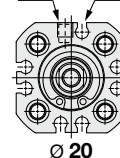


Ø 16

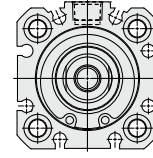
Para Ø 20 a Ø 100

Los detectores magnéticos se pueden montar en cualquiera de los cuatro lados, hay dos ranuras redondas en cada lado. Sin embargo, para el diámetro Ø 20, solo hay una ranura redonda en el lado con conexión.

Conexión Ranura redonda



Ø 20



Ø 25 a Ø 100

Rango de trabajo

Modelo de detector magnético	Diámetro [mm]									
	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)	3	4	5	4.5	5	4	4.5	5	7	8
D-A9□(V)	6	7.5	9	9	9	9	9	10.5	10.5	10.5

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

Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos

N.º de detectores magnéticos	[mm]	
	D-M9□(V)	D-M9□W(V) D-M9□A(V) D-A9□(V)
1	5	5
2	5	10

* Si la carrera es corta, asegúrate de disponer de espacio suficiente para un cable.

Montaje de detectores magnéticos

Para apretar el tornillo de montaje del detector magnético, use un destornillador de precisión con un diámetro de mango de 5 a 6 mm.

Modelo de detector magnético	Par de apriete [N·m]
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-A9□(V)	0.05 a 0.15
D-M9□A(V)	0.05 a 0.10

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

- * También se encuentran disponibles detectores magnéticos de estado sólido normalmente cerrados (NC = contacto b) (D-M9□E(V)) y detectores magnéticos de estado sólido de tipo D-F8. Para obtener más detalles consulta el **Catálogo Web**.
- * También se encuentra disponible con conector precableado para detectores magnéticos de estado sólido. Para obtener más detalles consulta el **Catálogo Web**.

Symbol

1 Modificación del extremo del vástago

-XA1 to 23, -XA26 to 30

Serie aplicable

Serie	Descripción	Funcionamiento	Diámetro	Modificación del extremo del vástago
C55	Modelo estándar	Doble efecto con vástago simple	20, 25	XA1, XA2, XA6 XA7, XA11, XA17 XA18
			32 a 100	XA1 a 23, XA26 a 30

⚠ Precauciones

- SMC efectuará las modificaciones correspondientes en el caso de que en el diagrama no se indiquen las dimensiones, la tolerancia o las instrucciones finales.
- Las dimensiones marcadas con «*» serán las estándares en función del diámetro del vástago (D).
Introduce cualquier dimensión especial que necesites.
 $D \leq 6 \rightarrow D-1 \text{ mm}$ $6 > D \leq 25 \rightarrow D-2 \text{ mm}$
- En el caso de XA17 y XA18, el diámetro de la rosca macho no puede ser el mismo que el diámetro externo del vástago.
- Contacta con SMC para obtener las referencias de los patrones del extremo del vástago distintas de las mostradas en la tabla de la izquierda o para otros requisitos de fabricación.
- Si la MM en la rosca macho varía con respecto a la dimensión estándar, no se incluirá la tuerca del extremo del vástago.

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

Serie C55

Características técnicas comunes de las ejecuciones especiales

Consulta con SMC para más detalles acerca de las dimensiones, especificaciones y plazos de entrega.

1 Cilindro resistente a alta temperatura (-10 a 150 °C)

Símbolo
-XB6

El material de sellado y la grasa usados en este cilindro neumático han sido modificados para que el producto se pueda usar a temperaturas de -10 hasta 150 °C.

Descripción	Modelo	Acción	Nota
Cilindro compacto	C55	Doble efecto con vástago simple	Excluyendo un cilindro con imán de detección magnética
	C55W	Doble efecto con doble vástago	

- * Funcionamiento exclusivo con AIRE NO LUBRICADO.
- * El periodo de mantenimiento de este cilindro varía dependiendo de la temperatura de trabajo, pero la sugerencia de sustitución es de 1 millón de ciclos de trabajo.
- * Los modelos con un tope elástico se gestionarán como productos bajo demanda.

Forma de pedido

Referencia estándar

D(M)Z - XB6

Cilindro resistente a alta temperatura

⚠ Advertencia

Precauciones

La grasa usada con juntas de EPDM puede generar gases perjudiciales en contacto con cigarrillos o similares.

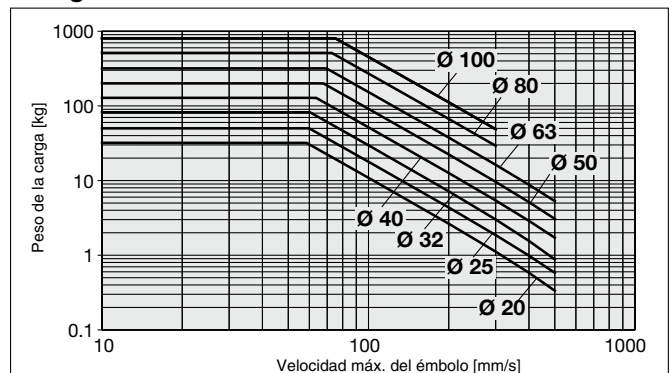
Este cilindro no incluye un tope elástico integrado.

Observa estrictamente la masa admisible de la carga y la velocidad máx. del émbolo.

Especificaciones

Rango de temperatura ambiente	-10 °C a 150 °C
Material de sellado	Goma fluorada
Grasa	Grasa resistente a altas temperaturas
Tope elástico	Ninguno
Energía cinética admisible	Consulta el siguiente gráfico.
Características técnicas distintas a las anteriores y dimensiones	Igual que el modelo estándar

Energía cinética admisible



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

Símbolo
-XB13

Permite un funcionamiento uniforme a bajas velocidades.

Descripción	Modelo	Acción	Nota
Cilindro compacto	C55	Doble efecto con vástago simple	Disponibles para carrera de 150 mm o más (o 125 mm o menos para Ø 80 y Ø 100)

- * Funcionamiento exclusivo con AIRE NO LUBRICADO.
- * Para el ajuste de velocidad, usa reguladores de caudal para controlar las velocidades más bajas. (Serie AS-FM/AS-M)

Forma de pedido

Referencia estándar

-XB13

Cilindro de baja velocidad

Especificaciones

Velocidad del émbolo	5 a 50 mm/s
Dimensiones	Igual que el modelo estándar
Características técnicas distintas a las anteriores	Igual que el modelo estándar

⚠ Advertencia

Precauciones

Evita el uso de cigarrillos y similares, después de manipular cilindros de esta versión. La grasa usada con juntas de EPDM puede generar gases perjudiciales en contacto con cigarrillos o similares.

3 Fabricado con piezas en acero inoxidable

Símbolo
-XC6

Adecuado en los casos donde podría oxidarse debido al sumergimiento en agua o a la corrosión.

Descripción	Modelo	Funcionamiento	Nota
Cilindro compacto	C55	Doble efecto con vástago simple	
	C55W	Doble efecto con doble vástago	

Forma de pedido

Referencia estándar

-XC6

Fabricado con piezas en acero inoxidable

Especificaciones

Piezas en acero inoxidable	Vástago, anillo de retención, tuerca del extremo de vástago (rosca macho únicamente)
Características técnicas distintas a las indicadas anteriormente	Igual que el modelo estándar

4 Con rascador metálico * Esta opción bajo demanda no es conforme con las normativas ISO (21287).

Elimina la escarcha, hielo, salpicaduras de soldadura y virutas de corte, etc. adheridos al vástago, y protege las juntas.

Descripción	Modelo	Funcionamiento	Nota
Cilindro compacto	C55	Doble efecto, Vástago simple	Disponible para carrera de 150 mm o más (o 125 mm o menos para Ø 80 y Ø 100)

* Funcionamiento exclusivo con AIRE NO LUBRICADO.

* Para el ajuste de velocidad, usa reguladores de caudal para controlar las velocidades más bajas. (Serie AS-FM/AS-M)

Forma de pedido

Referencia estándar	- XC35
---------------------	--------

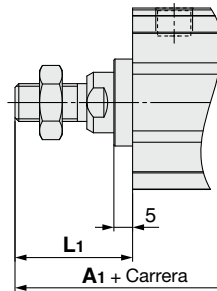
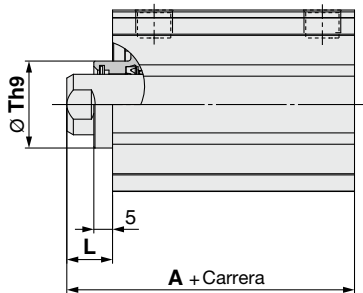
Con rascador metálico ●

Características técnicas: Iguales que las del modelo estándar

Dimensiones (Las dimensiones distintas a las mostradas abajo son las mismas que las del modelo estándar.)

Doble efecto con vástago simple

Rosca macho en extremo del vástago



Diámetro [mm]	A	A1	L	L1	T
32	56	75	12	31	23 ⁺⁰ _{-0.052}
40	57	76	12	31	28 ⁺⁰ _{-0.052}
50	58	80	13	35	35 ⁺⁰ _{-0.062}
63	62	84	13	35	35 ⁺⁰ _{-0.062}
80	69	97	15	43	43 ⁺⁰ _{-0.062}
100	82	110	15	43	59 ⁺⁰ _{-0.074}

5 Ranura para montaje de detectores magnéticos: tipo ranura en T

-X1439

Descripción	Modelo	Funcionamiento	Nota
Cilindro compacto	C55	Doble efecto, Vástago simple	Disponible para Ø 20 a Ø 63 con carrera de 150 mm o menos

Forma de pedido

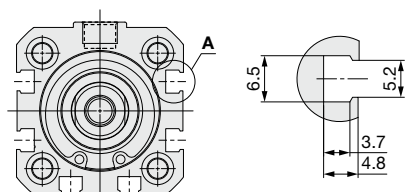
Referencia estándar **- X1439**

Ranura para montaje de detectores magnéticos: tipo ranura en T

Características técnicas: Iguales que las del modelo estándar

Dimensiones (Las dimensiones distintas a las mostradas abajo son las mismas que las del modelo estándar.)

Doble efecto con vástago simple Ø 20 a Ø 63



Esquema detallado de la parte A




Detectores magnéticos compatibles / Consulta el **catálogo Web** 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	Perpendicular	En línea	0,5 (-)	3 (L)	5 (Z)		Circuito IC	Relé, PLC	
Detector magnético de estado sólido	—	Salida directa a cable	—	3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	Y69A	Y59A	●	●	○	○	Circuito IC	Relé, PLC
				3 hilos (PNP)				Y7PV	Y7P	●	●	○			
				2 hilos				Y69B	Y59B	●	●	○			
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)			3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	Y7NWV	Y7NW	●	●	○	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)				Y7PWV	Y7PW	●	●	○			
				2 hilos				Y7BWV	Y7BW	●	●	○			
Resistente al agua (indicación en 2 colores)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Detector tipo Reed	—	Salida directa a cable	—	3 hilos (equivalente a NPN)	—	5 V	—	—	Z76	●	●	—	—	Circuito IC	—
				2 hilos	24 V	12 V	100 V	—	Z73	●	●	●	—	—	Relé, PLC

* Símbolos de la longitud de cable: 0,5 m — (Ejemplo) Y7BW
 3 m L (Ejemplo) Y7BWL
 5 m Z (Ejemplo) Y7BWZ
 * Los detectores de estado sólido marcados con "○" se fabrican bajo demanda.

Normas de seguridad

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

-  **Peligro:** **Peligro** indica un peligro con un alto nivel de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.
-  **Advertencia:** **Advertencia** indica un peligro con un nivel medio de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.
-  **Precaución:** **Precaución** indica un peligro con un bajo nivel de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones leves o moderadas.

- 1) ISO 4414: Energía en fluidos neumáticos – Normas generales y requisitos de seguridad para los sistemas y sus componentes.
- ISO 4413: Energía en fluidos hidráulicos – Normas generales y requisitos de seguridad para los sistemas y sus componentes.
- IEC 60204-1: Seguridad de las máquinas – Equipo eléctrico de las máquinas. (Parte 1: Requisitos generales).
- ISO 10218-1: Robots y dispositivos robóticos - Requisitos de seguridad para robots industriales - Parte 1: Robots.
- 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. Nuestros productos deben utilizarse siguiendo las especificaciones técnicas indicadas en catálogo o manual. En caso contrario, la garantía del producto quedará invalidada. 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, equipos espaciales, navegación, automoción, sector militar, en aplicaciones que puedan tener efectos negativos en personas, propiedades o animales, tratamientos médicos, equipos en contacto con alimentación y bebidas, equipos de combustión, aparatos recreativos, equipos en contacto con alimentos 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 y/o manuales de funcionamiento.
3. El producto se utiliza en 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

Nuestros productos están desarrollados, diseñados y fabricados para ser utilizados en aplicaciones de control automático en industrias manufactureras. No están concebidos para ser usados en otro tipo de industrias.

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 lo tanto, los productos SMC no pueden usarse para actividades de metrología (medición) establecidas por las leyes de cada país.

Garantía limitada y exención de responsabilidades. Requisitos de conformidad

El producto utilizado está sujeto a una "Garantía limitada y exención de responsabilidades" y a "Requisitos de conformidad". Debe leerlos y aceptarlos antes de utilizar el producto.

Garantía limitada y exención de responsabilidades

1. El periodo de garantía del producto es de 1 año a partir de la puesta en servicio o de 1,5 años a partir de la fecha de entrega, aquello que suceda antes. ²⁾ Asimismo, el producto puede tener una vida útil, una distancia de funcionamiento o piezas de repuesto especificadas. Consulte con su distribuidor de ventas más cercano.
2. Para cualquier fallo o daño que se produzca dentro del periodo de garantía, y si demuestra claramente que sea responsabilidad del producto, se suministrará un producto de sustitución o las piezas de repuesto necesarias. Esta garantía limitada se aplica únicamente a nuestro producto independiente, y no a ningún otro daño provocado por el fallo del producto.
3. Antes de usar los productos SMC, lea y comprenda las condiciones de garantía y exención de responsabilidad descritas en el catálogo correspondiente a los productos específicos.
- 2) Las ventosas están excluidas de esta garantía de 1 año. Una ventosa es una pieza consumible, de modo que está garantizada durante un año a partir de la entrega. Asimismo, incluso dentro del periodo de garantía, el desgaste de un producto debido al uso de la ventosa o el fallo debido al deterioro del material elástico no está cubierto por la garantía limitada.

Requisitos de conformidad

1. Queda estrictamente prohibido el uso de productos SMC con equipos de producción destinados a la fabricación de armas de destrucción masiva o de cualquier otro tipo de armas.
2. La exportación de productos SMC de un país a otro está regulada por la legislación y reglamentación sobre seguridad relevante de los países involucrados en dicha transacción. Antes de enviar un producto SMC a otro país, asegúrese de que se conocen y cumplen todas las reglas locales sobre exportación.

Normas de seguridad

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

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office.at@smc.com
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	sales.bg@smc.com
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	sales.hr@smc.com
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office.at@smc.com
Denmark	+45 70252900	www.smcdk.com	smc.dk@smc.com
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info.ee@smc.com
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.com
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient.fr@smc.com
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info.de@smc.com
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	office.hu@smc.com
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	sales@smchellas.gr
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	office.hu@smc.com
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	technical.ie@smc.com
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	mailbox.it@smc.com

office.at@smc.com
info@smc.be
sales.bg@smc.com
sales.hr@smc.com
office.at@smc.com
smc.dk@smc.com
info.ee@smc.com
smc.fi@smc.com
supportclient.fr@smc.com
info.de@smc.com
office.hu@smc.com
sales@smchellas.gr
office.hu@smc.com
technical.ie@smc.com
mailbox.it@smc.com
info.lv@smc.com

Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info.lt@smc.com
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post.no@smc.com
Poland	+48 22 344 40 00	www.smc.pl	office.pl@smc.com
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoiocliente.pt@smc.com
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	office.ro@smc.com
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	sales.sk@smc.com
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office.si@smc.com
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post.es@smc.com
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	order.se@smc.com
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	helpcenter.ch@smc.com
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis.tr@smc.com
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales.gb@smc.com
South Africa	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	Sales.za@smc.com