Cilindros compactos

Nuevo

¡Nuevo cuerpo!

Se pueden montar detectores magnéticos en los 4 lados.

Los detectores magnéticos se pueden montar en cualquiera de los 4 laterales, (ø12 a ø25: 2 lados)
Mejorada flexibilidad de diseño del sistema.

ø32 a ø200



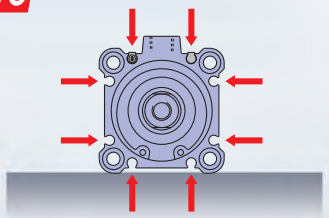
ø12 a ø25

Raíl de montaje del detector magnético eliminado
Ranura redonda para el montaje de detectores magnéticos en los 4 lados.

NUEVO

Disponible hasta ø200

NUEVO ø32 a ø200

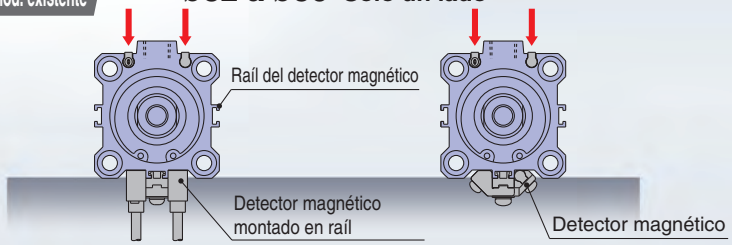


ø12 a ø25: Montables en 2 lados



Mod. existente

ø32 a ø50: Sólo un lado

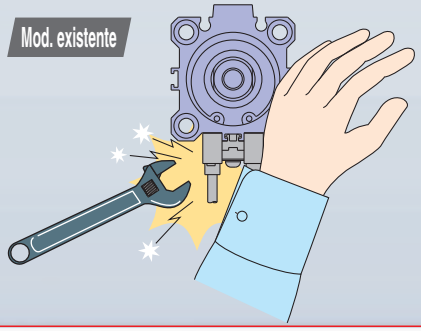




Sin protuberancia del detector magnético

- Prevención de daños en el detector magnético
- Nada puede quedar pillado por el detector ni por su raíl de montaje.
  ➡ **Mayor facilidad de trabajo y seguridad**
- Reducción del trabajo necesario para el diseño
  No es necesario comprobar las interferencias con otros elementos, ya que las dimensiones exteriores del cilindro no cambian cuando se monta el detector magnético.

Mod. existente



NUEVO

Cuerpos exclusivos (-XB10) para carreras intermedias de ø32 a ø100 (50 mm o más)

Diámetro (mm)	Carrera										
	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
ø32 a ø100	◆	●	●	●	●	◆	●	●	●	●	◆

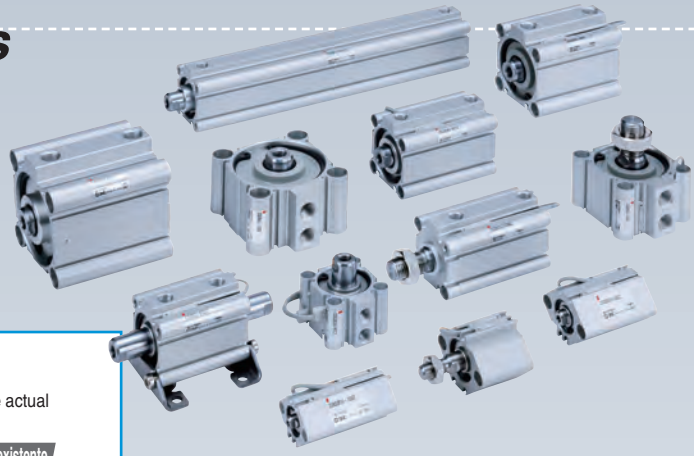
◆ Carrera estándar ● Carrera intermedia

Serie CQ2

SMC

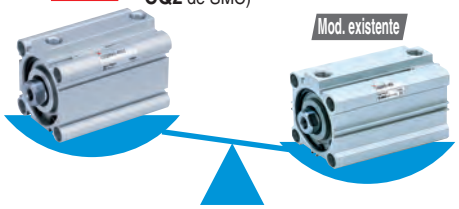
CAT.EUS20-205B-ES

NUEVO Serie CQ2 Cilindros compactos



Peso más ligero

Reducido en 5 a 13%
(en comparación con la serie actual **CQ2** de SMC)



La resistencia del cuerpo (energía cinética, carga admisible, presión de prueba, etc.) es la misma que la del producto existente.

Contribución a la protección del medio ambiente y de la ecología
Reducción de la descarga de CO_2 en 1300 t gracias al menor uso de aluminio

Peso
(Carrera **50** mm, imán integrado, rosca hembra y tope elástico) (g)

Diámetro – Carrera	ø40-50 carrera
NUEVO CQ2	456(483)
Modelo existente CQ2	483(527)

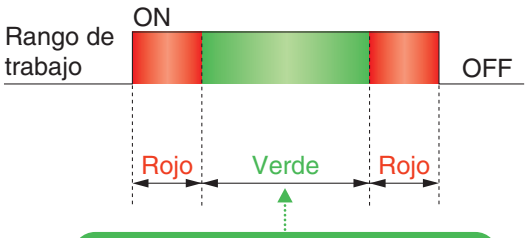
( ): Con rosca macho

Detector magnético

Detector de estado sólido, con indicador de 2 colores

◎ **El ajuste de la posición de montaje se puede realizar de forma apropiada sin cometer errores.**



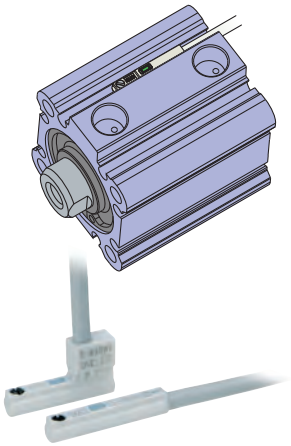


Un LED verde se ilumina en el rango óptimo de trabajo.

Rango óptimo de trabajo

Aunque los detectores de estado sólido con indicador de 2 colores estén fijados a un rango óptimo de trabajo (se ilumina el LED verde), el funcionamiento puede hacerse inestable dependiendo del entorno de instalación o de las perturbaciones del campo magnético (cuerpo magnético, campo magnético externo, instalación próxima de cilindros con actuadores e imanes

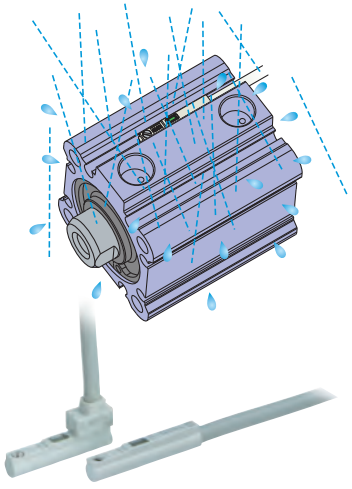
Para uso general



D-M9□W(V)

Modelo resistente al agua

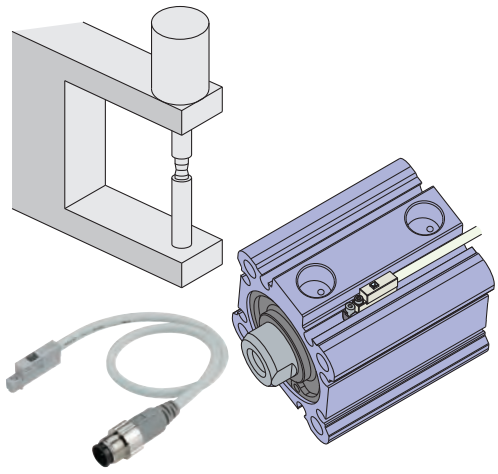
Para entornos expuestos al agua y refrigerante



D-M9□A(V)

Modelo resistente a campos magnéticos

Para uso con soldadoras por puntos AC, que generan fuertes campos magnéticos



D-P3DW

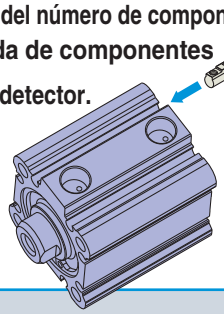
SMC

Reducción del trabajo necesario para el uso

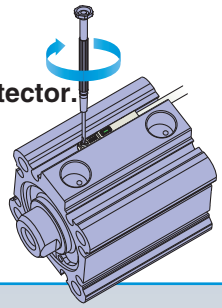
NUEVO

- Reducción del número de componentes
- Sin pérdida de componentes

❶ Inserte el detector.

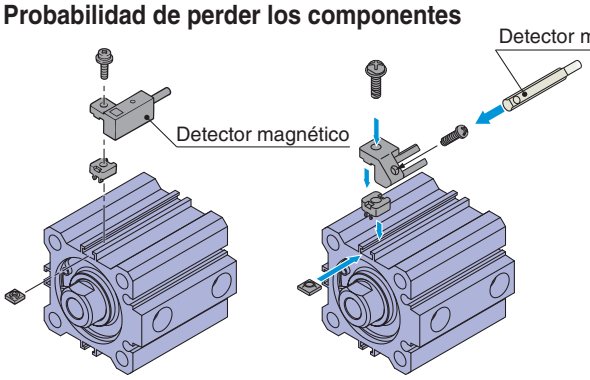


❷ Fije del detector.

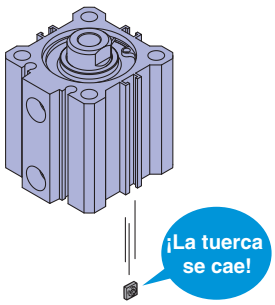


Mod. existente

- Requiere mayor trabajo y tiempo porque tiene muchos componentes.
- Probabilidad de perder los componentes



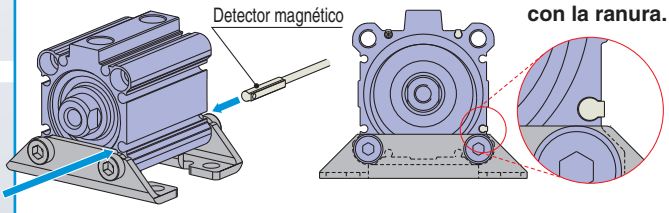
Las tuercas y tornillos pueden caerse si se instala verticalmente.



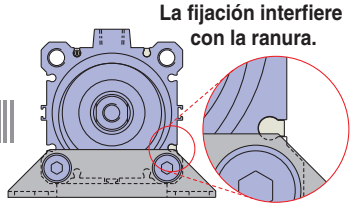
Reducción del trabajo necesario para el diseño

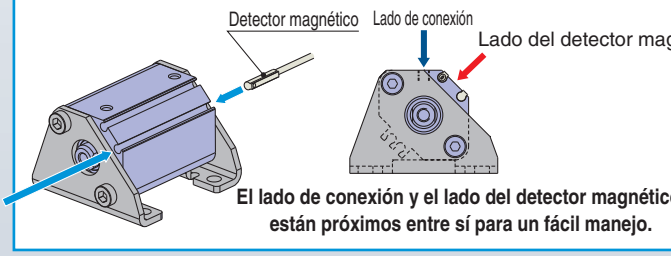
- El detector magnético se puede sustituir con las escuadras montadas.

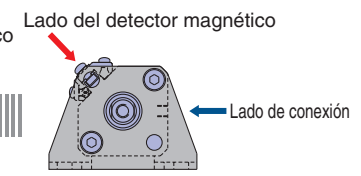
NUEVO



Mod. existente



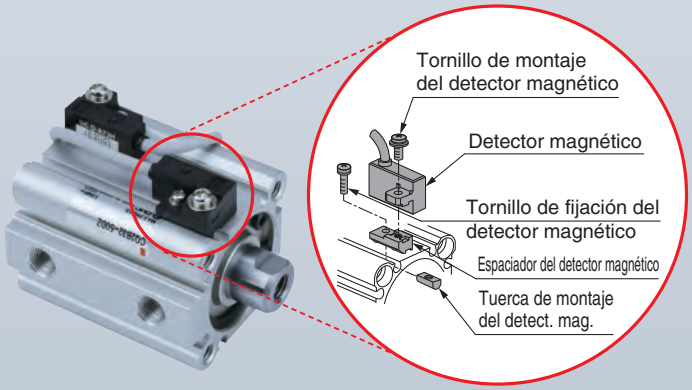


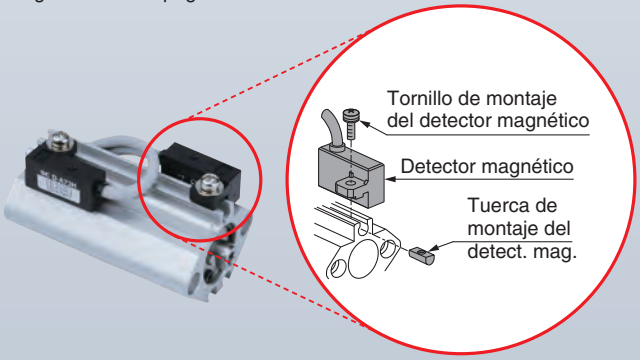


El lado de conexión y el lado del detector magnético están próximos entre sí para un fácil manejo.

● Posibilidad de montar un detector magnético con montaje sobre raíl.

Consulte más información acerca de la fijación de montaje de los detectores magnéticos en la pág. 174.





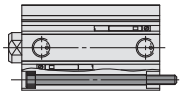
Reducción del trabajo necesario para el pedido

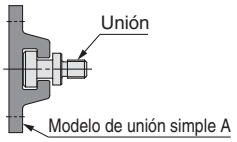
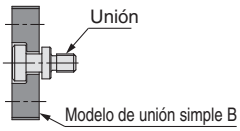
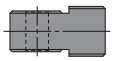
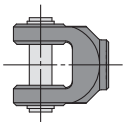
Referencias con fijación del extremo del vástago y/o perno de montaje

Esto reduce los pasos necesarios para pedir el cilindro, la fijación del extremo del vástago y el perno de montaje por separado.

Cilindros compatibles: C(D)Q2, C(D)Q2□□□-□S/-□T (Simple efecto)

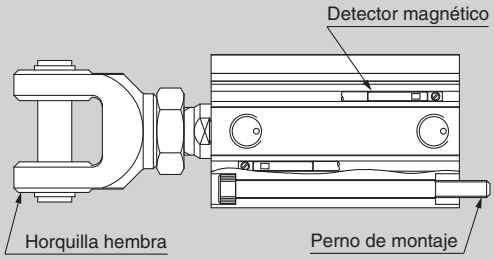
Ejemplo) **CDQ2B32-30DMZ-L W -M9BW**

Perno de montaje	
-	Sin perno de montaje
L	El perno de montaje se envía junto de fábrica. 

Fijación del extremo del vástago	
-	Sin fijación ni perno
D	Modelo de unión simple A + Unión 
E	Modelo de unión simple B + Unión 
V	Horquilla macho 
W	Horquilla hembra 

Ejemplo de pedido del conjunto de cilindro

Modelo de cilindro: CDQ2B32-30DMZ-LW-M9BW



Fijación de montaje	B: Taladro pasante (estándar)
Perno de montaje	L: Sí
Fijación en extremo del vástago	W: Horquilla hembra
Detector magnético D-M9BW: 2 uds.	

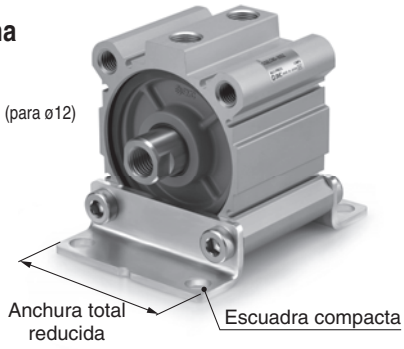
∗ El perno de montaje, la horquilla macho y el detector magnético se envían junto con el producto.

Reducción del espacio de instalación

Escuadras compactas añadidas.

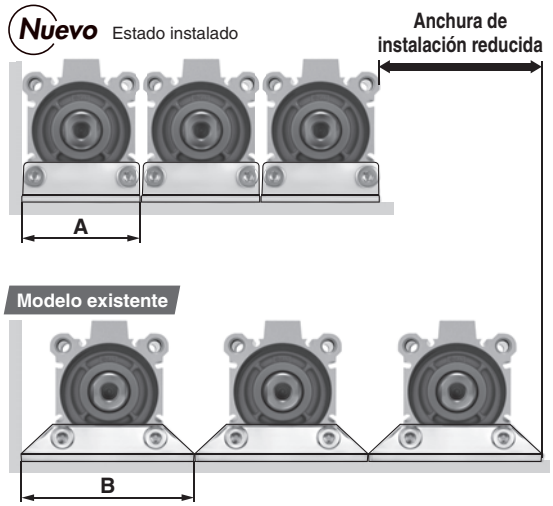
■La escuadra compacta tiene la misma anchura que el cilindro

Anchura total reducida en hasta 43% (para ø12)



■Posibilidad de menor espacio de instalación

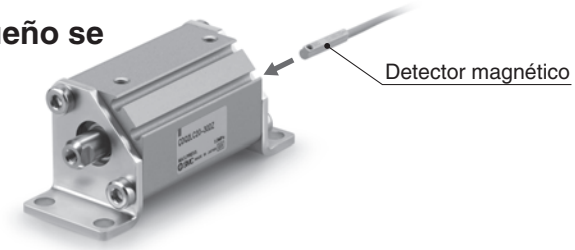
- Posibilidad de montaje en pasos cortos.
- Permite la instalación junto a una pared.



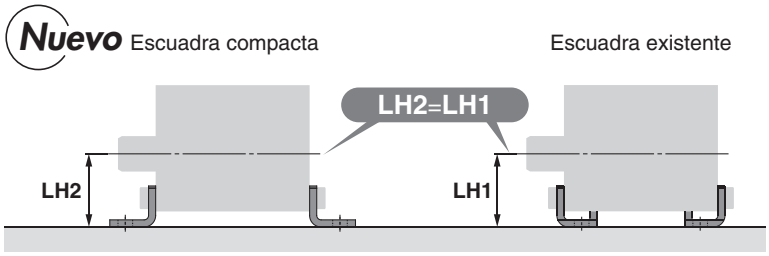
Diámetro [mm]	Nuevo Anchura del modelo de escuadra compacta **A** [mm]	Anchura del modelo con escuadra existente **B** [mm]	Anchura reducida para montaje en pasos cortos [mm]		
			1 unidad	2 unidades	3 unidades
12	25	44	19	38	57
16	29	48	19	38	57
20	36	62	26	52	78
25	40	66	26	52	78
32	45	71	26	52	78
40	52	78	26	52	78
50	64	95	31	62	93
63	77	113	36	72	108
80	98	140	42	84	126
100	117	162	45	90	135

∗ El montaje en pasos cortos sólo es posible sin detector magnético.
Consulte con SMC para el montaje con detector magnético.

■El detector magnético pequeño se puede montar con las escuadras compactas incluidas.



■La altura desde la parte inferior de las fijaciones hasta el centro de un cilindro es la misma que en el modelo existente.

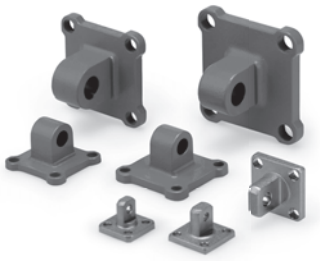


Cilindros compatibles:	**C(D)Q2, C(D)Q2W, C(D)Q2 (Efecto simple) (Contracción/extensión por muelle), C(D)Q2K, C(D)Q2KW (Antigiro), C(D)Q2 (Carrera larga), C(D)Q2□S (Resistente a cargas laterales), C(D)BQ2 (Bloqueo en final de carrera), C(D)Q2□R/□V (Resistente al agua)**

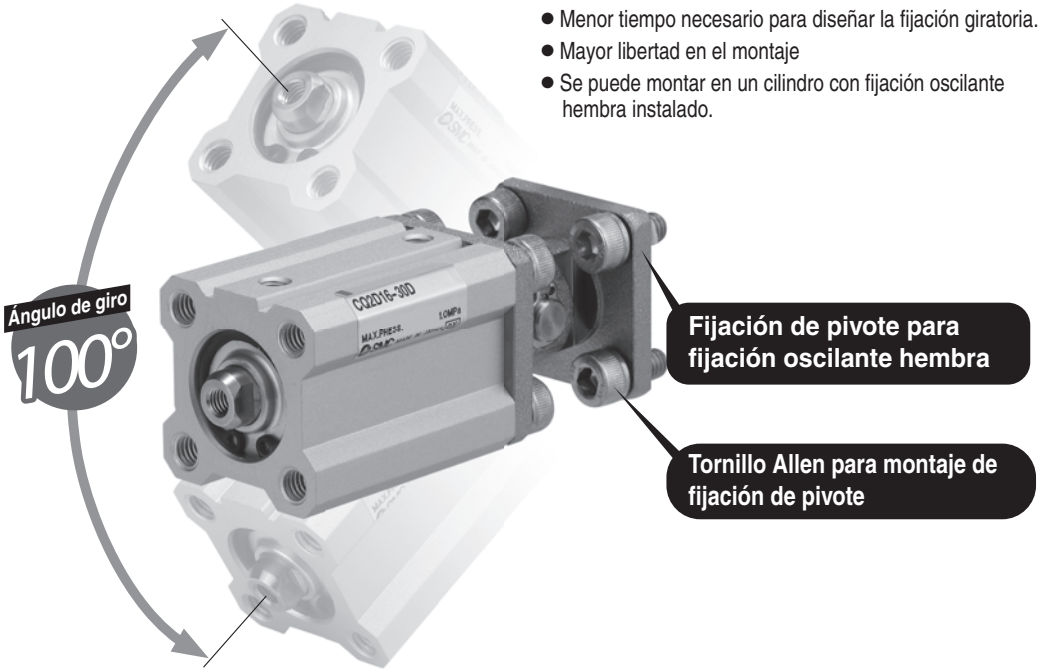
Reducción del trabajo necesario para el diseño

Fijaciones de pivote añadidas para la fijación oscilante hembra.

■Ángulo de giro: Máx. 100°
(para ø12, ø16)



- Menor tiempo necesario para diseñar la fijación giratoria.
- Mayor libertad en el montaje
- Se puede montar en un cilindro con fijación oscilante hembra instalado.



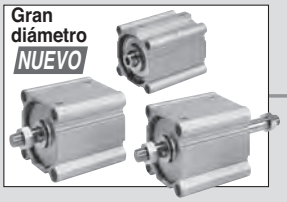
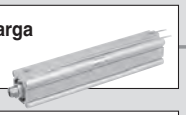
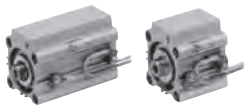
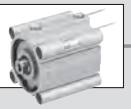
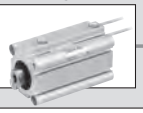
Cilindros compatibles: CQ2 (Diámetro ø12 a ø100, Fijación de montaje, Aplicable sólo a la fijación oscilante hembra.)

Cilindros compactos *Serie CQ2*

ø12, ø16, ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100, ø125, ø140, ø160, ø180, ø200

Cilindros compactos. El ahorro de espacio facilita que el equipamiento y el montaje sean más compactos.

Variaciones de la serie

Serie	Func.	Tipo	Diámetro (mm) 12 16 20 25 32 40 50 63 80 100 125 140 160 180 200	Carrera estándar (mm)	Pág.
Estándar *NUEVO* 	Doble efecto	Vástago simple **CQ2**	● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	ø12, ø16: 5 a 30 ø20, ø25: 5 a 50 ø32, ø40: 5 a 100 ø50 a ø100: 10 a 100	1
		Doble vástago **CQ2W**	● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	ø12, ø16: 5 a 30 ø20, ø25: 5 a 50 ø32, ø40: 5 a 100 ø50 a ø100: 10 a 100	26
	Simple efecto	Muelle contraído/ extendido **CQ2**	● ● ● ● ● ● ●	ø12 a ø40: 5, 10 ø50: 10, 20	46
Gran diámetro *NUEVO* 	Doble efecto	Vástago simple **CQ2**	● ● ● ● ●	10 a 300	71
		Doble vástago **CQ2W**	● ● ● ● ●	10 a 300	77
Carrera larga *NUEVO* 	Doble efecto	Vástago simple **CQ2**	● ● ● ● ● ●	125 a 300	83
Vástago antigiro *NUEVO* 	Doble efecto	Vástago simple **CQ2K**	● ● ● ● ● ● ● ●	ø12, ø16: 5 a 30 ø20, ø25: 5 a 50 ø32, ø40: 5 a 100 ø50, ø63: 10 a 100	94
		Doble vástago **CQ2KW**	● ● ● ● ● ● ● ●	ø12, ø16: 5 a 30 ø20, ø25: 5 a 50 ø32, ø40: 5 a 100 ø50, ø63: 10 a 100	108
Conexionado axial (conexionado centralizado) 	Doble efecto	Vástago simple **CQP2**	● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	ø12, ø16: 5 a 30 ø20, ø25: 5 a 50 ø32, ø40: 5 a 100 ø50 a ø100: 10 a 100	121
	Simple efecto	Muelle contraído/ extendido **CQP2**	● ● ● ● ● ● ●	ø12 a ø40: 5, 10 ø50: 10, 20	130
Resistente a cargas laterales *NUEVO* 	Doble efecto	Vástago simple **CQ2□S**	● ● ● ● ● ●	ø32 a ø40: 5 a 100 ø50 a ø100: 10 a 100	146
Con bloqueo en final de carrera 	Doble efecto	Vástago simple **CBQ2**	● ● ● ● ● ● ● ●	ø20 a ø63: 10 a 100 ø80, ø100: 25 a 100	160
Resistente a salpicaduras *NUEVO* 	Doble efecto	Vástago simple **CQ2□$^{R}_{V}$**	● ● ● ● ● ● ● ●	ø20, ø25: 5 a 50 ø32, ø40: 5 a 100 ø50 a ø100: 10 a 100	178

Cilindro uniforme (baja fricción) CQ2Y 

Consulte Best Pneumatics nº 3.

Cilindro de baja velocidad CQ2X 

Consulte Best Pneumatics nº 3.

Combinación de productos estándares y ejecuciones

Serie CQ2

● : Estándar
◎ : Ejecuciones especiales
○ : Producto especial (para más detalles, consulte con SMC)
— : No disponible

Ejecuciones especiales: Consulte las págs. 201 a 235 para más detalles.

Símbolo	Características técnicas	Diámetro aplicable	CQ2 (estándar)				CQ2 (Gran diámetro)	
			Doble efecto		Simple efecto		Doble efecto	
			Vástago simple	Doble vástago	Vástago simple/ muelle contraído	Vástago simple/ muelle extendido	Vástago simple	Doble vástago
			ø12 a ø100		ø12 a ø50		ø125 a ø200	
Estándar	Producto estándar	ø12 a ø100	●	●	●	●	●	●
D	Imán integrado		●	●	●	●	●	●
CQ2□A	Taladros roscados en ambos extremos		●	●	●	●	●	●
CQ2□-□M	Terminación vástago rosca macho		●	●	●	●	●	●
CQ2□-□C	Con tope elástico		●	●	○	○	● Nota 2)	● Nota 2)
CQ2□-□F	Con muñón posterior de centrado		●	—	●	●	○	—
CQ2□F	Con conexiones instantáneas	ø32 a ø63	●	●	●	●	○	○
CQ2$^{LF}_{G}$	Escuadra/brida	ø12 a ø100	●	●	●	●	○	○
CQ2D	Fijación oscilante hembra		●	—	●	●	○	—
CQ2□H	Hidroneumático	ø20 a ø100	●	●	—	—	○	○
10-, 11-	Serie sala limpia	ø12 a ø200	●	○	○	○	○	○
25-	Libre de cobre (Cu) Nota 14)		●	○	○	○	○	○
20A	Libre de cobre (Cu) y cinc (Zn) Nota 14)		●	○	○	○	○	○
20-	Serie exenta de cobre y flúor		●	●	●	●	●	●
CQ2□$^{R}_{V}$	Resistente al agua	ø20 a ø100	●	● Nota 6)	○	○	○	○
XB6	Cilindro resistente a altas temp. (–10 a 150°C)	ø12 a ø100	◎	◎	○	○	○	○
XB7	Cilindro resistente a bajas temp. (–40 a 70°C)	ø12 a ø40	◎	◎	○	○	○	○
XB9	Cilindro de baja velocidad (10 a 50 mm/s)	ø12 a ø100	◎	◎	○	○	○	○
XB10	Carrera intermedia (cuerpo exclusivo)	ø12 a ø200	◎	◎	◎	○	◎	◎
XB10A	Carrera intermedia (espaciador instalado)	ø32 a ø100	◎	○	○	○	○	○
XB11	Carrera larga (sólo modelo hidroneumático)	ø20 a ø100	◎	—	—	—	—	—
XB13	Cilindro de baja velocidad (5 a 50 mm/s)	ø12 a ø100	◎	◎	○	○	○	○
XB14 Nota 12)	Cilindro con detector resistente al calor	ø16 a ø63	◎	○	○	○	○	○
XC2(A)	Longitud del extremo del vástago aumentada en 10 mm (para escuadra y brida)	ø12 a ø100	◎	◎	◎	◎	—	—
XC4	Con rascador reforzado	ø20 a ø100	◎	◎ Nota 6)	○	○	○	○
XC6	Material de vástago/anillo de retención/tuerca del extremo de vástago: Acero inoxidable	ø12 a ø100	◎	◎	◎	◎	○	○
XC8	Cilindro de carrera ajustable/Modelo de extensión ajustable		◎	—	○	○	○	—
XC9	Cilindro de carrera ajustable/Modelo de retracción ajustable		◎	—	○	○	○	—
XC10	Cilindro de carrera doble/Vástago doble		◎	—	○	○	○	—
XC11	Cilindro de carrera doble/Vástago simple		◎	—	○	○	○	—
XC26	Con pasador de aletas para eje de fijación oscilante/ eje de articulación hembra y arandelas planas		◎	—	◎	◎	○	○
XC27	Material del eje de fijación oscilante hembra/eje de articulación hembra: Acero inoxidable 304		◎	○	◎	◎	○	○
XC35	Con rascador metálico	ø32 a ø100	◎	◎	○	○	○	○
XC36	Con muñón anterior de centrado	ø12 a ø100	◎	◎	◎	◎	○	○
XC85	Grasa para equipo de procesamiento de alimentos		◎	◎	◎	◎	◎	◎
XC92	Actuador resistente al polvo	ø32 a ø100	◎	○	○	○	○	○
X144	Posición especial de la conexión	ø12 a ø25	◎	◎	◎	◎	—	—
X202	La longitud total es la misma que la de la serie CQ1	ø12 a ø100	◎	—	◎	◎	—	—
X203	La dimensión L desde la cubierta del vástago es la misma que la de la serie CQ1	ø12 a ø32	◎	—	◎	◎	—	—
X235	Extremo de vástago especial para cilindro de doble vástago	ø12 a ø200	—	◎	—	—	—	◎
X271	Juntas de caucho fluorado	ø12 a ø160	◎	◎	◎	◎	◎ Nota 11)	◎ Nota 11)
X293	La longitud total es la misma que la de la serie CQ1W	ø12 a ø100	—	◎	—	—	—	—
X525	Carrera larga de cilindro de extensión ajustable (-XC8)		◎	—	○	○	○	—
X526	Carrera larga de cilindro de retracción ajustable (-XC9)		◎	—	○	○	○	—
X633	Carrera intermedia de cilindro de doble vástago	ø12 a ø200	—	◎	—	—	—	◎
X636	Carrera larga de cilindro de vástago simple y carrera doble	ø12 a ø100	◎	—	○	—	○	—
X1876	Camisa del cilindro: Con muñón posterior de centrado cóncavo	ø20 a ø100	◎	—	◎	◎	—	—

Nota 1) ø12 con detección magnética: con tope elástico (estándar)
Nota 2) Con tope elástico (estándar)
Nota 3) ø12 a ø16: (○), para ø20 a ø100 únicamente (hasta ø50 para modelo de simple efecto)
Nota 4) ø12 a ø32: (○), para ø40 a ø63 únicamente
Nota 5) ø12: (–)
Nota 6) ø20 a ø32: (○), para ø40 a ø100 únicamente

	CQ2 (Carrera larga)	CQ2K (Vástago antigiro)		CQP2 Nota 12) (Conexionado axial)			CQ2□S (Resistente a cargas laterales)	CBQ2 Nota 12) (Con bloqueo en final de carrera)
	Doble efecto	Doble efecto		Doble efecto	Simple efecto		Doble efecto	Doble efecto
	Vástago simple	Vástago simple	Doble vástago	Vástago simple	Vástago simple/ muelle contraído	Vástago simple/ muelle extendido	Vástago simple	Vástago simple
	ø32 a ø100	ø12 a ø63		ø12 a ø100	ø12 a ø50		ø32 a ø100	ø20 a ø100
	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	● Nota 4)	● Nota 4)	○	○	○	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●
	● Nota 2)	○ Nota 1)	○ Nota 1)	●	○	○	● Nota 2)	● Nota 2)
	○	●	—	● Nota 3)	● Nota 3)	● Nota 3)	●	○
	●	●	●	○	○	○	●	○
	●	● Nota 4)	● Nota 4)	○	○	○	●	●
	●	● Nota 4)	—	○	○	○	●	●
	○	—	—	●	—	—	○	—
	●	○	○	○	○	○	○	○
	●	○	○	○	○	○	●	○
	●	○	○	○	○	○	●	○
	●	● Nota 5)	● Nota 5)	●	●	●	●	○
	○	—	—	● Nota 7)	○	○	○	○
	○	○	○	◎	○	○	○	○
	○	○	○	◎	○	○	○	—
	○	○	○	◎	○	○	○	○
	◎	◎ Nota 4)	◎ Nota 4)	○	○	○	◎	◎
	○	○	○	○	○	○	○	○
	—	—	—	—	—	—	—	—
	○	○	○	◎	○	○	○	—
	○	○	○	○	○	○	○	○
	—	◎	◎	○	○	○	○	○
	◎	—	—	◎ Nota 7)	○	○	○	○
	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	○
	○	◎	—	○	○	○	○	○ Nota 8)
	○	◎	—	○	○	○	○	○ Nota 9)
	○	◎	—	—	—	—	○	○
	○	◎	—	○	○	○	○	○
	◎	◎ Nota 4)	—	○	○	○	◎	◎
	◎	◎	○	○	○	○	◎	○
	○	—	—	◎	○	○	○	○
	◎ Nota 10)	◎ Nota 10)	◎ Nota 10)	◎	◎	◎	○	○
	○	○	○	◎	◎	◎	○	◎
	○	—	—	○	○	○	○	○
	—	○	○	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	○	—	—	—	—	—
	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	○
	—	—	—	—	—	—	—	—
	○	○	—	○	○	○	○	○ Nota 8)
	○	○	—	○	○	○	○	○ Nota 9)
	—	—	◎	—	—	—	—	—
	○	○	—	○	○	—	○	○
	—	◎	—	—	—	—	◎	○

Nota 7) ø20 a ø25: (○), para ø32 a ø100 únicamente
Nota 8) Bloqueo delantero: (–), para bloqueo trasero únicamente
Nota 9) Bloqueo trasero: (–), para bloqueo delantero únicamente
Nota 10) Con muñón anterior de centrado (estándar)
Nota 11) ø180 a ø200: (○), para ø125 a ø160 únicamente
Nota 12) La forma del cuerpo es la misma que la del producto existente.
Nota 13) Ausencia de cobre en piezas expuestas externamente.
Nota 14) Consulte más detalles en www.smc.eu.

Cilindro compacto: Estándar
Doble efecto con vástago simple
Serie CQ2
ø12, ø16, ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

Forma de pedido

Sin detección magnética ø12 a ø25: CQ2 **B** □ **20** □ – **30** **D** □ — □ □ – □

Sin detección magnética ø32 a ø100: CQ2 **B** □ **32** □ – **30** **D** □ **Z** – □ □ – □

Con detección magnética: C**D**Q2 **B** □ **32** □ – **30** **D** □ **Z** – **L** **W** – **M9BW** □ – □

Con detección magnética
(Imán incorporado)

Montaje

B	Taladro pasante (estándar)	**F**	Brida delantera
A	Taladros roscados en ambos extremos	**G**	Brida trasera
L	Escuadra	**D**	Fijación oscilante hembra
LC	Escuadra compacta		

∗ Las fijaciones de montaje se envían de fábrica, pero sin instalar.

Tipo

—	Neumático
H	Hidroneumático Nota 1)

Nota 1) Los diámetros disponibles para el modelo hidroneumático son ø20 a ø100.

Diámetro

12	12 mm
16	16 mm
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

—	Rosca M	ø12 a ø25
	Rc	ø32 a ø100
TN	NPT	
TF	G	
F	Conexiones instantáneas incorporadas Nota 2)	

Nota 2) Los diámetros disponibles para las conexiones instantáneas son ø32 a ø63. No aplicable para el modelo hidroneumático.
Nota 3) "TF" no está disponible para el modelo hidroneumático.
∗ Para cilindros sin detección magnética, las roscas M sólo son compatibles con ø32 y carrera de 5 mm.

Funcionamiento

D	Doble efecto

Carrera del cilindro (mm)
Véanse la página siguiente y la pág. 3 para carreras estándares e intermedias.

Opciones

—	Estándar (rosca hembra terminación vástago)
F	Con muñón posterior de centrado
C	Con tope elástico Nota 4)
M	Rosca macho terminación vástago

∗ Las opciones de cuerpo se pueden combinar ("CM", "FC", "FM", "FCM").
Nota 4) El modelo hidroneumático con tope elástico no está disponible.

Perno de montaje

—	Ninguno
L	Se envían juntos de fábrica

∗ El perno de montaje se envía junto de fábrica únicamente cuando la fijación de montaje es "B".
∗ Para obtener los detalles sobre los tamaños de los pernos de montaje, consulte las páginas 5 y 10.
∗ El perno de montaje se envía junto de fábrica.

Ranura de montaje de los detect. mag.

Z	ø12 a ø25	2 lados
	ø32 a ø100	4 lados

Nota 5) El detector magnético resistente a altas temp. -XB14 de ejecución especial no es aplicable.

Detector magnético

—	Sin detector magnético

∗ Véanse en la tabla inferior los detectores magnéticos aplicables.

Nº detectores magnéticos

—	2 uds.
S	1 ud.
n	"n" uds.

Ejecuciones especiales
Consulte la siguiente página para los detalles.

Fijación del extremo del vástago
(véanse las págs. 19 y 20)

—	Ninguno
D	Modelo de unión simple A + Unión
E	Modelo de unión simple B + Unión
V	Horquilla macho
W	Horquilla hembra

∗ La horquilla macho y la horquilla hembra no se pueden montar para la rosca hembra en el extremo del vástago.
∗ Con la horquilla macho no se suministra ningún eje.
∗ La unión simple A y B no se pueden montar para la rosca macho en el extremo del vástago.
∗ Se envía con fijación en el extremo del vástago.

Modelo de cilindro con imán integrado
Si se necesita un cilindro con imán integrado sin detector magnético, no es necesario introducir el símbolo del detector.
(Ejemplo) CDQ2L32-25DZ

Detectores magnéticos aplicables/
Consulte más información acerca de los detectores magnéticos en las páginas 1263 a 1371 del catálogo Best Pneumatics nº 2.
Consulte el catálogo individual (ES20-201) para el modelo D-P3DW.

Tipo	Func. especial	Entrada eléctrica	LED indicador	Cableado (salida)	Tensión de carga DC	Tensión de carga AC	Modelo de detector magnético: Perpendicular	Modelo de detector magnético: En línea	Longitud del cable (m): 0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Ninguna (N)	Conector precableado	Carga aplicable: Circuito IC	Carga aplicable: Relé, PLC
Detector de estado sólido	——	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	**M9NV**	**M9N**	●	●	●	○	—	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)			**M9PV**	**M9P**	●	●	●	○	—	○		
				2 hilos	12 V		**M9BV**	**M9B**	●	●	●	○	—	○	–	
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)			3 hilos (NPN)	5 V, 12 V		**M9NWV**	**M9NW**	●	●	●	○	—	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)			**M9PWV**	**M9PW**	●	●	●	○	—	○		
				2 hilos	12 V		**M9BWV**	**M9BW**	●	●	●	○	—	○	–	
	Resistente al agua (indicación en 2 colores)			3 hilos (NPN)	5 V, 12 V		**M9NAV**∗∗	**M9NA**∗∗	○	○	●	○	—	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)			**M9PAV**∗∗	**M9PA**∗∗	○	○	●	○	—	○		
				2 hilos	12 V		**M9BAV**∗∗	**M9BA**∗∗	○	○	●	○	—	○	–	
	Resistente a campos magnéticos (indicación en 2 colores)			2 hilos (no polar)	—		—	**P3DW**	●	—	●	●	—	○		
Detector tipo Reed	——	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (equivalente a NPN)	—	5 V	—	**A96**	●	—	●	—	—	—	Circuito IC	—
			No	2 hilos	12 V, 24 V	100 V		**A93**	●	—	●	—	—	—	–	Relé, PLC
					5 V, 12 V	100 V o menos		**A90**	●	—	●	—	—	—	Circuito IC	

∗ ∗ Los detectores resistentes al agua se pueden montar en los modelos anteriores pero, en ese caso, SMC no puede garantizar la resistencia al agua. Si se requiere resistencia al agua, recomendamos el uso de cilindros resistentes al agua. (Página 178)

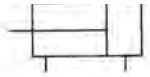
∗ Símbolos de longitud de cable: 0.5 m ····· — (Ejemplo) M9NW
1 m ····· M (Ejemplo) M9NWM
3 m ····· L (Ejemplo) M9NWL
5 m ····· Z (Ejemplo) M9NWZ

∗ Los detectores magnéticos marcados con un "○" se fabrican bajo demanda.
∗ El modelo D-P3DW□ está disponible de ø32 a ø100 únicamente.

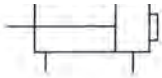
∗ Existen otros detectores magnéticos aplicables además de los indicados en la tabla anterior. Para más información, consulte la pág. 199.
∗ Para más información acerca de los detectores con conector precableado, consulte las págs. 1328 y 1329 de Best Pneumatics nº 2.



Símbolo
Doble efecto,
Vástago simple



Símbolo
Con muñón
posterior de centrado



Made to Order

Ejecuciones especiales
(Consulte las págs. 201 a 235 para más detalles.)

Símbolo	Características técnicas
-XA□	Forma especial del extremo del vástago
-XB6	Cilindro resistente a alta temp. (–10 a 150°C) sólo modelo sin detección magnética
-XB7	Cilindro resistente a baja temp. (–40 a 70°C) sólo modelo sin detección magnética
-XB9	Cilindro de baja velocidad (10 a 50 mm/s)
-XB10	Carrera intermedia (cuerpo exclusivo)
-XB10A	Carrera intermedia (espaciador instalado)
-XB11	Carrera larga (sólo modelo hidroneumático)
-XB13	Cilindro de baja velocidad (5 a 50 mm/s)
-XB14	Cilindro con detector magnético resistente al calor únicamente en ø16 a ø63
-XC2(A)	Longitud del extremo del vástago aumentada en 10mm (para escuadra y brida)
-XC4	ascador reforzado, únicamente en ø20 a ø100
-XC6	Material de vástago/anillo de retención/tuerca del extremo de vástago: Acero inoxidable
-XC8	Cilindro de carrera ajustable/modelo de extensión ajustable
-XC9	Cilindro de carrera ajustable/modelo de retracción ajustable
-XC10	Cilindro de carrera doble/Vástago doble
-XC11	Cilindro de carrera doble/Vástago simple
-XC26	Con pasador de aletas para eje de fijación oscilante/ eje de articulación hembra y arandelas planas
-XC27	Material del eje de fijación oscilante hembra/eje de articulación hembra Acero inoxidable 304
-XC35	Con rascador metálico, únicamente en ø32 a ø100
-XC36	Con muñón anterior de centrado
-XC85	Grasa para equipo de procesamiento de alimentos
-XC92	Actuador resistente al polvo
-X144	Posición especial del conexionado, con detector magnético ø12 a ø25 únicamente
-X202	La longitud total es la misma que la de la serie CQ1, excepto ø16, ø25.
-X203	La dimensión L desde la cubierta del vástago es la misma que la de la serie CQ1, ø20 y ø32 únicamente.
-X271	Juntas de caucho fluorado
-X525	Carrera larga de cilindro de extensión ajustable (-XC8)
-X526	Carrera larga de cilindro de retracción ajustable (-XC9)
-X636	Carrera larga de cilindro de vástago simple y carrera doble
-X1876	Tubo del cilindro: Con muñón posterior de centrado cóncavo

Nota) -XB14: La forma del cuerpo es la misma que la del producto existente.

Consulte las páginas 193 a 199 para las caract. técnicas de los cilindros con detectores magnéticos.

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

Características técnicas

Modelo neumático

Diámetro (mm)		12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
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		0.05 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									
Energía cinética admisible (J)	**Estándar**	0.022	0.038	0.055	0.09	0.15	0.26	0.46	0.77	1.36	2.27
	Con tope elástico	0.043	0.075	0.11	0.18	0.29	0.52	0.91	1.54	2.71	4.54
Tolerancia de longitud de carrera		+1.0 mm Nota) 0									

Nota) La tolerancia de la longitud de carrera no incluye la deformación en la junta de amortiguación.

Modelo hidroneumático

Diámetro (mm)	20	25	32	40	50	63	80	100
Funcionamiento	Doble efecto con vástago simple							
Fluido	Aceite de turbina Nota)							
Presión de prueba	1.5 MPa							
Presión máx. de trabajo	1.0 MPa							
Presión mín. de trabajo	0.18 MPa			0.1 MPa				
Temperatura ambiente y de fluido	5 a 60°C							
Velocidad del émbolo	5 a 50 mm/s							
Amortiguación	Ninguna							
Tolerancia de longitud de carrera	+1.0 mm 0							

Nota) Véase "Precauciones en el manejo de productos SMC" (M-E03-3) para Precauciones sobre actuadores (5).

Carreras estándares

Modelo neumático

(mm)

Diámetro	Carrera estándar
12, 16	5, 10, 15, 20, 25, 30
20, 25	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50
32, 40	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100
50 a 100	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100

- Para carreras largas que superen el rango estándar de carrera, consulte la página 83.
- Para carreras intermedias, consulte la página 3.

Modelo hidroneumático

(mm)

Diámetro	Carrera estándar
20, 25	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50
32, 40	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100
50, 63, 80, 100	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100

Fijaciones de montaje / Ref.

Diámetro (mm)		Modelo	Escuadra Nota 1)	Escuadra compacta Nota 1)	Brida	Fij. oscilante hembra
12	Sin detección	CQ2□□-□D	CQ-L012	CQ-LC012	CQ-F012	CQ-D012
	Con detección	CQ2□□-□DZ	CQ-LZ12	CQ-LCZ12		
16	Sin detección	CQ2□□-□D	CQ-L016	CQ-LC016	CQ-F016	CQ-D016
	Con detección	CQ2□□-□DZ	CQ-LZ16	CQ-LCZ16		
20	Sin detección	CQ2□□-□D	CQ-L020	CQ-LC020	CQ-F020	CQ-D020
	Con detección	CQ2□□-□DZ	CQ-LZ20	CQ-LCZ20		
25	Sin detección	CQ2□□-□D	CQ-L025	CQ-LC025	CQ-F025	CQ-D025
	Con detección	CQ2□□-□DZ	CQ-LZ25	CQ-LCZ25		
32		CQ2□□-□DZ	CQ-L032	CQ-LC032	CQ-F032	CQ-D032
40		CQ2□□-□DZ	CQ-L040	CQ-LC040	CQ-F040	CQ-D040
50		CQ2□□-□DZ	CQ-L050	CQ-LC050	CQ-F050	CQ-D050
63		CQ2□□-□DZ	CQ-L063	CQ-LC063	CQ-F063	CQ-D063
80		CQ2□□-□DZ	CQ-L080	CQ-LC080	CQ-F080	CQ-D080
100		CQ2□□-□DZ	CQ-L100	CQ-LC100	CQ-F100	CQ-D100

Nota 1) Si pide una escuadra o escuadra compacta, la cantidad necesaria variará en función del diámetro.
ø12 a ø25:
- Sin detección: pida 2 unidades por cilindro.
- Con detección: pida 1 unidad por cilindro. (Referencia del juego de 2 escuadras)

ø32 a ø100:
- Pida 2 unidades por cilindro.

Nota 2) Las piezas de cada fijación son las siguientes.
Escuadra, escuadra compacta o brida: Tornillos de montaje del cuerpo
Fijación oscilante hembra: Ejes de fijación oscilante, anillos de retención de tipo C para eje, tornillos de montaje del cuerpo

Carreras intermedias (excepto para el modelo hidroneumático)

1. Opción 1 espaciador instalado: referencia estándar

Carrera intermedia con ◎ : Disponible en intervalos de 1 mm
Carreras superiores a la estándar (◆) llevan instalado un espaciador.

◆ Carrera estándar

Diámetro (mm)	Rango de carrera	Tipo	Carrera																							
			↔	5	↔	10	↔	15	↔	20	↔	25	↔	30	↔	35	↔	40	↔	45	↔	50	↔	75	↔	100
12, 16	1 a 29	Modelo 1 de espaciador instalado	◎	◆	◎	◆	◎	◆	◎	◆	◎	◆	◎	◆												
20, 25	1 a 49		◎	◆	◎	◆	◎	◆	◎	◆	◎	◆	◎	◆	◎	◆	◎	◆	◎	◆	◎	◆				
32, 40	1 a 99		◎	◆	◎	◆	◎	◆	◎	◆	◎	◆	◎	◆	◎	◆	◎	◆	◎	◆	◎	◆	◎	◆	◎	◆
50 a 100	1 a 99		◎	◎	◎	◆	◎	◆	◎	◆	◎	◆	◎	◆	◎	◆	◎	◆	◎	◆	◎	◆	◎	◆	◎	◆

Ejemplo de pedido **(para pedir modelo de ø32-57 mm (con taladro pasante (estándar), sin detector))**

Tipo	1. Modelo 1 de espaciador instalado
Ref.	Referencia estándar
Ref. de pedido	**CQ2B32-57DZ** (usa un tubo de carrera de 75 mm) • CQ2B32-75DZ con espaciador de 18 mm en el interior • La dimensión B es de 108 mm.

2. Opción 2 espaciador instalado: sufijo "-XB10A" (cuerpos disponibles con intervalos de carrera de 5 mm)

Carrera intermedia con ◎: Disponible en intervalos de 1 mm
Los tubos con una carrera superior a la especificada (●) llevan instalado un espaciador.

◆: Carrera estándar ●: Carrera en existencias

Diámetro (mm)	Rango de carrera	Tipo	Carrera																			
			↔	55	↔	60	↔	65	↔	70	↔ *	75	↔	80	↔	85	↔	90	↔	95	↔ *	100
32, 40	51 a 94	Modelo 2 de espaciador instalado	◎	●	◎	●	◎	●	◎	●	—	◆	◎	●	◎	●	◎	●	◎	●	—	◆
50 a 100	51 a 94		◎	●	◎	●	◎	●	◎	●	—	◆	◎	●	◎	●	◎	●	◎	●	—	◆

Ejemplo de pedido **(para pedir modelo de ø32-57 mm (con taladro pasante (estándar), sin detector))**

Tipo	2. Modelo 2 de espaciador instalado
Ref.	Añada el sufijo "-XB10A" al final de la referencia.
Ref. de pedido	**CQ2B32-57DZ-XB10A** (usa un tubo de carrera de 60 mm) • CQ2B32-60DZ-XB10 con espaciador de 3 mm de anchura en el interior • La dimensión B es de 93 mm.

Nota) Especifique opción 1 de espaciador instalado con la referencia estándar para pedir una carrera intermedia con una marca *. Véanse más detalles en la pág. 211.

3. Opción de cuerpo exclusivo: sufijo "-XB10"

Disponible en intervalos de 1 mm
El cuerpo exclusivo se puede fabricar bajo pedido para la carrera especificada.

Diámetro (mm)	Rango de carrera	Tipo
12, 16	6 a 29	Cuerpo exclusivo
20, 25	6 a 49	
32, 40	6 a 99	
50 a 100	11 a 99	

Nota) En el caso del modelo de cuerpo exclusivo con ø32 a ø100 (-XB10) con una longitud de carrera superior a 50 mm, los valores de referencia de la dimensión longitudinal (dimensión A/B) serán los mismos que los del modelo con detector magnético. Véanse más detalles en la pág. 209.

Ejemplo de pedido
(para pedir carreras de ø32-57 mm (con taladro pasante (estándar), sin detector))

Tipo	3. Modelo de cuerpo exclusivo
Ref.	Añada el sufijo "-XB10" al final de la referencia.
Ref. de pedido	**CQ2B32-57DZ-XB10** (usa un tubo de carrera de 57 mm) • Tubo para una carrera de 57 mm. • La dimensión B es de 90 mm.

Para carrera de 55, 60, 65, 70, 80, 85, 90 y 95 mm, los cuerpos exclusivos se mantienen en inventario, reduciendo así los plazos de entrega.

Montaje y desmontaje del anillo de retención

⚠ Precaución

1. Para instalar o extraer el anillo de retención, utilice unos alicates adecuados (herramienta para instalar el anillo de retención de tipo C).
2. Incluso con unos alicates adecuados (herramienta para instalar el anillo de retención de tipo C), podría provocar daños personales o a los equipos periféricos, ya que el anillo de retención puede salir disparado de los alicates. Tenga mucho cuidado cuando se desprenda el anillo de retención. Asimismo, asegúrese de que el anillo de retención esté colocado firmemente dentro de la ranura de la culata anterior antes de suministrar aire durante la instalación.

Montaje

⚠ Precaución

Los cilindros compactos de la serie CQ2 están diseñados para crear equipos mecánicos compactos y promover el ahorro de espacio. Por ello, si se usan de la misma manera que los cilindros convencionales como los cilindros con tirante, el rendimiento puede verse reducido. Cuando los utilice, preste atención a las condiciones de trabajo.

Montaje

⚠ Precaución

1. **Carga lateral admisible**
   La carga lateral que se puede aplicar el extremo del vástago es limitada. Si se usa un cilindro con una carga lateral superior al límite, puede producirse una fuga de aire debido a la fricción de las juntas, a la rozadura de las camisas y émbolos del cilindro o a la fricción del rodamiento. La carga lateral aplicada al vástago del émbolo debe estar dentro del rango admisible indicado en este catálogo. Si la carga superael límite, use un cilindro de doble vástago, instale una guía o cambie el diámetro para adecuarlo a la carga con el fin de que la carga esté dentro del rango admisible. También existe como producto estándar uncilindro para carga antilateral que presente aprox. el doble de resistencia que el producto convencional. La serie CQ2 también está disponible (página 146).
2. **Conexión a una pieza de trabajo**
   Si monta una pieza de trabajo en el extremo del vástago, conéctelos alineando el centro del vástago y de la pieza de trabajo. Si existe descentramiento, se generará una carga lateral y se pueden producir los fenómenos mencionados en el apartado (1). Para no aplicar la carga de descentramiento, se recomienda el uso de una junta flotante o una unión simple.
3. **Uso simultáneo de múltiples cilindros**
   Resulta difícil controlar la velocidad de los cilindros neumáticos. Las siguientes condiciones provocan un cambio de velocidad: cambio de la presión de suministro, la carga, la temperatura y lubricación, diferente rendimiento de los cilindros, deterioro de las piezas con el tiempo, etc. Para controlar la velocidad de múltiples cilindros usados de forma simultánea durante un corto periodo de tiempo se puede usar un regulador de caudal; sin embargo, dependiendo de las condiciones, puede no funcionar adecuadamente. Si no se pueden utilizar múltiples cilindro de forma simultánea, se aplicará una fuerza desproporcionada al vástago del émbolo debido a que las posiciones de los cilindros pueden no ser las mismas. Esto puede causar una fricción de las juntas y los rodamientos, así como la rozadura de las camisas y émbolos de los cilindros. No emplee varios cilindros de forma simultánea ajustando el caudal del cilindro. Si resulta inevitable, use una guía de gran rigidez frente a la carga, para que el cilindro no resulte dañado ni siquiera si la salida de los diferentes cilindros es ligeramente diferente.

Energía cinética admisible

Carga y velocidad del émbolo

(J)

Diámetro (mm)	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Energía cinética estándar/ admisible: Ea	0.022	0.038	0.055	0.09	0.15	0.26	0.46	0.77	1.36	2.27
Con tope elástico/ Energía cinética admisible: Eb	0.043	0.075	0.110	0.18	0.29	0.52	0.91	1.54	2.71	4.54

Energía cinética E (J) = $\frac{(m1+m2)\,V^2}{2}$

m1: Peso de las piezas móviles del cilindro kg
m2: Peso de la carga kg
V: Velocidad del émbolo m/s

Peso de las piezas móviles del cilindro/sin imán integrado (g)

Diámetro (mm)	Carrera del cilindro (mm)											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
12	5	6	7	8	10	11	—	—	—	—	—	—
16	9	11	13	15	17	19	—	—	—	—	—	—
20	15	18	21	24	27	31	34	37	40	44	—	—
25	24	28	33	37	42	46	51	55	60	64	—	—
32	45	52	60	68	76	84	92	100	107	115	170	209
40	64	72	80	88	96	104	112	119	127	135	190	229
50	—	117	129	141	153	166	178	190	202	214	300	361
63	—	153	165	177	190	202	214	226	239	251	337	398
80	—	270	289	308	327	347	366	385	404	423	557	653
100	—	487	515	543	570	598	625	653	681	708	901	1038

Peso de las piezas móviles del cilindro/con imán integrado (g)

Diámetro (mm)	Carrera del cilindro (mm)											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
12	8	9	10	11	12	13	—	—	—	—	—	—
16	16	18	20	22	24	26	—	—	—	—	—	—
20	28	31	34	37	40	44	47	50	53	56	—	—
25	44	48	53	57	62	66	71	75	80	84	—	—
32	78	86	93	101	109	117	125	133	140	148	187	227
40	109	117	125	133	140	148	156	164	172	180	219	258
50	—	187	199	211	223	236	248	260	272	285	346	407
63	—	254	266	278	290	303	315	327	339	352	413	474
80	—	433	453	472	491	510	530	549	568	587	683	778
100	—	741	768	796	823	851	879	906	934	962	1099	1236

Peso adicional de las piezas móviles del cilindro (g)

Diámetro (mm)		12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Rosca macho terminación vástago	Rosca macho	1.5	3	6	12	26	27	53	53	120	175
	Tuerca	1	2	4	8	17	17	32	32	49	116
Con tope elástico		0	0	–2	–3	–3	–7	–9	–18	–31	–56

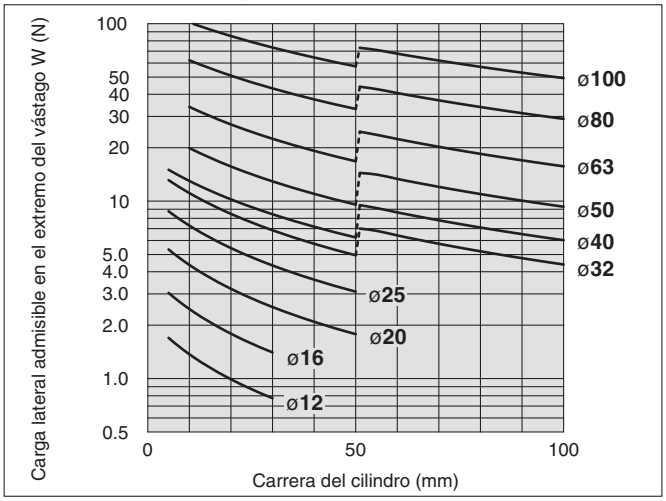
Cálculo: (Ejemplo) **CDQ2B32-20DCMZ**

- Peso básico: CDQ2B32-20DZ ..... 101 g
- Peso adicional: Rosca macho terminación vástago ..... 43 g
  Con tope elástico ..... –3 g

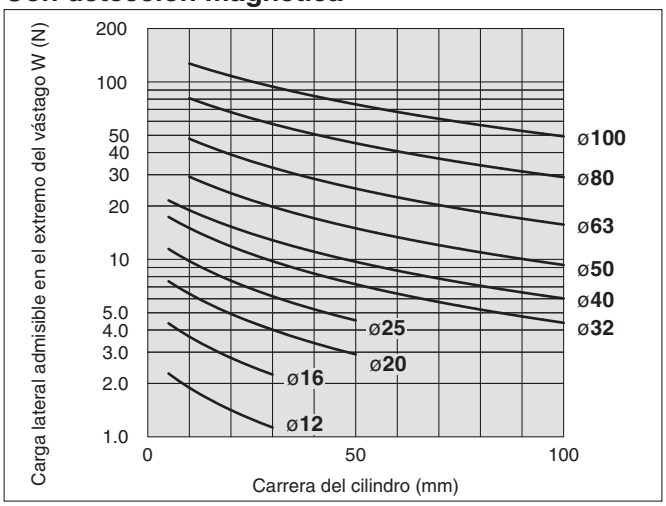
141 g

Carga lateral admisible en el extremo del vástago

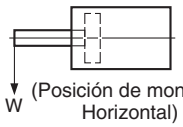
Sin detección magnética



Con detección magnética

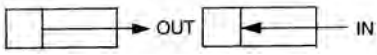


Si la carga lateral admisible en el extremo del vástago supera el valor de la gráfica, recomendamos el uso del modelo de cilindro resistente a cargas laterales.



(Posición de montaje: Horizontal)

Esfuerzo teórico



(N)

Diámetro (mm)	Sentido de movimiento	Presión de trabajo (MPa)		
		0.3	0.5	0.7
12	ENTRADA	25	42	59
	SALIDA	34	57	79
16	ENTRADA	45	75	106
	SALIDA	60	101	141
20	ENTRADA	71	118	165
	SALIDA	94	157	220
25	ENTRADA	113	189	264
	SALIDA	147	245	344
32	ENTRADA	181	302	422
	SALIDA	241	402	563
40	ENTRADA	317	528	739
	SALIDA	377	628	880
50	ENTRADA	495	825	1150
	SALIDA	589	982	1370
63	ENTRADA	841	1400	1960
	SALIDA	935	1560	2180
80	ENTRADA	1360	2270	3170
	SALIDA	1510	2510	3520
100	ENTRADA	2140	3570	5000
	SALIDA	2360	3930	5500

Peso

Peso

(g)

Diámetro (mm)	Carrera del cilindro (mm)											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
12	29	35	41	47	54	60	—	—	—	—	—	—
16	42	50	59	67	76	84	—	—	—	—	—	—
20	63	75	88	101	114	127	140	152	165	178	—	—
25	86	100	115	129	144	158	173	187	202	216	—	—
32	125	145	165	184	204	224	244	263	283	303	448	547
40	187	208	230	251	273	294	315	337	358	380	552	664
50	—	339	372	405	438	471	504	537	570	603	872	1043
63	—	480	518	556	594	632	670	708	746	784	1112	1308
80	—	916	976	1036	1097	1157	1217	1277	1338	1398	1917	2215
100	—	1608	1688	1768	1849	1929	2010	2090	2170	2251	2982	3391

Peso adicional

(g)

Diámetro (mm)		**12**	**16**	**20**	**25**	**32**	**40**	**50**	**63**	**80**	**100**
Taladros roscados en ambos extremos		2	2	6	6	6	6	6	19	45	45
Rosca macho terminación vástago	Rosca macho	1.5	3	6	12	26	27	53	53	120	175
	Tuerca	1	2	4	8	17	17	32	32	49	116
Con muñón posterior de centrado		0.7	1.3	2	3	5	7	13	25	45	96
Con tope elástico		0	0	–2	–3	–3	–7	–9	–18	–31	–56
Conexiones instantáneas incorporadas		—	—	—	—	12	12	21	21	—	—
Escuadra (incluye tornillos de montaje)		55	67	164	186	142	154	243	317	683	1052
Escuadra compacta (incluye tornillos de montaje)		41	51	121	140	99	114	177	241	501	770
Brida delantera (incluye tornillos de montaje)		57	69	139	161	180	214	373	559	1056	1365
Brida trasera (incluye tornillos de montaje)		54	65	133	152	165	198	348	534	1017	1309
Fijación oscilante hembra (incluye pasador, anillos de retención y tornillos)		32	39	88	123	151	196	393	554	1109	1887

Cálculo: (Ejemplo) **CQ2D32-20DCMZ**

- Peso básico: CQ2B32-20DZ ..... 184 g
- Peso adicional:
  - Taladros roscados en ambos extremos ..... 6 g
  - Rosca macho terminación vástago ..... 43 g
  - Con tope elástico ..... –3 g
  - Fijación oscilante hembra ..... 151 g

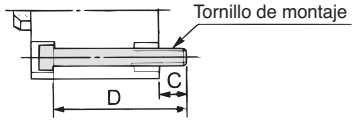
381 g

Tornillo de montaje para CQ2B / modelo sin detección magnética

Método de montaje: El perno de montaje para montaje con taladros pasantes del modelo CQ2B está disponible como opción. Consulte a continuación la forma de pedido. Pida el número real de tornillos que vaya a utilizar.

Ejemplo) CQ-M3 x 25L 4 uds.

Material: Acero al cromo molibdeno
Tratamiento de superficie: Zinc cromado

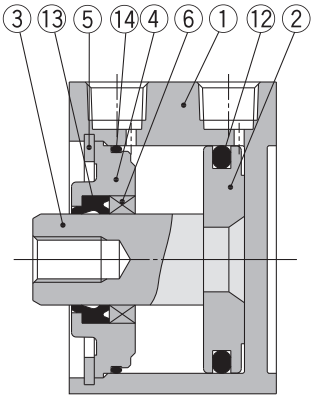


Modelo de cilindro	C	D	Tornillo de montaje
CQ2B12-5D	6.5	25	CQ-M3 x 25L
-10D		30	x 30L
-15D		35	x 35L
-20D		40	x 40L
-25D		45	x 45L
-30D		50	x 50L
CQ2B16-5D	5	25	CQ-M3 x 25L
-10D		30	x 30L
-15D		35	x 35L
-20D		40	x 40L
-25D		45	x 45L
-30D		50	x 50L
CQ2B20-5D	7.5	25	CQ-M5 x 25L
-10D		30	x 30L
-15D		35	x 35L
-20D		40	x 40L
-25D		45	x 45L
-30D		50	x 50L
-35D		55	x 55L
-40D		60	x 60L
-45D		65	x 65L
-50D		70	x 70L
CQ2B25-5D	9.5	30	CQ-M5 x 30L
-10D		35	x 35L
-15D		40	x 40L
-20D		45	x 45L
-25D		50	x 50L
-30D		55	x 55L
-35D		60	x 60L
-40D		65	x 65L
-45D		70	x 70L
-50D		75	x 75L
CQ2B32-5DZ	9	30	CQ-M5 x 30L
-10DZ		35	x 35L
-15DZ		40	x 40L
-20DZ		45	x 45L
-25DZ		50	x 50L
-30DZ		55	x 55L
-35DZ		60	x 60L
-40DZ		65	x 65L
-45DZ		70	x 70L
-50DZ		75	x 75L
-55DZ-XB10		90	x 90L
-60DZ-XB10		95	x 95L
-65DZ-XB10		100	x 100L
-70DZ-XB10		105	x 105L
-75DZ		110	x 110L
-80DZ-XB10		115	x 115L
-85DZ-XB10		120	x 120L
-90DZ-XB10		125	x 125L
-95DZ-XB10		130	x 130L
-100DZ		135	x 135L

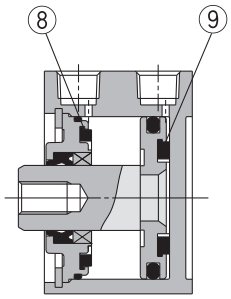
Modelo de cilindro	C	D	Tornillo de montaje
CQ2B40-5DZ	7.5	35	CQ-M5 x 35L
-10DZ		40	x 40L
-15DZ		45	x 45L
-20DZ		50	x 50L
-25DZ		55	x 55L
-30DZ		60	x 60L
-35DZ		65	x 65L
-40DZ		70	x 70L
-45DZ		75	x 75L
-50DZ		80	x 80L
-55DZ-XB10		95	x 95L
-60DZ-XB10		100	x 100L
-65DZ-XB10		105	x 105L
-70DZ-XB10		110	x 110L
-75DZ		115	x 115L
-80DZ-XB10		120	x 120L
-85DZ-XB10		125	x 125L
-90DZ-XB10		130	x 130L
-95DZ-XB10		135	x 135L
-100DZ		140	x 140L
CQ2B50-10DZ	12.5	45	CQ-M6 x 45L
-15DZ		50	x 50L
-20DZ		55	x 55L
-25DZ		60	x 60L
-30DZ		65	x 65L
-35DZ		70	x 70L
-40DZ		75	x 75L
-45DZ		80	x 80L
-50DZ		85	x 85L
-55DZ-XB10		100	x 100L
-60DZ-XB10		105	x 105L
-65DZ-XB10		110	x 110L
-70DZ-XB10		115	x 115L
-75DZ		120	x 120L
-80DZ-XB10		125	x 125L
-85DZ-XB10		130	x 130L
-90DZ-XB10		135	x 135L
-95DZ-XB10		140	x 140L
-100DZ		145	x 145L
CQ2B63-10DZ	14.5	50	CQ-M8 x 50L
-15DZ		55	x 55L
-20DZ		60	x 60L
-25DZ		65	x 65L
-30DZ		70	x 70L
-35DZ		75	x 75L
-40DZ		80	x 80L
-45DZ		85	x 85L
-50DZ		90	x 90L
-55DZ-XB10		105	x 105L
-60DZ-XB10		110	x 110L
-65DZ-XB10		115	x 115L
-70DZ-XB10		120	x 120L
-75DZ		125	x 125L
-80DZ-XB10		130	x 130L
-85DZ-XB10		135	x 135L
-90DZ-XB10		140	x 140L
-95DZ-XB10		145	x 145L
-100DZ		150	x 150L

Modelo de cilindro	C	D	Tornillo de montaje
CQ2B80-10DZ	15	55	CQ-M10 x 55L
-15DZ		60	x 60L
-20DZ		65	x 65L
-25DZ		70	x 70L
-30DZ		75	x 75L
-35DZ		80	x 80L
-40DZ		85	x 85L
-45DZ		90	x 90L
-50DZ		95	x 95L
-55DZ-XB10		110	x 110L
-60DZ-XB10		115	x 115L
-65DZ-XB10		120	x 120L
-70DZ-XB10		125	x 125L
-75DZ		130	x 130L
-80DZ-XB10		135	x 135L
-85DZ-XB10		140	x 140L
-90DZ-XB10		145	x 145L
-95DZ-XB10		150	x 150L
-100DZ		155	x 155L
CQ2B100-10DZ	15.5	65	CQ-M10 x 65L
-15DZ		70	x 70L
-20DZ		75	x 75L
-25DZ		80	x 80L
-30DZ		85	x 85L
-35DZ		90	x 90L
-40DZ		95	x 95L
-45DZ		100	x 100L
-50DZ		105	x 105L
-55DZ-XB10		120	x 120L
-60DZ-XB10		125	x 125L
-65DZ-XB10		130	x 130L
-70DZ-XB10		135	x 135L
-75DZ		140	x 140L
-80DZ-XB10		145	x 145L
-85DZ-XB10		150	x 150L
-90DZ-XB10		155	x 155L
-95DZ-XB10		160	x 160L
-100DZ		165	x 165L

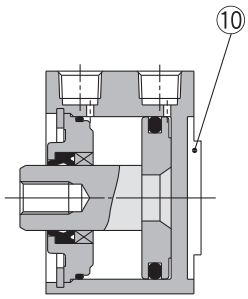
Diseño



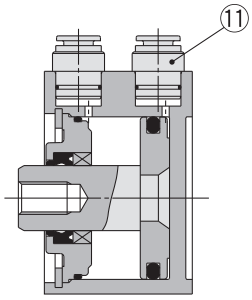
Estándar



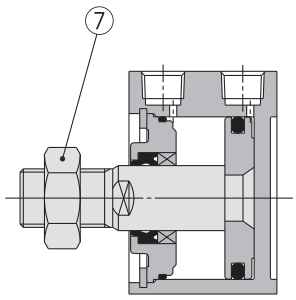
Con tope elástico



Con muñón posterior de centrado



Conexiones instantáneas incorporadas



Rosca macho en extremo del vástago

Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	**Camisa del cilindro**	Aleación de aluminio	Anodizado duro
2	**Émbolo**	Aleación de aluminio	Cromado
3	**Vástago**	Acero inoxidable	ø12 a ø25
		Acero al carbono	ø32 a ø100, Cromado duro
4	**Culata**	Aleación de aluminio	ø12 a ø40, Anodizado
		Aleación de aluminio fundido	ø50 a ø100, Cromado, pintado
5	**Anillo de retención**	Acero al carbono	fosfatado
6	**Casquillo**	Aleación para cojinetes	Para ø50 o más únicamente
7	**Tuerca del vástago**	Acero al carbono	Niquelado
8	**Tope elástico A**	Uretano	

Nº	Descripción	Material	Nota
9	**Tope elástico B**	Uretano	
10	**Anillo de posición de centrado**	Aleación de aluminio	ø20 a ø100, Anodizado duro
11	**Conexión instantánea**	—	ø32 a ø63
12	**Junta del émbolo**	NBR	
13	**Junta del vástago**	NBR	
14	**Junta de estanqueidad**	NBR	

Recambios / juego de juntas (modelo neumático)

Diámetro (mm)	Referencia juego	Contenido
12	CQ2B12-PS	Los juegos incluyen los elementos ⑫, ⑬, ⑭ de la tabla.
16	CQ2B16-PS	
20	CQ2B20-PS	
25	CQ2B25-PS	
32	CQ2B32-PS	
40	CQ2B40-PS	
50	CQ2B50-PS	
63	CQ2B63-PS	
80	CQ2B80-PS	
100	CQ2B100-PS	

∗ El juego de juntas incluye ⑫, ⑬, ⑭. Pida el juego de juntas en función del diámetro de cada tubo.
∗ El juego de juntas no incluye un tubo de grasa, pídalo por separado.
Ref. tubo de grasa: GR-S-010 (10 g)
∗ Para ejecuciones especiales por favor contacte con SMC para saber sobre el juego de juntas y el tubo de grasa.

Recambios / juego de juntas (modelo hidroneumático)

Diámetro (mm)	Referencia juego	Contenido
20	CQ2BH20-PS	Los juegos incluyen los elementos ⑫, ⑬, ⑭ de la tabla.
25	CQ2BH25-PS	
32	CQ2BH32-PS	
40	CQ2BH40-PS	
50	CQ2BH50-PS	
63	CQ2BH63-PS	
80	CQ2BH80-PS	
100	CQ2BH100-PS	

∗ El juego de juntas incluye ⑫, ⑬, ⑭. Pida el juego de juntas en función del diámetro de cada tubo.
∗ El juego de juntas no incluye un tubo de grasa, pídalo por separado.
Ref. tubo de grasa: GR-S-010 (10 g)
∗ Para ejecuciones especiales por favor contacte con SMC para saber sobre el juego de juntas y el tubo de grasa.

Serie sala limpia

10 – C□Q2B **Diámetro** **–** **Carrera** **D(M)Z**

Serie sala limpia

10	Modelo de alivio
11	Modelo de vacío

ø12, ø16, ø20, ø25, ø32
ø40, ø50, ø63, ø80, ø100



Aplicable para uso en el interior de salas limpias de Clase 100. Diseño de doble sellado en la sección del vástago para poder realizar la descarga por la conexión de alivio directamente hacia el exterior de la sala limpia.

Características técnicas

Diámetro (mm)	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Funcionamiento	Doble efecto, vástago simple									
Presión de prueba	1.5 MPa									
Presión máx. de trabajo	1.0 MPa									
Amortiguación	Ninguna Nota)									
Velocidad del émbolo	30 a 400 mm/s								30 a 300 mm/s	
Montaje	Taladro pasante									

Nota) ø12 con detección magnética: con tope elástico (estándar)

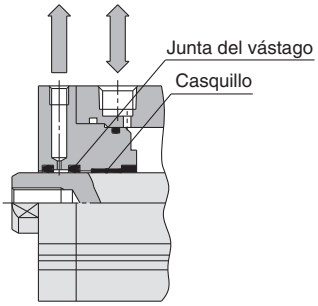
Para más información, consulte el catálogo (CAT.E02-23) "Equipo neumático para sala limpia".

Diseño

Serie 10-CQ2
(doble sellado)

Está provisto de un orificio de alivio en la zona situada entre las dos juntas del vástago para descargar el aire de escape fuera de la sala limpia. Esto reduce la cantidad de polvo generado a 1/20 de la del cilindro estándar.

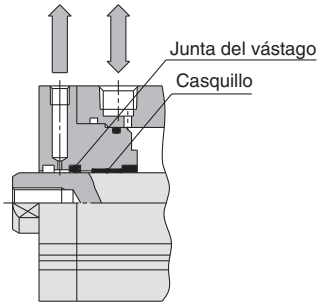
Conexión de alivio



Serie 11-CQ2
(sellado simple, succión por vacío)

Estructuralmente idéntica a la serie "10-", la junta exterior del vástago ha sido retirada para hacer posible la evacuación a través de la conexión de vacío. Esto hace salir cualquier aire externo del hueco que queda entre el vástago y la culata hasta prácticamente eliminar la generación de polvo del exterior. Debe ser usado en aplicaciones que requieran niveles incluso más altos de limpieza que la serie 10-.

Conexión de vacío
(succión por vacío)



Serie exenta de cobre y flúor (para fabricación de tubos catódicos)

20 – C□Q2B **Diámetro** **–** **Carrera** **D(C)(M)Z**

Serie exenta de cobre y flúor

ø12, ø16, ø20, ø25, ø32
ø40, ø50, ø63, ø80, ø100



Para eliminar las influencias de iones de cobre o iones halógenos durante los procesos de fabricación de los tubos catódicos, los materiales con cobre y flúor no se usan como parte de los componentes.

Características técnicas

Diámetro (mm)	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Funcionamiento	Doble efecto con vástago simple									
Presión de prueba	1.5 MPa									
Presión máx. de trabajo	1.0 MPa									
Amortiguación	Ninguna/Tope elástico									
Velocidad del émbolo	50 a 500 mm/s									
Montaje	Taladro pasante/Taladro roscado en ambos extremos									

Resistente a salpicaduras

Consulte las págs. 178 a 190 para ver más información.

CDQ2 | Montaje | Diámetro | **R** | – | Carrera | **D** | Opción | **Z** – **M9BAL** | **-XC6** | Sufijo

- **Con detect. mag.** (Imán incorporado)
- **Cilindro resistente al agua**

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

- **Detector de estado sólido con indicador de 2 colores resistente al agua**
- **Ejecuciones especiales**
- **Sufijo**

–	Material de vástago/anillo de retención/tuerca del extremo de vástago: Acero inoxidable
A	Material del vástago/tuerca del extremo del vástago/tornillo de fijación de cubierta : Acero inoxidable

Nota) -XC6A: ø20 a ø32 únicamente

Ideal para el uso en el entorno de una máquina expuesta a líquido refrigerante. También adecuado para su uso en zonas de salpicaduras de agua tales como equipamientos de procesos alimenticios o lavados de coches.



Características técnicas

Diámetro (mm)	20	25	32	40	50	63	80	100
Funcionamiento	Doble efecto con vástago simple							
Amortiguación	Ninguna							
Ejecuciones especiales	Material de vástago/anillo de retención/tuerca del extremo de vástago: Acero inoxidable (-XC6)							

∗ Las dimensiones diferentes a las mostradas en la parte superior son las mismas que en el modelo estándar. Algunas dimensiones pueden ser diferentes de las del modelo estándar. Véanse más detalles en la pág. 178.

Cilindro con función de lubricación estable (Retén de lubricante)

CDQ2 | Montaje | Diámetro | **M** | – | Carrera | **D** | Opciones | **Z** | Tornillo de montaje | Rosca en el extremo del vástago | – | Detector magnético

- **Con detección magnética** (imán incorporado)
- **Cilindro con función de lubricación estable (Retén de lubricante)**

∗ Disponible solo con detector magnético.

Características técnicas

Diámetro (mm)	32, 40, 50, 63, 80, 100
Funcionamiento	Doble efecto, vástago simple
Presión mínima de trabajo	0.1 MPa
Velocidad del émbolo	50 a 500 mm/s
Amortiguación	Ninguna

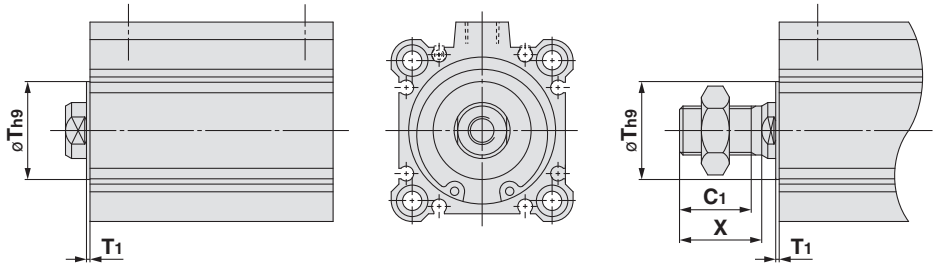
∗ Las especificaciones diferentes a las mostradas en la parte superior son las mismas que en el modelo básico estándar.



Dimensiones (Resto de dimensiones idénticas a las del modelo estándar)

ø32 a ø100

DMZ: Rosca macho en extremo del vástago



(mm)

Diámetro	T	T1	C1	X
32	22	1	20.5	23.5
40	28	1	20.5	23.5
50	35	2	24	26.5
63	35	2	24	26.5
80	—	—	32.5	35.5
100	—	—	32.5	35.5

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

Estándar: Doble efecto, vástago simple
Serie CDQ2
Con detección magnética



Consulte más información acerca de los detectores magnéticos en las págs. siguientes.

Posición y altura adecuadas de montaje del detector magnético	Págs. 193 a 199
Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos	
Rango de trabajo	
Referencias de las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos	

Peso

Peso

(g)

Diámetro (mm)	Carrera del cilindro (mm)											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
12	43	49	55	61	67	73	—	—	—	—	—	—
16	64	71	79	87	95	102	—	—	—	—	—	—
20	94	106	118	131	143	155	167	179	191	203	—	—
25	134	149	164	180	195	210	226	241	256	272	—	—
32	182	202	222	241	261	281	300	320	340	359	459	558
40	269	290	312	333	355	376	398	420	441	463	575	687
50	—	455	488	521	554	587	620	653	686	719	891	1062
63	—	627	665	703	741	779	817	855	893	931	1129	1326
80	—	1162	1222	1282	1342	1403	1463	1524	1584	1644	1941	2237
100	—	1966	2047	2127	2208	2288	2368	2449	2529	2610	3018	3426

Peso adicional

(g)

Diámetro (mm)		**12**	**16**	**20**	**25**	**32**	**40**	**50**	**63**	**80**	**100**
Taladros roscados en ambos extremos		1	1	3	3	6	6	6	19	45	45
Rod end male thread	Male thread	1.5	3	6	12	26	27	53	53	120	175
	Nut	1	2	4	8	17	17	32	32	49	116
Con muñón posterior de centrado		0.7	1.3	2	3	5	7	13	25	45	96
Con tope elástico		0	0	–2	–3	–3	–7	–9	–18	–31	–56
Conexiones instantáneas incorporadas		—	—	—	—	12	12	21	21	—	—
Escuadra (incluye tornillos de montaje)		49	62	147	169	142	154	243	317	683	1052
Escuadra compacta (incluye tornillos de montaje)		32	40	97	116	99	114	117	241	501	770
Brida delantera (incluye tornillos de montaje)		54	67	131	153	180	214	373	559	1056	1365
Brida trasera (incluye tornillos de montaje)		52	63	124	144	165	198	348	534	1017	1309
Fijación oscilante hembra (incluye eje, anillos de retención y tornillos)		29	35	78	114	151	196	393	554	1109	1887

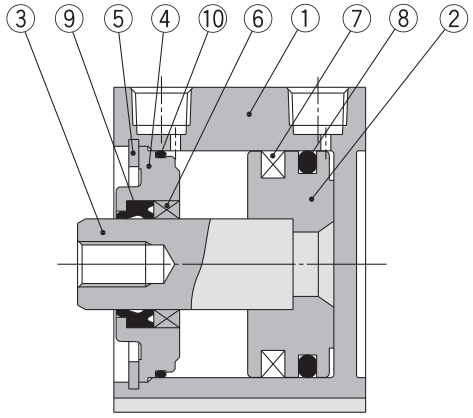
Cálculo: (Ejemplo) **CDQ2D32-20DCMZ**

- Peso básico: CDQ2B32-20DZ ····· 241 g
- Peso adicional: Taladros roscados en ambos extremos ····· 6 g
  Rosca macho terminación vástago ····· 43 g
  Con tope elástico ····· –3 g
  Fijación oscilante hembra ····· 151 g

438 g

Añada el peso de los detectores magnéticos cuando éstos estén montados.

Diseño



Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	**Camisa del cilindro**	Aleación de aluminio	Anodizado duro
2	**Émbolo**	Aleación de aluminio	Cromado
3	**Vástago**	Acero inoxidable	ø12 a ø25
		Acero al carbono	ø32 a ø100, Cromado duro
4	**Culata**	Aleación de aluminio	ø12 a ø40, Anodizado
		Aleación de aluminio fundido	ø50 a ø100, Cromado, pintado
5	**Anillo de retención**	Acero al carbono	fosfatado
6	**Casquillo**	Aleación para cojinetes	Para ø50 o más únicamente
7	**Imán**	–	
8	**Junta del émbolo**	NBR	
9	**Junta del vástago**	NBR	
10	**Junta de estanqueidad**	NBR	

Recambios / juego de juntas (modelo neumático)

Diámetro (mm)	Referencia juego	Contenido
12	CQ2B12-PS	Los juegos incluyen los elementos ⑧, ⑨, ⑩ de la tabla.
16	CQ2B16-PS	
20	CQ2B20-PS	
25	CQ2B25-PS	
32	CQ2B32-PS	
40	CQ2B40-PS	
50	CQ2B50-PS	
63	CQ2B63-PS	
80	CQ2B80-PS	
100	CQ2B100-PS	

∗ El juego de juntas incluye ⑧, ⑨, ⑩. Pida el juego de juntas en función del diámetro de cada tubo.
∗ El juego de juntas no incluye un tubo de grasa, pídalo por separado.
Ref. tubo de grasa: GR-S-010 (10 g)

Recambios / juego de juntas (modelo hidroneumático)

Diámetro (mm)	Referencia juego	Contenido
20	CQ2BH20-PS	Los juegos incluyen los elementos ⑧, ⑨, ⑩ de la tabla.
25	CQ2BH25-PS	
32	CQ2BH32-PS	
40	CQ2BH40-PS	
50	CQ2BH50-PS	
63	CQ2BH63-PS	
80	CQ2BH80-PS	
100	CQ2BH100-PS	

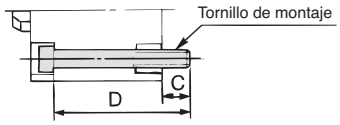
∗ El juego de juntas incluye ⑧, ⑨, ⑩. Pida el juego de juntas en función del diámetro de cada tubo.
∗ El juego de juntas no incluye un tubo de grasa, pídalo por separado.
Ref. tubo de grasa: GR-S-010 (10 g)

Tornillo de montaje para CDQ2B / con detección magnética

Método de montaje: El perno de montaje para montaje con taladros pasantes del modelo CDQ2B está disponible como opción. Consulte a continuación la forma de pedido. Pida el número real de tornillos que vaya a utilizar.

Ejemplo) CQ-M3 x 35L 2 uds.

Material: Acero al cromo molibdeno
Tratamiento de superficie: Zinc cromado

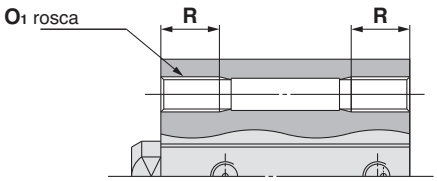


Modelo de cilindro	C	D	Tornillo de montaje
CDQ2B12-5DZ	5.5	35	CQ-M3 x 35L
-10DZ		40	x 40L
-15DZ		45	x 45L
-20DZ		50	x 50L
-25DZ		55	x 55L
-30DZ		65	x 60L
CDQ2B16-5DZ	8	40	CQ-M3 x 40L
-10DZ		45	x 45L
-15DZ		50	x 50L
-20DZ		55	x 55L
-25DZ		60	x 60L
-30DZ		65	x 65L
CDQ2B20-5DZ	10.5	40	CQ-M5 x 40L
-10DZ		45	x 45L
-15DZ		50	x 50L
-20DZ		55	x 55L
-25DZ		60	x 60L
-30DZ		65	x 65L
-35DZ		70	x 70L
-40DZ		75	x 75L
-45DZ		80	x 80L
-50DZ		85	x 85L
CDQ2B25-5DZ	9.5	40	CQ-M5 x 40L
-10DZ		45	x 45L
-15DZ		50	x 50L
-20DZ		55	x 55L
-25DZ		60	x 60L
-30DZ		65	x 65L
-35DZ		70	x 70L
-40DZ		75	x 75L
-45DZ		80	x 80L
-50DZ		85	x 85L
CDQ2B32-5DZ	9	40	CQ-M5 x 40L
-10DZ		45	x 45L
-15DZ		50	x 50L
-20DZ		55	x 55L
-25DZ		60	x 60L
-30DZ		65	x 65L
-35DZ		70	x 70L
-40DZ		75	x 75L
-45DZ		80	x 80L
-50DZ		85	x 85L
-55DZ-XB10		90	x 90L
-60DZ-XB10		95	x 95L
-65DZ-XB10		100	x 100L
-70DZ-XB10		105	x 105L
-75DZ		110	x 110L
-80DZ-XB10		115	x 115L
-85DZ-XB10		120	x 120L
-90DZ-XB10		125	x 125L
-95DZ-XB10		130	x 130L
-100DZ		135	x 135L

Modelo de cilindro	C	D	Tornillo de montaje
CDQ2B40-5DZ	7.5	45	CQ-M5 x 45L
-10DZ		50	x 50L
-15DZ		55	x 55L
-20DZ		60	x 60L
-25DZ		65	x 65L
-30DZ		70	x 70L
-35DZ		75	x 75L
-40DZ		80	x 80L
-45DZ		85	x 85L
-50DZ		90	x 90L
-55DZ-XB10		95	x 95L
-60DZ-XB10		100	x 100L
-65DZ-XB10		105	x 105L
-70DZ-XB10		110	x 110L
-75DZ		115	x 115L
-80DZ-XB10		120	x 120L
-85DZ-XB10		125	x 125L
-90DZ-XB10		130	x 130L
-95DZ-XB10		135	x 135L
-100DZ		140	x 140L
CDQ2B50-10DZ	12.5	55	CQ-M6 x 55L
-15DZ		60	x 60L
-20DZ		65	x 65L
-25DZ		70	x 70L
-30DZ		75	x 75L
-35DZ		80	x 80L
-40DZ		85	x 85L
-45DZ		90	x 90L
-50DZ		95	x 95L
-55DZ-XB10		100	x 100L
-60DZ-XB10		105	x 105L
-65DZ-XB10		110	x 110L
-70DZ-XB10		115	x 115L
-75DZ		120	x 120L
-80DZ-XB10		125	x 125L
-85DZ-XB10		130	x 130L
-90DZ-XB10		135	x 135L
-95DZ-XB10		140	x 140L
-100DZ		145	x 145L
CDQ2B63-10DZ	14.5	60	CQ-M8 x 60L
-15DZ		65	x 65L
-20DZ		70	x 70L
-25DZ		75	x 75L
-30DZ		80	x 80L
-35DZ		85	x 85L
-40DZ		90	x 90L
-45DZ		95	x 95L
-50DZ		100	x 100L
-55DZ-XB10		105	x 105L
-60DZ-XB10		110	x 110L
-65DZ-XB10		115	x 115L
-70DZ-XB10		120	x 120L
-75DZ		125	x 125L
-80DZ-XB10		130	x 130L
-85DZ-XB10		135	x 135L
-90DZ-XB10		140	x 140L
-95DZ-XB10		145	x 145L
-100DZ		150	x 150L

Modelo de cilindro	C	D	Tornillo de montaje
CDQ2B80-10DZ	15	65	CQ-M10 x 65L
-15DZ		70	x 70L
-20DZ		75	x 75L
-25DZ		80	x 80L
-30DZ		85	x 85L
-35DZ		90	x 90L
-40DZ		95	x 95L
-45DZ		100	x 100L
-50DZ		105	x 105L
-55DZ-XB10		110	x 110L
-60DZ-XB10		115	x 115L
-65DZ-XB10		120	x 120L
-70DZ-XB10		125	x 125L
-75DZ		130	x 130L
-80DZ-XB10		135	x 135L
-85DZ-XB10		140	x 140L
-90DZ-XB10		145	x 145L
-95DZ-XB10		150	x 150L
-100DZ		155	x 155L
CDQ2B100-10DZ	15.5	75	CQ-M10 x 75L
-15DZ		80	x 80L
-20DZ		85	x 85L
-25DZ		90	x 90L
-30DZ		95	x 95L
-35DZ		100	x 100L
-40DZ		105	x 105L
-45DZ		110	x 110L
-50DZ		115	x 115L
-55DZ-XB10		120	x 120L
-60DZ-XB10		125	x 125L
-65DZ-XB10		130	x 130L
-70DZ-XB10		135	x 135L
-75DZ		140	x 140L
-80DZ-XB10		145	x 145L
-85DZ-XB10		150	x 150L
-90DZ-XB10		155	x 155L
-95DZ-XB10		160	x 160L
-100DZ		165	x 165L

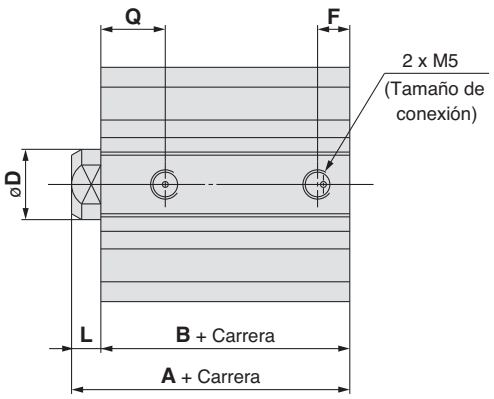
Taladros roscados en ambos extremos: CQ2A

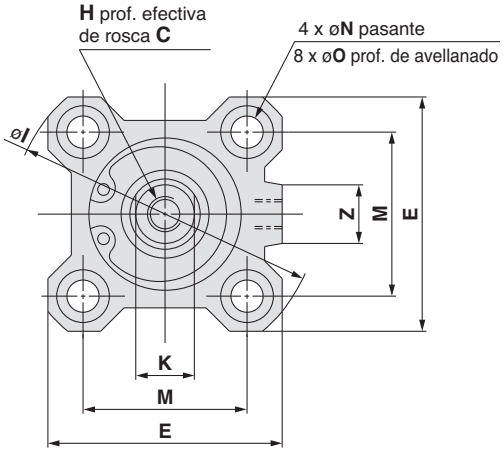


Taladros roscados en ambos extremos (mm)

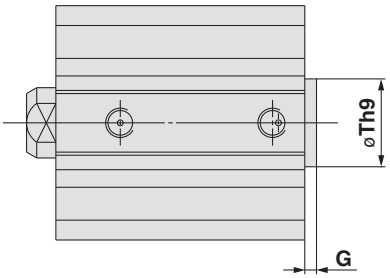
Diámetro (mm)	O_1	R
12	M4 x 0.7	7
16	M4 x 0.7	7
20	M6 x 1.0	10
25	M6 x 1.0	10

Estándar (Taladro pasante): CQ2B





Con muñón posterior de centrado

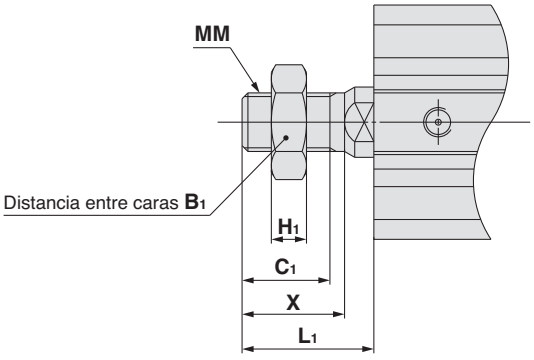


Con muñón posterior de centrado (mm)

Diámetro (mm)	G	Th9
12	1.5	$15^{0}_{-0.043}$
16	1.5	$20^{0}_{-0.052}$
20	2	$13^{0}_{-0.043}$
25	2	$15^{0}_{-0.043}$

Nota 1) Con muñón anterior de centrado: opcional (añada el sufijo "-XC36" al final de la referencia)

Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	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 1.0	12
20	13	12	5	18.5	M8 x 1.25	14
25	17	15	6	22.5	M10 x 1.25	17.5

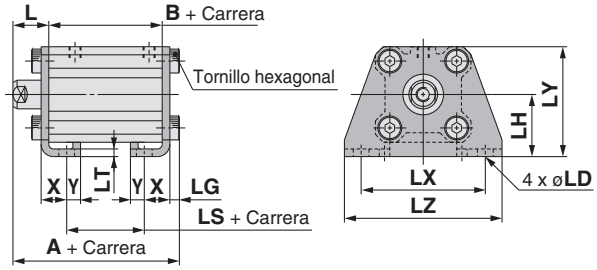
Estándar

(mm)

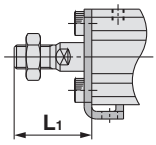
Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	A	B	C	D	E	F	H	I	K	L	M	N	O	Q	Z
12	5 a 30	20.5	17	6	6	25	5	M3 x 0.5	32	5	3.5	15.5	3.5	6.5 prof. 3.5	7.5	–
16	5 a 30	22	18.5	8	8	29	5.5	M4 x 0.7	38	6	3.5	20	3.5	6.5 prof. 3.5	8	10
20	5 a 50	24	19.5	7	10	36	5.5	M5 x 0.8	47	8	4.5	25.5	5.5	9 prof. 7	8	10
25	5 a 50	27.5	22.5	12	12	40	5.5	M6 x 1.0	52	10	5	28	5.5	9 prof. 7	9	10

Nota 2) Las dimensiones externas con tope elástico son las mismas que las del modelo estándar, tal como se muestra arriba.
∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.
Nota 3) Consulte la página 3 para el cálculo de la dimensión longitudinal de las carreras intermedias.

Escuadra



Terminación vástago rosca macho



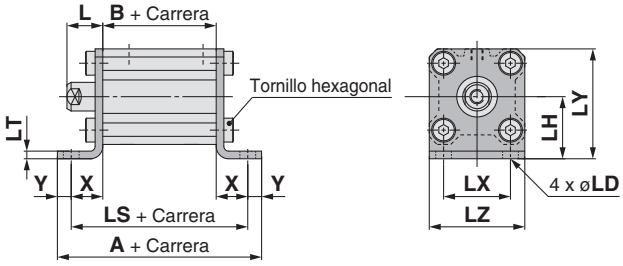
Escuadra

(mm)

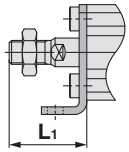
Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	A	B	L	L1	LD	LG	LH	LS	LT	LX	LY	LZ	X	Y
12	5 a 30	35.3	17	13.5	24	4.5	2.8	17	5	2	34	29.5	44	8	4.5
16	5 a 30	36.8	18.5	13.5	25.5	4.5	2.8	19	6.5	2	38	33.5	48	8	5
20	5 a 50	41.2	19.5	14.5	28.5	6.6	4	24	7.5	3.2	48	42	62	9.2	5.8
25	5 a 50	44.7	22.5	15	32.5	6.6	4	26	7.5	3.2	52	46	66	10.7	5.8

Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Escuadra compacta



Terminación vástago rosca macho



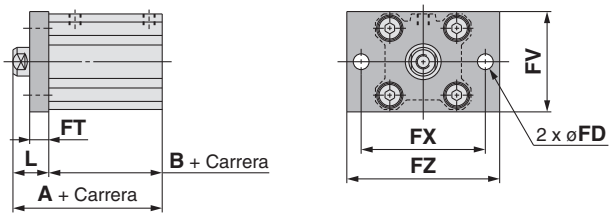
Escuadra compacta

(mm)

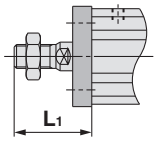
Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	A	B	L	L1	LD	LH	LS	LT	LX	LY	LZ	X	Y
12	5 to 30	44.6	17	13.5	24	4.5	17	35.6	2	15.5	29.5	25	9.3	4.5
16	5 to 30	47.1	18.5	13.5	25.5	4.5	19	37.1	2	20	33.5	29	9.3	5
20	5 to 50	57.5	19.5	14.5	28.5	6.6	24	45.9	3.2	25.5	42	36	13.2	5.8
25	5 to 50	60.5	22.5	15	32.5	6.6	26	48.9	3.2	28	46	40	13.2	5.8

Material de la escuadra compacta: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Zinc cromado

Brida delantera



Terminación vástago rosca macho



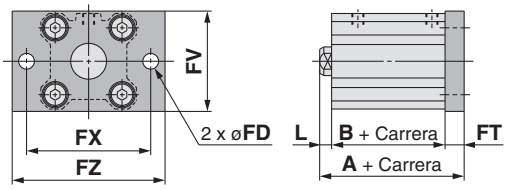
Brida delantera

(mm)

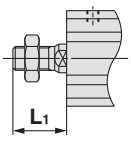
Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	A	B	FD	FT	FV	FX	FZ	L	L1
12	5 a 30	30.5	17	4.5	5.5	25	45	55	13.5	24
16	5 a 30	32	18.5	4.5	5.5	30	45	55	13.5	25.5
20	5 a 50	34	19.5	6.6	8	39	48	60	14.5	28.5
25	5 a 50	37.5	22.5	6.6	8	42	52	64	15	32.5

Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Brida trasera



Terminación vástago rosca macho



Brida trasera

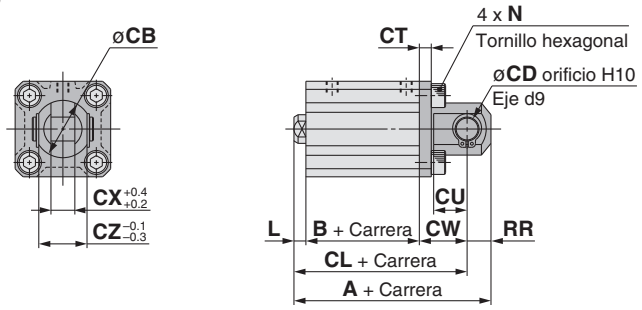
(mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	A	L	L1
12	5 a 30	26	3.5	14
16	5 a 30	27.5	3.5	15.5
20	5 a 50	32	4.5	18.5
25	5 a 50	35.5	5	22.5

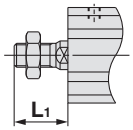
Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

∗ Todas las dimensiones excepto A, L y L1 son las mismas que las de la brida delantera

Fijación oscilante hembra



Terminación vástago rosca macho



Fijación oscilante hembra

(mm)

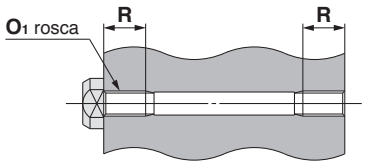
Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	A	B	CB	CD	CL	CT	CU	CW	CX	CZ	L	L_1	N	RR
12	5 a 30	40.5	17	12	5	34.5	4	7	14	5	10	3.5	14	M4 x 0.7	6
16	5 a 30	43	18.5	14	5	37	4	10	15	6.5	12	3.5	15.5	M4 x 0.7	6
20	5 a 50	51	19.5	20	8	42	5	12	18	8	16	4.5	18.5	M6 x 1.0	9
25	5 a 50	57.5	22.5	24	10	47.5	5	14	20	10	20	5	22.5	M6 x 1.0	10

Material fijación oscilante hembra: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.
∗ El eje de fijación oscilante y los anillos de retención están incluidos.

Dimensiones
ø12 a ø25/ con detección magnética

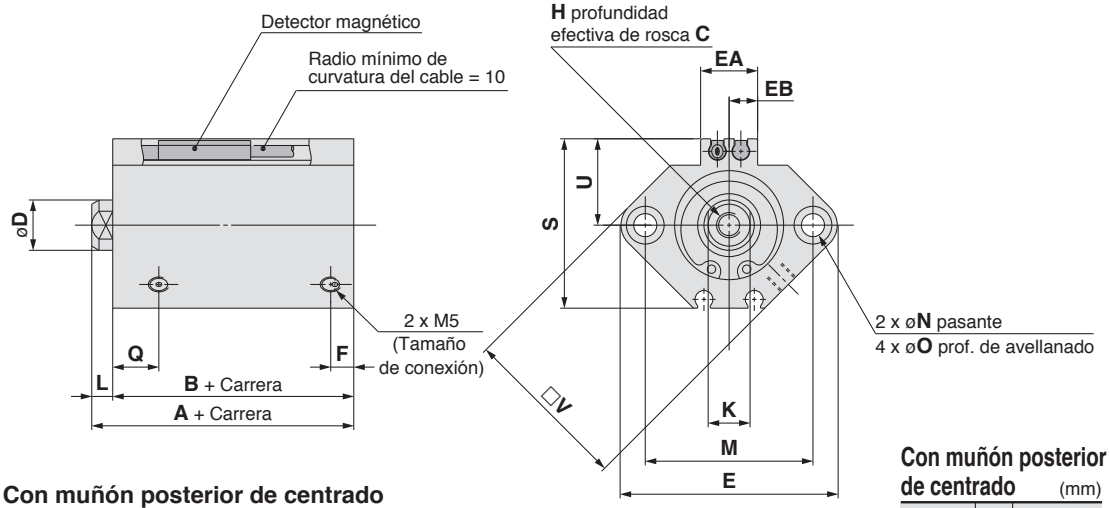
Taladros roscados en ambos extremos: CDQ2A



Taladros roscados en ambos extremos (mm)

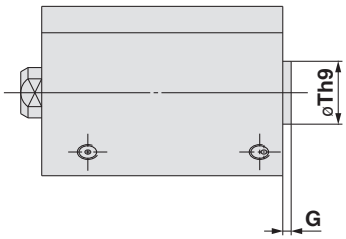
Diámetro (mm)	O_1	R
12	M4 x 0.7	7
16	M4 x 0.7	7
20	M6 x 1.0	10
25	M6 x 1.0	10

Estándar (Taladro pasante): CDQ2B



ø16 a ø25

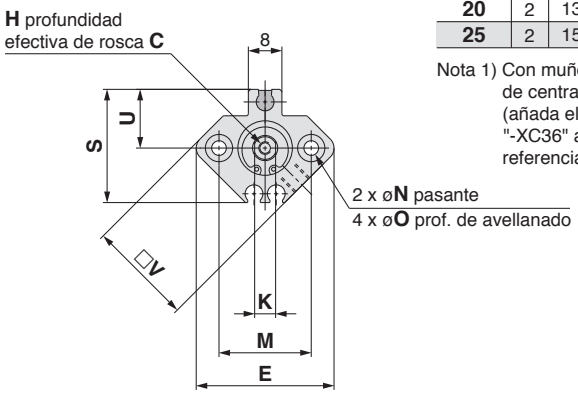
Con muñón posterior de centrado



Con muñón posterior de centrado (mm)

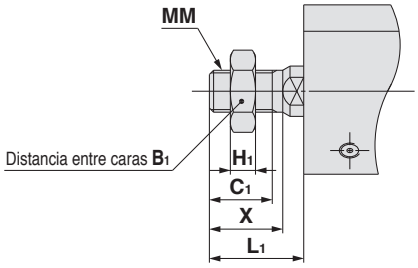
Diámetro (mm)	G	Th9
12	1.5	$15^{\ 0}_{-0.043}$
16	1.5	$20^{\ 0}_{-0.052}$
20	2	$13^{\ 0}_{-0.043}$
25	2	$15^{\ 0}_{-0.043}$

Nota 1) Con muñón anterior de centrado: opcional (añada el sufijo "-XC36" al final de la referencia)



ø12

Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

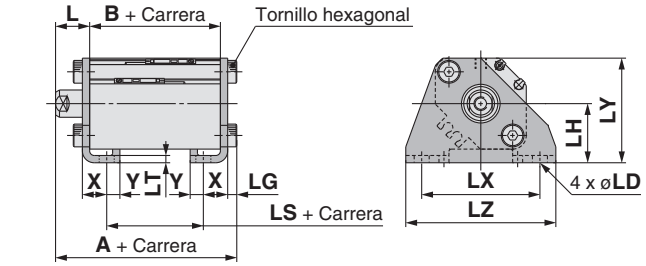
Diámetro (mm)	B_1	C_1	H_1	L_1	MM	X
12	8	9	4	14	M5 x 0.8	10.5
16	10	10	5	15.5	M6 x 1.0	12
20	13	12	5	18.5	M8 x 1.25	14
25	17	15	6	22.5	M10 x 1.25	17.5

Estándar Consulte las páginas 193 y 199 para ver la posición y altura adecuadas de montaje del detector. (mm)

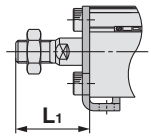
Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	A	B	C	D	E	EA	EB	F	H	K	L	M	N	O	Q	S	U	V
12	5 a 30	31.5	28	6	6	33	—	—	6.5	M3 x 0.5	5	3.5	22	3.5	6.5 prof. 3.5	11	27.5	14	25
16	5 a 30	34	30.5	8	8	37	13.2	6.6	5.5	M4 x 0.7	6	3.5	28	3.5	6.5 prof. 3.5	10	29.5	15	29
20	5 a 50	36	31.5	7	10	47	13.6	6.8	5.5	M5 x 0.8	8	4.5	36	5.5	9 prof. 7	8	35.5	18	36
25	5 a 50	37.5	32.5	12	12	52	13.6	6.8	5.5	M6 x 1.0	10	5	40	5.5	9 prof. 7	9	40.5	21	40

Nota 2) Las dimensiones externas con tope elástico son las mismas que las del modelo estándar, como se muestra arriba.
* Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.
Nota 3) Consulte la página 3 para el cálculo de la dimensión longitudinal de las carreras intermedias.

Escuadra



Terminación vástago rosca macho



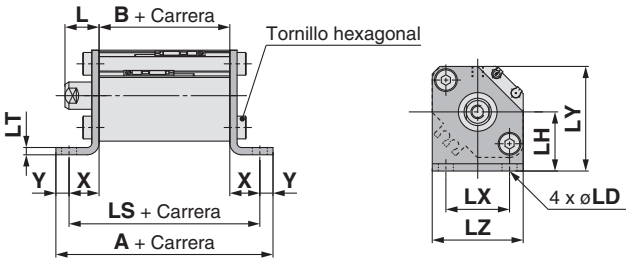
Escuadra

(mm)

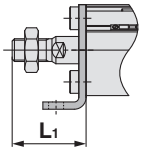
Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	A	B	L	L1	LD	LG	LH	LS	LT	LX	LY	LZ	X	Y
12	5 a 30	46.3	28	13.5	24	4.5	2.8	17	16	2	34	29.5	44	8	4.5
16	5 a 30	48.8	30.5	13.5	25.5	4.5	2.8	19	18.5	2	38	33.5	48	8	5
20	5 a 50	53.2	31.5	14.5	28.5	6.6	4	24	19.5	3.2	48	42	62	9.2	5.8
25	5 a 50	54.7	32.5	15	32.5	6.6	4	26	17.5	3.2	52	46	66	10.7	5.8

Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Escuadra compacta



Terminación vástago rosca macho



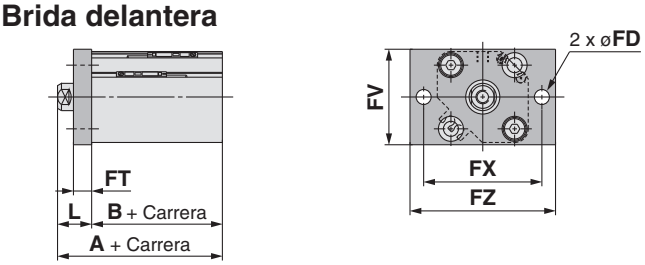
Escuadra compacta

(mm)

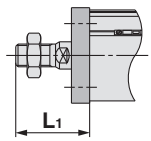
Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	A	B	L	L1	LD	LH	LS	LT	LX	LY	LZ	X	Y
12	5 to 30	55.6	28	13.5	24	4.5	17	46.6	2	15.5	29.5	25	9.3	4.5
16	5 to 30	59.1	30.5	13.5	25.5	4.5	19	49.1	2	20	33.5	29	9.3	5
20	5 to 50	69.5	31.5	14.5	28.5	6.6	24	57.9	3.2	25.5	42	36	13.2	5.8
25	5 to 50	70.5	32.5	15	32.5	6.6	26	58.9	3.2	28	46	40	13.2	5.8

Material de la escuadra compacta: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Zinc cromado

Brida delantera



Terminación vástago rosca macho



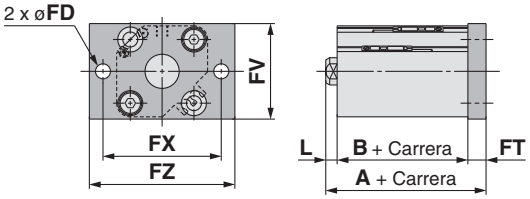
Brida delantera

(mm)

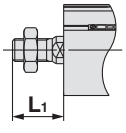
Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	A	B	FD	FT	FV	FX	FZ	L	L1
12	5 a 30	41.5	28	4.5	5.5	25	45	55	13.5	24
16	5 a 30	44	30.5	4.5	5.5	30	45	55	13.5	25.5
20	5 a 50	46	31.5	6.6	8	39	48	60	14.5	28.5
25	5 a 50	47.5	32.5	6.6	8	42	52	64	15	32.5

Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Brida trasera



Terminación vástago rosca macho



Brida trasera

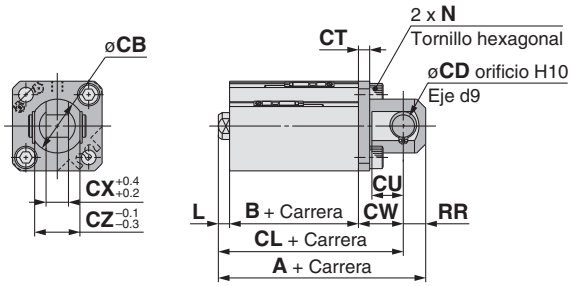
(mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	A	L	L1
12	5 a 30	37	3.5	14
16	5 a 30	39.5	3.5	15.5
20	5 a 50	44	4.5	18.5
25	5 a 50	45.5	5	22.5

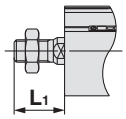
Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

(* Todas las dimensiones excepto A, L y L1 son las mismas que las de la brida delantera)

Fijación oscilante hembra



Terminación vástago rosca macho



Fijación oscilante hembra

(mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	A	B	CB	CD	CL	CT	CU	CW	CX	CZ	L	L_1	N	RR
12	5 a 30	51.5	28	12	5	45.5	4	7	14	5	10	3.5	14	M4 x 0.7	6
16	5 a 30	55	30.5	14	5	49	4	10	15	6.5	12	3.5	15.5	M4 x 0.7	6
20	5 a 50	63	31.5	20	8	54	5	12	18	8	16	4.5	18.5	M6 x 1.0	9
25	5 a 50	67.5	32.5	24	10	57.5	5	14	20	10	20	5	22.5	M6 x 1.0	10

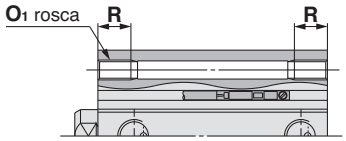
Material fijación oscilante hembra: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.
∗ El eje de fijación oscilante y los anillos de retención están incluidos.

ø32 a ø50/ con detección magnética

(En el caso de modelos sin detección magnética, sólo cambiarán las dimensiones A, B, F, P y Q. Véase la tabla de dimensiones.)

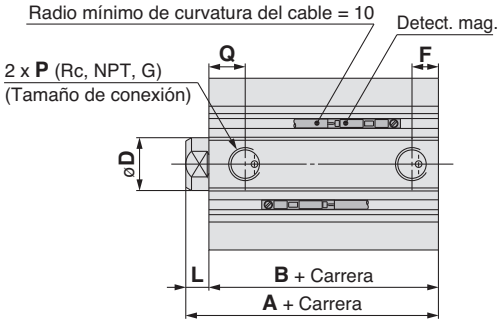
Taladros roscados en ambos extremos: CQ2A/CDQ2A

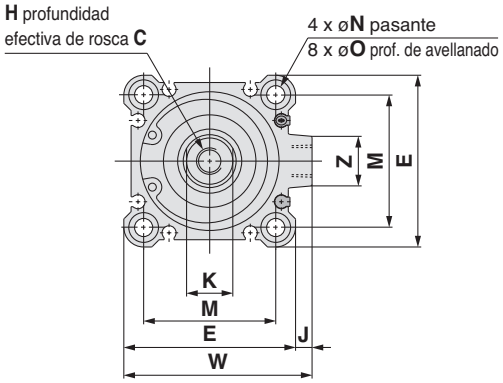


Taladros roscados en ambos extremos (mm)

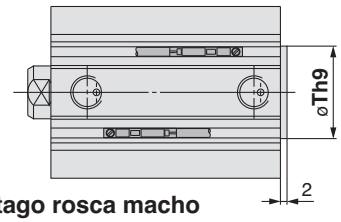
Diámetro (mm)	O1	R
32	M6 x 1.0	10
40	M6 x 1.0	10
50	M8 x 1.25	14

Estándar (taladro pasante): CQ2B/CDQ2B





Con muñón posterior de centrado

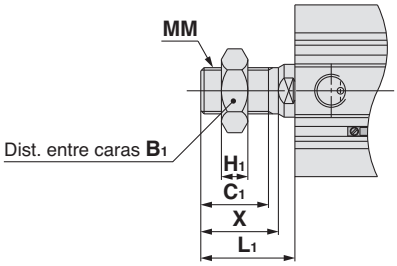


Con muñón posterior de centrado (mm)

Diámetro (mm)	Th9
32	$21^{\ 0}_{-0.052}$
40	$28^{\ 0}_{-0.052}$
50	$35^{\ 0}_{-0.062}$

Nota 1) Con muñón anterior de centrado: opcional (añada el sufijo "-XC36" al final de la referencia)

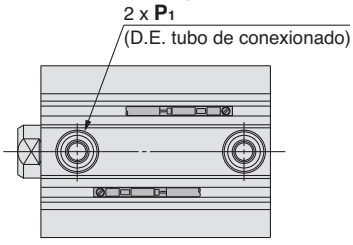
Terminación vástago rosca macho

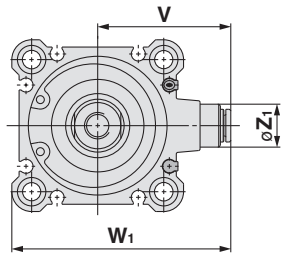


Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	B1	C1	H1	L1	MM	X
32	22	20.5	8	28.5	M14 x 1.5	23.5
40	22	20.5	8	28.5	M14 x 1.5	23.5
50	27	26	11	33.5	M18 x 1.5	28.5

Conexiones instantáneas incorporadas: ø32 a ø50





Conexiones instantáneas incorporadas (mm)

Diámetro (mm)	Z1	P1	V	W1
32	13	6	36.5	59
40	13	6	40.5	66
50	16	8	50	82

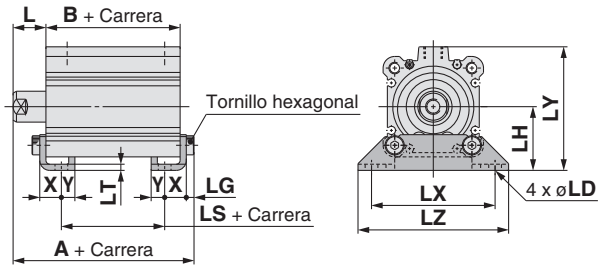
Estándar Consulte las páginas 193 y 199 para ver la posición y altura adecuadas de montaje del detector. (mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detección magnética					Con detección magnética					C	D	E	H	J	K	L	M	N
		A	B	F	P	Q	A	B	F	P	Q									
32	5	30	23	5.5	M5 x 0.8	10	40	33	7.5	1/8	10	13	16	45	M8 x 1.25	4.5	14	7	34	5.5
	10 a 50			7.5	1/8	10														
	75, 100	40	33																	
40	5 a 50	36.5	29.5	7.5	1/8	12.5	46.5	39.5	7.5	1/8	12.5	13	16	52	M8 x 1.25	5	14	7	40	5.5
	75, 100	46.5	39.5																	
50	10 a 50	38.5	30.5	10.5	1/4	10.5	48.5	40.5	10.5	1/4	10.5	15	20	64	M10 x 1.5	7	17	8	50	6.6
	75, 100	48.5	40.5																	

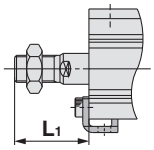
Diámetro (mm)	O	W	Z
32	9 prof. 7	49.5	14
40	9 prof. 7	57	15
50	11 prof. 8	71	19

Nota 2) Las dimensiones externas con tope elástico son las mismas que las del modelo estándar, como se muestra arriba.
∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.
Nota 3) Consulte la página 3 para el cálculo de la dimensión longitudinal de las carreras intermedias. Están disponibles el modelo con espaciador instalado (estándar, -XB10A) y el modelo con cuerpo exclusivo (-XB10).

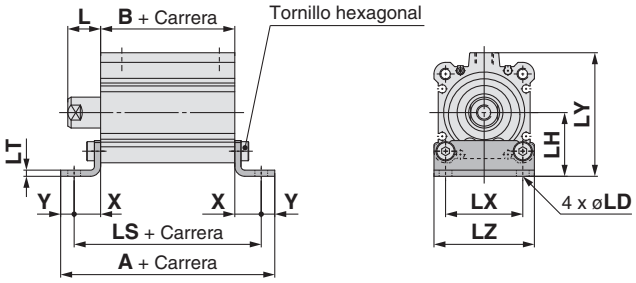
Escuadra



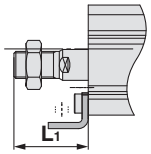
Terminación vástago rosca macho



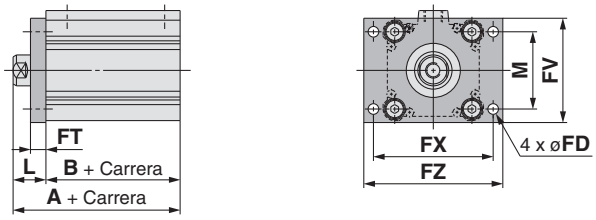
Escuadra compacta



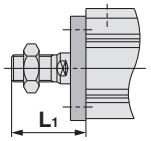
Terminación vástago rosca macho



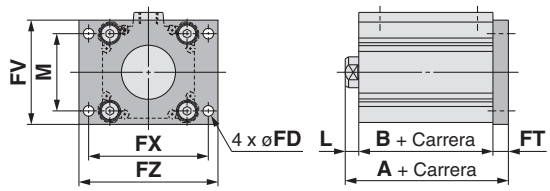
Brida delantera



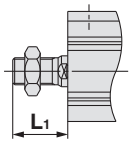
Terminación vástago rosca macho



Brida trasera



Terminación vástago rosca macho



Escuadra

(mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detec. mag. A	B	LS	Con detec. mag. A	B	LS	L	L1	LD	LG	LH	LT	LX	LY
32	5 a 50	47.2	23	7	57.2	33	17	17	38.5	6.6	4	30	3.2	57	57
	75, 100	57.2	33	17											
40	5 a 50	53.7	29.5	13.5	63.7	39.5	23.5	17	38.5	6.6	4	33	3.2	64	64
	75, 100	63.7	39.5	23.5											
50	10 a 50	56.7	30.5	7.5	66.7	40.5	17.5	18	43.5	9	5	39	3.2	79	78
	75, 100	66.7	40.5	17.5											

Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Diámetro (mm)	LZ	X	Y
32	71	11.2	5.8
40	78	11.2	7
50	95	14.7	8

Escuadra compacta

(mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detec. mag. A	B	LS	Con detec. mag. A	B	LS	L	L1	LD	LH	LT	LX	LY	LZ
32	5 to 50	62	23	50.4	72	33	60.4	17	38.5	6.6	30	3.2	34	57	45
	75, 100	72	33	60.4											
40	5 a 50	70.9	29.5	56.9	80.9	39.5	66.9	17	38.5	6.6	33	3.2	40	64	52
	75, 100	80.9	39.5	66.9											
50	10 a 50	79.9	30.5	63.9	89.9	40.5	73.9	18	43.5	9	39	3.2	50	78	64
	75, 100	89.9	40.5	73.9											

Material de la escuadra compacta: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Zinc cromado

Diámetro (mm)	X	Y
32	13.7	5.8
40	13.7	7
50	16.7	8

Brida delantera

(mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detección magnética A	B	Con detección magnética A	B	FD	FT	FV	FX	FZ	L	L1	M
32	5 a 50	40	23	50	33	5.5	8	48	56	65	17	38.5	34
	75, 100	50	33										
40	5 a 50	46.5	29.5	56.5	39.5	5.5	8	54	62	72	17	38.5	40
	75, 100	56.5	39.5										
50	10 a 50	48.5	30.5	58.5	40.5	6.6	9	67	76	89	18	43.5	50
	75, 100	58.5	40.5										

Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Brida trasera

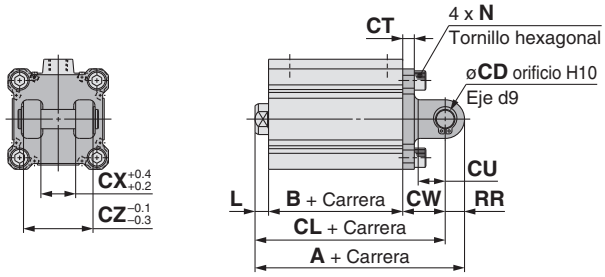
(mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detección magnética A	Con detección magnética A	L	L1
32	5 a 50	38	48	7	28.5
	75, 100	48			
40	5 a 50	44.5	54.5	7	28.5
	75, 100	54.5			
50	10 a 50	47.5	57.5	8	33.5
	75, 100	57.5			

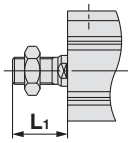
Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

* Todas las dimensiones excepto A, L y L1 son las mismas que las de la brida delantera

Fijación oscilante hembra



Terminación vástago rosca macho



Fijación oscilante hembra

(mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detec. mag. A	Sin detec. mag. B	Sin detec. mag. CL	Con detec. mag. A	Con detec. mag. B	Con detec. mag. CL	CD	CT	CU	CW	CX	CZ	L	L1
32	5 a 50	60	23	50	70	33	60	10	5	14	20	18	36	7	28.5
	75, 100	70	33	60											
40	5 a 50	68.5	29.5	58.5	78.5	39.5	68.5	10	6	14	22	18	36	7	28.5
	75, 100	78.5	39.5	68.5											
50	10 a 50	80.5	30.5	66.5	90.5	40.5	76.5	14	7	20	28	22	44	8	33.5
	75, 100	90.5	40.5	76.5											

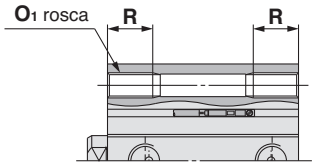
Material fijación oscilante hembra: Hierro fundido
Tratamiento de superficie: Pintado

Diámetro (mm)	N	RR
32	M6 x 1.0	10
40	M6 x 1.0	10
50	M8 x 1.25	14

∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.
∗ El eje de fijación oscilante y los anillos de retención están incluidos.

(En el caso de modelos sin detección magnética, sólo cambiarán las dimensiones A y B. Véase la tabla de dimensiones.)

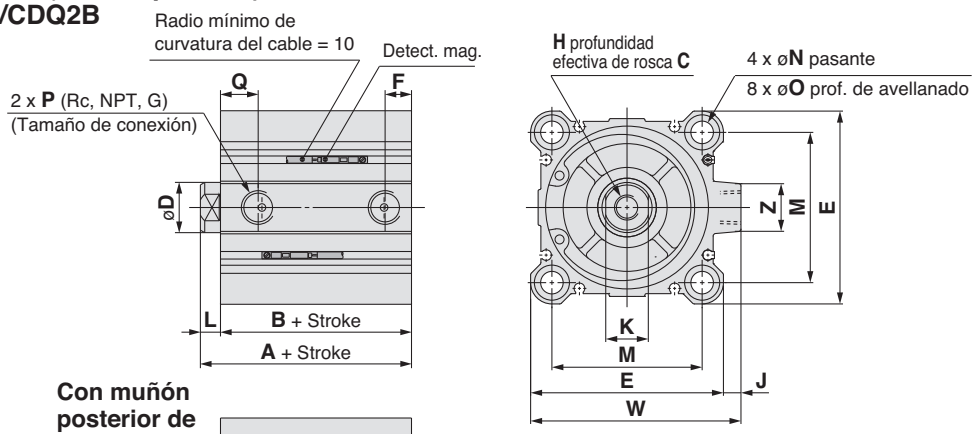
Taladros roscados en ambos extremos: CQ2A/CDQ2A



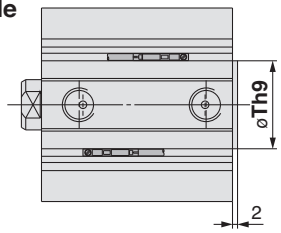
Taladros roscados en ambos extremos (mm)

Diámetro (mm)	O_1	R
63	M10 x 1.5	18
80	M12 x 1.75	22
100	M12 x 1.75	22

Estándar (taladro pasante): CQ2B/CDQ2B



Con muñón posterior de centrado

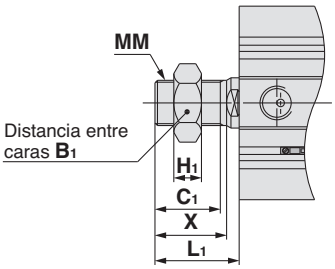


Con muñón posterior de centrado (mm)

Diámetro (mm)	Th9
63	$35^{\ 0}_{-0.062}$
80	$43^{\ 0}_{-0.062}$
100	$59^{\ 0}_{-0.074}$

Nota 1) Con muñón anterior de centrado: opcional (añada el sufijo "-XC36" al final de la referencia)

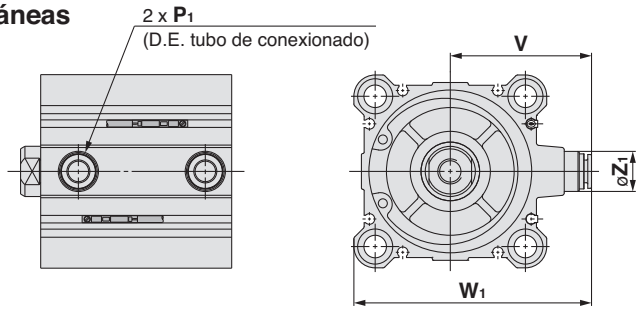
Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	B_1	C_1	H_1	L_1	MM	X
63	27	26	11	33.5	M18 x 1.5	28.5
80	32	32.5	13	43.5	M22 x 1.5	35.5
100	41	32.5	16	43.5	M26 x 1.5	35.5

Conexiones instantáneas incorporadas: ø63



Conexiones instantáneas incorporadas (mm)

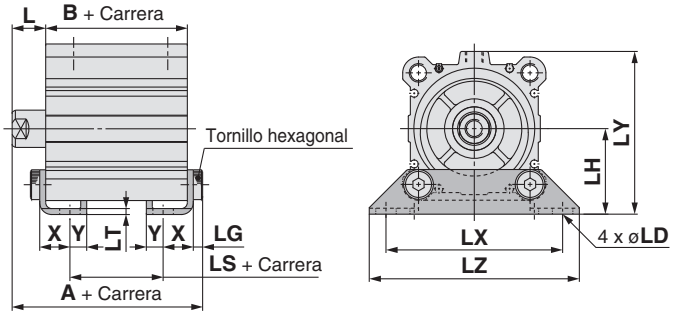
Diámetro (mm)	Z_1	P_1	V	W_1
63	16	8	56.5	95

Estándar Consulte las páginas 193 y 199 para ver la posición y altura adecuadas de montaje del detector. (mm)

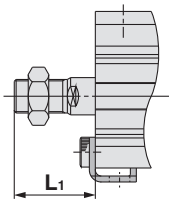
Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detec. mag. A	Sin detec. mag. B	Con detec. mag. A	Con detec. mag. B	C	D	E	F	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	W	Z
63	10 a 50	44	36	54	46	15	20	77	10.5	M10 x 1.5	7	17	8	60	9	14 prof. 10.5	1/4	15	84	19
	75, 100	54	46																	
80	10 a 50	53.5	43.5	63.5	53.5	21	25	98	12.5	M16 x 2.0	6	22	10	77	11	17.5 prof. 13.5	3/8	16	104	25
	75, 100	63.5	53.5																	
100	10 a 50	65	53	75	63	27	30	117	13	M20 x 2.5	6.5	27	12	94	11	17.5 prof. 13.5	3/8	23	123.5	25
	75, 100	75	63																	

Nota 2) Las dimensiones externas con tope elástico son las mismas que las del modelo estándar, como se muestra arriba.
∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.
Nota 3) Consulte la página 3 para el cálculo de la dimensión longitudinal de las carreras intermedias.

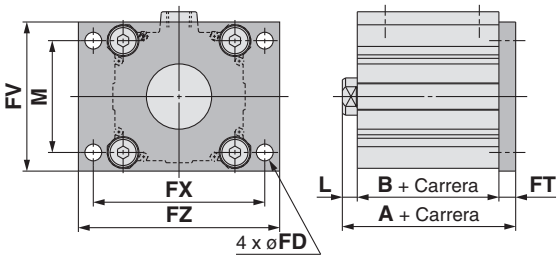
Escuadra



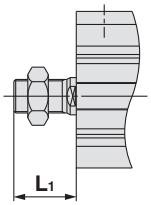
Terminación vástago rosca macho



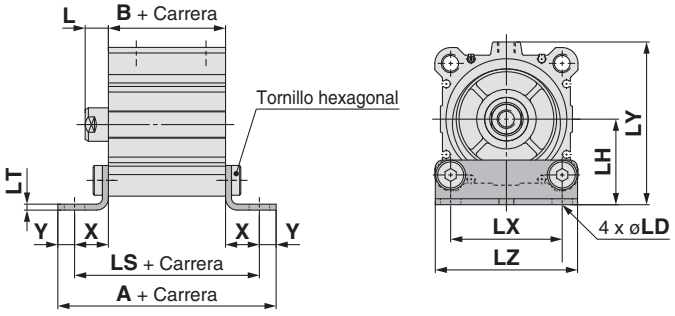
Brida trasera



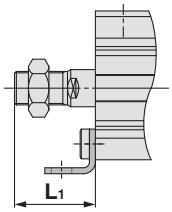
Terminación vástago rosca macho



Escuadra compacta



Terminación vástago rosca macho



Escuadra compacta

(mm)

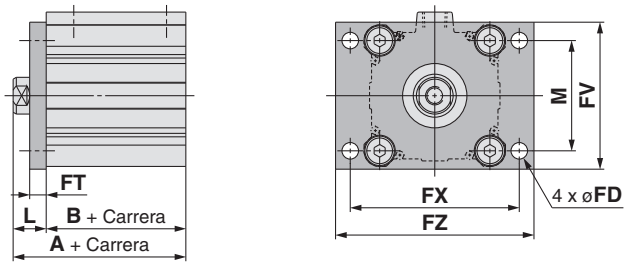
Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detec. mag. A	Sin detec. mag. B	Sin detec. mag. LS	Con detec. mag. A	Con detec. mag. B	Con detec. mag. LS	L	L1	LD	LH	LT	LX
63	10 a 50	90.4	36	72.4	100.4	46	82.4	18	43.5	11	46	3.2	60
	75, 100	100.4	46	82.4									
80	10 a 50	110.5	43.5	88.5	120.5	53.5	98.5	20	53.5	13	59	4.5	77
	75, 100	120.5	53.5	98.5									
100	10 a 50	126	53	101	136	63	111	22	53.5	13	71	6	94
	75, 100	136	63	111									

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	LY	LZ	X	Y
63	10 a 50	91.5	77	18.2	9
	75, 100				
80	10 a 50	114	98	22.5	11
	75, 100				
100	10 a 50	136	117	24	12.5
	75, 100				

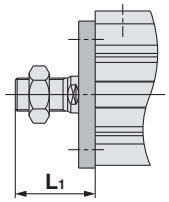
Material de la escuadra compacta:
Acero al carbono
Tratamiento de superficie:
Zinc cromado

∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.

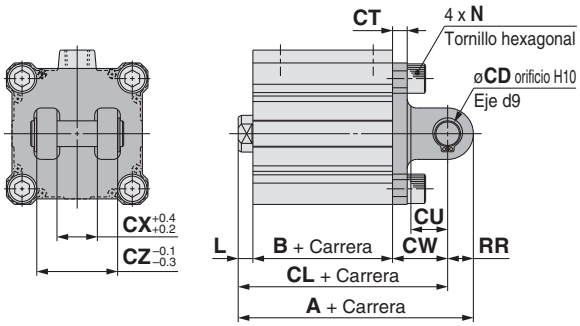
Brida delantera



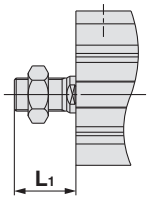
Terminación vástago rosca macho



Fijación oscilante hembra



Terminación vástago rosca macho



Escuadra

(mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detec. mag. A	Sin detec. mag. B	Sin detec. mag. LS	Con detec. mag. A	Con detec. mag. B	Con detec. mag. LS	L	L1	LD	LG	LH	LT
63	10 a 50	62.2	36	10	72.2	46	20	18	43.5	11	5	46	3.2
	75, 100	72.2	46	20									
80	10 a 50	75	43.5	13.5	85	53.5	23.5	20	53.5	13	7	59	4.5
	75, 100	85	53.5	23.5									
100	10 a 50	88	53	19	98	63	29	22	53.5	13	7	71	6
	75, 100	98	63	29									

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	LX	LY	LZ	X	Y
63	10 a 50 75, 100	95	91.5	113	16.2	9
80	10 a 50 75, 100	118	114	140	19.5	11
100	10 a 50 75, 100	137	136	162	23	12.5

Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Brida delantera

(mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detec. mag. A	Sin detec. mag. B	Con detec. mag. A	Con detec. mag. B	FD	FT	FV	FX	FZ	L	L1	M
63	10 a 50	54	36	64	46	9	9	80	92	108	18	43.5	60
	75, 100	64	46										
80	10 a 50	63.5	43.5	73.5	53.5	11	11	99	116	134	20	53.5	77
	75, 100	73.5	53.5										
100	10 a 50	75	53	85	63	11	11	117	136	154	22	53.5	94
	75, 100	85	63										

Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Brida trasera

(mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detec. mag. A	Con detec. mag. A	L	L1
63	10 a 50	53	63	8	33.5
	75, 100	63			
80	10 a 50	64.5	74.5	10	43.5
	75, 100	74.5			
100	10 a 50	76	86	12	43.5
	75, 100	86			

∗ Todas las dimensiones excepto A, L y L1 son las mismas que las de la brida delantera

Material de la brida: Acero al carbono Tratamiento de superficie: Niquelado

Fijación oscilante hembra

(mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detec. mag. A	Sin detec. mag. B	Sin detec. mag. CL	Con detec. mag. A	Con detec. mag. B	Con detec. mag. CL	CD	CT	CU	CW	CX
63	10 a 50	88	36	74	98	46	84	14	8	20	30	22
	75, 100	98	46	84								
80	10 a 50	109.5	43.5	91.5	119.5	53.5	101.5	18	10	27	38	28
	75, 100	119.5	53.5	101.5								
100	10 a 50	132	53	110	142	63	120	22	13	31	45	32
	75, 100	142	63	120								

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	CZ	L	L1	N	RR
63	10 a 50 75, 100	44	8	33.5	M10 x 1.5	14
80	10 a 50 75, 100	56	10	43.5	M12 x 1.75	18
100	10 a 50 75, 100	64	12	43.5	M12 x 1.75	22

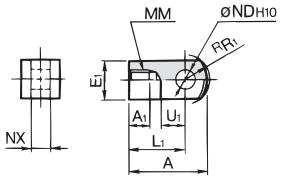
Material fijación oscilante hembra: Hierro fundido
Tratamiento de superficie: Pintado

∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.
∗ El eje de fijación oscilante y los anillos de retención están incluidos.

Fijaciones / accesorios

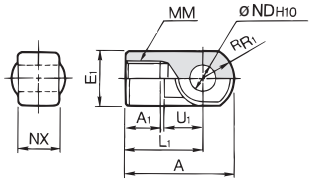
Horquilla macho

I-G012, I-Z015A
I-G02, I-G03



Material: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

I-G04, I-G05
I-G08, I-G10



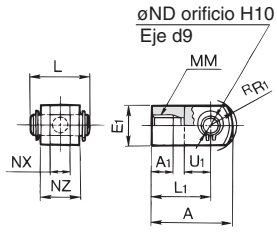
Material: Hierro fundido
Tratamiento de superficie: Niquelado

(mm)

Ref.	Diámetro aplicable (mm)	A	A_1	E_1	L_1	MM	$^{R}R_1$	U_1	ND_{H10}	NX
I-G012	**12**	21.5	6	□10	16	M5 x 0.8	6.3	7	$5^{+0.048}_{0}$	$5^{-0.2}_{-0.4}$
I-Z015A	**16**	32	8	□12	25	M6 x 1	8.1	14	$5^{+0.048}_{0}$	$6.4^{-0.1}_{-0.3}$
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**	41	10.5	□20	30	M10 x 1.25	12.8	14	$10^{+0.058}_{0}$	$10^{-0.2}_{-0.4}$
I-G04	**32, 40**	42	14	ø22	30	M14 x 1.5	12	14	$10^{+0.058}_{0}$	$18^{-0.3}_{-0.5}$
I-G05	**50, 63**	56	18	ø28	40	M18 x 1.5	16	20	$14^{+0.070}_{0}$	$22^{-0.3}_{-0.5}$
I-G08	**80**	71	21	ø38	50	M22 x 1.5	21	27	$18^{+0.070}_{0}$	$28^{-0.3}_{-0.5}$
I-G10	**100**	79	21	ø44	55	M26 x 1.5	24	31	$22^{+0.084}_{0}$	$32^{-0.3}_{-0.5}$

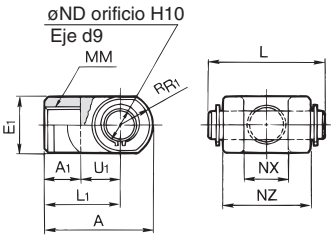
Horquilla hembra

Y-G012, Y-Z015A
Y-G02, Y-G03



Material: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Y-G04, Y-G05
Y-G08, Y-G10



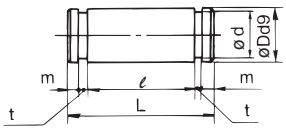
Material: Hierro fundido
Tratamiento de superficie: Niquelado

(mm)

Ref.	Diámetro aplicable (mm)	A	A_1	E_1	L_1	MM	$^{R}R_1$	U_1	ND_{H10}	NX	NZ	L	Ref. de eje aplicable
Y-G012	**12**	21.5	6	□10	16	M5 x 0.8	6.3	7	$5^{+0.048}_{0}$	$5^{+0.4}_{+0.2}$	10	14.6	IY-G012
Y-Z015A	**16**	28	11	□12	21	M6 x 1	8.1	10	$5^{+0.048}_{0}$	$6.5^{+0.2}_{+0}$	12	16.6	IY-J015
Y-G02	**20**	34	8.5	□16	25	M8 x 1.25	10.3	11.5	$8^{+0.058}_{0}$	$8^{+0.4}_{+0.2}$	16	21	IY-G02
Y-G03	**25**	41	10.5	□20	30	M10 x 1.25	12.8	14	$10^{+0.058}_{0}$	$10^{+0.4}_{+0.2}$	20	25.6	IY-G03
Y-G04	**32, 40**	42	16	ø22	30	M14 x 1.5	12	14	$10^{+0.058}_{0}$	$18^{+0.5}_{+0.3}$	36	41.6	IY-G04
Y-G05	**50, 63**	56	20	ø28	40	M18 x 1.5	16	20	$14^{+0.070}_{0}$	$22^{+0.5}_{+0.3}$	44	50.6	IY-G05
Y-G08	**80**	71	23	ø38	50	M22 x 1.5	21	27	$18^{+0.070}_{0}$	$28^{+0.5}_{+0.3}$	56	64	IY-G08
Y-G10	**100**	79	24	ø44	55	M26 x 1.5	24	31	$22^{+0.084}_{0}$	$32^{+0.5}_{+0.3}$	64	72	IY-G10

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

Eje de articulación (común al eje de fijación oscilante)

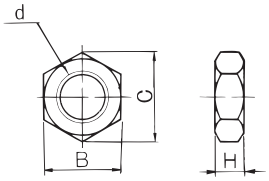


Material: Acero al carbono
(mm)

Ref.	Diámetro aplicable (mm)	Dd9	L	d	ℓ	m	t	Anillo de retención aplicable
IY-G012	**12**	$5^{-0.030}_{-0.060}$	14.6	4.8	10.2	1.5	0.7	Tipo C5 para eje
IY-J015	**16**	$5^{-0.030}_{-0.060}$	16.6	4.8	12.2	1.5	0.7	Tipo C5 para eje
IY-G02	**20**	$8^{-0.040}_{-0.076}$	21	7.6	16.2	1.5	0.9	Tipo C8 para eje
IY-G03	**25**	$10^{-0.040}_{-0.076}$	25.6	9.6	20.2	1.55	1.15	Tipo C10 para eje
IY-G04	**32, 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 tipo C para eje están incluidos.

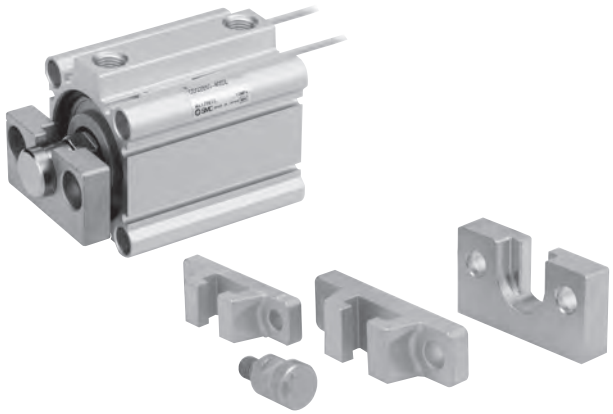
Tuerca del extremo del vástago



Material: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado
(mm)

Ref.	Diámetro aplicable (mm)	d	H	B	C
NTJ-015A	**12**	M5 x 0.8	4	8	9.2
NT-015A	**16**	M6 x 1	5	10	11.5
NT-02	**20**	M8 x 1.25	5	13	15.0
NT-03	**25**	M10 x 1.25	6	17	19.6
NT-04	**32, 40**	M14 x 1.5	8	22	25.4
NT-05	**50, 63**	M18 x 1.5	11	27	31.2
NT-08	**80**	M22 x 1.5	13	32	37.0
NT-10	**100**	M26 x 1.5	16	41	47.3

Acoplamientos para (CQ2): ø32 a ø100



Referencia de acoplamientos/accesorios de montaje (tipo A/B)

YA – 03

Diámetro de cilindro neumático aplicable

03	Para ø32, ø40
05	Para ø50, ø63
08	Para ø80
10	Para ø100

Fijación de montaje

YA	Fijación de montaje tipo A
YB	Fijación de montaje tipo B
YU	Unión

Excentricidad admisible

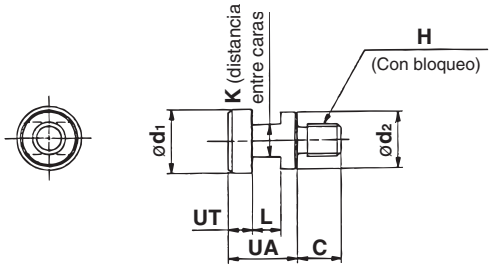
(mm)

Diámetro (mm)	32	40	50	63	80	100
Tolerancia de excentricidad	±1				±1.5	±2
Juego	0.5					

<Pedido>
• Las uniones no están incluidas con las fijaciones de montaje tipo A o B. Pídalos por separado.
(Ejemplo)
Diámetro ø40 Ref.
• Fijación de montaje tipo A····· YA-03
• Unión·····YU-03

Referencia de unión/acoplamiento (Tipo A/B)

Diámetro (mm)	Unión	Acoplamiento aplicable	
		Acoplamiento tipo A	Acoplamiento tipo B
32, 40	YU-03	YA-03	YB-03
50, 63	YU-05	YA-05	YB-05
80	YU-08	YA-08	YB-08
100	YU-10	YA-10	YB-10

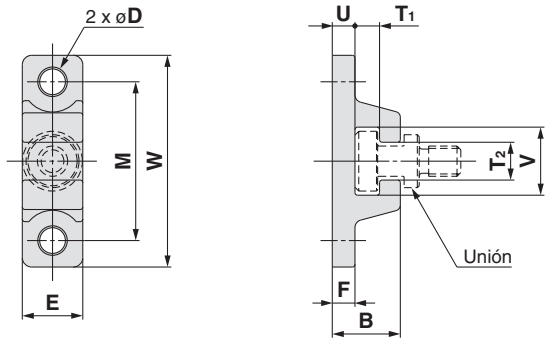


Material: Acero al cromo molibdeno (niquelado)

(mm)

Ref.	Diámetro aplicable (mm)	UA	C	d_1	d_2	H	K	L	UT	Peso (g)
YU-03	**32, 40**	17	11	15.8	14	M8 x 1.25	8	7	6	25
YU-05	**50, 63**	17	13	19.8	18	M10 x 1.5	10	7	6	40
YU-08	**80**	22	20	24.8	23	M16 x 2	13	9	8	90
YU-10	**100**	26	26	29.8	28	M20 x 2.5	14	11	10	160

Acoplamiento de montaje de tipo A



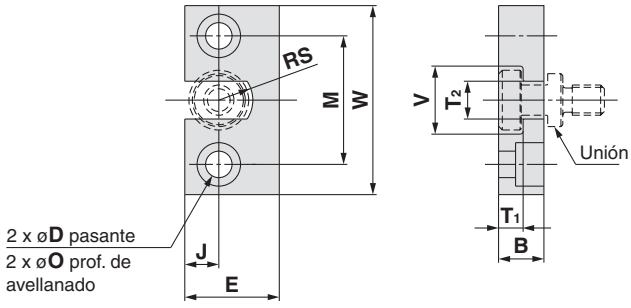
Material: Acero al cromo molibdeno (niquelado)

(mm)

Ref.	Diámetro (mm)	B	D	E	F	M	T_1	T_2
YA-03	**32, 40**	18	6.8	16	6	42	6.5	10
YA-05	**50, 63**	20	9	20	8	50	6.5	12
YA-08	**80**	26	11	25	10	62	8.5	16
YA-10	**100**	31	14	30	12	76	10.5	18

Ref.	Diámetro (mm)	U	V	W	Peso (g)
YA-03	**32, 40**	6	18	56	55
YA-05	**50, 63**	8	22	67	100
YA-08	**80**	10	28	83	195
YA-10	**100**	12	36	100	340

Acoplamiento de montaje de tipo B



Material: Acero inoxidable

(mm)

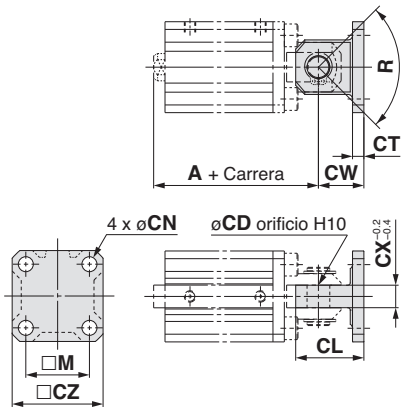
Ref.	Diámetro (mm)	B	D	E	J	M	øO
YB-03	**32, 40**	12	7	25	9	34	11.5 prof. 7.5
YB-05	**50, 63**	12	9	32	11	42	14.5 prof. 8.5
YB-08	**80**	16	11	38	13	52	18 prof. 12
YB-10	**100**	19	14	50	17	62	21 prof. 14

Ref.	Diámetro (mm)	T_1	T_2	V	W	RS	Peso (g)
YB-03	**32, 40**	6.5	10	18	50	9	80
YB-05	**50, 63**	6.5	12	22	60	11	120
YB-08	**80**	8.5	16	28	75	14	230
YB-10	**100**	10.5	18	36	90	18	455

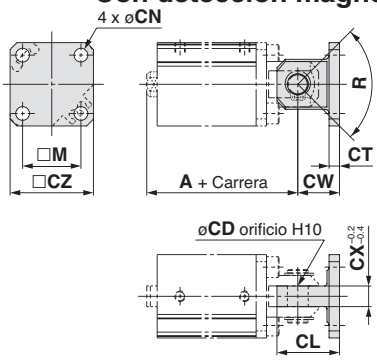
Fijación de pivote para fijación oscilante hembra

Diámetro ø12 a ø25

Sin detección magnética



Con detección magnética





(mm)

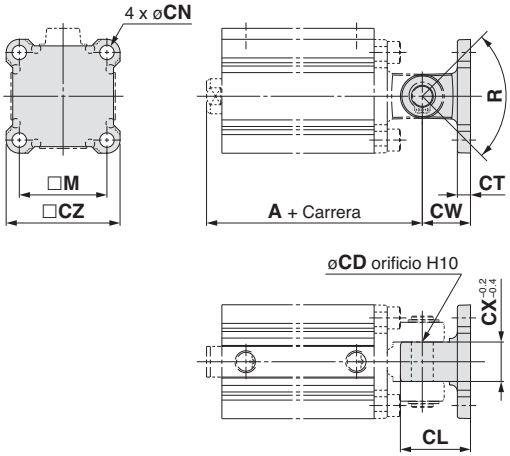
Ref. fijación	Diámetro	Rango de carrera	A		CW	CT	CL	CX	CD	M	CZ	R	CN	Tornillo allen para montaje de fijación de pivote (mm) (Accesorio)
			Sin detección	Con detección										
CQ-C012	12	5 a 30	34.5	45.5	14	4	19	5	5	15.5	25	100°	4.5	M4 x 10L
CQ-C016	16	5 a 30	37	49	15	4	21	6.5	5	20	28	100°	4.5	M4 x 10L
CQ-C020	20	5 a 50	42	54	18	5	27	8	8	25.5	35	80°	6.6	M6 x 12L
CQ-C025	25	5 a 50	47.5	57.5	20	5	30	10	10	28	40	90°	6.6	M6 x 12L

∗ El eje de fijación oscilante y el anillo de retención no están incluídos.

Material de fijación de pivote para fijación oscilante hembra: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Diámetro ø32 to ø100

Sin detección magnética, con detección magnética





(mm)

Ref. fijación	Diámetro	Rango de carrera	A		CW	CT	CL	CX	CD	M	CZ	R	CN	Tornillo allen para montaje de fijación de pivote (mm) (Accesorio
			Sin detección	Con detección										
CQ-C032	32	5 a 50	50	60	20	5	30	18	10	34	45	80°	6.6	M6 x 12L
		75, 100	60											
CQ-C040	40	5 a 50	58.5	68.5	22	6	32	18	10	40	52	80°	6.6	M6 x 14L
		75, 100	68.5											
CQ-C050	50	10 a 50	66.5	76.5	28	7	42	22	14	50	64	80°	9	M8 x 16L
		75, 100	76.5											
CQ-C063	63	10 a 50	74	84	30	8	44	22	14	60	77	60°	11	M10 x 20L
		75, 100	84											
CQ-C080	80	10 a 50	91.5	101.5	38	10	56	28	18	77	98	70°	13.5	M12 x 25L
		75, 100	101.5											
CQ-C100	100	10 a 50	110	120	45	13	67	32	22	94	117	70°	13.5	M12 x 30L
		75, 100	120											

∗ El eje de fijación oscilante y el anillo de retención no están incluídos.

Material de fijación de pivote para fijación oscilante hembra: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Cilindro compacto: Estándar
Doble efecto con vástago doble
Serie CQ2W
ø12, ø16, ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

Forma de pedido

Sin detección magnética ø12 a ø25

Sin detección magnética ø32 a ø100

Con detección magnética

CQ2W B □ 20 □ – 30 D □ — □

CQ2W B □ 32 □ – 30 D □ Z – □

CDQ2W B □ 32 □ – 30 D □ Z – M9BW □ – □

Con detección magnética
(Imán incorporado)

Montaje

B	Taladro pasante (estándar)	**L**	Escuadra
A	Taladros roscados en ambos extremos	**LC**	Escuadra compacta
		F	Brida

∗ Las fijaciones de montaje se envían de fábrica, pero sin instalar.
∗ Los tornillos de montaje del cilindro no están incluidos.

Tipo

–	Neumático
H	Hidroneumático Nota 1)

Nota 1) Los diámetros disponibles para el modelo hidroneumático son ø20 a ø100.

Diámetro

12	12 mm
16	16 mm
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

–	Rosca M	ø12 a ø25
	Rc	ø32 a ø100
TN	NPT	
TF	G	
F	Conex. instantáneas incorporadas Nota 2)	

Nota 2) Los diámetros disponibles para las conexiones instantáneas son ø32 a ø63. Además, no se puede usar para el modelo hidroneumático.
Nota 3) "TF" no está disponible para el modelo hidroneumático.
∗ Respecto a los cilindros sin detector magnético, las roscas M sólo son compatibles con ø32 y carrera de 5 mm.

Detector magnético

–	Sin detector magnético

∗ Véanse en la siguiente tabla los detectores magnéticos aplicables.

Ranura de montaje de los detect. mag.

Z	ø12 a ø25	2 lados
	ø32 a ø100	4 lados

Nº detectores magnéticos

–	2 uds.
S	1 ud.
n	"n" uds.

Ejecuciones especiales
Consulte la siguiente página para los detalles.

Opciones

–	Estándar (rosca hembra terminación vástago)
C	Con tope elástico Nota 4)
M	Rosca macho terminación vástago

∗ Las opciones de cuerpo se pueden combinar ("CM").
Nota 4) El modelo hidroneumático con tope elástico no está disponible.

Funcionamiento

D	Doble efecto

Carrera del cilindro (mm)
Consulte en la siguiente página las carreras estándares.

Modelo de cilindro con imán integrado

Si se necesita un cilindro con imán integrado sin detector magnético, no es necesario introducir el símbolo del detector.
(Ejemplo) CDQ2WL32-25DZ

Detectores magnéticos aplicables/ Consulte más información acerca de los detectores magnéticos en las páginas 1263 a 1371 del catálogo Best Pneumatics nº 2. Consulte el catálogo individual (ES20-201) para el modelo D-P3DW.

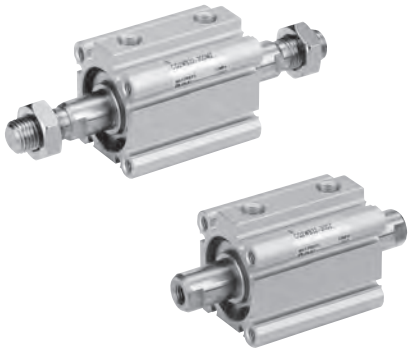
Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	LED indicador	Cableado (salida)	Tensión de carga DC	Tensión de carga AC	Modelo de detect. mag. Perpendicular	Modelo de detect. mag. En línea	Longitud del cable (m) 0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Ninguna (N)	Conector conector	Carga aplicable	
Detector de estado sólido	——	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	**M9NV**	**M9N**	●	●	●	○	—	○	Circuito IC	Relé, PLC
				3 hilos (PNP)			**M9PV**	**M9P**	●	●	●	○	—	○		
				2 hilos	12 V		**M9BV**	**M9B**	●	●	●	○	—	○	–	
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)			3 hilos (NPN)	5 V, 12 V		**M9NWV**	**M9NW**	●	●	●	○	—	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)			**M9PWV**	**M9PW**	●	●	●	○	—	○		
				2 hilos	12 V		**M9BWV**	**M9BW**	●	●	●	○	—	○	–	
	Resistente al agua (indicación en 2 colores)			3 hilos (NPN)	5 V, 12 V		**M9NAV**∗∗	**M9NA**∗∗	○	○	●	○	—	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)			**M9PAV**∗∗	**M9PA**∗∗	○	○	●	○	—	○		
				2 hilos	12 V		**M9BAV**∗∗	**M9BA**∗∗	○	○	●	○	—	○	–	
	Resistente a campos magnéticos (indicación en 2 colores)			2 hilos (no polar)	—		**—**	**P3DW**	●	—	●	●	—	○		
Detector tipo Reed	——	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (equivalente a NPN)	—	5 V	—	**A96V**	**A96**	●	—	●	—	—	—	Circuito IC	—
			No	2 hilos	24 V	12 V	100 V	**A93V**	**A93**	●	—	●	—	—	—	–	Relé, PLC
						5 V, 12 V	100 V o menos	**A90V**	**A90**	●	—	●	—	—	—	Circuito IC	

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

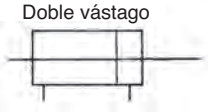
∗ Símbolos de longitud de cable: 0.5 m ····· — (Ejemplo) M9NW
1 m ····· M (Ejemplo) M9NWM
3 m ····· L (Ejemplo) M9NWL
5 m ····· Z (Ejemplo) M9NWZ

∗ Los detectores magnéticos marcados con un "○" se fabrican bajo demanda.
∗ La D-P3DW□ está disponible de ø32 a ø100 únicamente.

∗ Existen otros detectores magnéticos aplicables además de los indicados en la tabla anterior. Para más información, consulte la pág. 199.
∗ Para más información acerca de los detectores con conector precableado, consulte las págs. 1328 y 1329 de Best Pneumatics nº 2.



Símbolo
Doble efecto,
Doble vástago



Made to Order

Ejecuciones especiales
(Consulte las págs. 201 a 235 para más detalles.)

Símbolo	Características técnicas
-XA□	Forma especial del extremo del vástago
-XB6	Cilindro resistente a alta temperatura (–10 a 150°C) sin detector magnético únicamente
-XB7	Cilindro resistente a baja temperatura (–40 a 70°C) sin detector magnético únicamente
-XB9	Cilindro de baja velocidad (10 a 50 mm/s)
-XB10	Carrera intermedia (cuerpo exclusivo)
-XB13	Cilindro de baja velocidad (5 a 50 mm/s)
-XC2(A)	Longitud del extremo del vástago aumentada en 10mm (para escuadra y brida)
-XC4	Con rascador reforzado, únicamente en ø40 a ø100
-XC6	Material de vástago/anillo de retención/tuerca del extremo de vástago: Acero inoxidable
-XC35	Con rascador metálico, únicamente en ø32 a ø100
-XC36	Con muñón anterior de centrado
-XC85	Grasa para equipo de procesamiento de alimentos
-X144	Posición especial del conexionado, con detector magnético ø12 a ø25 únicamente
-X235	Extremo de vástago especial para cilindro de doble vástago
-X271	Juntas de caucho fluorado
-X293	La longitud total es la misma que la de la serie CQ1W
-X633	Carrera intermedia de cilindro de doble vástago

Consulte las páginas 193 a 199 para las caract. técnicas de los cilindros con detectores magnéticos.

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

Características técnicas

Modelo neumático

Diámetro (mm)		12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Funcionamiento		Doble efecto con vástago doble									
Fluido		Aire									
Presión de prueba		1.5 MPa									
Presión máx. de trabajo		1.0 MPa									
Presión mín. de trabajo		0.07 MPa	0.05 MPa								
Temp. 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									
Energía cinética admisible (J)	**Estándar**	0.022	0.038	0.055	0.09	0.15	0.26	0.46	0.77	1.36	2.27
	Con tope elástico	0.043	0.075	0.11	0.18	0.29	0.52	0.91	1.54	2.71	4.54
Tolerancia de longitud de carrera		$^{+1.0}_{0}$ mm Nota)									

Nota) La tolerancia de la longitud de carrera no incluye la deformación en la junta de amortiguación.

Hidroneumático

Diámetro (mm)	20	25	32	40	50	63	80	100
Funcionamiento	Doble efecto con vástago doble							
Fluido	Aceite de turbina Nota)							
Presión de prueba	1.5 MPa							
Presión máx. de trabajo	1.0 MPa							
Presión mín. de trabajo	0.18 MPa			0.1 MPa				
Temperatura ambiente y de fluido	5 a 60°C							
Velocidad del émbolo	5 a 50 mm/s							
Amortiguación	Ninguna							
Tolerancia de longitud de carrera	$^{+1.0}_{0}$ mm							

Nota) Véase "Precauciones en el manejo de productos SMC" (M-E03-3) para Precauciones sobre actuadores (5).

Carreras estándares

Modelo neumático (sin lubricación) (mm)

Diámetro	Carrera estándar
12, 16	5, 10, 15, 20, 25, 30
20, 25	5, 10, 15, 20, 25, 30 35, 40, 45, 50
32, 40	5, 10, 15, 20, 25, 30 35, 40, 45, 50, 75, 100
50, 63 80, 100	10, 15, 20, 25, 30 35, 40, 45, 50, 75, 100

Modelo hidroneumático (mm)

Diámetro	Carrera estándar
20, 25	5, 10, 15, 20, 25, 30 35, 40, 45, 50
32, 40	5, 10, 15, 20, 25, 30 35, 40, 45, 50, 75, 100
50, 63 80, 100	10, 15, 20, 25, 30 35, 40, 45, 50, 75, 100

Carreras intermedias

Tipo	Se instala un espaciador en el cuerpo de carrera estándar (intervalos de 5 mm)		Se instala un espaciador en el cuerpo de carrera estándar (intervalos de 1 mm)		Cuerpo exclusivo (-XB10)	
Ref.	Véase "Forma de pedido" para las ref. de modelo estándar (Pág. 26)		Añada el sufijo "-X633" (pág. 233) al final de la ref. del modelo estándar. (Pág. 26)		Añada el sufijo "-XB10" al final de la ref. del modelo estándar. (Pág. 26)	
Descripción	Las carreras en intervalos de 5 mm están disponibles instalando un espaciador en los cilindros de carrera estándar.		Las carreras en intervalos de 1 mm están disponibles instalando un espaciador en los cilindros de carrera estándar.		Las carreras en intervalos de 1 mm están disponibles usando un cuerpo exclusivo con la carrera especificada.	
Rango de carrera	Diámetro	Rango de carrera	Diámetro	Rango de carrera	Diámetro	Rango de carrera
	12 a 25	—	12, 16	6 a 29	12, 16	6 a 29
			20, 25	6 a 49	20, 25	6 a 49
	32 a 100	55 a 95	32, 40	6 a 99	32, 40	6 a 99
			50 a 100	11 a 99	50 a 100	11 a 99
Ejemplo	Ref.: CQ2WB50-65DZ CQ2WB50-75DZ con espaciador de 10 mm de anchura en el interior La dimensión B es de 125.5 mm.		Ref.: CQ2WB50-72DZ-X633 CQ2WB50-75DZ con espaciador de 3 mm de anchura en el interior La dimensión B es de 125.5 mm.		Ref.: CQ2WB50-65DZ-XB10 Tubo para una carrera de 65 mm. La dimensión B es de 115.5 mm.	

- Excepto para el modelo hidroneumático
- En el caso del modelo con espaciador de carreras intermedias con tope elástico para ø40 a ø100, la opción "-X633" no está disponible.
- En el caso del modelo de cuerpo exclusivo con ø32 a ø100 (-XB10) con una longitud de carrera superior a 50 mm, los valores de referencia de la dimensión longitudinal cambiarán.
  Calcule la longitud deduciéndola de las longitudes de los modelos con carrera de 75 ó 100 mm.

Modelo

Diámetro (mm)				12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Neumático	Montaje	Taladro pasante (estándar)		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		Taladros roscados en ambos extremos		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Imán integrado			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Conexionado	Rosca	—	M5	M5	M5	M5	Nota 1) M5 Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4	Rc3/8	Rc3/8
			TN	—	—	—	—	NPT1/8	NPT1/8	NPT1/4	NPT1/4	NPT3/8	NPT3/8
			TF	—	—	—	—	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8
		Conex. instantáneas incorporadas Nota 3)		—	—	—	—	ø6/4 Nota 2)	ø6/4	ø8/6	ø8/6	—	—
	Rosca macho terminación vástago			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Con tope elástico			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Hidroneumático	Montaje	Taladro pasante (estándar)		—	—	●	●	●	●	●	●	●	●
		Taladros roscados en ambos extremos		—	—	●	●	●	●	●	●	●	●
	Imán integrado			—	—	●	●	●	●	●	●	●	●
	Conexionado	Rosca de tubería	—	—	—	—	M5	M5	Nota 1) M5 Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4	Rc3/8	Rc3/8
			TN	—	—	—	—	NPT1/8	NPT1/8	NPT1/4	NPT1/4	NPT3/8	NPT3/8
	Rosca macho terminación vástago			—	—	●	●	●	●	●	●	●	●

Nota 1) ø32 sin detección magnética: se usa M5 para el conexionado de carrera de 5 mm.
Por tanto, no introduzca ningún símbolo para el tipo de rosca de conexión.
Nota 2) Las dimensiones para ø32 con carrera de 5 mm con conexiones instantáneas incorporadas son las mismas que las de la camisa de carrera 10 mm.
Nota 3) Las conexiones instantáneas no se pueden sustituir.

Fijaciones de montaje / Ref.

Diámetro (mm)		Modelo	Escuadra Nota 4)	Escuadra compacta Nota 4)	Brida
12	Sin detección	CQ2□□-□D	CQ-L012	CQ-LC012	CQ-F012
	Con detección	CQ2□□-□DZ	CQ-LZ12	CQ-LCZ12	
16	Sin detección	CQ2□□-□D	CQ-L016	CQ-LC016	CQ-F016
	Con detección	CQ2□□-□DZ	CQ-LZ16	CQ-LCZ16	
20	Sin detección	CQ2□□-□D	CQ-L020	CQ-LC020	CQ-F020
	Con detección	CQ2□□-□DZ	CQ-LZ20	CQ-LCZ20	
25	Sin detección	CQ2□□-□D	CQ-L025	CQ-LC025	CQ-F025
	Con detección	CQ2□□-□DZ	CQ-LZ25	CQ-LCZ25	
32		CQ2□□-□DZ	CQ-L032	CQ-LC032	CQ-F032
40		CQ2□□-□DZ	CQ-L040	CQ-LC040	CQ-F040
50		CQ2□□-□DZ	CQ-L050	CQ-LC050	CQ-F050
63		CQ2□□-□DZ	CQ-L063	CQ-LC063	CQ-F063
80		CQ2□□-□DZ	CQ-L080	CQ-LC080	CQ-F080
100		CQ2□□-□DZ	CQ-L100	CQ-LC100	CQ-F100

Nota 4) Si pide una escuadra o escuadra compacta, la cantidad necesaria variará en función del diámetro.
ø12 a ø25:
• Sin detección: pida 2 unidades por cilindro.
• Con detección: pida 1 unidad por cilindro.
(Referencia del juego de 2 escuadras)
ø32 a ø100:
• Pida 2 unidades por cilindro.
Nota 5) Los componentes de cada fijación son los siguientes:
Escuadra, escuadra compacta o brida: Tornillos de montaje del cuerpo

Montaje y desmontaje del anillo de retención

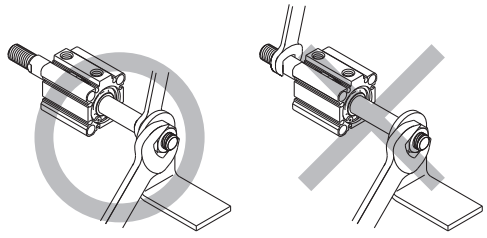
⚠Precaución

1. Para instalar o extraer el anillo de retención, utilice unos alicates adecuados (herramienta para instalar el anillo de retención de tipo C).
2. Incluso con unos alicates adecuados (herramienta para instalar el anillo de retención de tipo C), podría provocar daños personales o a los equipos periféricos, ya que el anillo de retención puede salir disparado de los alicates. Tenga mucho cuidado cuando se desprenda el anillo de retención. Asimismo, asegúrese de que el anillo de retención esté colocado firmemente dentro de la ranura de la culata anterior antes de suministrar aire durante la instalación.

Montaje

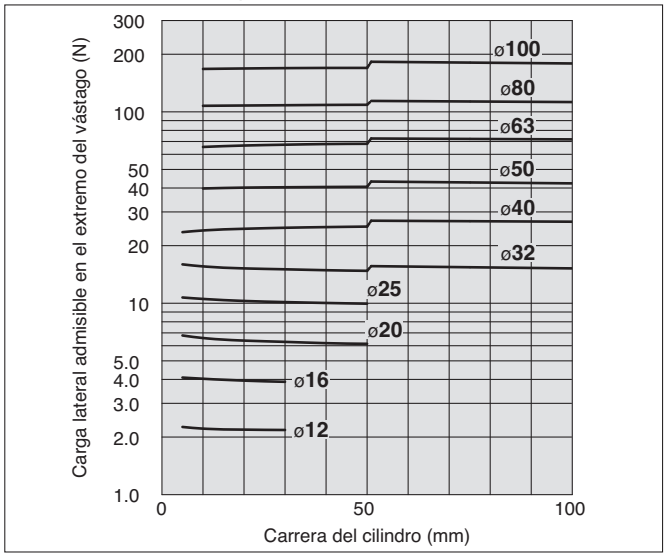
⚠Advertencia

No aplique un par inverso a los vástagos de ambos lados de este cilindro al mismo tiempo. El par hace que las roscas de conexión interiores se aflojen, pudiendo provocar un accidente o fallo de funcionamiento.
Instale o retire las cargas mientras mantiene la distancia entre caras del vástago. No fije el otro lado de la distancia entre caras del vástago y aplique par inverso.

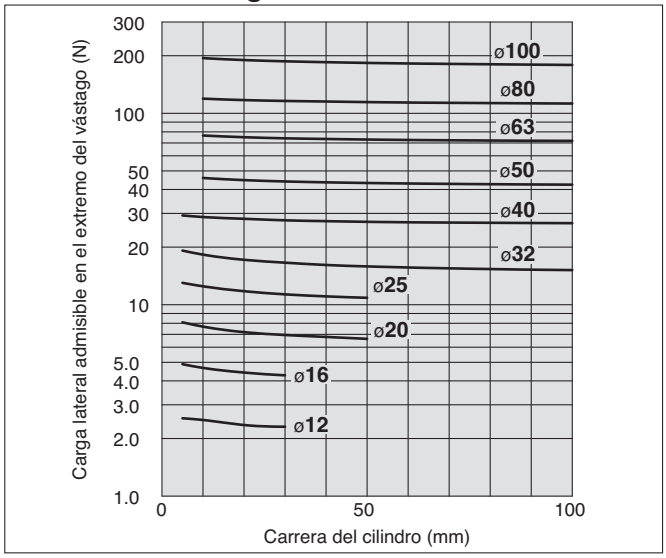


Carga lateral admisible en el extremo del vástago

Sin detección magnética



Con detección magnética



Esfuerzo teórico

(N)

Diámetro (mm)	Presión de trabajo (MPa)		
	0.3	0.5	0.7
12	25	42	59
16	45	75	106
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	3170
100	2140	3570	5000

Peso

Peso

(g)

Diámetro (mm)	Carrera del cilindro (mm)											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
12	42	49	56	63	70	77	—	—	—	—	—	—
16	59	68	77	86	95	104	—	—	—	—	—	—
20	89	104	119	134	149	164	179	194	209	224	—	—
25	119	136	153	170	187	204	221	238	255	272	—	—
32	185	212	235	257	280	303	326	349	372	395	555	670
40	279	308	337	367	396	426	455	484	514	543	749	896
50	—	497	538	580	622	664	705	747	789	830	1122	1331
63	—	646	682	718	754	790	826	862	899	935	1187	1368
80	—	1149	1225	1302	1378	1455	1531	1608	1684	1760	2296	2678
100	—	1960	2068	2177	2286	2394	2503	2612	2720	2829	3589	4132

Peso adicional

(g)

Diámetro (mm)		**12**	**16**	**20**	**25**	**32**	**40**	**50**	**63**	**80**	**100**
Taladros roscados en ambos extremos		2	2	6	6	6	6	6	19	45	45
Rosca macho terminación vástago	Rosca macho	3	6	12	24	52	54	106	106	240	350
	Tuerca	2	4	8	16	34	34	64	64	98	232
Con tope elástico		0	0	–2	–2	–3	–7	–12	–20	–34	–57
Conexiones instantáneas incorporadas		—	—	—	—	12	12	21	21	—	—
Escuadra (incluye tornillos de montaje)		57	71	170	195	158	170	267	342	722	1107
Escuadra compacta (incluye tornillos de montaje)		41	51	121	140	99	114	177	241	501	770
Brida (incluidos los tornillos de montaje)		57	69	139	161	180	214	373	559	1056	1365

Cálculo: (Ejemplo) **CQ2WF32-20DCMZ**

- Peso básico: CQ2WB32-20DZ ····· 257 g
- Peso adicional: Taladros roscados en ambos extremos ····· 6 g
  Rosca macho terminación vástago ····· 86 g
  Con tope elástico ····· –3 g
  Brida ····· 180 g

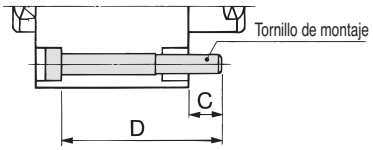
526 g

Tornillo de montaje para CQ2WB / sin detección magnética

Método de montaje: El perno de montaje para montaje con taladros pasantes del modelo CQ2WB está disponible como opción. Consulte a continuación la forma de pedido. Pida el número real de tornillos que vaya a utilizar.

Ejemplo) CQ-M3 x 35L 4 uds.

Material: Acero al cromo molibdeno
Tratamiento de superficie: Zinc cromado



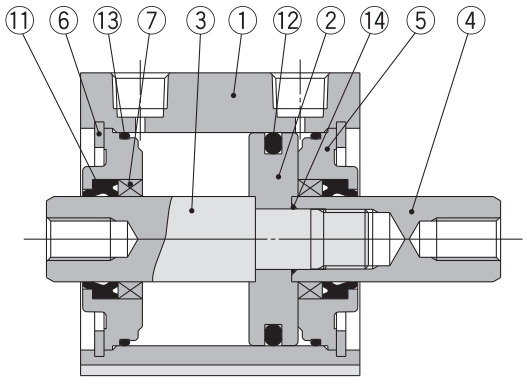
Modelo de cilindro	C	D	Tornillo de montaje
CQ2WB12-5D	8.3	35	CQ-M3 x 35L
-10D		40	x 40L
-15D		45	x 45L
-20D		50	x 50L
-25D		55	x 55L
-30D		60	x 60L
CQ2WB16-5D	7.5	35	CQ-M3 x 35L
-10D		40	x 40L
-15D		45	x 45L
-20D		50	x 50L
-25D		55	x 55L
-30D		60	x 60L
CQ2WB20-5D	6	30	CQ-M5 x 30L
-10D		35	x 35L
-15D		40	x 40L
-20D		45	x 45L
-25D		50	x 50L
-30D		55	x 55L
-35D		60	x 60L
-40D		65	x 65L
-45D		70	x 70L
-50D		75	x 75L
CQ2WB25-5D	8	35	CQ-M5 x 35L
-10D		40	x 40L
-15D		45	x 45L
-20D		50	x 50L
-25D		55	x 55L
-30D		60	x 60L
-35D		65	x 65L
-40D		70	x 70L
-45D		75	x 75L
-50D		80	x 80L

Modelo de cilindro	C	D	Tornillo de montaje
CQ2WB32-5DZ	6.5	35	CQ-M5 x 35L
-10DZ		40	x 40L
-15DZ		45	x 45L
-20DZ		50	x 50L
-25DZ		55	x 55L
-30DZ		60	x 60L
-35DZ		65	x 65L
-40DZ		70	x 70L
-45DZ		75	x 75L
-50DZ		80	x 80L
-75DZ		115	x 115L
-100DZ		140	x 140L
CQ2WB40-5DZ	7	45	CQ-M5 x 45L
-10DZ		50	x 50L
-15DZ		55	x 55L
-20DZ		60	x 60L
-25DZ		65	x 65L
-30DZ		70	x 70L
-35DZ		75	x 75L
-40DZ		80	x 80L
-45DZ		85	x 85L
-50DZ		90	x 90L
-75DZ		125	x 125L
-100DZ		150	x 150L
CQ2WB50-10DZ	12.5	55	CQ-M6 x 55L
-15DZ		60	x 60L
-20DZ		65	x 65L
-25DZ		70	x 70L
-30DZ		75	x 75L
-35DZ		80	x 80L
-40DZ		85	x 85L
-45DZ		90	x 90L
-50DZ		95	x 95L
-75DZ		130	x 130L
-100DZ		155	x 155L

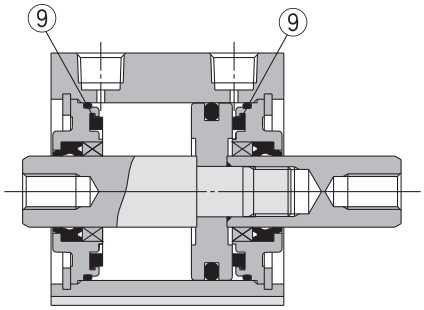
Modelo de cilindro	C	D	Tornillo de montaje
CQ2WB63-10DZ	13.5	55	CQ-M8 x 55L
-15DZ		60	x 60L
-20DZ		65	x 65L
-25DZ		70	x 70L
-30DZ		75	x 75L
-35DZ		80	x 80L
-40DZ		85	x 85L
-45DZ		90	x 90L
-50DZ		95	x 95L
-75DZ		130	x 130L
-100DZ		155	x 155L
CQ2WB80-10DZ	12.5	60	CQ-M10 x 60L
-15DZ		65	x 65L
-20DZ		70	x 70L
-25DZ		75	x 75L
-30DZ		80	x 80L
-35DZ		85	x 85L
-40DZ		90	x 90L
-45DZ		95	x 95L
-50DZ		100	x 100L
-75DZ		135	x 135L
-100DZ		160	x 160L
CQ2WB100-10DZ	13	70	CQ-M10 x 70L
-15DZ		75	x 75L
-20DZ		80	x 80L
-25DZ		85	x 85L
-30DZ		90	x 90L
-35DZ		95	x 95L
-40DZ		100	x 100L
-45DZ		105	x 105L
-50DZ		110	x 110L
-75DZ		145	x 145L
-100DZ		170	x 170L

Construcción

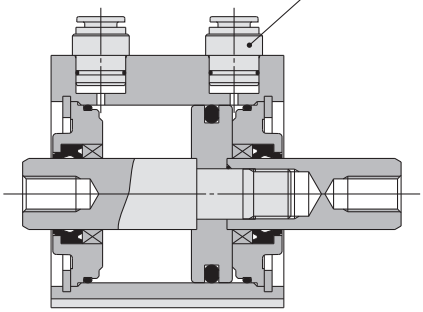
Estándar



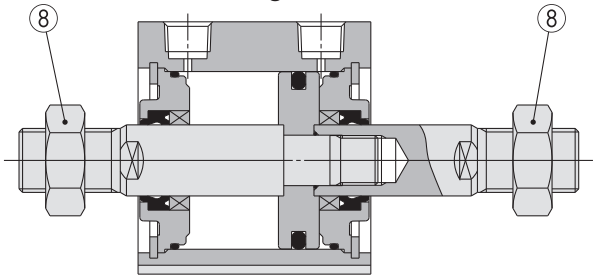
Con tope elástico



Conexiones instantáneas incorporadas ⑩



Terminación vástago rosca macho



Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	**Camisa del cilindro**	Aleación de aluminio	Anodizado duro
2	**Émbolo**	Aleación de aluminio	Cromado
3	**Vástago A**	Acero inoxidable	ø12 a ø25
		Acero al carbono	ø32 a ø100, Cromado duro
4	**Vástago B**	Acero inoxidable	ø12 a ø25
		Acero al carbono	ø32 a ø100, Cromado duro
5	**Culata**	Aleación de aluminio	ø12 a ø40, Anodizado
		Aleación de aluminio fundido	ø50 a ø100, Cromado, pintado
6	**Anillo de retención**	Acero al carbono	fosfatado
7	**Casquillo**	Aleación para cojinetes	Para ø50 o más únicamente
8	**Tuerca del vástago**	Acero al carbono	Niquelado
9	**Tope elástico**	Uretano	
10	**Conexión instantánea**	—	ø32 a ø63
11 *	**Junta del vástago**	NBR	
12 *	**Junta del émbolo**	NBR	
13 *	Junta de estanqueidad del tubo	NBR	
14	Junta de estanqueidad del émbolo	NBR	

Recambios / juego de juntas (modelo neumático)

Diámetro (mm)	Referencia juego	Contenido
12	CQ2WB12-PS	Los juegos incluyen los elementos ⑪, ⑫, ⑬ de la tabla.
16	CQ2WB16-PS	
20	CQ2WB20-PS	
25	CQ2WB25-PS	
32	CQ2WB32-PS	
40	CQ2WB40-PS	
50	CQ2WB50-PS	
63	CQ2WB63-PS	
80	CQ2WB80-PS	
100	CQ2WB100-PS	

* El juego de juntas incluye ⑪, ⑫, ⑬. Pida el juego de juntas en función del diámetro de cada tubo.
* El juego de juntas no incluye un tubo de grasa, pídalo por separado.
Ref. tubo de grasa: GR-S-010 (10 g)

Recambios / juego de juntas (modelo hidroneumático)

Diámetro (mm)	Referencia juego	Contenido
20	CQ2WBH20-PS	Los juegos incluyen los elementos ⑪, ⑫, ⑬ de la tabla.
25	CQ2WBH25-PS	
32	CQ2WBH32-PS	
40	CQ2WBH40-PS	
50	CQ2WBH50-PS	
63	CQ2WBH63-PS	
80	CQ2WBH80-PS	
100	CQ2WBH100-PS	

* El juego de juntas incluye ⑪, ⑫, ⑬. Pida el juego de juntas en función del diámetro de cada tubo.
* El juego de juntas no incluye un tubo de grasa, pídalo por separado.
Ref. tubo de grasa: GR-S-010 (10 g)

Serie exenta de cobre y flúor (para fabricación de tubos catódicos)

20 — CQ2WB [Diámetro] — [Carrera] **D(C)(M)(Z)**

- **Serie exenta de cobre y flúor**
- **ø12, ø16, ø20, ø25, ø32 ø40, ø50, ø63, ø80, ø100**

Para eliminar las influencias de iones de cobre o iones halógenos durante los procesos de fabricación de los tubos catódicos, los materiales de cobre y flúor no se usan como parte de los componentes.

Características técnicas

Diámetro (mm)	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Funcionamiento	Doble efecto con vástago doble									
Presión de prueba	1.5 MPa									
Presión máx. de trabajo	1.0 MPa									
Tope elástico	Ninguna									
Conexionado	Rosca de tubería									
Velocidad del émbolo	50 a 500 mm/s									
Dirección	Taladro pasante									
Detector magnético	Posibilidad de montaje									

Estándar: Doble efecto con vástago doble
Serie CDQ2W
Con detección magnética



Consulte más información acerca de los detectores magnéticos en las págs. siguientes.

Posición y altura adecuadas de montaje del detector magnético	Págs. 193 a 199
Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos	
Rango de trabajo	
Referencias de las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos	

Peso

Peso

(g)

Diámetro (mm)	Carrera del cilindro (mm)											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
12	50	58	65	73	80	87	—	—	—	—	—	—
16	77	87	96	106	115	125	—	—	—	—	—	—
20	120	136	151	166	182	197	212	228	243	258	—	—
25	170	185	201	216	232	247	263	279	294	310	—	—
32	238	260	283	306	329	352	375	398	421	444	558	673
40	353	383	412	442	471	500	530	559	589	618	765	912
50	—	609	645	681	716	752	788	823	859	895	1073	1252
63	—	798	840	882	924	966	1008	1051	1093	1135	1346	1556
80	—	1393	1469	1546	1622	1699	1775	1851	1928	2004	2387	2769
100	—	2334	2443	2551	2660	2769	2877	2986	3094	3203	3746	4289

Peso adicional

(g)

Diámetro (mm)		**12**	**16**	**20**	**25**	**32**	**40**	**50**	**63**	**80**	**100**
Taladros roscados en ambos extremos		1	1	3	3	6	6	6	19	45	45
Rosca macho extremo rosca	Rosca macho	3	6	12	24	52	54	106	106	240	350
	Tuerca	2	4	8	16	34	34	64	64	98	232
Con tope elástico		0	0	–2	–2	–3	–7	–12	–19	–34	–54
Conexiones instantáneas incorporadas		—	—	—	—	12	12	21	21	—	—
Escuadra (incluye tornillos de montaje)		52	65	153	177	158	170	267	342	722	1107
Escuadra compacta (incluye tornillos de montaje)		32	40	97	116	99	114	177	241	501	770
Brida (incluidos los tornillos de montaje)		54	67	131	153	180	214	373	559	1056	1365

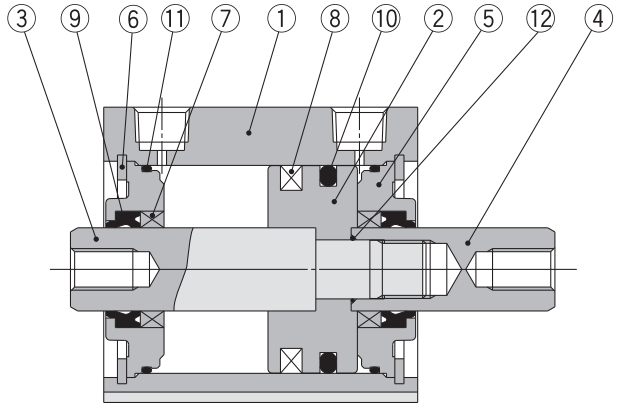
Cálculo: (Ejemplo) **CDQ2WF32-20DCMZ**

- Peso básico: CDQ2WB32-20DZ ····· 306 g
- Peso adicional:
  - Taladros roscados en ambos extremos ··· 6 g
  - Rosca macho terminación vástago ····· 86 g
  - Con tope elástico ····· –3 g
  - Brida delantera ····· 180 g

575 g

Añada el peso de los detectores magnéticos cuando éstos estén montados.

Construcción



Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	**Camisa del cilindro**	Aleación de aluminio	Anodizado duro
2	**Émbolo**	Aleación de aluminio	Cromado
3	**Vástago A**	Acero inoxidable	ø12 a ø25
		Acero al carbono	ø32 a ø100, Cromado duro
4	**Vástago B**	Acero inoxidable	ø12 a ø25
		Acero al carbono	ø32 a ø100, Cromado duro
5	**Culata**	Aleación de aluminio	ø12 a ø40, Anodizado
		Aleación de aluminio fundido	ø50 a ø100, Cromado, pintado
6	**Anillo de retención**	Acero al carbono	fosfatado
7	**Casquillo**	Aleación para cojinetes	Para ø50 o más únicamente
8	**Imán**	–	—
9 *	**Junta del vástago**	NBR	
10 *	**Junta del émbolo**	NBR	
11 *	**Junta de estanqueidad del tubo**	NBR	
12	**Junta de estanqueidad del émbolo**	NBR	

Recambios / juego de juntas (modelo neumático)

Diámetro (mm)	Referencia juego	Contenido
12	CQ2WB12-PS	Los juegos incluyen los elementos ⑨, ⑩, ⑪ de la tabla.
16	CQ2WB16-PS	
20	CQ2WB20-PS	
25	CQ2WB25-PS	
32	CQ2WB32-PS	
40	CQ2WB40-PS	
50	CQ2WB50-PS	
63	CQ2WB63-PS	
80	CQ2WB80-PS	
100	CQ2WB100-PS	

∗ Juego de juntas incluye ⑨, ⑩, ⑪. Pida el juego de juntas en función del diámetro de cada tubo.
∗ El juego de juntas no incluye un tubo de grasa, pídalo por separado.
Ref. tubo de grasa: GR-S-010 (10 g)

Recambios / juego de juntas (modelo hidroneumático)

Diámetro (mm)	Referencia juego	Contenido
20	CQ2WBH20-PS	Los juegos incluyen los elementos ⑨, ⑩, ⑪ de la tabla.
25	CQ2WBH25-PS	
32	CQ2WBH32-PS	
40	CQ2WBH40-PS	
50	CQ2WBH50-PS	
63	CQ2WBH63-PS	
80	CQ2WBH80-PS	
100	CQ2WBH100-PS	

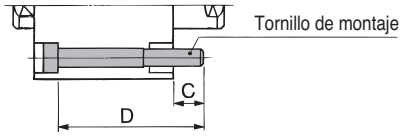
∗ Juego de juntas incluye ⑨, ⑩, ⑪. Pida el juego de juntas en función del diámetro de cada tubo.
∗ El juego de juntas no incluye un tubo de grasa, pídalo por separado.
Ref. tubo de grasa: GR-S-010 (10 g)

Tornillo de montaje para CDQ2WB / con detección magnética

Método de montaje: El perno de montaje para montaje con taladros pasantes del modelo CDQ2WB está disponible como opción. Consulte a continuación la forma de pedido. Pida el número real de tornillos que vaya a utilizar.

Ejemplo) CQ-M3 x 40L 2 uds.

Material: Acero al cromo molibdeno
Tratamiento de superficie: Zinc cromado

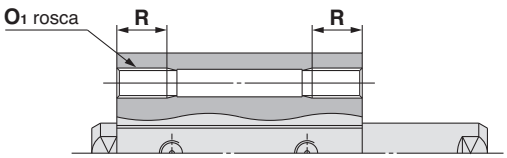


Modelo de cilindro	C	D	Tornillo de montaje
CDQ2WB12-5DCZ	6.1	40	CQ-M3 x 40L
-10DCZ		45	x 45L
-15DCZ		50	x 50L
-20DCZ		55	x 55L
-25DCZ		60	x 60L
-30DCZ		65	x 65L
CDQ2WB16-5DZ	7.5	45	CQ-M3 x 45L
-10DZ		50	x 50L
-15DZ		55	x 55L
-20DZ		60	x 60L
-25DZ		65	x 65L
-30DZ		70	x 70L
CDQ2WB20-5DZ	9	45	CQ-M5 x 45L
-10DZ		50	x 50L
-15DZ		55	x 55L
-20DZ		60	x 60L
-25DZ		65	x 65L
-30DZ		70	x 70L
-35DZ		75	x 75L
-40DZ		80	x 80L
-45DZ		85	x 85L
-50DZ		90	x 90L
CDQ2WB25-5DZ	8	45	CQ-M5 x 45L
-10DZ		50	x 50L
-15DZ		55	x 55L
-20DZ		60	x 60L
-25DZ		65	x 65L
-30DZ		70	x 70L
-35DZ		75	x 75L
-40DZ		80	x 80L
-45DZ		85	x 85L
-50DZ		90	x 90L

Modelo de cilindro	C	D	Tornillo de montaje
CDQ2WB32-5DZ	6.5	45	CQ-M5 x 45L
-10DZ		50	x 50L
-15DZ		55	x 55L
-20DZ		60	x 60L
-25DZ		65	x 65L
-30DZ		70	x 70L
-35DZ		75	x 75L
-40DZ		80	x 80L
-45DZ		85	x 85L
-50DZ		90	x 90L
-75DZ		115	x 115L
-100DZ		140	x 140L
CDQ2WB40-5DZ	7	55	CQ-M5 x 55L
-10DZ		60	x 60L
-15DZ		65	x 65L
-20DZ		70	x 70L
-25DZ		75	x 75L
-30DZ		80	x 80L
-35DZ		85	x 85L
-40DZ		90	x 90L
-45DZ		95	x 95L
-50DZ		100	x 100L
-75DZ		125	x 125L
-100DZ		150	x 150L
CDQ2WB50-10DZ	12.5	65	CQ-M6 x 65L
-15DZ		70	x 70L
-20DZ		75	x 75L
-25DZ		80	x 80L
-30DZ		85	x 85L
-35DZ		90	x 90L
-40DZ		95	x 95L
-45DZ		100	x 100L
-50DZ		105	x 105L
-75DZ		130	x 130L
-100DZ		155	x 155L

Modelo de cilindro	C	D	Tornillo de montaje
CDQ2WB63-10DZ	13.5	65	CQ-M8 x 65L
-15DZ		70	x 70L
-20DZ		75	x 75L
-25DZ		80	x 80L
-30DZ		85	x 85L
-35DZ		90	x 90L
-40DZ		95	x 95L
-45DZ		100	x 100L
-50DZ		105	x 105L
-75DZ		130	x 130L
-100DZ		155	x 155L
CDQ2WB80-10DZ	12.5	70	CQ-M10 x 70L
-15DZ		75	x 75L
-20DZ		80	x 80L
-25DZ		85	x 85L
-30DZ		90	x 90L
-35DZ		95	x 95L
-40DZ		100	x 100L
-45DZ		105	x 105L
-50DZ		110	x 110L
-75DZ		135	x 135L
-100DZ		160	x 160L
CDQ2WB100-10DZ	13	80	CQ-M10 x 80L
-15DZ		85	x 85L
-20DZ		90	x 90L
-25DZ		95	x 95L
-30DZ		100	x 100L
-35DZ		105	x 105L
-40DZ		110	x 110L
-45DZ		115	x 115L
-50DZ		120	x 120L
-75DZ		145	x 145L
-100DZ		170	x 170L

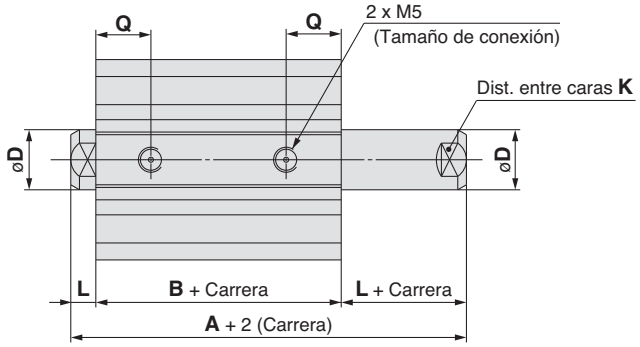
Taladros roscados en ambos extremos: CQ2WA

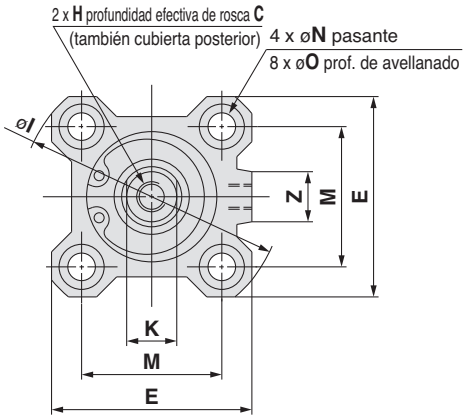


Taladros roscados en ambos extremos (mm)

Diámetro (mm)	O1	R
12	M4 x 0.7	7
16	M4 x 0.7	7
20	M6 x 1.0	10
25	M6 x 1.0	10

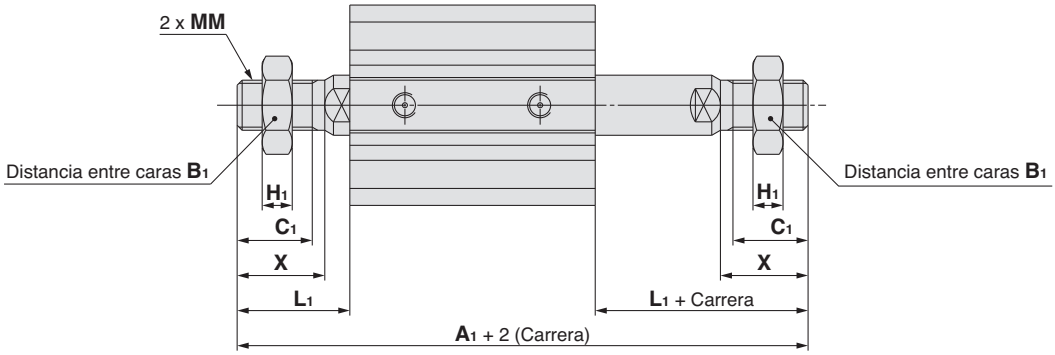
Estándar (taladro pasante): CQ2WB





Nota 1) Las posiciones de las distancias entre caras izquierda y derecha no son constantes.

Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

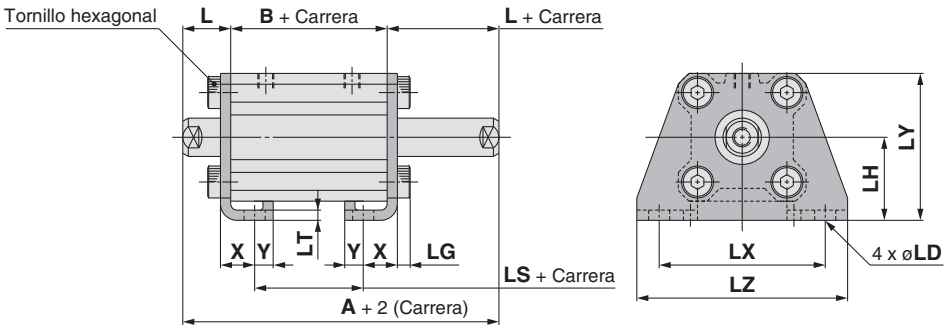
Diámetro (mm)	A1	B1	C1	H1	L1	MM	X
12	53.2	8	9	4	14	M5 x 0.8	10.5
16	57	10	10	5	15.5	M6 x 1.0	12
20	63	13	12	5	18.5	M8 x 1.25	14
25	74	17	15	6	22.5	M10 x 1.25	17.5

Estándar (mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	A	B	C	D	E	H	I	K	L	M	N	O	Q	Z
12	5 a 30	32.2	25.2	6	6	25	M3 x 0.5	32	5	3.5	15.5	3.5	6.5 prof. 3.5	10	—
16	5 a 30	33	26	8	8	29	M4 x 0.7	38	6	3.5	20	3.5	6.5 prof. 3.5	10	10
20	5 a 50	35	26	7	10	36	M5 x 0.8	47	8	4.5	25.5	5.5	9 prof. 7	8	10
25	5 a 50	39	29	12	12	40	M6 x 1.0	52	10	5	28	5.5	9 prof. 7	9	10

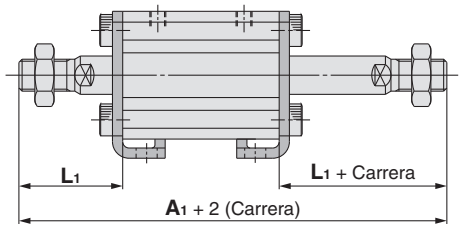
Nota 2) Las dimensiones externas con tope elástico son las mismas que las del modelo estándar, como se muestra arriba.
∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.

Escuadra



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

Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

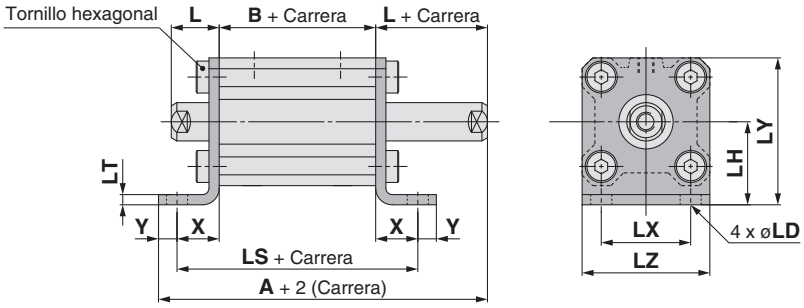
Diámetro (mm)	A_1	L_1
12	73.2	24
16	77	25.5
20	83	28.5
25	94	32.5

Escuadra (mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	A	B	L	LD	LG	LH	LS	LT	LX	LY	LZ	X	Y
12	5 a 30	52.2	25.2	13.5	4.5	2.8	17	13.2	2	34	29.5	44	8	4.5
16	5 a 30	53	26	13.5	4.5	2.8	19	14	2	38	33.5	48	8	5
20	5 a 50	55	26	14.5	6.6	4	24	14	3.2	48	42	62	9.2	5.8
25	5 a 50	59	29	15	6.6	4	26	14	3.2	52	46	66	10.7	5.8

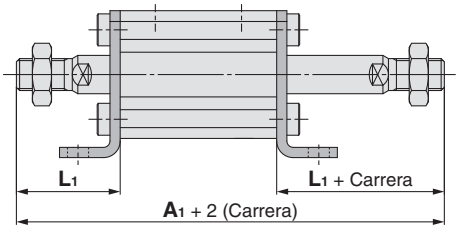
Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Escuadra compacta



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

Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	A_1	L_1
12	73.2	24
16	77	25.5
20	83	28.5
25	94	32.5

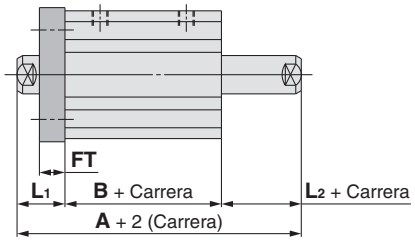
Escuadra compacta (mm)

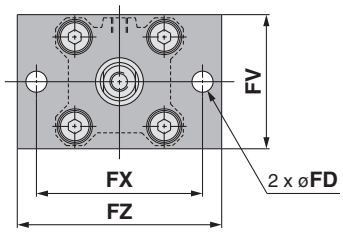
Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	A	B	L	LD	LH	LS	LT	LX	LY	LZ	X	Y
12	5 a 30	52.5	25.2	13.5	4.5	17	43.8	2	15.5	29.5	25	9.3	4.5
16	5 a 30	53.8	26	13.5	4.5	19	44.6	2	20	33.5	29	9.3	5
20	5 a 50	59.5	26	14.5	6.6	24	52.4	3.2	25.5	42	36	13.2	5.8
25	5 a 50	63	29	15	6.6	26	55.4	3.2	28	46	40	13.2	5.8

∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.

Material de la escuadra compacta: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Zinc cromado

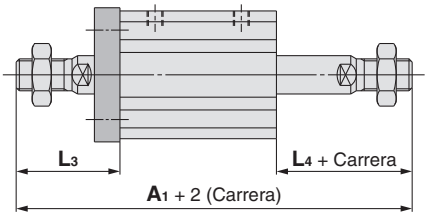
Brida





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

Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	A_1	L_3	L_4
12	63.2	24	14
16	67	25.5	15.5
20	73	28.5	18.5
25	84	32.5	22.5

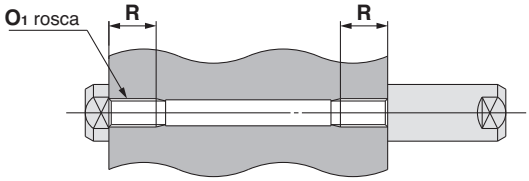
Brida (mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	A	B	FD	FT	FV	FX	FZ	L_1	L_2
12	5 a 30	42.2	25.2	4.5	5.5	25	45	55	13.5	3.5
16	5 a 30	43	26	4.5	5.5	30	45	55	13.5	3.5
20	5 a 50	45	26	6.6	8	39	48	60	14.5	4.5
25	5 a 50	49	29	6.6	8	42	52	64	15	5

∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.

Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Taladros roscados en ambos extremos: CDQ2WA

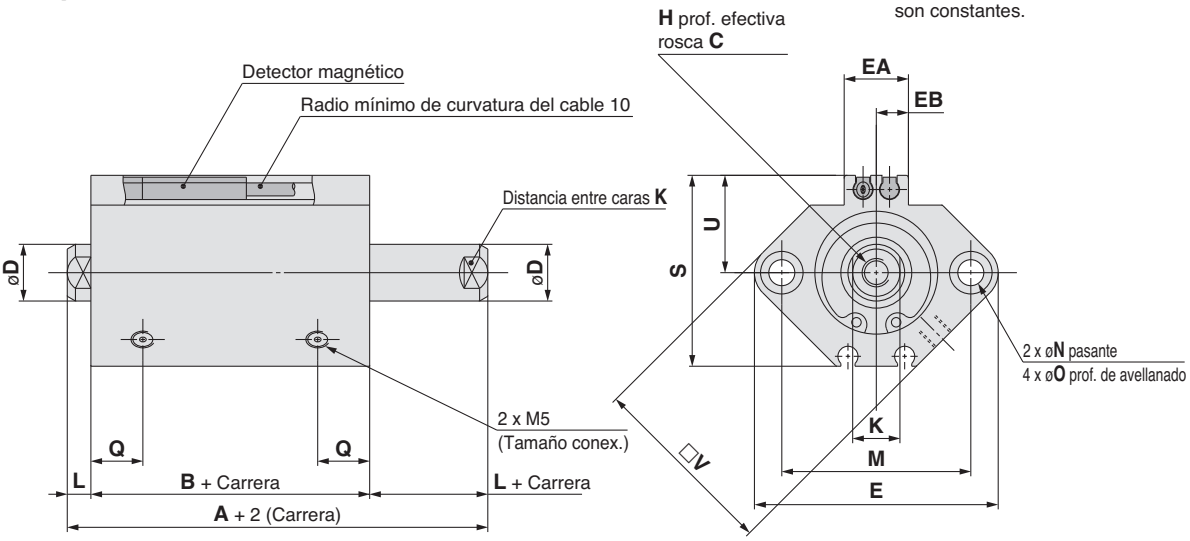


Taladros roscados en ambos extremos (mm)

Diámetro (mm)	O_1	R
12	M4 x 0.7	7
16	M4 x 0.7	7
20	M6 x 1.0	10
25	M6 x 1.0	10

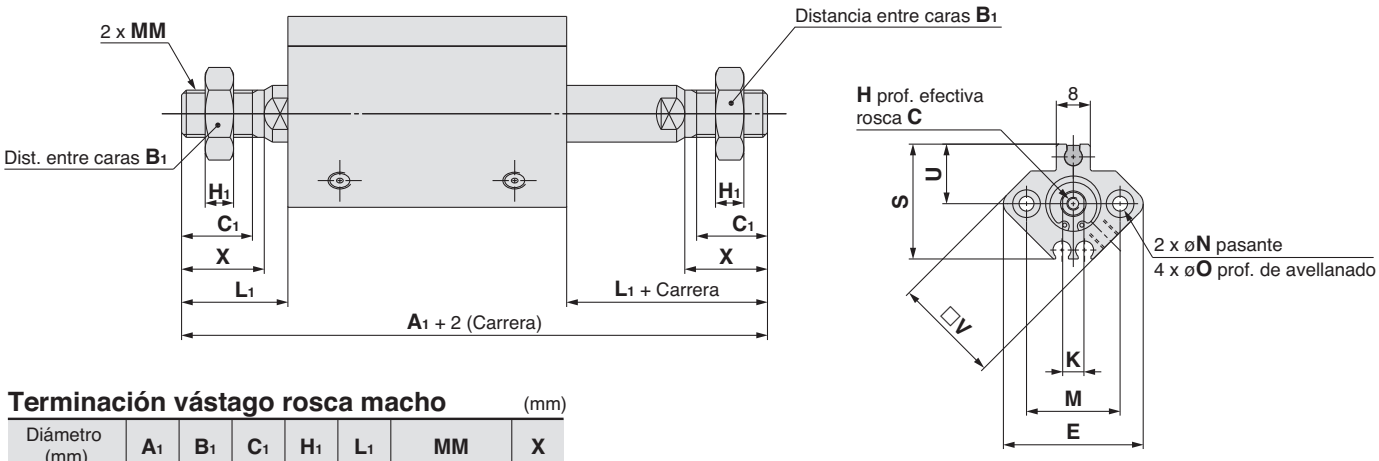
Estándar (taladro pasante): CDQ2WB

Nota 1) Las posiciones de las distancias entre caras izquierda y derecha no son constantes.



ø16 a ø25

Terminación vástago rosca macho



ø12

Terminación vástago rosca macho (mm)

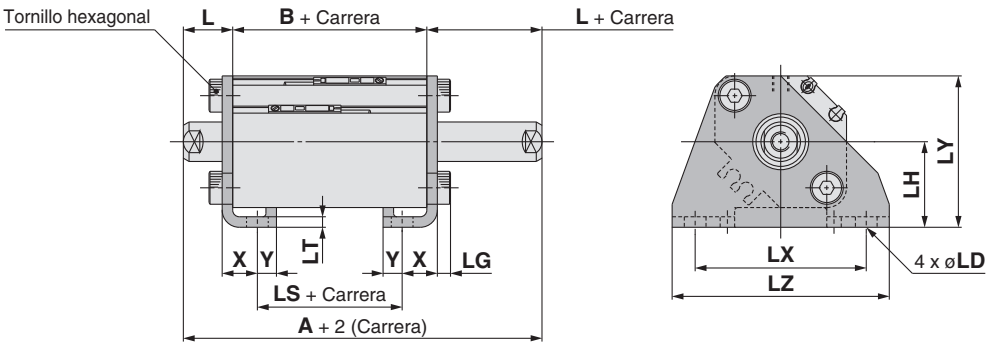
Diámetro (mm)	A_1	B_1	C_1	H_1	L_1	MM	X
12	60.4	8	9	4	14	M5 x 0.8	10.5
16	67	10	10	5	15.5	M6 x 1.0	12
20	75	13	12	5	18.5	M8 x 1.25	14
25	84	17	15	6	22.5	M10 x 1.25	17.5

Estándar Consulte las páginas 193 y 199 para ver la posición y altura adecuadas de montaje del detector. (mm)

Diámetro (mm)	Rango carrera (mm)	A	B	C	D	E	EA	EB	H	K	L	M	N	O	Q	S	U	V
12	5 a 30	39.4	32.4	6	6	33	—	—	M3 x 0.5	5	3.5	22	3.5	6.5 prof. 3.5	10.5	27.5	14	25
16	5 a 30	43	36	8	8	37	13.2	6.6	M4 x 0.7	6	3.5	28	3.5	6.5 prof. 3.5	10	29.5	15	29
20	5 a 50	47	38	7	10	47	13.6	6.8	M5 x 0.8	8	4.5	36	5.5	9 prof. 7	8	35.5	18	36
25	5 a 50	49	39	12	12	52	13.6	6.8	M6 x 1.0	10	5	40	5.5	9 prof. 7	9	40.5	21	40

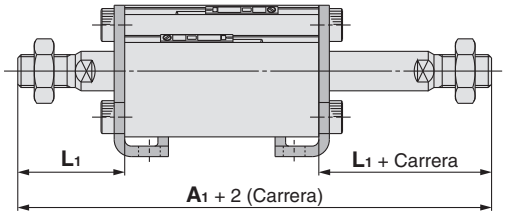
Nota 2) Las dimensiones externas con tope elástico son las mismas que las del modelo estándar, tal como se muestra arriba.
∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.

Escuadra



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

Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

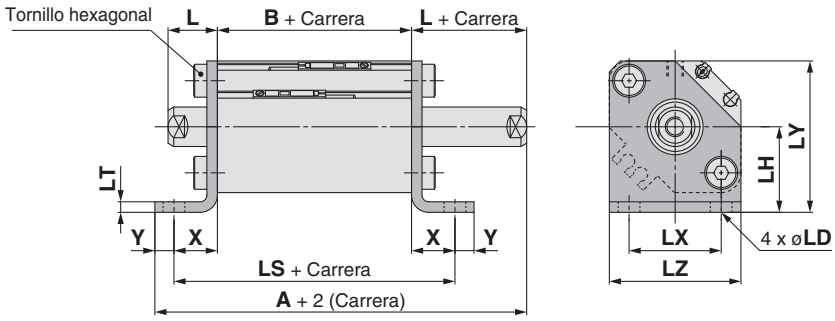
Diámetro (mm)	A_1	L_1
12	80.4	24
16	87	25.5
20	95	28.5
25	104	32.5

Escuadra (mm)

Diámetro (mm)	Rango carrera (mm)	A	B	L	LD	LG	LH	LS	LT	LX	LY	LZ	X	Y
12	5 a 30	59.4	32.4	13.5	4.5	2.8	17	20.4	2	34	29.5	44	8	4.5
16	5 a 30	63	36	13.5	4.5	2.8	19	24	2	38	33.5	48	8	5
20	5 a 50	67	38	14.5	6.6	4	24	26	3.2	48	42	62	9.2	5.8
25	5 a 50	69	39	15	6.6	4	26	24	3.2	52	46	66	10.7	5.8

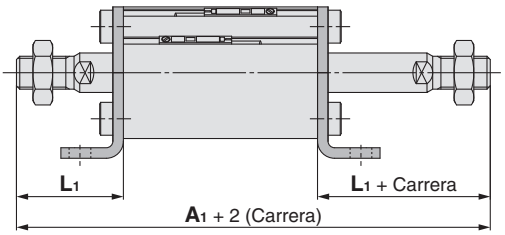
Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Escuadra compacta



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

Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	A_1	L_1
12	80.4	24
16	87	25.5
20	95	28.5
25	104	32.5

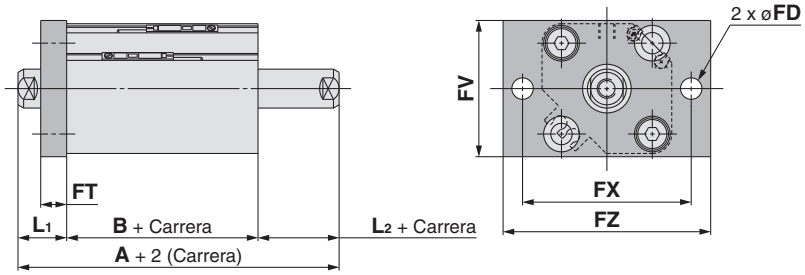
Escuadra compacta (mm)

Diámetro (mm)	Rango carrera (mm)	A	B	L	LD	LH	LS	LT	LX	LY	LZ	X	Y
12	5 a 30	59.7	32.4	13.5	4.5	17	51	2	15.5	29.5	25	9.3	4.5
16	5 a 30	63.8	36	13.5	4.5	19	54.6	2	20	33.5	29	9.3	5
20	5 a 50	71.5	38	14.5	6.6	24	64.4	3.2	25.5	42	36	13.2	5.8
25	5 a 50	73	39	15	6.6	26	65.4	3.2	28	46	40	13.2	5.8

∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.

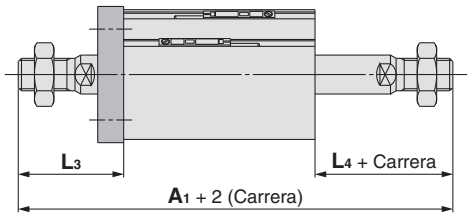
Material de la escuadra compacta: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Zinc cromado

Brida



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

Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	A_1	L_3	L_4
12	70.4	24	14
16	77	25.5	15.5
20	85	28.5	18.5
25	94	32.5	22.5

Brida (mm)

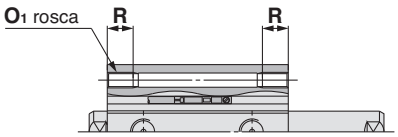
Diámetro (mm)	Rango carrera (mm)	A	B	FD	FT	FV	FX	FZ	L_1	L_2
12	5 a 30	49.4	32.4	4.5	5.5	25	45	55	13.5	3.5
16	5 a 30	53	36	4.5	5.5	30	45	55	13.5	3.5
20	5 a 50	57	38	6.6	8	39	48	60	14.5	4.5
25	5 a 50	59	39	6.6	8	42	52	64	15	5

∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.

Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

(En el caso de modelos sin detección magnética, sólo cambiarán las dimensiones A, B y P. Véase la tabla de dimensiones.)

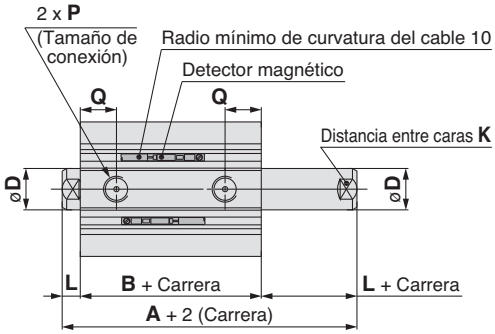
Taladros roscados en ambos extremos: CQ2WA/CDQ2WA

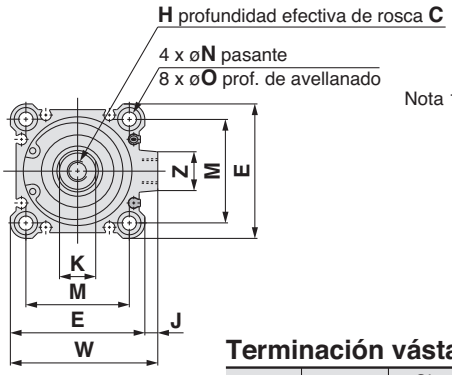


Taladros roscados en ambos extremos (mm)

Diámetro (mm)	O_1	R
32	M6 x 1.0	10
40	M6 x 1.0	10
50	M8 x 1.25	14

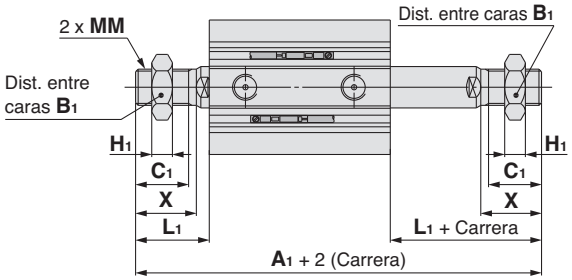
Estándar (taladro pasante): CQ2WB/CDQ2WB





Nota 1) Las posiciones de las distancias entre caras izquierda y derecha no son constantes.

Terminación vástago rosca macho

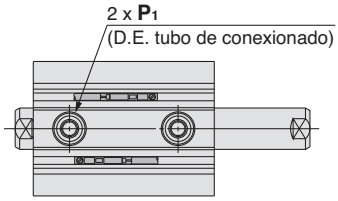


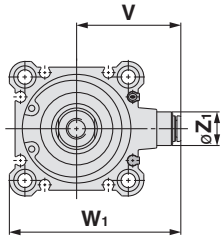
Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detec. mag. A_1	Con detec. mag. A_1
32	5	87.5	97.5
	10 a 50		
	75, 100	97.5	
40	5 a 50	97	107
	75, 100	107	
50	10 a 50	107.5	117.5
	75, 100	117.5	

Diámetro (mm)	B_1	C_1	H_1	L_1	MM	X
32	22	20.5	8	28.5	M14 x 1.5	23.5
40	22	20.5	8	28.5	M14 x 1.5	23.5
50	27	26	11	33.5	M18 x 1.5	28.5

Conexiones instantáneas incorporadas: ø32 a ø50





Conexiones instantáneas incorporadas (mm)

Diámetro mm)	Sin detec. mag. V	Sin detec. mag. W_1	Con detec. mag. V	Con detec. mag. W_1	Z_1	P_1
32	38	60.5	36.5	59	13	6
40	42	68	40.5	66.5	13	6
50	50	82	50	82	16	8

Estándar Consulte las páginas 193 y 199 para ver la posición y altura adecuadas de montaje del detector. (mm)

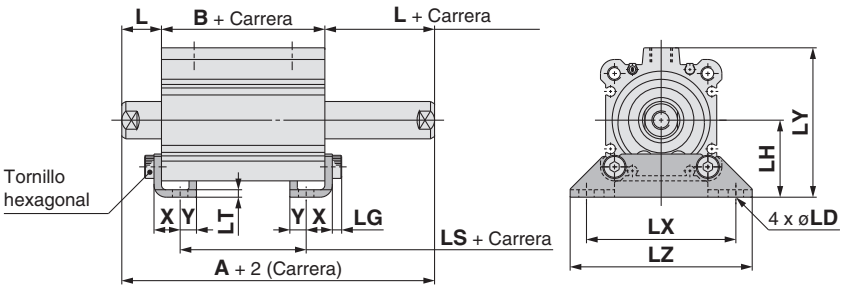
Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detección magnética A	B	P	Con detección magnética A	B	P
32	5	44.5	30.5	M5	54.5	40.5	1/8
	10 a 50			1/8			
	75, 100	54.5	40.5				
40	5 a 50	54	40	1/8	64	50	1/8
	75, 100	64	50				
50	10 a 50	56.5	40.5	1/4	66.5	50.5	1/4
	75, 100	66.5	50.5				

Diámetro (mm)	C	D	E	H	J	K	L	M	N	O	Q	W	Z
32	13	16	45	M8 x 1.25	4.5	14	7	34	5.5	9 prof. 7	10	49.5	14
40	13	16	52	M8 x 1.25	5	14	7	40	5.5	9 prof. 7	12.5	57	15
50	15	20	64	M10 x 1.5	7	17	8	50	6.6	11 prof. 8	14	71	19

Nota 2) Las dimensiones externas con tope elástico son las mismas que las del modelo estándar, como se muestra arriba.

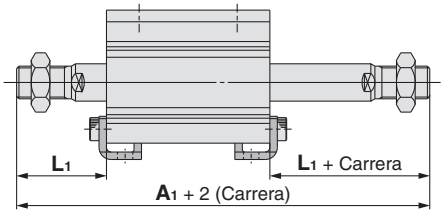
∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.

Escuadra



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

Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detect. mag. A1	Con detect. mag. A1	L1
32	5 a 50	107.5	117.5	38.5
	75, 100	117.5		
40	5 a 50	117	127	38.5
	75, 100	127		
50	10 a 50	127.5	137.5	43.5
	75, 100	137.5		

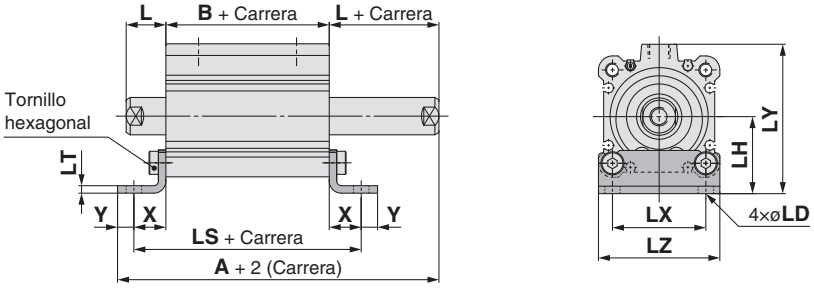
Escuadra (mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detección magnética A	B	LS	Con detección magnética A	B	LS
32	5 a 50	64.5	30.5	14.5	74.5	40.5	24.5
	75, 100	74.5	40.5	24.5			
40	5 a 50	74	40	24	84	50	34
	75, 100	84	50	34			
50	10 a 50	76.5	40.5	17.5	86.5	50.5	27.5
	75, 100	86.5	50.5	27.5			

Diámetro (mm)	L	LD	LG	LH	LT	LX	LY	LZ	X	Y
32	17	6.6	4	30	3.2	57	57	71	11.2	5.8
40	17	6.6	4	33	3.2	64	64	78	11.2	7
50	18	9	5	39	3.2	79	78	95	14.7	8

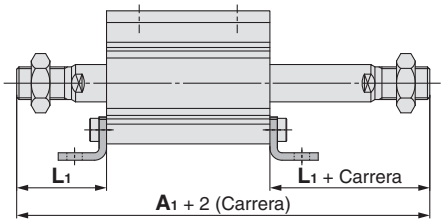
Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Escuadra compacta



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

Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

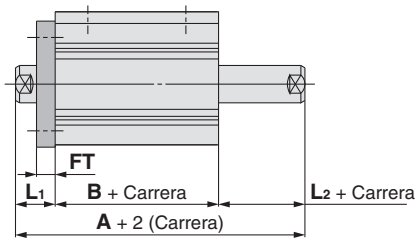
Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detect. mag. A1	Con detect. mag. A1	L1
32	5 to 50	107.5	117.5	38.5
	75,100	117.5		
40	5 to 50	117	127	38.5
	75,100	127		
50	10 to 50	127.5	137.5	43.5
	75,100	137.5		

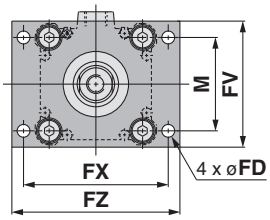
Escuadra compacta (mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detección magnética A	B	LS	Con detección magnética A	B	LS	L	LD	LH	LT	LX	LY	LZ	X	Y
32	5 a 50	67	30.5	57.9	77	40.5	67.9	17	6.6	30	3.2	34	57	45	13.7	5.8
	75, 100	77	40.5	67.9												
40	5 a 50	77.7	40	67.4	87.7	50	77.4	17	6.6	33	3.2	40	64	52	13.7	7
	75, 100	87.7	50	77.4												
50	10 a 50	83.2	40.5	73.9	93.2	50.5	83.9	18	9	39	3.2	50	78	64	16.7	8
	75, 100	93.2	50.5	83.9												

Material de la escuadra compacta: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Zinc cromado

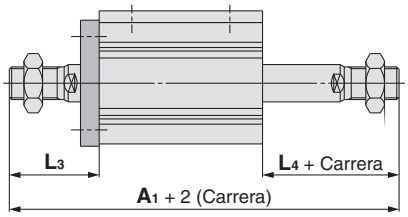
Brida





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

Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detec. mag. A_1	Con detec. mag. A_1	L_3	L_4
32	5 a 50	97.5	107.5	38.5	28.5
	75, 100	107.5			
40	5 a 50	107	117	38.5	28.5
	75, 100	117			
50	10 a 50	117.5	127.5	43.5	33.5
	75, 100	127.5			

Brida

(mm)

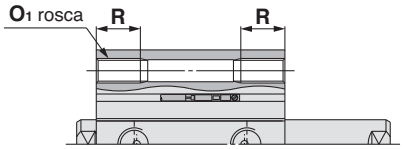
Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detección magnética		Con detección magnética		FD	FT	FV	FX	FZ	L_1	L_2	M
		A	B	A	B								
32	5 a 50	54.5	30.5	64.5	40.5	5.5	8	48	56	65	17	7	34
	75, 100	64.5	40.5										
40	5 a 50	64	40	74	50	5.5	8	54	62	72	17	7	40
	75, 100	74	50										
50	10 a 50	66.5	40.5	76.5	50.5	6.6	9	67	76	89	18	8	50
	75, 100	76.5	50.5										

Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

ø63 a ø100/ con detección magnética

(En el caso de modelos sin detección magnética, sólo cambiarán las dimensiones A y B. Véase la tabla de dimensiones.)

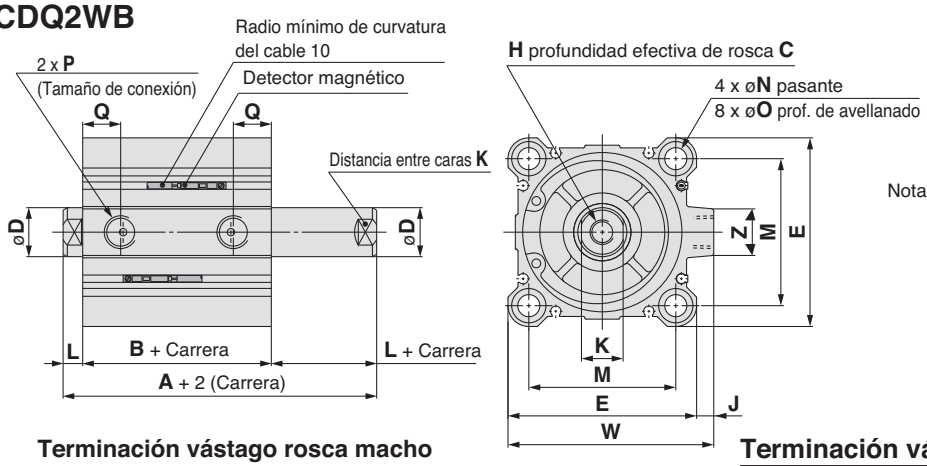
Taladros roscados en ambos extremos: CQ2WA/CDQ2WA



Taladros roscados en ambos extremos (mm)

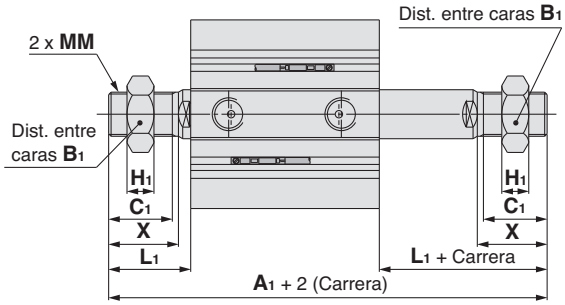
Diámetro (mm)	O_1	R
63	M10 x 1.5	18
80	M12 x 1.75	22
100	M12 x 1.75	22

Estándar (taladro pasante): CQ2WB/CDQ2WB



Nota 1) Las posiciones de las distancias entre caras izquierda y derecha no son constantes.

Terminación vástago rosca macho



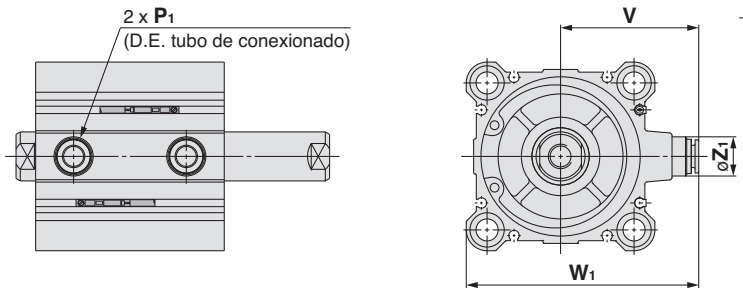
Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detect. mag. A_1	Con detect. mag. A_1
63	10 a 50	109	119
	75, 100	119	
80	10 a 50	138	148
	75, 100	148	
100	10 a 50	147.5	157.5
	75, 100	157.5	

(mm)

Diámetro (mm)	B_1	C_1	H_1	L_1	MM	X
63	27	26	11	33.5	M18 x 1.5	28.5
80	32	32.5	13	43.5	M22 x 1.5	35.5
100	41	32.5	16	43.5	M26 x 1.5	35.5

Conexiones instantáneas incorporadas



Conexiones instantáneas incorporadas (mm)

Diámetro (mm)	Z_1	P_1	V	W_1
63	16	8	56.5	95

∗ Las dimensiones para ø32 con carrera de 5 mm con conexiones instantáneas incorporadas son las mismas que las de la camisa de carrera 10 mm.

Estándar

Consulte las páginas 193 y 199 para ver la posición y altura adecuadas de montaje del detector.

(mm)

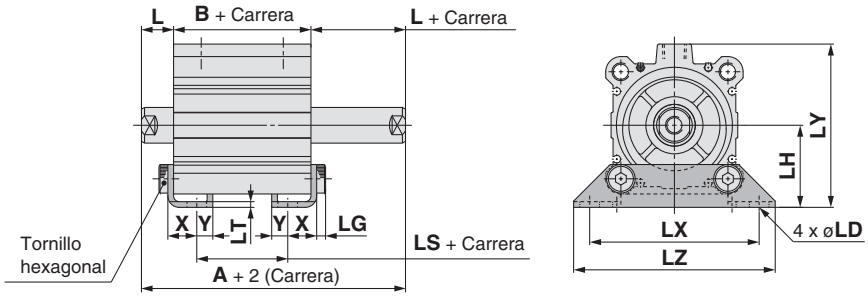
Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detección magnética		Con detección magnética	
		A	B	A	B
63	10 a 50	58	42	68	52
	75, 100	68	52		
80	10 a 50	71	51	81	61
	75, 100	81	61		
100	10 a 50	84.5	60.5	94.5	70.5
	75, 100	94.5	70.5		

(mm)

Diámetro (mm)	C	D	E	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	W	Z
63	15	20	77	M10 x 1.5	7	17	8	60	9	14 prof. 10.5	1/4	15.5	84	19
80	21	25	98	M16 x 2.0	6	22	10	77	11	17.5 prof. 13.5	3/8	18	104	25
100	27	30	117	M20 x 2.5	6.5	27	12	94	11	17.5 prof. 13.5	3/8	22	123.5	25

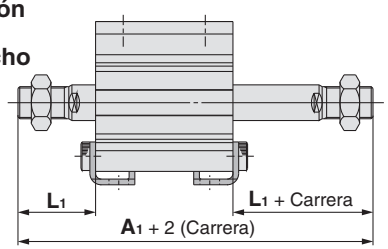
Nota 2) Las dimensiones externas con tope elástico son las mismas que las del modelo estándar, tal como se muestra arriba.
∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.

Escuadra



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

Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detec. mag. A_1	Con detec. mag. A_1	L_1
63	10 a 50	129	139	43.5
	75, 100	139		
80	10 a 50	158	168	53.5
	75, 100	168		
100	10 a 50	167.5	177.5	53.5
	75, 100	177.5		

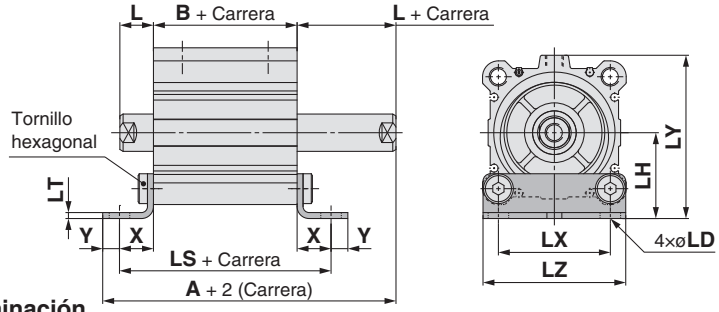
Escuadra (mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detección magnética			Con detección magnética		
		A	B	LS	A	B	LS
63	10 a 50	78	42	16	88	52	26
	75, 100	88	52	26			
80	10 a 50	91	51	21	101	61	31
	75, 100	101	61	31			
100	10 a 50	104.5	60.5	26.5	114.5	70.5	36.5
	75, 100	114.5	70.5	36.5			

(mm) Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

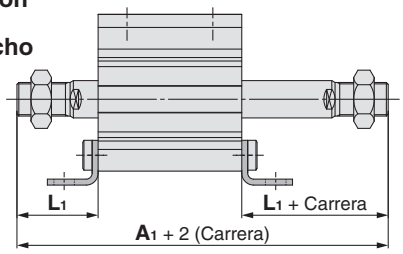
Diámetro (mm)	L	LD	LG	LH	LT	LX	LY	LZ	X	Y
63	18	11	5	46	3.2	95	91.5	113	16.2	9
80	20	13	7	59	4.5	118	114	140	19.5	11
100	22	13	7	71	6	137	136	162	23	12.5

Escuadra compacta



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

Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

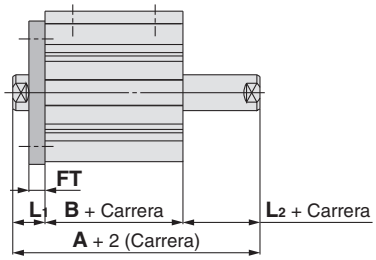
Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detec. mag. A_1	Con detec. mag. A_1	L_1
63	10 a 50	129	139	43.5
	75,100	139		
80	10 a 50	158	168	53.5
	75,100	168		
100	10 a 50	167.5	177.5	53.5
	75,100	177.5		

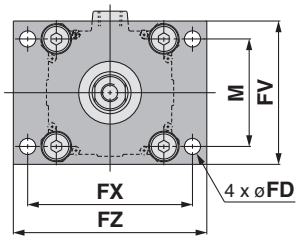
Escuadra compacta (mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detección magnética			Con detección magnética			L	LD	LH	LT	LX	LY	LZ	X	Y
		A	B	LS	A	B	LS									
63	10 a 50	87.2	42	78.4	97.2	52	88.4	18	11	46	3.2	60	91.5	77	18.2	9
	75, 100	97.2	52	88.4												
80	10 a 50	104.5	51	96	114.5	61	106	20	13	59	4.5	77	114	98	22.5	11
	75, 100	114.5	61	106												
100	10 a 50	119	60.5	108.5	129	70.5	118.5	22	13	71	6	94	136	117	24	12.5
	75, 100	129	70.5	118.5												

Material de la escuadra compacta: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Zinc cromado

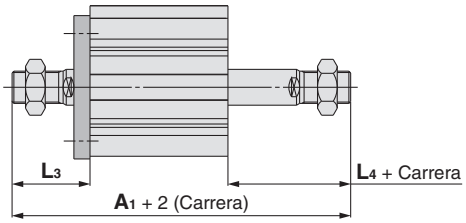
Brida





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

Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detec. mag. A_1	Con detec. mag. A_1	L_3	L_4
63	10 a 50	119	129	43.5	33.5
	75, 100	129			
80	10 a 50	148	158	53.5	43.5
	75, 100	158			
100	10 a 50	157.5	167.5	53.5	43.5
	75, 100	167.5			

Brida (mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detección magnética		Con detección magnética		FD	FT	FV	FX	FZ	L_1	L_2	M
		A	B	A	B								
63	10 a 50	68	42	78	52	9	9	80	92	108	18	8	60
	75, 100	78	52										
80	10 a 50	81	51	91	61	11	11	99	116	134	20	10	77
	75, 100	91	61										
100	10 a 50	94.5	60.5	104.5	70.5	11	11	117	136	154	22	12	94
	75, 100	104.5	70.5										

Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Cilindro compacto: Estándar
Simple efecto con vástago simple
Serie CQ2
ø12, ø16, ø20, ø25, ø32, ø40, ø50

Forma de pedido

Sin detección magnética ø12 a ø25

Sin detección magnética ø32 a ø50

Con detección magnética

CQ2 B 20 □ – 10 S □ — □ □ – □

CQ2 B 32 □ – 10 S □ Z – □ □ – □

CDQ2 B 32 □ – 10 S □ Z – L W – M9BW □ – □

Con detección magnética
(Imán incorporado)

Montaje

B	Taladro pasante (estándar)	F	Brida delantera
A	Taladros roscados en ambos extremos	G	Brida trasera
L	Escuadra	D	Fijación oscilante hembra
LC	Escuadra compacta		

∗ Las fijaciones de montaje se envían de fábrica, pero sin instalar.

Diámetro

12	12 mm
16	16 mm
20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm

Rosca de conexión

–	Rosca M	ø12 a ø25
	Rc	ø32 a ø50
TN	NPT	
TF	G	
F	Conexiones instantáneas incorporadas Nota)	

Nota) Los diámetros disponibles para las conexiones instantáneas son ø32 a ø50.
∗ Para cilindros sin detector magnético, las roscas M sólo son compatibles con el modelo de ø32 y carrera de 5 mm.

Perno de montaje

–	Ninguno
L	Se envían juntos de fábrica

∗ El perno de montaje se envía junto de fábrica únicamente cuando la fijación de montaje es "B".
∗ Para obtener los detalles sobre los tamaños de los pernos de montaje, consulte las páginas 49 y 52.
∗ El perno de montaje se envía junto de fábrica.

Ranura de montaje de los detectores magnéticos

Z	ø12 a ø25	2 lados
	ø32 a ø50	4 lados

Opciones

–	Estándar
F	Con muñón posterior de centrado
M	Rosca macho terminación vástago

∗ Las opciones de cuerpo se pueden combinar ("FM").

Funcionamiento

S	Simple efecto con muelle contraído
T	Simple efecto con muelle extendido

Carrera del cilindro (mm)
Consulte en la siguiente página las carreras estándares.

Nº detectores magnéticos

–	2 uds.
S	1 ud.
n	"n" uds.

Detector magnético

–	Sin detector magnético

∗ Véanse en la siguiente tabla los detectores magnéticos aplicables.

Ejecuciones especiales
Consulte la siguiente página para los detalles.

Fijación del extremo del vástago
(véanse las págs. 23 y 24)

–	Ninguno
D	Modelo de unión simple A + Unión
E	Modelo de unión simple B + Unión
V	Horquilla macho
W	Horquilla hembra

∗ La horquilla macho y la horquilla hembra no se pueden montar para la rosca hembra en el extremo del vástago.
∗ Con la horquilla macho no se suministra ningún eje.
∗ La unión simple A y B no se pueden montar para la rosca macho en el extremo del vástago.
∗ Se envía con fijación en el extremo del vástago.

Modelo de cilindro con imán integrado

Si se necesita un cilindro con imán integrado sin detector magnético, no es necesario introducir el símbolo del detector.
(Ejemplo) CDQ2L32-10SZ

Detectores magnéticos aplicables/Consulte más información acerca de los detectores magnéticos en las páginas 1263 a 1371 del catálogo Best Pneumatics nº 2.

Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	LED indicador	Cableado (salida)	Tensión de carga DC	Tensión de carga AC	Modelo de detect. mag. Perpendicular	Modelo de detect. mag. En línea	Longitud del cable (m) 0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Ninguna (N)	Conector precableado	Carga aplicable	
Detector de estado sólido	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	Circuito IC	Relé, PLC
				3 hilos (PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○		
				2 hilos		12 V		M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	–	
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)			3 hilos (NPN)		5 V, 12 V		M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)				M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○		
				2 hilos		12 V		M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○	–	
	Resistente al agua (indicación en 2 colores)			3 hilos (NPN)		5 V, 12 V		M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	—	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)				M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○	—	○		
				2 hilos		12 V		M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○	—	○	–	
Detector tipo Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (equivalente a NPN)	—	5 V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	Circuito IC	—
			No	2 hilos	24 V	12 V	100 V	A93V	A93	●	—	●	—	—	—	–	Relé, PLC
						5 V, 12 V	100 V o menos	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	Circuito IC	

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

∗ Símbolos de longitud de cable: 0.5 m ····· — (Ejemplo) M9NW
1 m ····· M (Ejemplo) M9NWM
3 m ····· L (Ejemplo) M9NWL
5 m ····· Z (Ejemplo) M9NWZ

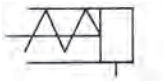
∗ Los detectores magnéticos marcados con un "○" se fabrican bajo demanda.

∗ Existen otros detectores magnéticos aplicables además de los indicados en la tabla anterior. Para más información, consulte la pág. 199.
∗ Para más información acerca de los detectores con conector precableado, consulte las págs. 1328 y 1329 de Best Pneumatics nº 2.

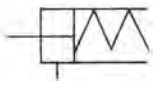


Símbolo

Simple efecto con muelle contraído



Simple efecto con muelle extendido



Características técnicas

Diámetro (mm)	12	16	20	25	32	40	50
Funcionamiento	Simple efecto con vástago simple						
Fluido	Aire						
Presión de prueba	1.5 MPa						
Presión máx. de trabajo	1.0 MPa						
Presión mín. de trabajo MPa	0.25	0.25	0.18	0.18	0.17	0.15	0.13
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						
Energía cinética admisible (J)	0.022	0.038	0.055	0.09	0.15	0.26	0.46
Tolerancia de longitud de carrera	$^{+1.0\ mm}_{0}$						

Carreras estándares

(mm)

Diámetro	Carrera estándar
12, 16, 20, 25, 32, 40	5, 10
50	10, 20

Carreras intermedias

(excepto modelo de simple efecto con muelle contraído)

Tipo	Se instala un espaciador en el cuerpo de carrera estándar	
Ref.	Véase "Forma de pedido" para las ref. de modelo estándar (Pág. 46)	
Descripción	Las carreras en intervalos de 1 mm están disponibles instalando un espaciador en los cilindros de carrera estándar.	
Rango de carrera	Diámetro	Rango de carrera
	12 a 40	1 a 9
	50	1 a 19
Ejemplo	Ref.: CQ2B20-3T CQ2B20-5T con espaciador de 2 mm de anchura en el interior La dimensión B es de 24.5 mm.	

Modelos

Diámetro (mm)				12	16	20	25	32	40	50
Neumático	Montaje	Taladro pasante (estándar)		●	●	●	●	●	●	●
		Taladros roscados en ambos extremos		●	●	●	●	●	●	●
	Imán integrado			●	●	●	●	●	●	●
	Conexionado	Rosca	—	M5	M5	M5	M5	Nota 1) M5 Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4
			TN	—	—	—	—	NPT1/8	NPT1/8	NPT1/4
			TF	—	—	—	—	G1/8	G1/8	G1/4
		Conexiones instantáneas incorporadas Nota 2)		—	—	—	—	ø6/4	ø6/4	ø8/6
	Rosca macho terminación vástago			●	●	●	●	●	●	●
	Con muñón posterior de centrado			●	●	●	●	●	●	●

Nota 1) ø32 sin detector magnético: se usa M5 para el conexionado de carrera de 5 mm. Por tanto, no introduzca ningún símbolo para el tipo de rosca de conexión.

Nota 2) Las conexiones instantáneas no se pueden sustituir.

Made to Order

Ejecuciones especiales

(Consulte las págs. 201 a 235 para más detalles.)

Símbolo	Características técnicas
-XA□	Forma especial del extremo del vástago, modelo de muelle contraído únicamente
-XB10	Carrera intermedia (modelo de cuerpo exclusivo), Modelo de muelle contraído únicamente
-XC2(A)	Longitud del extremo del vástago aumentada en 10mm (para escuadra y brida)
-XC6	Material de vástago/anillo de retención/tuerca del extremo de vástago : Acero inoxidable
-XC26	Con pasador de aletas para eje de fijación oscilante/ eje de articulación hembra y arandelas planas
-XC27	Eje de fijación oscilante hembra/eje de articulación hembra : Acero inoxidable 304
-XC36	Con muñón anterior de centrado
-XC85	Grasa para equipo de procesamiento de alimentos
-X144	Posición especial del conexionado, con detector magnético ø12 a ø25 únicamente
-X202	La longitud total es la misma que la de la serie. CQ1, excepto ø12, ø16, ø25.
-X203	La dimensión L desde la cubierta del vástago es la misma que la de la serie CQ1, ø20 y ø32 únicamente.
-X271	Juntas de caucho fluorado
-X1876	Camisa del cilindro: Con muñón posterior de centrado cóncavo

Consulte las páginas 193 a 199 para las características técnicas de los cilindros con detectores magnéticos.

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

Montaje y desmontaje del anillo de retención

⚠Precaución

1. Para instalar o extraer el anillo de retención, utilice unos alicates adecuados (herramienta para instalar el anillo de retención de tipo C).
2. Incluso con unos alicates adecuados (herramienta para instalar el anillo de retención de tipo C), podría provocar daños personales o a los equipos periféricos, ya que el anillo de retención puede salir disparado de los alicates. Tenga mucho cuidado cuando se desprenda el anillo de retención. Asimismo, asegúrese de que el anillo de retención esté colocado firmemente dentro de la ranura de la culata anterior antes de suministrar aire durante la instalación.

Fuerza del muelle

Simple efecto con muelle contraído (N)

Diámetro (mm)	Carrera (mm)	Fuerza de reacción del muelle (N)	
		Segunda	Primera
12	5	13	8.6
	10	13	3.9
16	5	15	10.3
	10	15	5.9
20	5	15	10
	10	15	5.9
25	5	20	16
	10	20	11
32	5	30	23
	10	30	16
40	5	30	13
	10	39	21
50	10	50	30
	20	54	24

Simple efecto con muelle extendido (N)

Diámetro (mm)	Carrera (mm)	Fuerza de reacción del muelle (N)	
		Segunda	Primera
12	5	11	2.9
	10	9.7	2.8
16	5	20	3.9
	10	20	3.9
20	5	27	5.3
	10	27	5.9
25	5	29	9.8
	10	29	9.8
32	5	29	20
	10	29	20
40	5	29	20
	10	29	20
50	10	83	24
	20	83	24

Simple efecto con muelle contraído

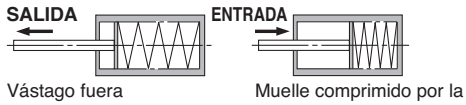
Situación reposo — Situación actuado



Vástago dentro — Muelle comprimido por la fuerza del aire

Simple efecto con muelle extendido

Situación reposo — Situación actuado



Vástago fuera — Muelle comprimido por la fuerza del aire

Fijaciones de montaje / Ref.

Diámetro (mm)		Modelo	Escuadra (Nota 1)	Brida	Fij. oscilante hembra
12	Sin detección	CQ2□□-□D	CQ-L012	CQ-F012	CQ-D012
	Con detección	CQ2□□-□DZ	CQ-LZ12		
16	Sin detección	CQ2□□-□D	CQ-L016	CQ-F016	CQ-D016
	Con detección	CQ2□□-□DZ	CQ-LZ16		
20	Sin detección	CQ2□□-□D	CQ-L020	CQ-F020	CQ-D020
	Con detección	CQ2□□-□DZ	CQ-LZ20		
25	Sin detección	CQ2□□-□D	CQ-L025	CQ-F025	CQ-D025
	Con detección	CQ2□□-□DZ	CQ-LZ25		
32		CQ2□□-□DZ	CQ-L032	CQ-F032	CQ-D032
40		CQ2□□-□DZ	CQ-L040	CQ-F040	CQ-D040
50		CQ2□□-□DZ	CQ-L050	CQ-F050	CQ-D050

Nota 1) Si pide una escuadra, la cantidad necesaria variará en función del diámetro.
ø12 a ø25:
• Sin detector: pida 2 unidades por cilindro.
• Con detector: pida 1 unidad por cilindro. (Referencia del juego de 2 escuadras)
ø32 a ø100:
• Pida 2 unidades por cilindro.

Nota 2) Las piezas de cada fijación son las siguientes.
Escuadra o brida: Tornillos de montaje del cuerpo
Fijación oscilante hembra: Ejes de fijación oscilante, anillos de retención de tipo C para eje, tornillos de montaje del cuerpo

Esfuerzo teórico

(N)

Func.	Diámetro (mm)	Presión de trabajo (MPa)		
		0.3	0.5	0.7
Contracción por muelle	12	21	44	66
	16	45	86	126
	20	79	142	205
	25	126	224	323
	32	211	372	533
	40	338	589	841
	50	535	928	1316
extendido	12	14	31	48
	16	24	54	85
	20	44	91	138
	25	84	160	235
	32	152	273	393
	40	288	499	710
	50	412	742	1072

Peso

Peso

(g)

Func.	Diámetro (mm)	Carrera del cilindro (mm)			
		5	10	15	20
Contracción por muelle	12	29	35	—	—
	16	42	51	—	—
	20	63	76	—	—
	25	87	101	—	—
	32	125	145	—	—
	40	196	217	—	—
	50	—	357	—	426
extendido	12	29	35	—	—
	16	43	50	—	—
	20	67	78	—	—
	25	92	104	—	—
	32	135	151	—	—
	40	206	223	—	—
	50	—	374	—	429

Peso adicional

(g)

Diámetro (mm)		12	16	20	25	32	40	50
Taladros roscados en ambos extremos		2	2	6	6	6	6	6
Rosca macho terminación vástago	Male thread	1.5	3	6	12	26	27	53
	Nut	1	2	4	8	17	17	32
Con muñón posterior de centrado		0.7	1.3	2	3	5	7	13
Conexiones instantáneas incorporadas		—	—	—	—	6	6	10.5
Escuadra (incluye tornillos de montaje)		55	67	164	186	142	154	243
Escuadra compacta (Including mounting bolts)		41	51	121	140	99	114	177
Brida delantera (incluye tornillos de montaje)		57	69	139	161	180	214	373
Brida trasera (incluye tornillos de montaje)		54	65	133	152	165	198	348
Fij. oscilante hembra (incluye eje, anillos de retención y tornillos)		32	39	88	123	151	196	393

Cálculo: (Ejemplo) **CQ2D32-10SMZ**

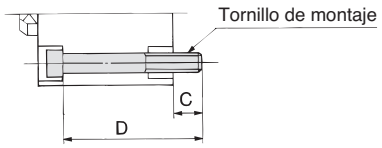
• Peso básico: CQ2B32-10SZ ····· 145 g
• Peso adicional: Taladros roscados en ambos extremos ····· 6 g
Rosca macho terminación vástago ····· 43 g
Fijación oscilante hembra ····· 151 g
345 g

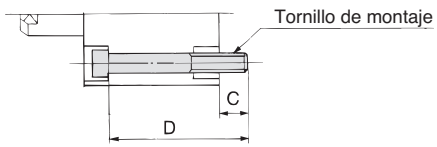
Tornillo de montaje para CQ2B / sin detección magnética

Método de montaje: El perno de montaje para montaje con taladros pasantes del modelo CQ2B está disponible como opción. Consulte a continuación la forma de pedido. Pida el número real de tornillos que vaya a utilizar.

Ejemplo) CQ-M3 x 25L 4 uds.

Material: Acero al cromo molibdeno
Tratamiento de superficie: Zinc cromado





Muelle contraído

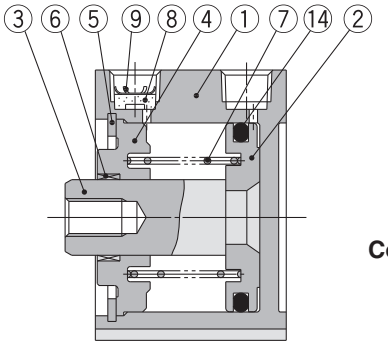
Modelo de cilindro	C	D	Tornillo de montaje
CQ2B12-5S	6.5	25	CQ-M3 x 25L
-10S		30	x 30L
CQ2B16-5S	5	25	CQ-M3 x 25L
-10S		30	x 30L
CQ2B20-5S	7.5	25	CQ-M5 x 25L
-10S		30	x 30L
CQ2B25-5S	9.5	30	CQ-M5 x 30L
-10S		35	x 35L
CQ2B32-5SZ	9	30	CQ-M5 x 30L
-10SZ		35	x 35L
CQ2B40-5SZ	7.5	35	CQ-M5 x 35L
-10SZ		40	x 40L
CQ2B50-10SZ	12.5	45	CQ-M6 x 45L
-20SZ		55	x 55L

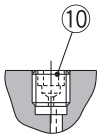
Muelle extendido

Modelo de cilindro	C	D	Tornillo de montaje
CQ2B12-5T	6.5	25	CQ-M3 x 25L
-10T		30	x 30L
CQ2B16-5T	5	25	CQ-M3 x 25L
-10T		30	x 30L
CQ2B20-5T	7.5	25	CQ-M5 x 25L
-10T		30	x 30L
CQ2B25-5T	9.5	30	CQ-M5 x 30L
-10T		35	x 35L
CQ2B32-5TZ	9	30	CQ-M5 x 30L
-10TZ		35	x 35L
CQ2B40-5TZ	7.5	35	CQ-M5 x 35L
-10TZ		40	x 40L
CQ2B50-10TZ	12.5	45	CQ-M6 x 45L
-20TZ		55	x 55L

Construcción

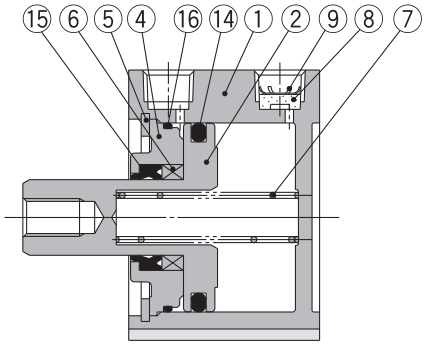
Muelle contraído



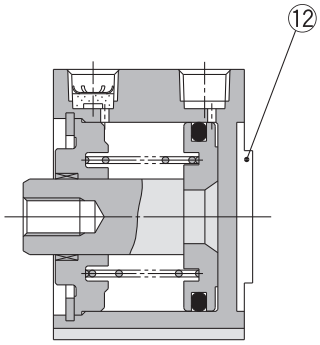


Conexión M5 x 0.8

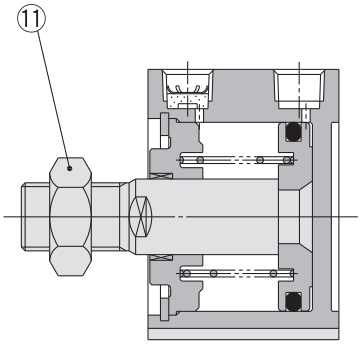
Muelle extendido



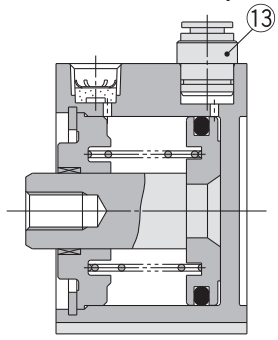
Con muñón posterior de centrado



Terminación vástago rosca macho



Conexiones instantáneas incorporadas



Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	**Camisa del cilindro**	Aleación de aluminio	Anodizado duro
2 *	**Émbolo**	Aleación de aluminio	Cromado
3	**Vástago**	Acero inoxidable	ø12 a ø25
		Acero al carbono	ø32 a ø50, Cromado duro
4	**Culata**	Aleación de aluminio	ø12 a ø40, Anodizado
		Aleación de aluminio fundido	ø50, Cromado, pintado
5	**Anillo de retención**	Acero al carbono	Fosfatado
6	**Casquillo**	Aleación para cojinetes	ø50
7	**Muelle de retorno**	Alambre de acero	Cinc cromado
8	**Elemento de bronce**	Metálico sinterizado BC	Conexión Rc1/8, 1/4
9	**Anillo de retención**	Acero al carbono	
10	**Tapón con orificio fijo**	Acero aleado	Conexión M5
11	**Tuerca del vástago**	Acero al carbono	Niquelado
12	**Anillo de posición de centrado**	Aleación de aluminio	ø20 a ø50, Anodizado
13	**Conexión instantánea**	—	ø32 a ø50

* En el modelo de muelle extendido (tipo T), el émbolo y el vástago del émbolo están integrados (acero inoxidable). (Excepto en ø12 y ø16 del modelo con imán integrado)

Lista de repuestos

Nº	Descripción	Material	Nota
14	**Junta del émbolo**	NBR	
15	**Junta del vástago**	NBR	
16	**Junta de estanqueidad**	NBR	

Lista de repuestos: Juego de juntas

Diámetro (mm)	Simple efecto con muelle contraído	Simple efecto con muelle extendido
12	CQ2B12-S-PS	CQ2B12-T-PS
16	CQ2B16-S-PS	CQ2B16-T-PS
20	CQ2B20-S-PS	CQ2B20-T-PS
25	CQ2B25-S-PS	CQ2B25-T-PS
32	CQ2B32-S-PS	CQ2B32-T-PS
40	CQ2B40-S-PS	CQ2B40-T-PS
50	CQ2B50-S-PS	CQ2B50-T-PS
Contenido	Los juegos incluyen el elemento ⑭ de la tabla anterior.	Los juegos incluyen los elementos ⑭, ⑮, ⑯ de la tabla anterior.
Forma de Pida	* El juego de juntas incluye ⑭. Pida el juego de juntas en función del diámetro de cada tubo.	* El juego de juntas incluye ⑭, ⑮, ⑯. Pida el juego de juntas en función del diámetro de cada tubo.

* El juego de juntas no incluye un tubo de grasa, pídalo por separado.
Ref. tubo de grasa: GR-S-010 (10 g)

Serie exenta de cobre y flúor (para tubos catódicos)

20 — C□Q2B [Diámetro] — [Carrera] $\frac{S}{T}$**(M)Z**

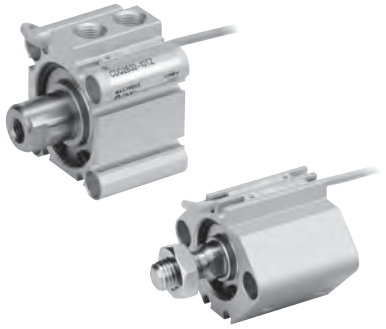
- **Serie exenta de cobre y flúor**
- **ø12, ø16, ø20, ø25, ø32 ø40, ø50**

Para eliminar las influencias de iones de cobre o iones halógenos durante los procesos de fabricación de los tubos catódicos, los materiales de cobre y flúor no se usan como parte de los componentes.

Características técnicas

Diámetro (mm)	12	16	20	25	32	40	50
Funcionamiento	Simple efecto con vástago simple						
Presión de prueba	1.5 MPa						
Presión máx. de trabajo	1.0 MPa						
Tope elástico	Ninguna						
Conexionado	Rosca de tubería						
Velocidad del émbolo	50 a 500 mm/s						
Montaje	Taladro pasante						
Detector magnético	Posibilidad de montaje						

Estándar: Simple efecto con vástago simple
Serie CDQ2
Con detección magnética



Consulte más información acerca de los detectores magnéticos en las págs. siguientes.

Posición y altura adecuadas de montaje del detector magnético	Págs. 193 a 199
Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos	
Rango de trabajo	
Ref. de las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos	

Peso

Peso

(g)

Func.	Diámetro (mm)	Carrera del cilindro (mm)			
		5	10	15	20
Muelle contraído	**12**	44	49	—	—
	16	64	72	—	—
	20	97	109	—	—
	25	135	150	—	—
	32	182	202	—	—
	40	269	290	—	—
	50	—	456	—	521
Muelle extendido	**12**	49	65	—	—
	16	63	71	—	—
	20	110	119	—	—
	25	149	163	—	—
	32	192	208	—	—
	40	279	296	—	—
	50	—	486	—	540

Peso adicional

(g)

Diámetro (mm)		**12**	**16**	**20**	**25**	**32**	**40**	**50**
Taladros roscados en ambos extremos		1	1	3	3	6	6	6
Rosca macho terminación vástago	Rosca macho	1.5	3	6	12	26	27	53
	Tuerca	1	2	4	8	17	17	32
Con muñón posterior de centrado		0.7	1.3	2	3	5	7	13
Conexiones instantáneas incorporadas		—	—	—	—	6	6	10.5
Escuadra (incluye tornillos de montaje)		49	62	147	169	142	154	243
Escuadra compacta (incluye tornillos de montaje)		32	40	97	116	99	114	177
Brida delantera (incluye tornillos de montaje)		54	67	131	153	180	214	373
Brida trasera (incluye tornillos de montaje)		52	63	124	144	165	198	348
Fijación oscilante hembra (incluye eje, anillos de retención y tornillos)		29	35	78	114	151	196	393

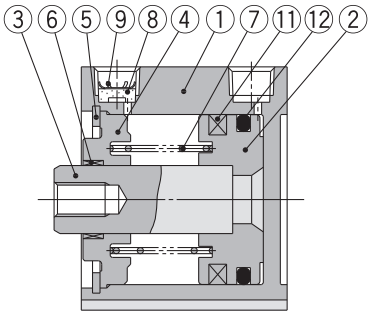
Cálculo: (Ejemplo) **CDQ2D32-10SMZ**

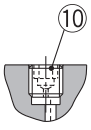
- Peso básico: CDQ2B32-10SZ ····· 202 g
- Peso adicional: Taladros roscados en ambos extremos ···· 6 g
  Rosca macho terminación vástago ····· 43 g
  Fijación oscilante hembra ····· 151 g
  402 g

Añada el peso de los detectores magnéticos cuando éstos estén montados.

Construcción

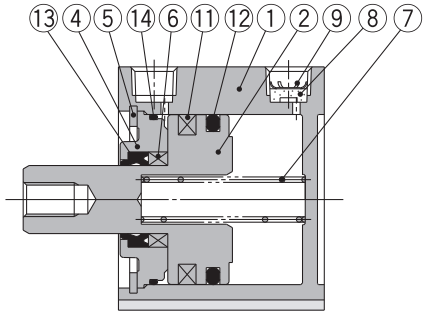
Muelle contraído





Tamaño de conexión M5

Muelle extendido



Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	**Camisa del cilindro**	Aleación de aluminio	Anodizado duro
2	**Émbolo**	Aleación de aluminio	Cromado
3	**Vástago**	Acero inoxidable	ø12 a ø25
		Acero al carbono	ø32 a ø50, Cromado duro
4	**Culata**	Aleación de aluminio	ø12 a ø40, Anodizado
		Aleación de aluminio fundido	ø50, Cromado, pintado
5	**Anillo de retención**	Acero al carbono	Fosfatado
6	**Casquillo**	Aleación para cojinetes	ø50
7	**Muelle de retorno**	Alambre de acero	Cinc cromado
8	**Elemento de bronce**	Metálico sinterizado BC	Conexión Rc1/8, 1/4
9	**Anillo de retención**	Acero al carbono	
10	**Tapón con orificio fijo**	Acero aleado	Conexión M5
11	**Imán**	—	

∗ En el modelo de muelle extendido (tipo T), el émbolo con ø20 o superior y el vástago del émbolo están integrados (acero inoxidable).

Nº	Descripción	Material	Nota
12	**Junta del émbolo**	NBR	
13	**Junta del vástago**	NBR	
14	**Junta de estanqueidad**	NBR	

Lista de repuestos: Juego de juntas

Dado que son los mismos que los del modelo estándar de simple efecto con vástago simple, consulte la página 50.

SMC

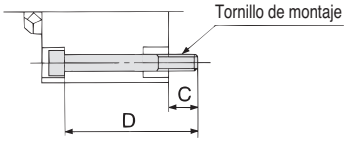
Tornillo de montaje para CDQ2B / con detección magnética

Método de montaje: El perno de montaje para montaje con taladros pasantes del modelo CDQ2B está disponible como opción. Consulte a continuación la forma de pedido. Pida el número real de tornillos que vaya a utilizar.

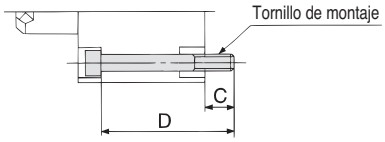
Ejemplo) CQ-M3 x 35L 2 uds.

Material: Acero al cromo molibdeno
Tratamiento de superficie: Zinc cromado

Muelle contraído



Muelle extendido



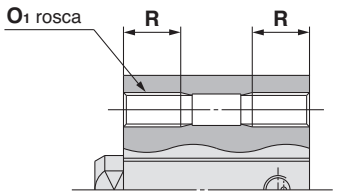
Muelle contraído

Modelo de cilindro	C	D	Tornillo de montaje
CDQ2B12-5SZ	5.5	35	CQ-M3 x 35L
-10SZ		40	x 40L
CDQ2B16-5SZ	8	40	CQ-M3 x 40L
-10SZ		45	x 45L
CDQ2B20-5SZ	10.5	40	CQ-M5 x 40L
-10SZ		45	x 45L
CDQ2B25-5SZ	9.5	40	CQ-M5 x 40L
-10SZ		45	x 45L
CDQ2B32-5SZ	9	40	CQ-M5 x 40L
-10SZ		45	x 45L
CDQ2B40-5SZ	7.5	45	CQ-M5 x 45L
-10SZ		50	x 50L
CDQ2B50-10SZ	12.5	55	CQ-M6 x 55L
-20SZ		65	x 65L

Muelle extendido

Modelo de cilindro	C	D	Tornillo de montaje
CDQ2B12-5TZ	6.1	40	CQ-M3 x 40L
-10TZ		45	x 45L
CDQ2B16-5TZ	8	40	CQ-M3 x 40L
-10TZ		45	x 45L
CDQ2B20-5TZ	10.5	40	CQ-M5 x 40L
-10TZ		45	x 45L
CDQ2B25-5TZ	9.5	40	CQ-M5 x 40L
-10TZ		45	x 45L
CDQ2B32-5TZ	9	40	CQ-M5 x 40L
-10TZ		45	x 45L
CDQ2B40-5TZ	7.5	45	CQ-M5 x 45L
-10TZ		50	x 50L
CDQ2B50-10TZ	12.5	55	CQ-M6 x 55L
-20TZ		65	x 65L

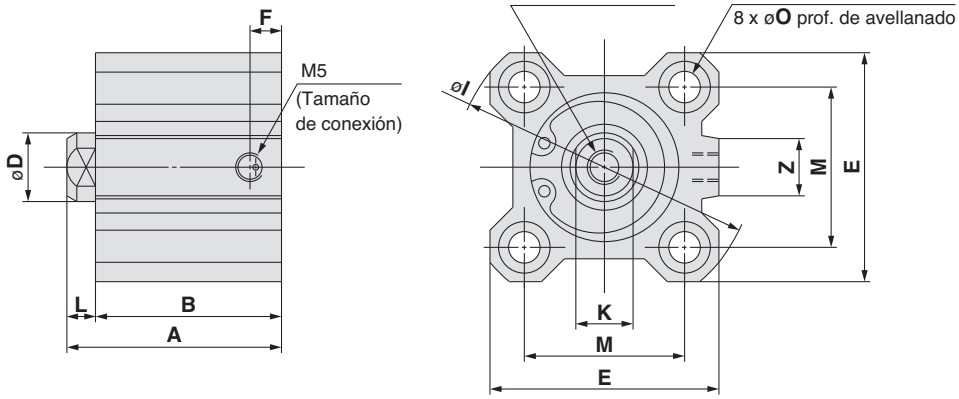
Taladros roscados en ambos extremos: CQ2A



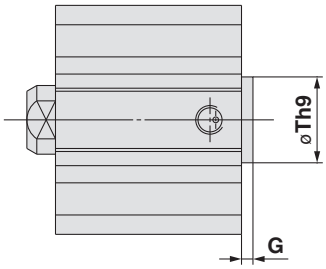
Taladros roscados en ambos extremos (mm)

Diámetro (mm)	O1	R
12	M4 x 0.7	7
16	M4 x 0.7	7
20	M6 x 1.0	10
25	M6 x 1.0	10

Estándar (taladro pasante): CQ2B



Con muñón posterior de centrado

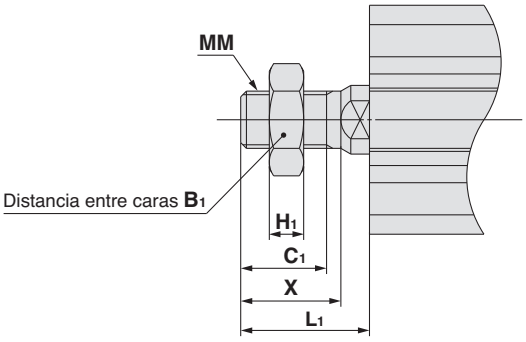


Con muñón posterior de centrado (mm)

Diámetro (mm)	G	Th9
12	1.5	$15^{0}_{-0.043}$
16	1.5	$20^{0}_{-0.052}$
20	2	$13^{0}_{-0.043}$
25	2	$15^{0}_{-0.043}$

Nota) Con muñón anterior de centrado: opcional (añada el sufijo "-XC36" al final de la referencia)

Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	B1	C1	H1	L1	MM	X
12	8	9	4	14	M5 x 0.8	10.5
16	10	10	5	15.5	M6 x 1.0	12
20	13	12	5	18.5	M8 x 1.25	14
25	17	15	6	22.5	M10 x 1.25	17.5

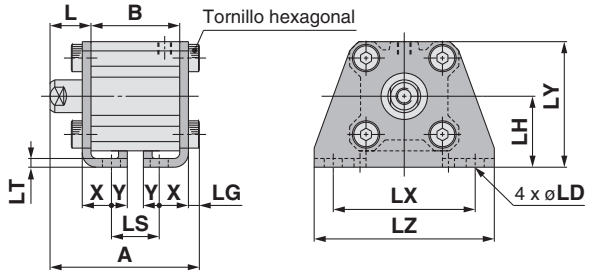
Estándar

(mm)

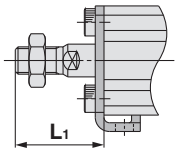
Diámetro (mm)	Carrera (mm)	A	B	C	D	E	F	H	I	K	L	M	N	O	Z
12	5	25.5	22	6	6	25	5	M3 x 0.5	32	5	3.5	15.5	3.5	6.5 prof. 3.5	—
	10	30.5	27												
16	5	27	23.5	8	8	29	5.5	M4 x 0.7	38	6	3.5	20	3.5	6.5 prof. 3.5	10
	10	32	28.5												
20	5	29	24.5	7	10	36	5.5	M5 x 0.8	47	8	4.5	25.5	5.5	9 prof. 7	10
	10	34	29.5												
25	5	32.5	27.5	12	12	40	5.5	M6 x 1.0	52	10	5	28	5.5	9 prof. 7	10
	10	37.5	32.5												

∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.

Escuadra



Terminación vástago rosca macho



Escuadra

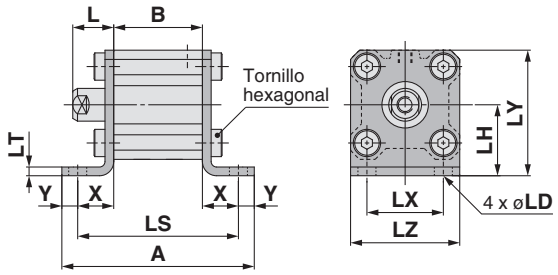
(mm)

Diámetro (mm)	A		B		L	L1	LD	LG	LH	LS	
	5 mm	10 mm	5 mm	10 mm						5 mm	10 mm
12	40.3	45.3	22	27	13.5	24	4.5	2.8	17	10	15
16	41.8	46.8	23.5	28.5	13.5	25.5	4.5	2.8	19	11.5	16.5
20	46.2	51.2	24.5	29.5	14.5	28.5	6.6	4	24	12.5	17.5
25	49.7	54.7	27.5	32.5	15	32.5	6.6	4	26	12.5	17.5

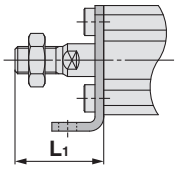
Diámetro (mm)	LT	LX	LY	LZ	X	Y
12	2	34	29.5	44	8	4.5
16	2	38	33.5	48	8	5
20	3.2	48	42	62	9.2	5.8
25	3.2	52	46	66	10.7	5.8

Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Escuadra compacta



Terminación vástago rosca macho



Escuadra compacta

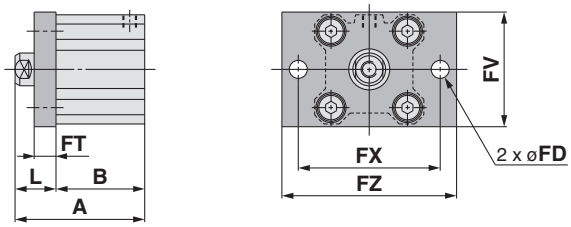
(mm)

Diámetro (mm)	A		B		L	L1	LD	LH	LS		LT
	5 mm	10 mm	5 mm	10 mm					5 mm	10 mm	
12	49.6	54.6	22	27	13.5	24	4.5	17	40.6	45.6	2
16	52.1	57.1	23.5	28.5	13.5	25.5	4.5	19	42.1	47.1	2
20	62.5	67.5	24.5	29.5	14.5	28.5	6.6	24	50.9	55.9	3.2
25	65.5	70.5	27.5	32.5	15	32.5	6.6	26	53.9	58.9	3.2

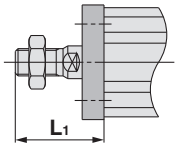
Diámetro (mm)	LX	LY	LZ	X	Y
12	15.5	29.5	25	9.3	4.5
16	20	33.5	29	9.3	5
20	25.5	42	36	13.2	5.8
25	28	46	40	13.2	5.8

Material de la escuadra compacta: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Zinc cromado

Brida delantera



Terminación vástago rosca macho



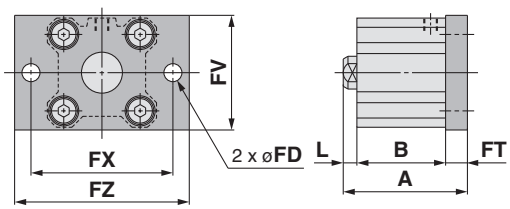
Brida delantera

(mm)

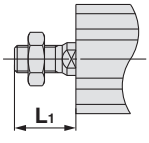
Diámetro (mm)	A		B		FD	FT	FV	FX	FZ	L	L1
	5 mm	10 mm	5 mm	10 mm							
12	35.5	40.5	22	27	4.5	5.5	25	45	55	13.5	24
16	37	42	23.5	28.5	4.5	5.5	30	45	55	13.5	25.5
20	39	44	24.5	29.5	6.6	8	39	48	60	14.5	28.5
25	42.5	47.5	27.5	32.5	6.6	8	42	52	64	15	32.5

Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Brida trasera



Terminación vástago rosca macho



Brida trasera

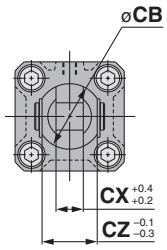
(mm)

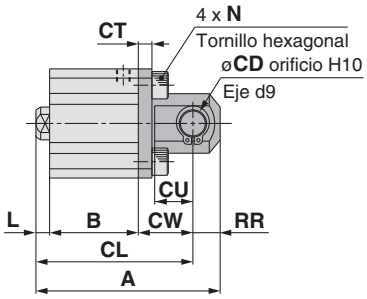
Diámetro (mm)	A		L	L1
	5 mm	10 mm		
12	31	36	3.5	14
16	32.5	37.5	3.5	15.5
20	37	42	4.5	18.5
25	40.5	45.5	5	22.5

Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

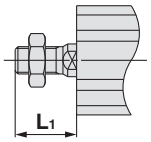
(* Todas las dimensiones excepto A, L y L1 son las mismas que las de la brida delantera)

Fijación oscilante hembra





Terminación vástago rosca macho



Fijación oscilante hembra

(mm)

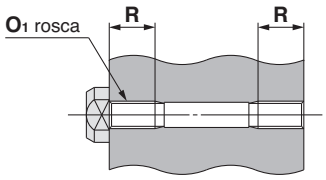
Diámetro (mm)	A		B		CB	CD	CL		CT	CU	CW
	5 mm	10 mm	5 mm	10 mm			5 mm	10 mm			
12	45.5	50.5	22	27	12	5	39.5	44.5	4	7	14
16	48	53	23.5	28.5	14	5	42	47	4	10	15
20	56	61	24.5	29.5	20	8	47	52	5	12	18
25	62.5	67.5	27.5	32.5	24	10	52.5	57.5	5	14	20

Diámetro (mm)	CX	CZ	L	L_1	N	RR
12	5	10	3.5	14	M4 x 0.7	6
16	6.5	12	3.5	15.5	M4 x 0.7	6
20	8	16	4.5	18.5	M6 x 1.0	9
25	10	20	5	22.5	M6 x 1.0	10

Material fijación oscilante hembra: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.
∗ El eje de fijación oscilante y los anillos de retención están incluidos.

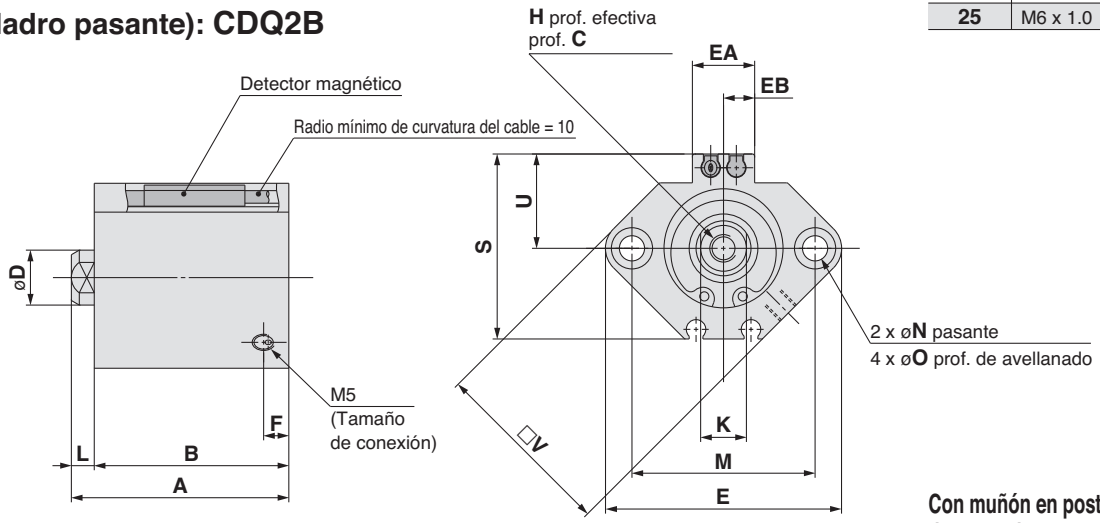
Taladros roscados en ambos extremos: CDQ2A



Taladros roscados en ambos extremos (mm)

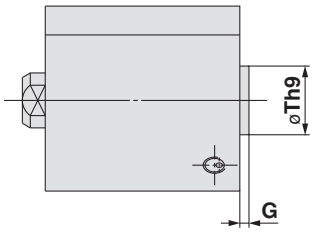
Diámetro (mm)	O_1	R
12	M4 x 0.7	7
16	M4 x 0.7	7
20	M6 x 1.0	10
25	M6 x 1.0	10

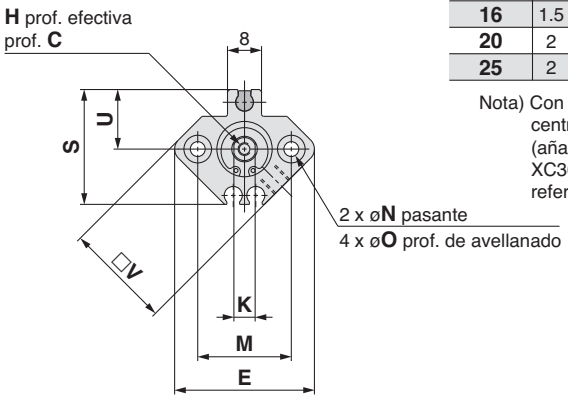
Estándar (taladro pasante): CDQ2B



ø16 a ø25

Con muñón posterior de centrado





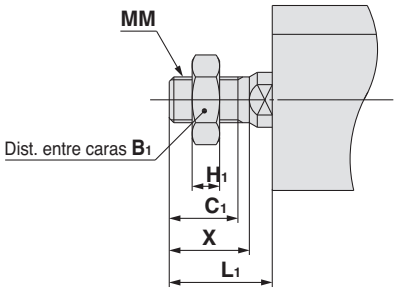
ø12

Con muñón en posterior de centrado (mm)

Diámetro (mm)	G	Th9
12	1.5	$15^{0}_{-0.043}$
16	1.5	$20^{0}_{-0.052}$
20	2	$13^{0}_{-0.043}$
25	2	$15^{0}_{-0.043}$

Nota) Con muñón anterior de centrado: opcional (añada el sufijo "-XC36" al final de la referencia)

Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

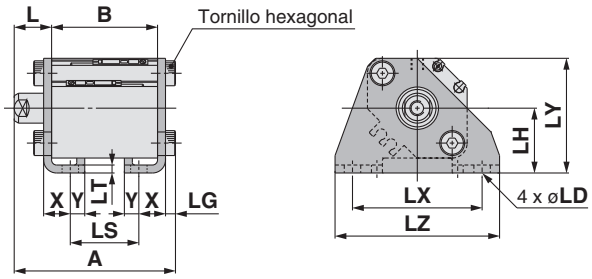
Diámetro (mm)	B_1	C_1	H_1	L_1	MM	X
12	8	9	4	14	M5 x 0.8	10.5
16	10	10	5	15.5	M6 x 1.0	12
20	13	12	5	18.5	M8 x 1.25	14
25	17	15	6	22.5	M10 x 1.25	17.5

Estándar Consulte las páginas 193 a 199 para ver la posición y altura adecuadas de montaje del detector. (mm)

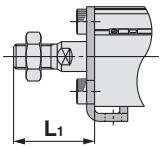
Diámetro (mm)	Carrera (mm)	A	B	C	D	E	EA	EB	F	H	K	L	M	N	O	S	U	V
12	5	36.5	33	6	6	33	—	—	6.5	M3 x 0.5	5	3.5	22	3.5	6.5 prof. 3.5	27.5	14	25
	10	41.5	38															
16	5	39	35.5	8	8	37	13.2	6.6	5.5	M4 x 0.7	6	3.5	28	3.5	6.5 prof. 3.5	29.5	15	29
	10	44	40.5															
20	5	41	36.5	7	10	47	13.6	6.8	5.5	M5 x 0.8	8	4.5	36	5.5	9 prof. 7	35.5	18	36
	10	46	41.5															
25	5	42.5	37.5	12	12	52	13.6	6.8	5.5	M6 x 1.0	10	5	40	5.5	9 prof. 7	40.5	21	40
	10	47.5	42.5															

∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.

Escuadra



Terminación vástago rosca macho



Escuadra

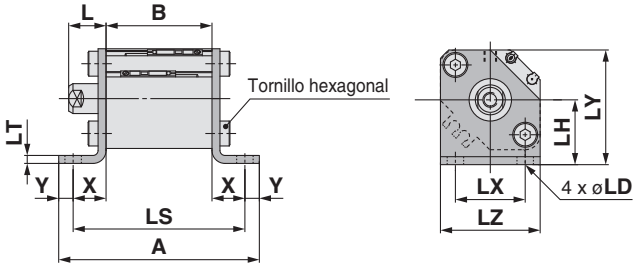
(mm)

Diámetro (mm)	A		B		L	L1	LD	LG	LH	LS	
	5 mm	10 mm	5 mm	10 mm						5 mm	10 mm
12	51.3	56.3	33	38	13.5	24	4.5	2.8	17	21	26
16	53.8	58.8	35.5	40.5	13.5	25.5	4.5	2.8	19	23.5	28.5
20	58.2	63.2	36.5	41.5	14.5	28.5	6.6	4	24	24.5	29.5
25	59.7	64.7	37.5	42.5	15	32.5	6.6	4	26	22.5	27.5

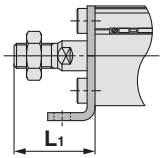
Diámetro (mm)	LT	LX	LY	LZ	X	Y
12	2	34	29.5	44	8	4.5
16	2	38	33.5	48	8	5
20	3.2	48	42	62	9.2	5.8
25	3.2	52	46	66	10.7	5.8

Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Escuadra compacta



Terminación vástago rosca macho



Escuadra compacta

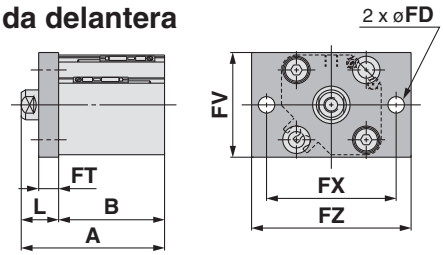
(mm)

Diámetro (mm)	A		B		L	L1	LD	LH	LS		LT
	5 mm	10 mm	5 mm	10 mm					5 mm	10 mm	
12	60.6	65.6	33	38	13.5	24	4.5	17	51.6	56.6	2
16	64.1	69.1	35.5	40.5	13.5	25.5	4.5	19	54.1	59.1	2
20	74.5	79.5	36.5	41.5	14.5	28.5	6.6	24	62.9	67.9	3.2
25	75.5	80.5	37.5	42.5	15	32.5	6.6	26	63.9	68.9	3.2

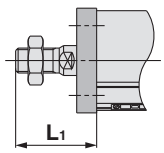
Diámetro (mm)	LX	LY	LZ	X	Y
12	15.5	29.5	25	9.3	4.5
16	20	33.5	29	9.3	5
20	25.5	42	36	13.2	5.8
25	28	46	40	13.2	5.8

Material de la escuadra compacta: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Zinc cromado

Brida delantera



Terminación vástago rosca macho



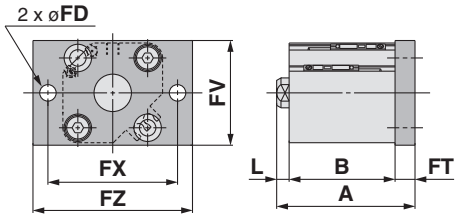
Brida delantera

(mm)

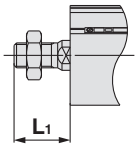
Diámetro (mm)	A		B		FD	FT	FV	FX	FZ	L	L1
	5 mm	10 mm	5 mm	10 mm							
12	46.5	51.5	33	38	4.5	5.5	25	45	55	13.5	24
16	49	54	35.5	40.5	4.5	5.5	30	45	55	13.5	25.5
20	51	56	36.5	41.5	6.6	8	39	48	60	14.5	28.5
25	52.5	57.5	37.5	42.5	6.6	8	42	52	64	15	32.5

Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Brida trasera



Terminación vástago rosca macho



Brida trasera

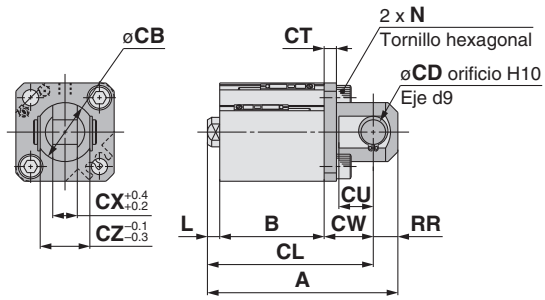
(mm)

Diámetro (mm)	A		L	L1
	5 mm	10 mm		
12	46.4	51.4	3.5	14
16	44.5	49.5	3.5	15.5
20	49	54	4.5	18.5
25	50.5	55.5	5	22.5

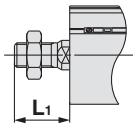
Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

(* Todas las dimensiones excepto A, L y L1 son las mismas que las de la brida delantera.)

Fijación oscilante hembra



Terminación vástago rosca macho



Fijación oscilante hembra

(mm)

Diámetro (mm)	A		B		CB	CD	CL		CT	CU	CW
	5 mm	10 mm	5 mm	10 mm			5 mm	10 mm			
12	56.5	61.5	33	38	12	5	50.5	55.5	4	7	14
16	60	65	35.5	40.5	14	5	54	59	4	10	15
20	68	73	36.5	41.5	20	8	59	64	5	12	18
25	72.5	77.5	37.5	42.5	24	10	62.5	67.5	5	14	20

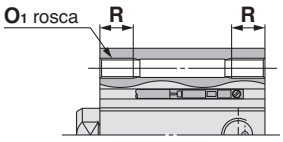
Diámetro (mm)	CX	CZ	L	L1	N	RR
12	5	10	3.5	14	M4 x 0.7	6
16	6.5	12	3.5	15.5	M4 x 0.7	6
20	8	16	4.5	18.5	M6 x 1.0	9
25	10	20	5	22.5	M6 x 1.0	10

Material fijación oscilante hembra: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.
∗ El eje de fijación oscilante y los anillos de retención están incluidos.

(En el caso de modelos sin detección magnética, sólo cambiarán las dimensiones A, B, F y P. Véase la tabla de dimensiones.)

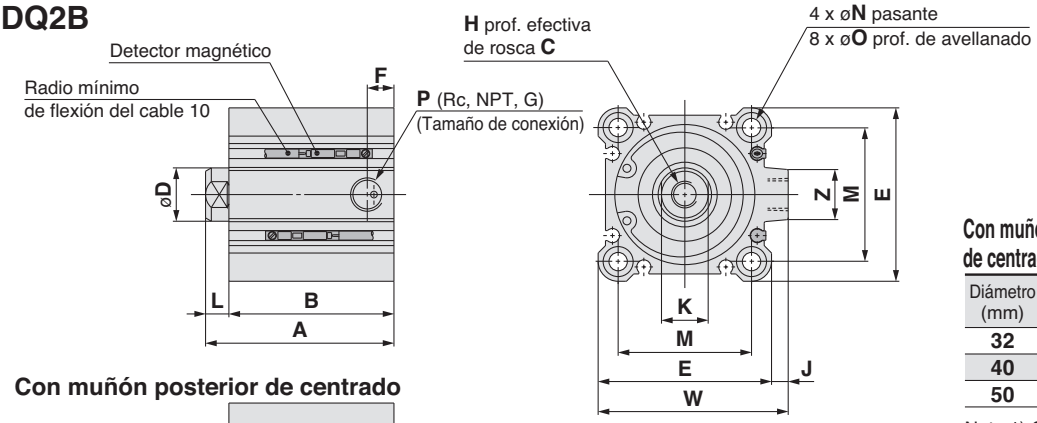
Taladros roscados en ambos extremos: CQ2A/CDQ2A



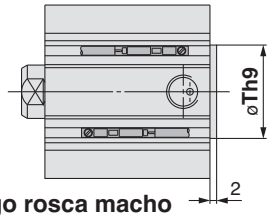
Taladros roscados en ambos extremos (mm)

Diámetro (mm)	O_1	R
32	M6 x 1.0	10
40	M6 x 1.0	10
50	M8 x 1.25	14

Estándar (taladro pasante): CQ2B/CDQ2B



Con muñón posterior de centrado

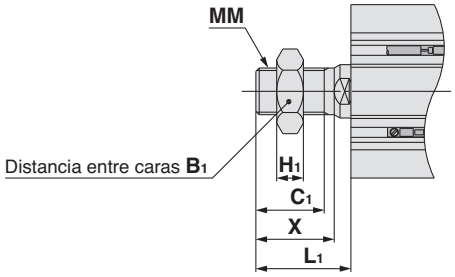


Con muñón posterior de centrado (mm)

Diámetro (mm)	Th9
32	$21^{0}_{-0.052}$
40	$28^{0}_{-0.052}$
50	$35^{0}_{-0.062}$

Nota 1) Con muñón anterior de centrado: opcional (añada el sufijo "-XC36" al final de la referencia)

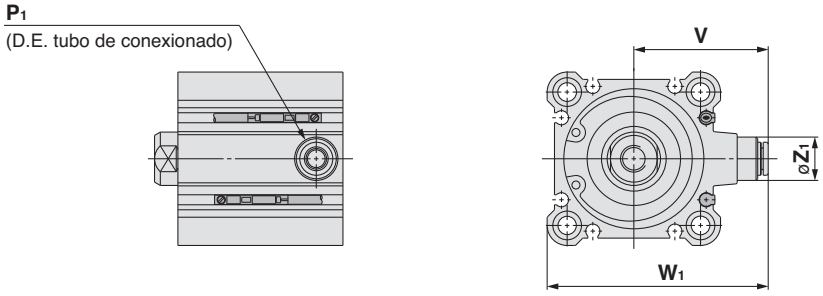
Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	B_1	C_1	H_1	L_1	MM	X
32	22	20.5	8	28.5	M14 x 1.5	23.5
40	22	20.5	8	28.5	M14 x 1.5	23.5
50	27	26	11	33.5	M18 x 1.5	28.5

Conexiones instantáneas incorporadas: ø32 a ø50



Conexión instantánea incorporada (mm)

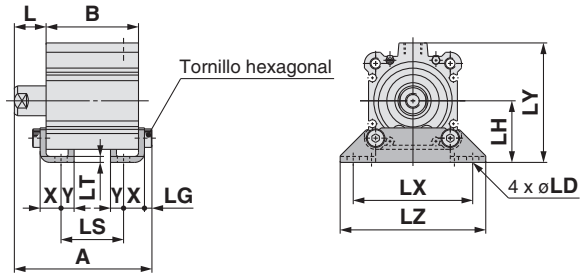
Diámetro (mm)	Z_1	P_1	V	W_1
32	13	6	36.5	59
40	13	6	40.5	66.5
50	16	8	50	82

Estándar Consulte las páginas 193 a 199 para ver la posición y altura adecuadas de montaje del detector. (mm)

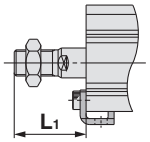
Diámetro (mm)	Carrera (mm)	Sin detección magnética				Con detección magnética				C	D	E	H	J	K	L	M	N	O	W	Z
		A	B	F	P	A	B	F	P												
32	5	35	28	5.5	M5 x 0.8	45	38	7.5	1/8	13	16	45	M8 x 1.25	4.5	14	7	34	5.5	9 prof. 7	49.5	14
	10	40	33	7.5	1/8	50	43														
40	5	41.5	34.5	7.5	1/8	51.5	44.5	7.5	1/8	13	16	52	M8 x 1.25	5	14	7	40	5.5	9 prof. 7	57	15
	10	46.5	39.5	7.5		56.5	49.5														
50	10	48.5	40.5	10.5	1/4	58.5	50.5	10.5	1/4	15	20	64	M10 x 1.5	7	17	8	50	6.6	11 prof. 8	71	19
	20	58.5	50.5	10.5		68.5	60.5														

Nota 2) Las dimensiones A y B para ø32 con carrera de 5 mm con conexiones instantáneas incorporadas sin detector magnético son las mismas que las de ø32 con carrera de 10 mm sin detector magnético.
∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.

Escuadra



Terminación vástago rosca macho



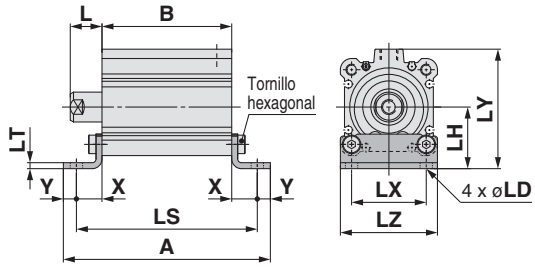
Escuadra (mm)

Diámetro (mm)	Sin detección magnética									Con detección magnética								
	A			B			LS			A			B			LS		
	5 mm	10 mm	20 mm	5 mm	10 mm	20 mm	5 mm	10mm	20 mm	5 mm	10 mm	20 mm	5 mm	10 mm	20 mm	5 mm	10 mm	20 mm
32	52.2	57.2	—	28	33	—	12	17	—	62.2	67.2	—	38	43	—	22	27	—
40	58.7	63.7	—	34.5	39.5	—	18.5	23.5	—	68.7	73.7	—	44.5	49.5	—	28.5	33.5	—
50	—	66.7	76.7	—	40.5	50.5	—	17.5	27.5	—	76.7	86.7	—	50.5	60.5	—	27.5	37.5

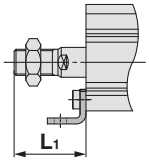
Diámetro (mm)	L	L1	LD	LG	LH	LX	LT	LY	LZ	X	Y
32	17	38.5	6.6	4	30	57	3.2	57	71	11.2	5.8
40	17	38.5	6.6	4	33	64	3.2	64	78	11.2	7
50	18	43.5	9	5	39	79	3.2	78	95	14.7	8

Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Escuadra compacta



Terminación vástago rosca macho



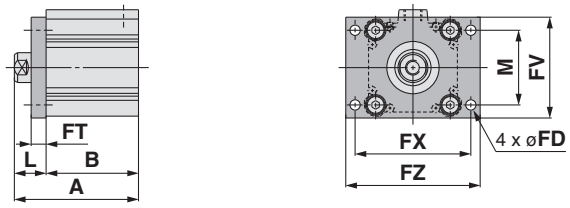
Escuadra compacta (mm)

Diámetro (mm)	Sin detección magnética									Con detección magnética								
	A			B			LS			A			B			LS		
	5 mm	10 mm	20 mm	5 mm	10 mm	20 mm	5 mm	10 mm	20 mm	5 mm	10 mm	20 mm	5 mm	10 mm	20 mm	5 mm	10 mm	20 mm
32	67	72	—	28	33	—	55.4	60.4	—	77	82	—	38	43	—	65.4	70.4	—
40	75.9	80.9	—	34.5	39.5	—	61.9	66.9	—	85.9	90.9	—	44.5	49.5	—	71.9	76.9	—
50	—	89.9	99.9	—	40.5	50.5	—	73.9	83.9	—	99.9	109.9	—	50.5	60.5	—	83.9	93.9

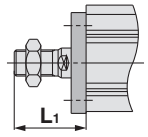
Diámetro (mm)	L	L1	LD	LH	LT	LX	LY	LZ	X	Y
32	17	38.5	6.6	30	3.2	34	57	45	13.7	5.8
40	17	38.5	6.6	33	3.2	40	64	52	13.7	7
50	18	43.5	9	39	3.2	50	78	64	16.7	8

Material de la escuadra compacta: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Zinc cromado

Brida delantera



Terminación vástago rosca macho



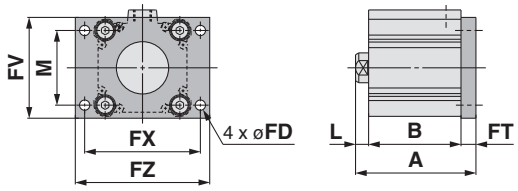
Brida delantera (mm)

Diámetro (mm)	Sin detección magnética						Con detección magnética					
	A			B			A			B		
	5 mm	10 mm	20 mm	5 mm	10 mm	20 mm	5 mm	10 mm	20 mm	5 mm	10 mm	20 mm
32	45	50	—	28	33	—	55	60	—	38	43	—
40	51.5	56.5	—	34.5	39.5	—	61.5	66.5	—	44.5	49.5	—
50	—	58.5	68.5	—	40.5	50.5	—	68.5	78.5	—	50.5	60.5

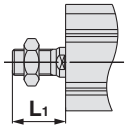
Diámetro (mm)	FD	FT	FV	FX	FZ	L	L1	M
32	5.5	8	48	56	65	17	38.5	34
40	5.5	8	54	62	72	17	38.5	40
50	6.6	9	67	76	89	18	43.5	50

Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Brida trasera



Terminación vástago rosca macho



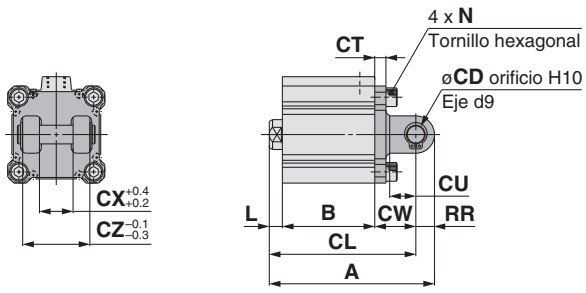
Brida trasera (mm)

Diámetro (mm)	Sin detec. magnética			Con detec. magnética			L	L1
	A			A				
	5 mm	10 mm	20 mm	5 mm	10 mm	20 mm		
32	43	48	—	53	58	—	7	28.5
40	49.5	54.5	—	59.5	64.5	—	7	28.5
50	—	57.5	67.5	—	67.5	77.5	8	33.5

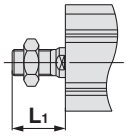
Brida Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

* Todas las dimensiones excepto A, L y L1 son las mismas que las de la brida delantera

Fijación oscilante hembra:



Terminación vástago rosca macho



Fijación oscilante hembra

(mm)

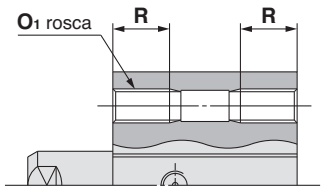
Diámetro (mm)	Sin detección magnética									Con detección magnética								
	A			B			CL			A			B			CL		
	5 mm	10 mm	20 mm	5 mm	10 mm	20 mm	5 mm	10 mm	20 mm	5 mm	10 mm	20 mm	5 mm	10 mm	20 mm	5 mm	10 mm	20 mm
32	65	70	—	28	33	—	55	60	—	75	80	—	38	43	—	65	70	—
40	73.5	78.5	—	34.5	39.5	—	63.5	68.5	—	83.5	88.5	—	44.5	49.5	—	73.5	78.5	—
50	—	90.5	100.5	—	40.5	50.5	—	76.5	86.5	—	100.5	110.5	—	50.5	60.5	—	86.5	96.5

Diámetro (mm)	CD	CT	CU	CW	CX	CZ	L	L1	N	RR
32	10	5	14	20	18	36	7	28.5	M6 x 1.0	10
40	10	6	14	22	18	36	7	28.5	M6 x 1.0	10
50	14	7	20	28	22	44	8	33.5	M8 x 1.25	14

Material fijación oscilante hembra: Hierro fundido
Tratamiento de superficie: Pintado

∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.
∗ El eje de fijación oscilante y los anillos de retención están incluidos.

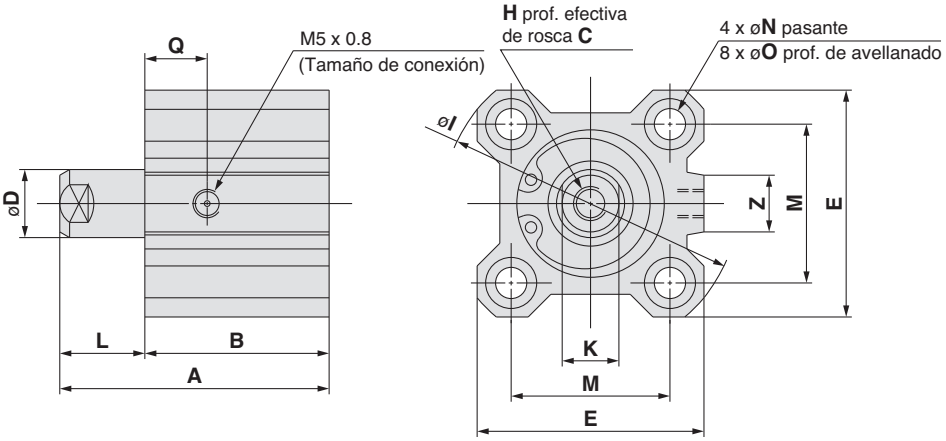
Taladros roscados en ambos extremos: CQ2A



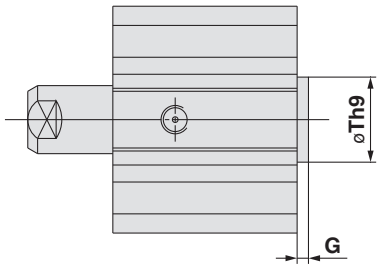
Taladros roscados en ambos extremos (mm)

Diámetro (mm)	O1	R
12	M4 x 0.7	7
16	M4 x 0.7	7
20	M6 x 1.0	10
25	M6 x 1.0	10

Estándar (taladro pasante): CQ2B



Con muñón posterior de centrado

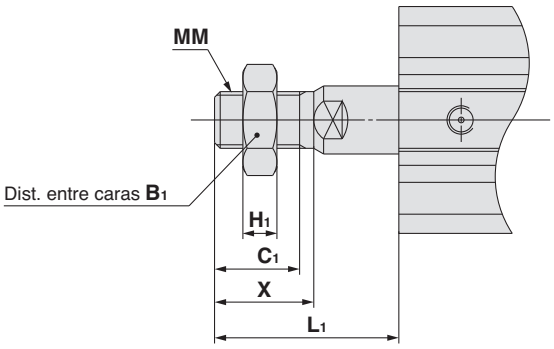


Con muñón posterior de centrado (mm)

Diámetro (mm)	G	Th9
12	1.5	$15^{0}_{-0.043}$
16	1.5	$20^{0}_{-0.052}$
20	2	$13^{0}_{-0.043}$
25	2	$15^{0}_{-0.043}$

Nota) Con muñón anterior de centrado: opcional (añada el sufijo "-XC36" al final de la referencia)

Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	B1	C1	H1	L1		MM	X
				5 mm	10 mm		
12	8	9	4	19	24	M5 x 0.8	10.5
16	10	10	5	20.5	25.5	M6 x 1.0	12
20	13	12	5	23.5	28.5	M8 x 1.25	14
25	17	15	6	27.5	32.5	M10 x 1.25	17.5

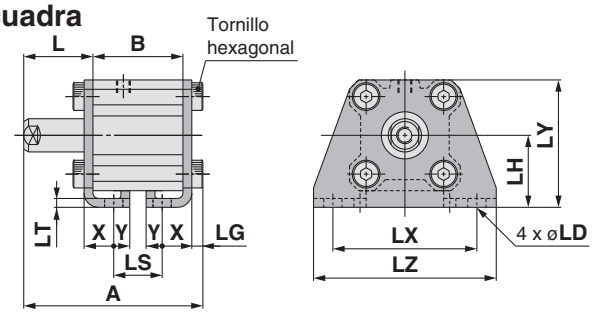
Estándar

(mm)

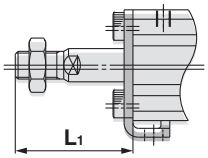
Diámetro (mm)	Carrera (mm)	A	B	C	D	E	H	I	K	L	M	N	O	Q	Z
12	5	30.5	22	6	6	25	M3 x 0.5	32	5	8.5	15.5	3.5	6.5 prof. 3.5	7.5	—
	10	40.5	27							13.5					
16	5	32	23.5	8	8	29	M4 x 0.7	38	6	8.5	20	3.5	6.5 prof. 3.5	8	10
	10	42	28.5							13.5					
20	5	34	24.5	7	10	36	M5 x 0.8	47	8	9.5	25.5	5.5	9 prof. 7	8	10
	10	44	29.5							14.5					
25	5	37.5	27.5	12	12	40	M6 x 1.0	52	10	10	28	5.5	9 prof. 7	9	10
	10	47.5	32.5							15					

∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.

Escuadra



Terminación vástago rosca macho



Escuadra

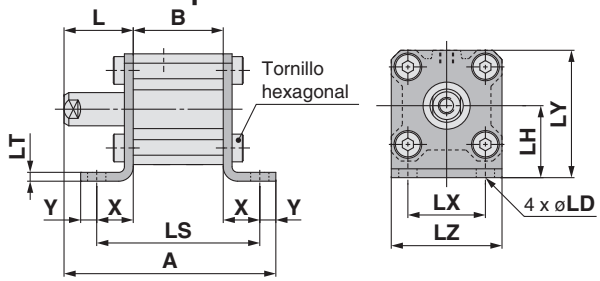
(mm)

Diámetro (mm)	A		B		L		L1		LD	LG	LH	LS	
	5 mm	10 mm	5 mm	10 mm	5 mm	10 mm	5 mm	10 mm				5 mm	10 mm
12	45.3	55.3	22	27	18.5	23.5	29	34	4.5	2.8	17	10	15
16	46.8	56.8	23.5	28.5	18.5	23.5	30.5	35.5	4.5	2.8	19	11.5	16.5
20	51.2	61.2	24.5	29.5	19.5	24.5	33.5	38.5	6.6	4	24	12.5	17.5
25	54.7	64.7	27.5	32.5	20	25	37.5	42.5	6.6	4	26	12.5	17.5

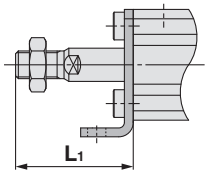
Diámetro (mm)	LT	LX	LY	LZ	X	Y
12	2	34	29.5	44	8	4.5
16	2	38	33.5	48	8	5
20	3.2	48	42	62	9.2	5.8
25	3.2	52	46	66	10.7	5.8

Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Escuadra compacta



Terminación vástago rosca macho



Escuadra compacta

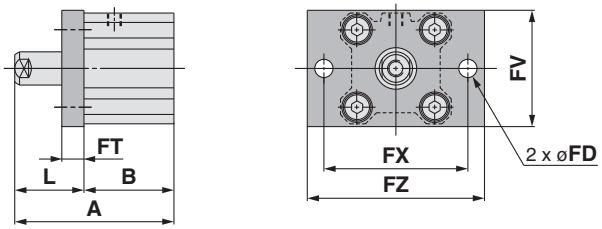
(mm)

Diámetro (mm)	A		B		L		L1		LD	LH	LS		LT
	5 mm	10 mm	5 mm	10 mm	5 mm	10 mm	5 mm	10 mm			5 mm	10 mm	
12	54.3	64.3	22	27	18.5	23.5	29	34	4.5	17	40.6	45.6	2
16	56.3	66.3	23.5	28.5	18.5	23.5	30.5	35.5	4.5	19	42.1	47.1	2
20	63	73	24.5	29.5	19.5	24.5	33.5	38.5	6.6	24	50.9	55.9	3.2
25	66.5	76.5	27.5	32.5	20	25	37.5	42.5	6.6	26	53.9	58.9	3.2

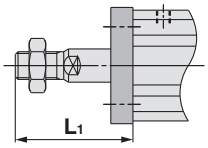
Diámetro (mm)	LX	LY	LZ	X	Y
12	15.5	29.5	25	9.3	4.5
16	20	33.5	29	9.3	5
20	25.5	42	36	13.2	5.8
25	28	46	40	13.2	5.8

Material de la escuadra compacta: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Zinc cromado

Brida delantera



Terminación vástago rosca macho



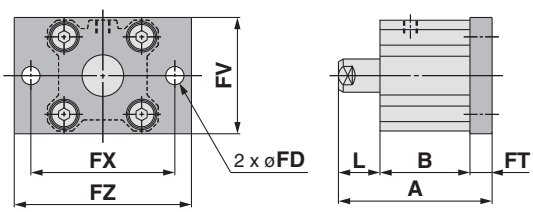
Brida delantera

(mm)

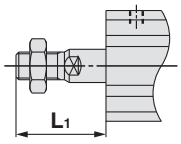
Diámetro (mm)	A		B		FD	FT	FV	FX	FZ	L		L1	
	5 mm	10 mm	5 mm	10 mm						5 mm	10 mm	5 mm	10 mm
12	40.5	50.5	22	27	4.5	5.5	25	45	55	18.5	23.5	29	34
16	42	52	23.5	28.5	4.5	5.5	30	45	55	18.5	23.5	30.5	35.5
20	44	54	24.5	29.5	6.6	8	39	48	60	19.5	24.5	33.5	38.5
25	47.5	57.5	27.5	32.5	6.6	8	42	52	64	20	25	37.5	42.5

Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Brida trasera



Terminación vástago rosca macho



Brida trasera

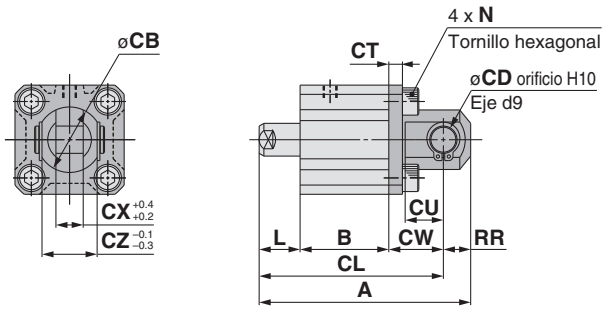
(mm)

Diámetro (mm)	A		L		L1	
	5 mm	10 mm	5 mm	10 mm	5 mm	10 mm
12	36	46	8.5	13.5	19	24
16	37.5	47.5	8.5	13.5	20.5	25.5
20	42	52	9.5	14.5	23.5	28.5
25	45.5	55.5	10	15	27.5	32.5

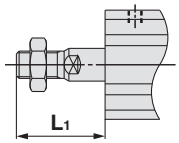
Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

(* Todas las dimensiones excepto A, L y L1 son las mismas que las de la brida delantera)

Fijación oscilante hembra



Terminación vástago rosca macho



Fijación oscilante hembra

(mm)

Diámetro (mm)	A		B		CB	CD	CL		CT	CU	CW	CX	CZ
	5 mm	10 mm	5 mm	10 mm			5 mm	10 mm					
12	50.5	60.5	22	27	12	5	44.5	54.5	4	7	14	5	10
16	53	63	23.5	28.5	14	5	47	57	4	10	15	6.5	12
20	61	71	24.5	29.5	20	8	52	62	5	12	18	8	16
25	67.5	77.5	27.5	32.5	24	10	57.5	67.5	5	14	20	10	20

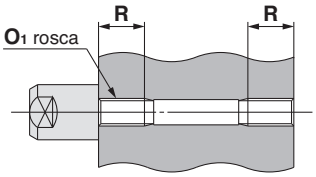
Diámetro (mm)	L		L1		N	RR
	5 mm	10 mm	5 mm	10 mm		
12	8.5	13.5	19	24	M4 x 0.7	6
16	8.5	13.5	20.5	25.5	M4 x 0.7	6
20	9.5	14.5	23.5	28.5	M6 x 1.0	9
25	10	15	27.5	32.5	M6 x 1.0	10

Material fijación oscilante hembra:
Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.
∗ El eje de fijación oscilante y los anillos de retención están incluidos.

ø12 a ø25/Muelle extendido con detección magnética

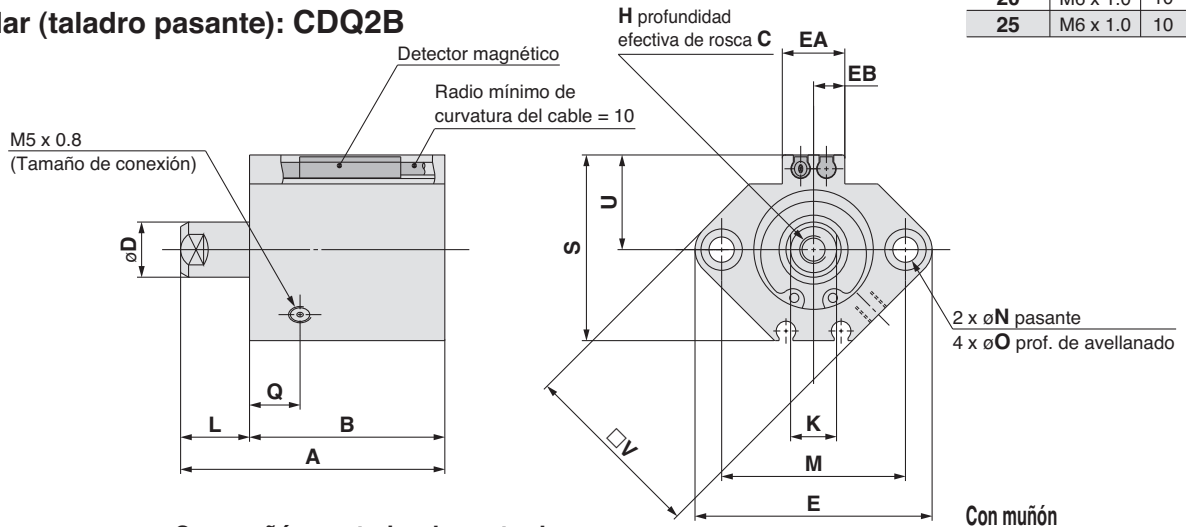
Taladros roscados en ambos extremos: CDQ2A



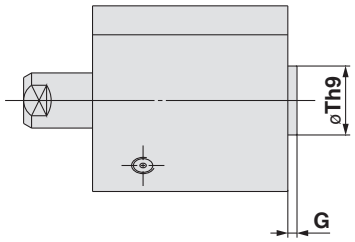
Taladros roscados en ambos extremos (mm)

Diámetro (mm)	O_1	R
12	M4 x 0.7	7
16	M4 x 0.7	7
20	M6 x 1.0	10
25	M6 x 1.0	10

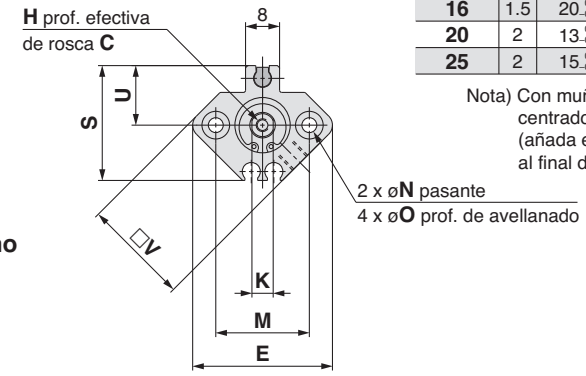
Estándar (taladro pasante): CDQ2B



Con muñón posterior de centrado



ø16 a ø25

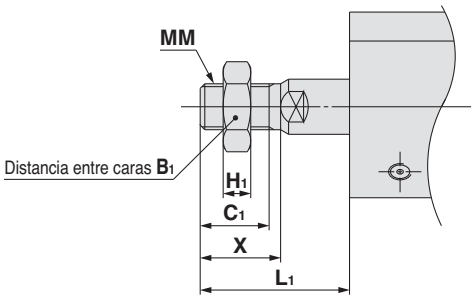


Con muñón posterior de centrado (mm)

Diámetro (mm)	G	Th9
12	1.5	$15^{0}_{-0.043}$
16	1.5	$20^{0}_{-0.052}$
20	2	$13^{0}_{-0.043}$
25	2	$15^{0}_{-0.043}$

Nota) Con muñón anterior de centrado: opcional (añada el sufijo "-XC36" al final de la referencia)

Terminación vástago rosca macho



ø12

Terminación vástago rosca macho (mm)

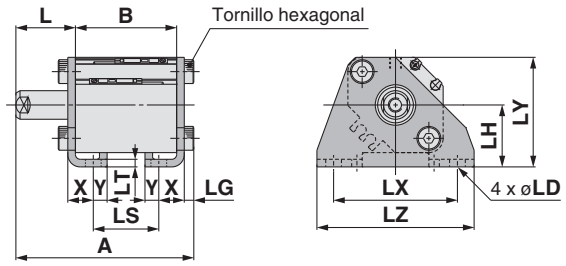
Diámetro (mm)	B_1	C_1	H_1	L_1 5 mm	L_1 10 mm	MM	X
12	8	9	4	19	24	M5 x 0.8	10.5
16	10	10	5	20.5	25.5	M6 x 1.0	12
20	13	12	5	23.5	28.5	M8 x 1.25	14
25	17	15	6	27.5	32.5	M10 x 1.25	17.5

Estándar Consulte las páginas 193 a 199 para ver la posición y altura adecuadas de montaje del detector. (mm)

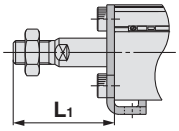
Diámetro (mm)	Carrera (mm)	A	B	C	D	E	EA	EB	H	K	L	M	N	O	Q	S	U	V
12	5	45.9	37.4	6	6	33	—	—	M3 x 0.5	5	8.5	22	3.5	6.5 prof. 3.5	11	27.5	14	25
	10	55.9	42.4								13.5							
16	5	44	35.5	8	8	37	13.2	6.6	M4 x 0.7	6	8.5	28	3.5	6.5 prof. 3.5	10	29.5	15	29
	10	54	40.5								13.5							
20	5	46	36.5	7	10	47	13.6	6.8	M5 x 0.8	8	9.5	36	5.5	9 prof. 7	8	35.5	18	36
	10	56	41.5								14.5							
25	5	47.5	37.5	12	12	52	13.6	6.8	M6 x 1.0	10	10	40	5.5	9 prof. 7	9	40.5	21	40
	10	57.5	42.5								15							

∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.

Escuadra



Terminación vástago rosca macho



Escuadra

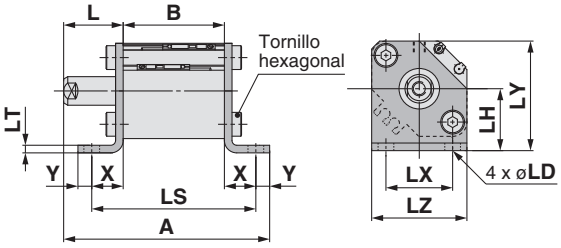
(mm)

Diámetro (mm)	A		B		L		L1		LD	LG	LH	LS	
	5 mm	10 mm	5 mm	10 mm	5 mm	10 mm	5 mm	10 mm				5 mm	10 mm
12	60.7	70.7	37.4	42.4	18.5	23.5	29	34	4.5	2.8	17	25.4	30.4
16	58.8	68.8	35.5	40.5	18.5	23.5	30.5	35.5	4.5	2.8	19	23.5	28.5
20	63.2	73.2	36.5	41.5	19.5	24.5	33.5	38.5	6.6	4	24	24.5	29.5
25	64.7	74.7	37.5	42.5	20	25	37.5	42.5	6.6	4	26	22.5	27.5

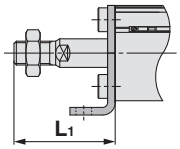
Diámetro (mm)	LT	LX	LY	LZ	X	Y
12	2	34	29.5	44	8	4.5
16	2	38	33.5	48	8	5
20	3.2	48	42	62	9.2	5.8
25	3.2	52	46	66	10.7	5.8

Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Escuadra compacta



Terminación vástago rosca macho



Escuadra compacta

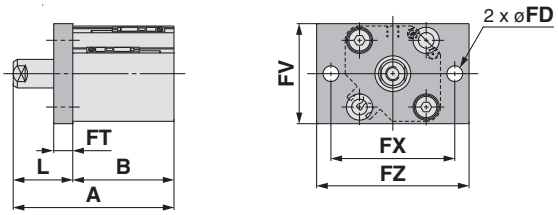
(mm)

Diámetro (mm)	A		B		L		L1		LD	LH	LS		LT
	5st	10st	5st	10st	5st	10st	5st	10st			5st	10st	
12	69.7	79.7	37.4	42.4	18.5	23.5	29	34	4.5	17	56	61	2
16	68.3	78.3	35.5	40.5	18.5	23.5	30.5	35.5	4.5	19	54.1	59.1	2
20	75	85	36.5	41.5	19.5	24.5	33.5	38.5	6.6	24	62.9	67.9	3.2
25	76.5	86.5	37.5	42.5	20	25	37.5	42.5	6.6	26	63.9	68.9	3.2

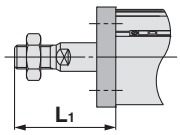
Diámetro (mm)	LX	LY	LZ	X	Y
12	15.5	29.5	25	9.3	4.5
16	20	33.5	29	9.3	5
20	25.5	42	36	13.2	5.8
25	28	46	40	13.2	5.8

Material de la escuadra compacta: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Zinc cromado

Brida delantera



Terminación vástago rosca macho



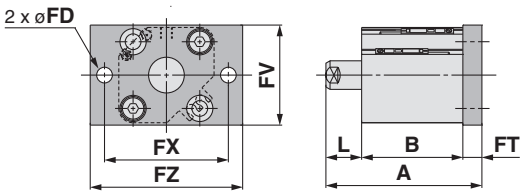
Brida delantera

(mm)

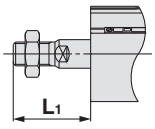
Diámetro (mm)	A		B		FD	FT	FV	FX	FZ	L		L1	
	5 mm	10 mm	5 mm	10 mm						5 mm	10 mm	5 mm	10 mm
12	55.9	65.9	37.4	42.4	4.5	5.5	25	45	55	18.5	23.5	29	34
16	54	64	35.5	40.5	4.5	5.5	30	45	55	18.5	23.5	30.5	35.5
20	56	66	36.5	41.5	6.6	8	39	48	60	19.5	24.5	33.5	38.5
25	57.5	67.5	37.5	42.5	6.6	8	42	52	64	20	25	37.5	42.5

Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Brida trasera



Terminación vástago rosca macho



Brida trasera

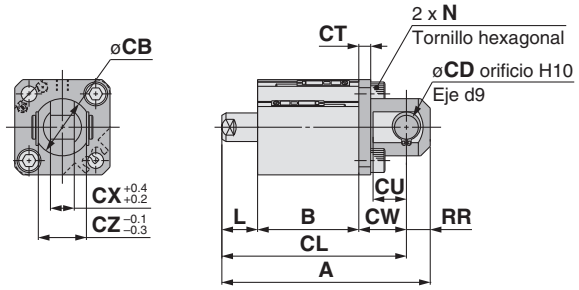
(mm)

Diámetro (mm)	A		L		L1	
	5 mm	10 mm	5 mm	10 mm	5 mm	10 mm
12	51.4	61.4	8.5	13.5	19	24
16	49.5	59.5	8.5	13.5	20.5	25.5
20	54	64	9.5	14.5	23.5	28.5
25	55.5	65.5	10	15	27.5	32.5

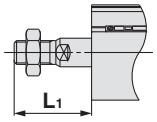
Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

∗ Todas las dimensiones excepto A, L y L1 son las mismas que las de la brida delantera

Fijación oscilante hembra



Terminación vástago rosca macho



Fijación oscilante hembra

(mm)

Diámetro (mm)	A		B		CB	CD	CL		CT	CU	CW	CX	CZ
	5 mm	10 mm	5 mm	10 mm			5 mm	10 mm					
12	65.9	75.9	37.4	42.4	12	5	59.9	69.9	4	7	14	5	10
16	65	75	35.5	40.5	14	5	59	69	4	10	15	6.5	12
20	73	83	36.5	41.5	20	8	64	74	5	12	18	8	16
25	77.5	87.5	37.5	42.5	24	10	67.5	77.5	5	14	20	10	20

Diámetro (mm)	L		L1		N	RR
	5 mm	10 mm	5 mm	10 mm		
12	8.5	13.5	19	24	M4 x 0.7	6
16	8.5	13.5	20.5	25.5	M4 x 0.7	6
20	9.5	14.5	23.5	28.5	M6 x 1.0	9
25	10	15	27.5	32.5	M6 x 1.0	10

Material fijación oscilante hembra:
Acero al carbono
Tratamiento de superficie:
Niquelado

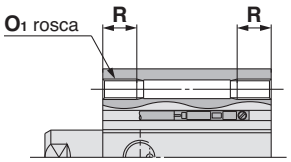
∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.
∗ El eje de fijación oscilante y los anillos de retención están incluidos.

Dimensiones

ø32 a ø50/Muelle extendido con detección magnética

(En el caso de modelos sin detección magnética, sólo cambiarán las dimensiones A, B, P y Q. Véase la tabla de dimensiones.)

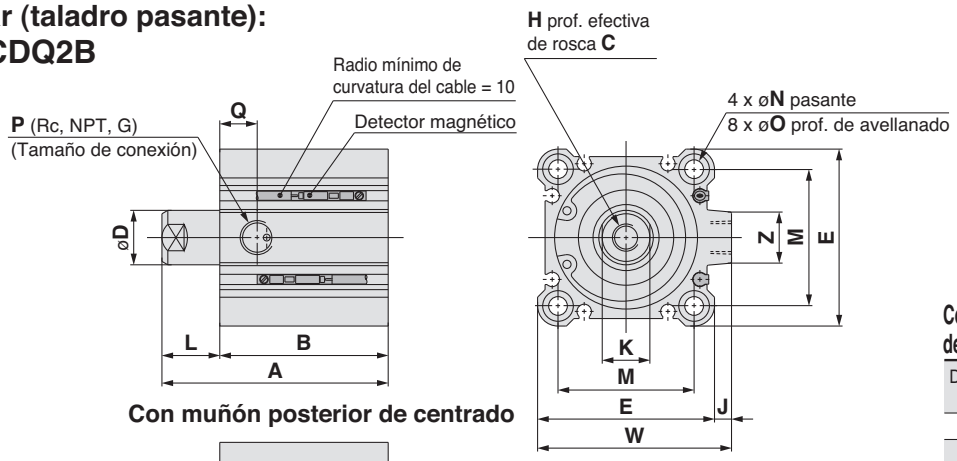
Taladros roscados en ambos extremos: CQ2A/CDQ2A



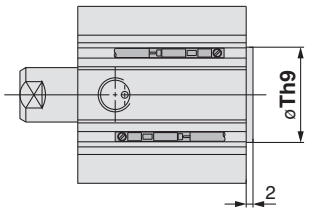
Taladros roscados en ambos extremos (mm)

Diámetro (mm)	O_1	R
32	M6 x 1.0	10
40	M6 x 1.0	10
50	M8 x 1.25	14

Estándar (taladro pasante): CQ2B/CDQ2B



Con muñón posterior de centrado

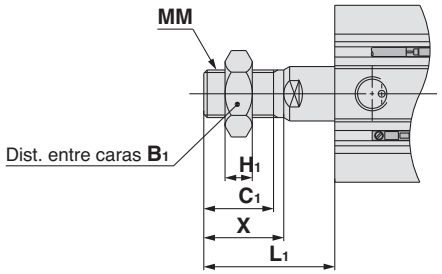


Con muñón posterior de centrado (mm)

Diámetro (mm)	Th9
32	$21^{0}_{-0.052}$
40	$28^{0}_{-0.052}$
50	$35^{0}_{-0.062}$

Nota) Con muñón anterior de centrado: opcional (añada el sufijo "-XC36" al final de la referencia)

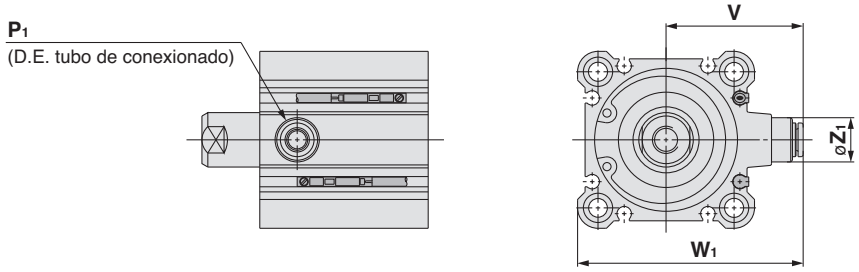
Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	B_1	C_1	H_1	L_1			MM	X
				5 mm	10 mm	20 mm		
32	22	20.5	8	33.5	38.5	—	M14 x 1.5	23.5
40	22	20.5	8	33.5	38.5	—	M14 x 1.5	23.5
50	27	26	11	—	43.5	53.5	M18 x 1.5	28.5

Conexiones instantáneas incorporadas: ø32 a ø50



Conexiones instantáneas incorporadas (mm)

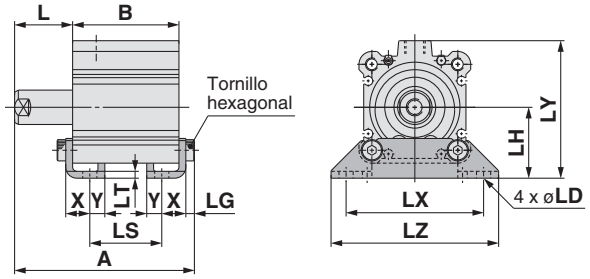
Diámetro (mm)	Z_1	P_1	V	W_1
32	13	6	36.5	59
40	13	6	40.5	66.5
50	16	8	50	82

Estándar Consulte las páginas 193 a 199 para ver la posición y altura adecuadas de montaje del detector. (mm)

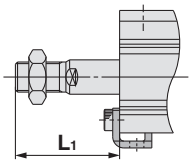
Diámetro (mm)	Carrera (mm)	Sin detección magnética				Con detección magnética				C	D	E	H	J	K	L	M	N	O	W	Z
		A	B	P	Q	A	B	P	Q												
32	5	40	28	M5 x 0.8	10	50	38	1/8	10	13	16	45	M8 x 1.25	4.5	14	12	34	5.5	9 prof. 7	49.5	14
	10	50	33	1/8	10	60	43									17					
40	5	46.5	34.5	1/8	12.5	56.5	44.5	1/8	12.5	13	16	52	M8 x 1.25	5	14	12	40	5.5	9 prof. 7	57	15
	10	56.5	39.5			66.5	49.5									17					
50	10	58.5	40.5	1/4	10.5	68.5	50.5	1/4	10.5	15	20	64	M10 x 1.5	7	17	18	50	6.6	11 prof. 8	71	19
	20	78.5	50.5			88.5	60.5									28					

∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.

Escuadra



Terminación vástago rosca macho



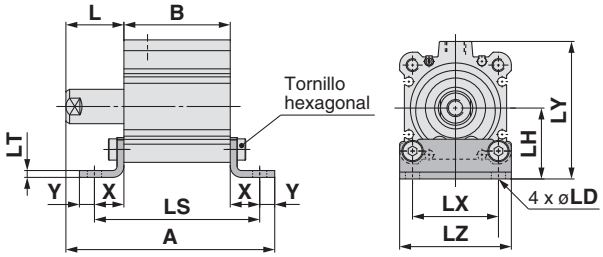
Escuadra (mm)

Diámetro (mm)	Sin detección magnética									Con detección magnética								
	A			B			LS			A			B			LS		
	5 mm	10mm	20mm	5 mm	10mm	20mm	5 mm	10mm	20mm	5 mm	10mm	20mm	5 mm	10mm	20mm	5 mm	10mm	20mm
32	57.2	67.2	–	28	33	–	12	17	–	67.2	77.2	–	38	43	–	22	27	–
40	63.7	73.7	–	34.5	39.5	–	18.5	23.5	–	73.7	83.7	–	44.5	49.5	–	28.5	33.5	–
50	–	76.7	96.7	–	40.5	50.5	–	17.5	27.5	–	86.7	106.7	–	50.5	60.5	–	27.5	37.5

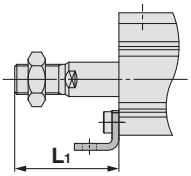
Diámetro (mm)	L			L1			LD	LG	LH	LT	LX	LY	LZ	X	Y
	5 mm	10mm	20mm	5 mm	10mm	20mm									
32	22	27	–	43.5	48.5	–	6.6	4	30	3.2	57	57	71	11.2	5.8
40	22	27	–	43.5	48.5	–	6.6	4	33	3.2	64	64	78	11.2	7
50	–	28	38	–	53.5	63.5	9	5	39	3.2	79	78	95	14.7	8

Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Escuadra compacta



Terminación vástago rosca macho



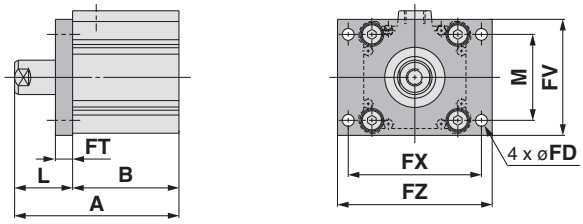
Escuadra compacta (mm)

Diámetro (mm)	Sin detección magnética									Con detección magnética								
	A			B			LS			A			B			LS		
	5 mm	10 mm	20 mm	5 mm	10 mm	20 mm	5 mm	10 mm	20 mm	5 mm	10 mm	20 mm	5 mm	10 mm	20 mm	5 mm	10 mm	20 mm
32	69.5	79.5	–	28	33	–	55.4	60.4	–	79.5	89.5	–	38	43	–	65.4	70.4	–
40	77.2	87.2	–	34.5	39.5	–	61.9	66.9	–	87.2	97.2	–	44.5	49.5	–	71.9	76.9	–
50	–	93.2	113.2	–	40.5	50.5	–	73.9	83.9	–	103.2	123.2	–	50.5	60.5	–	83.9	93.9

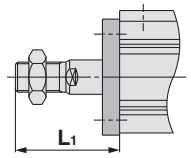
Diámetro (mm)	L			L1			LD	LH	LT	LX	LY	LZ	X	Y
	5 mm	10 mm	20 mm	5 mm	10 mm	20 mm								
32	22	27	–	43.5	48.5	–	6.6	30	3.2	34	57	45	13.7	5.8
40	22	27	–	43.5	48.5	–	6.6	33	3.2	40	64	52	13.7	7
50	–	28	38	–	53.5	63.5	9	39	3.2	50	78	64	16.7	8

Material de la escuadra compacta: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Zinc cromado

Brida delantera



Terminación vástago rosca macho



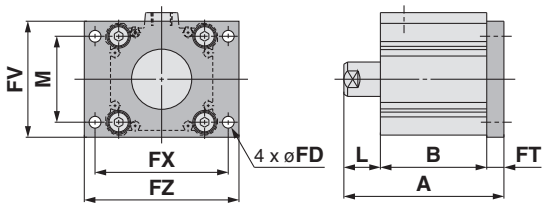
Brida delantera (mm)

Diámetro (mm)	Sin detección magnética						Con detección magnética						FD	FT	FV	FX	FZ
	A			B			A			B							
	5 mm	10mm	20mm	5 mm	10mm	20mm	5 mm	10mm	20mm	5 mm	10mm	20mm					
32	50	60	–	28	33	–	60	70	–	38	43	–	5.5	8	45	56	65
40	56.5	66.5	–	34.5	39.5	–	66.5	76.5	–	44.5	49.5	–	5.5	8	54	62	72
50	–	68.5	88.5	–	40.5	50.5	–	78.5	98.5	–	50.5	60.5	6.6	9	67	76	89

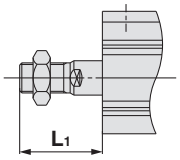
Diámetro (mm)	L			L1			M
	5 mm	10 mm	20 mm	5 mm	10 mm	20 mm	
32	22	27	–	43.5	48.5	–	34
40	22	27	–	43.5	48.5	–	40
50	–	28	38	–	53.5	63.5	50

Brida Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Brida trasera



Terminación vástago rosca macho



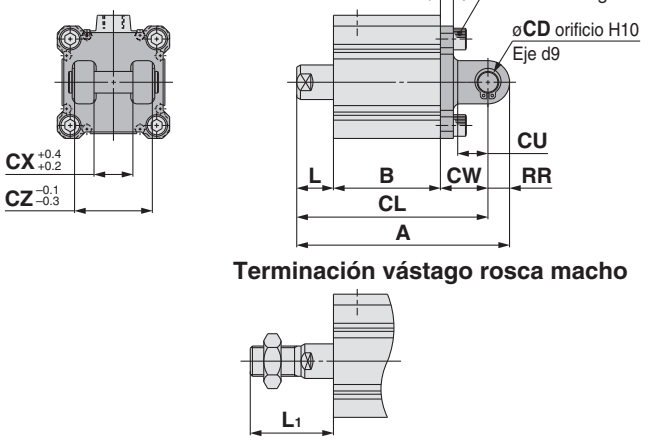
Brida posterior (mm)

Diámetro (mm)	Sin detec. magnética			Con detec. magnética			L			L1		
	A			A								
	5 mm	10mm	20mm	5 mm	10mm	20mm	5 mm	10mm	20mm	5 mm	10mm	20mm
32	48	58	–	58	68	–	12	17	–	33.5	38.5	–
40	54.5	64.5	–	64.5	74.5	–	12	17	–	33.5	38.5	–
50	–	67.5	87.5	–	77.5	97.5	–	18	28	–	43.5	53.5

Brida Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

∗ Todas las dimensiones excepto A, L y L1 son las mismas que las de la brida delantera.

Fijación oscilante hembra



Terminación vástago rosca macho

Fijación oscilante hembra

(mm)

Diámetro (mm)	Sin detección magnética									Con detección magnética								
	A			B			CL			A			B			CL		
	5 mm	10 mm	20mm	5 mm	10mm	20mm	5 mm	10mm	20mm	5 mm	10mm	20mm	5 mm	10mm	20mm	5 mm	10mm	20mm
32	70	80	–	28	33	–	60	70	–	80	90	–	38	43	–	70	80	–
40	78.5	88.5	–	34.5	39.5	–	68.5	78.5	–	88.5	98.5	–	44.5	49.5	–	78.5	88.5	–
50	–	100.5	120.5	–	40.5	50.5	–	86.5	106.5	–	110.5	130.5	–	50.5	60.5	–	96.5	116.5

Diámetro (mm)	CD	CT	CU	CW	CX	CZ	L			L1			N	RR
							5 mm	10mm	20mm	5 mm	10mm	20mm		
32	10	5	14	20	18	36	12	17	–	33.5	38.5	–	M6 x 1.0	10
40	10	6	14	22	18	36	12	17	–	33.5	38.5	–	M6 x 1.0	10
50	14	7	20	28	22	44	–	18	28	–	43.5	53.5	M8 x 1.25	14

Material fijación oscilante hembra: Hierro fundido
Tratamiento de superficie: Pintado

* Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.
* El eje de fijación oscilante y los anillos de retención están incluidos.

Cilindro compacto: Gran diámetro
Doble efecto con vástago simple

Serie CQ2

ø125, ø140, ø160, ø180, ø200

Forma de pedido

Sin detección magnética CQ2B 125 ☐ – 30 DC ☐ Z – ☐

Con detección magnética CDQ2B 125 ☐ – 30 DC ☐ Z – M9BW ☐ – ☐

Con detección magnética
(Imán incorporado)

Montaje

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

∗ Los tornillos de montaje del cilindro no están incluidos. Pídalos por separado tras consultar "Tornillo de montaje para CQ2B" en la página 73.

Diámetro

125	125 mm
140	140 mm
160	160 mm
180	180 mm
200	200 mm

Rosca de conexión

—	Rc
TN	NPT
TF	G

Carrera del cilindro (mm)
Consulte en la siguiente página las carreras estándares.

Funcionamiento

D	Doble efecto

Amortiguación

C	Tope elástico

Opciones

—	Estándar (rosca hembra terminación vástago)
M	Rosca macho terminación vástago

Ranura de montaje de los detectores magnéticos

Z	ø125 a ø200	4 lados

Detector magnético

—	Sin detector magnético

∗ Véase en la tabla inferior los detectores magnéticos aplicables.

Nº detectores magnéticos

—	2 uds.
S	1 ud.
n	"n" uds.

Ejecuciones especiales
Consulte la siguiente página para los detalles.

Modelo de cilindro con imán integrado

Si se necesita un cilindro con imán integrado sin detector magnético, no es necesario introducir el símbolo del detector.
(Ejemplo) CDQ2B140-30DCZ

Detectores magnéticos aplicables/Consulte más información acerca de los detectores magnéticos en las páginas 1263 a 1371 del catálogo Best Pneumatics nº 2.

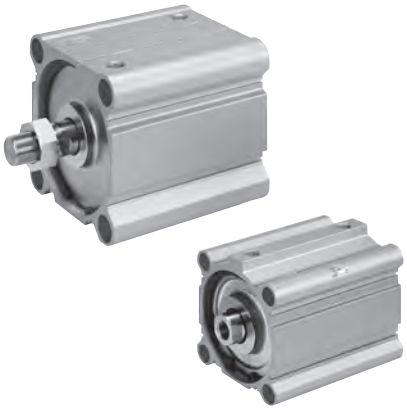
Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	Indicador LED	Cableado (salida)	Tensión de carga			Modelo de detector magnético		Longitud del cable (m)					Conector precableado	Carga aplicable	
								Perpendicular	En línea	0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Ninguna (N)			
Detector de estado sólido	——	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	Circuito IC	Relé, PLC
				3 hilos (PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○		
				2 hilos		12 V		M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	—	
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)			3 hilos (NPN)		5 V, 12 V		M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)				M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○		
				2 hilos		12 V		M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○	—	
	Resistente al agua (indicación en 2 colores)			3 hilos (NPN)		5 V, 12 V		M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	—	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)				M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○	—	○		
				2 hilos		12 V		M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○	—	○	—	
	Resistente a campos magnéticos (indicador en 2 colores)			2-hilos (No polar)		—		—	P3DWA	●	—	●	●	—	○		
Detector tipo Reed	——	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (equivalente a NPN)	—	5 V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	Circuito IC	—
			No	2 hilos	24 V	12 V	100 V	A93V	A93	●	—	●	—	—	—	—	Relé, PLC
						5 V, 12 V	100 V o menos	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	Circuito IC	

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

∗ Símbolos de longitud de cable: 0.5 m ····· — (Ejemplo) M9NW
1 m ····· M (Ejemplo) M9NWM
3 m ····· L (Ejemplo) M9NWL
5 m ····· Z (Ejemplo) M9NWZ

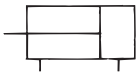
∗ Los detectores magnéticos marcados con un "○" se fabrican bajo demanda.

∗ Existen otros detectores magnéticos aplicables además de los indicados en la tabla anterior. Para más información, consulte la pág. 199.
∗ Para más información acerca de los detectores con conector precableado, consulte las págs. 1328 y 1329 de Best Pneumatics nº 2.



Símbolo

Doble efecto,
Vástago simple



Made to Order

Ejecuciones especiales
(Consulte las págs. 201 a 235 para más detalles.)

Símbolo	Características técnicas
-XA□	Modificación de la forma del extremo del vástago
-XB10	Carrera intermedia (cuerpo exclusivo)
-XC85	Grasa para equipo de procesamiento de alimentos
-X271	Juntas de caucho fluorado, ø125 a ø160 únicamente

Características técnicas

Diámetro (mm)	125	140	160	180	200
Funcionamiento	Doble efecto, vástago simple				
Fluido	Aire				
Presión de prueba	1.5 MPa			1.05 MPa	
Presión máx. de trabajo	1.0 MPa			0.7 MPa	
Presión mín. de trabajo	0.05 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			20 a 400 mm/s	
Energía cinética admisible (J)	7.4	9.8	12.4		
Tolerancia de longitud de carrera	$^{+1.4}_{0}$ mm Nota)				

Nota) La tolerancia de la longitud de carrera no incluye la modificación en la amortiguación.

Carreras estándares

(mm)

Diámetro (mm)	Carrera estándar
125, 140, 160 180, 200	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300

Carreras intermedias

Tipo	Se instala un espaciador en el cuerpo de carrera estándar		Cuerpo exclusivo (-XB10)	
Ref.	Véase "Forma de pedido" para las ref. de modelo estándar (Pág. 71)		Añada el sufijo "-XB10" al final de la referencia del modelo estándar. (Pág. 71)	
Descripción	Están disponibles carreras en intervalos de 5 mm instalando un espaciador en los cilindros de carrera estándar.		Están diponibles carreras en intervalos de 1 mm usando un cuerpo exclusivo con la carrera especificada.	
Rango de carrera	Diámetro	Rango de carrera	Diámetro	Rango de carrera
	125 a 200	5 a 295	125 a 200	11 a 299
Ejemplo	Ref.: CQ2B160-165DCZ CQ2B160-175DCZ con espaciador de 10 mm de anchura en el interior La dimensión B es de 266 mm.		Ref.: CQ2B160-165DCZ-XB10 Camisa para una carrera de 165 mm. La dimensión B es de 256 mm.	

Consulte las páginas 193 a 199 para las características técnicas de los cilindros con detectores magnéticos.

- Posición adecuada de montaje de los detectores magnéticos (detección a final de carrera) y su altura de montaje
- Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos
- Rango de trabajo
- Referencias de las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos

Esfuerzo teórico



(N)

Diámetro (mm)	Sentido de movimiento	Presión de trabajo (MPa)		
		0.3	0.5	0.7
125	ENTRADA	3376	5627	7878
	SALIDA	3682	6136	8590
140	ENTRADA	4313	7188	10063
	SALIDA	4618	7697	10776
160	ENTRADA	5655	9425	13195
	SALIDA	6032	10053	14074
180	ENTRADA	7257	12095	16933
	SALIDA	7634	12724	17813
200	ENTRADA	9048	15080	21112
	SALIDA	9425	15708	21991

Peso

Sin detección magnética

(kg)

Diámetro (mm)	Carrera del cilindro (mm)												
	10	20	30	40	50	75	100	125	150	175	200	250	300
125	5.24	5.48	5.71	5.94	6.18	6.76	7.35	7.93	8.52	9.10	9.69	10.86	12.03
140	6.19	6.44	6.71	6.98	7.25	7.90	8.57	9.23	9.90	10.56	11.23	12.55	13.88
160	8.57	8.88	9.20	9.52	9.84	10.64	11.44	12.25	13.05	13.85	14.65	16.26	17.85
180	11.54	11.92	12.31	12.70	13.09	14.05	15.03	16.00	16.97	17.93	18.90	20.84	22.78
200	14.56	15.07	15.49	15.92	16.34	17.41	18.47	19.54	20.60	21.67	22.82	24.85	26.99

Con detección magnética

(kg)

Diámetro (mm)	Carrera del cilindro (mm)												
	10	20	30	40	50	75	100	125	150	175	200	250	300
125	5.30	5.54	5.77	6.01	6.24	6.83	7.40	7.99	8.58	9.16	9.75	10.92	12.09
140	6.26	6.51	6.78	7.05	7.32	7.97	8.64	9.30	9.97	10.63	11.30	12.62	13.95
160	8.65	8.96	9.28	9.60	9.92	10.72	11.52	12.33	13.13	13.93	14.73	16.34	17.93
180	11.62	12.00	12.39	12.78	13.17	14.13	15.11	16.08	17.05	18.01	18.98	20.92	22.86
200	14.64	15.15	15.57	16.00	16.42	17.49	18.55	19.62	20.68	21.75	22.90	24.93	27.07

Peso adicional

(kg)

Diámetro (mm)		**125**	**140**	**160 180 200**
Rosca macho	Rosca macho	0.31	0.31	0.48
	Tuerca	0.16	0.16	0.26

Cálculo: (Ejemplo) **CDQ2B125-30DCMZ**

- Peso básico: CDQ2B125-30DCZ·····5.77 kg
- Peso adicional: Terminación vástago rosca macho···0.47 kg

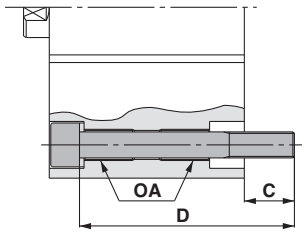
6.24 kg

Tornillo de montaje para CQ2B

Método de montaje: El perno de montaje para montaje con taladros pasantes del modelo C(D)Q2B está disponible como opción. Consulte a continuación la forma de pedido. Pida el número real de tornillos que vaya a utilizar.

Ejemplo) CQ-M12 x 100L 4 uds.

Material: Acero al cromo molibdeno
Tratamiento de superficie: Zinc cromado



Nota 1) Para instalar el tornillo de montaje del modelo de taladro pasante, asegúrese de utilizar la arandela plana que se suministra.

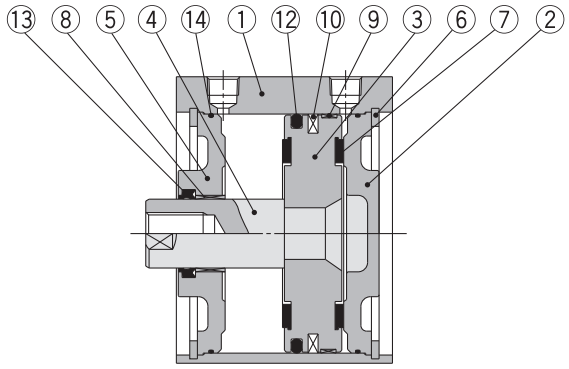
Nota 2) En cuanto a los tornillos de montaje para longitudes de carrera que superen los 100 mm, use el tornillo OA suministrado en la camisa del cilindro para fijar el cilindro.

Modelo de cilindro	C	D	Tornillo de montaje
C□Q2B125/140-10DCZ	22.9	100	CQ-M12 x 100L
-20DCZ		110	x 110L
-30DCZ		120	x 120L
-40DCZ		130	x 130L
-50DCZ		140	x 140L
-75DCZ		165	x 165L
-100DCZ		190	x 190L
C□Q2B160-10DCZ	27.7	110	CQ-M14 x 110L
-20DCZ		120	x 120L
-30DCZ		130	x 130L
-40DCZ		140	x 140L
-50DCZ		150	x 150L
-75DCZ		175	x 175L
-100DCZ		200	x 200L

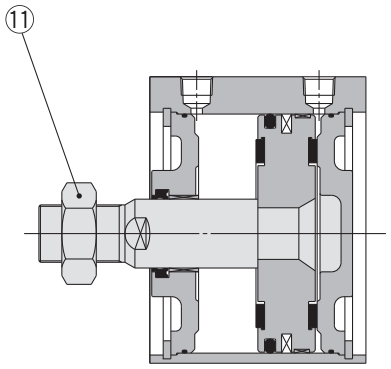
Modelo de cilindro	C	D	Tornillo de montaje
C□Q2B180-10DCZ	36	125	CQ-M18 x 125L
-20DCZ		135	x 135L
-30DCZ		145	x 145L
-40DCZ		155	x 155L
-50DCZ		165	x 165L
-75DCZ		190	x 190L
-100DCZ		215	x 215L
C□Q2B200-10DCZ	39	135	CQ-M18 x 135L
-20DCZ		145	x 145L
-30DCZ		155	x 155L
-40DCZ		165	x 165L
-50DCZ		175	x 175L
-75DCZ		200	x 200L
-100DCZ		225	x 225L

Diseño

Estándar



Terminación vástago rosca macho



Lista de componentes

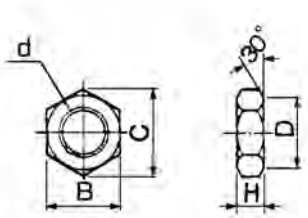
Nº	Descripción	Material	Nota
1	**Camisa del cilindro**	Aleación de aluminio	Anodizado duro
2	**Culata posterior**	Acero al carbono	Niquelado
3	**Émbolo**	Aleación de aluminio	Cromado
4	**Vástago**	Acero al carbono	Cromado duro
5	**Culata anterior**	Acero al carbono	Niquelado
6	**Anillo de retención**	Acero al carbono	Fosfatado
7	**Tope elástico**	Uretano	
8	**Casquillo**	Aleación para cojinetes	
9	**Anillo guía**	Resina	
10	**Imán**	—	Para CDQ2B□ únicamente
11	**Tuerca del vástago**	Acero al carbono	Niquelado
12	**Junta del émbolo**	NBR	
13	**Junta del vástago**	NBR	
14	**Junta de estanqueidad**	NBR	

Lista de repuestos / Juego de juntas

Diámetro (mm)	Referencia juego	Contenido
125	CQ2B125-PS	Los juegos incluyen los elementos ⑫, ⑬, ⑭ de la tabla.
140	CQ2B140-PS	
160	CQ2B160-PS	
180	CQ2B180-PS	
200	CQ2B200-PS	

∗ El juego de juntas incluye ⑫, ⑬, ⑭. Pida el juego de juntas en función del diámetro de cada tubo.
∗ El juego de juntas no incluye un tubo de grasa, pídalo por separado.
Ref. tubo de grasa: GR-S-010 (10 g)

Tuerca del extremo del vástago



Material: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Ref.	Diámetro aplicable (mm)	d	H	B	C	D
NT-12	125, 140	M30 x 1.5	18	46	53.1	44
NT-16	160, 180, 200	M36 x 1.5	21	55	63.5	53

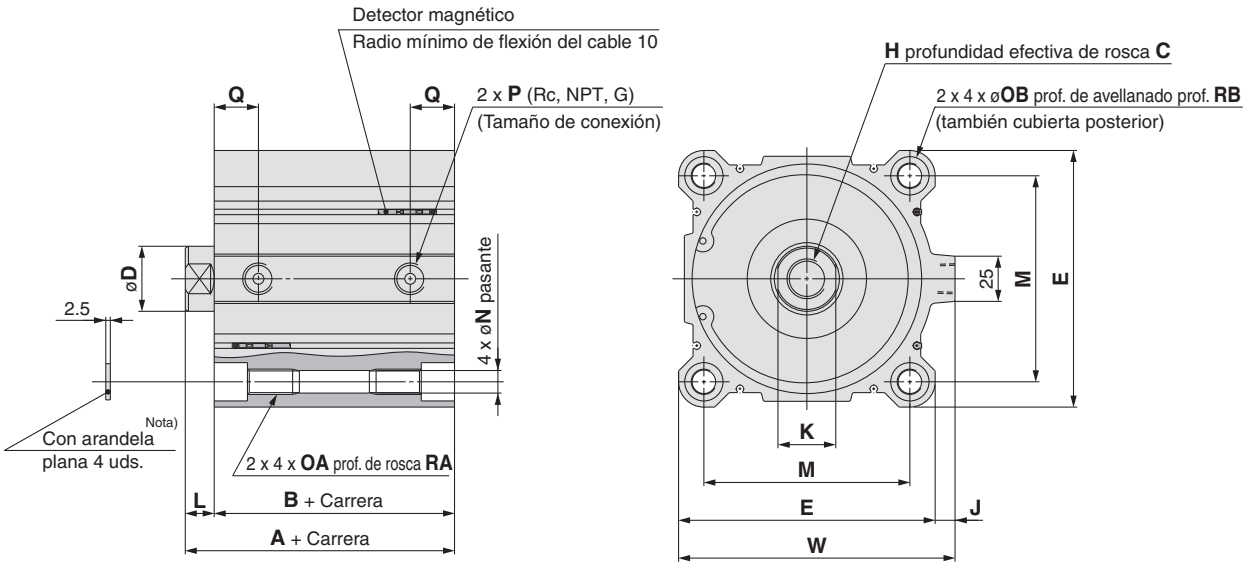
Montaje y desmontaje del anillo de retención

⚠ Precaución

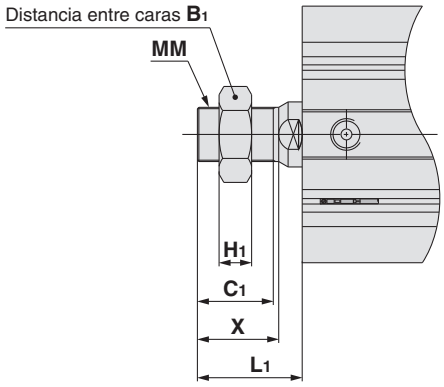
1. Para instalar o extraer el anillo de retención, utilice unos alicates adecuados (herramienta para instalar el anillo de retención de tipo C).
2. Incluso con unos alicates adecuados (herramienta para instalar el anillo de retención de tipo C), podría provocar daños personales o a los equipos periféricos, ya que el anillo de retención puede salir disparado de los alicates. Tenga mucho cuidado cuando se desprenda el anillo de retención. Asimismo, asegúrese de que el anillo de retención esté colocado firmemente dentro de la ranura de la culata anterior antes de suministrar aire durante la instalación.

Las dimensiones son idénticas con o sin detección magnética

Estándar (taladro pasante): C□Q2B



Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	B_1	C_1	H_1	L_1	MM	X
125	46	42	18	58	M30 x 1.5	45
140	46	42	18	58	M30 x 1.5	45
160	55	47	21	64	M36 x 1.5	50

(mm)

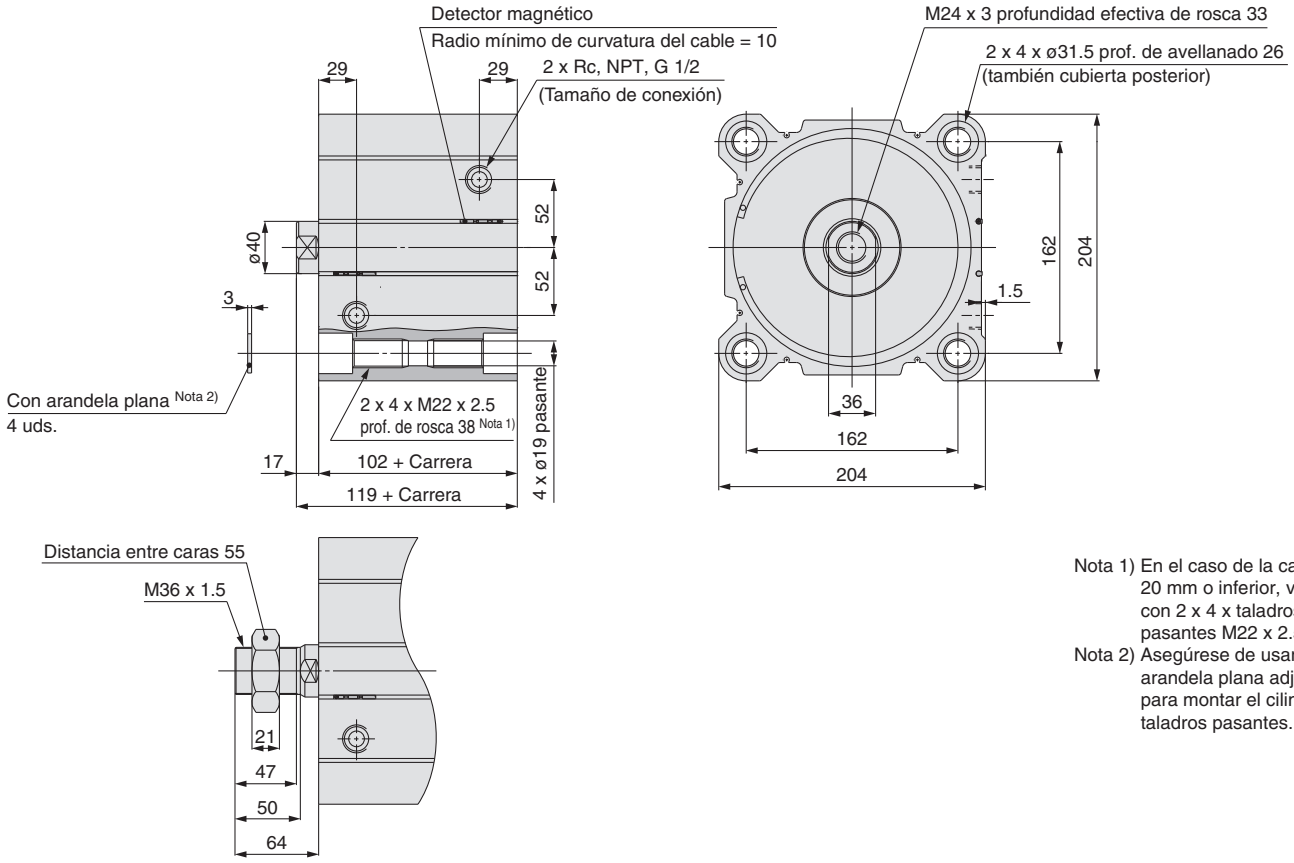
Diámetro (mm)	Carrera estándar	A	B	C	D	E	H	J	K	L	M	N	OA	OB	P	Q	RA	RB	W
125	10, 20, 30, 40, 50	99	83	30	36	142	M22 x 2.5	11	32	16	114	12.5	M14 x 2	21.2	3/8	24.5	25	18.4	153
140	75, 100, 125, 150	99	83	30	36	158	M22 x 2.5	10	32	16	128	12.5	M14 x 2	21.2	3/8	24.5	25	18.4	168
160	175, 200, 250, 300	108	91	33	40	178	M24 x 3	10	36	17	144	14.5	M16 x 2	24.2	3/8	27.5	28	21.2	188

Nota) Asegúrese de usar la arandela plana adjunta para montar el cilindro con taladros pasantes.

Dimensiones
ø180, ø200

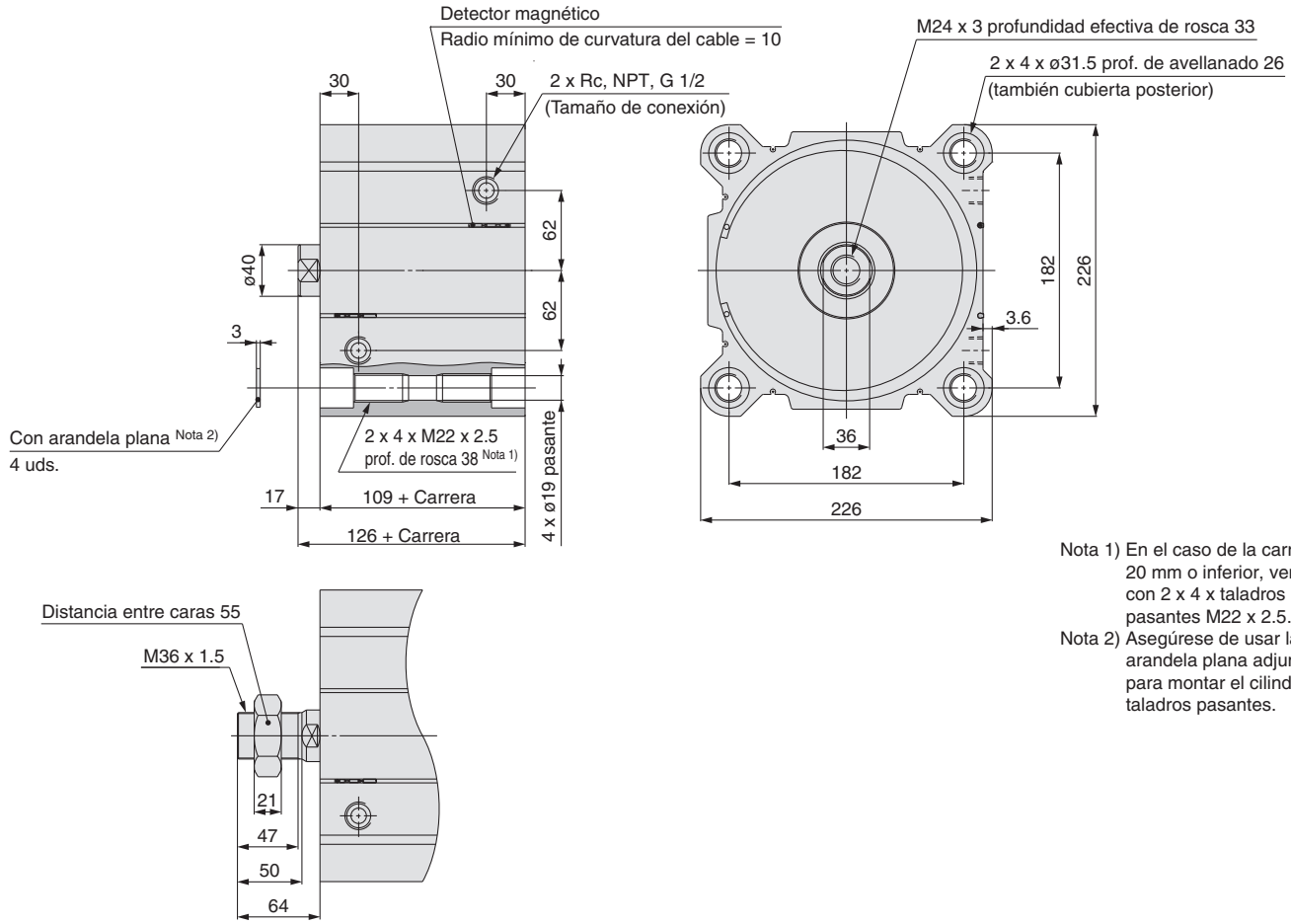
ø180

Las dimensiones son idénticas con o sin detección magnética



Nota 1) En el caso de la carrera de 20 mm o inferior, vendría con 2 x 4 x taladros pasantes M22 x 2.5.
Nota 2) Asegúrese de usar la arandela plana adjunta para montar el cilindro con taladros pasantes.

ø200



Nota 1) En el caso de la carrera de 20 mm o inferior, vendría con 2 x 4 x taladros pasantes M22 x 2.5.
Nota 2) Asegúrese de usar la arandela plana adjunta para montar el cilindro con taladros pasantes.

Cilindro compacto: Gran diámetro
Doble efecto con vástago doble
Serie CQ2W
ø125, ø140, ø160, ø180, ø200

Forma de pedido

Sin detección magnética CQ2WB125 □ – 30 DC □ Z – □

Con detección magnética CDQ2WB125 □ – 30 DC □ Z – M9BW □ – □

Con detección magnética
(Imán incorporado)

Tipo

W	Doble vástago

Montaje

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

∗ Los tornillos de montaje del cilindro no están incluidos. Pídalos por separado tras consultar "Tornillo de montaje para CQ2WB" en la página 80.

Diámetro

125	125 mm
140	140 mm
160	160 mm
180	180 mm
200	200 mm

Rosca de conexión

—	Rc
TN	NPT
TF	G

Carrera del cilindro (mm)
Consulte en la siguiente página las carreras estándares.

Funcionamiento

D	Doble efecto

Amortiguación

C	Tope elástico

Opciones

—	Estándar (rosca hembra terminación vástago)
M	Rosca macho terminación vástago

Ranura de montaje de los detectores magnéticos

Z	ø125 a ø200	4 lados

Detector magnético

—	Sin detector magnético

∗ Véase en la tabla inferior los detectores magnéticos aplicables.

Nº detectores magnéticos

—	2 uds.
S	1 ud.
n	"n" uds.

Ejecuciones especiales
Consulte la siguiente página para los detalles.

Modelo de cilindro con imán integrado

Si se necesita un cilindro con imán integrado sin detector magnético, no es necesario introducir el símbolo del detector.
(Ejemplo) CDQ2WB140-30DCZ

Detectores magnéticos aplicables/Consulte más información acerca de los detectores magnéticos en las páginas 1263 a 1371 del catálogo Best Pneumatics nº 2.

Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	Indicador LED	Cableado (salida)	Tensión de carga DC	Tensión de carga AC	Modelo de detector magnético Perpendicular	Modelo de detector magnético En línea	Longitud del cable (m) 0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Ninguna (N)	Conector precableado	Carga aplicable	
Detector de estado sólido	——	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	Circuito IC	Relé, PLC
				3 hilos (PNP)			M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○		
				2 hilos	12 V		M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	—	
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)			3 hilos (NPN)	5 V, 12 V		M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)			M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○		
				2 hilos	12 V		M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○	—	
	Resistente al agua (indicación en 2 colores)			3 hilos (NPN)	5 V, 12 V		M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	—	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)			M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○	—	○		
				2 hilos	12 V		M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○	—	○	—	
	Resistente a campos magnéticos (indicador en 2 colores)			2-hilos (No polar)	—		—	P3DWA	●	—	●	●	—	○		
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	A93	●	—	●	—	—	—	—	Relé, PLC
			No			5 V, 12 V	100 V o menos	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	Circuito IC	

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

∗ Símbolos de longitud de cable: 0.5 m ····· — (Ejemplo) M9NW
1 m ····· M (Ejemplo) M9NWM
3 m ····· L (Ejemplo) M9NWL
5 m ····· Z (Ejemplo) M9NWZ

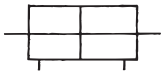
∗ Los detectores magnéticos marcados con un "○" se fabrican bajo demanda.

∗ Existen otros detectores magnéticos aplicables además de los indicados en la tabla anterior. Para más información, consulte la pág. 199.
∗ Para más información acerca de los detectores con conector precableado, consulte las págs. 1328 y 1329 de Best Pneumatics nº 2.



Símbolo

Doble efecto,
Doble vástago



Made to Order

Ejecuciones especiales
(Consulte las págs. 201 a 235 para más detalles.)

Símbolo	Características técnicas
-XA□	Modificación de la forma del extremo del vástago
-XB10	Carrera intermedia (cuerpo exclusivo)
-XC85	Grasa para equipo de procesamiento de alimentos
-X235	Extremo de vástago especial para cilindro de doble vástago
-X271	Juntas de caucho fluorado, ø125 a ø160 únicamente
-X633	Carrera intermedia de cilindro de doble vástago

∗ -X633: Carrera intermedia en intervalos de 5 mm únicamente

Características técnicas

Diámetro (mm)	125	140	160	180	200
Funcionamiento	Doble efecto con vástago doble				
Fluido	Aire				
Presión de prueba	1.5 MPa			1.05 MPa	
Presión máx. de trabajo	1.0 MPa			0.7 MPa	
Presión mín. de trabajo	0.05 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			20 a 400 mm/s	
Energía cinética admisible (J)	7.4	9.8	12.4		
Tolerancia de longitud de carrera	$^{+1.4\ mm}_{0}$ Nota)				

Nota) La tolerancia de la longitud de carrera no incluye la deformación de la junta de amortiguación.

Carreras estándares

(mm)

Diámetro (mm)	Carrera estándar
125, 140, 160 180, 200	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300

Carreras intermedias

Tipo	Se instala un espaciador en el cuerpo de carrera estándar		Cuerpo exclusivo (-XB10)	
Ref.	Añada el sufijo "-X633" al final de la referencia del modelo estándar. (Pág. 77)		Añada el sufijo "-XB10" al final de la referencia del modelo estándar. (Pág. 77)	
Descripción	Están disponibles las carreras en intervalos de 5 mm instalando un espaciador en los cilindros de carrera estándar.		Están disponibles las carreras en intervalos de 1 mm usando un cuerpo exclusivo con la carrera especificada.	
Rango de carrera	Diámetro	Rango de carrera	Diámetro	Rango de carrera
	125 a 200	5 a 295	125 a 200	11 a 299
Ejemplo	Ref.: CQ2WB160-165DCZ-X633 CQ2WB160-175DCZ con espaciador de 10 mm de anchura en el interior La dimensión B es de 266 mm.		Ref.: CQ2WB160-165DCZ-XB10 Camisa para una carrera de 165 mm. La dimensión B es de 256 mm.	

Consulte las páginas 193 a 199 para las características técnicas de los cilindros con detectores magnéticos.

- Posición adecuada de montaje de los detectores magnéticos (detección a final de carrera) y su altura de montaje
- Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos
- Rango de trabajo
- Referencias de las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos

Montaje y desmontaje del anillo de retención

⚠Precaución

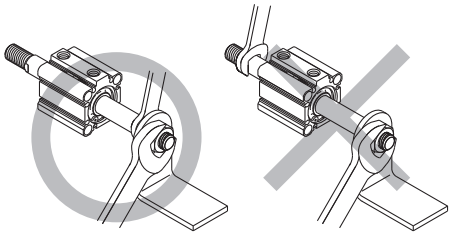
1. Para instalar o extraer el anillo de retención, utilice unos alicates adecuados (herramienta para instalar el anillo de retención de tipo C).
2. Incluso con unos alicates adecuados (herramienta para instalar el anillo de retención de tipo C), podría provocar daños personales o a los equipos periféricos, ya que el anillo de retención puede salir disparado de los alicates. Tenga mucho cuidado cuando se desprenda el anillo de retención. Asimismo, asegúrese de que el anillo de retención esté colocado firmemente dentro de la ranura de la culata anterior antes de suministrar aire durante la instalación.

Montaje

⚠Advertencia

No aplique un par inverso a los vástagos del émbolo de ambos lados de este cilindro al mismo tiempo. El par hace que las roscas de conexión interiores se aflojen, pudiendo provocar un accidente o fallo de funcionamiento.

Instale o retire las cargas mientras mantiene la distancia entre caras del vástago. No fije el otro lado de la distancia entre caras del vástago y aplique par inverso.



Esfuerzo teórico

(N)

Diámetro (mm)	Presión de trabajo (MPa)		
	0.3	0.5	0.7
125	3376	5627	7878
140	4313	7188	10063
160	5655	9425	13195
180	7257	12095	16933
200	9048	15080	21112

Peso

Sin detección magnética

(kg)

Diámetro (mm)	Carrera del cilindro (mm)												
	10	20	30	40	50	75	100	125	150	175	200	250	300
125	5.47	5.76	6.05	6.37	6.68	7.47	8.24	9.03	9.82	10.60	11.39	12.96	14.52
140	6.43	6.73	7.06	7.40	7.75	8.61	9.47	10.33	11.20	12.06	12.92	14.64	16.37
160	8.87	9.26	9.65	10.07	10.49	11.53	12.58	13.63	14.68	15.72	16.77	18.87	20.96
180	11.75	12.23	12.73	13.21	13.70	14.91	16.13	17.34	18.56	19.77	20.99	23.42	25.86
200	14.89	15.42	15.94	16.47	16.98	18.30	19.61	20.92	21.23	23.54	24.85	27.47	30.10

Con detección magnética

(kg)

Diámetro (mm)	Carrera del cilindro (mm)												
	10	20	30	40	50	75	100	125	150	175	200	250	300
125	5.53	5.82	6.11	6.43	6.74	7.53	8.30	9.09	9.88	10.66	11.45	13.02	14.58
140	6.50	6.80	7.13	7.47	7.82	8.68	9.54	10.40	11.27	12.13	12.99	14.71	16.44
160	8.95	9.34	9.73	10.15	10.57	11.61	12.66	13.71	14.76	15.80	16.85	18.95	21.04
180	11.83	12.31	12.81	13.29	13.78	14.99	16.21	17.42	18.64	19.85	21.07	23.50	25.94
200	14.97	15.50	16.02	16.55	17.06	18.38	19.69	21.00	21.31	23.62	24.93	27.55	30.18

Peso adicional

(kg)

Diámetro (mm)		**125**	**140**	**160, 180, 200**
Terminación vástago rosca macho	Rosca macho	0.62	0.62	0.96
	Tuerca	0.32	0.32	0.52

Cálculo: (Ejemplo) **CDQ2WB125-30DCMZ**

- Peso básico: CDQ2WB125-30DCZ····· 6.11 kg
- Peso adicional: Rosca macho terminación vástago··· 0.94 kg

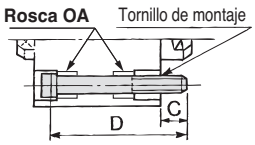
7.05 kg

Tornillo de montaje para CQ2WB

Método de montaje: El perno de montaje para montaje con taladros pasantes del modelo C(D)Q2WB está disponible como opción. Consulte a continuación la forma de pedido. Pida el número real de tornillos que vaya a utilizar.

Ejemplo) CQ-M12 x 100L 4 uds.

Material: Acero al cromo molibdeno
Tratamiento de superficie: Zinc cromado



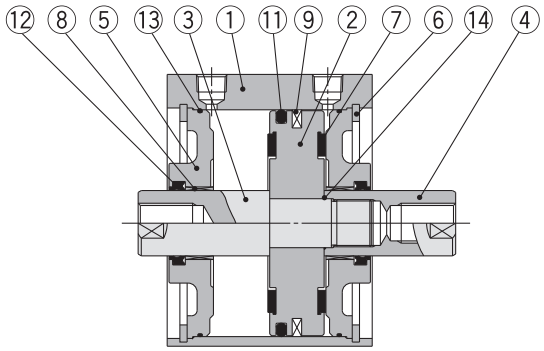
Nota 1) Para instalar el tornillo de montaje del modelo de taladro pasante, asegúrese de utilizar la arandela plana que se suministra.
Nota 2) En cuanto a los tornillos de montaje para longitudes de carrera que superen los 100 mm, use el tornillo OA suministrado en la camisa del cilindro para fijar el cilindro.

Modelo de cilindro	C	D	Tornillo de montaje
C□Q2WB125/140-10DCZ	22.9	100	CQ-M12 x 100L
-20DCZ		110	x 110L
-30DCZ		120	x 120L
-40DCZ		130	x 130L
-50DCZ		140	x 140L
-75DCZ		165	x 165L
-100DCZ		190	x 190L
C□Q2WB160-10DCZ	27.7	110	CQ-M14 x 110L
-20DCZ		120	x 120L
-30DCZ		130	x 130L
-40DCZ		140	x 140L
-50DCZ		150	x 150L
-75DCZ		175	x 175L
-100DCZ		200	x 200L

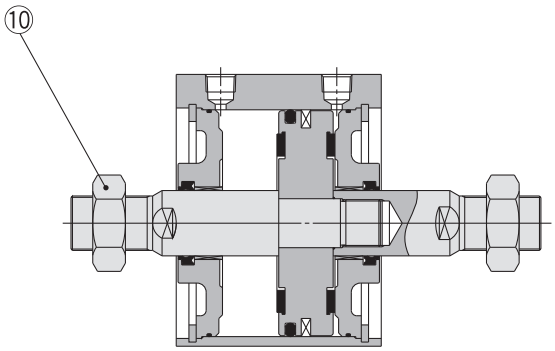
Modelo de cilindro	C	D	Tornillo de montaje
C□Q2WB180-10DCZ	36	125	CQ-M18 x 125L
-20DCZ		135	x 135L
-30DCZ		145	x 145L
-40DCZ		155	x 155L
-50DCZ		165	x 165L
-75DCZ		190	x 190L
-100DCZ		215	x 215L
C□Q2WB200-10DCZ	39	135	CQ-M18 x 135L
-20DCZ		145	x 145L
-30DCZ		155	x 155L
-40DCZ		165	x 165L
-50DCZ		175	x 175L
-75DCZ		200	x 200L
-100DCZ		225	x 225L

Diseño

Estándar



Terminación vástago rosca macho



Lista de componentes

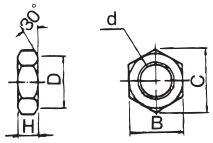
Nº	Descripción	Material	Nota
1	**Tubo del cilindro**	Aleación de aluminio	Anodizado duro
2	**Émbolo**	Aleación de aluminio	Cromado
3	**Vástago A**	Acero al carbono	Cromado duro
4	**Vástago B**	Acero al carbono	Cromado duro
5	**Culata anterior**	Acero al carbono	Niquelado
6	**Anillo de retención**	Acero al carbono	Fosfatado
7	**Tope elástico**	Resina	
8	**Casquillo**	Aleación para cojinetes	
9	**Imán**	—	Para CDQ2WB□ únicamente
10	**Tuerca del vástago**	Acero al carbono	Niquelado
11	**Junta del émbolo**	NBR	
12	**Junta del vástago**	NBR	
13	**Junta de estanqueidad del tubo**	NBR	
14	**Junta estanq. émbolo**	NBR	

Lista de repuestos / Juego de juntas

Diámetro (mm)	Referencia juego	Contenido
125	CQ2WB125-PS	Los juegos incluyen los elementos ⑪, ⑫, ⑬ de la tabla.
140	CQ2WB140-PS	
160	CQ2WB160-PS	
180	CQ2WB180-PS	
200	CQ2WB200-PS	

∗ El juego de juntas incluye ⑪, ⑫, ⑬. Pida el juego de juntas en función del diámetro de cada tubo.
∗ El juego de juntas no incluye un tubo de grasa, pídalo por separado.
Ref. tubo de grasa: GR-S-010 (10 g)

Tuerca del extremo del vástago



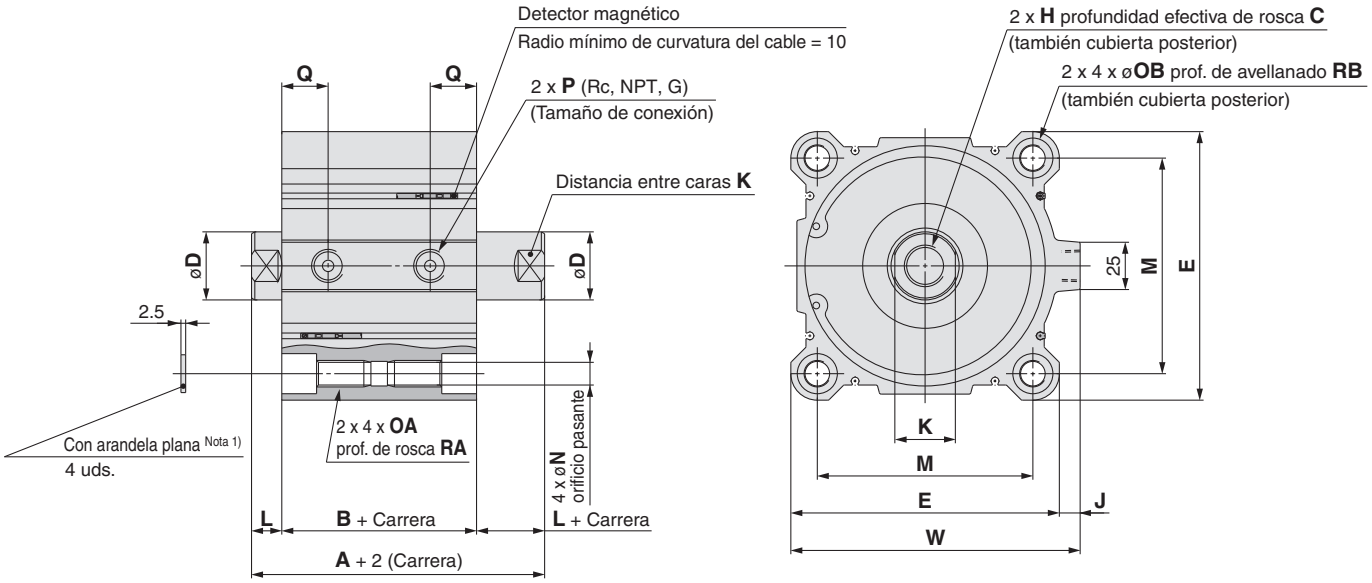
Material: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Ref.	Diámetro aplicable (mm)	d	H	B	C	D
NT-12	125, 140	M30 x 1.5	18	46	53.1	44
NT-16	160, 180, 200	M36 x 1.5	21	55	63.5	53

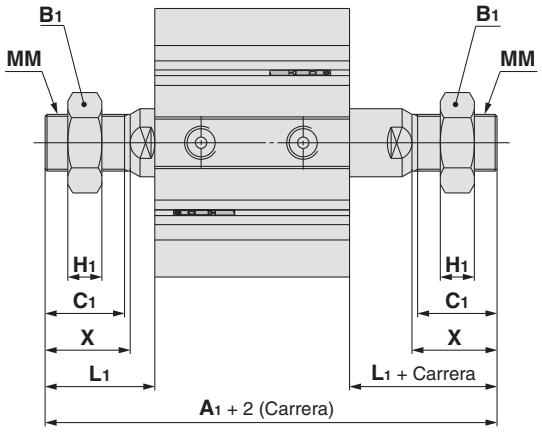
ø125 a ø160

Las dimensiones son idénticas con o sin detección magnética.

Estándar (taladro pasante): C□Q2WB



Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho

(mm)

Diámetro (mm)	A_1	B_1	C_1	H_1	L_1	MM	X
125	199	46	42	18	58	M30 x 1.5	45
140	199	46	42	18	58	M30 x 1.5	45
160	219	55	47	21	64	M36 x 1.5	50

(mm)

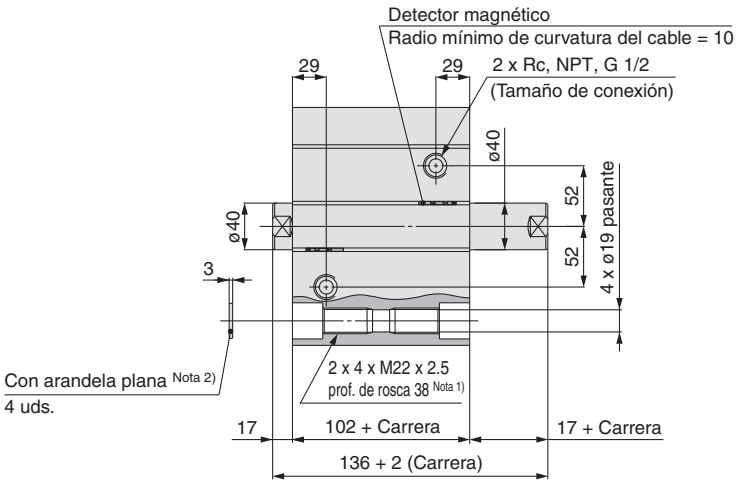
Diámetro (mm)	Carrera estándar	A	B	C Nota 2)	D	E	H	J	K	L	M	N	OA	OB	P	Q	RA	RB	W
125	10, 20, 30, 40, 50	115	83	30 (22.5)	36	142	M22 x 2.5	11	32	16	114	12.5	M14 x 2	21.2	3/8	24.5	25	18.4	153
140	75, 100, 125, 150	115	83	30 (22.5)	36	158	M22 x 2.5	10	32	16	128	12.5	M14 x 2	21.2	3/8	24.5	25	18.4	168
160	175, 200, 250, 300	125	91	33 (26.5)	40	178	M24 x 3	10	36	17	144	14.5	M16 x 2	24.2	3/8	27.5	28	21.2	188

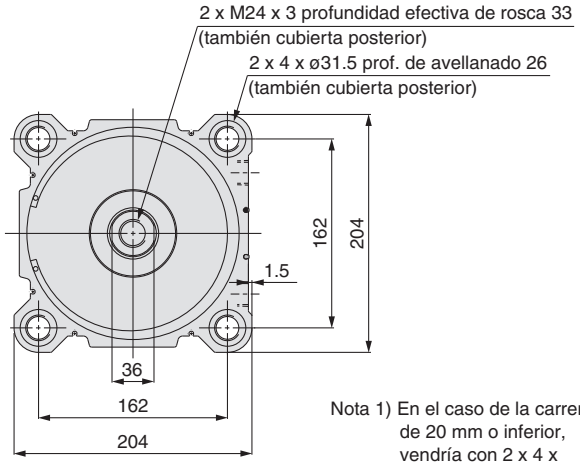
Nota 1) Asegúrese de usar la arandela plana adjunta para montar el cilindro con taladros pasantes.
Nota 2) ( ): Valores de longitud efectiva en un lado, sólo para el modelo de carrera de 10 mm.
∗ Las posiciones de la distancia entre caras del vástago doble no son las mismas.

Dimensiones
ø180, ø200

ø180

Las dimensiones son idénticas con o sin detección magnética.

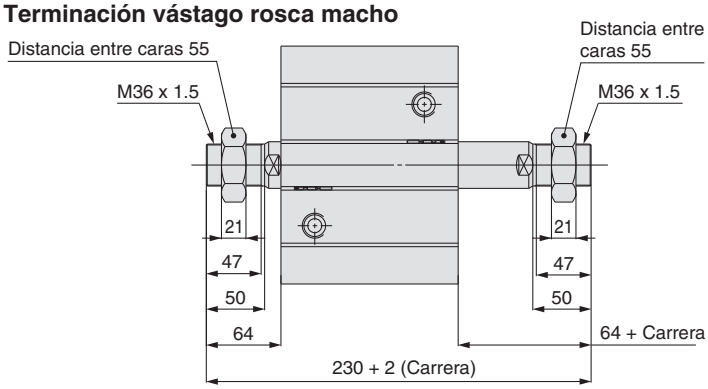




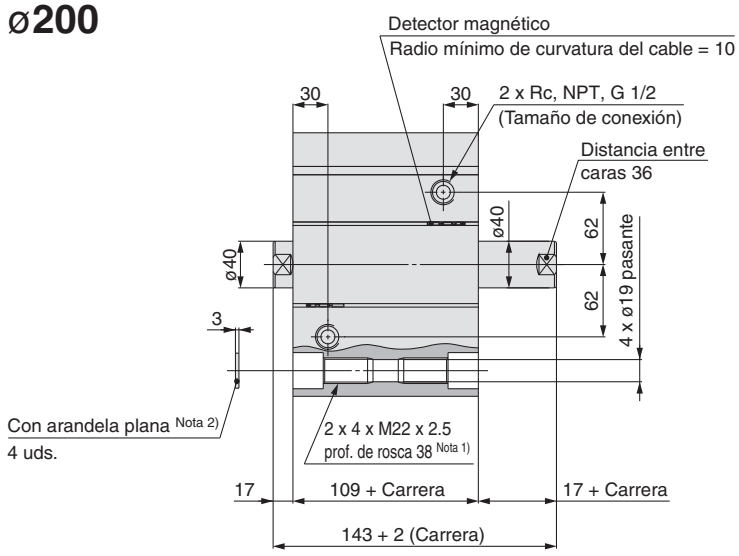
Nota 1) En el caso de la carrera de 20 mm o inferior, vendría con 2 x 4 x taladros pasantes M22 x 2.5.

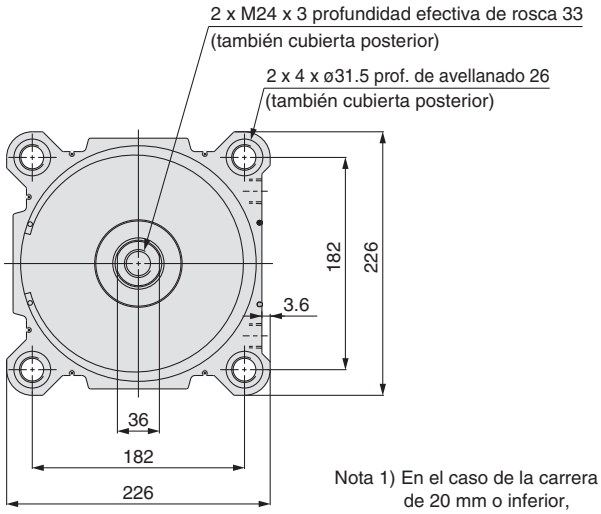
Nota 2) Asegúrese de usar la arandela plana adjunta para montar el cilindro con taladros pasantes.

Terminación vástago rosca macho



ø200

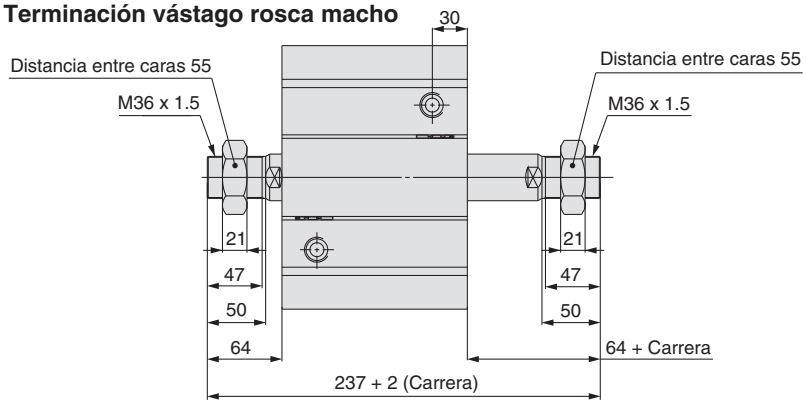




Nota 1) En el caso de la carrera de 20 mm o inferior, vendría con 2 x 4 x taladros pasantes M22 x 2.5.

Nota 2) Asegúrese de usar la arandela plana adjunta para montar el cilindro con taladros pasantes.

Terminación vástago rosca macho



∗ Las posiciones de la distancia entre caras del vástago doble no son las mismas.

Cilindro compacto: Carrera larga
Doble efecto con vástago simple

Serie CQ2

ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

Forma de pedido

Sin detección magnética CQ2 **A** **32** □ – **200** **DC** □ **Z** – □

Con detección magnética CDQ2 **A** **32** □ – **200** **DC** □ **Z** – **M9BW** □ – □

Con detección magnética
(Imán incorporado)

Montaje

A	Taladros roscados en ambos extremos
L	Escuadra
LC	Escuadra compacta
F	Brida delantera
G	Brida trasera
D	Fijación oscilante hembra

* Las fijaciones de montaje se envían de fábrica, pero sin instalar.

Diámetro

32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm
80	80 mm
100	100 mm

Rosca de conexión

–	Rc
TN	NPT
TF	G
F	Conexiones instantáneas incorporadas Nota)

Nota) Los diámetros disponibles para las conexiones instantáneas son ø32 a ø63.

Carrera del cilindro (mm)
Consulte en la siguiente página las carreras estándares.

Funcionamiento

D	Doble efecto

Amortiguación

C	Tope elástico

Opciones

–	Estándar (rosca hembra terminación vástago)
M	Rosca macho terminación vástago

Ranura de montaje de los detectores magnéticos

Z	4 lados

Detector magnético

–	Sin detector magnético

* Véanse en la siguiente tabla los detectores magnéticos aplicables.

Nº detectores magnéticos

–	2 uds.
S	1 ud.
n	"n" uds.

Ejecuciones especiales
Consulte la siguiente página para los detalles.

Modelo de cilindro con imán integrado

Si se necesita un cilindro con imán integrado sin detector magnético, no es necesario introducir el símbolo del detector.
(Ejemplo) CDQ2L40-200DCZ

Detectores magnéticos aplicables

Consulte más información acerca de los detectores magnéticos en las páginas 1263 a 1371 del catálogo Best Pneumatics nº 2.
Consulte el catálogo individual (ES20-201) para el modelo D-P3DW.

Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	Indicador LED	Cableado (salida)	Tensión de carga DC	Tensión de carga AC	Modelo de detector magnético: Perpendicular	Modelo de detector magnético: En línea	Longitud del cable (m): 0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Ninguna (N)	Conector conector	Carga aplicable	
Detector de estado sólido	——	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	**M9NV**	**M9N**	●	●	●	○	—	○	Circuito IC	Relé, PLC
				3 hilos (PNP)			**M9PV**	**M9P**	●	●	●	○	—	○		
				2 hilos	12 V		**M9BV**	**M9B**	●	●	●	○	—	○	–	
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)			3 hilos (NPN)	5 V, 12 V		**M9NWV**	**M9NW**	●	●	●	○	—	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)			**M9PWV**	**M9PW**	●	●	●	○	—	○		
				2 hilos	12 V		**M9BWV**	**M9BW**	●	●	●	○	—	○	–	
	Resistente al agua (indicación en 2 colores)			3 hilos (NPN)	5 V, 12 V		**M9NAV****	**M9NA****	○	○	●	○	—	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)			**M9PAV****	**M9PA****	○	○	●	○	—	○		
				2 hilos	12 V		**M9BAV****	**M9BA****	○	○	●	○	—	○	–	
	Resistente a campos magnéticos (indicación en 2 colores)			2 hilos (no polar)	—		—	**P3DW**	●	—	●	●	—	○		
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**	**A93**	●	—	●	—	—	—	–	Relé, PLC
			No			5 V, 12 V	100 V o menos	**A90V**	**A90**	●	—	●	—	—	—	Circuito IC	

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

∗ Símbolos de longitud de cable: 0.5 m ····· — (Ejemplo) M9NW
1 m ····· M (Ejemplo) M9NWM
3 m ····· L (Ejemplo) M9NWL
5 m ····· Z (Ejemplo) M9NWZ

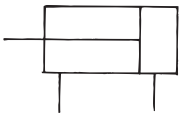
∗ Los detectores magnéticos marcados con un "○" se fabrican bajo demanda.

* Existen otros detectores magnéticos aplicables además de los indicados en la tabla anterior. Para más información, consulte la pág. 199.
* Para más información acerca de los detectores con conector precableado, consulte las págs. 1328 y 1329 de Best Pneumatics nº 2.



Símbolo

Doble efecto,
vástago simple



Made to Order

Ejecuciones especiales
(Consulte las págs. 201 a 235 para más detalles.)

Símbolo	Características técnicas
-XA□	Modificación de la forma del extremo del vástago
-XB10	Carrera intermedia (cuerpo exclusivo)
-XC4	Con rascador reforzado
-XC6	Material de vástago/anillo de retención/ tuerca del extremo de vástago: Acero inoxidable
-XC26	Con pasador de aletas para eje de fijación oscilante / eje de articulación hembra y arandelas planas
-XC85	Grasa para equipo de procesamiento de alimentos
-X271	Juntas de caucho fluorado

Características técnicas

Diámetro (mm)	32	40	50	63	80	100
Funcionamiento	Doble efecto, vástago simple					
Fluido	Aire					
Presión de prueba	1.5 MPa					
Presión máx. de trabajo	1.0 MPa					
Presión mín. de trabajo	0.05 MPa					
Temperatura ambiente y de fluido	Sin detección magnética: –10 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					
Energía cinética admisible (J)	0.29	0.52	0.91	1.54	2.71	4.54
Tolerancia de longitud de carrera	$^{+1.4}_{0}$ mm Nota)					

Nota) La tolerancia de la longitud de carrera no incluye la modificación en la amortiguación.

Carreras estándares

(mm)

Diámetro	Carrera estándar
32, 40, 50 63, 80, 100	125, 150, 175, 200, 250, 300

Carreras intermedias

Tipo	Se instala un espaciador en el cuerpo de carrera estándar		Cuerpo exclusivo (-XB10)	
Ref.	Véase "Forma de pedido" para las ref. de modelo estándar (Pág. 83)		Añada el sufijo "-XB10" al final de la referencia del modelo estándar. (Pág. 83)	
Descripción	Están disponibles las carreras en intervalos de 1 mm instalando un espaciador en los cilindros de carrera estándar.		Están disponibles las carreras en intervalos de 1 mm usando un cuerpo exclusivo con la carrera especificada.	
Rango de carrera	Diámetro	Rango de carrera	Diámetro	Rango de carrera
	32 a 100	101 a 299	32 a 100	101 a 299
Ejemplo	Ref.: CQ2A50-166DCZ CQ2B50-175DCZ con espaciador de 9 mm de anchura en el interior La dimensión B es de 230.5 mm.		Ref.: CQ2B50-166DCZ-XB10 Camisa para una carrera de 166 mm. La dimensión B es de 221.5 mm.	

Modelo

Diámetro (mm)				32	40	50	63	80	100
Neumático	Imán integrado			●	●	●	●	●	●
	Conexionado	Rosca	—	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4	Rc3/8	Rc3/8
			TN	NPT1/8	NPT1/8	NPT1/4	NPT1/4	NPT3/8	NPT3/8
			TF	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8
		Conexiones instantáneas incorporadas Nota)		ø6/4	ø6/4	ø8/6	ø8/6	—	—
	Terminación vástago rosca macho			●	●	●	●	●	●

Nota) Las conexiones instantáneas no se pueden sustituir.

Consulte las páginas 193 a 199 para las características técnicas de los cilindros con detectores magnéticos.

- Posición adecuada de montaje de los detectores magnéticos (detección a final de carrera) y su altura de montaje
- Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos
- Rango de trabajo
- Referencias de las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos

Serie exenta de cobre y flúor (para tubos catódicos)

20 – C□Q2A [Diámetro] **–** [Carrera] **DC(M)Z**

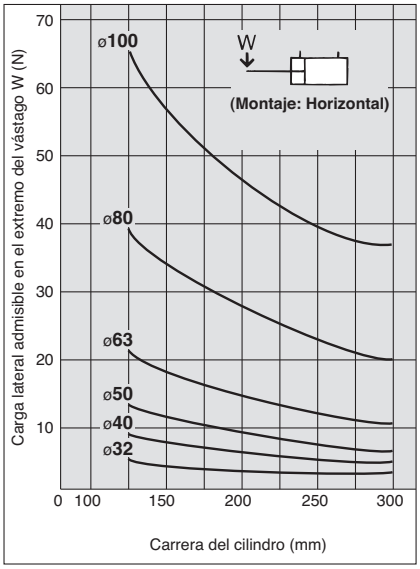
- **ø32, ø40, ø50, ø63 ø80, ø100**
- **Serie exenta de cobre y flúor**

Para eliminar las influencias de iones de cobre o iones halógenos durante los procesos de fabricación de los tubos catódicos, los materiales de cobre y flúor no se usan como parte de los componentes.

Características técnicas

Diámetro (mm)	32	40	50	63	80	100
Funcionamiento	Doble efecto, vástago simple					
Presión de prueba	1.5 MPa					
Presión máx. de trabajo	1.0 MPa					
Tope elástico	Con (estándar)					
Conexionado	Rosca de tubería, Conexiones instantáneas incorporadas					
Velocidad del émbolo	50 a 500 mm/s					
Montaje	Taladros roscados en ambos extremos					
Detector magnético	Posibilidad de montaje					

Carga lateral admisible en el extremo del vástago



Fijaciones de montaje/ Referencia

Diámetro (mm)	Escuadra Nota 1)	Escuadra compacta Note 1)	Brida	Fij. oscilante hembra
32	CQ-L032	CQ-LC032	CQ-F032	CQ-D032
40	CQ-L040	CQ-LC040	CQ-F040	CQ-D040
50	CQ-L050	CQ-LC050	CQ-F050	CQ-D050
63	CQ-L063	CQ-LC063	CQ-F063	CQ-D063
80	CQ-L080	CQ-LC080	CQ-F080	CQ-D080
100	CQ-L100	CQ-LC100	CQ-F100	CQ-D100

Nota 1) Pida dos fijaciones de escuadra/escuadra compacta por cada cilindro.

Nota 2) Las piezas de cada fijación son las siguientes.
Escuadra, escuadra compacta o brida: Tornillos de montaje del cuerpo
Fijación oscilante hembra: Ejes de fijación oscilante, tornillos de montaje del cuerpo, anillos de retención de tipo C para eje

Esfuerzo teórico

SALIDA ENTRADA

(N)

Diámetro (mm)	Sentido de movimiento	Presión de trabajo (MPa) 0.3	0.5	0.7
32	ENTRADA	181	302	422
	SALIDA	241	402	563
40	ENTRADA	317	528	739
	SALIDA	377	628	880
50	ENTRADA	495	825	1155
	SALIDA	589	982	1374

Diámetro (mm)	Sentido de movimiento	Presión de trabajo (MPa) 0.3	0.5	0.7
63	ENTRADA	841	1402	1962
	SALIDA	935	1559	2182
80	ENTRADA	1361	2268	3175
	SALIDA	1508	2513	3519
100	ENTRADA	2144	3574	5003
	SALIDA	2356	3927	5498

Peso

(g)

Sin detección magnética

Diámetro (mm)	Carrera del cilindro (mm) 125	150	175	200	250	300
32	708	817	918	1017	1215	1415
40	888	997	1107	1217	1438	1657
50	1352	1517	1682	1841	2177	2507
63	1706	1900	2095	2292	2676	3065
80	2832	3130	3429	3725	4324	4921
100	4540	4906	5270	5634	6367	7096

Con detección magnética

Diámetro (mm)	Carrera del cilindro (mm) 125	150	175	200	250	300
32	726	826	927	1026	1224	1424
40	902	1012	1121	1231	1451	1671
50	1367	1532	1697	1856	2192	2522
63	1730	1924	2119	2316	2700	3089
80	2856	3154	3453	3749	4348	4945
100	4578	4944	5308	5672	6405	7134

Peso adicional

(g)

Diámetro (mm)		32	40	50	63	80	100
Terminación vástago rosca macho	Rosca macho	26	27	53	53	120	175
	Tuerca	17	17	32	32	49	116
Escuadra (incluye tornillos de montaje)		146	158	253	349	672	1113
Escuadra compacta (incluye tornillos de montaje)		99	114	177	241	501	770
Brida delantera (incluye tornillos de montaje)		165	198	348	534	1017	1309
Brida trasera (incluye tornillos de montaje)		165	198	348	534	1017	1309
Fijación oscilante hembra (incluye eje, anillos de retención y tornillos)		151	196	393	554	1109	1887

Cálculo: (Ejemplo) **CQ2D32-200DCMZ**

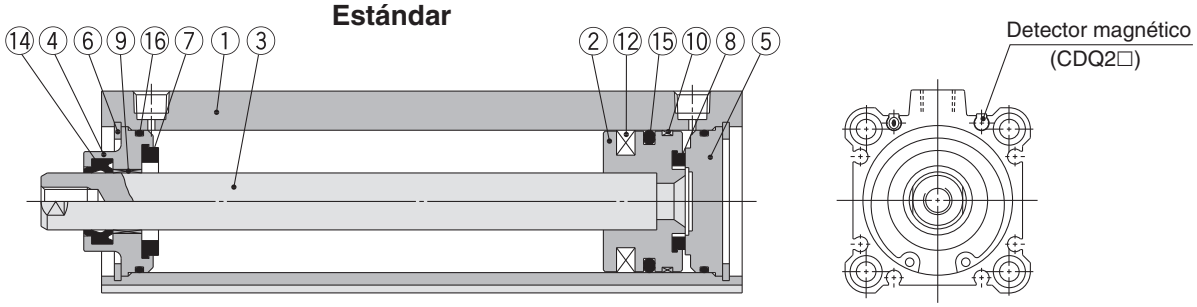
- Peso básico: CQ2A32-200DCZ·····1017 g
- Peso adicional: Terminación vástago rosca macho·····43 g
  Fijación oscilante hembra····· 151 g

1211 g

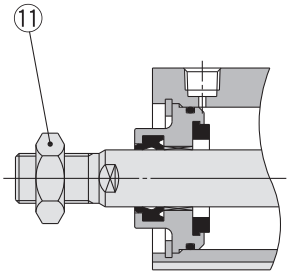
Añada el peso de los detectores magnéticos cuando éstos estén montados.

Diseño

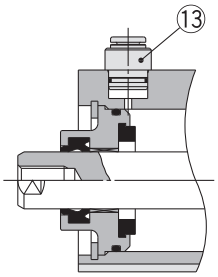
Estándar



Terminación vástago rosca macho



Conexiones instantáneas incorporadas



Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	**Camisa del cilindro**	Aleación de aluminio	Anodizado duro
2	**Émbolo**	Aleación de aluminio	Cromado
3	**Vástago**	Acero al carbono	Cromado duro
4	**Culata**	Aleación de aluminio	Anodizado
5	**Placa inferior**	Aleación de aluminio	Anodizado
6	**Anillo de retención**	Acero al carbono	Fosfatado
7	**Tope elástico A**	Uretano	
8	**Tope elástico B**	Uretano	
9	**Casquillo**	Aleación para cojinetes	
10	**Anillo guía**	Resina	
11	**Tuerca del vástago**	Acero al carbono	Niquelado
12	**Imán**	—	Para CDQ2A□ únicamente
13	**Conexión instantánea**	—	ø32 a ø63
14*	**Junta del vástago**	NBR	
15*	**Junta del émbolo**	NBR	
16*	Junta de estanqueidad del tubo	NBR	

Lista de repuestos / Juego de juntas

Diámetro (mm)	Referencia juego	Contenido
32	CQ2A32-L-PS	Los juegos incluyen los elementos ⑭, ⑮, ⑯ de la .
40	CQ2A40-L-PS	
50	CQ2A50-L-PS	
63	CQ2A63-L-PS	
80	CQ2A80-L-PS	
100	CQ2A100-L-PS	

* El juego de juntas incluye ⑭, ⑮, ⑯. Pida el juego de juntas en función del diámetro de cada tubo.
* El juego de juntas no incluye un tubo de grasa, pídalo por separado.
Ref. tubo de grasa: GR-S-010 (10 g)

Montaje y desmontaje del anillo de retención

⚠Precaución

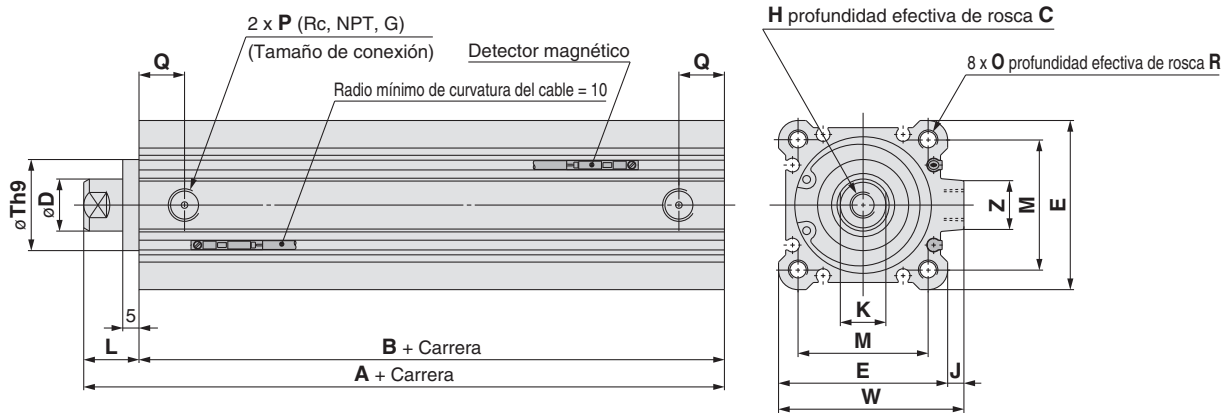
1. Para instalar o extraer el anillo de retención, utilice unos alicates adecuados (herramienta para instalar el anillo de retención de tipo C).
2. Incluso con unos alicates adecuados (herramienta para instalar el anillo de retención de tipo C), podría provocar daños personales o a los equipos periféricos, ya que el anillo de retención puede salir disparado de los alicates. Tenga mucho cuidado cuando se desprenda el anillo de retención. Asimismo, asegúrese de que el anillo de retención esté colocado firmemente dentro de la ranura de la culata anterior antes de suministrar aire durante la instalación.

Dimensiones

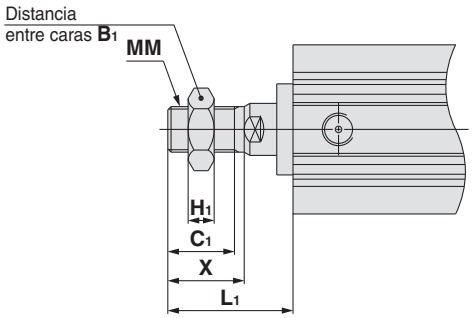
ø32 a ø50

Las dimensiones son idénticas con o sin detección magnética.

Taladros roscados en ambos extremos: C□Q2A



Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	B_1	C_1	H_1	L_1	MM	X
32	22	20.5	8	38.5	M14 x 1.5	23.5
40	22	20.5	8	38.5	M14 x 1.5	23.5
50	27	26	11	43.5	M18 x 1.5	28.5

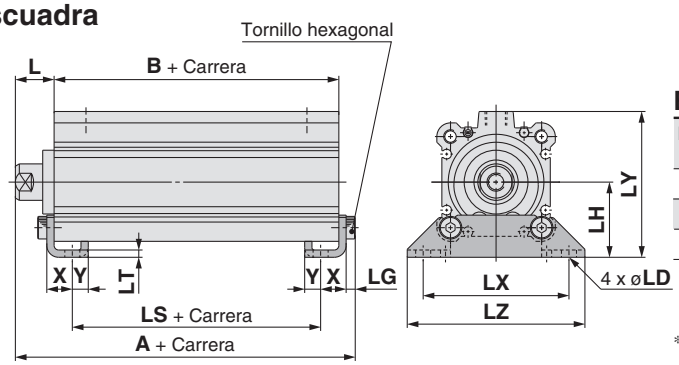
Las dimensiones con conexiones instantáneas integradas son equivalentes a las de la serie CQ2 de cilindros de doble efecto con vástago simple. Véase la página 17.

Taladros roscados en ambos extremos Consulte las páginas 193 a 199 para ver la posición y altura adecuadas de montaje del detector. (mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	A	B	C	D	E	H	J	K	L	M	O	P	Q	R	Th9	W	Z
32	125 a 200 Nota 1) 250, 300	62.5	45.5	13	16	45	M8 x 1.25	4.5	14	17	34	M6 x 1.0	1/8	10	10	$22^{\ 0}_{-0.052}$	49.5	14
40		72	55	13	16	52	M8 x 1.25	5	14	17	40	M6 x 1.0	1/8	12.5	10	$28^{\ 0}_{-0.052}$	57	15
50		73.5	55.5	15	20	64	M10 x 1.5	7	17	18	50	M8 x 1.25	1/4	14	14	$35^{\ 0}_{-0.062}$	71	19

Nota 1) Las carreras de 125 a 200 están disponibles a intervalos de 25 mm.
Nota 2) Consulte la página 84 para el cálculo de la dimensión longitudinal de las carreras intermedias.

Escuadra



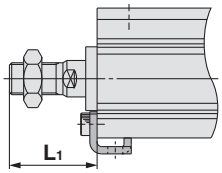
Escuadra (mm)

Diámetro (mm)	A	B	L	L_1	LD	LG	LH	LS	LT	LX	LY	LZ	X	Y
32	69.7	45.5	17	38.5	6.6	4	30	29.5	3.2	57	57	71	11.2	5.8
40	79.2	55	17	38.5	6.6	4	33	39	3.2	64	64	78	11.2	7
50	81.7	55.5	18	43.5	9	5	39	32.5	3.2	79	78	95	14.7	8

Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

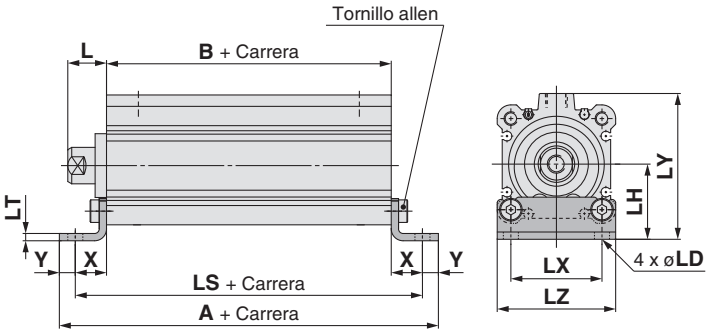
∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.

Terminación vástago rosca macho

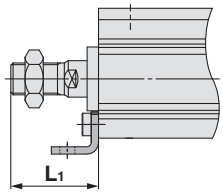


Las dimensiones son idénticas con o sin detección magnética.

Escuadra compacta



Terminación vástago rosca macho

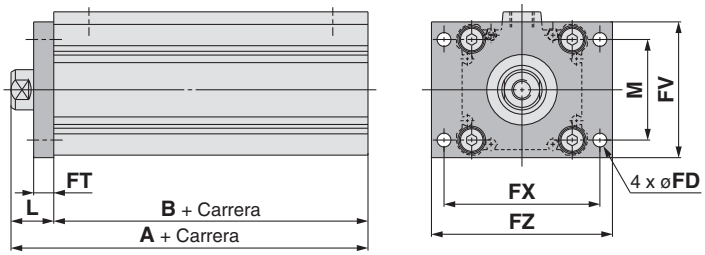


Escuadra compacta (mm)

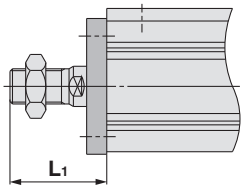
Diámetro (mm)	A	B	L	L1	LD	LH	LS	LT	LX	LY	LZ	X	Y
32	84.5	45.5	17	38.5	6.6	30	72.9	3.2	34	57	45	13.7	5.8
40	96.4	55	17	38.5	6.6	33	82.4	3.2	40	64	52	13.7	7
50	104.9	55.5	18	43.5	9	39	88.9	3.2	50	78	64	16.7	8

Material de la escuadra compacta: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Zinc cromado

Brida delantera



Terminación vástago rosca macho

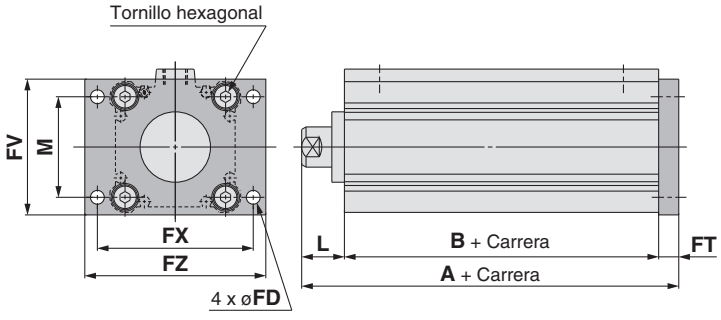


Brida delantera (mm)

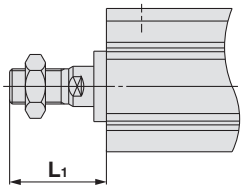
Diámetro (mm)	A	B	FD	FT	FV	FX	FZ	L	L1	M
32	62.5	45.5	5.5	8	48	56	65	17	38.5	34
40	72	55	5.5	8	54	62	72	17	38.5	40
50	73.5	55.5	6.6	9	67	76	89	18	43.5	50

Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Brida trasera



Terminación vástago rosca macho



Brida trasera (mm)

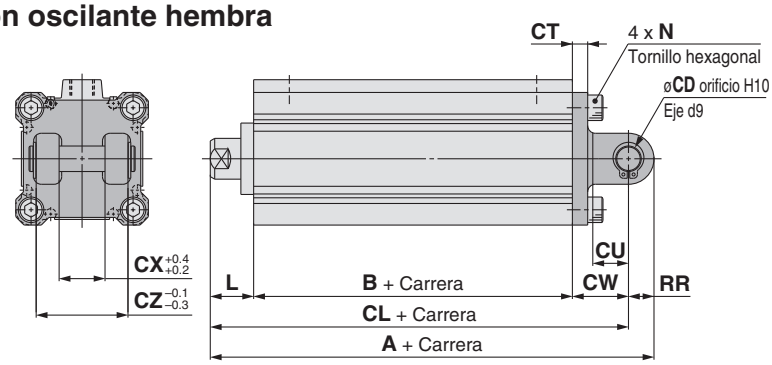
Diámetro (mm)	A
32	70.5
40	80
50	82.5

Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

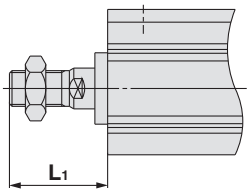
(* Todas las dimensiones excepto A son las mismas que las de la brida delantera.)

Las dimensiones son idénticas con o sin detección magnética.

Fijación oscilante hembra



Terminación vástago rosca macho



Fijación oscilante hembra

(mm)

Diámetro (mm)	A	B	CD	CL	CT	CU	CW	CX	CZ
32	92.5	45.5	10	82.5	5	14	20	18	36
40	104	55	10	94	6	14	22	18	36
50	115.5	55.5	14	101.5	7	20	28	22	44

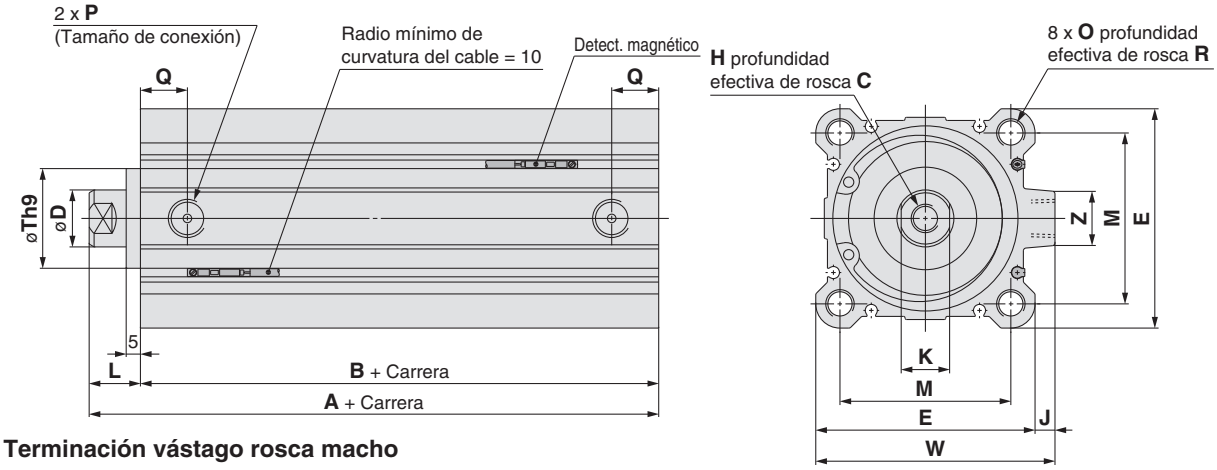
Diámetro (mm)	L	L_1	N	RR
32	17	38.5	M6 x 1.0	10
40	17	38.5	M6 x 1.0	10
50	18	43.5	M8 x 1.25	14

Material fijación oscilante hembra: Hierro fundido
Tratamiento de superficie: Pintado

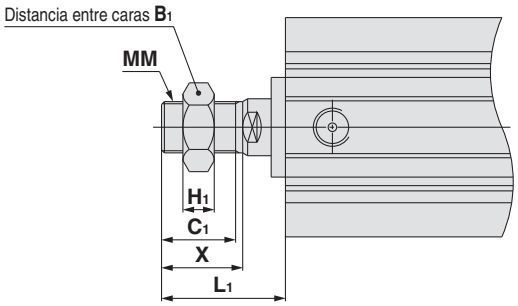
* Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.
* El eje de fijación oscilante y los anillos de retención se envían de fábrica.

Las dimensiones son idénticas con o sin detección magnética.

Taladros roscados en ambos extremos



Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	B_1	C_1	H_1	L_1	MM	X
63	27	26	11	43.5	M18 x 1.5	28.5
80	32	32.5	13	53.5	M22 x 1.5	35.5
100	41	32.5	16	53.5	M26 x 1.5	35.5

Las dimensiones con conexiones instantáneas integradas son equivalentes a las de la serie CQ2 de cilindros de doble efecto con vástago simple. Véase la página 20.

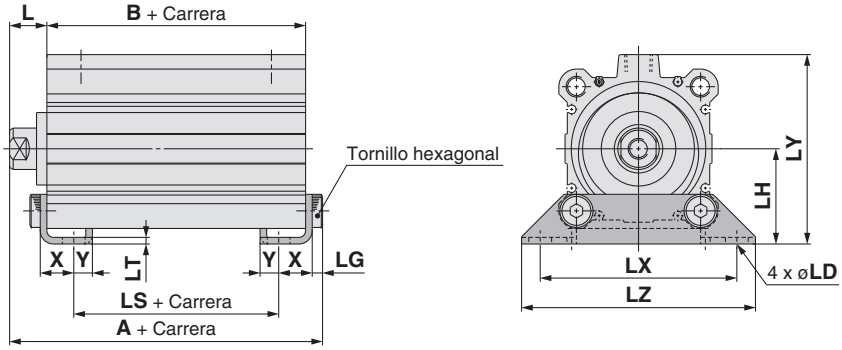
Taladros roscados en ambos extremos

Consulte las páginas 193 a 199 para ver la posición y altura adecuadas de montaje del detector. (mm)

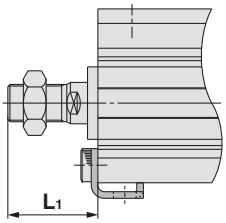
Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	A	B	C	D	E	H	J	K	L	M	O	P	Q	R	Th9	W	Z
63	125 a 200 Nota 1) 250, 300	75	57	15	20	77	M10 x 1.5	7	17	18	60	M10 x 1.5	1/4	16.5	18	$35^{0}_{-0.062}$	84	19
80		86	66	21	25	98	M16 x 2.0	6	22	20	77	M12 x 1.75	3/8	19	22	$43^{0}_{-0.062}$	104	25
100		97.5	75.5	27	30	117	M20 x 2.5	6.5	27	22	94	M12 x 1.75	3/8	23	22	$59^{0}_{-0.074}$	123.5	25

Nota 1) Las carreras de 125 a 200 están disponibles a intervalos de 25 mm.
Nota 2) Consulte la página 84 para el cálculo de la dimensión longitudinal de las carreras intermedias.

Escuadra



Terminación vástago rosca macho



Escuadra (mm)

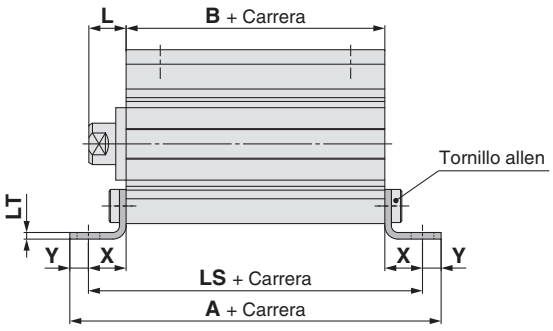
Diámetro (mm)	A	B	L	L_1	LD	LG	LH	LS	LT	LX	LY	LZ	X	Y
63	83.2	57	18	43.5	11	5	46	31	3.2	95	91.5	113	16.2	9
80	97.5	66	20	53.5	13	7	59	36	4.5	118	114	140	19.5	11
100	110.5	75.5	22	53.5	13	7	71	41.5	6	137	136	162	23	12.5

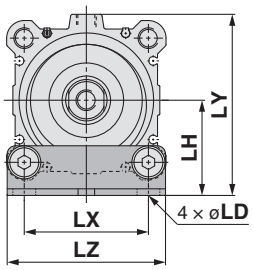
Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.

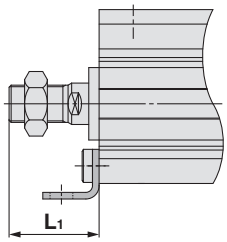
Las dimensiones son idénticas con o sin detección magnética.

Escuadra compacta





Terminación vástago rosca macho



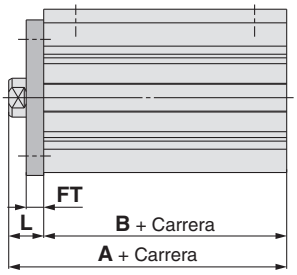
Escuadra compacta

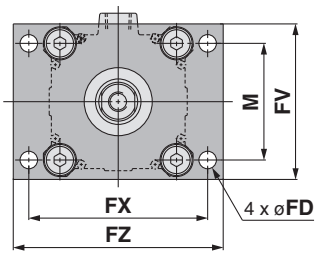
(mm)

Diámetro (mm)	A	B	L	L_1	LD	LH	LS	LT	LX	LY	LZ	X	Y
63	111.4	57	18	43.5	11	46	93.4	3.2	60	91.5	77	18.2	9
80	133	66	20	53.5	13	59	111	4.5	77	114	98	22.5	11
100	148.5	75.5	22	53.5	13	71	123.5	6	94	136	117	24	12.5

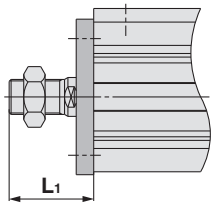
Material de la escuadra compacta: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Zinc cromado

Brida delantera





Terminación vástago rosca macho



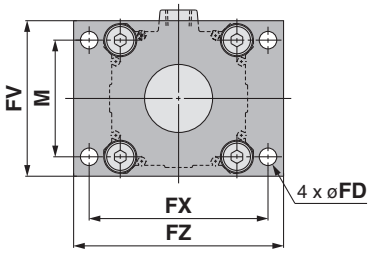
Brida delantera

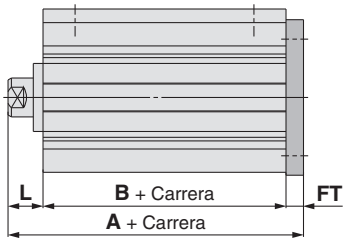
(mm)

Diámetro (mm)	A	B	FD	FT	FV	FX	FZ	L	L_1	M
63	75	57	9	9	80	92	108	18	43.5	60
80	86	66	11	11	99	116	134	20	53.5	77
100	97.5	75.5	11	11	117	136	154	22	53.5	94

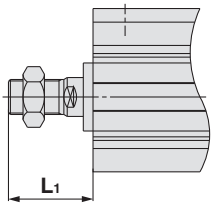
Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Brida trasera





Terminación vástago rosca macho



Brida trasera

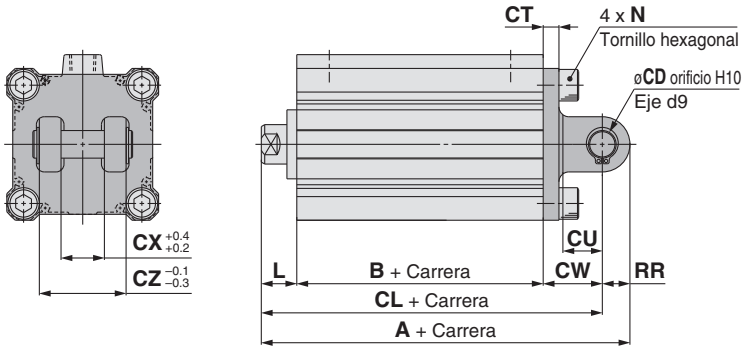
(mm)

Diámetro (mm)	A
63	84
80	97
100	108.5

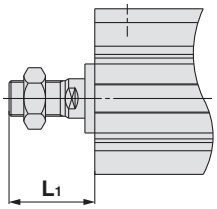
Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

* Las dimensiones, excepto A, son las mismas que las de la brida delantera.

Fijación oscilante hembra



Terminación vástago rosca macho



Fijación oscilante hembra

(mm)

Diámetro (mm)	A	B	CD	CL	CT	CU	CW	CX	CZ
63	119	57	14	105	8	20	30	22	44
80	142	66	18	124	10	27	38	28	56
100	164.5	75.5	22	142.5	13	31	45	32	64

Diámetro (mm)	L	L_1	N	RR
63	18	43.5	M10 x 1.5	14
80	20	53.5	M12 x 1.75	18
100	22	53.5	M12 x 1.75	22

Material fijación oscilante hembra: Hierro fundido
Tratamiento de superficie: Niquelado

∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, véase la pág. 23.
∗ El eje de fijación oscilante y los anillos de retención se envían de fábrica.

Cilindro compacto: Vástago antigiro
Doble efecto con vástago simple
Serie CQ2K
ø12, ø16, ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63

Forma de pedido

Sin detección magnética ø12 a ø25

CQ2K B 20 – 30D —

Sin detección magnética ø32 a ø63

CQ2K B 32 – 30D Z –

Con detección magnética

**CDQ2K B 32 – 30D Z – M9BW – **

Con detección magnética
(Imán incorporado)

Vástago antigiro

Montaje

B	Taladro pasante (estándar)	ø12 a ø63
A	Taladros roscados en ambos extremos	ø40, ø50, ø63
L	Escuadra	
LC	Escuadra compacta	
F	Brida delantera	
G	Brida trasera	
D	Fijación oscilante hembra	

∗ Las fijaciones de montaje se envían de fábrica, pero sin instalar.
∗ Los tornillos de montaje del cilindro no están incluidos. Pídalos por separado tras consultar "Tornillo de montaje para C(D)Q2KB" en las páginas 98 y 100.

Diámetro

12 Nota 1)	12 mm	**32**	32 mm
16	16 mm	**40**	40 mm
20	20 mm	**50**	50 mm
25	25 mm	**63**	63 mm

Nota 1) Si se requiere un modelo de ø12 con detección magnética, debe utilizarse la opción de cuerpo con tope elástico (C).
Ejemplo) CDQ2KB12-30DCZ

Rosca de conexión

–	Rosca M	ø12 a ø25
	Rc	ø32 a ø63
TN	NPT	
TF	G	
F	Conexiones instantáneas incorporadas Nota 2)	

Nota 2) Los diámetros disponibles para las conexiones instantáneas son ø32 a ø63.
∗ Para cilindros sin detección magnética, las roscas M sólo son compatibles con el modelo de ø32 y carrera de 5 mm.

Carrera del cilindro (mm)
Consulte en la siguiente página las carreras estándares.

Funcionamiento

D	Doble efecto

Opciones

–	Estándar (rosca hembra terminación vástago)
F	Con muñón posterior de centrado
C	Con tope elástico (únicamente ø12 con detección)
M	Rosca macho terminación vástago

∗ Las opciones de cuerpo se pueden combinar ("FM").

Ranura de montaje de los detectores magnéticos

Z	ø12 a ø25	2 lados
	ø32 a ø63	4 lados

Ejecuciones especiales
Consulte la siguiente página para los detalles.

Nº de detectores magnéticos

–	2 uds.
S	1 ud.
n	"n" uds.

Detector magnético

–	Sin detector magnético

∗ Véanse en la siguiente tabla los detectores magnéticos aplicables.

Modelo de cilindro con imán integrado
Si se necesita un cilindro con imán integrado sin detector magnético, no es necesario introducir el símbolo del detector.
(Ejemplo) CDQ2KL32-30DZ

Detectores magnéticos aplicables
Consulte más información acerca de los detectores magnéticos en las páginas 1263 a 1371 del catálogo Best Pneumatics nº 2.
/ Consulte el catálogo individual (ES20-201) para el modelo D-P3DW.

Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	Indicador LED	Cableado (salida)	Tensión de carga DC		Tensión de carga AC	Modelo de detector magnético: Perpendicular	Modelo de detector magnético: En línea	Longitud del cable (m): 0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Ninguna (N)	Conector precableado	Carga aplicable	
Detector de estado sólido	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	**M9NV**	**M9N**	●	●	●	○	—	○	Circuito IC	Relé, PLC
				3 hilos (PNP)				**M9PV**	**M9P**	●	●	●	○	—	○		
				2 hilos		12 V		**M9BV**	**M9B**	●	●	●	○	—	○	–	
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)			3 hilos (NPN)		5 V, 12 V		**M9NWV**	**M9NW**	●	●	●	○	—	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)				**M9PWV**	**M9PW**	●	●	●	○	—	○		
				2 hilos		12 V		**M9BWV**	**M9BW**	●	●	●	○	—	○	–	
	Resistente al agua (indicación en 2 colores)			3 hilos (NPN)		5 V, 12 V		**M9NAV**∗∗	**M9NA**∗∗	○	○	●	○	—	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)				**M9PAV**∗∗	**M9PA**∗∗	○	○	●	○	—	○		
				2 hilos		12 V		**M9BAV**∗∗	**M9BA**∗∗	○	○	●	○	—	○	–	
	Resistente a campos magnéticos (indicación en 2 colores)			2 hilos (no polar)		—		—	**P3DW**	●	—	●	●	—	○		
Detector tipo Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (equivalente a NPN)	—	5 V	—	**A96V**	**A96**	●	—	●	—	—	—	Circuito IC	—
			No	2 hilos	24 V	12 V	100 V	**A93V**	**A93**	●	—	●	—	—	—	–	Relé, PLC
						5 V, 12 V	100 V o menos	**A90V**	**A90**	●	—	●	—	—	—	Circuito IC	

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

∗ Símbolos de longitud de cable: 0.5 m ····· — (Ejemplo) M9NW
1 m ····· M (Ejemplo) M9NWM
3 m ····· L (Ejemplo) M9NWL
5 m ····· Z (Ejemplo) M9NWZ

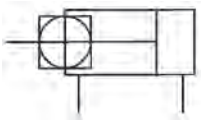
∗ Los detectores magnéticos marcados con un "○" se fabrican bajo demanda.
∗ La D-P3DW□ está disponible de ø32 a ø63 únicamente.

∗ Existen otros detectores magnéticos aplicables además de los indicados en la tabla anterior. Para más información, consulte la pág. 199.
∗ Para más información acerca de los detectores con conector precableado, consulte las págs. 1328 y 1329 de Best Pneumatics nº 2.



Símbolo

Vástago antigiro



Made to Order

Ejecuciones especiales

(Consulte las págs. 201 a 235 para más detalles.)

Símbolo	Características técnicas
-XA□	Forma especial del extremo del vástago
-XB10	Carrera intermedia (cuerpo exclusivo): ø40 a ø63
-XC2(A)	Longitud del extremo del vástago aumentada en 10mm (para escuadra y brida)
-XC8	Cilindro de carrera ajustable/modelo de extensión ajustable
-XC9	Cilindro de carrera ajustable/modelo de retracción ajustable
-XC10	Cilindro de carrera doble/Doble vástago
-XC11	Cilindro de carrera doble/Vástago simple
-XC26	Con pasador de aletas para eje de fijación oscilante / eje de articulación hembra y arandelas planas
-X1876	Camisa del cilindro: Con muñón posterior de centrado cóncavo

Consulte las páginas 193 a 199 para las características técnicas de los cilindros con detectores magnéticos.

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

Características técnicas

Diámetro (mm)	12	16	20	25	32	40	50	63
Funcionamiento	Doble efecto, vástago simple							
Fluido	Aire							
Presión de prueba	1.5 MPa							
Presión máx. de trabajo	1.0 MPa							
Presión mín. de trabajo	0.07 MPa		0.05 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							
Energía cinética admisible (J)	0.022 0.043 Nota 1)	0.038	0.055	0.09	0.15	0.26	0.46	0.77
Tolerancia de longitud de carrera	$^{+1.0}_{0}$ mm Nota 2)							
Precisión del vástago antigiro	±2°	±1°			±0.8°			

∗ ø12 con detección magnética: con tope elástico (estándar)

Nota 1) Para cilindros con tope elástico (ø12 con detección magnética únicamente)

Nota 2) La tolerancia de la longitud de carrera no incluye la modificación en la amortiguación.

Carreras estándares

(mm)

Diámetro	Carrera estándar
12, 16	5, 10, 15, 20, 25, 30
20, 25	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50
32, 40	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100
50, 63	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100

Carreras intermedias

Tipo	Se instala un espaciador en el cuerpo de carrera estándar	
Ref.	Véase "Forma de pedido" para las ref. de modelo estándar (Pág. 94)	
Descripción	Las carreras en intervalos de 1 mm están disponibles instalando un espaciador en los cilindros de carrera estándar.	
Rango de carrera	Diámetro	Rango de carrera
	12, 16	1 a 29
	20, 25	1 a 49
	32 a 63	1 a 99
Ejemplo	Ref.: CQ2KB50-57DZ CQ2KB50-75DZ con espaciador de 18 mm de anchura en el interior La dimensión B es de 115.5 mm.	

Modelo

Diámetro (mm)				12	16	20	25	32	40	50	63
Neumático	Montaje	Taladro pasante (estándar)		●	●	●	●	●	●	●	●
		Taladros roscados en ambos extremos		—	—	—	—	—	●	●	●
	Imán integrado			●	●	●	●	●	●	●	●
	Cone-xionado	Rosca	—	M5	M5	M5	M5	Nota 1) M5 Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4
			TN	—	—	—	—	NPT1/8	NPT1/8	NPT1/4	NPT1/4
			TF	—	—	—	—	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
		Conexiones instantáneas incorporadas		—	—	—	—	ø6/4 Nota 2)	ø6/4	ø8/6	ø8/6
	Terminación vástago rosca macho			●	●	●	●	●	●	●	●
	Con muñón posterior de centrado			●	●	●	●	●	●	●	●

Nota 1) ø32 sin detección magnética: se usa M5 para el conexionado de carrera de 5 mm. Por tanto, no introduzca ningún símbolo para el tipo de rosca de conexión.

Nota 2) Las dimensiones para ø32 con carrera de 5 mm con conexiones instantáneas incorporadas son las mismas que las de la camisa para una carrera de 10 mm.

Montaje y desmontaje del anillo de retención

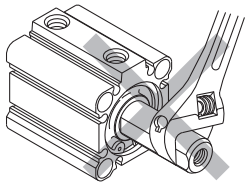
⚠ Precaución

1. Para instalar o extraer el anillo de retención, utilice unos alicates adecuados (herramienta para instalar el anillo de retención de tipo C).

2. Incluso con unos alicates adecuados (herramienta para instalar el anillo de retención de tipo C), podría provocar daños personales o a los equipos periféricos, ya que el anillo de retención puede salir disparado de los alicates. Tenga mucho cuidado cuando se desprenda el anillo de retención. Asimismo, asegúrese de que el anillo de retención esté colocado firmemente dentro de la ranura de la culata anterior antes de suministrar aire durante la instalación.

Montaje

1. Instale o retire las cargas mientras mantiene la distancia entre caras del vástago.



2. Usando un cilindro con vástago antigiro
Evite el uso del cilindro neumático de forma que se pueda aplicar un par de giro sobre el vástago. Si se aplicara un par de giro, la guía antigiro se deformaría, provocando una pérdida de precisión antigiro.
Use la siguiente tabla como guía para los rangos admisibles de par de giro.

Par de giro admisible	12	16	20	25	32	40	50	63
N·m máximo	0.04	0.15	0.20	0.25	0.44	0.44	0.44	0.44

Asegúrese de que la carga se aplique siempre en la dirección axial del vástago.

3. Si se fija una pieza de trabajo al extremo del vástago, asegúrese de que el vástago está totalmente retraído y coloque una llave en la parte del vástago que sobresale. Al apretar, tome las precauciones necesarias para evitar que se aplique un par de apriete en la guía antigiro.

Fijaciones de montaje / Ref.

Diámetro (mm)	Escuadra Note 1)	Escuadra compacta Note 1)	Brida	Fij. oscilante hembra
40	CQ-L040	CQ-LC040	CQ-F040	CQ-D040
50	CQ-L050	CQ-LC050	CQ-F050	CQ-D050
63	CQ-L063	CQ-LC063	CQ-F063	CQ-D063

Nota 1) Pida dos fijaciones de escuadra/escuadra compacta por cada cilindro.
Nota 2) Las piezas de cada fijación son las siguientes.
Escuadra, escuadra compacta o brida: Tornillos de montaje del cuerpo Fijación oscilante hembra: Ejes de fijación oscilante, tornillos de montaje del cuerpo, anillos de retención de tipo C para eje

Esfuerzo teórico

(N)

Diámetro (mm)	Sentido de movimiento	Presión de trabajo (MPa)		
		0.3	0.5	0.7
12	ENTRADA	25	42	59
	SALIDA	34	57	79
16	ENTRADA	45	75	106
	SALIDA	60	101	141
20	ENTRADA	71	118	165
	SALIDA	94	157	220
25	ENTRADA	113	189	264
	SALIDA	147	245	344
32	ENTRADA	181	302	422
	SALIDA	241	402	563
40	ENTRADA	317	528	739
	SALIDA	377	628	880
50	ENTRADA	495	825	1150
	SALIDA	589	982	1370
63	ENTRADA	841	1400	1960
	SALIDA	935	1560	2180

Peso

Peso

(g)

Diámetro (mm)	Carrera del cilindro (mm)											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
12	60	67	74	81	88	95	—	—	—	—	—	—
16	58	67	76	85	94	103	—	—	—	—	—	—
20	103	117	131	145	159	173	187	201	215	229	—	—
25	137	152	167	182	197	212	227	242	257	272	—	—
32	196	215	234	253	272	291	310	329	347	366	506	601
40	205	226	248	269	291	312	333	355	376	398	570	682
50	—	356	390	424	457	491	525	559	592	626	901	1075
63	—	524	563	602	641	680	720	759	798	837	1173	1375

Peso adicional

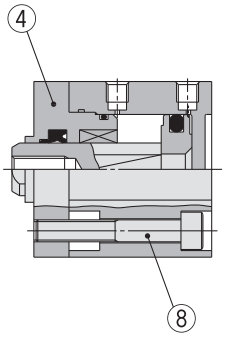
(g)

Diámetro (mm)		12	16	20	25	32	40	50	63
Taladros roscados en ambos extremos		—	—	—	—	—	6	6	19
Terminación vástago rosca macho	Male thread	1.5	3	6	12	26	27	53	53
	Nut	1	2	4	8	17	17	32	32
Con muñón posterior de centrado		0.7	1.3	2	3	5	7	13	25
Conexiones instantáneas incorporadas		—	—	—	—	12	12	21	21
Escuadra (incluye tornillos de montaje)		—	—	—	—	—	153	242	316
Escuadra compacta (incluye tornillos de montaje)		41	51	121	140	99	114	177	241
Brida delantera (incluye tornillos de montaje)		—	—	—	—	—	213	372	558
Brida trasera (incluye tornillos de montaje)		—	—	—	—	—	198	348	534
Fijación oscilante hembra (incluye eje, anillos de retención y tornillos)		—	—	—	—	—	196	393	554

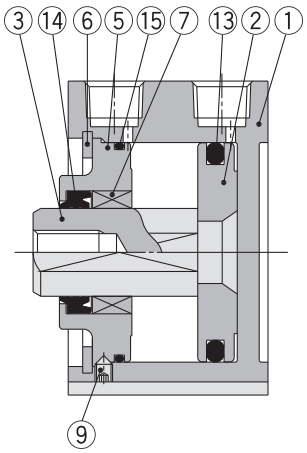
Cálculo: (Ejemplo) **CQ2KD40-20DMZ**
• Peso básico: CQ2KB40-20DZ ····· 269 g
• Peso adicional: Taladros roscados en ambos extremos ····· 6 g
Terminación vástago rosca macho····· 44 g
Fijación oscilante hembra····· 196 g
515 g

Diseño

Estándar (ø12 a ø32)

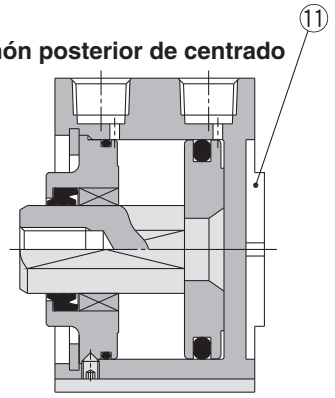


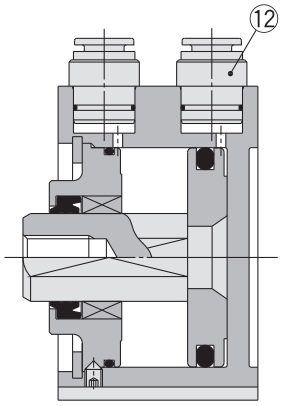
Estándar (ø40 a ø63)



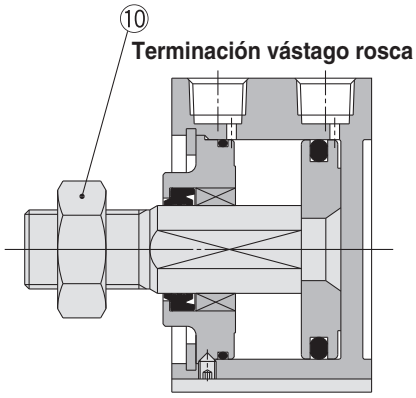
Conexiones instantáneas incorporadas

Con muñón posterior de centrado





Terminación vástago rosca macho



Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	**Camisa del cilindro**	Aleación de aluminio	Anodizado duro
2	**Émbolo**	Aleación de aluminio	Cromado
3	**Vástago**	Acero inoxidable	ø12 a ø25
		Acero al carbono	ø32 a ø63, Cromado duro
4	**Culata anterior**	Latón	ø12, Niquelado electrolíticamente
		Aleación de aluminio	ø16 a ø32, Anodizado
5	**Culata**	Aleación de aluminio	ø40 a ø63, Anodizado
6	**Anillo de retención**	Acero al carbono	Fosfatado
7	**Casquillo**	Aleación aglutinada sinterizada en aceite	ø16 a ø63
8	Tornillo Allen	Acero aleado	ø12 a ø32, Niquelado
9	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	Acero aleado	ø40 a ø63, Niquelado
10	**Tuerca del vástago**	Acero al carbono	Niquelado
11	Anillo de posición de centrado	Aleación de aluminio	ø20 a ø63, Anodizado
12	**Conexión instantánea**	—	ø32 a ø63
13	**Junta del émbolo**	NBR	
14	**Junta del vástago**	NBR	
15	**Junta de estanqueidad**	NBR	

Lista de repuestos / Juego de juntas

Diámetro (mm)	Referencia juego	Contenido
12	CQ2KB12-PS	Los juegos incluyen los elementos ⑬, ⑭, ⑮ de la .
16	CQ2KB16-PS	
20	CQ2KB20-PS	
25	CQ2KB25-PS	
32	CQ2KB32-PS	
40	CQ2KB40-PS	
50	CQ2KB50-PS	
63	CQ2KB63-PS	

∗ El juego de juntas incluye ⑬, ⑭, ⑮. Pida el juego de juntas en función del diámetro de cada tubo.
∗ El juego de juntas no incluye un tubo de grasa, pídalo por separado.
Ref. tubo de grasa: GR-S-010 (10 g)

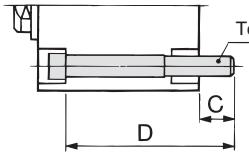
Tornillo de montaje para CQ2KB / sin detector magnético

Método de montaje: El perno de montaje para montaje con taladros pasantes del modelo CQ2KB está disponible como opción. Consulte a continuación la forma de pedido. Pida el número real de tornillos que vaya a utilizar.

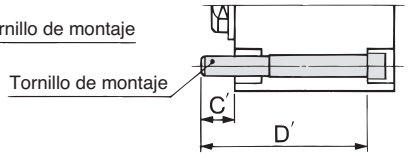
Ejemplo) CQ-M3 x 30L 2 uds.

Material: Acero al cromo molibdeno
Tratamiento de superficie: Zinc cromado

Montaje en el lado anterior



Montaje en el lado del vástago



Modelo de cilindro	C	D	Tornillo de montaje	C'	D'	Tornillo de montaje
CQ2KB12-5D	6.5	30	CQ-M3 x 30L	6.5	30	CQ-M3 x 30L
-10D		35	x 35L		35	x 35L
-15D		40	x 40L		40	x 40L
-20D		45	x 45L		45	x 45L
-25D		50	x 50L		50	x 50L
-30D		55	x 55L		55	x 55L
CQ2KB16-5D	5	30	CQ-M3 x 30L	5	30	CQ-M3 x 30L
-10D		35	x 35L		35	x 35L
-15D		40	x 40L		40	x 40L
-20D		45	x 45L		45	x 45L
-25D		50	x 50L		50	x 50L
-30D		55	x 55L		55	x 55L
CQ2KB20-5D	8	35	CQ-M5 x 35L	9.5	35	CQ-M5 x 35L
-10D		40	x 40L		40	x 40L
-15D		45	x 45L		45	x 45L
-20D		50	x 50L		50	x 50L
-25D		55	x 55L		55	x 55L
-30D		60	x 60L		60	x 60L
-35D		65	x 65L		65	x 65L
-40D		70	x 70L		70	x 70L
-45D		75	x 75L		75	x 75L
-50D		80	x 80L		80	x 80L
CQ2KB25-5D	10	40	CQ-M5 x 40L	6.5	35	CQ-M5 x 35L
-10D		45	x 45L		40	x 40L
-15D		50	x 50L		45	x 45L
-20D		55	x 55L		50	x 50L
-25D		60	x 60L		55	x 55L
-30D		65	x 65L		60	x 60L
-35D		70	x 70L		65	x 65L
-40D		75	x 75L		70	x 70L
-45D		80	x 80L		75	x 75L
-50D		85	x 85L		80	x 80L
CQ2KB32-5DZ	8.5	40	CQ-M5 x 40L	10	40	CQ-M5 x 40L
-10DZ		45	x 45L		45	x 45L
-15DZ		50	x 50L		50	x 50L
-20DZ		55	x 55L		55	x 55L
-25DZ		60	x 60L		60	x 60L
-30DZ		65	x 65L		65	x 65L
-35DZ		70	x 70L		70	x 70L
-40DZ		75	x 75L		75	x 75L
-45DZ		80	x 80L		80	x 80L
-50DZ		85	x 85L		85	x 85L
-75DZ		120	x 120L		120	x 120L
-100DZ		145	x 145L		145	x 145L

Modelo de cilindro	C	D	Tornillo de montaje	C'	D'	Tornillo de montaje
CQ2KB40-5DZ	7.5	35	CQ-M5 x 35L	7.5	35	CQ-M5 x 35L
-10DZ		40	x 40L		40	x 40L
-15DZ		45	x 45L		45	x 45L
-20DZ		50	x 50L		50	x 50L
-25DZ		55	x 55L		55	x 55L
-30DZ		60	x 60L		60	x 60L
-35DZ		65	x 65L		65	x 65L
-40DZ		70	x 70L		70	x 70L
-45DZ		75	x 75L		75	x 75L
-50DZ		80	x 80L		80	x 80L
-75DZ		115	x 115L		115	x 115L
-100DZ		140	x 140L		140	x 140L
CQ2KB50-10DZ	12.5	45	CQ-M6 x 45L	12.5	45	CQ-M6 x 45L
-15DZ		50	x 50L		50	x 50L
-20DZ		55	x 55L		55	x 55L
-25DZ		60	x 60L		60	x 60L
-30DZ		65	x 65L		65	x 65L
-35DZ		70	x 70L		70	x 70L
-40DZ		75	x 75L		75	x 75L
-45DZ		80	x 80L		80	x 80L
-50DZ		85	x 85L		85	x 85L
-75DZ		120	x 120L		120	x 120L
-100DZ		145	x 145L		145	x 145L
CQ2KB63-10DZ	14.5	50	CQ-M8 x 50L	14.5	50	CQ-M8 x 50L
-15DZ		55	x 55L		55	x 55L
-20DZ		60	x 60L		60	x 60L
-25DZ		65	x 65L		65	x 65L
-30DZ		70	x 70L		70	x 70L
-35DZ		75	x 75L		75	x 75L
-40DZ		80	x 80L		80	x 80L
-45DZ		85	x 85L		85	x 85L
-50DZ		90	x 90L		90	x 90L
-75DZ		125	x 125L		125	x 125L
-100DZ		150	x 150L		150	x 150L

Serie exenta de cobre y flúor (para tubos catódicos)

20 — CQ2KB [Diámetro] — [Carrera] D(M)Z

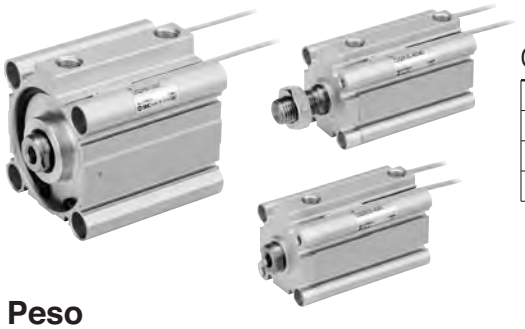
- **Serie exenta de cobre y flúor**
- **ø16, ø20, ø25, ø32 ø40, ø50, ø63**

Para eliminar las influencias de iones de cobre o iones halógenos durante los procesos de fabricación de los tubos catódicos, los materiales de cobre y flúor no se usan como parte de los componentes.

Características técnicas

Diámetro (mm)	16	20	25	32	40	50	63
Funcionamiento	Doble efecto con vástago simple						
Presión de prueba	1.5 MPa						
Presión máx. de trabajo	1.0 MPa						
Tope elástico	Ninguna						
Conexionado	Rosca de tubería						
Velocidad del émbolo	50 a 500 mm/s						
Montaje	Taladro pasante						
Detector magnético	Posibilidad de montaje						

Vástago antigiro: Doble efecto con vástago simple
Serie CDQ2K
Con detección magnética



Consulte más información acerca de los detectores magnéticos en las págs. siguientes.

Posición y altura adecuadas de montaje del detector magnético	Págs. 193 a 199
Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos	
Rango de trabajo	
Referencias de las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos	

Peso

Peso

(g)

Diámetro (mm)	Carrera del cilindro (mm)											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
12	71	77	83	89	96	102	—	—	—	—	—	—
16	74	82	89	97	105	113	—	—	—	—	—	—
20	119	132	144	156	168	180	192	204	217	229	—	—
25	162	177	192	208	223	238	254	269	284	300	—	—
32	227	247	266	286	306	326	345	365	385	404	504	604
40	240	261	283	305	326	348	369	391	413	434	546	658
50	—	433	466	499	532	565	598	630	663	697	869	1041
63	—	622	660	698	736	774	812	850	888	926	1124	1321

Peso adicional

(g)

Diámetro (mm)		**12**	**16**	**20**	**25**	**32**	**40**	**50**	**63**
Taladros roscados en ambos extremos		—	—	—	—	—	6	6	19
Terminación vástago rosca macho	Rosca macho	1.5	3	6	12	26	27	53	53
	Tuerca	1	2	4	8	17	17	32	32
Con muñón posterior de centrado		0.7	1.3	2	3	5	7	13	25
Conexiones instantáneas incorporadas		—	—	—	—	12	12	21	21
Escuadra (incluye tornillos de montaje)		—	—	—	—	—	153	242	316
Escuadra compacta (incluye tornillos de montaje)		32	40	97	116	99	114	177	241
Brida delantera (incluye tornillos de montaje)		—	—	—	—	—	213	372	558
Brida trasera (incluye tornillos de montaje)		—	—	—	—	—	198	348	534
Fijación oscilante hembra (incluye eje, anillos de retención y tornillos)		—	—	—	—	—	196	393	554

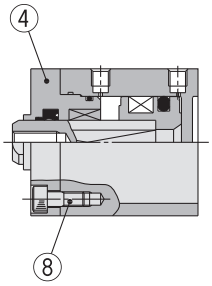
Cálculo: (Ejemplo) **CDQ2KD40-25DMZ**

- Peso básico: CDQ2KB40-25DZ ····· 326 g
- Peso adicional: Taladros roscados en ambos extremos ····· 6 g
  Terminación vástago rosca macho ····· 44 g
  Fijación oscilante hembra ····· 196 g
  572 g

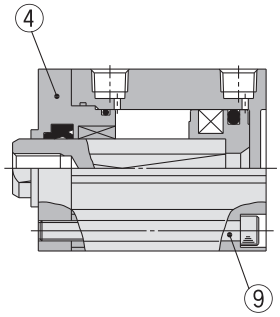
Añada el peso de los detectores magnéticos cuando éstos estén montados.

Diseño

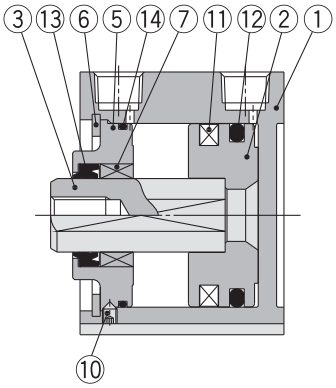
ø12 a ø25



ø32



ø40 a ø63



Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	**Camisa del cilindro**	Aleación de aluminio	Anodizado duro
2	**Émbolo**	Aleación de aluminio	Cromado
3	**Vástago**	Acero inoxidable	ø12 a ø25
		Acero al carbono	ø32 a ø63, Cromado duro
4	**Culata anterior**	Latón	ø12, Niquelado electrolítico
		Aleación de aluminio	ø16 a ø32, Anodizado
5	**Culata**	Aleación de aluminio	ø40 a ø63, Anodizado
6	**Anillo de retención**	Acero al carbono	Fosfatado
7	**Casquillo**	Aleación aglutinada sinterizada en aceite	ø16 a ø63
8	**Tornillo Allen**	Acero aleado	ø12 a ø25, Niquelado
9	**Tornillo Allen**	Acero aleado	ø32, Niquelado
10	**Tornillo de cabeza hueca hexagonal**	Acero aleado	ø40 a ø63, Niquelado
11	**Imán**	—	
12	**Junta del émbolo**	NBR	
13	**Junta del vástago**	NBR	
14	**Junta de estanqueidad**	NBR	

Recambios / juego de juntas (modelo neumático (sin lubricación))

Diámetro (mm)	Referencia juego	Contenido
12	CQ2KB12-PS	Los juegos incluyen los elementos ⑫, ⑬, ⑭ de la tabla.
16	CQ2KB16-PS	
20	CQ2KB20-PS	
25	CQ2KB25-PS	
32	CQ2KB32-PS	
40	CQ2KB40-PS	
50	CQ2KB50-PS	
63	CQ2KB63-PS	

∗ El juego de juntas incluye ⑫, ⑬, ⑭. Pida el juego de juntas en función del diámetro de cada tubo.
∗ El juego de juntas no incluye un tubo de grasa, pídalo por separado.
Ref. tubo de grasa: GR-S-010 (10 g)

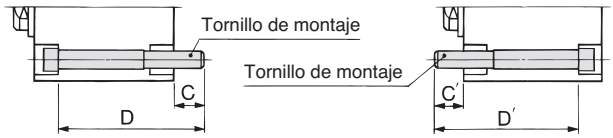
Tornillo de montaje para CDQ2KB / con detección magnética

Método de montaje: El perno de montaje para montaje con taladros pasantes del modelo CDQ2KB está disponible como opción. Consulte a continuación la forma de pedido. Pida el número real de tornillos que vaya a utilizar.

Ejemplo) CQ-M3 x 35L 2 uds.

Material: Acero al cromo molibdeno
Tratamiento de superficie: Zinc cromado

Montaje en el lado anterior **Montaje en el lado del vástago**

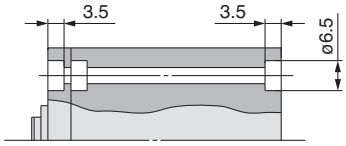


Modelo de cilindro	C	D	Tornillo de montaje	C'	D'	Tornillo de montaje
CDQ2KB12-5DCZ	5.5	35	CQ-M3 x 35L	5.5	40	CQ-M3 x 40L
-10DCZ		40	x 40L		45	x 45L
-15DCZ		45	x 45L		50	x 50L
-20DCZ		50	x 50L		55	x 55L
-25DCZ		55	x 55L		60	x 60L
-30DCZ		60	x 60L		65	x 65L
CDQ2KB16-5DZ	8	40	CQ-M3 x 40L	8	45	CQ-M3 x 45L
-10DZ		45	x 45L		50	x 50L
-15DZ		50	x 50L		55	x 55L
-20DZ		55	x 55L		60	x 60L
-25DZ		60	x 60L		65	x 65L
-30DZ		65	x 65L		70	x 70L
CDQ2KB20-5DZ	10.5	40	CQ-M5 x 40L	7.5	45	CQ-M5 x 45L
-10DZ		45	x 45L		50	x 50L
-15DZ		50	x 50L		55	x 55L
-20DZ		55	x 55L		60	x 60L
-25DZ		60	x 60L		65	x 65L
-30DZ		65	x 65L		70	x 70L
-35DZ		70	x 70L		75	x 75L
-40DZ		75	x 75L		80	x 80L
-45DZ		80	x 80L		85	x 85L
-50DZ		85	x 85L		90	x 90L
CDQ2KB25-5DZ	9.5	40	CQ-M5 x 40L	6.5	45	CQ-M5 x 45L
-10DZ		45	x 45L		50	x 50L
-15DZ		50	x 50L		55	x 55L
-20DZ		55	x 55L		60	x 60L
-25DZ		60	x 60L		65	x 65L
-30DZ		65	x 65L		70	x 70L
-35DZ		70	x 70L		75	x 75L
-40DZ		75	x 75L		80	x 80L
-45DZ		80	x 80L		85	x 85L
-50DZ		85	x 85L		90	x 90L
CDQ2KB32-5DZ	8.5	50	CQ-M5 x 50L	10	50	CQ-M5 x 50L
-10DZ		55	x 55L		55	x 55L
-15DZ		60	x 60L		60	x 60L
-20DZ		65	x 65L		65	x 65L
-25DZ		70	x 70L		70	x 70L
-30DZ		75	x 75L		75	x 75L
-35DZ		80	x 80L		80	x 80L

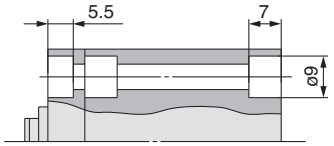
Modelo de cilindro	C	D	Tornillo de montaje	C'	D'	Tornillo de montaje
CDQ2KB32-40DZ	8.5	85	CQ-M5 x 85L	10	85	CQ-M5 x 85L
-45DZ		90	x 90L		90	x 90L
-50DZ		95	x 95L		95	x 95L
-75DZ		120	x 120L		120	x 120L
-100DZ		145	x 145L		145	x 145L
CDQ2KB40-5DZ	7.5	45	CQ-M5 x 45L	7.5	45	CQ-M5 x 45L
-10DZ		50	x 50L		50	x 50L
-15DZ		55	x 55L		55	x 55L
-20DZ		60	x 60L		60	x 60L
-25DZ		65	x 65L		65	x 65L
-30DZ		70	x 70L		70	x 70L
-35DZ		75	x 75L		75	x 75L
-40DZ		80	x 80L		80	x 80L
-45DZ		85	x 85L		85	x 85L
-50DZ		90	x 90L		90	x 90L
-75DZ		115	x 115L		115	x 115L
-100DZ		140	x 140L		140	x 140L
CDQ2KB50-10DZ	12.5	55	CQ-M6 x 55L	12.5	55	CQ-M6 x 55L
-15DZ		60	x 60L		60	x 60L
-20DZ		65	x 65L		65	x 65L
-25DZ		70	x 70L		70	x 70L
-30DZ		75	x 75L		75	x 75L
-35DZ		80	x 80L		80	x 80L
-40DZ		85	x 85L		85	x 85L
-45DZ		90	x 90L		90	x 90L
-50DZ		95	x 95L		95	x 95L
-75DZ		120	x 120L		120	x 120L
-100DZ		145	x 145L		145	x 145L
CDQ2KB63-10DZ	14.5	60	CQ-M8 x 60L	14.5	60	CQ-M8 x 60L
-15DZ		65	x 65L		65	x 65L
-20DZ		70	x 70L		70	x 70L
-25DZ		75	x 75L		75	x 75L
-30DZ		80	x 80L		80	x 80L
-35DZ		85	x 85L		85	x 85L
-40DZ		90	x 90L		90	x 90L
-45DZ		95	x 95L		95	x 95L
-50DZ		100	x 100L		100	x 100L
-75DZ		125	x 125L		125	x 125L
-100DZ		150	x 150L		150	x 150L

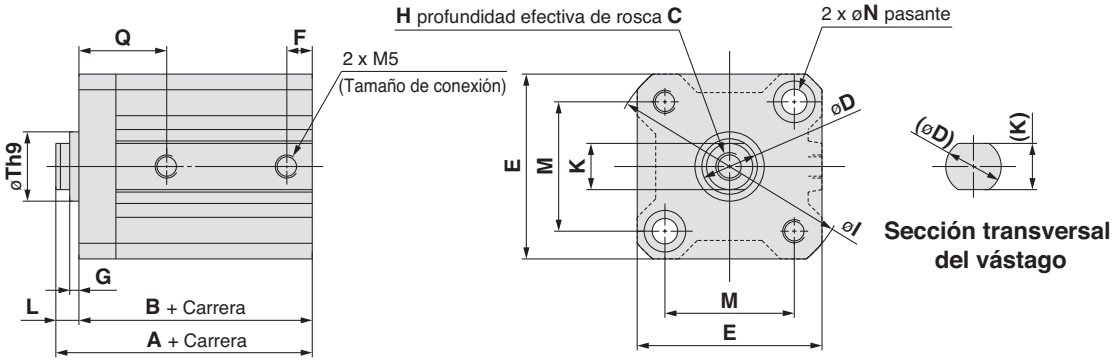
Estándar (taladro pasante): CQ2KB

ø12, ø16

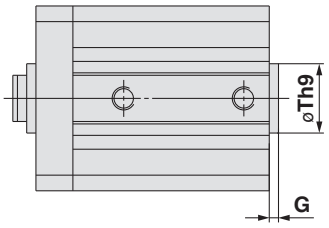


ø20, ø25





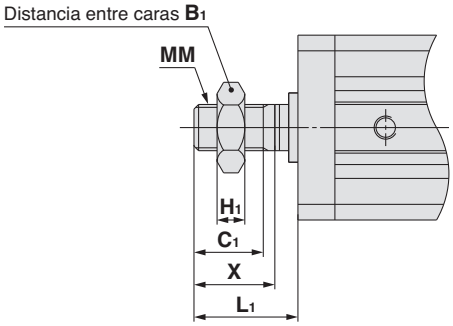
Con muñón posterior de centrado



Con muñón posterior de centrado (mm)

Diámetro (mm)	G	Th9
12	1.5	$15^{0}_{-0.043}$
16	1.5	$20^{0}_{-0.052}$
20	2	$13^{0}_{-0.043}$
25	2	$15^{0}_{-0.043}$

Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	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 1.0	12
20	13	12	5	18.5	M8 x 1.25	14
25	17	15	6	22.5	M10 x 1.25	17.5

Estándar (mm)

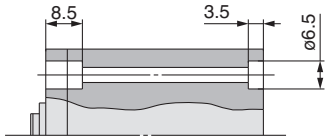
Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	Q	Th9
12	5 a 30	25.5	22	6	6	25	5	1.5	M3 x 0.5	32	5.2	3.5	15.5	3.5	12.5	$15^{0}_{-0.043}$
16	5 a 30	27	23.5	8	8	29	5.5	1.5	M4 x 0.7	38	6	3.5	20	3.5	13	$20^{0}_{-0.052}$
20	5 a 50	32	27.5	7	10	36	5.5	2	M5 x 0.8	47	8	4.5	25.5	5.5	16	$13^{0}_{-0.043}$
25	5 a 50	35.5	30.5	12	12	40	5.5	2	M6 x 1.0	52	10	5	28	5.5	17	$15^{0}_{-0.043}$

∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.

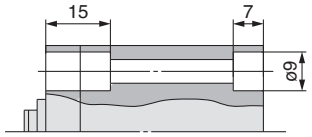
Dimensiones
ø12 a ø25/ con detección magnética

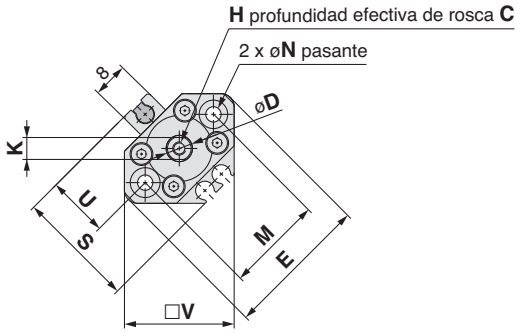
Estándar (taladro pasante): CDQ2KB

ø12, ø16

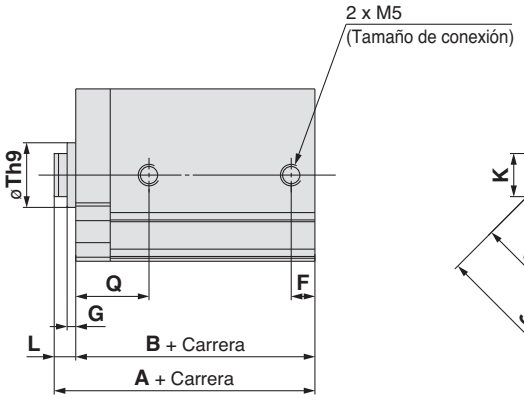


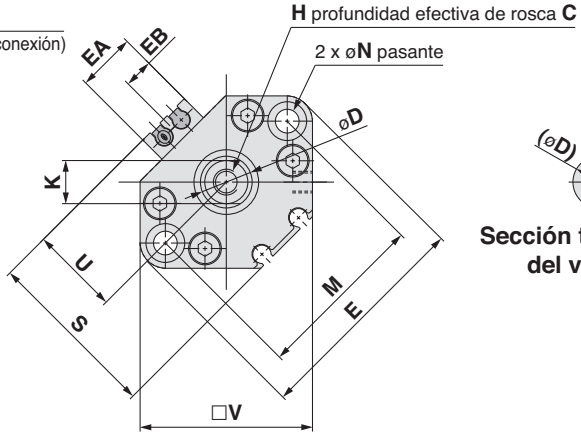
ø20, ø25



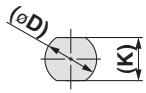


ø12



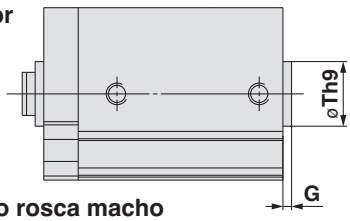


ø16 a ø25

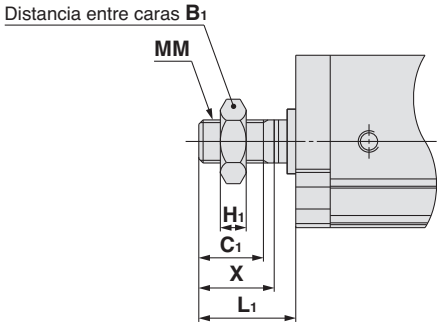


Sección transversal del vástago

Con muñón posterior de centrado



Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	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 1.0	12
20	13	12	5	18.5	M8 x 1.25	14
25	17	15	6	22.5	M10 x 1.25	17.5

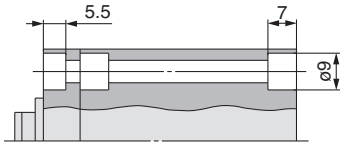
Estándar Consulte las páginas 193 a 199 para ver la posición y altura adecuadas de montaje del detector. (mm)

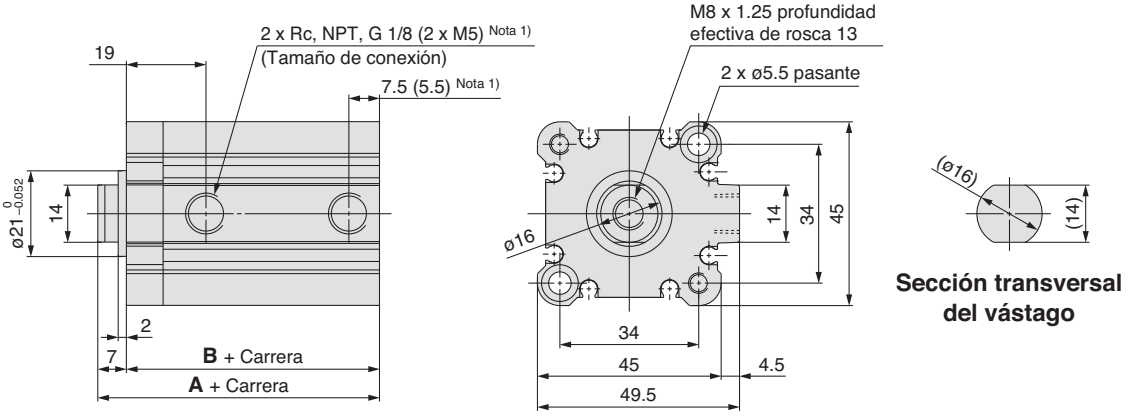
Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	A	B	C	D	E	EA	EB	F	G	H	K	L	M	N	Q	S	Th9	U	V
12	5 a 30	36.5	33	6	6	33	—	—	6.5	1.5	M3 x 0.5	5.2	3.5	22	3.5	16	27.5	$15^{0}_{-0.043}$	14	25
16	5 a 30	39	35.5	8	8	37	13.2	6.6	5.5	1.5	M4 x 0.7	6	3.5	28	3.5	15	29.5	$20^{0}_{-0.052}$	15	29
20	5 a 50	44	39.5	7	10	47	13.6	6.8	5.5	2	M5 x 0.8	8	4.5	36	5.5	16	35.5	$13^{0}_{-0.043}$	18	36
25	5 a 50	45.5	40.5	12	12	52	13.6	6.8	5.5	2	M6 x 1.0	10	5	40	5.5	17	40.5	$15^{0}_{-0.043}$	21	40

∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.

Dimensiones

ø32/sin detección magnética

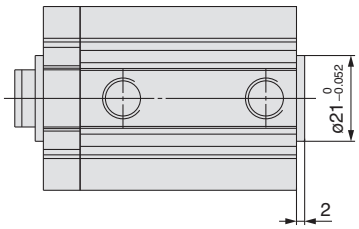




Sección transversal del vástago

Nota 1) ( ): Carrera 5 mm

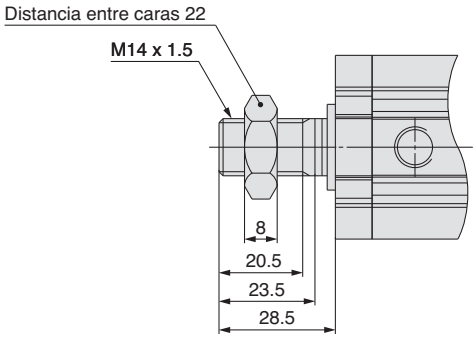
Con muñón posterior de centrado



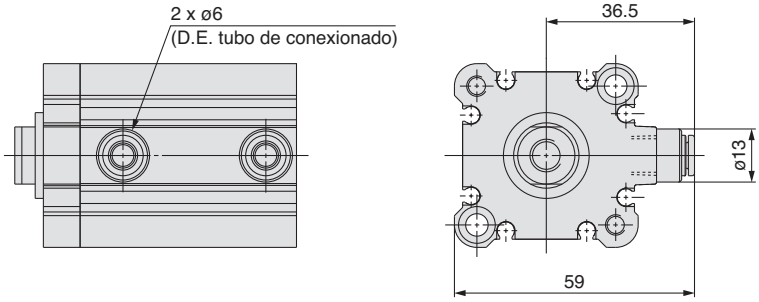
(mm)

Rango de carrera (mm)	A	B
5 a 50	39	32
75, 100	49	42

Terminación vástago rosca macho



Conexiones instantáneas incorporadas: ø32

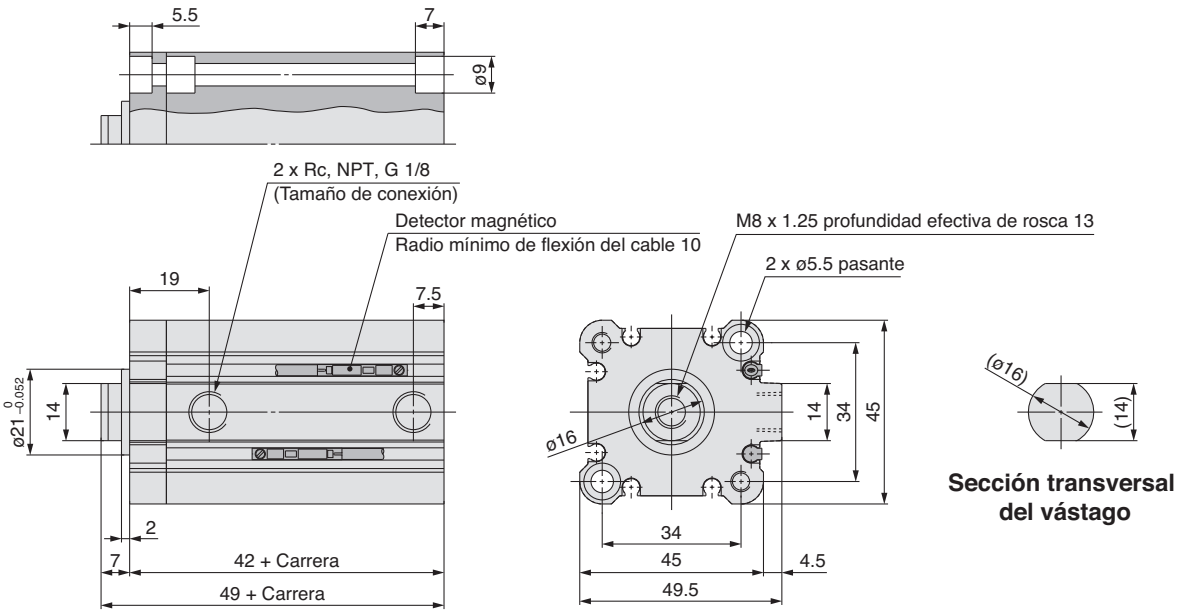


Nota 2) Las dimensiones para ø32 con carrera de 5 mm con conexiones instantáneas incorporadas son las mismas que las de la camisa de carrera 10 mm.

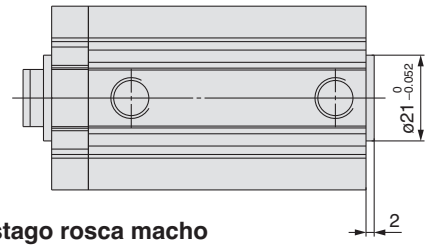
∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.

Dimensiones

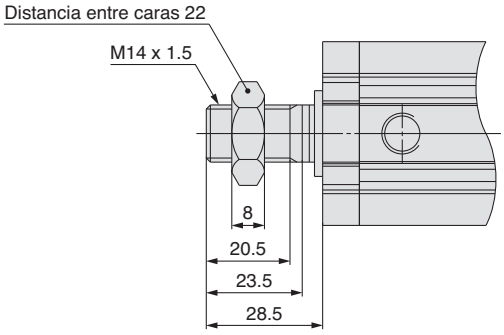
ø32/ con detección magnética



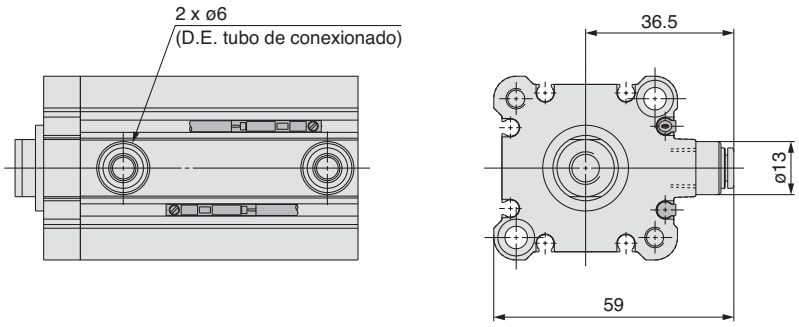
Con muñón posterior de centrado



Terminación vástago rosca macho



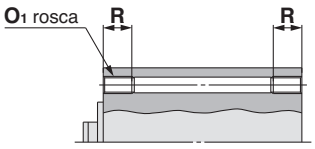
Conexiones instantáneas incorporadas: ø32



∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.

(En el caso de modelos sin detectores magnéticos, sólo cambiarán las dimensiones A y B. Véase la tabla de dimensiones.)

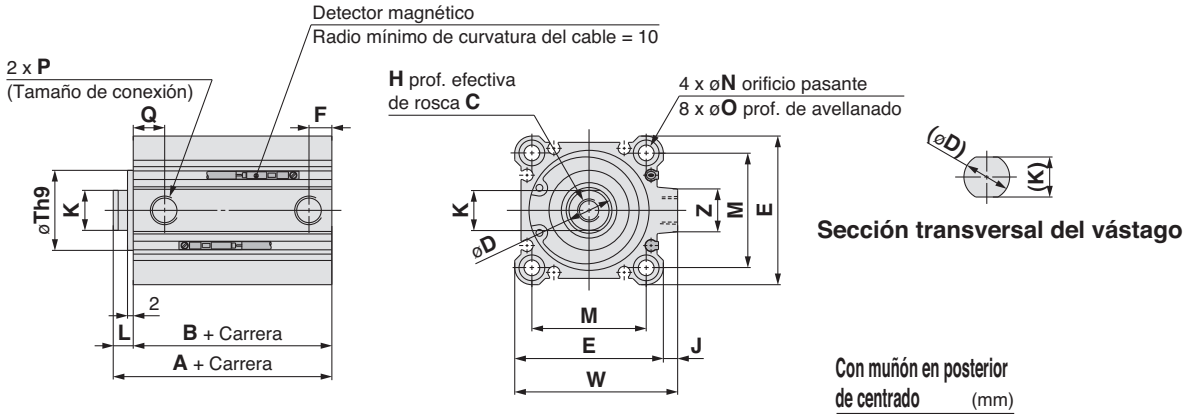
Taladros roscados en ambos extremos: CDQ2KA



Taladros roscados en ambos extremos (mm)

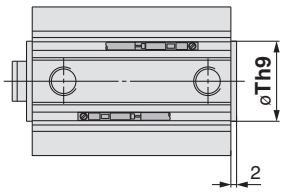
Diámetro (mm)	O_1	R
40	M6 x 1.0	10
50	M8 x 1.25	14
63	M10 x 1.5	18

Estándar (taladro pasante): CDQ2KB



Sección transversal del vástago

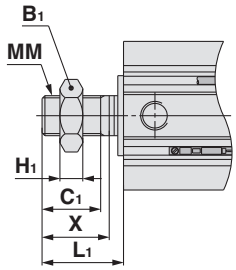
Con muñón posterior de centrado

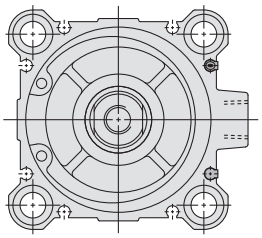


Con muñón en posterior de centrado (mm)

Diámetro (mm)	Th9
40	$28^{\ 0}_{-0.052}$
50	$35^{\ 0}_{-0.062}$
63	$35^{\ 0}_{-0.062}$

Terminación vástago rosca macho



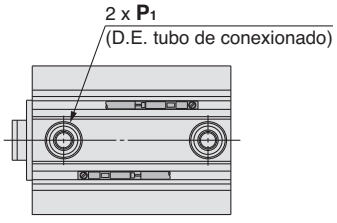


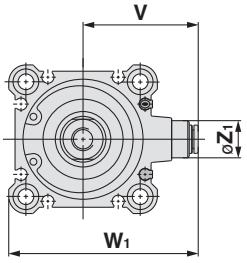
Forma de la camisa del cilindro ø63

Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	B_1	C_1	H_1	L_1	MM	X
40	22	20.5	8	28.5	M14 x 1.5	23.5
50	27	26	11	33.5	M18 x 1.5	28.5
63	27	26	11	33.5	M18 x 1.5	28.5

Conexiones instantáneas incorporadas: ø40 a ø63





Conexión instantánea incorporada (mm)

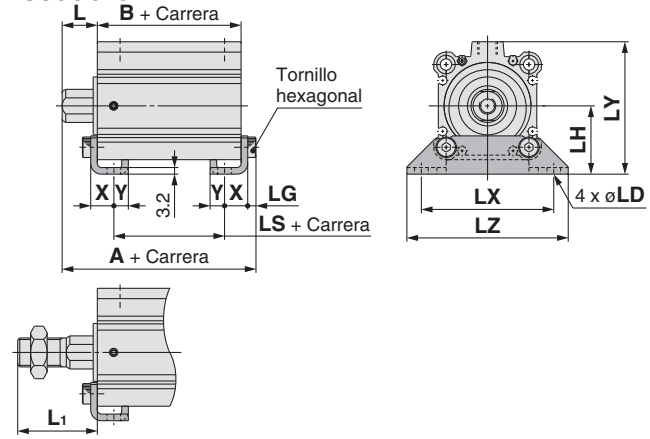
Diámetro (mm)	Z_1	P_1	V	W_1
40	13	6	40.5	66.5
50	16	8	50	82
63	16	8	56.5	95

Estándar (mm)

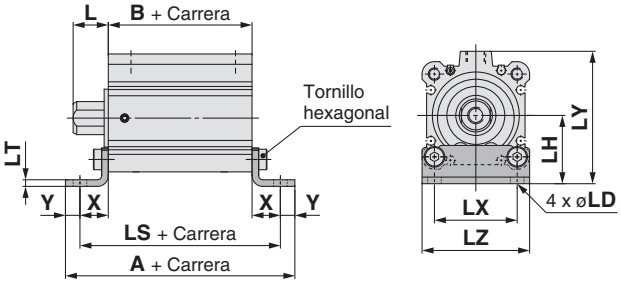
Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detector magnético A	Sin detector magnético B	Con detector magnético A	Con detector magnético B	C	D	E	F	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	Th9	W	Z
40	5 a 50	36.5	29.5	46.5	39.5	13	16	52	7.5	M8 x 1.25	5	14	7	40	5.5	9 prof. 7	1/8	12.5	$28^{\ 0}_{-0.052}$	57	15
	75, 100	46.5	39.5																		
50	10 a 50	38.5	30.5	48.5	40.5	15	20	64	10.5	M10 x 1.5	7	18	8	50	6.6	11 prof. 8	1/4	10.5	$35^{\ 0}_{-0.062}$	71	19
	75, 100	48.5	40.5																		
63	10 a 50	44	36	54	46	15	20	77	10.5	M10 x 1.5	7	18	8	60	9	14 prof. 10.5	1/4	15	$35^{\ 0}_{-0.062}$	84	19
	75, 100	54	46																		

∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.

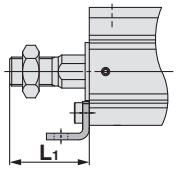
Escuadra



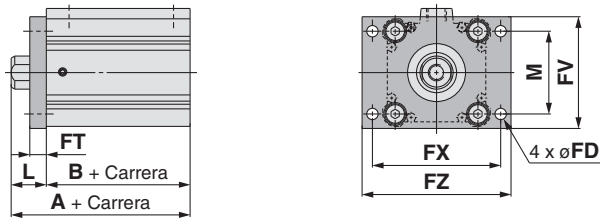
Escuadra compacta



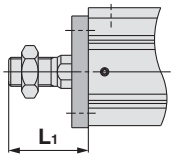
Terminación vástago rosca macho



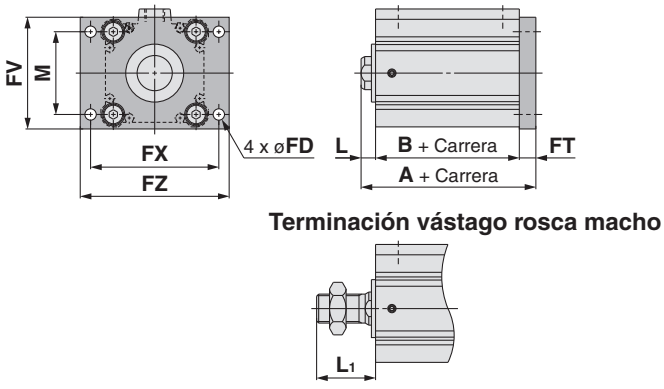
Brida delantera



Terminación vástago rosca macho



Brida trasera



Terminación vástago rosca macho

Escuadra

(mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detección magnética A	B	LS	Con detección magnética A	B	LS	L	L1	LD
40	5 a 50	53.7	29.5	13.5	63.7	39.5	23.5	17	38.5	6.6
	75, 100	63.7	39.5	23.5						
50	10 a 50	56.7	30.5	7.5	66.7	40.5	17.5	18	43.5	9
	75, 100	66.7	40.5	17.5						
63	10 a 50	62.2	36	10	72.2	46	20	18	43.5	11
	75, 100	72.2	46	20						

Diámetro (mm)	LG	LH	LX	LY	LZ	X	Y
40	4	33	64	64	78	11.2	7
50	5	39	79	78	95	14.7	8
63	5	46	95	91.5	113	16.2	9

Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Escuadra compacta

(mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detección magnética A	B	LS	Con detección magnética A	B	LS	L	L1	LD
40	5 to 50	70.9	29.5	56.9	80.9	39.5	66.9	17	38.5	6.6
	75, 100	80.9	39.5	66.9						
50	10 a 50	79.9	30.5	63.9	89.9	40.5	73.9	18	43.5	9
	75, 100	89.9	40.5	73.9						
63	10 a 50	90.4	36	72.4	100.4	46	82.4	18	43.5	11
	75, 100	100.4	46	82.4						

Diámetro (mm)	LH	LT	LX	LY	LZ	X	Y
40	33	3.2	40	64	52	13.7	7
50	39	3.2	50	78	64	16.7	8
63	46	3.2	60	91.5	77	18.2	9

Material de la escuadra compacta: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Zinc cromado

Brida delantera

(mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detección magnética A	B	Con detección magnética A	B	FD	FT	FV	FX	FZ
40	5 a 50	46.5	29.5	56.5	39.5	5.5	8	54	62	72
	75, 100	56.5	39.5							
50	10 a 50	48.5	30.5	58.5	40.5	6.6	9	67	76	89
	75, 100	58.5	40.5							
63	10 a 50	54	36	64	46	9	9	80	92	108
	75, 100	64	46							

Diámetro (mm)	L	L1	M
40	17	38.5	40
50	18	43.5	50
63	18	43.5	60

Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Brida trasera

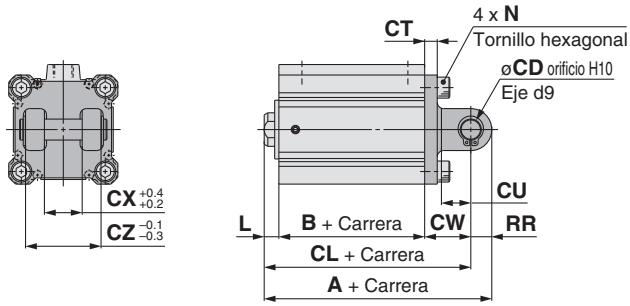
(mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detec. magnética A	Con detec. magnética A	L	L1
40	5 a 50	44.5	54.5	7	28.5
	75, 100	54.5			
50	10 a 50	47.5	57.5	8	33.5
	75, 100	57.5			
63	10 a 50	53	63	8	33.5
	75, 100	63			

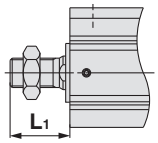
Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

∗ Las dimensiones, excepto A, L y L1 son las mismas que las de la brida delantera.

Fijación oscilante hembra



Terminación vástago rosca macho



* Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.
* El eje de fijación oscilante y los anillos de retención están incluidos.

Fijación oscilante hembra

(mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detección magnética			Con detección magnética			CD	CT	CU
		A	B	CL	A	B	CL			
40	5 a 50	68.5	29.5	58.5	78.5	39.5	68.5	10	6	14
	75, 100	78.5	39.5	68.5						
50	10 a 50	80.5	30.5	66.5	90.5	40.5	76.5	14	7	20
	75, 100	90.5	40.5	76.5						
63	10 a 50	88	36	74	98	46	84	14	8	20
	75, 100	98	46	84						

Diámetro (mm)	CW	CX	CZ	L	L1	N	RR
40	22	18	36	7	28.5	M6 x 1.0	10
50	28	22	44	8	33.5	M8 x 1.25	14
63	30	22	44	8	33.5	M10 x 1.5	14

Material fijación oscilante hembra: Hierro fundido
Tratamiento de superficie: Pintado

Cilindro compacto: Vástago antigiro
Doble efecto con vástago doble
Serie CQ2KW
ø12, ø16, ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63

Forma de pedido

Sin detección magnética ø12 a ø25

CQ2KW B 20 – 30 D

Sin detección magnética ø32 a ø63

CQ2KW B 32 – 30 D Z

Con detección magnética

CDQ2KW B 32 – 30 D Z – M9BW

Con detección magnética
(Imán incorporado)

Montaje

B	Taladro pasante (estándar)	ø12 a ø63
A	Taladros roscados en ambos extremos	ø40 a ø63
L	Escuadra	
LC	Escuadra compacta	
F	Brida	

∗ Las fijaciones de montaje se envían de fábrica, pero sin instalar.
∗ Los tornillos de montaje del cilindro no están incluidos. Pídalos por separado tras consultar "Tornillo de montaje para C(D)Q2KWB" en las páginas 112 y 114.

Diámetro

12	12 mm	32	32 mm
16	16 mm	40	40 mm
20	20 mm	50	50 mm
25	25 mm	63	63 mm

Rosca de conexión

–	Rosca M	ø12 a ø25
	Rc	ø32 a ø63
TN	NPT	
TF	G	
F	Conexiones instantáneas incorporadas Nota)	

Nota) Los diámetros disponibles para las conexiones instantáneas son ø32 a ø63.
∗ Para cilindros sin detector magnético, las roscas M sólo son compatibles con el modelo de ø32 y carrera de 5 mm.

Ranura de montaje del detector magnético

Z	ø12 a ø25	2 lados
	ø32 a ø63	4 lados

Opciones

–	Estándar (rosca hembra terminación vástago)
C	Con tope elástico (únicamente ø12 con detector)
M	Rosca macho terminación vástago

Detector magnético

–	Sin detector magnético

∗ Véanse en la siguiente tabla los detectores magnéticos aplicables.

Nº detectores magnéticos

–	2 uds.
S	1 ud.
n	"n" uds.

Carrera del cilindro (mm)
Consulte en la siguiente página las carreras estándares.

Funcionamiento

D	Doble efecto

Modelo de cilindro con imán integrado

Si se necesita un cilindro con imán integrado sin detector magnético, no es necesario introducir el símbolo del detector.
(Ejemplo) CDQ2KWB32-30DZ

Detectores magnéticos aplicables

Consulte más información acerca de los detectores magnéticos en las páginas 1263 a 1371 del catálogo Best Pneumatics nº 2.
Consulte el catálogo individual (ES20-201) para el modelo D-P3DW.

Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	Indicador LED	Cableado (salida)	Tensión de carga DC	Tensión de carga AC	Modelo de detector magnético: Perpendicular	Modelo de detector magnético: En línea	Longitud del cable (m): 0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Ninguna (N)	Conector precableado	Carga aplicable	
Detector de estado sólido	——	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	Circuito IC	Relé, PLC
				3 hilos (PNP)			M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○		
				2 hilos	12 V		M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	–	
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)			3 hilos (NPN)	5 V, 12 V		M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)			M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○		
				2 hilos	12 V		M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○	–	
	Resistente al agua (indicación en 2 colores)			3 hilos (NPN)	5 V, 12 V		M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	—	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)			M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○	—	○		
				2 hilos	12 V		M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○	—	○	–	
	Resistente a campos magnéticos (indicación en 2 colores)			2 hilos (no polar)	—		—	P3DW	●	—	●	●	—	○		
Detector tipo Reed	——	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (equivalente a NPN)	—	5 V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	Circuito IC	—
			No	2 hilos	24 V	12 V	100 V	A93V	A93	●	—	●	—	—	—	–	Relé, PLC
						5 V, 12 V	100 V o menos	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	Circuito IC	

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

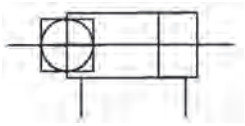
∗ Símbolos de longitud de cable: 0.5 m ····· — (Ejemplo) M9NW
1 m ····· M (Ejemplo) M9NWM
3 m ····· L (Ejemplo) M9NWL
5 m ····· Z (Ejemplo) M9NWZ

∗ Los detectores magnéticos marcados con un "○" se fabrican bajo demanda.
∗ La D-P3DW□ está disponible de ø32 a ø63 únicamente.

∗ Existen otros detectores magnéticos aplicables además de los indicados en la tabla anterior. Para más información, consulte la pág. 199.
∗ Para más información acerca de los detectores con conector precableado, consulte las págs. 1328 y 1329 de Best Pneumatics nº 2.



Símbolo
Vástago antigiro,
Doble efecto



Made to Order

Ejecuciones especiales
(Consulte las págs. 201 a 235 para más detalles.)

Símbolo	Características técnicas
-XA□	Modificación de la forma del extremo del vástago
-XB10	Carrera intermedia (cuerpo exclusivo)
-XC2(A)	Longitud del extremo del vástago aumentada en 10mm (para escuadra y brida)
-X633	Carrera intermedia de cilindro de doble vástago

∗ -X633: Carrera intermedia en intervalos de 5 mm únicamente

Características técnicas

Diámetro (mm)	12	16	20	25	32	40	50	63
Funcionamiento	Doble efecto con vástago doble							
Fluido	Aire							
Presión de prueba	1.5 MPa							
Presión máx. de trabajo	1.0 MPa							
Presión mín. de trabajo	0.07 MPa		0.05 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							
Energía cinética admisible (J)	0.022 0.043 Nota 1)	0.038	0.055	0.09	0.15	0.26	0.46	0.77
Tolerancia de longitud de carrera	+1.0 mm Nota 2) 0							
Precisión del vástago antigiro	±2°	±1°			±0.8°			

∗ ø12 con detección magnética: con tope elástico (estándar)
Nota 1) Para cilindros con tope elástico (ø12 con detección magnética únicamente)
Nota 2) La tolerancia de la longitud de carrera no incluye la deformación de la junta de amortiguación.

Carreras estándares

(mm)

Diámetro	Carrera estándar
12, 16	5, 10, 15, 20, 25, 30
20, 25	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50
32, 40	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100
50, 63	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100

Carreras intermedias

Tipo	Se instala un espaciador en el cuerpo de carrera estándar	
Ref.	Véase "Forma de pedido" para las ref. de modelo estándar (Pág.108)	
Descripción	Están disponibles las carreras en intervalos de 5 mm instalando un espaciador en los cilindros de carrera estándar.	
Rango de carrera	Diámetro	Rango de carrera
	32 a 63	55 a 95
Ejemplo	Ref.: CQ2KWB50-65DZ CQ2KWB50-75DZ con espaciador de 10 mm de anchura en el interior La dimensión B es de 125.5 mm.	

Modelo

Diámetro (mm)				12	16	20	25	32	40	50	63
Neumático	Montaje	Taladro pasante (estándar)		●	●	●	●	●	●	●	●
		Taladros roscados en ambos extremos		—	—	—	—	—	●	●	●
	Imán integrado			●	●	●	●	●	●	●	●
	Conexionado	Rosca	—	M5	M5	M5	M5	Nota 1) M5 Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4
			TN	—	—	—	—	NPT1/8	NPT1/8	NPT1/4	NPT1/4
			TF	—	—	—	—	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
		Conexiones instantáneas incorporadas		—	—	—	—	ø6/4 Nota 2)	ø6/4	ø8/6	ø8/6
	Rosca macho terminación vástago			●	●	●	●	●	●	●	●

Nota 1) ø32 sin detección magnética: se usa M5 para el conexionado de carrera de 5 mm.
Por tanto, no introduzca ningún símbolo para el tipo de rosca de conexión.
Nota 2) Las dimensiones para ø32 con carrera de 5 mm con conexiones instantáneas incorporadas son las mismas que las de la camisa para una carrera de 10 mm.

Consulte las páginas 193 a 199 para las características técnicas de los cilindros con detectores magnéticos.

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

Montaje y desmontaje del anillo de retención

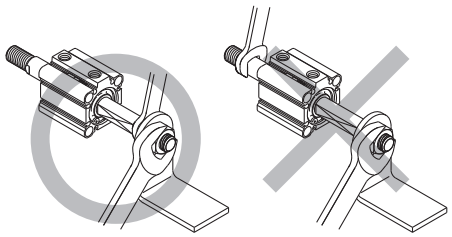
⚠Precaución

1. Para instalar o extraer el anillo de retención, utilice unos alicates adecuados (herramienta para instalar el anillo de retención de tipo C).
2. Incluso con unos alicates adecuados (herramienta para instalar el anillo de retención de tipo C), podría provocar daños personales o a los equipos periféricos, ya que el anillo de retención puede salir disparado de los alicates. Tenga mucho cuidado cuando se desprenda el anillo de retención. Asimismo, asegúrese de que el anillo de retención esté colocado firmemente dentro de la ranura de la culata anterior antes de suministrar aire durante la instalación.

Montaje

⚠Advertencia

1. **No aplique un par inverso a los vástagos de ambos lados de este cilindro al mismo tiempo. El par hace que las roscas de conexión interiores se aflojen, pudiendo provocar un accidente o fallo de funcionamiento. Instale o retire las cargas mientras mantiene la distancia entre caras del vástago. Además, al apretarla, tome las precauciones necesarias para evitar que se aplique un par de apriete en la guía antigiro. No fije el otro lado de la distancia entre caras del vástago y aplique par inverso.**



2. Usando un cilindro con vástago antigiro
   Evite el uso del cilindro neumático de forma que se pueda aplicar un par de giro sobre el vástago. Si se aplicara un par de giro, la guía antigiro se deformaría, provocando una pérdida de precisión antigiro.
   Use la siguiente tabla como guía para los rangos admisibles de par de giro.

Par de giro admisible	ø12	ø16	ø20	ø25	ø32	ø40	ø50	ø63
N·m máximo	0.04	0.15	0.20	0.25	0.44	0.44	0.44	0.44

Fijaciones de montaje / Ref.

Diámetro (mm)	Escuadra Note 1)	Escuadra compacta Note 1)	Brida
40	CQ-L040	CQ-LC040	CQ-F040
50	CQ-L050	CQ-LC050	CQ-F050
63	CQ-L063	CQ-LC063	CQ-F063

Nota 1) Pida dos fijaciones de escuadra/escuadra compacta por cada cilindro.
Nota 2) Las piezas de cada fijación son las siguientes.
Escuadra, escuadra compacta o brida: Tornillos de montaje del cuerpo

Esfuerzo teórico

(N)

Diámetro (mm)	Presión de trabajo (MPa)		
	0.3	0.5	0.7
12	25	42	59
16	45	75	106
20	71	118	165
25	113	189	264
32	181	302	422
40	317	528	739
50	495	825	1150
63	841	1400	1960

Peso

Peso

(g)

Diámetro (mm)	Carrera del cilindro (mm)											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
12	62	69	76	83	90	97	—	—	—	—	—	—
16	62	73	84	95	106	117	—	—	—	—	—	—
20	101	116	131	146	161	176	191	206	221	236	—	—
25	138	155	172	189	206	223	240	257	274	291	—	—
32	233	256	279	302	325	348	371	394	417	440	600	715
40	336	365	394	424	453	483	512	541	571	600	806	953
50	—	517	558	600	642	684	725	767	809	850	1142	1351
63	—	742	779	815	851	887	923	959	995	1032	1285	1465

Peso adicional

(g)

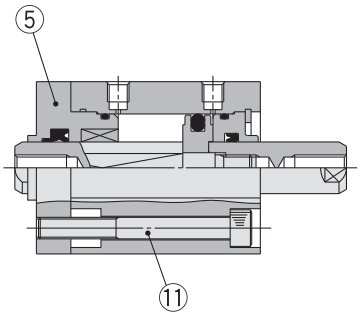
Diámetro (mm)		12	16	20	25	32	40	50	63
Taladros roscados en ambos extremos		—	—	—	—	—	6	6	19
Rosca macho	Rosca macho	3	6	12	24	52	54	106	106
	Tuerca	2	4	8	16	34	34	64	64
Conexiones instantáneas incorporadas		—	—	—	—	12	12	21	21
Escuadra		—	—	—	—	—	154	243	317
Escuadra compacta (incluye tornillos de montaje)		—	—	—	—	—	114	177	241
Brida		—	—	—	—	—	214	373	559

Cálculo: (Ejemplo) **CQ2KWA40-20DMZ**
- Peso básico: CQ2KWB40-20DZ·····424 g
- Peso adicional: Taladros roscados en ambos extremos·····6 g
  Terminación vástago rosca macho·····88 g

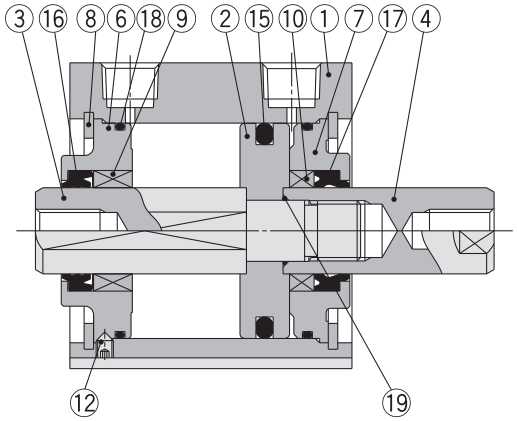
518 g

Construcción

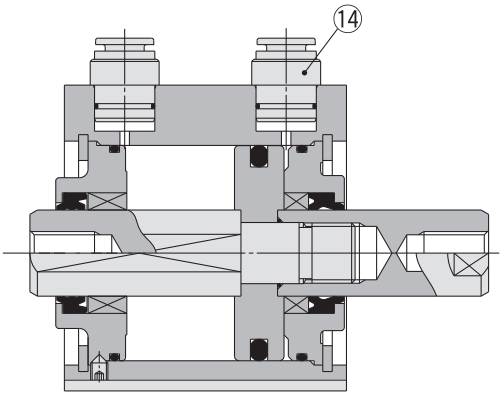
Estándar (ø12 a ø32)



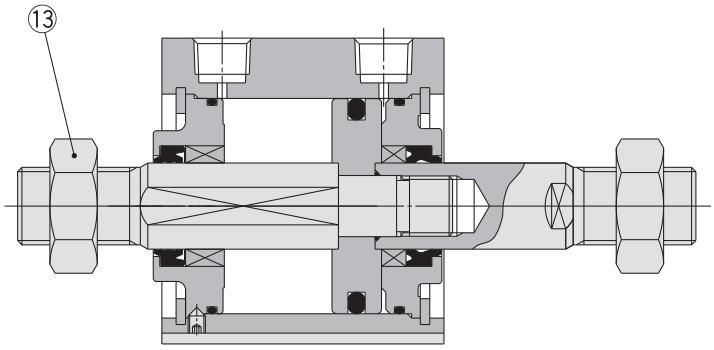
Estándar (ø40 a ø63)



Conexiones instantáneas incorporadas



Terminación vástago rosca macho



Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	**Camisa del cilindro**	Aleación de aluminio	Anodizado duro
2	**Émbolo**	Aleación de aluminio	Cromado
3	**Vástago A**	Acero inoxidable	ø12 a ø25
		Acero al carbono	ø32 a ø63, Cromado duro
4	**Vástago B**	Acero inoxidable	ø12 a ø25
		Acero al carbono	ø32 a ø63, Cromado duro
5	**Culata anterior**	Latón	ø12, Niquelado electrolíticamente
		Aleación de aluminio	ø16 a ø32, Anodizado
6	**Culata para antigiro**	Aleación de aluminio	ø40 a ø63, Anodizado
7	**Culata**	Aleación de aluminio	ø12 a ø40, Anodizado
		Aleación de aluminio fundido	ø50 a ø63, Cromado, pintado
8	**Anillo de retención**	Acero al carbono	Fosfatado
9	**Casquillo para antigiro**	Aleación aglutinada sinterizada en aceite	ø16 a ø63
10	**Casquillo**	Aleación para cojinetes	ø50, ø63
11	Tornillo Allen	Acero aleado	ø12 a ø32, Niquelado
12	Tornillo Allen	Acero aleado	ø40 a ø63, Niquelado
13	**Tuerca del vástago**	Acero al carbono	Niquelado
14	**Conexión instantánea**	—	ø32 a ø63
15	**Junta del émbolo**	NBR	
16	Junta del vástago para antigiro	NBR	
17	**Junta del vástago**	NBR	
18	**Junta de estanqueidad**	NBR	
19	**Junta estanq. émbolo**	NBR	ø32 a ø63

Lista de repuestos / Juego de juntas

Diámetro (mm)	Referencia juego	Contenido
12	CQ2KWB12-PS	Los juegos incluyen los elementos ⑮, ⑯, ⑰, ⑱ de la tabla.
16	CQ2KWB16-PS	
20	CQ2KWB20-PS	
25	CQ2KWB25-PS	
32	CQ2KWB32-PS	
40	CQ2KWB40-PS	
50	CQ2KWB50-PS	
63	CQ2KWB63-PS	

∗ El juego de juntas incluye ⑮, ⑯, ⑰, ⑱. Pida el juego de juntas en función del diámetro de cada tubo.
∗ El juego de juntas no incluye un tubo de grasa, pídalo por separado.
Ref. tubo de grasa: GR-S-010 (10 g)

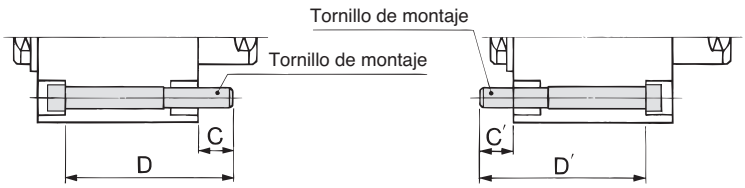
Tornillo de montaje para CQ2KWB/sin detección magnética

Método de montaje: El perno de montaje para montaje con taladros pasantes del modelo CQ2KWB está disponible como opción. Consulte a continuación la forma de pedido. Pida el número real de tornillos que vaya a utilizar.

Ejemplo) CQ-M3 x 40L 2 uds.

Material: Acero al cromo molibdeno
Tratamiento de superficie: Zinc cromado

Montaje en el lado del vástago antigiro



Modelo de cilindro	C	D	Tornillo de montaje	C'	D'	Tornillo de montaje
CQ2KWB12-5D	8.3	40	CQ-M3 x 40L	8.3	40	CQ-M3 x 40L
-10D		45	x 45L		45	x 45L
-15D		50	x 50L		50	x 50L
-20D		55	x 55L		55	x 55L
-25D		60	x 60L		60	x 60L
-30D		65	x 65L		65	x 65L
CQ2KWB16-5D	7.5	40	CQ-M3 x 40L	7.5	40	CQ-M3 x 40L
-10D		45	x 45L		45	x 45L
-15D		50	x 50L		50	x 50L
-20D		55	x 55L		55	x 55L
-25D		60	x 60L		60	x 60L
-30D		65	x 65L		65	x 65L
CQ2KWB20-5D	6.5	40	CQ-M5 x 40L	8	40	CQ-M5 x 40L
-10D		45	x 45L		45	x 45L
-15D		50	x 50L		50	x 50L
-20D		55	x 55L		55	x 55L
-25D		60	x 60L		60	x 60L
-30D		65	x 65L		65	x 65L
-35D		70	x 70L		70	x 70L
-40D		75	x 75L		75	x 75L
-45D		80	x 80L		80	x 80L
-50D		85	x 85L		85	x 85L
CQ2KWB25-5D	8.5	45	CQ-M5 x 45L	10	45	CQ-M5 x 45L
-10D		50	x 50L		50	x 50L
-15D		55	x 55L		55	x 55L
-20D		60	x 60L		60	x 60L
-25D		65	x 65L		65	x 65L
-30D		70	x 70L		70	x 70L
-35D		75	x 75L		75	x 75L
-40D		80	x 80L		80	x 80L
-45D		85	x 85L		85	x 85L
-50D		90	x 90L		90	x 90L
CQ2KWB32-5DZ	11	50	CQ-M5 x 50L	7.5	45	CQ-M5 x 45L
-10DZ		55	x 55L		50	x 50L
-15DZ		60	x 60L		55	x 55L
-20DZ		65	x 65L		60	x 60L
-25DZ		70	x 70L		65	x 65L
-30DZ		75	x 75L		70	x 70L
-35DZ		80	x 80L		75	x 75L
-40DZ		85	x 85L		80	x 80L
-45DZ		90	x 90L		85	x 85L
-50DZ		95	x 95L		90	x 90L
-75DZ		130	x 130L		125	x 125L
-100DZ		155	x 155L		150	x 150L

Modelo de cilindro	C	D	Tornillo de montaje
CQ2KWB40-5DZ	7	45	CQ-M5 x 45L
-10DZ		50	x 50L
-15DZ		55	x 55L
-20DZ		60	x 60L
-25DZ		65	x 65L
-30DZ		70	x 70L
-35DZ		75	x 75L
-40DZ		80	x 80L
-45DZ		85	x 85L
-50DZ		90	x 90L
-75DZ		125	x 125L
-100DZ		150	x 150L
CQ2KWB50-10DZ	12.5	55	CQ-M6 x 55L
-15DZ		60	x 60L
-20DZ		65	x 65L
-25DZ		70	x 70L
-30DZ		75	x 75L
-35DZ		80	x 80L
-40DZ		85	x 85L
-45DZ		90	x 90L
-50DZ		95	x 95L
-75DZ		130	x 130L
-100DZ		155	x 155L
CQ2KWB63-10DZ	13.5	55	CQ-M8 x 55L
-15DZ		60	x 60L
-20DZ		65	x 65L
-25DZ		70	x 70L
-30DZ		75	x 75L
-35DZ		80	x 80L
-40DZ		85	x 85L
-45DZ		90	x 90L
-50DZ		95	x 95L
-75DZ		130	x 130L
-100DZ		155	x 155L

∗ ø40 a ø63: Las dimensiones C' y D' son iguales a las dimensiones C y D.

Serie exenta de cobre y flúor (para tubos catódicos)

20 — CQ2KWB [Diámetro] — [Carrera] D(M)(Z)

- **ø16, ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63**
- **Serie exenta de cobre y flúor**

Para eliminar las influencias de iones de cobre o iones halógenos durante los procesos de fabricación de los tubos catódicos, los materiales de cobre y flúor no se usan como parte de los componentes.

Características técnicas

Diámetro (mm)	16	20	25	32	40	50	63
Funcionamiento	Doble efecto con vástago doble						
Presión de prueba	1.5 MPa						
Presión máx. de trabajo	1.0 MPa						
Tope elástico	Ninguna						
Conexionado	Rosca de tubería						
Velocidad del émbolo	50 a 500 mm/s						
Montaje	Taladro pasante						
Detector magnético	Posibilidad de montaje						

Vástago antigiro: Doble efecto con vástago doble
Serie CDQ2KW
Con detección magnética



Consulte más información acerca de los detectores magnéticos en las págs. siguientes.

Posición y altura adecuadas de montaje del detector magnético	Págs. 193 a 199
Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos	
Rango de trabajo	
Referencias de las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos	

Peso

Peso

(g)

Diámetro (mm)	Carrera del cilindro (mm)											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
12	76	83	90	98	105	113	—	—	—	—	—	—
16	89	99	109	118	128	138	—	—	—	—	—	—
20	148	164	179	194	210	225	240	256	271	286	—	—
25	213	228	244	259	275	291	306	322	337	353	—	—
32	259	282	305	328	351	374	397	420	443	466	580	695
40	441	471	500	530	559	588	618	647	677	706	853	1000
50	—	642	684	726	767	809	851	892	934	976	1184	1393
63	—	871	907	943	979	1015	1051	1088	1124	1160	1341	1521

Peso adicional

(g)

Diámetro (mm)		**12**	**16**	**20**	**25**	**32**	**40**	**50**	**63**
Taladros roscados en ambos extremos		—	—	—	—	—	6	6	19
Rosca macho terminación vástago	Male thread	3	6	12	24	52	54	106	106
	Nut	2	4	8	16	34	34	64	64
Conexiones instantáneas incorporadas		—	—	—	—	12	12	21	21
Escuadra (incluye pernos de montaje)		—	—	—	—	—	154	243	317
Escuadra compacta (incluye tornillos de montaje)		—	—	—	—	—	114	177	241
Brida (incluidos los tornillos de montaje)		—	—	—	—	—	214	373	559

Cálculo: (Ejemplo) **CDQ2KWA40-20DMZ**

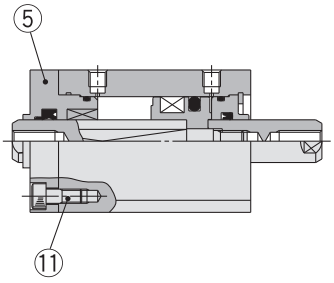
- Peso básico: CDQ2KWB40-20DZ ····· 530 g
- Peso adicional: Taladros roscados en ambos extremos ····· 6 g
  Terminación vástago rosca macho ····· 88 g

624 g

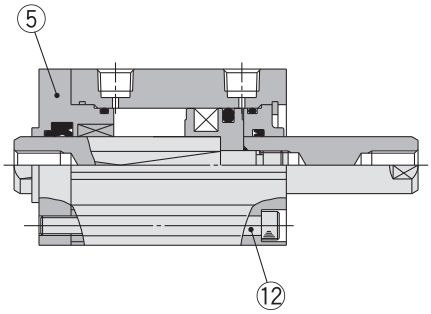
Añada el peso de los detectores magnéticos cuando éstos estén montados.

Diseño

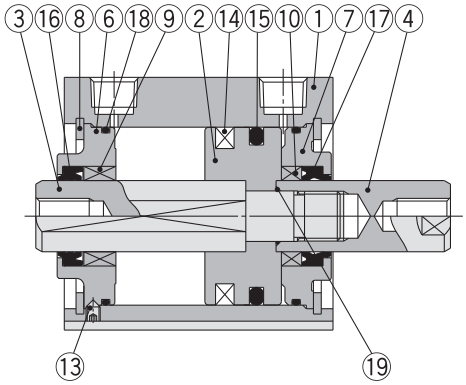
ø12 a ø25



ø32



ø40 a ø63



Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	**Camisa del cilindro**	Aleación de aluminio	Anodizado duro
2	**Émbolo**	Aleación de aluminio	Cromado
3	**Vástago A**	Acero inoxidable	ø12 a ø25
		Acero al carbono	ø32 a ø63, Cromado duro
4	**Vástago B**	Acero inoxidable	ø12 a ø25
		Acero al carbono	ø32 a ø63, Cromado duro
5	**Culata anterior**	Latón	ø12, Niquelado electrolítico
		Aleación de aluminio	ø16 a ø32, Anodizado
6	**Culata para antigiro**	Aleación de aluminio	ø40 a ø63, Anodizado
7	**Culata**	Aleación de aluminio	ø12 a ø40, Anodizado
		Aleación de aluminio fundido	ø50 a ø63, Cromado, pintado
8	**Anillo de retención**	Acero al carbono	Fosfatado
9	**Casquillo para antigiro**	Aleación aglutinada sinterizada en aceite	ø16 a ø63
10	**Casquillo**	Aleación para cojinetes	ø50, ø63
11	Tornillo Allen	Acero aleado	ø12 a ø25, Niquelado
12	Tornillo Allen	Acero aleado	ø32, Niquelado
13	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	Acero aleado	ø40 a ø63, Niquelado
14	**Imán**	–	
15	**Junta del émbolo**	NBR	
16	Junta del vástago para antigiro	NBR	
17	**Junta del vástago**	NBR	
18	**Junta de estanqueidad**	NBR	
19	**Junta estanq. émbolo**	NBR	ø32 a ø63

Lista de repuestos / Juego de juntas

Diámetro (mm)	Referencia juego	Contenido
12	CQ2KWB12-PS	Los juegos incluyen los elementos ⑮, ⑯, ⑰, ⑱ de la tabla.
16	CQ2KWB16-PS	
20	CQ2KWB20-PS	
25	CQ2KWB25-PS	
32	CQ2KWB32-PS	
40	CQ2KWB40-PS	
50	CQ2KWB50-PS	
63	CQ2KWB63-PS	

∗ El juego de juntas incluye ⑮, ⑯, ⑰, ⑱. Pida el juego de juntas en función del diámetro de cada tubo.
∗ El juego de juntas no incluye un tubo de grasa, pídalo por separado.
Ref. tubo de grasa: GR-S-010 (10 g)

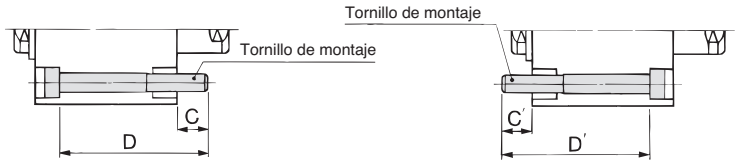
Tornillo de montaje para CDQ2KWB/con detección magnética

Método de montaje: El perno de montaje para montaje con taladros pasantes del modelo CDQ2KWB está disponible como opción. Consulte a continuación la forma de pedido. Pida el número real de tornillos que vaya a utilizar.

Ejemplo) CQ-M3 x 40L 2 uds.

Material: Acero al cromo molibdeno
Tratamiento de superficie: Zinc cromado

Montaje en el lado del vástago antigiro



Modelo de cilindro	C	D	Tornillo de montaje	C'	D'	Tornillo de montaje
CDQ2KWB12-5DCZ	6.1	40	CQ-M3 x 40L	6.1	45	CQ-M3 x 45L
-10DCZ		45	x 45L		50	x 50L
-15DCZ		50	x 50L		55	x 55L
-20DCZ		55	x 55L		60	x 60L
-25DCZ		60	x 60L		65	x 65L
-30DCZ		65	x 65L		70	x 70L
CDQ2KWB16-5DZ	7.5	45	CQ-M3 x 45L	7.5	50	CQ-M3 x 50L
-10DZ		50	x 50L		55	x 55L
-15DZ		55	x 55L		60	x 60L
-20DZ		60	x 60L		65	x 65L
-25DZ		65	x 65L		70	x 70L
-30DZ		70	x 70L		75	x 75L
CDQ2KWB20-5DZ	9	45	CQ-M5 x 45L	11	55	CQ-M5 x 55L
-10DZ		50	x 50L		60	x 60L
-15DZ		55	x 55L		65	x 65L
-20DZ		60	x 60L		70	x 70L
-25DZ		65	x 65L		75	x 75L
-30DZ		70	x 70L		80	x 80L
-35DZ		75	x 75L		85	x 85L
-40DZ		80	x 80L		90	x 90L
-45DZ		85	x 85L		95	x 95L
-50DZ		90	x 90L		100	x 100L
CDQ2KWB25-5DZ	8	45	CQ-M5 x 45L	10	55	CQ-M5 x 55L
-10DZ		50	x 50L		60	x 60L
-15DZ		55	x 55L		65	x 65L
-20DZ		60	x 60L		70	x 70L
-25DZ		65	x 65L		75	x 75L
-30DZ		70	x 70L		80	x 80L
-35DZ		75	x 75L		85	x 85L
-40DZ		80	x 80L		90	x 90L
-45DZ		85	x 85L		95	x 95L
-50DZ		90	x 90L		100	x 100L
CDQ2KWB32-5DZ	11	60	CQ-M5 x 60L	7.5	55	CQ-M5 x 55L
-10DZ		65	x 65L		60	x 60L
-15DZ		70	x 70L		65	x 65L
-20DZ		75	x 75L		70	x 70L
-25DZ		80	x 80L		75	x 75L
-30DZ		85	x 85L		80	x 80L
-35DZ		90	x 90L		85	x 85L
-40DZ		95	x 95L		90	x 90L
-45DZ		100	x 100L		95	x 95L
-50DZ		105	x 105L		100	x 100L
-75DZ		130	x 130L		125	x 125L
-100DZ		155	x 155L		150	x 150L

Modelo de cilindro	C	D	Tornillo de montaje
CDQ2KWB40-5DZ	7	55	CQ-M5 x 55L
-10DZ		60	x 60L
-15DZ		65	x 65L
-20DZ		70	x 70L
-25DZ		75	x 75L
-30DZ		80	x 80L
-35DZ		85	x 85L
-40DZ		90	x 90L
-45DZ		95	x 95L
-50DZ		100	x 100L
-75DZ		125	x 125L
-100DZ		150	x 150L
CDQ2KWB50-10DZ	12.5	65	CQ-M6 x 65L
-15DZ		70	x 70L
-20DZ		75	x 75L
-25DZ		80	x 80L
-30DZ		85	x 85L
-35DZ		90	x 90L
-40DZ		95	x 95L
-45DZ		100	x 100L
-50DZ		105	x 105L
-75DZ		130	x 130L
-100DZ		155	x 155L
CDQ2KWB63-10DZ	13.5	65	CQ-M8 x 65L
-15DZ		70	x 70L
-20DZ		75	x 75L
-25DZ		80	x 80L
-30DZ		85	x 85L
-35DZ		90	x 90L
-40DZ		95	x 95L
-45DZ		100	x 100L
-50DZ		105	x 105L
-75DZ		130	x 130L
-100DZ		155	x 155L

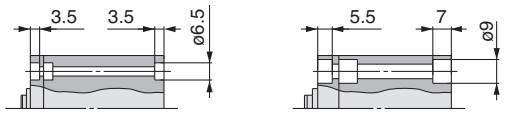
∗ ø40 a ø63: Las dimensiones C' y D' son iguales a las dimensiones C y D.

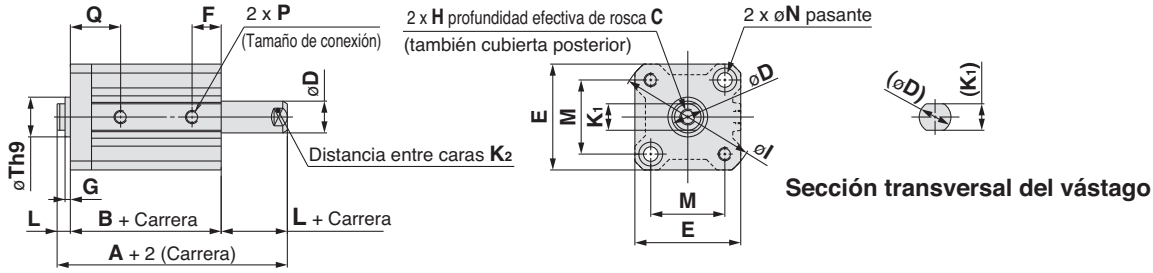
Serie CQ2KW
Dimensiones
ø12 a ø32/sin detección magnética

Estándar (taladro pasante): CQ2KWB

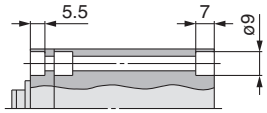
ø12, ø16 **ø20, ø25**

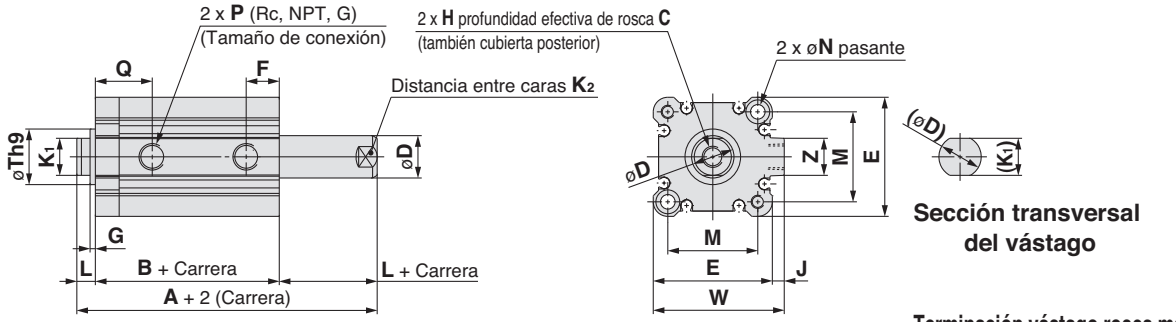
ø12 a ø25



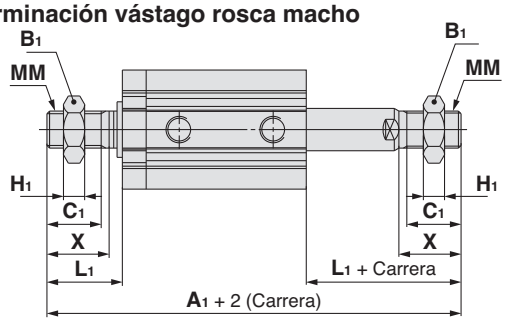


ø32





Terminación vástago rosca macho



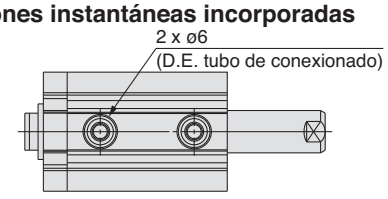
Terminación vástago rosca macho (mm)

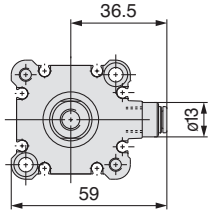
Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	A_1	B_1	C_1	H_1
12	5 a 30	58.2	8	9	4
16	5 a 30	62	10	10	5
20	5 a 50	71	13	12	5
25	5 a 50	82	17	15	6
32	5 a 50	96.5	22	20.5	8
	75,100	106.5			

Diámetro (mm)	L_1	MM	X
12	14	M5 x 0.8	10.5
16	15.5	M6 x 1.0	12
20	18.5	M8 x 1.25	14
25	22.5	M10 x 1.25	17.5
32	28.5	M14 x 1.5	23.5

Conexiones instantáneas incorporadas: ø32

Conexiones instantáneas incorporadas





∗ Las dimensiones para ø32 con carrera de 5 mm con conexiones instantáneas incorporadas son las mismas que las de la camisa de carrera 10 mm.

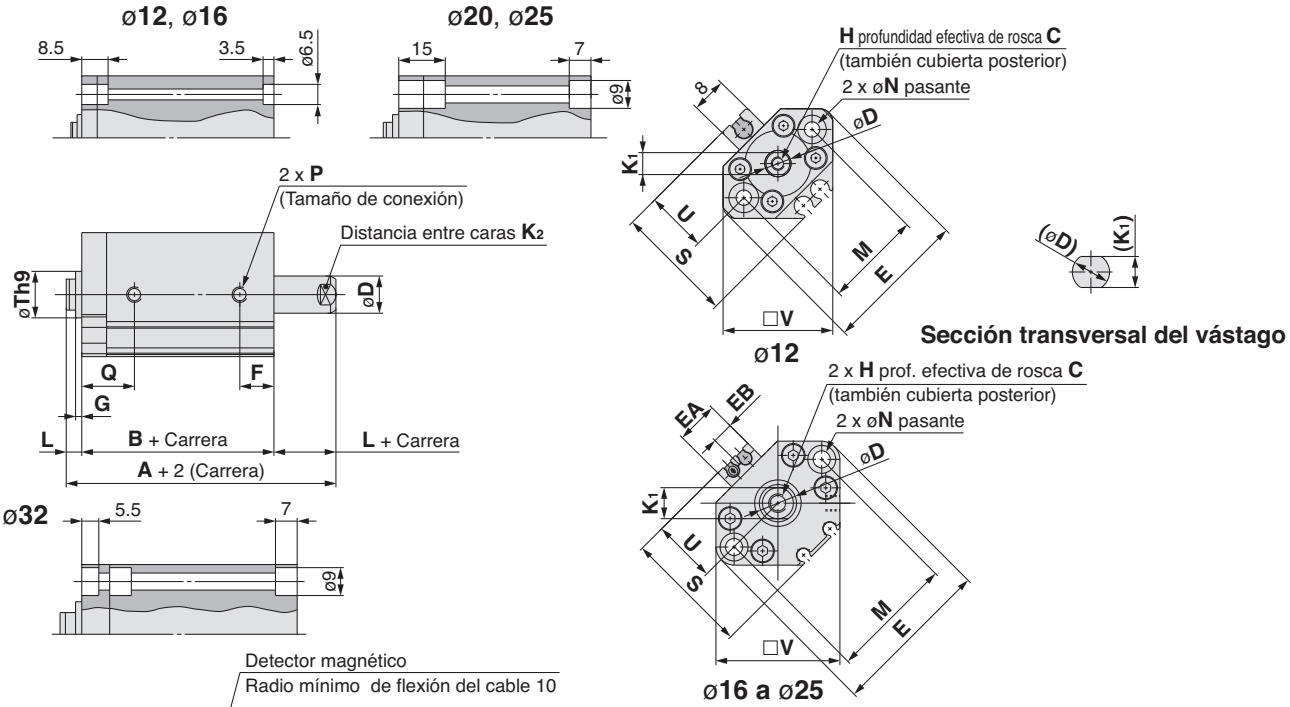
Estándar (mm)

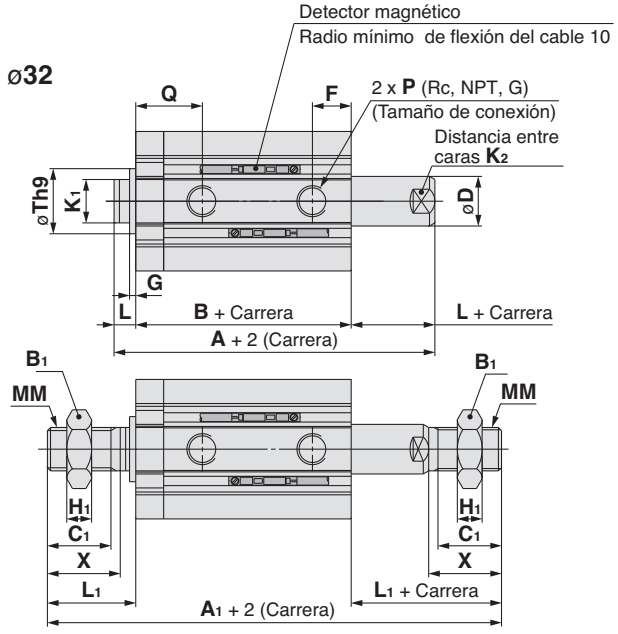
Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K_1	K_2	L	M	N	P	Q	Th9	W	Z
12	5 a 30	37.2	30.2	6	6	25	10	1.5	M3 x 0.5	32	—	5.2	5	3.5	15.5	3.5	M5	15	$15^{0}_{-0.043}$	—	—
16	5 a 30	38	31	8	8	29	10	1.5	M4 x 0.7	38	—	6	6	3.5	20	3.5	M5	15	$20^{0}_{-0.052}$	—	—
20	5 a 50	43	34	7	10	36	8	2	M5 x 0.8	47	—	8	8	4.5	25.5	5.5	M5	16	$13^{0}_{-0.043}$	—	—
25	5 a 50	47	37	12	12	40	9	2	M6 x 1.0	52	—	10	10	5	28	5.5	M5	17	$15^{0}_{-0.043}$	—	—
32	5	53.5	39.5	13	16	45	10	2	M8 x 1.25	—	4.5	14	14	7	34	5.5	M5	19	$21^{0}_{-0.052}$	49.5	14
	10 a 50																1/8				
	75, 100	63.5	49.5																		

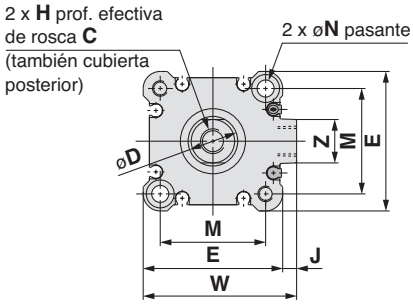
∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.
Nota) Las posiciones de las distancias entre caras del vástago (K_2) no son constantes.

Dimensiones
ø12 a ø32/ con detección magnética

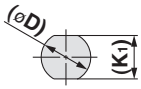
Estándar (taladro pasante): CDQ2KWB







Terminación vástago rosca macho



Sección transversal del vástago

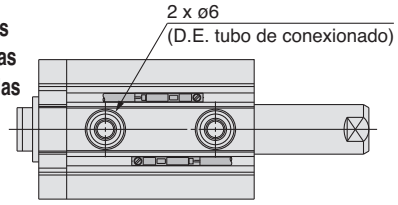
Terminación vástago rosca macho (mm)

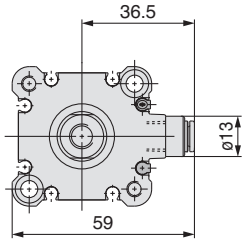
Diámetro (mm)	A_1	B_1	C_1	H_1
12	65.4	8	9	4
16	72	10	10	5
20	83	13	12	5
25	92	17	15	6
32	106.5	22	20.5	8

Diámetro (mm)	L_1	MM	X
12	14	M5 x 0.8	10.5
16	15.5	M6 x 1.0	12
20	18.5	M8 x 1.25	14
25	22.5	M10 x 1.25	17.5
32	28.5	M14 x 1.5	23.5

Conexiones instantáneas incorporadas: ø32

Conexiones instantáneas incorporadas





Estándar Consulte las páginas 193 a 199 para ver la posición y altura adecuadas de montaje del detector. (mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	A	B	C	D	E	EA	EB	F	G	H	J	K_1	K_2	L	M	N	P	Q	S	Th9	U	V	W	Z
12	5 a 30	44.4	37.4	6	6	33	—	—	10.5	1.5	M3 x 0.5	—	5.2	5	3.5	22	3.5	M5	15.5	27.5	$15^{0}_{-0.043}$	14	25	—	—
16	5 a 30	48	41	8	8	37	13.2	6.6	10	1.5	M4 x 0.7	—	6	6	3.5	28	3.5	M5	15	29.5	$20^{0}_{-0.052}$	15	29	—	—
20	5 a 50	55	46	7	10	47	13.6	6.8	8	2	M5 x 0.8	—	8	8	4.5	36	5.5	M5	16	35.5	$13^{0}_{-0.043}$	18	36	—	—
25	5 a 50	57	47	12	12	52	13.6	6.8	9	2	M6 x 1.0	—	10	10	5	40	5.5	M5	17	40.5	$15^{0}_{-0.043}$	21	40	—	—
32	5 a 50, 75, 100	63.5	49.5	13	16	45	—	—	10	2	M8 x 1.25	4.5	14	14	7	34	5.5	1/8	19	—	$21^{0}_{-0.052}$	—	—	49.5	14

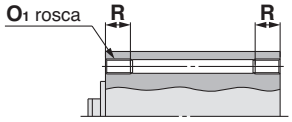
∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.
Nota) Las posiciones de las distancias entre caras del vástago (K_2) no son constantes.

Dimensiones

ø40 a ø63/con detección magnética

(En el caso de modelos sin detección magnética, sólo cambiarán las dimensiones A y B. Véase la tabla de dimensiones.)

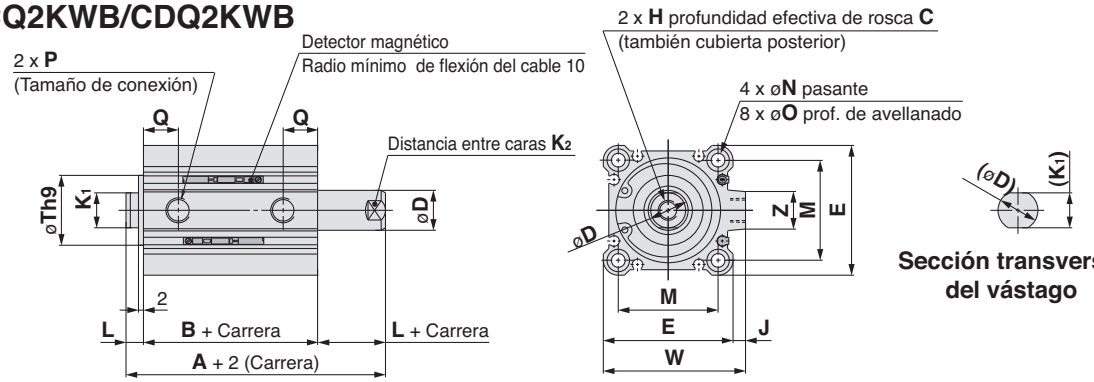
Taladros roscados en ambos extremos: CQ2KWA/CDQ2KWA



Taladros roscados en ambos extremos (mm)

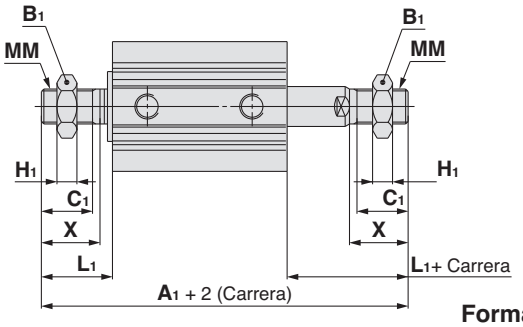
Diámetro (mm)	O_1	R
40	M6 x 1.0	10
50	M8 x 1.25	14
63	M10 x 1.5	18

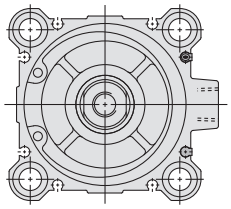
Estándar (taladro pasante): CQ2KWB/CDQ2KWB



Sección transversal del vástago

Terminación vástago rosca macho



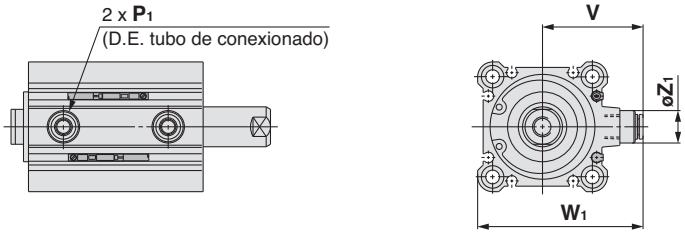


Forma de la camisa del cilindro ø63

Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	Sin detec. mag. A_1	Con detec. mag. A_1	B_1	C_1	H_1	L_1	MM	X
40	97	107	22	20.5	8	28.5	M14 x 1.5	23.5
50	107.5	117.5	27	26	11	33.5	M18 x 1.5	28.5
63	109	119	27	26	11	33.5	M18 x 1.5	28.5

Conexiones instantáneas incorporadas: ø40 a ø63



Conexiones instantáneas incorporadas (mm)

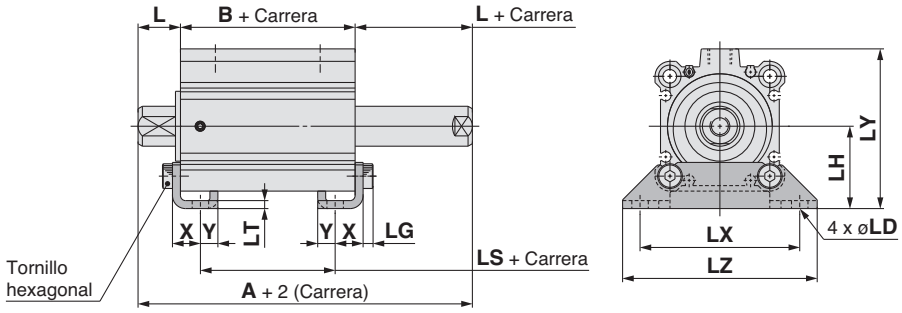
Diámetro (mm)	Z_1	P_1	V	W_1
40	13	6	40.5	66.5
50	16	8	50	82
63	16	8	56.5	95

Estándar Consulte las páginas 193 a 199 para ver la posición y altura adecuadas de montaje del detector. (mm)

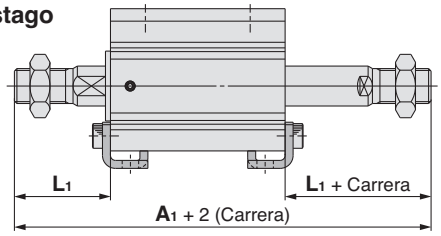
Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detec. mag. A	Sin detec. mag. B	Con detec. mag. A	Con detec. mag. B	C	D	E	H	J	K_1	K_2	L	M	N	O	P	Q	Th9	W	Z
40	5 a 50	54	40	64	50	13	16	52	M8 x 1.25	5	14	14	7	40	5.5	9 prof. 7	1/8	12.5	$28^{\ 0}_{-0.052}$	57	15
	75, 100	64	50																		
50	10 a 50	56.5	40.5	66.5	50.5	15	20	64	M10 x 1.5	7	18	17	8	50	6.6	11 prof. 8	1/4	14	$35^{\ 0}_{-0.062}$	71	19
	75, 100	66.5	50.5																		
63	10 a 50	58	42	68	52	15	20	77	M10 x 1.5	7	18	17	8	60	9	14 prof. 10.5	1/4	15.5	$35^{\ 0}_{-0.062}$	84	19
	75, 100	68	52																		

∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.
Nota) Las posiciones de las distancias entre caras del vástago (K_2) no son constantes.

Escuadra: CQ2KWL/CDQ2KWL



Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

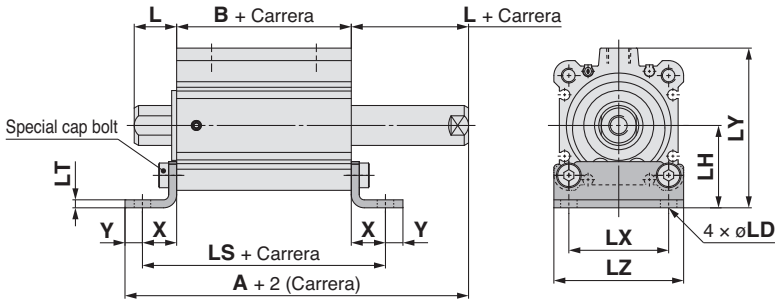
Diámetro (mm)	Sin detec. mag. A_1	Con detec. magnét. A_1	L_1
40	117	127	38.5
50	127.5	137.5	43.5
63	129	139	43.5

Escuadra (mm)

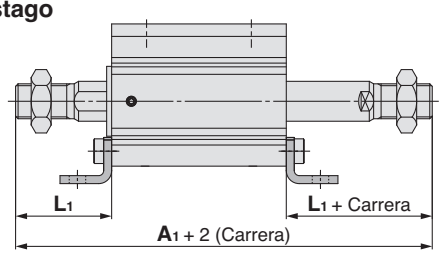
Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detección magnética A	B	LS	Con detección magnética A	B	LS	L	LD	LG	LH	LT	LX	LY	LZ	X	Y
40	5 a 50	74	40	24	84	50	34	17	6.6	4	33	3.2	64	68	78	11.2	7
	75, 100	84	50	34													
50	10 a 50	76.5	40.5	17.5	86.5	50.5	27.5	18	9	5	39	3.2	79	78	95	14.7	8
	75, 100	86.5	50.5	27.5													
63	10 a 50	78	42	16	88	52	26	18	11	5	46	3.2	95	91.5	113	16.2	8
	75, 100	88	52	26													

Material de la escuadra: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Escuadra compacta: CQ2KWLC/CDQ2KWLC



Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	Rango carrera (mm)	A_1 Sin detec. mag.	A_1 Con detec. magnét.	L_1
40	5 to 50	117	127	38.5
	75, 100	127		
50	10 to 50	127.5	137.5	43.5
	75, 100	137.5		
63	10 to 50	129	139	43.5
	75, 100	139		

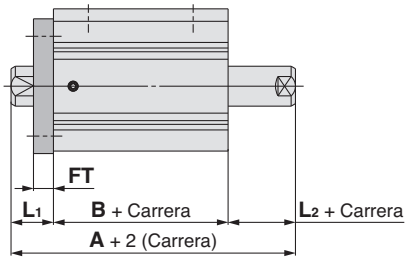
Escuadra compacta (mm)

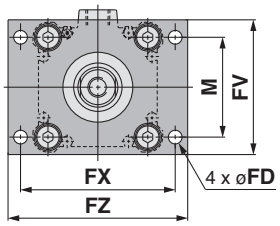
Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detección magnética A	B	LS	Con detección magnética A	B	LS	L	LD	LH	LT	LX	LY	LZ	X	Y
40	5 a 50	81.4	40	67.4	91.4	50	77.4	17	6.6	33	3.2	40	64	52	13.7	7
	75, 100	91.4	50	77.4												
50	10 a 50	89.9	40.5	73.9	99.9	50.5	83.9	18	9	39	3.2	50	78	64	16.7	8
	75, 100	99.9	50.5	83.9												
63	10 a 50	96.4	42	78.4	106.4	52	88.4	18	11	46	3.2	60	91.5	77	18.2	9
	75, 100	106.4	52	88.4												

∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.

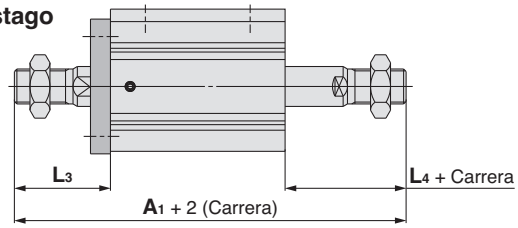
Material de la escuadra compacta: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Brida: CQ2KWF/CDQ2KWF





Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	Sin detec. mag. A_1	Con detec. mag. A_1	L_3	L_4
40	107	117	38.5	28.5
50	117.5	127.5	43.5	33.5
63	119	129	43.5	33.5

Brida Consulte las páginas 169 a 175 para ver la posición y altura adecuadas de montaje del detector. (mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detec. mag. A	Sin detec. mag. B	Con detec.mag. A	Con detec.mag. B	FD	FT	FV	FX	FZ	L_1	L_2	M
40	5 a 50	64	40	74	50	5.5	8	54	62	72	17	7	40
	75, 100	74	50										
50	10 a 50	66.5	40.5	76.5	50.5	6.6	9	67	76	89	18	8	50
	75, 100	76.5	50.5										
63	10 a 50	68	42	78	52	9	9	80	92	108	18	8	60
	75, 100	78	52										

∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.

Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Cilindro compacto: Conexionado axial
Doble efecto con vástago simple

Serie CQP2

ø12, ø16, ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

Forma de pedido

Sin detec. magnética **CQP2B □ 50 □ – 30 D □ – □**

Con detec. magnética **CDQP2B □ 50 □ – 30 D □ – M9BW □ – □**

Con detección magnética
(Imán incorporado)

Conexionado axial

Montaje

B	Taladro pasante

∗ Los tornillos de montaje del cilindro no están incluidos. Pídalos por separado tras consultar "Tornillo de montaje para C(D)QP2B" en las páginas 124 y 127.

Tipo

–	Neumático
H	Hidroneumático Nota 1)

Nota 1) Los diámetros disponibles para el modelo hidroneumático son ø20 a ø100.

Diámetro

12	12 mm
16	16 mm
20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm
80	80 mm
100	100 mm

Ejecuciones especiales
Consulte la siguiente página para los detalles.

Nº detectores magnéticos

–	2 uds.
S	1 ud.
n	"n" uds.

Detector magnético

–	Sin detector magnético

∗ Véase en la tabla inferior los detectores magnéticos aplicables.

Opciones

–	Estándar (rosca hembra terminación vástago)
C	Con tope elástico Nota 2)
M	Rosca macho terminación vástago

∗ Las opciones de cuerpo se pueden combinar ("CM").
Nota 2) El modelo hidroneumático con tope elástico no está disponible.

Modelo de cilindro con imán integrado

Si se necesita un cilindro con imán integrado sin detector magnético, no es necesario introducir el símbolo del detector.
(Ejemplo) CDQP2B32-30D

Rosca de conexión

–	Rosca M	ø12 a ø25
	Rc	ø32 a ø100
TN	NPT	
TF	G	

Funcionamiento

D	Doble efecto

Carrera del cilindro (mm)
Consulte en la siguiente página las carreras estándares.

Detectores magnéticos aplicables

/Consulte más información acerca de los detectores magnéticos en las páginas 1263 a 1371 del catálogo Best Pneumatics nº 2.

Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	Indicador LED	Cableado (salida)	Tensión de carga DC	Tensión de carga AC	Modelo de detector magnético: Perpendicular	Modelo de detector magnético: En línea	Longitud del cable (m): 0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Ninguna (N)	Conector precableado	Carga aplicable	
Detector de estado sólido	——	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	Circuito IC	Relé, PLC
				3 hilos (PNP)			M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○		
				2 hilos	12 V		M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	–	
		Conector					J79C	—	●	—	●	●	●	—		
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable		3 hilos (NPN)	5 V, 12 V		M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)			M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○		
				2 hilos	12 V		M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○	–	
	Resistente al agua (indicación en 2 colores)			3 hilos (NPN)	5 V, 12 V		M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	—	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)			M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○	—	○		
				2 hilos	12 V		M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○	—	○	–	
	Con salida de diagnóstico (indicación en 2 colores)			4 hilos	5 V, 12 V		—	F79F	●	—	●	○	—	○	Circuito IC	
	Resistente a campos magnéticos (indicación en 2 colores)			2 hilos (no polar)	—		—	P4DW	—	—	●	●	—	○	–	
Detector tipo Reed	——	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (equivalente a NPN)	—	5 V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	Circuito IC	—
				2 hilos	—	200 V	—	A72	A72H	●	—	●	—	—	—	–	Relé, PLC
					24 V	12 V	100 V	A93V	A93	●	—	●	—	—	—		
			No			5 V, 12 V	100 V o menos	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	Circuito IC	
		Conector	Sí			12 V	—	A73C	—	●	—	●	●	●	—	–	
			No			5 V, 12 V	24 V o menos	A80C	—	●	—	●	●	●	—	Circuito IC	
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	Sí			—	–	A79W	—	●	—	●	—	—	—	–	

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

∗ Símbolos de longitud de cable: 0.5 m ····· — (Ejemplo) M9NW
1 m ····· M (Ejemplo) M9NWM
3 m ····· L (Ejemplo) M9NWL
5 m ····· Z (Ejemplo) M9NWZ
Ninguna····· N (Ejemplo) J79CN

∗ Los detectores magnéticos marcados con un "○" se fabrican bajo demanda.
∗ El modelo D-P4DWL sólo está disponible de ø40 a ø100.
∗ El modelo D-P4DWL es el único en el que el detector magnético se envía de fábrica montado en el cilindro.

∗ Existen otros detectores magnéticos aplicables además de los indicados en la tabla anterior. Para más información, consulte la pág. 145.
∗ Para más información acerca de los detectores con conector precableado, consulte las págs. 1328 y 1329 de Best Pneumatics nº 2.

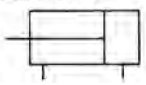
SMC



Terminación vástago rosca macho

Símbolo

Doble efecto con vástago simple



Características técnicas

Modelo neumático

Diámetro (mm)		12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
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		0.05 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									
Energía cinética admisible (J)	**Sin amortiguación**	0.022	0.038	0.055	0.09	0.15	0.26	0.46	0.77	1.36	2.27
	Con tope elástico	0.043	0.075	0.11	0.18	0.29	0.52	0.91	1.54	2.71	4.54
Tolerancia de longitud de carrera		$^{+1.0}_{0}$ mm Nota)									

Nota) La tolerancia de la longitud de carrera no incluye la deformación de la junta de amortiguación.

Modelo hidroneumático

Diámetro (mm)	20	25	32	40	50	63	80	100
Funcionamiento	Doble efecto con vástago simple							
Fluido	Aceite de turbina Nota)							
Presión de prueba	1.5 MPa							
Presión máx. de trabajo	1.0 MPa							
Presión mín. de trabajo	0.18 MPa			0.1 MPa				
Temperatura ambiente y de fluido	5 a 60°C							
Velocidad del émbolo	5 a 50 mm/s							
Amortiguación	Ninguna							
Tolerancia de longitud de carrera	$^{+1.0}_{0}$ mm							

Nota) Véase "Precauciones en el manejo de productos SMC" (M-E03-3) para Precauciones sobre actuadores (5).

Made to Order

Ejecuciones especiales

(Consulte las págs. 201 a 235 para más detalles.)

Símbolo	Características técnicas
-XA□	Forma especial del extremo del vástago
-XB6	Cilindro resistente a altas temperaturas (–10 a 150°C) sin detector magnético únicamente
-XB7	Cilindro resistente a bajas temperaturas (–40 a 70°C) sin detector magnético únicamente
-XB9	Cilindro de baja velocidad (10 a 50 mm/s)
-XB13	Cilindro de baja velocidad (5 a 50 mm/s)
-XC4	Con rascador reforzado, únicamente en ø32 a ø100
-XC6	Material de vástago/anillo de retención/tuerca del extremo de vástago: Acero inoxidable
-XC35	Con rascador metálico
-XC36	Con muñón anterior de centrado
-XC85	Grasa para equipo de procesamiento de alimentos
-X271	Juntas de caucho fluorado

Consulte las páginas 141 a 145 para las características técnicas de los cilindros con detectores magnéticos.

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

Carreras estándares

Modelo neumático (sin lubricación) (mm)

Diámetro	Carrera estándar
12, 16	5, 10, 15, 20, 25, 30
20, 25	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35 40, 45, 50
32, 40	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35 40, 45, 50, 75, 100
50, 63 80, 100	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 45, 50, 75, 100

Modelo hidroneumático (mm)

Diámetro	
20, 25	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35 40, 45, 50
32, 40	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35 40, 45, 50, 75, 100
50, 63 80, 100	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 45, 50, 75, 100

Carreras intermedias

Tipo	Se instala un espaciador en el cuerpo de carrera estándar	
Ref.	Consulte "Forma de pedido" para las ref. de modelo estándar (Pág. 121)	
Descripción	Están disponibles las carreras en intervalos de 1 mm instalando un espaciador en los cilindros de carrera estándar.	
Rango de carrera	Diámetro	Rango de carrera
	12, 16	1 a 29
	20, 25	1 a 49
	32 a 100	1 a 99
Ejemplo	Ref.: CQP2B50-57D CQP2B50-75D con espaciador de 18 mm de anchura en el interior La dimensión B es de 115.5 mm.	

- Excepto para el modelo hidroneumático
- En el caso del modelo con espaciador de carreras intermedias con tope elástico para ø40 a ø100, se pueden fabricar carreras con incrementos de 5 mm y 55 a 95 mm.

Montaje y desmontaje del anillo de retención

⚠Precaución

1. Para instalar o extraer el anillo de retención, utilice unos alicates adecuados (herramienta para instalar el anillo de retención de tipo C).

2. Incluso con unos alicates adecuados (herramienta para instalar el anillo de retención de tipo C), podría provocar daños personales o a los equipos periféricos, ya que el anillo de retención puede salir disparado de los alicates. Tenga mucho cuidado cuando se desprenda el anillo de retención. Asimismo, asegúrese de que el anillo de retención esté colocado firmemente dentro de la ranura de la culata anterior antes de suministrar aire durante la instalación.

Montaje / Desmontaje

1. No retire el tornillo de cabeza hueca hexagonal situado en el lado del vástago.

• Tenga en cuenta que, si el tornillo de cabeza hueca hexagonal se retira mientras se suministra aire comprimido al cilindro, una de las bolas internas de acero podría saltar o el aire comprimido podría descargarse, provocando lesiones o daños al equipo periférico.

Tipo

Diámetro (mm)			12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Neumático	Montaje	Taladro pasante (estándar)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Imán integrado		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Conexionado	Rosca	M5	M5	M5	M5	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4	Rc3/8	Rc3/8
							NPT1/8	NPT1/8	NPT1/4	NPT1/4	NPT3/8	NPT3/8
							G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8
	Rosca macho terminación vástago		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Con tope elástico		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Hidroneumático	Montaje	Taladro pasante (estándar)	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●
	Imán integrado		—	—	●	●	●	●	●	●	●	●
	Conexionado	Rosca	—	—	M5	M5	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4	Rc3/8	Rc3/8
	Rosca macho terminación vástago		—	—	●	●	●	●	●	●	●	●

Esfuerzo teórico



(N)

Diámetro (mm)	Sentido de movimiento	Presión de trabajo (MPa)		
		0.3	0.5	0.7
12	ENTRADA	25	42	59
	SALIDA	34	57	79
16	ENTRADA	45	75	106
	SALIDA	60	101	141
20	ENTRADA	71	118	165
	SALIDA	94	157	220
25	ENTRADA	113	189	264
	SALIDA	147	245	344
32	ENTRADA	181	302	422
	SALIDA	241	402	563
40	ENTRADA	317	528	739
	SALIDA	377	628	880
50	ENTRADA	495	825	1150
	SALIDA	589	982	1370
63	ENTRADA	841	1400	1960
	SALIDA	935	1560	2180
80	ENTRADA	1360	2270	3170
	SALIDA	1510	2510	3520
100	ENTRADA	2140	3570	5000
	SALIDA	2360	3930	5500

Peso

Peso

(g)

Diámetro (mm)	Carrera del cilindro (mm)											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
12	32	39	46	53	60	67	—	—	—	—	—	—
16	54	63	72	81	90	98	—	—	—	—	—	—
20	70	84	98	112	126	140	154	168	182	196	—	—
25	102	117	132	147	161	176	191	206	220	235	—	—
32	149	173	199	222	246	270	295	319	343	367	487	607
40	224	258	280	310	336	362	388	414	440	467	602	737
50	—	414	455	496	538	579	620	662	703	744	949	1154
63	—	584	632	679	727	774	822	870	917	965	1205	1445
80	—	1085	1163	1242	1320	1399	1477	1556	1634	1713	2108	2503
100	—	1894	1992	2091	2189	2287	2385	2483	2581	2679	3169	3659

Peso adicional

(g)

Diámetro (mm)		12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Terminación vástago rosca macho	Rosca macho	1.5	3	6	12	26	27	53	53	120	175
	Tuerca	1	2	4	8	17	17	32	32	49	116
Con tope elástico		0	0	–2	–3	–3	–7	–9	–18	–31	–56

Cálculo: (Ejemplo) **CQP2B32-20DCM**

• Peso básico: CQP2B32-20D····· 222 g

• Peso adicional: Terminación vástago rosca macho····· 43 g

Con tope elástico ····· –3 g

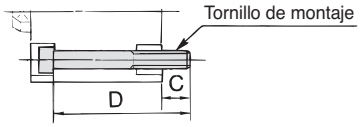
262 g

Tornillo de montaje para CQP2B/sin detección magnética

Método de montaje: El perno de montaje para montaje con taladros pasantes del modelo CQP2B está disponible como opción. Consulte a continuación la forma de pedido. Pida el número real de tornillos que vaya a utilizar.

Ejemplo) CQ-M3 x 25L 2 uds.

Material: Acero al cromo molibdeno
Tratamiento de superficie: Zinc cromado

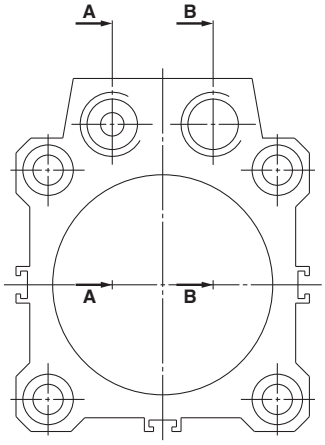


Modelo de cilindro	C	D	Tornillo montaje
CQP2B12-5D	6.5	25	CQ-M3 x 25L
-10D		30	x 30L
-15D		35	x 35L
-20D		40	x 40L
-25D		45	x 45L
-30D		50	x 50L
CQP2B16-5D	5	25	CQ-M3 x 25L
-10D		30	x 30L
-15D		35	x 35L
-20D		40	x 40L
-25D		45	x 45L
-30D		50	x 50L
CQP2B20-5D	7.5	25	CQ-M5 x 25L
-10D		30	x 30L
-15D		35	x 35L
-20D		40	x 40L
-25D		45	x 45L
-30D		50	x 50L
-35D		55	x 55L
-40D		60	x 60L
-45D		65	x 65L
-50D		70	x 70L
CQP2B25-5D	9.5	30	CQ-M5 x 30L
-10D		35	x 35L
-15D		40	x 40L
-20D		45	x 45L
-25D		50	x 50L
-30D		55	x 55L
-35D		60	x 60L
-40D		65	x 65L
-45D		70	x 70L
-50D		75	x 75L

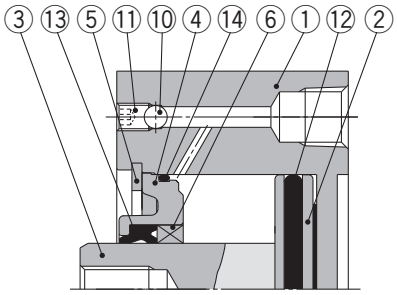
Modelo de cilindro	C	D	Tornillo montaje
CQP2B32-5D	9	30	CQ-M5 x 30L
-10D		35	x 35L
-15D		40	x 40L
-20D		45	x 45L
-25D		50	x 50L
-30D		55	x 55L
-35D		60	x 60L
-40D		65	x 65L
-45D		70	x 70L
-50D		75	x 75L
-75D		110	x 110L
-100D		135	x 135L
CQP2B40-5D	7.5	35	CQ-M5 x 35L
-10D		40	x 40L
-15D		45	x 45L
-20D		50	x 50L
-25D		55	x 55L
-30D		60	x 60L
-35D		65	x 65L
-40D		70	x 70L
-45D		75	x 75L
-50D		80	x 80L
-75D		115	x 115L
-100D		140	x 140L
CQP2B50-10D	12.5	45	CQ-M6 x 45L
-15D		50	x 50L
-20D		55	x 55L
-25D		60	x 60L
-30D		65	x 65L
-35D		70	x 70L
-40D		75	x 75L
-45D		80	x 80L
-50D		85	x 85L
-75D		120	x 120L
-100D		145	x 145L

Modelo de cilindro	C	D	Tornillo montaje
CQP2B63-10D	14.5	50	CQ-M8 x 50L
-15D		55	x 55L
-20D		60	x 60L
-25D		65	x 65L
-30D		70	x 70L
-35D		75	x 75L
-40D		80	x 80L
-45D		85	x 85L
-50D		90	x 90L
-75D		125	x 125L
-100D		150	x 150L
CQP2B80-10D	15	55	CQ-M10 x 55L
-15D		60	x 60L
-20D		65	x 65L
-25D		70	x 70L
-30D		75	x 75L
-35D		80	x 80L
-40D		85	x 85L
-45D		90	x 90L
-50D		95	x 95L
-75D		130	x 130L
-100D		155	x 155L
CQP2B100-10D	15.5	65	CQ-M10 x 65L
-15D		70	x 70L
-20D		75	x 75L
-25D		80	x 80L
-30D		85	x 85L
-35D		90	x 90L
-40D		95	x 95L
-45D		100	x 100L
-50D		105	x 105L
-75D		140	x 140L
-100D		165	x 165L

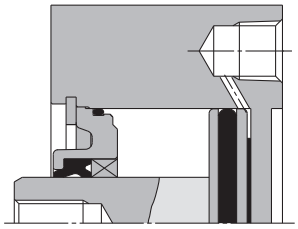
Diseño



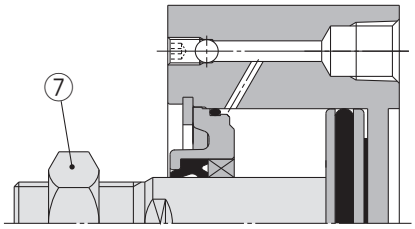
Estándar



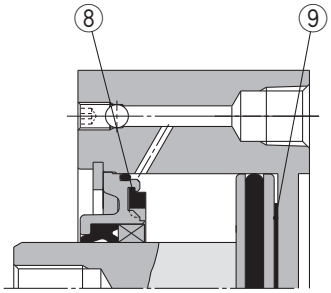
Sección A-A
(conexión en el lado anterior)



Sección B-B
(conexión en el lado posterior)



Terminación vástago rosca macho



Con tope elástico

Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	**Camisa del cilindro**	Aleación de aluminio	Anodizado duro
2	**Émbolo**	Aleación de aluminio	Cromado
3	**Vástago**	Acero inoxidable	ø12 a ø25
		Acero al carbono	ø32 a ø100, Cromado duro
4	**Culata**	Aleación de aluminio	ø12 a ø40, Anodizado
		Aleación de aluminio fundido	ø50 a ø100, Cromado, pintado
5	**Anillo de retención**	Acero al carbono	Fosfatado
6	**Casquillo**	Aleación para cojinetes	ø50 a ø100
7	**Tuerca del vástago**	Acero al carbono	Niquelado
8	**Tope elástico A**	Uretano	
9	**Tope elástico B**	Uretano	
10	**Bola de acero**	Acero al carbono	
11	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	Acero aleado	Niquelado
12	**Junta del émbolo**	NBR	
13	**Junta del vástago**	NBR	
14	**Junta de estanqueidad**	NBR	

Lista de repuestos / Juego de juntas

Diámetro (mm)	Referencia juego		Contenido
	Mod. neumático (sin lubricación)	Mod. hidroneumático	
12	CQ2B12-PS	—	Cada juego incluye los elementos ⑫, ⑬, ⑭ de la tabla.
16	CQ2B16-PS	—	
20	CQ2B20-PS	CQ2BH20-PS	
25	CQ2B25-PS	CQ2BH25-PS	
32	CQ2B32-PS	CQ2BH32-PS	
40	CQ2B40-PS	CQ2BH40-PS	
50	CQ2B50-PS	CQ2BH50-PS	
63	CQ2B63-PS	CQ2BH63-PS	
80	CQ2B80-PS	CQ2BH80-PS	
100	CQ2B100-PS	CQ2BH100-PS	

∗ El juego de juntas incluye ⑫, ⑬, ⑭. Pida el juego de juntas en función del diámetro de cada tubo.
∗ El juego de juntas no incluye un tubo de grasa, pídalo por separado.
Ref. tubo de grasa: GR-S-010 (10 g)

Serie exenta de cobre y flúor (para fabricación de tubos catódicos)

20 — CQP2B [Diámetro] **—** [Carrera] **D**

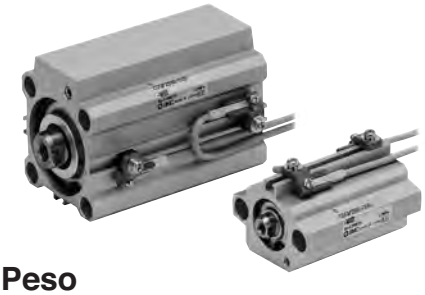
- **Serie exenta de cobre y flúor**
- **ø12, ø16, ø20, ø25, ø32 ø40, ø50, ø63, ø80, ø100**

Para eliminar las influencias de iones de cobre o iones halógenos durante los procesos de fabricación de los tubos catódicos, los materiales de cobre y flúor no se usan como parte de los componentes.

Características técnicas

Diámetro (mm)	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Funcionamiento	Doble efecto con vástago simple									
Presión de prueba	1.5 MPa									
Presión máx. de trabajo	1.0 MPa									
Tope elástico	Ninguna									
Conexionado	Rosca de tubería									
Velocidad del émbolo	50 a 500 mm/s									
Montaje	Taladro pasante									
Detector magnético	Posibilidad de montaje									

Conexionado axial: Doble efecto con vástago simple
Serie CDQP2
Con detección magnética



Consulte más información acerca de los detectores magnéticos en las págs. siguientes.

Posición y altura adecuadas de montaje del detector magnético	Págs. 141 a 145
Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos	
Rango de trabajo	
Referencias de las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos	

Peso

Peso adicional

(g)

Diámetro (mm)		12	16	20	25	32
Rosca macho terminación vástago	Rosca macho	1.5	3	6	12	26
	Tuerca	1	2	4	8	17
Con tope elástico		0	–1	–2	–3	–3

Diámetro (mm)		40	50	63	80	100
Rosca macho terminación vástago	Rosca macho	27	53	53	120	175
	Tuerca	17	32	32	49	116
Con tope elástico		–7	–9	–18	–31	–56

Peso

(g)

Diámetro (mm)	Carrera del cilindro (mm)											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
12	54	62	69	75	82	89	—	—	—	—	—	—
16	91	99	107	115	123	131	—	—	—	—	—	—
20	121	135	147	161	175	188	201	214	228	242	—	—
25	177	190	203	117	230	244	257	270	284	297	—	—
32	217	242	266	290	315	339	363	387	412	436	557	679
40	319	345	371	397	423	449	475	502	528	554	684	814
50	—	546	588	629	670	712	753	794	836	877	1084	1291
63	—	764	812	859	907	955	1002	1050	1098	1145	1384	1622
80	—	1377	1455	1534	1612	1691	1769	1848	1926	2005	2397	2790
100	—	2296	2394	2492	2590	2688	2786	2884	2982	3080	3570	4060

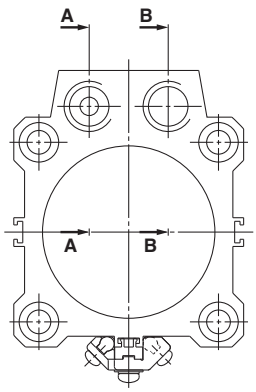
Cálculo: (Ejemplo) **CDQP2B32-20DCM**
- Peso básico: CDQP2B32-20D ..... 290 g
- Peso adicional: Rosca macho terminación vástago ..... 43 g
  Con tope elástico ..... –3 g
  330 g

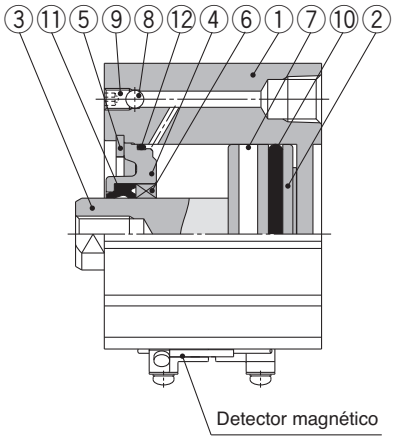
Añada el peso de los detectores magnéticos cuando éstos estén montados.

Fijación de montaje del detector magnético / Peso

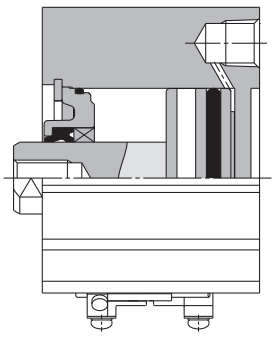
Ref. de fijaciones de montaje	Diámetro aplicable	Peso (g)
BQ-1	ø12 a ø25	1.5
BQ-2	ø32 a ø100	1.5
BQ2-012	ø12 a ø100	5

Diseño





Sección A-A (conexión en el lado anterior)



Sección B-B (conexión en el lado posterior)

Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	**Camisa del cilindro**	Aleación de aluminio	Anodizado duro
2	**Émbolo**	Aleación de aluminio	Cromado
3	**Vástago**	Acero inoxidable	ø12 a ø25
		Acero al carbono	ø32 a ø100, Cromado duro
4	**Culata**	Aleación de aluminio	ø12 a ø40, Anodizado
		Aleación de aluminio fundido	ø50 a ø100, Cromado, pintado
5	**Anillo de retención**	Acero al carbono	Fosfatado
6	**Casquillo**	Aleación para cojinetes	ø50 a ø100
7	**Imán**	—	
8	**Bola de acero**	Acero al carbono	
9	**Tornillo de cabeza hueca hexagonal**	Acero aleado	Niquelado
10	**Junta del émbolo**	NBR	
11	**Junta del vástago**	NBR	
12	**Junta de estanqueidad**	NBR	

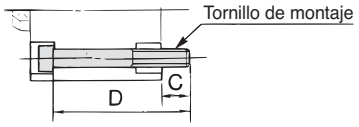
Lista de repuestos / Juego de juntas

Diámetro (mm)	Referencia juego		Contenido
	Modelo neumático (sin lubricación)	Modelo hidroneumático	
12	CQ2B12-PS	—	Los juegos incluyen los elementos ⑩, ⑪, ⑫ de la tabla.
16	CQ2B16-PS	—	
20	CQ2B20-PS	CQ2BH20-PS	
25	CQ2B25-PS	CQ2BH25-PS	
32	CQ2B32-PS	CQ2BH32-PS	
40	CQ2B40-PS	CQ2BH40-PS	
50	CQ2B50-PS	CQ2BH50-PS	
63	CQ2B63-PS	CQ2BH63-PS	
80	CQ2B80-PS	CQ2BH80-PS	
100	CQ2B100-PS	CQ2BH100-PS	

∗ El juego de juntas incluye ⑩, ⑪, ⑫. Pida el juego de juntas en función del diámetro de cada tubo.
∗ El juego de juntas no incluye un tubo de grasa, pídalo por separado.
Ref. tubo de grasa: GR-S-010 (10 g)

Tornillo de montaje para CDQP2B/con detección magnética

Método de montaje: El perno de montaje para montaje con taladros pasantes del modelo CDQP2B está disponible como opción. Consulte a continuación la forma de pedido. Pida el número real de tornillos que vaya a utilizar.



Ejemplo) CQ-M3 x 35L 2 uds.

Material: Acero al cromo molibdeno
Tratamiento de superficie: Zinc cromado

Modelo de cilindro	C	D	Tornillo montaje
CDQP2B12-5D	5.5	35	CQ-M3 x 35L
-10D		40	x 40L
-15D		45	x 45L
-20D		50	x 50L
-25D		55	x 55L
-30D		60	x 60L
CDQP2B16-5D	8	40	CQ-M3 x 40L
-10D		45	x 45L
-15D		50	x 50L
-20D		55	x 55L
-25D		60	x 60L
-30D		65	x 65L
CDQP2B20-5D	10.5	40	CQ-M5 x 40L
-10D		45	x 45L
-15D		50	x 50L
-20D		55	x 55L
-25D		60	x 60L
-30D		65	x 65L
-35D		70	x 70L
-40D		75	x 75L
-45D		80	x 80L
-50D		85	x 85L
CDQP2B25-5D	9.5	40	CQ-M5 x 40L
-10D		45	x 45L
-15D		50	x 50L
-20D		55	x 55L
-25D		60	x 60L
-30D		65	x 65L
-35D		70	x 70L
-40D		75	x 75L
-45D		80	x 80L
-50D		85	x 85L

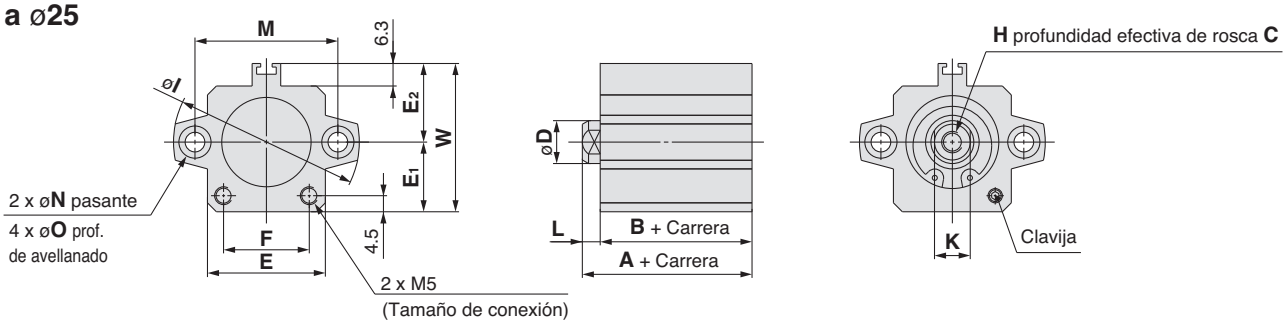
Modelo de cilindro	C	D	Tornillo montaje
CDQP2B32-5D	9	40	CQ-M5 x 40L
-10D		45	x 45L
-15D		50	x 50L
-20D		55	x 55L
-25D		60	x 60L
-30D		65	x 65L
-35D		70	x 70L
-40D		75	x 75L
-45D		80	x 80L
-50D		85	x 85L
-75D		110	x 110L
-100D		135	x 135L
CDQP2B40-5D	7.5	45	CQ-M5 x 45L
-10D		50	x 50L
-15D		55	x 55L
-20D		60	x 60L
-25D		65	x 65L
-30D		70	x 70L
-35D		75	x 75L
-40D		80	x 80L
-45D		85	x 85L
-50D		90	x 90L
-75D		115	x 115L
-100D		140	x 140L
CDQP2B50-10D	12.5	55	CQ-M6 x 55L
-15D		60	x 60L
-20D		65	x 65L
-25D		70	x 70L
-30D		75	x 75L
-35D		80	x 80L
-40D		85	x 85L
-45D		90	x 90L
-50D		95	x 95L
-75D		120	x 120L
-100D		145	x 145L

Modelo de cilindro	C	D	Tornillo montaje
CDQP2B63-10D	14.5	60	CQ-M8 x 60L
-15D		65	x 65L
-20D		70	x 70L
-25D		75	x 75L
-30D		80	x 80L
-35D		85	x 85L
-40D		90	x 90L
-45D		95	x 95L
-50D		100	x 100L
-75D		125	x 125L
-100D		150	x 150L
CDQP2B80-10D	15	65	CQ-M10 x 65L
-15D		70	x 70L
-20D		75	x 75L
-25D		80	x 80L
-30D		85	x 85L
-35D		90	x 90L
-40D		95	x 95L
-45D		100	x 100L
-50D		105	x 105L
-75D		130	x 130L
-100D		155	x 155L
CDQP2B100-10D	15.5	75	CQ-M10 x 75L
-15D		80	x 80L
-20D		85	x 85L
-25D		90	x 90L
-30D		95	x 95L
-35D		100	x 100L
-40D		105	x 105L
-45D		110	x 110L
-50D		115	x 115L
-75D		140	x 140L
-100D		165	x 165L

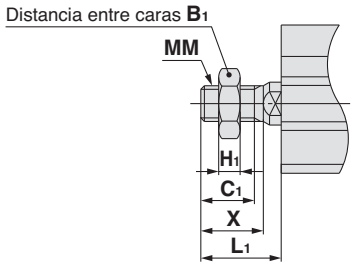
Dimensiones

ø12 a ø100/sin detección magnética

ø32 a ø25



Terminación vástago rosca macho



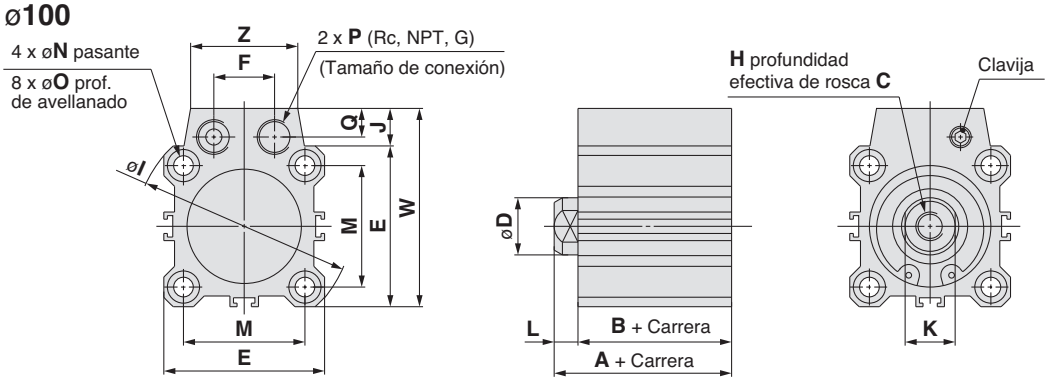
Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	B1	C1	H1	L1	MM	X
12	8	9	4	14	M5 x 0.8	10.5
16	10	10	5	15.5	M6 x 1.0	12
20	13	12	5	18.5	M8 x 1.25	14
25	17	15	6	22.5	M10 x 1.25	17.5

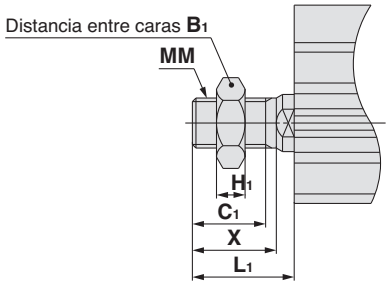
Estándar (mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	A	B	C	D	E	E1	E2	F	H	I	K	L	M	N	O	W
12	5 a 30	20.5	17	6	6	23	13	14	14	M3 x 0.5	32	5	3.5	22	3.5	6.5 prof. 3.5	27
16	5 a 30	22	18.5	8	8	26	15	17	17	M4 x 0.7	38	6	3.5	28	3.5	6.5 prof. 3.5	32
20	5 a 50	24	19.5	7	10	30	17	19	21	M5 x 0.8	47	8	4.5	36	5.5	9 prof. 7	36
25	5 a 50	27.5	22.5	12	12	33	19.5	22	24	M6 x 1.0	52	10	5	40	5.5	9 prof. 7	41.5

ø32 a ø100



Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	B1	C1	H1	L1	MM	X
32	22	20.5	8	28.5	M14 x 1.5	23.5
40	22	20.5	8	28.5	M14 x 1.5	23.5
50	27	26	11	33.5	M18 x 1.5	28.5
63	27	26	11	33.5	M18 x 1.5	28.5
80	32	32.5	13	43.5	M22 x 1.5	35.5
100	41	32.5	16	43.5	M26 x 1.5	35.5

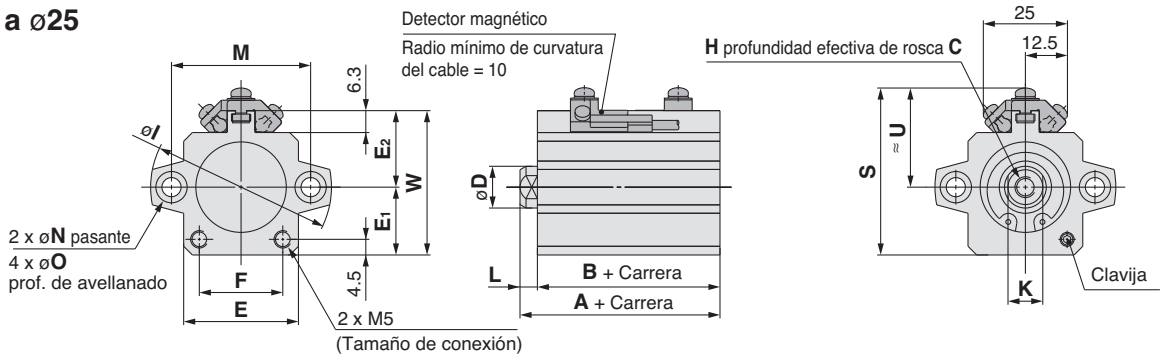
Estándar (mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	A	B	C	D	E	F	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	W	Z
32	5 a 50	30	23	13	16	45	17	M8 x 1.25	60	10.5	14	7	34	5.5	9 prof. 7	1/8	8	55.5	30
	75, 100	40	33																
40	5 a 50	36.5	29.5	13	16	52	17	M8 x 1.25	69	10	14	7	40	5.5	9 prof. 7	1/8	8	62	30
	75, 100	46.5	39.5																
50	10 a 50	38.5	30.5	15	20	64	22	M10 x 1.5	86	13	17	8	50	6.6	11 prof. 8	1/4	10	77	39
	75, 100	48.5	40.5																
63	10 a 50	44	36	15	20	77	22	M10 x 1.5	103	13	17	8	60	9	14 prof. 10.5	1/4	10	90	39
	75, 100	54	46																
80	10 a 50	53.5	43.5	21	25	98	26	M16 x 2.0	132	16	22	10	77	11	17.5 prof. 13.5	3/8	12.5	114	48
	75, 100	63.5	53.5																
100	10 a 50	65	53	27	30	117	26	M20 x 2.5	156	17.5	27	12	94	11	17.5 prof. 13.5	3/8	12.5	134.5	48
	75, 100	75	63																

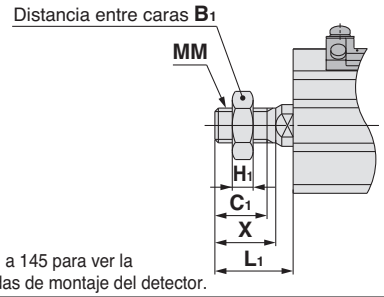
Nota) Las dimensiones externas con tope elástico son las mismas que las del modelo estándar, tal como se muestra arriba.
∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.

Serie CQP2
Dimensiones
ø12 a ø100/con detección magnética

ø12 a ø25



Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	B1	C1	H1	L1	MM	X
12	8	9	4	14	M5 x 0.8	10.5
16	10	10	5	15.5	M6 x 1.0	12
20	13	12	5	18.5	M8 x 1.25	14
25	17	15	6	22.5	M10 x 1.25	17.5

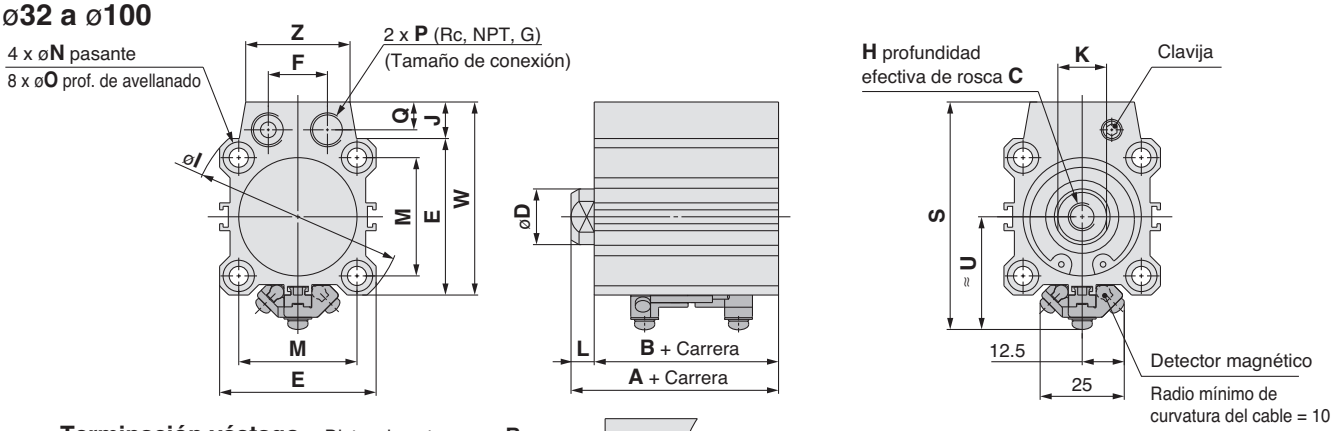
Estándar Consulte las páginas 141 a 145 para ver la posición y altura adecuadas de montaje del detector.

(mm)

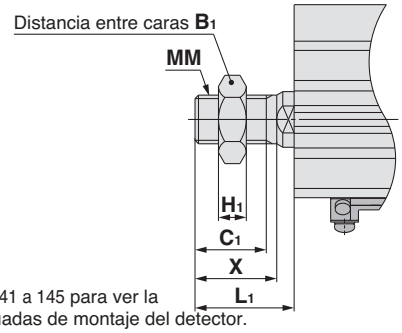
Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	A	B	C	D	E	E1	E2	F	H	I	K	L	M	N	O	S	U	W
12	5 a 30	31.5	28	6	6	23	13	14	14	M3 x 0.5	32	5	3.5	22	3.5	6.5 prof. 3.5	33.5	20.5	27
16	5 a 30	34	30.5	8	8	26	15	17	17	M4 x 0.7	38	6	3.5	28	3.5	6.5 prof. 3.5	38.5	23.5	32
20	5 a 50	36	31.5	7	10	30	17	19	21	M5 x 0.8	47	8	4.5	36	5.5	9 prof. 7	42.5	25.5	36
25	5 a 50	37.5	32.5	12	12	33	19.5	22	24	M6 x 1.0	52	10	5	40	5.5	9 prof. 7	48	28.5	41.5

Nota) Las dimensiones externas con tope elástico son las mismas que las del modelo estándar, tal como se muestra arriba.

ø32 a ø100



Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	B1	C1	H1	L1	MM	X
32	22	20.5	8	28.5	M14 x 1.5	23.5
40	22	20.5	8	28.5	M14 x 1.5	23.5
50	27	26	11	33.5	M18 x 1.5	28.5
63	27	26	11	33.5	M18 x 1.5	28.5
80	32	32.5	13	43.5	M22 x 1.5	35.5
100	41	32.5	16	43.5	M26 x 1.5	35.5

Estándar Consulte las páginas 141 a 145 para ver la posición y altura adecuadas de montaje del detector.

(mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	A	B	C	D	E	F	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	S	U	W	Z
32	5 a 100	40	33	13	16	45	17	M8 x 1.25	60	10.5	14	7	34	5.5	9 prof. 7	1/8	8	65.5	32.5	55.5	30
40	5 a 100	46.5	39.5	13	16	52	17	M8 x 1.25	69	10	14	7	40	5.5	9 prof. 7	1/8	8	72	36	62	30
50	10 a 100	48.5	40.5	15	20	64	22	M10 x 1.5	86	13	17	8	50	6.6	11 prof. 8	1/4	10	87	42	77	39
63	10 a 100	54	46	15	20	77	22	M10 x 1.5	103	13	17	8	60	9	14 prof. 10.5	1/4	10	100	48.5	90	39
80	10 a 100	63.5	53.5	21	25	98	26	M16 x 2.0	132	16	22	10	77	11	17.5 prof. 13.5	3/8	12.5	123.5	58.5	114	48
100	10 a 100	75	63	27	30	117	26	M20 x 2.5	156	17.5	27	12	94	11	17.5 prof. 13.5	3/8	12.5	144.5	68.5	134.5	48

Nota) Las dimensiones externas con tope elástico son las mismas que las del modelo estándar, tal como se muestra arriba.

∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, véase la pág. 23.

SMC

Cilindro compacto: Conexionado axial
Simple efecto con vástago simple

Serie CQP2

ø12, ø16, ø20, ø25, ø32, ø40, ø50

Forma de pedido

Sin detección magnética **CQP2B50 – 10T –**

Con detección magnética **CDQP2B50 – 10T – M9BW –**

Con detección magnética
(Imán incorporado)

Conexionado axial

Montaje

B	Taladro pasante

∗ Los tornillos de montaje del cilindro no están incluidos. Pídalos por separado tras consultar "Tornillo de montaje para C(D)QP2B" en las páginas 132 y 135.

Diámetro

12	12 mm
16	16 mm
20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm

Modelo de cilindro con imán integrado

Si se necesita un cilindro con imán integrado sin detector magnético, no es necesario introducir el símbolo del detector.
(Ejemplo) CDQP2B32-10S

Rosca de conexión

—	Rosca M	ø12 a ø25
	Rc	ø32 a ø50
TN	NPT	
TF	G	

Carrera del cilindro (mm)
Consulte en la siguiente página las carreras estándares.

Funcionamiento

S	Simple efecto con muelle contraído
T	Simple efecto con muelle extendido

Opciones

—	Estándar (rosca hembra terminación vástago)
M	Terminación vástago rosca macho

Detector magnético

—	Sin detector magnético

∗ Véanse en la siguiente tabla los detectores magnéticos aplicables.

Nº de detectores magnéticos

—	2 uds.
S	1 ud.
n	"n" uds.

Ejecuciones especiales
Consulte la siguiente página para los detalles.

Detectores magnéticos aplicables/Consulte más información acerca de los detectores magnéticos en las páginas 1263 a 1371 del catálogo Best Pneumatics nº 2.

Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	Indicador LED	Cableado (salida)	Tensión de carga DC	Tensión de carga AC	Modelo de detector magnético: Perpendicular	Modelo de detector magnético: En línea	Longitud del cable (m): 0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Ninguna (N)	Conector precableado	Carga aplicable	
Detector de estado sólido	——	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	Circuito IC	Relé, PLC
				3 hilos (PNP)			M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○		
				2 hilos	12 V		M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	–	
		Conector					J79C	—	●	—	●	●	●	—		
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable		3 hilos (NPN)	5 V, 12 V		M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)			M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○		
				2 hilos	12 V		M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○	–	
	Resistente al agua (indicación en 2 colores)			3 hilos (NPN)	5 V, 12 V		M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	—	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)			M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○	—	○		
				2 hilos	12 V		M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○	—	○	–	
	Con salida de diagnóstico (indicación en 2 colores)			4 hilos	5 V, 12 V		—	F79F	●	—	●	○	—	○	Circuito IC	
Detector tipo Reed	——	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (equivalente a NPN)	—	5 V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	Circuito IC	—
				2 hilos	—	200 V		A72	A72H	●	—	●	—	—	—	–	Relé, PLC
			No		24 V	12 V	100 V	A93V	A93	●	—	●	—	—	—		
						5 V, 12 V	100 V o menos	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	Circuito IC	
		Conector	Sí			12 V	—	A73C	—	●	—	●	●	●	—	–	
			No			5 V, 12 V	24 V o menos	A80C	—	●	—	●	●	●	—	Circuito IC	
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	Sí			–	–	A79W	—	●	—	●	—	—	—	–	

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

∗ Símbolos de longitud de cable: 0.5 m ····· — (Ejemplo) M9NW
1 m ····· M (Ejemplo) M9NWM
3 m ····· L (Ejemplo) M9NWL
5 m ····· Z (Ejemplo) M9NWZ
Ninguna····· N (Ejemplo) J79CN

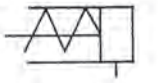
∗ Los detectores magnéticos marcados con un "○" se fabrican bajo demanda.

∗ Existen otros detectores magnéticos aplicables además de los indicados en la tabla anterior. Para más información, consulte la pág. 145.
∗ Para más información acerca de los detectores con conector precableado, consulte las págs. 1328 y 1329 de Best Pneumatics nº 2.

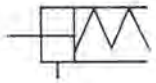


Símbolo

Simple efecto, Muelle contraído



Simple efecto, Muelle extendido



Made to Order

Ejecuciones especiales

(Consulte las págs. 201 a 235 para más detalles.)

Símbolo	Características técnicas
-XA□	Forma especial del extremo del vástago
-XC6	Material de vástago/anillo de retención/ tuerca del extremo de vástago: : Acero inoxidable
-XC36	Con muñón anterior de centrado
-XC85	Grasa para equipo de procesamiento de alimentos
-X271	Juntas de caucho fluorado

Montaje y desmontaje del anillo de retención

⚠ Precaución

1. Para instalar o extraer el anillo de retención, utilice unos alicates adecuados (herramienta para instalar el anillo de retención de tipo C).
2. Incluso con unos alicates adecuados (herramienta para instalar el anillo de retención de tipo C), podría provocar daños personales o a los equipos periféricos, ya que el anillo de retención puede salir disparado de los alicates. Tenga mucho cuidado cuando se desprenda el anillo de retención. Asimismo, asegúrese de que el anillo de retención esté colocado firmemente dentro de la ranura de la culata anterior antes de suministrar aire durante la instalación.

Montaje / Desmontaje

1. No retire el tornillo de cabeza hueca hexagonal situado en el lado del vástago.
   • Tenga en cuenta que, si el tornillo de cabeza hueca hexagonal se retira mientras se suministra aire comprimido al cilindro, una de las bolas internas de acero podría saltar o el aire comprimido podría descargarse, provocando lesiones o daños al equipo periférico.

Características técnicas

Diámetro (mm)	12	16	20	25	32	40	50
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 (MPa)	0.25	0.25	0.18	0.18	0.17	0.15	0.13
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						
Energía cinética admisible (J)	0.022	0.038	0.055	0.09	0.15	0.26	0.46
Tolerancia de longitud de carrera	$^{+1.0\ mm}_{0}$						

Carreras estándares

(mm)

Diámetro	Carrera estándar
12	5, 10
16	
20	
25	
32	
40	
50	10, 20

Carreras intermedias

(excepto modelo de simple efecto con muelle contraído)

Tipo	Se instala un espaciador en el cuerpo de carrera estándar	
Ref.	Véase "Forma de pedido" para las ref. de modelo estándar (Pág. 121)	
Descripción	Las carreras en intervalos de 1 mm están disponibles instalando un espaciador en los cilindros de carrera estándar.	
Rango de carrera	Diámetro	Rango de carrera
	12 a 40	1 a 9
	50	1 a 19
Ejemplo	Ref.: CQP2B20-3T CQP2B20-5T con espaciador de 2 mm de anchura en el interior La dimensión B es de 24.5 mm.	

Tipo

Diámetro (mm)			12	16	20	25	32	40	50
Neumático	Montaje	Taladro pasante (estándar)	●	●	●	●	●	●	●
	Imán integrado		●	●	●	●	●	●	●
	Conexionado	Rosca	M5	M5	M5	M5	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4
							NPT1/8	NPT1/8	NPT1/4
							G1/8	G1/8	G1/4
	Terminación vástago rosca macho		●	●	●	●	●	●	●

Consulte las páginas 141 a 145 para las características técnicas de los cilindros con detectores magnéticos.

- Posición adecuada de montaje de los detectores magnéticos (detección a final de carrera) y su altura de montaje
- Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos
- Rango de trabajo
- Referencias de las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos

Esfuerzo teórico

(N)

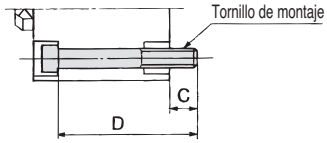
Func.	Diámetro (mm)	Presión de trabajo (MPa)		
		0.3	0.5	0.7
Muelle contraído	**12**	21	44	66
	16	45	86	126
	20	79	142	205
	25	126	224	323
	32	211	372	533
	40	338	589	841
	50	535	928	1316
Muelle extendido	**12**	14	31	48
	16	24	54	85
	20	71	118	165
	25	113	189	264
	32	181	302	422
	40	317	528	739
	50	495	825	1150

Tornillo de montaje para CQP2B / sin detección magnética

Método de montaje: El perno de montaje para montaje con taladros pasantes del modelo CQ2B está disponible como opción. Consulte a continuación la forma de pedido. Pida el número real de tornillos que vaya a utilizar.

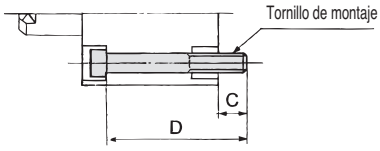
Ejemplo) CQ-M3 x 25L 2 uds.

Material: Acero al cromo molibdeno
Tratamiento de superficie: Zinc cromado



Muelle contraído

Modelo de cilindro	C	D	Tornillo de montaje
CQP2B12-5S	6.5	25	CQ-M3 x 25L
-10S		30	x 30L
CQP2B16-5S	5	25	CQ-M3 x 25L
-10S		30	x 30L
CQP2B20-5S	7.5	25	CQ-M5 x 25L
-10S		30	x 30L
CQP2B25-5S	9.5	30	CQ-M5 x 30L
-10S		35	x 35L
CQP2B32-5S	9	30	CQ-M5 x 30L
-10S		35	x 35L
CQP2B40-5S	7.5	35	CQ-M5 x 35L
-10S		40	x 40L
CQP2B50-10S	12.5	45	CQ-M6 x 45L
-20S		55	x 55L



Muelle extendido

Modelo de cilindro	C	D	Tornillo de montaje
CQP2B12-5T	6.5	25	CQ-M3 x 25L
-10T		30	x 30L
CQP2B16-5T	5	25	CQ-M3 x 25L
-10T		30	x 30L
CQP2B20-5T	7.5	25	CQ-M5 x 25L
-10T		30	x 30L
CQP2B25-5T	9.5	30	CQ-M5 x 30L
-10T		35	x 35L
CQP2B32-5T	9	30	CQ-M5 x 30L
-10T		35	x 35L
CQP2B40-5T	7.5	35	CQ-M5 x 35L
-10T		40	x 40L
CQP2B50-10T	12.5	45	CQ-M6 x 45L
-20T		55	x 55L

Peso

Peso

(g)

Func.	Diámetro (mm)	Carrera del cilindro (mm)			
		5	10	15	20
Muelle contraído	**12**	33	40	—	—
	16	55	64	—	—
	20	68	83	—	—
	25	103	118	—	—
	32	149	173	—	—
	40	236	262	—	—
	50	—	426	—	691
Muelle extendido	**12**	33	40	—	—
	16	55	64	—	—
	20	73	87	—	—
	25	109	124	—	—
	32	160	180	—	—
	40	262	284	—	—
	50	—	468	—	540

Peso adicional

(g)

Diámetro (mm)		12	16	20	25	32	40	50
Rosca macho terminación vástago	Rosca macho	1.5	3	6	12	26	27	53
	Tuerca	1	2	4	8	17	17	32

Cálculo: (Ejemplo) **CQP2B32-10SM**

- Peso básico: CQP2B32-10S ····· 173 g
- Peso adicional: Rosca macho terminación vástago ····· 43 g

216 g

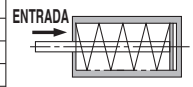
Fuerza del muelle

Simple efecto con muelle contraído (N)

Diámetro (mm)	Carrera (mm)	Fuerza de reacción del muelle (N)	
		Segunda	Primera
12	5	13	8.6
	10	13	3.9
16	5	15	10.3
	10	15	5.9
20	5	15	10
	10	15	5.9
25	5	20	16
	10	20	11
32	5	30	23
	10	30	16
40	5	30	13
	10	39	21
50	10	50	30
	20	54	24

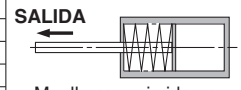
Simple efecto, Muelle contraído

Situación reposo



Vástago dentro

Situación actuado



Muelle comprimido por la fuerza del aire

Simple efecto con muelle extendido (N)

Diámetro (mm)	Carrera (mm)	Fuerza de reacción del muelle (N)	
		Segunda	Primera
12	5	11	2.9
	10	9.7	2.8
16	5	20	3.9
	10	20	3.9
20	5	27	5.3
	10	27	5.9
25	5	29	9.8
	10	29	9.8
32	5	29	20
	10	29	20
40	5	29	20
	10	29	20
50	10	83	24
	20	83	24

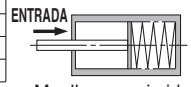
Simple efecto, Muelle extendido

Situación reposo



Vástago fuera

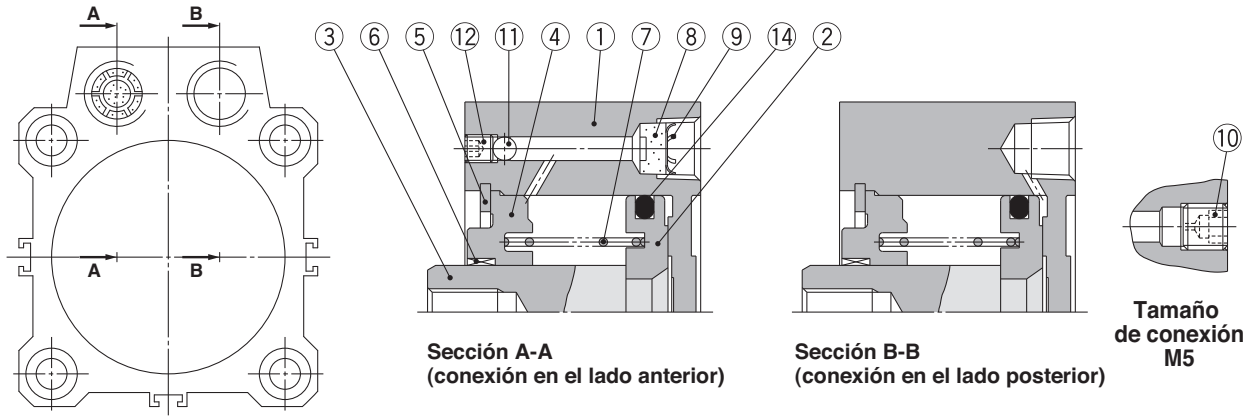
Situación actuado



Muelle comprimido por la fuerza del aire

Construcción

Muelle contraído

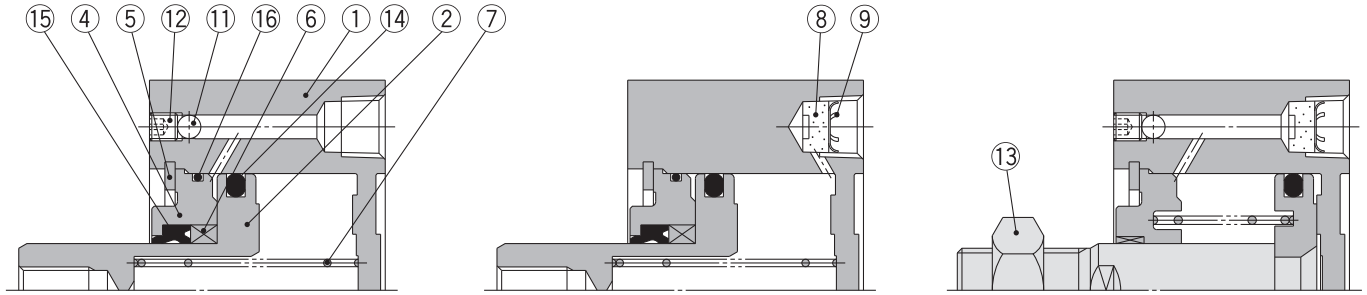


Sección A-A (conexión en el lado anterior)

Sección B-B (conexión en el lado posterior)

Tamaño de conexión M5

Muelle extendido



Sección A-A (conexión en el lado anterior)

Sección B-B (conexión en el lado posterior)

Terminación vástago rosca macho

Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	**Camisa del cilindro**	Aleación de aluminio	Anodizado duro
2 *	**Émbolo**	Aleación de aluminio	Cromado
3	**Vástago**	Acero inoxidable	ø12 a ø25
		Acero al carbono	ø32 a ø50, Cromado duro
4	**Culata**	Aleación de aluminio	ø12 a ø40, Anodizado
		Aleación de aluminio fundido	ø50, Cromado, pintado
5	**Anillo de retención**	Acero al carbono	Fosfatado
6	**Casquillo**	Aleación para cojinetes	
7	**Muelle de retorno**	Alambre de acero	Cinc cromado
8	**Elemento de bronce**	Metálico sinterizado BC	Conexión Rc1/8, 1/4
9	**Anillo de retención**	Acero al carbono	
10	**Tapón con orificio fijo**	Acero aleado	Conexión M5
11	**Bola de acero**	Acero al carbono	
12	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	Acero aleado	Niquelado
13	**Tuerca del vástago**	Acero al carbono	Niquelado
14	**Junta del émbolo**	NBR	
15	**Junta del vástago**	NBR	
16	**Junta de estanqueidad**	NBR	

* En el modelo de muelle extendido (tipo T), el émbolo y el vástago del émbolo están integrados (acero inoxidable).

Lista de repuestos / Juego de juntas

Diámetro (mm)	Referencia juego (Simple efecto con muelle contraído)	Referencia juego (Simple efecto con muelle extendido)
12	CQ2B12-S-PS	CQ2B12-T-PS
16	CQ2B16-S-PS	CQ2B16-T-PS
20	CQ2B20-S-PS	CQ2B20-T-PS
25	CQ2B25-S-PS	CQ2B25-T-PS
32	CQ2B32-S-PS	CQ2B32-T-PS
40	CQ2B40-S-PS	CQ2B40-T-PS
50	CQ2B50-S-PS	CQ2B50-T-PS
Contenido	Los juegos incluyen el elemento ⑭ de la tabla.	Los juegos incluyen los elementos ⑭, ⑮, ⑯ de la tabla.
Forma de Pida	* El juego de juntas incluye ⑭. Pida el juego de juntas en función del diámetro de cada tubo.	* El juego de juntas incluye ⑭, ⑮, ⑯. Pida el juego de juntas en función del diámetro de cada

* El juego de juntas no incluye un tubo de grasa, pídalo por separado.
Ref. tubo de grasa: GR-S-010 (10 g)

Serie exenta de cobre y flúor (para tubos catódicos)

20 — CQP2B [Diámetro] — [Carrera] $\frac{S}{T}$**(M)**

- **Serie exenta de cobre y flúor**
- **ø12, ø16, ø20, ø25, ø32 ø40, ø50**

Para eliminar las influencias de iones de cobre o iones halógenos durante los procesos de fabricación de los tubos catódicos, los materiales de cobre y flúor no se usan como parte de los componentes.

Características técnicas

Diámetro (mm)	12	16	20	25	32	40	50
Funcionamiento	Simple efecto con vástago simple						
Presión de prueba	1.5 MPa						
Presión máx. de trabajo	1.0 MPa						
Tope elástico	Ninguna						
Conexionado	Rosca de tubería						
Velocidad del émbolo	50 a 500 mm/s						
Montaje	Taladro pasante						
Detector magnético	Posibilidad de montaje						

Conexionado axial: Simple efecto con vástago simple
Serie CDQP2
Con detección magnética



Consulte más información acerca de los detectores magnéticos en las págs. siguientes.

Posición y altura adecuadas de montaje del detector magnético	Págs. 141 a 145
Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos	
Rango de trabajo	
Ref. de las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos	

Peso

Peso

(g)

Func.	Diámetro (mm)	Carrera del cilindro (mm)			
		5	10	15	20
Muelle contraído	**12**	55	63	—	—
	16	92	100	—	—
	20	121	135	—	—
	25	178	191	—	—
	32	217	242	—	—
	40	323	349	—	—
	50	—	558	—	641
Muelle extendido	**12**	61	69	—	—
	16	92	100	—	—
	20	126	140	—	—
	25	184	197	—	—
	32	228	253	—	—
	40	349	375	—	—
	50	—	600	—	683

Peso adicional

(g)

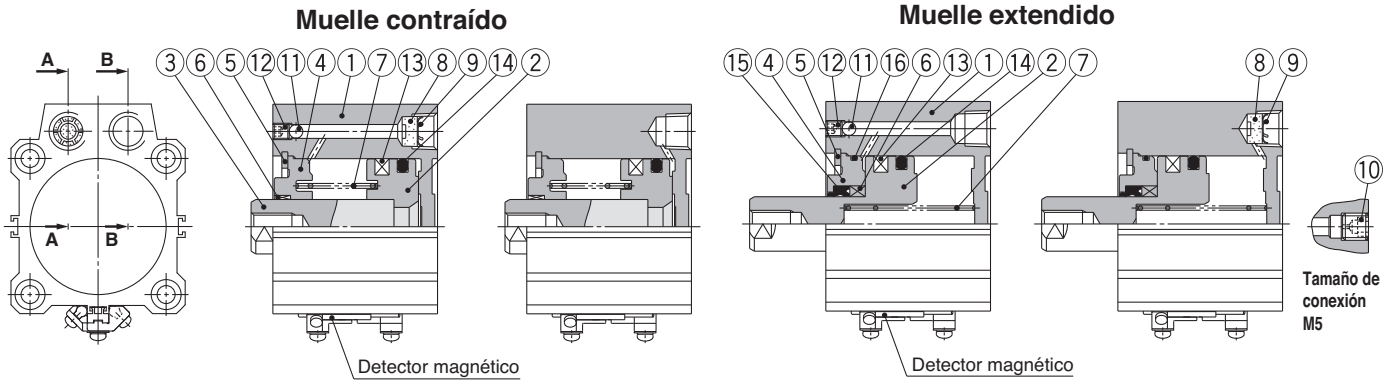
Diámetro (mm)		**12**	**16**	**20**	**25**	**32**	**40**	**50**
Rosca macho terminación vástago	Rosca macho	1.5	3	6	12	26	27	53
	Tuerca	1	2	4	8	17	17	32

Cálculo: (Ejemplo) **CDQP2B32-10SM**
- Peso básico: CDQP2B32-10S ····· 242 g
- Peso adicional: Rosca macho terminación vástago ··· 43 g

285 g

Añada el peso de los detectores magnéticos cuando éstos estén montados.

Construcción



Sección A-A (conexión en el lado anterior) — **Sección B-B (conexión en el lado posterior)** — **Sección A-A (conexión en el lado anterior)** — **Sección B-B (conexión en el lado posterior)**

Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	**Camisa del cilindro**	Aleación de aluminio	Anodizado duro
2	**Émbolo***	Aleación de aluminio	Cromado
3	**Vástago***	Acero inoxidable	ø12 a ø25
		Acero al carbono	ø32 a ø50, Cromado duro
4	**Culata**	Aleación de aluminio	ø12 a ø40, Anodizado
		Aleación de aluminio fundido	ø50, Cromado, pintado
5	**Anillo de retención**	Acero al carbono	Fosfatado
6	**Casquillo**	Aleación para cojinetes	
7	**Muelle de retorno**	Alambre de acero	Cinc cromado
8	**Elemento de bronce**	Metálico sinterizado BC	Conexión Rc1/8, 1/4
9	**Anillo de retención**	Acero al carbono	
10	**Tapón con orificio fijo**	Acero aleado	Conexión M5
11	**Bola de acero**	Acero al carbono	
12	Tornillo de cabeza hueca hexagonal	Acero aleado	Niquelado
13	**Imán**	—	
14	**Junta del émbolo**	NBR	
15	**Junta del vástago**	NBR	
16	**Junta de estanqueidad**	NBR	

∗ En el modelo de muelle extendido (tipo T), el émbolo y el vástago del émbolo están integrados (acero inoxidable).

Lista de repuestos / Juego de juntas

Diámetro (mm)	Referencia juego (Simple efecto con muelle contraído)	Referencia juego (Simple efecto con muelle extendido)
12	CQ2B12-S-PS	CQ2B12-T-PS
16	CQ2B16-S-PS	CQ2B16-T-PS
20	CQ2B20-S-PS	CQ2B20-T-PS
25	CQ2B25-S-PS	CQ2B25-T-PS
32	CQ2B32-S-PS	CQ2B32-T-PS
40	CQ2B40-S-PS	CQ2B40-T-PS
50	CQ2B50-S-PS	CQ2B50-T-PS
Contenido	Los juegos incluyen el elemento ⑭ de la tabla.	Los juegos incluyen los elementos ⑭, ⑮, ⑯ de la tabla.
Forma de Pida	∗ El juego de juntas incluye ⑭. Pida el juego de juntas en función del diámetro de cada tubo.	∗ El juego de juntas incluye ⑭, ⑮, ⑯. Pida el juego de juntas en función del diámetro de cada tubo.

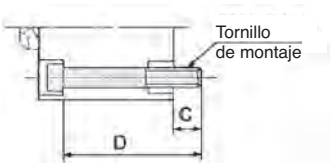
∗ El juego de juntas no incluye grasa, pídala por separado.
Ref. tubo de grasa: GR-S-010 (10 g)

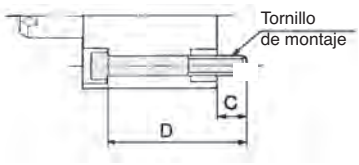
Tornillo de montaje para CDQP2B/con detección magnética

Método de montaje: El perno de montaje para montaje con taladros pasantes del modelo CDQP2B está disponible como opción. Consulte a continuación la forma de pedido. Pida el número real de tornillos que vaya a utilizar.

Ejemplo) CQ-M3 x 35L 2 uds.

Material: Acero al cromo molibdeno
Tratamiento de superficie: Zinc cromado





Muelle contraído

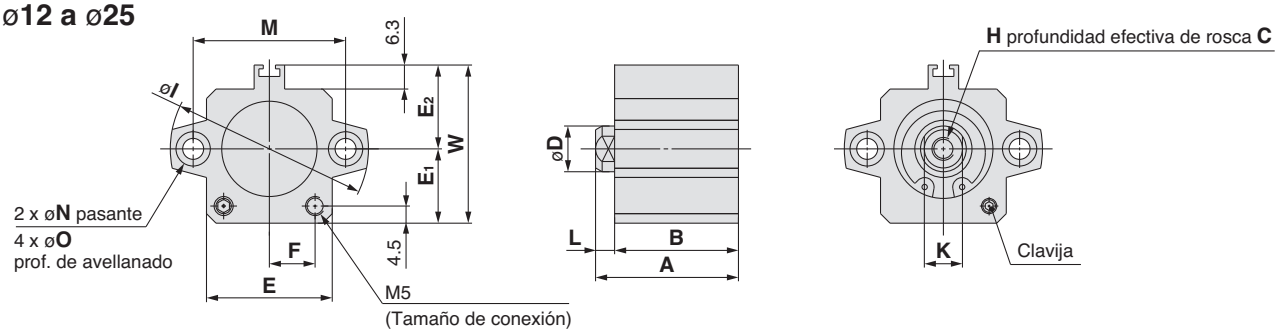
Modelo de cilindro	C	D	Tornillo de montaje
CDQP2B12-5S	5.5	35	CQ-M3 x 35L
-10S		40	x 40L
CDQP2B16-5S	8	40	CQ-M3 x 40L
-10S		45	x 45L
CDQP2B20-5S	10.5	40	CQ-M5 x 40L
-10S		45	x 45L
CDQP2B25-5S	9.5	40	CQ-M5 x 40L
-10S		45	x 45L
CDQP2B32-5S	9	40	CQ-M5 x 40L
-10S		45	x 45L
CDQP2B40-5S	7.5	45	CQ-M5 x 45L
-10S		50	x 50L
CDQP2B50-10S	12.5	55	CQ-M6 x 55L
-20S		60	x 60L

Muelle extendido

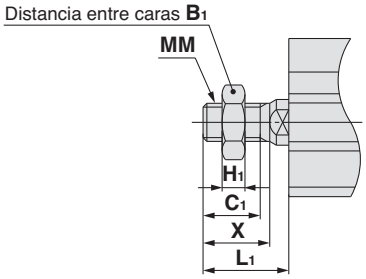
Modelo de cilindro	C	D	Tornillo de montaje
CDQP2B12-5T	6.1	40	CQ-M3 x 40L
-10T		45	x 45L
CDQP2B16-5T	8	40	CQ-M3 x 40L
-10T		45	x 45L
CDQP2B20-5T	10.5	40	CQ-M5 x 40L
-10T		45	x 45L
CDQP2B25-5T	9.5	40	CQ-M5 x 40L
-10T		45	x 45L
CDQP2B32-5T	9	40	CQ-M5 x 40L
-10T		45	x 45L
CDQP2B40-5T	7.5	45	CQ-M5 x 45L
-10T		50	x 50L
CDQP2B50-10T	12.5	55	CQ-M6 x 55L
-20T		65	x 65L

Dimensiones
ø12 a ø50/Muelle contraído Sin detección magnética

ø12 a ø25



Terminación vástago rosca macho



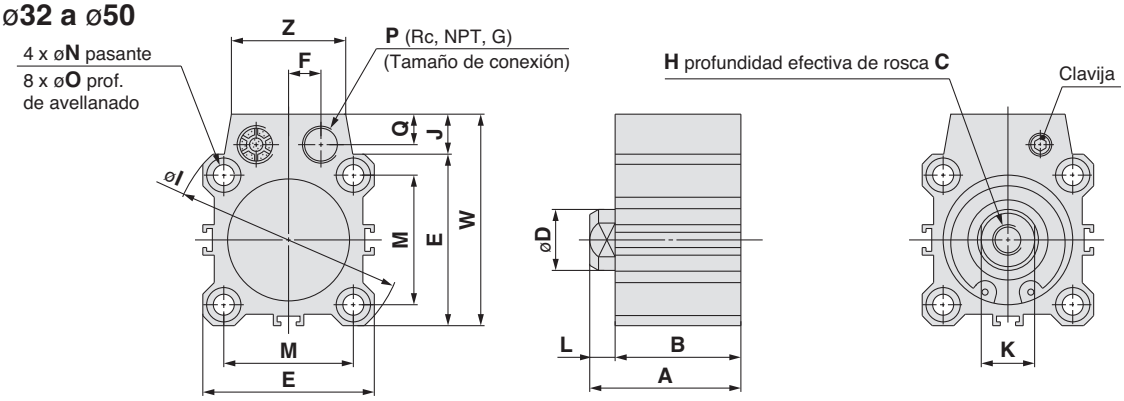
Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	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 1.0	12
20	13	12	5	18.5	M8 x 1.25	14
25	17	15	6	22.5	M10 x 1.25	17.5

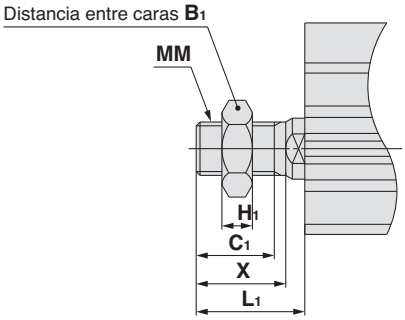
Estándar (mm)

Diámetro (mm)	A		B		C	D	E	E_1	E_2	F	H	I	K	L	M	N	O	W
	5 mm	10 mm	5 mm	10 mm														
12	25.5	30.5	22	27	6	6	23	13	14	7	M3 x 0.5	32	5	3.5	22	3.5	6.5 prof. 3.5	27
16	27	32	23.5	28.5	8	8	26	15	17	8.5	M4 x 0.7	38	6	3.5	28	3.5	6.5 prof. 3.5	32
20	29	34	24.5	29.5	7	10	30	17	19	10.5	M5 x 0.8	47	8	4.5	36	5.5	9 prof. 7	36
25	32.5	37.5	27.5	32.5	12	12	33	19.5	22	12	M6 x 1.0	52	10	5	40	5.5	9 prof. 7	41.5

ø32 a ø50



Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	B_1	C_1	H_1	L_1	MM	X
32	22	20.5	8	28.5	M14 x 1.5	23.5
40	22	20.5	8	28.5	M14 x 1.5	23.5
50	27	26	11	33.5	M18 x 1.5	28.5

Estándar (mm)

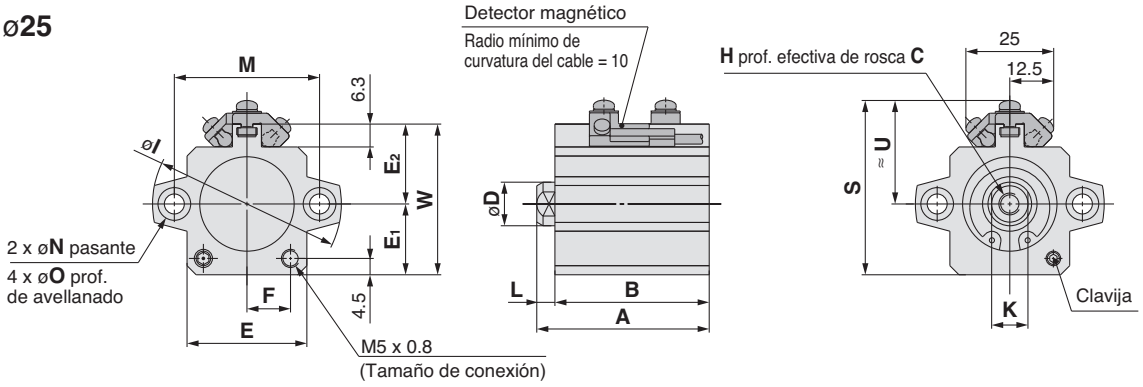
Diámetro (mm)	A			B			C	D	E	F	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	W	Z
	5 mm	10 mm	20 mm	5 mm	10 mm	20 mm																
32	35	40	—	28	33	—	13	16	45	8.5	M8 x 1.25	60	10.5	14	7	34	5.5	9 prof. 7	1/8	8	55.5	30
40	41.5	46.5	—	34.5	39.5	—	13	16	52	8.5	M8 x 1.25	69	10	14	7	40	5.5	9 prof. 7	1/8	8	62	30
50	—	48.5	58.5	—	40.5	50.5	15	20	64	11	M10 x 1.5	86	13	17	8	50	6.6	11 prof. 8	1/4	10	77	39

∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.

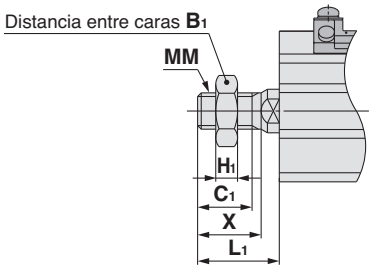
Dimensiones

ø12 a ø50/Muelle contraído Con detección magnética

ø12 a ø25



Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

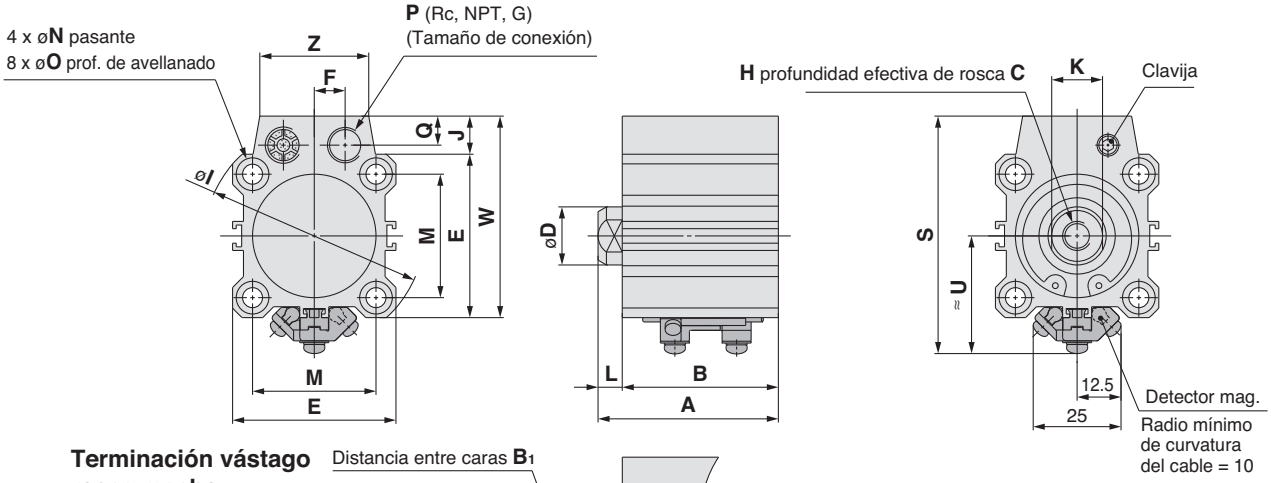
Diámetro (mm)	B_1	C_1	H_1	L_1	MM	X
12	8	9	4	14	M5 x 0.8	10.5
16	10	10	5	15.5	M6 x 1.0	12
20	13	12	5	18.5	M8 x 1.25	14
25	17	15	6	22.5	M10 x 1.25	17.5

Estándar Consulte las páginas 141 a 145 para ver la posición y altura adecuadas de montaje del detector.

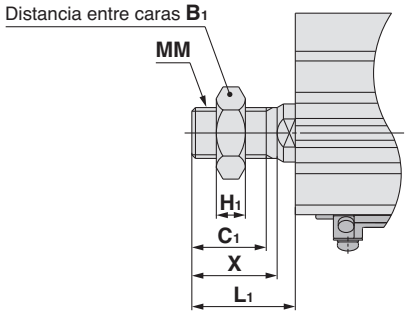
(mm)

Diámetro (mm)	A		B		C	D	E	E_1	E_2	F	H	I	K	L	M	N	O	S	U	W
	5 mm	10 mm	5 mm	10 mm																
12	36.5	41.5	33	38	6	6	23	13	14	7	M3 x 0.5	32	5	3.5	22	3.5	6.5 prof. 3.5	33.5	20.5	27
16	39	44	35.5	40.5	8	8	26	15	17	8.5	M4 x 0.7	38	6	3.5	28	3.5	6.5 prof. 3.5	38.5	23.5	32
20	41	46	36.5	41.5	7	10	30	17	19	10.5	M5 x 0.8	47	8	4.5	36	5.5	9 prof. 7	42.5	25.5	36
25	42.5	47.5	37.5	42.5	12	12	33	19.5	22	12	M6 x 1.0	52	10	5	40	5.5	9 prof. 7	48	28.5	41.5

ø32 a ø50



Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	B_1	C_1	H_1	L_1	MM	X
32	22	20.5	8	28.5	M14 x 1.5	23.5
40	22	20.5	8	28.5	M14 x 1.5	23.5
50	27	26	11	33.5	M18 x 1.5	28.5

Estándar Consulte las páginas 141 a 145 para ver la posición y altura adecuadas de montaje del detector.

(mm)

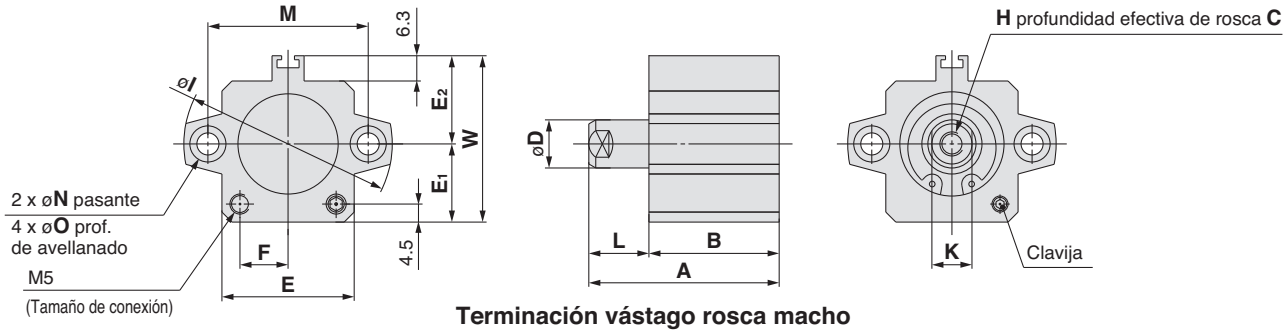
Diámetro (mm)	A			B			C	D	E	F	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	S	U	W	Z
	5 mm	10 mm	20 mm	5 mm	10 mm	20 mm																		
32	45	50	—	38	43	—	13	16	45	8.5	M8 x 1.25	60	10.5	14	7	34	5.5	9 prof. 7	1/8	8	65.5	32.5	55.5	30
40	51.5	56.5	—	44.5	49.5	—	13	16	52	8.5	M8 x 1.25	69	10	14	7	40	5.5	9 prof. 7	1/8	8	72	36	62	30
50	—	58.5	68.5	—	50.5	60.5	15	20	64	11	M10 x 1.5	86	13	17	8	50	6.6	11 prof. 8	1/4	10	87	42	77	39

∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.

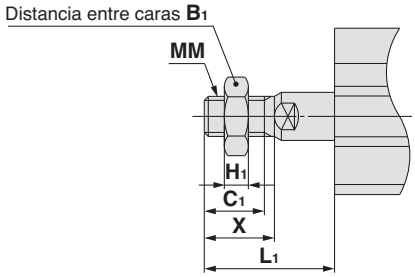
Dimensiones

ø12 a ø50/Muelle extendido Sin detección magnética

ø12 a ø25



Terminación vástago rosca macho



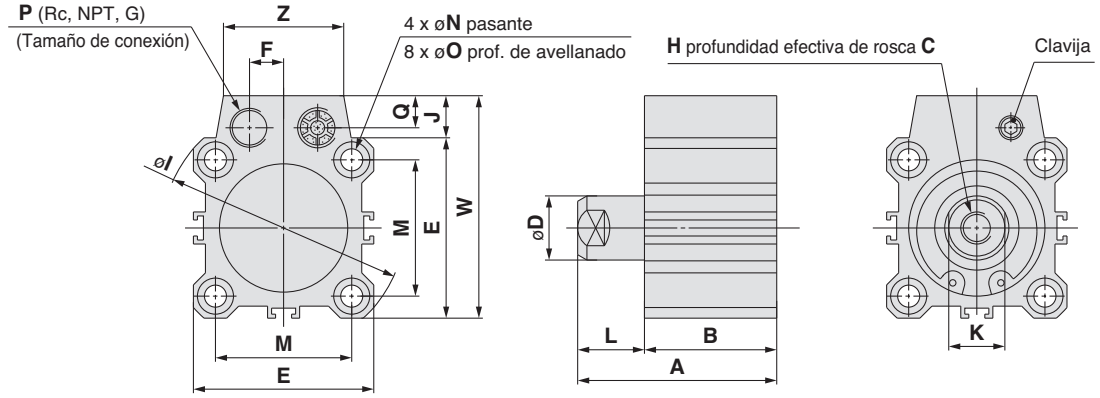
Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	B1	C1	H1	L1		MM	X
				5 mm	10 mm		
12	8	9	4	19	24	M5 x 0.8	10.5
16	10	10	5	20.5	25.5	M6 x 1.0	12
20	13	12	5	23.5	28.5	M8 x 1.25	14
25	17	15	6	27.5	32.5	M10 x 1.25	17.5

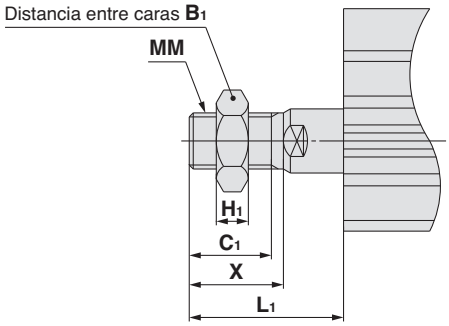
Estándar (mm)

Diámetro (mm)	A		B		C	D	E	E1	E2	F	H	I	K	L		M	N	O	W
	5 mm	10 mm	5 mm	10 mm										5 mm	10 mm				
12	30.5	40.5	22	27	6	6	23	13	14	7	M3 x 0.5	32	5	8.5	13.5	22	3.5	6.5 prof. 3.5	27
16	32	42	23.5	28.5	8	8	26	15	17	8.5	M4 x 0.7	38	6	8.5	13.5	28	3.5	6.5 prof. 3.5	32
20	34	44	24.5	29.5	7	10	30	17	19	10.5	M5 x 0.8	47	8	9.5	14.5	36	5.5	9 prof. 7	36
25	37.5	47.5	27.5	32.5	12	12	33	19.5	22	12	M6 x 1.0	52	10	10	15	40	5.5	9 prof. 7	41.5

ø32 a ø50



Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	B1	C1	H1	L1			MM	X
				5 mm	10 mm	20 mm		
32	22	20.5	8	33.5	38.5	—	M14 x 1.5	23.5
40	22	20.5	8	33.5	38.5	—	M14 x 1.5	23.5
50	27	26	11	—	43.5	53.5	M18 x 1.5	28.5

Estándar (mm)

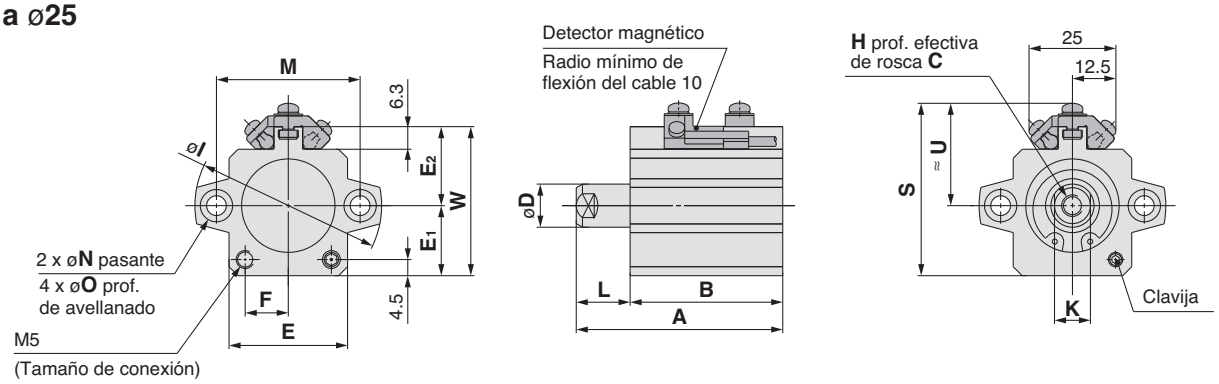
Diámetro (mm)	A			B			C	D	E	F	H	I	J	K	L			M	N	O	P	Q	W	Z
	5 mm	10 mm	20 mm	5 mm	10 mm	20 mm									5 mm	10 mm	20 mm							
32	40	50	—	28	33	—	13	16	45	8.5	M8 x 1.25	60	10.5	14	12	17	—	34	5.5	9 prof. 7	1/8	8	55.5	30
40	46.5	56.5	—	34.5	39.5	—	13	16	52	8.5	M8 x 1.25	69	10	14	12	17	—	40	5.5	9 prof. 7	1/8	8	62	30
50	—	58.5	78.5	—	40.5	50.5	15	20	64	11	M10 x 1.5	86	13	17	—	18	28	50	6.6	11 prof. 8	1/4	10	77	39

∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.

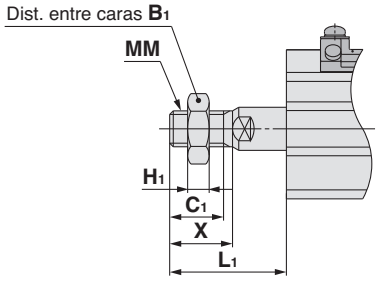
Dimensiones

ø12 a ø50/Muelle extendido Con detección magnética

ø12 a ø25



Terminación vástago rosca macho



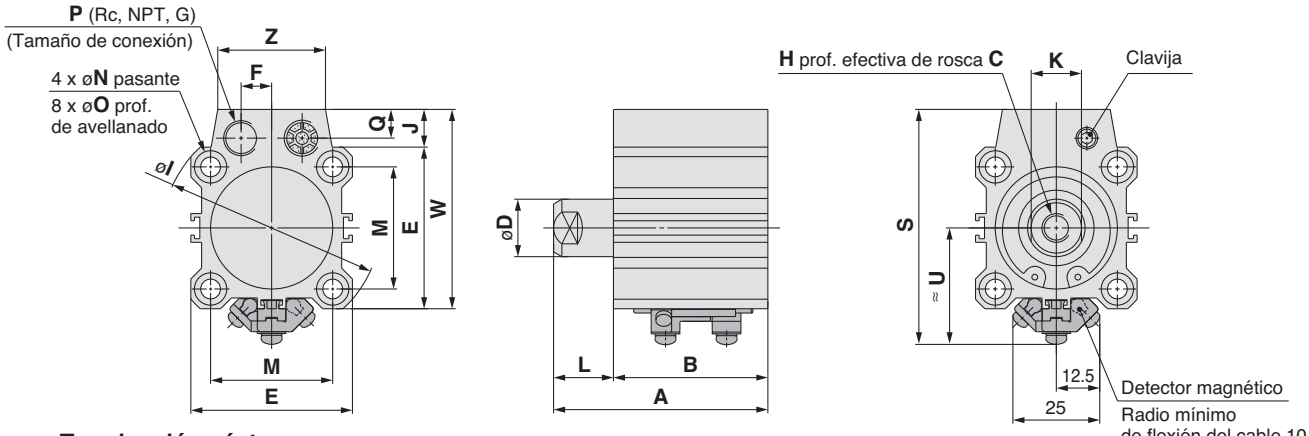
Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	B_1	C_1	H_1	L_1		MM	X
				5 mm	10 mm		
12	8	9	4	19	24	M5 x 0.8	10.5
16	10	10	5	20.5	25.5	M6 x 1.0	12
20	13	12	5	23.5	28.5	M8 x 1.25	14
25	17	15	6	27.5	32.5	M10 x 1.25	17.5

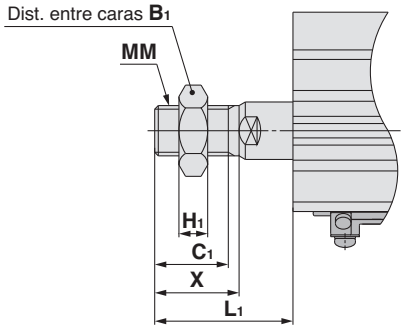
Estándar Consulte las páginas 141 a 145 para ver la posición y altura adecuadas de montaje del detector. (mm)

Diámetro (mm)	A		B		C	D	E	E_1	E_2	F	H	I	K	L		M	N	O	S	U	W
	5 mm	10 mm	5 mm	10 mm										5 mm	10 mm						
12	45.9	55.9	37.4	42.4	6	6	23	13	14	7	M3 x 0.5	32	5	8.5	13.5	22	3.5	6.5 prof. 3.5	33.5	20.5	27
16	44	54	35.5	40.5	8	8	26	15	17	8.5	M4 x 0.7	38	6	8.5	13.5	28	3.5	6.5 prof. 3.5	38.5	23.5	32
20	46	56	36.5	41.5	7	10	30	17	19	10.5	M5 x 0.8	47	8	9.5	14.5	36	5.5	9 prof. 7	42.5	25.5	36
25	47.5	57.5	37.5	42.5	12	12	33	19.5	22	12	M6 x 1.0	52	10	10	15	40	5.5	9 prof. 7	48	28.5	41.5

ø32 a ø50



Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	B_1	C_1	H_1	L_1			MM	X
				5 mm	10 mm	20 mm		
32	22	20.5	8	33.5	38.5	—	M14 x 1.5	23.5
40	22	20.5	8	33.5	38.5	—	M14 x 1.5	23.5
50	27	26	11	—	43.5	53.5	M18 x 1.5	28.5

Estándar Consulte las páginas 141 a 145 para ver la posición y altura adecuadas de montaje del detector. (mm)

Diámetro (mm)	A			B			C	D	E	F	H	I	J	K	L			M	N	O	P	Q	S	U	W	Z
	5 mm	10 mm	20 mm	5 mm	10 mm	20 mm									5 mm	10 mm	20 mm									
32	50	60	—	38	43	—	13	16	45	8.5	M8 x 1.25	60	10.5	14	12	17	—	34	5.5	9 prof. 7	1/8	8	62	29	55.5	30
40	56.5	66.5	—	44.5	49.5	—	13	16	52	8.5	M8 x 1.25	69	10	14	12	17	—	40	5.5	9 prof. 7	1/8	8	68.5	32.5	62	30
50	—	68.5	88.5	—	50.5	60.5	15	20	64	11	M10 x 1.5	86	13	17	—	18	28	50	6.6	11 prof. 8	1/4	10	83.5	38.5	77	39

∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.

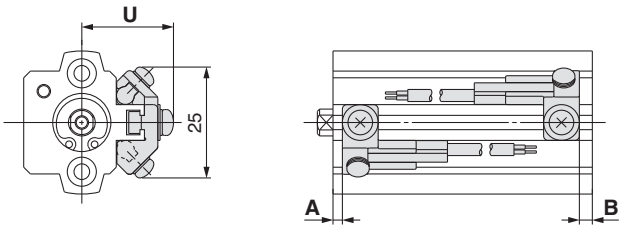
Conexionado axial
Serie CDQP2
Con detección magnética 1

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

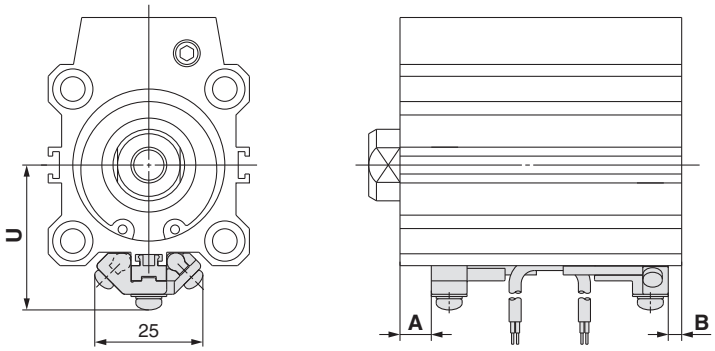
Series de cilindros aplicables: CDQP2, CDQP2□□□-□S/-□T (Conexionado axial)

D-A9□
D-M9□
D-M9□W
D-M9□AL
D-A9□V
D-M9□V
D-M9□WV
D-M9□AVL

ø12 a ø25

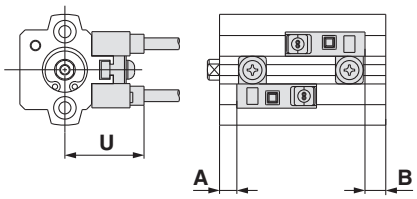


ø32 a ø100

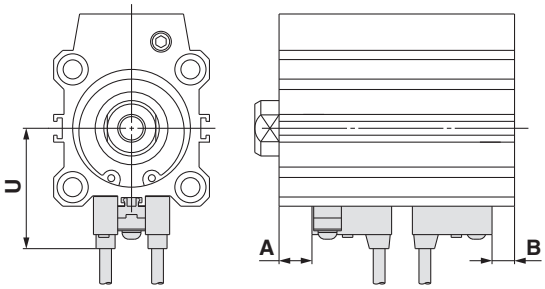


D-A7□
D-A80
D-A7□H
D-A80H
D-F7□
D-J79
D-F7□W
D-J79W
D-F79F
D-F7NTL
D-F7BAL
D-A73C
D-A80C
D-J79C
D-A79W
D-F7□WV
D-F7□V
D-F7BAVL

ø12 a ø25

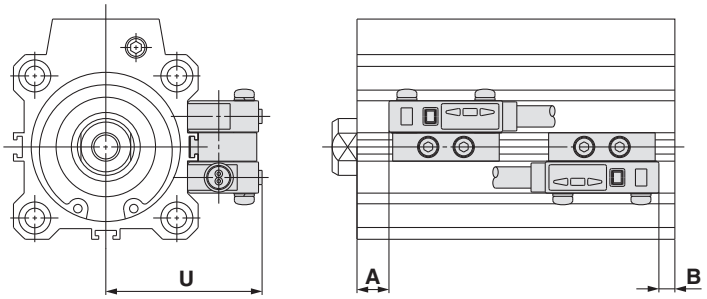


ø32 a ø100



D-P4DWL

ø40 a ø100



Posición adecuada de montaje del detector magnético

Series de cilindros aplicables: CDQP2 (Conexionado axial)

(mm)

Mod. detect. mag. / Diámetro	D-A9□ D-A9□V		D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A73 D-A80		D-A72/A7□H/A80H D-A73C/A80C/F7□ D-F79F/J79/F7□V D-J79C/F7□W D-J79W/F7□WV D-F7BAV/F7BA		D-F7NT		D-A79W		D-P4DW	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
12	2	3	6	7	4.5	5.5	5	6	10	11	2	3	—	—
16	5	2.5	9	6.5	7.5	5	8	5.5	13	10.5	5	2.5	—	—
20	5	3.5	9	7.5	7.5	6.5	8	7	13	12	5	4	—	—
25	5.5	4	9.5	8	7.5	7	8	7.5	13	12.5	5	4.5	—	—
32	6.5	3.5	10.5	7.5	9	6	9.5	6.5	14.5	11.5	6.5	3.5	—	—
40	10.5	6	14.5	10	13	8.5	13.5	9	18.5	14	10.5	6	9	4.5
50	8.5	9	12.5	13	11	11.5	11.5	12	16.5	17	8.5	9	7	7.5
63	11	12	15	16	13.5	14.5	14	15	19	20	11	12	9.5	10.5
80	14	16.5	18	20.5	17.5	18	18	18.5	23	23.5	15	15.5	13.5	14
100	18.5	21.5	22.5	25.5	21	24	21.5	24.5	26.5	29.5	18.5	21.5	17	20

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

Series de cilindros aplicables: CDQP2□□□-□S/-□T (Conexionado axial, simple efecto)

(mm)

Mod. detect. mag. / Diámetro	D-A9□ D-A9□V		D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A73 D-A80		D-A72/A7□H/A80H D-A73C/A80C/F7□ D-F79F/J79/F7□V D-J79C/F7□W D-J79W/F7□WV D-F7BAV/F7BA		D-F7NT		D-A79W	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
12	2	3 (7)	6	7 (11)	4.5	5.5 (10)	5	6 (10.5)	10	11 (15.5)	2	3 (7.5)
16	5 (3)	2.5 (4.5)	9 (7)	6.5 (8.5)	7.5 (5.5)	5 (7)	8 (6)	5.5 (7.5)	13 (11)	10.5 (12.5)	5 (3)	2.5 (4.5)
20	5	3.5	9	7.5	7.5	6.5	8	7	13	12	5	4
25	5.5	4	9.5	8	7.5	7	8	7.5	13	12.5	5	4.5
32	6.5	3.5	10.5	7.5	9	6	9.5	6.5	14.5	11.5	6.5	3.5
40	10.5	6	14.5	10	13	8.5	13.5	9	18.5	14	10.5	6
50	8.5	9	12.5	13	11	11.5	11.5	12	16.5	17	8.5	9

( ): Modelo de muelle extendido

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

Series de cilindros aplicables: CDQP2, CDQP2□□□-□S/-□T (Conexionado axial)

(mm)

Mod. detect. mag. / Diámetro	D-A9□ D-A9□V D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV	D-A7□ D-A80	D-A7□H D-A80H D-F7□ D-J79 D-F7□W D-J79W D-F7BA D-F79F D-F7NT	D-A73C D-A80C	D-F7□V D-F7□WV D-F7BAV	D-J79C	D-A79W	D-P4DW
	U	U	U	U	U	U	U	U
12	20.5	19.5	20.5	26.5	23	26	22	—
16	23.5	22.5	23.5	29.5	26	29	25	—
20	25.5	24.5	25.5	31.5	28	31	27	—
25	28.5	27.5	28.5	34.5	31	34	30	—
32	32.5	31.5	32.5	38.5	35	38	34	—
40	36	35	36	42	38.5	41.5	37.5	44
50	42	41	42	48	44.5	47.5	43.5	50
63	48.5	47.5	48.5	54.5	51	54	50	56.5
80	58.5	57.5	58.5	64.5	61	64	60	66.5
100	68.5	67.5	68.5	74.5	71	74	70	76.5

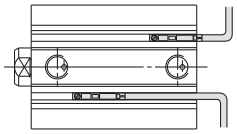
2 Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos

Series de cilindros aplicables: CDQP2, CDQP2□□□-□S/-□T (Conexionado axial)

(mm)

Nº detectores magnéticos	D-M9□V D-F7□V D-J79C	D-A9□V D-A7□ D-A80 D-A73C D-A80C	D-A9□	D-M9□WV D-M9□AVL D-F7□WV D-F7BAVL	D-M9□ D-M9□W D-M9□AL D-A7□H D-A80H D-F7□ D-J79	D-A79W	D-F7□W D-J79W D-F7BAL D-F79F D-F7NTL	D-P4DWL
Con 1 ud.	5	5	10	10	15	15	20	15
Con 2 uds.	5	10	10	15	15	20	20	15

Nota) La dimensión establecida en ( ) muestra la carrera mínima para el montaje del detector magnético cuando éste no sobresalen de la superficie extrema del cuerpo del cilindro y dificulta el espacio de flexión del cable. (Véase la figura siguiente.)
El detector magnético y la fijación de montaje del detector se piden por separado.



Nota) Los detectores magnéticos aplicables para el cilindro CDQP2□□□-□S/-□T (efecto simple) son todos, excepto los del modelo D-P4DW.

3 Rango de trabajo

Series de cilindros aplicables: CDQP2, CDQP2□□□-□S/-□T (Conexionado axial)

(mm)

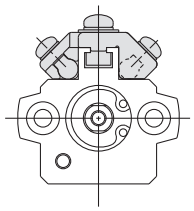
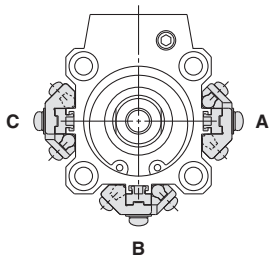
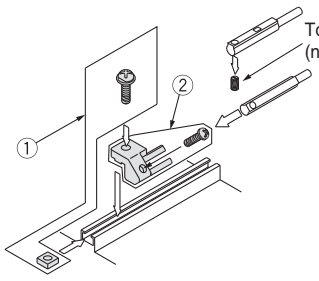
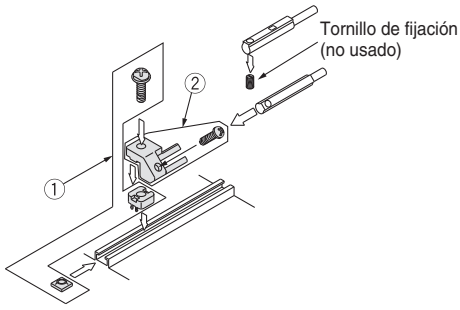
Mod. detector magnético	Diámetro									
	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
D-A9□(V)	7.5	9.5	9	9	9.5	9.5	8.5	11	10	10.5
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)L	3.5	5	5	5	5.5	5.5	6	6.5	7	7
D-A7□(H)(C) D-A80□(H)(C)	10	12	12	12	12	11	10	12	12	13
D-A79W	13	13	13	13	13	14	14	16	15	17
D-F7□(V) D-J79(C) D-F7□W(V) D-F7BA(V)L D-F7NTL D-F79F	5.5	6	5.5	5	6	6	6	6.5	6.5	7
D-P4DWL	—	—	—	—	—	5	5	5	5	5.5

∗ 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.

Nota) Los detectores magnéticos aplicables para el cilindro CDQP2□□□-□S/-□T (efecto simple) son todos, excepto los del modelo D-P4DW. Pág. 143

4 Fijaciones de montaje del detector magnético / Ref.

Series de cilindros aplicables: CDQP2, CDQP2□□□-□S/-□T (Conexionado axial)

Superficie montaje del detect. mag. / Modelo de detect. magnético	Diámetro (mm)	
	ø12, ø16, ø20, ø25	**ø32 a ø100**
		
	Superficie de montaje del detector magnético	Superficie de montaje del detector magnético
	Sólo en el lado del raíl de montaje del detector magnético	Lado A/B/C
D-A9□ **D-A9□V** **D-M9□** **D-M9□V** **D-M9□W** **D-M9□WV** **D-M9□AL** **D-M9□AVL**	①BQ-1 ②BQ2-012 Se utilizan dos tipos de fijaciones de detector en un único juego. 	①BQ-2 ②BQ2-012 Se utilizan dos tipos de fijaciones de detector en un juego. 

Nota 1) Cuando se envían los cilindros, se incluyen las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos y los detectores magnéticos.

Modelo de detector magnético	Diámetro (mm)		
	ø12 a ø25	**ø32**	**ø40 a ø100**
D-A7□/A80 **D-A73C/A80C** **D-A7□H/A80H** **D-A79W** **D-F7□/J79** **D-F7□V** **D-J79C** **D-F7□W/J79W** **D-F7□WV** **D-F7BAL/F7BAVL** **D-F79F/F7NTL**	BQ-1	BQ-2	
D-P4DWL	—		BQP1-050

Nota 2) Cuando se envían los cilindros, se incluyen las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos y los detectores magnéticos.
No obstante, cuando se monta el modelo D-P4DWL con diámetros ø40 a ø100, el detector magnético se monta en fábrica.

Nota 3) Consulte más información acerca del método de montaje de los detectores magnéticos en las páginas 1360 a 1362 del catálogo Best Pneumatics nº 2.

[Juego de tornillos de montaje de acero inoxidable]
Está disponible el siguiente juego de tornillos de montaje de acero inoxidable (con tuercas). Úselo según las condiciones de trabajo. (Dado que no se incluye el espaciador (para BQ-2) para detector magnético, pida BQ-2 por separado).
BBA2: Para modelos D-A7/A8/F7/J7
Los anteriores tornillos de acero inoxidable se usan cuando el cilindro se envía de fábrica con los detectores magnéticos D-F7BAL/F7BAVL.
Si sólo se envía un detector por separado, se incluyen los tornillos BBA2.

Nota 4) Para más detalles sobre BBA2, véase la página 1361 de "Best Pneumatics nº 2".

Nota 5) Cuando se monta el modelo D-M9□A(V)L, pida por separado las fijaciones de montaje del detector BQ2-012S, BQ-2 o el juego de tornillos de montaje de acero inoxidable BBA2.

Peso de las fijaciones de montaje del detector magnético

Ref. de fijaciones de montaje	Diámetro aplicable	Peso (g)
BQ-1	ø12 a ø25	1.5
BQ-2	ø32 a ø100	1.5
BQ2-012	ø12 a ø25	5
BQP1-050	ø40 a ø100	16

Conexionado axial
Serie CDQP2
Con detector magnético 3

Además de los detectores magnéticos aplicables enumerados en "Forma de pedido", se pueden montar los siguientes detectores magnéticos.
Consulte el catálogo Best Pneumatics nº 2 para obtener los detalles de las especificaciones.
Series de cilindros aplicables: CDQP2, CDQP2□□□-□S/-□T (Conexionado axial)

Modelo de detector magnético	Modelo	Entrada eléctrica	Características	Diámetro aplicable
Reed	D-A73	Salida directa a cable (perpendicular)	—	ø12 a ø100
	D-A80		Sin LED indicador	
	D-A73H, A76H	Salida directa a cable (en línea)	—	
	D-A80H		Sin LED indicador	
Estado sólido	D-F7NV, F7PV, F7BV	Salida directa a cable (perpendicular)	—	ø12 a ø100
	D-F7NWV, F7BWV		Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	
	D-F7BAVL		Resistente al agua (indicación en 2 colores)	
	D-F79, F7P, J79	Salida directa a cable (en línea)	—	
	D-F79W, F7PW, J79W		Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	
	D-F7BAL		Resistente al agua (indicación en 2 colores)	
	D-F7NTL		Con temporizador	
	D-P5DWL	Salida directa a cable (en línea)	Resistente a campos magnéticos (indicador de 2 colores)	ø40 a ø100

∗ También se encuentra disponible con conector precableado para detectores magnéticos de estado sólido. Para más detalles, véase "Best Pneumatics nº 2.
∗ También se encuentran disponibles detectores de estado sólido (D-F9G/F9H) normalmente cerrados (NC = contacto b). Para más detalles, véase "Best Pneumatics nº 2.
∗ Los detectores magnéticos aplicables para el cilindro CDQP2□□□-□S/-□T (efecto simple) son todos, excepto los del modelo D-P4DW.
∗ Si se usa un detector magnético de estado sólido resistente a campos magnéticos (D-P3DW), consulte con SMC. (Diámetro aplicable: ø32 a ø100)
∗ El detector magnético de estado sólido resistente al calor (D-F7NJL) no es aplicable.
∗ Con respecto a D-P5DWL, consulte con SMC.

Cilindro compacto: Resistente a cargas laterales

Serie CQ2

ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

Forma de pedido

Sin detección magnética CQ2 B S 32 □ – 30 D □ C □ Z – □

Con detección magnética CDQ2 B S 32 □ – 30 D □ C □ Z – M9BW □ – □

Con detección magnética
(Imán incorporado)

Montaje

B	Taladro pasante (estándar)
A	Taladros roscados en ambos extremos
L	Escuadra
LC	Escuadra compacta
F	Brida delantera
G	Brida trasera
D	Fij. oscilante hembra

∗ Las fijaciones de montaje se envían de fábrica, pero sin instalar.
∗ Los tornillos de montaje del cilindro no están incluidos. Pídalos por separado tras consultar "Tornillo de montaje para C(D)Q2BS" en las páginas 151 y 152.

Tipo

S	Resist. a cargas laterales

Diámetro

32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm
80	80 mm
100	100 mm

Rosca de conexión

–	Rc
TN	NPT
TF	G

Carrera del cilindro (mm)
Consulte en la siguiente página las carreras estándares.

Funcionamiento

D	Doble efecto

Opción

–	Estándar
F	Con muñón posterior de centrado

Amortiguación

C	Tope elástico

Opción

–	Estándar (rosca hembra terminación vástago)
M	Rosca macho terminación vástago

Ranura de montaje de los detectores magnéticos

Z	4 lados

Modelo de detector

–	Sin detector magnético

∗ Véanse en la siguiente tabla los detectores magnéticos aplicables.

Nº detectores magnéticos

–	2 uds.
S	1 ud.
n	"n" uds.

Ejecuciones especiales
Consulte la siguiente página para los detalles.

Mod. de cilindro con imán integrado

Si se necesita un cilindro con imán integrado sin detector magnético, no es necesario introducir el símbolo del detector.
(Ejemplo) CDQ2LS40-30DCZ

Consulte más información acerca de los detectores magnéticos en las páginas 1263 a 1371 del catálogo Best Pneumatics nº 2.

Detect. mag. aplicables / Consulte el catálogo individual (ES20-201) para el modelo D-P3DW.

Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	Indicador LED	Cableado (salida)	Tensión de carga DC	Tensión de carga AC	Mod. de detector mag. Perpendicular	Mod. de detector mag. En línea	Longitud del cable (m) 0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Ninguna (N)	Conector precableado	Carga aplicable	
Detector de estado sólido	——	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	Circuito IC	Relé, PLC
				3 hilos (PNP)			M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○		
				2 hilos	12 V		M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	–	
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)			3 hilos (NPN)	5 V, 12 V		M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)			M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○		
				2 hilos	12 V		M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○	–	
	Resistente al agua (indicación en 2 colores)			3 hilos (NPN)	5 V, 12 V		M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	—	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)			M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○	—	○		
				2 hilos	12 V		M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○	—	○	–	
	Resistente a campos magnéticos (indicación en 2 colores)			2 hilos (no polar)	—		—	P3DW	●	—	●	●	—	○		
Detector tipo Reed	——	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (equivalente a NPN)	—	5 V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	Circuito IC	—
			No	2 hilos	24 V	12 V	100 V	A93V	A93	●	—	●	—	—	—	–	Relé, PLC
						5 V, 12 V	100 V o menos	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	Circuito IC	

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

∗ Símbolos de longitud de cable: 0.5 m ····· — (Ejemplo) M9NW
1 m ····· M (Ejemplo) M9NWM
3 m ····· L (Ejemplo) M9NWL
5 m ····· Z (Ejemplo) M9NWZ

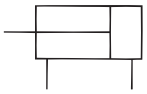
∗ Los detectores magnéticos marcados con un "○" se fabrican bajo demanda.

∗ Existen otros detectores magnéticos aplicables además de los indicados en la tabla anterior. Para más información, consulte la pág. 199.
∗ Para más información acerca de los detectores con conector precableado, consulte las págs. 1328 y 1329 de Best Pneumatics nº 2.



Símbolo

Doble efecto con vástago simple



Características técnicas

Diámetro (mm)	32	40	50	63	80	100
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	0.05 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					
Energía cinética admisible (J)	0.29	0.52	0.91	1.54	2.71	4.54
Tolerancia de longitud de carrera	$^{+1.0}_{0}$ mm Nota)					

Nota) La tolerancia de la longitud de carrera no incluye la modificación en la amortiguación.

Carreras estándares

(mm)

Diámetro	Carrera estándar
32, 40	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100
50, 63, 80, 100	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100

Made to Order

Ejecuciones especiales

(Consulte las págs. 201 a 235 para más detalles.)

Símbolo	Características técnicas
-XA□	Modificación de la forma del extremo del vástago
-XB10	Carrera intermedia (cuerpo exclusivo)
-XC6	Material de vástago/anillo de retención/ tuerca del extremo de vástago: Acero inoxidable
-XC26	Con pasador de aletas para eje de fijación oscilante/ eje de articulación hembra y arandelas planas
-XC27	Material del eje de fijación oscilante hembra/ eje de articulación hembra: Acero inoxidable 304
-XC85	Grasa para equipo de procesamiento de alimentos
-X271	Juntas de caucho fluorado

Carreras intermedias

Tipo	Se instala un espaciador en el cuerpo de carrera estándar		Cuerpo exclusivo (-XB10)	
Ref.	Véase "Forma de pedido" para las ref. de modelo estándar (Pág. 146)		Añada el sufijo "-XB10" al final de la ref. del modelo estándar. (Pág. 146)	
Descripción	Están disponibles las carreras en intervalos de 1 mm instalando un espaciador en los cilindros de carrera estándar.		Están disponibles las carreras en intervalos de 1 mm usando un cuerpo exclusivo con la carrera especificada.	
Rango de carrera	Diámetro	Rango de carrera	Diámetro	Rango de carrera
	32 a 100	1 a 99	32, 40	6 a 99
			50 a 100	11 a 99
Ejemplo	Ref.: CQ2BS50-57DCZ CQ2BS50-75DCZ con espaciador de 18 mm de anchura en el interior La dimensión B es de 125.5 mm.		Ref.: CQ2BS50-57DCZ-XB10 Tubo para una carrera de 57 mm. La dimensión B es de 107.5 mm.	

• En el caso del modelo de cuerpo exclusivo con ø32 a ø100 (-XB10) con una longitud de carrera superior a 50 mm, los valores de referencia de la dimensión longitudinal cambiarán. Calcule la longitud deduciéndola de las longitudes de los modelos con carrera de 75 ó 100 mm.

Tipo

Diámetro (mm)			32	40	50	63	80	100
Neumático	Montaje	Taladro pasante (estándar)	●	●	●	●	●	●
		Taladros roscados en ambos extremos	●	●	●	●	●	●
	Imán integrado		●	●	●	●	●	●
	Conexionado	Rosca	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4	Rc3/8	Rc3/8
			NPT1/8	NPT1/8	NPT1/4	NPT1/4	NPT3/8	NPT3/8
			G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8
	Terminación vástago rosca macho		●	●	●	●	●	●
	Con tope elástico (estándar)		●	●	●	●	●	●
	Con muñón posterior de centrado		●	●	●	●	●	●

Consulte las páginas 193 a 199 para las características técnicas de los cilindros con detec. mag.

- Posición adecuada de montaje de los detectores magnéticos (detección en final de carrera) y su altura de montaje
- Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos
- Rango de trabajo
- Referencias de las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos

Montaje y desmontaje del anillo de retención

⚠Precaución

1. Para instalar o extraer el anillo de retención, utilice unos alicates adecuados (herramienta para instalar el anillo de retención de tipo C).

2. Incluso con unos alicates adecuados (herramienta para instalar el anillo de retención de tipo C), podría provocar daños personales o a los equipos periféricos, ya que el anillo de retención puede salir disparado de los alicates. Tenga mucho cuidado cuando se desprenda el anillo de retención. Asimismo, asegúrese de que el anillo de retención esté colocado firmemente dentro de la ranura de la culata anterior antes de suministrar aire durante la instalación.

Serie exenta de cobre y flúor (para tubos catódicos)

20-CQ2BS [Diámetro] — [Carrera] **DC(M)Z**

- **Serie exenta de cobre y flúor**
- **ø32, ø40, ø50, ø63 ø80, ø100**

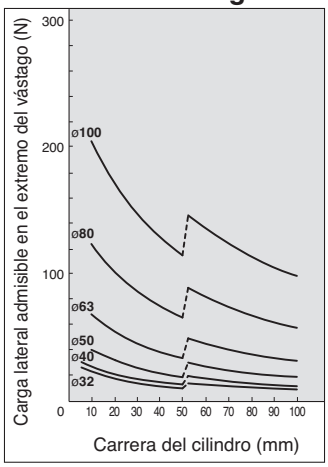
Para eliminar las influencias de iones de cobre o iones halógenos durante los procesos de fabricación de los tubos catódicos, los materiales de cobre y flúor no se usan como parte de los componentes.

Características técnicas

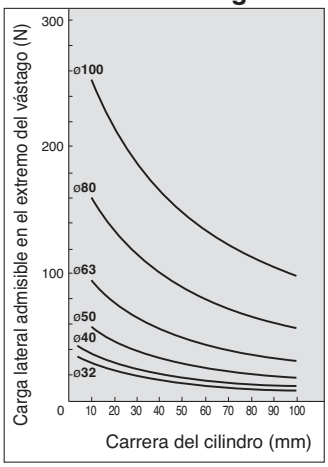
Diámetro (mm)	32	40	50	63	80	100
Funcionamiento	Doble efecto con vástago simple					
Presión de prueba	1.5 MPa					
Presión máx. de trabajo	1.0 MPa					
Tope elástico	Con (estándar)					
Conexionado	Rosca de tubería					
Velocidad del émbolo	50 a 500 mm/s					
Montaje	Taladro pasante/Taladro roscado en ambos extremos					
Modelo de detector	Posibilidad de montaje					

Carga lateral admisible en el extremo del vástago

Sin detección magnética



Con detección magnética



Esfuerzo teórico

SALIDA → ENTRADA ←

(N)

Diámetro (mm)	Sentido de movimiento	Presión de trabajo (MPa) 0.3	0.5	0.7
32	ENTRADA	181	302	422
	SALIDA	241	402	563
40	ENTRADA	317	528	739
	SALIDA	377	628	880
50	ENTRADA	495	825	1155
	SALIDA	589	982	1374
63	ENTRADA	841	1402	1962
	SALIDA	935	1559	2182
80	ENTRADA	1361	2268	3175
	SALIDA	1508	2513	3519
100	ENTRADA	2144	3574	5003
	SALIDA	2356	3927	5498

Peso

Peso

(g)

Diámetro (mm)	Carrera del cilindro (mm) 5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
32	134	154	174	193	213	233	252	272	291	311	457	556
40	211	232	254	275	297	318	340	361	383	404	577	689
50	—	369	402	435	467	500	533	566	598	632	902	1073
63	—	557	595	633	671	709	747	786	824	862	1189	1386
80	—	983	1043	1104	1164	1224	1284	1345	1405	1465	1985	2281
100	—	1711	1792	1872	1952	2033	2113	2194	2274	2354	3086	3494

Peso adicional

(g)

Diámetro (mm)		32	40	50	63	80	100
Taladros roscados en ambos extremos		6	6	6	19	45	45
Terminación vástago rosca macho	Male thread	26	27	53	53	120	175
	Nut	17	17	32	32	49	116
Escuadra (incluye tornillos de montaje)		142	154	243	320	690	1057
Escuadra compacta (incluye tornillos de montaje)		99	114	177	241	501	770
Brida delantera (incluye tornillos de montaje)		180	214	373	559	1056	1365
Brida trasera (incluye tornillos de montaje)		165	198	348	534	1017	1309
Fij. oscilante hembra (incluye eje, anillos de retención y tornillos)		151	196	393	554	1109	1887

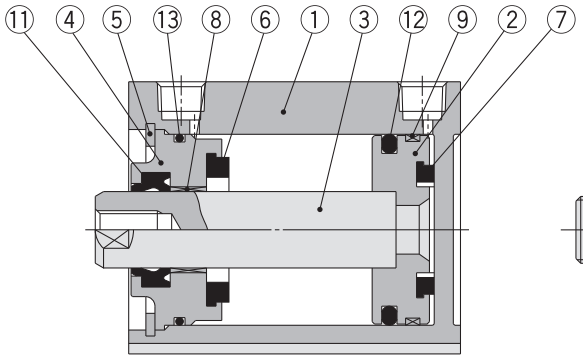
Cálculo: (Ejemplo) **CQ2DS32-20DCMZ**

- Peso básico: CQ2BS32-20DCZ·····193 g
- Peso adicional:
  - Taladros roscados en ambos extremos·····6 g
  - Terminación vástago rosca macho·····43 g
  - Fijación oscilante hembra·····151 g

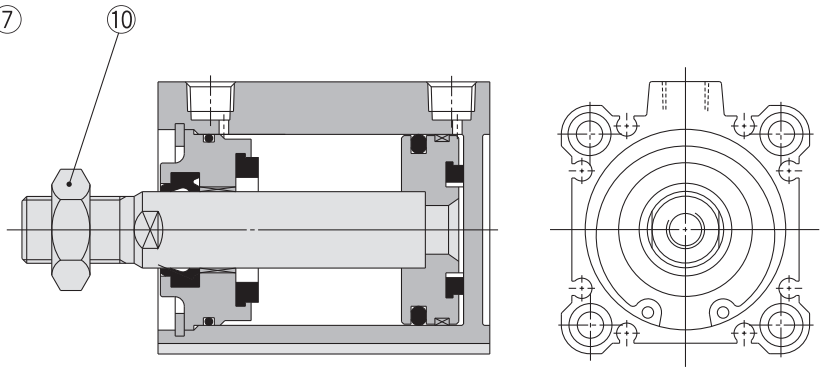
393 g

Diseño

Estándar



Terminación vástago rosca macho



Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	**Camisa del cilindro**	Aleación de aluminio	Anodizado duro
2	**Émbolo**	Aleación de aluminio	Cromado
3	**Vástago**	Acero al carbono	Cromado duro
4	**Culata**	Aleación de aluminio	Anodizado
5	**Anillo de retención**	Acero al carbono	Fosfatado
6	**Tope elástico A**	Uretano	
7	**Tope elástico B**	Uretano	
8	**Casquillo**	Aleación para cojinetes	
9	**Anillo guía**	Resina	
10	**Tuerca del vástago**	Acero al carbono	Niquelado
11	**Junta del vástago**	NBR	
12	**Junta del émbolo**	NBR	
13	**Junta de estanqueidad**	NBR	

Lista de repuestos / Juego de juntas

Diámetro (mm)	Referencia juego	Contenido
32	CQ2B32-PS	Los juegos incluyen los elementos ⑪, ⑫, ⑬ de la tabla.
40	CQ2B40-PS	
50	CQ2B50-PS	
63	CQ2B63-PS	
80	CQ2B80-PS	
100	CQ2B100-PS	

∗ El juego de juntas incluye ⑪, ⑫, ⑬. Pida el juego de juntas en función del diámetro de cada tubo.
∗ El juego de juntas no incluye un tubo de grasa, pídalo por separado.
Ref. tubo de grasa: GR-S-010 (10 g)

Fijaciones de montaje / Ref.

Diámetro (mm)	Escuadra Nota 1)	Escuadra compacta Nota 1)	Brida	Fij. oscilante hembra
32	CQ-L032	CQ-LC032	CQ-F032	CQ-D032
40	CQ-L040	CQ-LC040	CQ-F040	CQ-D040
50	CQ-L050	CQ-LC050	CQ-F050	CQ-D050
63	CQ-L063	CQ-LC063	CQ-F063	CQ-D063
80	CQ-L080	CQ-LC080	CQ-F080	CQ-D080
100	CQ-L100	CQ-LC100	CQ-F100	CQ-D100

Nota 1) Para la fijación por escuadras/escuadra compacta, pida 2 unidades por cilindro.
Nota 2) Las piezas de cada fijación son las siguientes.
Escuadra, escuadra compacta o brida: Tornillos de montaje del cuerpo
Fijación oscilante hembra: Ejes de fijación oscilante, anillos de retención de tipo C para eje, tornillos de montaje del cuerpo

Resistente a cargas laterales *Serie* ***CDQ2***
Con detector magnético



Consulte más información acerca de los detec. mag. en las págs. siguientes.

Posición y altura adecuadas de montaje del detector magnético	Págs. 193 a 199
Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos	
Rango de trabajo	
Ref. de las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos	

Peso

Peso

(g)

Diámetro (mm)	Carrera del cilindro (mm)											
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
32	191	211	230	250	270	289	309	329	348	368	468	567
40	284	305	327	348	369	391	412	434	455	477	589	701
50	—	480	513	546	579	611	644	677	710	743	915	1087
63	—	710	748	787	825	863	901	939	977	1015	1211	1408
80	—	1229	1289	1350	1410	1470	1530	1591	1651	1711	2008	2305
100	—	2070	2150	2231	2311	2391	2472	2552	2633	2713	3121	3529

Peso adicional

(g)

Diámetro (mm)		**32**	**40**	**50**	**63**	**80**	**100**
Taladros roscados en ambos extremos		6	6	6	19	45	45
Terminación vástago rosca macho	Rosca macho	26	27	53	53	120	175
	Tuerca	17	17	32	32	49	116
Escuadra (incluye tornillos de montaje)		142	154	243	320	690	1057
Escuadra compacta (incluye tornillos de montaje)		99	114	177	241	501	770
Brida delantera (incluye tornillos de montaje)		180	214	373	559	1056	1365
Brida trasera (incluye tornillos de montaje)		165	198	348	534	1017	1309
Fijación oscilante hembra (incluye eje, anillos de retención y tornillos)		151	196	393	554	1109	1887

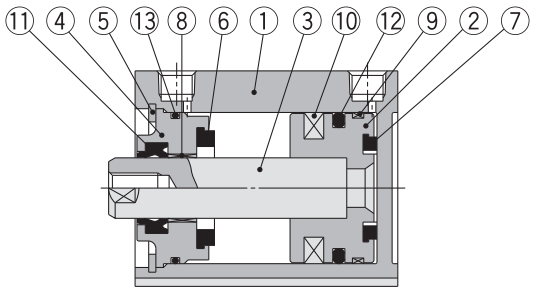
Cálculo: (Ejemplo) **CDQ2DS32-20DCMZ**

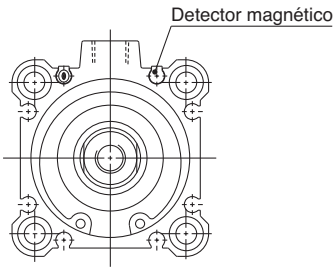
- Peso básico: CDQ2BS32-20DCZ ····· 250 g
- Peso adicional: Taladros roscados en ambos extremos ····· 6 g
  Terminación vástago rosca macho ····· 43 g
  Fijación oscilante hembra ····· 151 g

450 g

Añada el peso de los detectores magnéticos cuando éstos estén montados.

Diseño





Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	**Camisa del cilindro**	Aleación de aluminio	Anodizado duro
2	**Émbolo**	Aleación de aluminio	Cromado
3	**Vástago**	Acero al carbono	Cromado duro
4	**Culata**	Aleación de aluminio	Anodizado
5	**Anillo de retención**	Acero al carbono	Fosfatado
6	**Tope elástico A**	Uretano	
7	**Tope elástico B**	Uretano	
8	**Casquillo**	Aleación para cojinetes	
9	**Anillo guía**	Resina	
10	**Imán**	—	
11	**Junta del vástago**	NBR	
12	**Junta del émbolo**	NBR	
13	**Junta de estanqueidad**	NBR	

Lista de repuestos / Juego de juntas

Diámetro (mm)	Referencia juego	Contenido
32	CQ2B32-PS	Los juegos incluyen los elementos ⑪, ⑫, ⑬ de la tabla.
40	CQ2B40-PS	
50	CQ2B50-PS	
63	CQ2B63-PS	
80	CQ2B80-PS	
100	CQ2B100-PS	

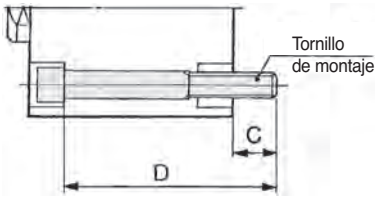
∗ El juego de juntas incluye ⑪, ⑫, ⑬ Pida el juego de juntas en función del diámetro de cada tubo.
∗ El juego de juntas no incluye un tubo de grasa, pídalo por separado.
Ref. tubo de grasa: GR-S-010 (10 g)

Tornillo de montaje para CQ2BS/ sin detección magnética

Método de montaje: El perno de montaje para montaje con taladros pasantes del modelo CQ2BS está disponible como opción. Consulte a continuación la forma de pedido. Pida el número real de tornillos que vaya a utilizar.

Ejemplo) CQ-M5 x 40L 4 uds.

Material: Acero al cromo molibdeno
Tratamiento de superficie: Zinc cromado



Modelo de cilindro	C	D	Tornillo de montaje
CQ2BS32-5DCZ	9	40	CQ-M5 x 40L
-10DCZ		45	x 45L
-15DCZ		50	x 50L
-20DCZ		55	x 55L
-25DCZ		60	x 60L
-30DCZ		65	x 65L
-35DCZ		70	x 70L
-40DCZ		75	x 75L
-45DCZ		80	x 80L
-50DCZ		85	x 85L
-75DCZ		120	x 120L
-100DCZ		145	x 145L
CQ2BS40-5DCZ	7.5	45	CQ-M5 x 45L
-10DCZ		50	x 50L
-15DCZ		55	x 55L
-20DCZ		60	x 60L
-25DCZ		65	x 65L
-30DCZ		70	x 70L
-35DCZ		75	x 75L
-40DCZ		80	x 80L
-45DCZ		85	x 85L
-50DCZ		90	x 90L
-75DCZ		125	x 125L
-100DCZ		150	x 150L
CQ2BS50-10DCZ	12.5	55	CQ-M6 x 55L
-15DCZ		60	x 60L
-20DCZ		65	x 65L
-25DCZ		70	x 70L
-30DCZ		75	x 75L
-35DCZ		80	x 80L
-40DCZ		85	x 85L
-45DCZ		90	x 90L
-50DCZ		95	x 95L
-75DCZ		130	x 130L
-100DCZ		155	x 155L

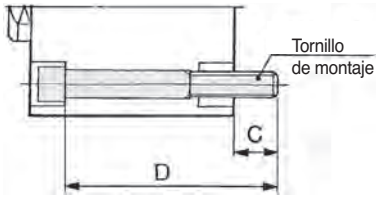
Modelo de cilindro	C	D	Tornillo de montaje
CQ2BS63-10DCZ	14.5	60	CQ-M8 x 60L
-15DCZ		65	x 65L
-20DCZ		70	x 70L
-25DCZ		75	x 75L
-30DCZ		80	x 80L
-35DCZ		85	x 85L
-40DCZ		90	x 90L
-45DCZ		95	x 95L
-50DCZ		100	x 100L
-75DCZ		135	x 135L
-100DCZ		160	x 160L
CQ2BS80-10DCZ	15	65	CQ-M10 x 65L
-15DCZ		70	x 70L
-20DCZ		75	x 75L
-25DCZ		80	x 80L
-30DCZ		85	x 85L
-35DCZ		90	x 90L
-40DCZ		95	x 95L
-45DCZ		100	x 100L
-50DCZ		105	x 105L
-75DCZ		140	x 140L
-100DCZ		165	x 165L
CQ2BS100-10DCZ	15.5	75	CQ-M10 x 75L
-15DCZ		80	x 80L
-20DCZ		85	x 85L
-25DCZ		90	x 90L
-30DCZ		95	x 95L
-35DCZ		100	x 100L
-40DCZ		105	x 105L
-45DCZ		110	x 110L
-50DCZ		115	x 115L
-75DCZ		150	x 150L
-100DCZ		175	x 175L

Tornillo de montaje para CDQ2BS/con detección magnética

Método de montaje: El perno de montaje para montaje con taladros pasantes del modelo CDQ2BS está disponible como opción. Consulte a continuación la forma de pedido. Pida el número real de tornillos que vaya a utilizar.

Ejemplo) CQ-M5 x 50L 4 uds.

Material: Acero al cromo molibdeno
Tratamiento de superficie: Zinc cromado



Modelo de cilindro	C	D	Tornillo de montaje
CDQ2BS32-5DCZ	9	50	CQ-M5 x 50L
-10DCZ		55	x 55L
-15DCZ		60	x 60L
-20DCZ		65	x 65L
-25DCZ		70	x 70L
-30DCZ		75	x 75L
-35DCZ		80	x 80L
-40DCZ		85	x 85L
-45DCZ		90	x 90L
-50DCZ		95	x 95L
-75DCZ		120	x 120L
-100DCZ		145	x 145L
CDQ2BS40-5DCZ	7.5	55	CQ-M5 x 55L
-10DCZ		60	x 60L
-15DCZ		65	x 65L
-20DCZ		70	x 70L
-25DCZ		75	x 75L
-30DCZ		80	x 80L
-35DCZ		85	x 85L
-40DCZ		90	x 90L
-45DCZ		95	x 95L
-50DCZ		100	x 100L
-75DCZ		125	x 125L
-100DCZ		150	x 150L
CDQ2BS50-10DCZ	12.5	65	CQ-M6 x 65L
-15DCZ		70	x 70L
-20DCZ		75	x 75L
-25DCZ		80	x 80L
-30DCZ		85	x 85L
-35DCZ		90	x 90L
-40DCZ		95	x 95L
-45DCZ		100	x 100L
-50DCZ		105	x 105L
-75DCZ		130	x 130L
-100DCZ		155	x 155L

Modelo de cilindro	C	D	Tornillo de montaje
CDQ2BS63-10DCZ	14.5	70	CQ-M8 x 70L
-15DCZ		75	x 75L
-20DCZ		80	x 80L
-25DCZ		85	x 85L
-30DCZ		90	x 90L
-35DCZ		95	x 95L
-40DCZ		100	x 100L
-45DCZ		105	x 105L
-50DCZ		110	x 110L
-75DCZ		135	x 135L
-100DCZ		160	x 160L
CDQ2BS80-10DCZ	15	75	CQ-M10 x 75L
-15DCZ		80	x 80L
-20DCZ		85	x 85L
-25DCZ		90	x 90L
-30DCZ		95	x 95L
-35DCZ		100	x 100L
-40DCZ		105	x 105L
-45DCZ		110	x 110L
-50DCZ		115	x 115L
-75DCZ		140	x 140L
-100DCZ		165	x 165L
CDQ2BS100-10DCZ	15.5	85	CQ-M10 x 85L
-15DCZ		90	x 90L
-20DCZ		95	x 95L
-25DCZ		100	x 100L
-30DCZ		105	x 105L
-35DCZ		110	x 110L
-40DCZ		115	x 115L
-45DCZ		120	x 120L
-50DCZ		125	x 125L
-75DCZ		150	x 150L
-100DCZ		175	x 175L

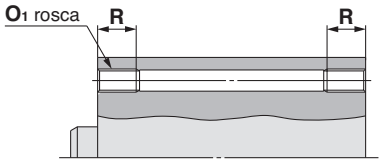
Dimensiones

ø32 a ø50/con detección magnética

(En el caso de modelos sin detección magnética, sólo cambiarán las dimensiones A y B. Véase la tabla de dimensiones.)

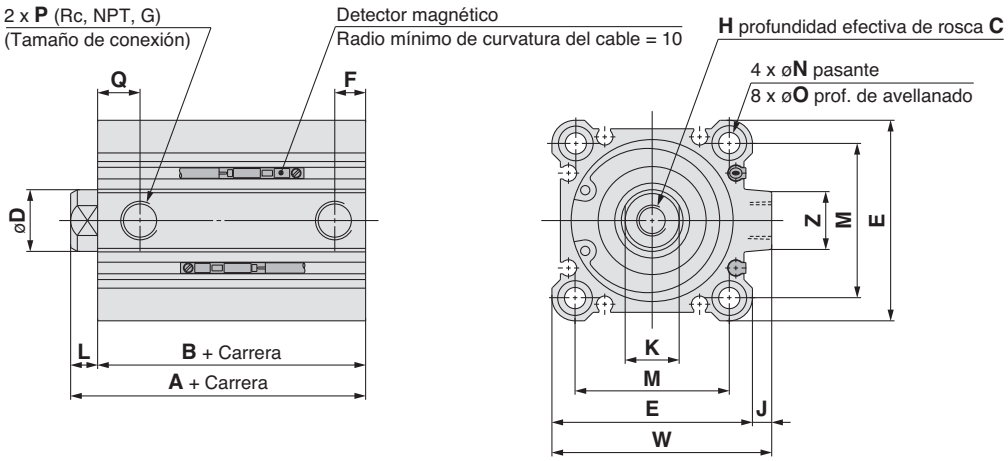
Estándar (taladro pasante): CQ2BS/CDQ2BS Taladros roscados en ambos extremos: CQ2AS/CDQ2AS

CDQ2AS

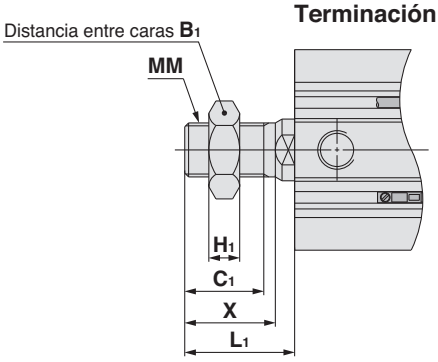


Taladros roscados en ambos extremos (mm)

Diámetro (mm)	O1	R
32	M6 x 1.0	10
40	M6 x 1.0	10
50	M8 x 1.25	14



Terminación vástago rosca macho



Las dimensiones con muñón posterior de centrado son equivalentes a las de la serie CQ2 de cilindros de doble efecto con vástago simple. Véase la página 17.

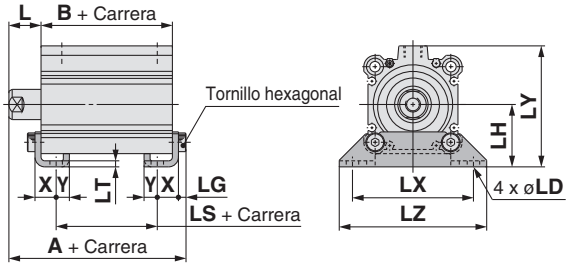
Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	B1	C1	H1	L1	MM	X
32	22	20.5	8	28.5	M14 x 1.5	23.5
40	22	20.5	8	28.5	M14 x 1.5	23.5
50	27	26	11	33.5	M18 x 1.5	28.5

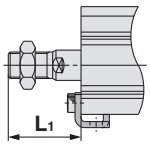
(mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detec. mag.		Con detec. mag.		C	D	E	F	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	W	Z
		A	B	A	B															
32	5 a 50	40	33	50	43	13	16	45	7.5	M8 x 1.25	4.5	14	7	34	5.5	9 prof. 7	1/8	10	49.5	14
	75, 100	50	43																	
40	5 a 50	46.5	39.5	56.5	49.5	13	16	52	7.5	M8 x 1.25	5	14	7	40	5.5	9 prof. 7	1/8	12.5	57	15
	75, 100	56.5	49.5																	
50	10 a 50	48.5	40.5	58.5	50.5	15	20	64	10.5	M10 x 1.5	7	17	8	50	6.6	11 prof. 8	1/4	10.5	71	19
	75, 100	58.5	50.5																	

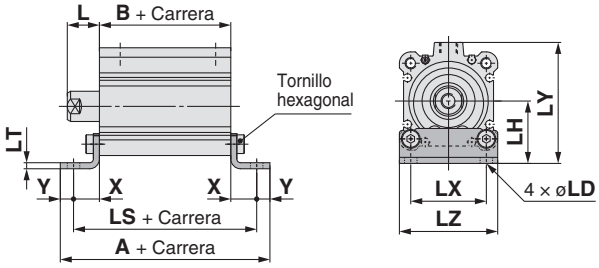
Escuadra



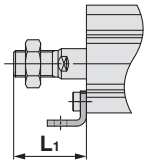
Terminación vástago rosca macho



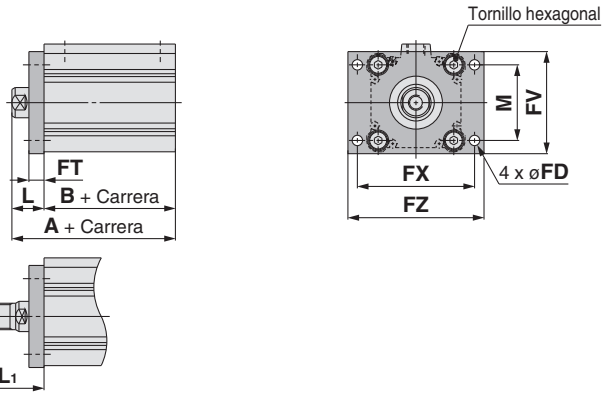
Escuadra compacta



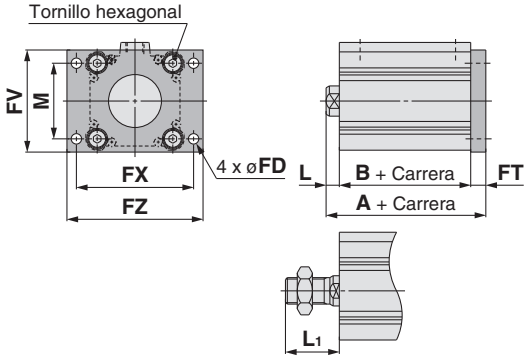
Terminación vástago rosca macho



Brida delantera



Brida trasera



Escuadra

(mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detección mag. A	B	LS	Con detección mag. A	B	LS	L	L_1	LD
32	5 a 50	57.2	33	17	67.2	43	27	17	38.5	6.6
	75, 100	67.2	43	27						
40	5 a 50	63.7	39.5	23.5	73.7	49.5	33.5	17	38.5	6.6
	75, 100	73.7	49.5	33.5						
50	10 a 50	66.7	40.5	17.5	76.7	50.5	27.5	18	43.5	9
	75, 100	76.7	50.5	27.5						

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	LG	LH	LT	LX	LY	LZ	X	Y
32	5 a 50	4	30	3.2	57	57	71	11.2	5.8
	75, 100								
40	5 a 50	4	33	3.2	64	64	78	11.2	7
	75, 100								
50	10 a 50	5	39	3.2	79	78	95	14.7	8
	75, 100								

Material de la escuadra: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Escuadra compacta

(mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detección mag. A	B	LS	Con detección mag. A	B	LS	L	L_1	LD
32	5 a 50	72	33	60.4	82	43	70.4	17	38.5	6.6
	75, 100	82	43	70.4						
40	5 a 50	80.9	39.5	66.9	90.9	49.5	76.9	17	38.5	6.6
	75, 100	90.9	49.5	76.9						
50	10 a 50	89.9	40.5	73.9	99.9	50.5	83.9	18	43.5	9
	75, 100	99.9	50.5	83.9						

Bore size (mm)	Stroke range (mm)	LH	LT	LX	LY	LZ	X	Y
32	5 a 50	30	3.2	34	57	45	13.7	5.8
	75, 100							
40	5 a 50	33	3.2	40	64	52	13.7	7
	75, 100							
50	10 a 50	39	3.2	50	78	64	16.7	8
	75, 100							

Compact foot bracket material: Carbon steel
Surface treatment: Zinc chromated

Brida delantera

(mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detección mag. A	B	Con detección mag. A	B	FD	FT	FV	FX	FZ
32	5 a 50	50	33	60	43	5.5	8	48	56	65
	75, 100	60	43							
40	5 a 50	56.5	39.5	66.5	49.5	5.5	8	54	62	72
	75, 100	66.5	49.5							
50	10 a 50	58.5	40.5	68.5	50.5	6.6	9	67	76	89
	75, 100	68.5	50.5							

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	L	L_1	M
32	5 a 50	17	38.5	34
	75, 100			
40	5 a 50	17	38.5	40
	75, 100			
50	10 a 50	18	43.5	50
	75, 100			

Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Brida trasera

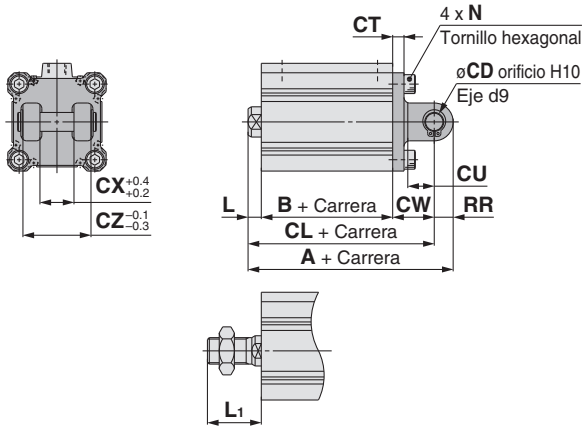
(mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detección mag. A	Con detección mag. A	L	L_1
32	5 a 50	48	58	7	28.5
	75, 100	58			
40	5 a 50	54.5	64.5	7	28.5
	75, 100	64.5			
50	10 a 50	57.5	67.5	8	33.5
	75, 100	67.5			

∗ Todas las dimensiones excepto A, L y L_1 son las mismas que las de la brida delantera.

Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Fijación oscilante hembra



Fijación oscilante hembra

(mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detección magnética			Con detección magnética			CD	CT	CU
		A	B	CL	A	B	CL			
32	5 a 50	70	33	60	80	43	70	10	5	14
	75, 100	80	43	70						
40	5 a 50	78.5	39.5	68.5	88.5	49.5	78.5	10	6	14
	75, 100	88.5	49.5	78.5						
50	10 a 50	90.5	40.5	76.5	100.5	50.5	86.5	14	7	20
	75, 100	100.5	50.5	86.5						

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	CW	CX	CZ	L	L1	N	RR
32	5 a 50	20	18	36	7	28.5	M6 x 1.0	10
	75, 100							
40	5 a 50	22	18	36	7	28.5	M6 x 1.0	10
	75, 100							
50	10 a 50	28	22	44	8	33.5	M8 x 1.25	14
	75, 100							

Material fijación oscilante hembra: Hierro fundido
Tratamiento de superficie: Pintado

∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.
∗ El eje de fijación oscilante y los anillos de retención están incluidos.

ø63 a ø100/con detección magnética

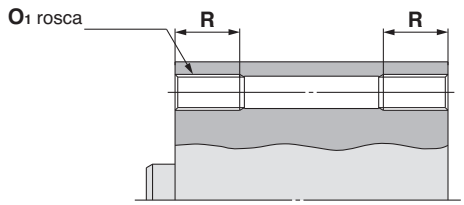
(En el caso de modelos sin detección magnética, sólo cambiarán las dimensiones A y B. Véase la tabla de dimensiones.)

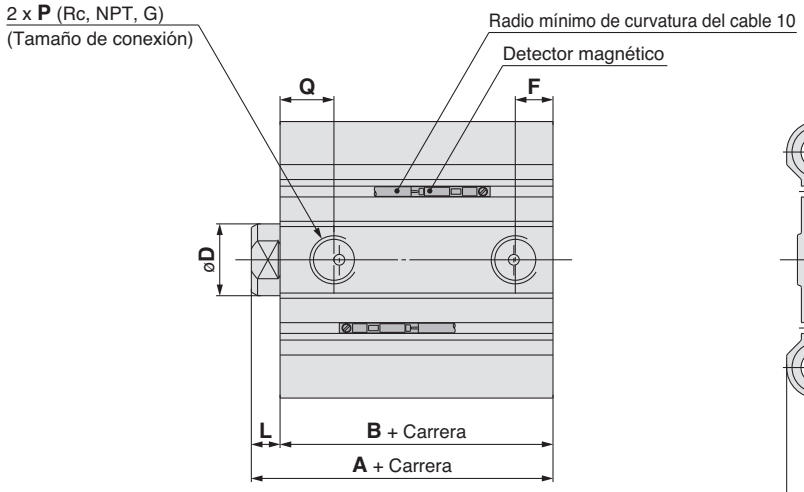
Estándar (Taladro pasante): CQ2BS/CDQ2BS Taladros roscados en ambos extremos: CQ2AS/CDQ2AS

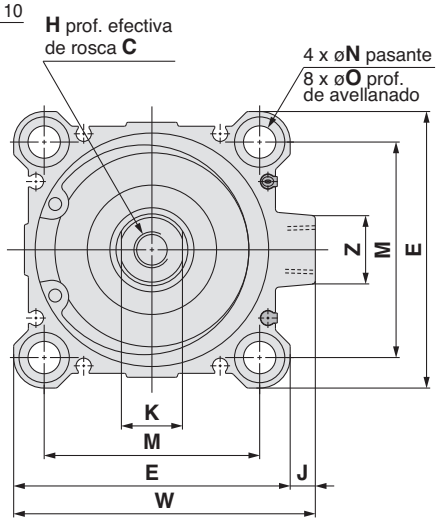
Las dimensiones con muñón posterior de centrado son equivalentes a las de la serie CQ2 de cilindros de doble efecto con vástago simple. Véase la página 19.

Taladros roscados en ambos extremos (mm)

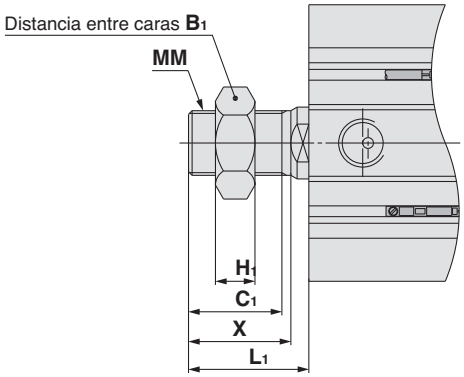
Diámetro (mm)	O_1	R
63	M10 x 1.5	18
80	M12 x 1.75	22
100	M12 x 1.75	22







Terminación vástago rosca macho



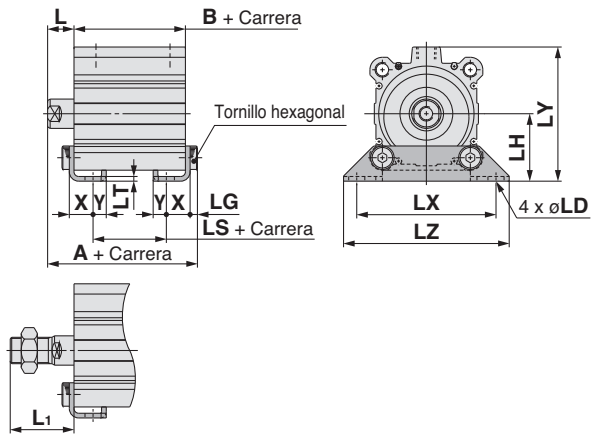
Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	B_1	C_1	H_1	L_1	MM	X
63	27	26	11	33.5	M18 x 1.5	28.5
80	32	32.5	13	43.5	M22 x 1.5	35.5
100	41	32.5	16	43.5	M26 x 1.5	35.5

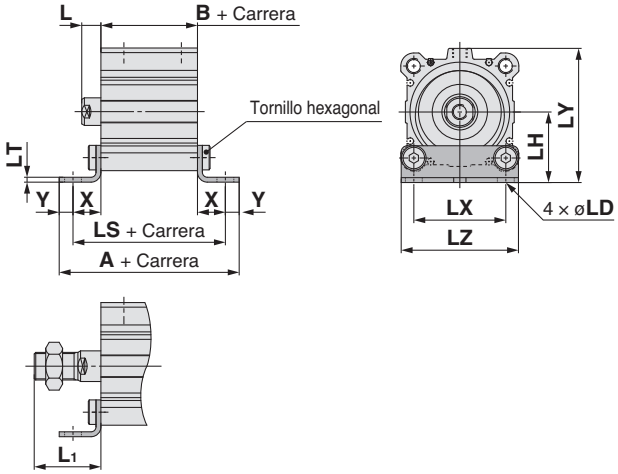
(mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detección mag. A	Sin detección mag. B	Con detección mag. A	Con detección mag. B	C	D	E	F	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	W	Z
63	10 a 50	54	46	64	56	15	20	77	10.5	M10 x 1.5	7	17	8	60	9	14 prof. 10.5	1/4	15	84	19
	75, 100	64	56																	
80	10 a 50	63.5	53.5	73.5	63.5	21	25	98	12.5	M16 x 2.0	6	22	10	77	11	17.5 prof. 13.5	3/8	16	104	25
	75, 100	73.5	63.5																	
100	10 a 50	75	63	85	73	27	30	117	13	M20 x 2.5	6.5	27	12	94	11	17.5 prof. 13.5	3/8	23	123.5	25
	75, 100	85	73																	

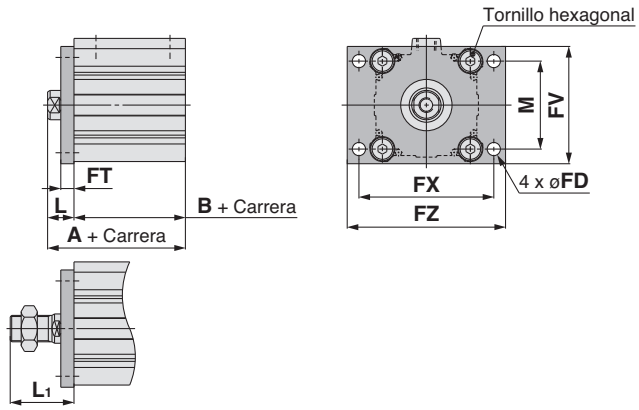
Escuadra



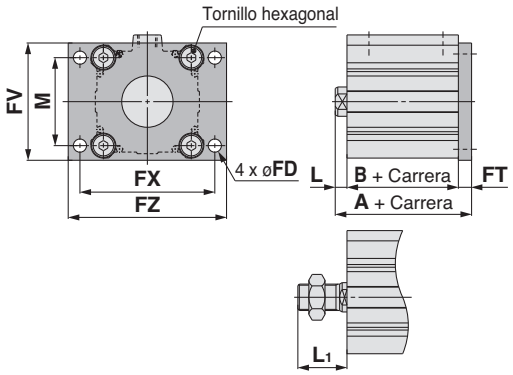
Escuadra compacta



Brida delantera



Brida trasera



Escuadra

(mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detec. mag. A	B	LS	Con detec. mag. A	B	LS	L	L1	LD
63	10 a 50	72.2	46	20	82.2	56	30	18	43.5	11
	75, 100	82.2	56	30						
80	10 a 50	85	53.5	23.5	95	63.5	33.5	20	53.5	13
	75, 100	95	63.5	33.5						
100	10 a 50	98	63	29	108	73	39	22	53.5	13
	75, 100	108	73	39						

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	LG	LH	LT	LX	LY	LZ	X	Y
63	10 a 50	5	46	3.2	95	91.5	113	16.2	9
	75, 100								
80	10 a 50	7	59	4.5	118	114	140	19.5	11
	75, 100								
100	10 a 50	7	71	6	137	136	162	23	12.5
	75, 100								

Material de la escuadra: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Escuadra compacta

(mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detec. mag. A	B	LS	Con detec. mag. A	B	LS	L	L1	LD
63	10 a 50	100.4	46	82.4	110.4	56	92.4	18	43.5	11
	75, 100	110.4	56	92.4						
80	10 a 50	120.5	53.5	98.5	130.5	63.5	108.5	20	53.5	13
	75, 100	130.5	63.5	108.5						
100	10 a 50	136	63	111	146	73	121	22	53.5	13
	75, 100	146	73	121						

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	LH	LT	LX	LY	LZ	X	Y
63	10 a 50	46	3.2	60	91.5	77	18.2	9
	75, 100							
80	10 a 50	59	4.5	77	114	98	22.5	11
	75, 100							
100	10 a 50	71	6	94	136	117	24	12.5
	75, 100							

Compact foot bracket material: Carbon steel
Surface treatment: Zinc chromated

Brida delantera

(mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detec. mag. A	B	Con detec. mag. A	B	FD	FT	FV	FX	FZ
63	10 a 50	64	46	74	56	9	9	80	92	108
	75, 100	74	56							
80	10 a 50	73.5	53.5	83.5	63.5	11	11	99	116	134
	75, 100	83.5	63.5							
100	10 a 50	85	63	95	73	11	11	117	136	154
	75, 100	95	73							

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	L	L1	M
63	10 a 50	18	43.5	60
	75, 100			
80	10 a 50	20	53.5	77
	75, 100			
100	10 a 50	22	53.5	94
	75, 100			

Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Brida trasera

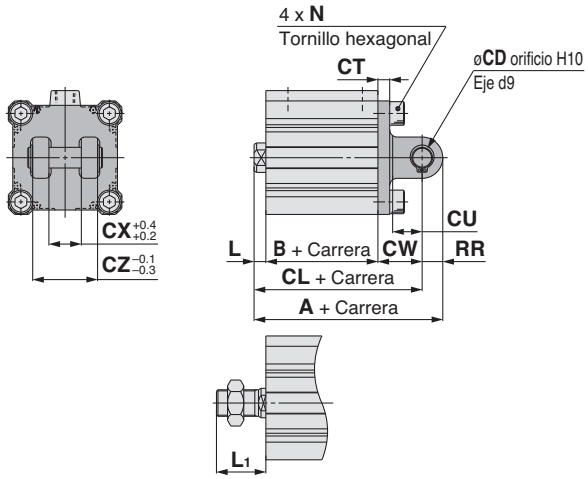
(mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detec. mag. A	Con detec. mag. A	L	L1
63	10 a 50	63	73	8	33.5
	75, 100	73			
80	10 a 50	74.5	84.5	10	43.5
	75, 100	84.5			
100	10 a 50	86	96	12	43.5
	75, 100	96			

∗ Todas las dimensiones excepto A, L y L1 son las mismas que las de la brida delantera.

Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Fijación oscilante hembra



Fijación oscilante hembra

(mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detec. mag. A	Sin detec. mag. B	Sin detec. mag. CL	Con detec. mag. A	Con detec. mag. B	Con detec. mag. CL	CD	CT	CU
63	10 a 50	98	46	84	108	56	94	14	8	20
	75, 100	108	56	94						
80	10 a 50	119.5	53.5	101.5	129.5	63.5	111.5	18	10	27
	75, 100	129.5	63.5	111.5						
100	10 a 50	142	63	120	152	73	130	22	13	31
	75, 100	152	73	130						

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	CW	CX	CZ	L	L_1	N	RR
63	10 a 50	30	22	44	8	33.5	M10 x 1.5	14
	75, 100							
80	10 a 50	38	28	56	10	43.5	M12 x 1.75	18
	75, 100							
100	10 a 50	45	32	64	12	43.5	M12 x 1.75	22
	75, 100							

Material fijación oscilante hembra: Hierro fundido
Tratamiento de superficie: Pintado

∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.
∗ El eje de fijación oscilante y los anillos de retención están incluidos.

Cilindro compacto: Con bloqueo en final de carrera

Serie CBQ2

ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

Forma de pedido

Sin detección magnética CBQ2 **B** **40** **□** – **30** **D** **C** **□** – **H** **N** – **□**

Con detección magnética CDBQ2 **B** **40** **□** – **30** **D** **C** **□** – **H** **N** – **M9BW** **□** – **□**

Con detección magnética
(Imán incorporado)

Montaje

ø20, ø25		ø32 a ø100	
B	Taladro pasante/Taladros roscados en ambos extremos (estándar)	B	Taladro pasante (estándar) Nota 2)
L	Escuadra	A	Taladros roscados en ambos extremos
LC	Escuadra compacta	L	Escuadra
F	Brida delantera	LC	Escuadra compacta
G	Brida trasera	F	Brida delantera
D	Fij. oscilante hembra	G	Brida trasera
		D	Fij. oscilante hembra

Nota 1) Las fijaciones de montaje se envían de fábrica, pero sin montar.
Nota 2) En las carreras de 75 y 100 mm con diámetros ø80, ø100, el modelo estándar es el de taladros roscados en ambos extremos (A). El modelo de taladro pasante (B) no está disponible.
Nota 3) Las fijaciones de montaje se envían de fábrica, pero sin montar.

Diámetro

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

Rosca de conexión

–	Rosca M	ø20, ø25
	Rc	ø32 a ø100
TN	NPT	
TF	G	

Carrera del cilindro (mm)
Véase la página siguiente para carreras estándares e intermedias.

Funcionamiento

D	Doble efecto

Amortiguación

C	Tope elástico

Opciones

–	Rosca hembra en extremo del vástago
M	Terminación vástago rosca macho

Posición bloqueo

H	Bloqueo trasero
R	Bloqueo delantero

Mod. desbloqueo manual

N	Mod. sin enclavamiento
L	Mod. con enclavamiento

Detector magnético

–	Sin detector magnético

∗ Véanse en la siguiente tabla los detectores magnéticos aplicables.

Nº de detec. mag.

–	2 uds.
S	1 ud.
n	"n" uds.

Ejecuciones especiales
Consulte la siguiente página para los detalles.

Modelo de cilindro con imán integrado

Si se necesita un cilindro con imán integrado sin detector magnético, no es necesario introducir el símbolo del detector.
(Ejemplo) CDBQ2L32-30DC-RL

Detectores magnéticos aplicables / Consulte más información acerca de los detectores magnéticos en las páginas 1263 a 1371 del catálogo Best Pneumatics nº 2.

Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	LED indicador	Cableado (salida)	Tensión de carga: DC	Tensión de carga: AC	Modelo de detector magnético: Perpendicular ø20, ø25	Modelo de detector magnético: Perpendicular ø32 a ø100	Modelo de detector magnético: En línea ø20, ø25	Modelo de detector magnético: En línea ø32	Modelo de detector magnético: En línea ø40 a ø100	Longitud del cable (m): 0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Ninguna (N)	Conector precableado	Carga aplicable	
Detector de estado sólido	——	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V		M9NV		M9N			●	●	●	○	—	○	Circuito IC	Relé, PLC
				3 hilos (PNP)			M9PV		M9P			●	●	●	○	—	○		
				2 hilos	12 V		M9BV		M9B			●	●	●	○	—	○	–	
		Conector					—	J79C	—			●	—	●	●	●	—		
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable		3 hilos (NPN)	5 V, 12 V		M9NWV		M9NW			●	●	●	○	—	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)			M9PWV		M9PW			●	●	●	○	—	○		
				2 hilos	12 V		M9BWV		M9BW			●	●	●	○	—	○	–	
	Resistente al agua (indicación en 2 colores)			3 hilos (NPN)	5 V, 12 V		M9NAV**		M9NA**			○	○	●	○	—	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)			M9PAV**		M9PA**			○	○	●	○	—	○		
				2 hilos	12 V		M9BAV**		M9BA**			○	○	●	○	—	○	–	
	Con salida de diagnóstico (indicación en 2 colores)			4 hilos	5 V, 12 V		—		—	F79F		●	—	●	○	—	○	Circuito IC	
	Resistente a campos magnéticos (indicación en 2 colores)			2 hilos (no polar)	—		—		—	P4DW		—	—	●	●	—	○	–	
Detector tipo Reed	——	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (equivalente a NPN)	—	5 V	—	A96V		A96		●	—	●	—	—	—	Circuito IC	—
				2 hilos	—	—	200 V	—	A72	—	A72H	●	—	●	—	—	—	–	Relé, PLC
			No		24 V	12 V	100 V	A93V		A93		●	—	●	—	—	—		
						5 V, 12 V	100 V o menos	A90V		A90		●	—	●	—	—	—	Circuito IC	
		Conector	Sí			12 V	—	—	A73C	—		●	—	●	●	●	—	–	
			No			5 V, 12 V	24 V o menos	—	A80C	—		●	—	●	●	●	—	Circuito IC	
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida direc. cable	Sí			—	—	—	A79W	—		●	—	●	—	—	—	–	

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

∗ Símbolos de longitud de cable: 0.5 m ····· – (Ejemplo) M9NW
1 m ····· M (Ejemplo) M9NWM
3 m ····· L (Ejemplo) M9NWL
5 m ····· Z (Ejemplo) M9NWZ
Ninguna····· N (Ejemplo) J79CN

∗ Los detectores magnéticos marcados con un "○" se fabrican bajo demanda.
∗ El modelo D-P4DWL sólo está disponible de ø40 a ø100.
∗ El modelo D-P4DWL es el único en el que el detector magnético se envía de fábrica montado en el cilindro.

∗ Existen otros detectores magnéticos aplicables además de los indicados en la tabla anterior. Para más información, consulte la pág. 177.
∗ Para más información acerca de los detectores con conector precableado, consulte las págs. 1328 y 1329 de Best Pneumatics nº 2.
∗ Cuando los modelos D-A9□(V)/M9□(V)/M9□W(V)/M9□A(V)L con diámetros ø32 a ø50 se montan sobre una superficie diferente a la cara de conexión, deberá pedir por separado las fijaciones de montaje del detector magnético.
Véanse más detalles en la pág. 176.



Características técnicas

Diámetro (mm)	20	25	32	40	50	63	80	100
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	0.15 MPa Nota)							
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							
Energía cinética admisible (J)	0.055	0.09	0.15	0.26	0.46	0.77	1.36	2.27
Tolerancia de longitud de carrera	$^{+1.0}_{0}$ mm							
Posición de bloqueo	Culata posterior, culata anterior							
Fuerza de sujeción (máx.) N	215	330	550	860	1340	2140	3450	5390
Presión de desbloqueo	0.15 MPa o menos							
Juego del vástago	2 mm o menos							
Desbloqueo manual	Modelo sin enclavamiento, modelo con enclavamiento							

Nota) 0.05 MPa excepto para la unidad de bloqueo en final de carrera.

Carreras estándares

(mm)

Diámetro	Carrera estándar
20 a 63	10, 15, 20, 25, 50, 75, 100
80, 100	25, 50, 75, 100

Carreras intermedias

Tipo	Se instala un espaciador en el cuerpo de carrera estándar		Cuerpo exclusivo (-XB10)	
Ref.	Véase "Forma de pedido" para las ref. de modelo estándar (Pág. 160)		Añada el sufijo "-XB10" al final de la referencia del modelo estándar de la página 160.	
Descripción	Están disponibles las carreras en intervalos de 5 mm instalando un espaciador en los cilindros de carrera estándar.		Funciona con la carrera con un intervalo de 1 mm, utilizando un cuerpo exclusivo para la carrera especificada.	
Rango de carrera	Diámetro	Rango de carrera	Diámetro	Rango de carrera
	20 a 100	5 a 95	20 a 100	6 a 99
Ejemplo	Ref.: CBQ2B40-45DC-HL CBQ2B40-50DC-HL con espaciador de 5 mm de anchura en el interior		Ref.: CBQ2B40-45DC-HL-XB10 Tubo para una carrera de 45 mm. La dimensión B es de 120 mm.	

En el caso del modelo de cuerpo exclusivo con ø20, ø25, ø80 y ø100 (-XB10) con una longitud de carrera superior a 25 mm, los valores de referencia de la dimensión longitudinal cambiarán. Réstelos de las dimensiones de carrera 50, 75 y 100 y obtenga el valor correspondiente.

Fijaciones de montaje / Ref.

Diámetro (mm)	Escuadra Nota 1)	Escuadra compacta Nota 1)	Brida	Fija. oscilante hembra Nota 2)
20	CQS-L020	CQS-LC020	CQS-F020	CQS-D020
25	CQS-L025	CQS-LC025	CQS-F025	CQS-D025
32	CQ-L032	CQ-LC032	CQ-F032	CQ-D032
40	CQ-L040	CQ-LC040	CQ-F040	CQ-D040
50	CQ-L050	CQ-LC050	CQ-F050	CQ-D050
63	CQ-L063	CQ-LC063	CQ-F063	CQ-D063
80	CQ-L080	CQ-LC080	CQ-F080	CQ-D080
100	CQ-L100	CQ-LC100	CQ-F100	CQ-D100

Nota 1) Pida dos fijaciones de escuadra/escuadra compacta por cada cilindro.
Nota 2) Las piezas de cada fijación son las siguientes.
Escuadra, escuadra compacta o brida: Tornillos de montaje del cuerpo
Fijación oscilante hembra: Ejes de fijación oscilante, anillos de retención de tipo C para eje, tornillos de montaje del cuerpo
Nota 3) El eje de fijación oscilante y los anillos de retención se incluyen en la fijación oscilante hembra.

Made to Order

Ejecuciones especiales
(Consulte las págs. 201 a 235 para más detalles.)

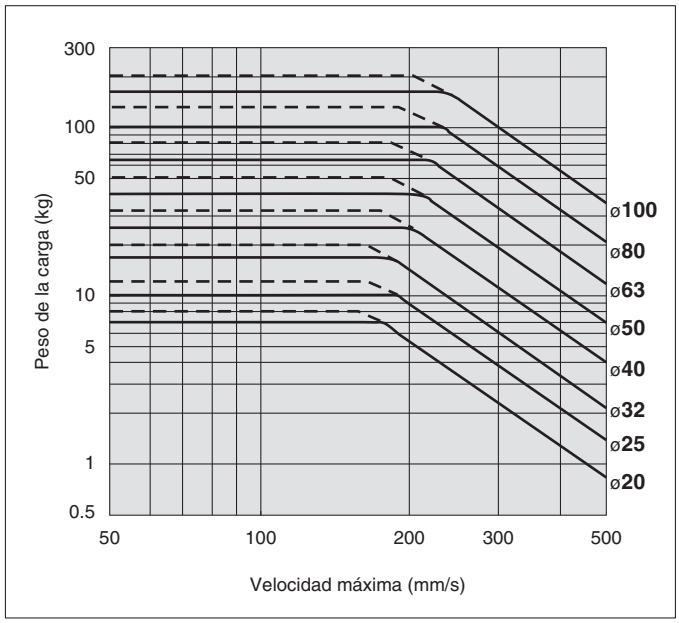
Símbolo	Características técnicas
-XB10	Carrera intermedia (con el cuerpo exclusivo)
-XC26	Con pasador de aletas para eje de fijación oscilante / eje de articulación hembra y arandelas planas
-XC85	Grasa para equipo de procesamiento de alimentos

Consulte las págs. 173 a 177 para las características técnicas de los cilindros con detectores magnéticos.

- Posición adecuada de montaje del detector magnético (detección a final de carrera) y altura de montaje
- Carrera mínima para el montaje de detectores mag.
- Rango de trabajo
- Referencias de las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos

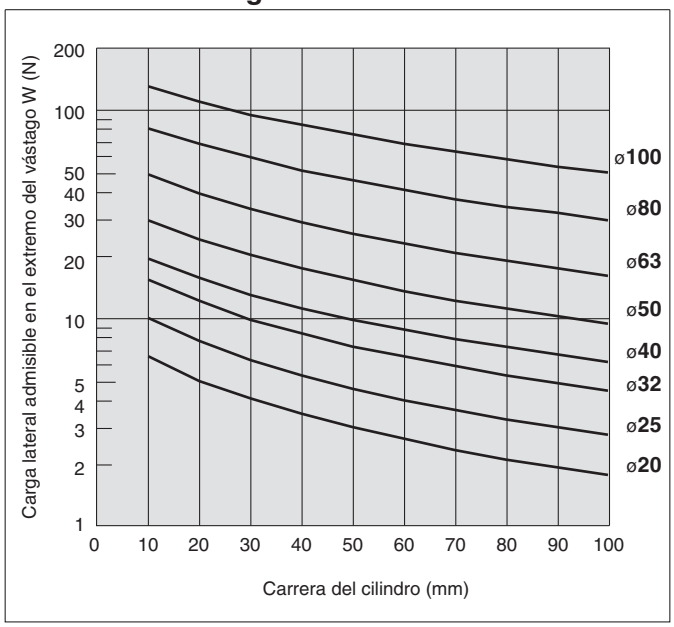
Energía cinética admisible

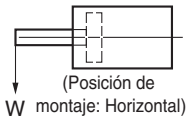
Con tope elástico



Carga lateral admisible en el extremo del vástago

Con detección magnética



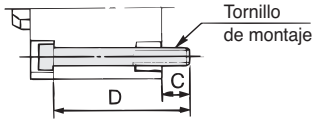


Tornillo de montaje para CBQ2

Método de montaje: El perno de montaje para montaje con taladros pasantes del modelo C(D)BQ2 está disponible como opción. Consulte a continuación la forma de pedido. Pida el número real de tornillos que vaya a utilizar.

Ejemplo) CQ-M5 x 75L 4 uds.

Material: Acero al cromo molibdeno
Tratamiento de superficie: Zinc cromado



Con bloqueo trasero (H□)

Modelo de cilindro	C	D	Tornillo de montaje
C□BQ2B20-10DC-H□	10	75	CQ-M5 x 75L
-15DC-H□		80	x 80L
-20DC-H□		85	x 85L
-25DC-H□		90	x 90L
-50DC-H□		120	x 120L
-75DC-H□		145	x 145L
-100DC-H□		170	x 170L
C□BQ2B25-10DC-H□	7	75	CQ-M5 x 75L
-15DC-H□		80	x 80L
-20DC-H□		85	x 85L
-25DC-H□		90	x 90L
-50DC-H□		120	x 120L
-75DC-H□		145	x 145L
-100DC-H□		170	x 170L
C□BQ2B32-10DC-H□	6.5	75	CQ-M5 x 75L
-15DC-H□		80	x 80L
-20DC-H□		85	x 85L
-25DC-H□		90	x 90L
-50DC-H□		115	x 115L
-75DC-H□		140	x 140L
-100DC-H□		165	x 165L
C□BQ2B40-10DC-H□	7	85	CQ-M5 x 85L
-15DC-H□		90	x 90L
-20DC-H□		95	x 95L
-25DC-H□		100	x 100L
-50DC-H□		125	x 125L
-75DC-H□		150	x 150L
-100DC-H□		175	x 175L

Modelo de cilindro	C	D	Tornillo de montaje
C□BQ2B50-10DC-H□	12.5	90	CQ-M6 x 90L
-15DC-H□		95	x 95L
-20DC-H□		100	x 100L
-25DC-H□		105	x 105L
-50DC-H□		130	x 130L
-75DC-H□		155	x 155L
-100DC-H□		180	x 180L
C□BQ2B63-10DC-H□	13.5	90	CQ-M8 x 90L
-15DC-H□		95	x 95L
-20DC-H□		100	x 100L
-25DC-H□		105	x 105L
-50DC-H□		130	x 130L
-75DC-H□		155	x 155L
-100DC-H□		180	x 180L
C□BQ2B80-25DC-H□	12.5	135	CQ-M10 x 135L
-50DC-H□		160	x 160L
C□BQ2B100-25DC-H□	13	145	CQ-M10 x 145L
-50DC-H□		170	x 170L

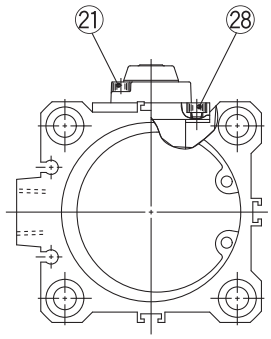
Con bloqueo delantero (R□)

Modelo de cilindro	C	D	Tornillo de montaje
C□BQ2B20-10DC-R□	6.5	65	CQ-M5 x 65L
-15DC-R□		70	x 70L
-20DC-R□		75	x 75L
-25DC-R□		80	x 80L
-50DC-R□	10	120	x 120L
-75DC-R□		145	x 145L
-100DC-R□		170	x 170L
C□BQ2B25-10DC-R□	8.5	70	CQ-M5 x 70L
-15DC-R□		75	x 75L
-20DC-R□		80	x 80L
-25DC-R□		85	x 85L
-50DC-R□	7	120	x 120L
-75DC-R□		145	x 145L
-100DC-R□		170	x 170L
C□BQ2B32-10DC-R□	9	70	CQ-M5 x 70L
-15DC-R□		75	x 75L
-20DC-R□		80	x 80L
-25DC-R□		85	x 85L
-50DC-R□		110	x 110L
-75DC-R□		135	x 135L
-100DC-R□		160	x 160L
C□BQ2B40-10DC-R□	7.5	75	CQ-M5 x 75L
-15DC-R□		80	x 80L
-20DC-R□		85	x 85L
-25DC-R□		90	x 90L
-50DC-R□		115	x 115L
-75DC-R□		140	x 140L
-100DC-R□		165	x 165L

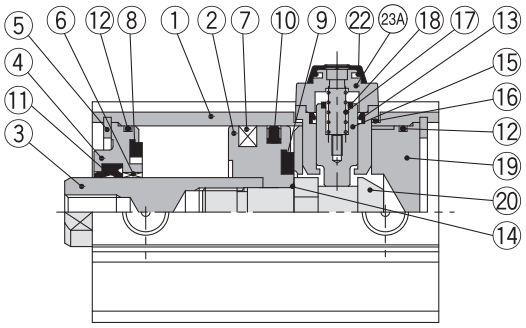
Modelo de cilindro	C	D	Tornillo de montaje
C□BQ2B50-10DC-R□	12.5	80	CQ-M6 x 80L
-15DC-R□		85	x 85L
-20DC-R□		90	x 90L
-25DC-R□		95	x 95L
-50DC-R□		120	x 120L
-75DC-R□		145	x 145L
-100DC-R□		170	x 170L
C□BQ2B63-10DC-R□	14.5	85	CQ-M8 x 85L
-15DC-R□		90	x 90L
-20DC-R□		95	x 95L
-25DC-R□		100	x 100L
-50DC-R□		125	x 125L
-75DC-R□		150	x 150L
-100DC-R□		175	x 175L
C□BQ2B80-25DC-R□	15	130	CQ-M10 x 130L
-50DC-R□		155	x 155L
C□BQ2B100-25DC-R□	15.5	140	CQ-M10 x 140L
-50DC-R□		165	x 165L

Diseño

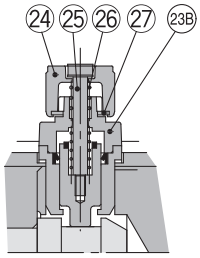
ø32 a ø63



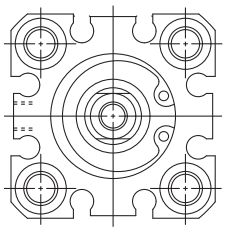
Forma de la camisa del cilindro ø32 a ø63



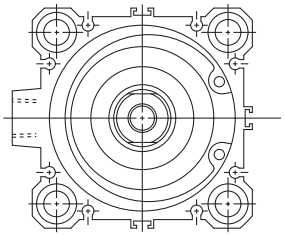
Bloqueo trasero



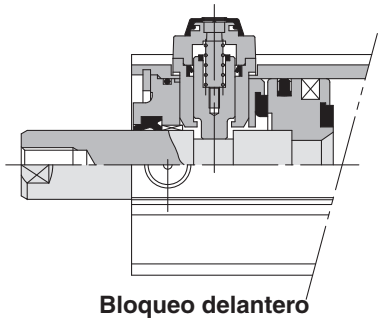
Desbloqueo manual (modelo de bloqueo): sufijo L



Forma de la camisa del cilindro ø25 o menos

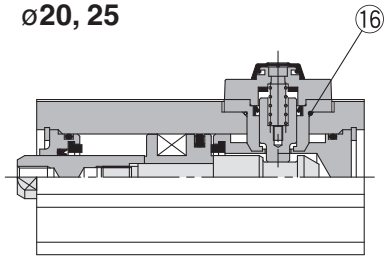


Forma de la camisa del cilindro ø80 o más

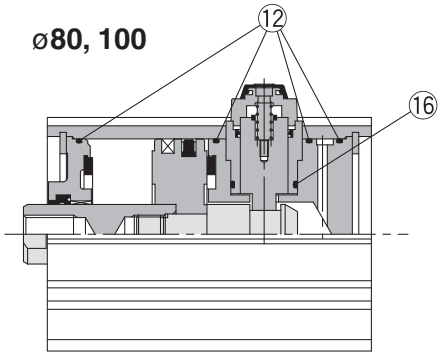


Bloqueo delantero

ø20, 25



ø80, 100



Lista de componentes

Nº	Descripción	Material		Nota
1	**Camisa del cilindro**	Aleación de aluminio		Anodizado duro
2	**Émbolo**	Aleación de aluminio		Cromado
3	**Vástago**	Acero al carbono		Cromado duro
4	**Culata**	R□	Aleación de aluminio	Anodizado
		H□	Aleación de aluminio	ø4 máx., Anodizado
			Aleación de aluminio fundido	ø50 máx., Pintado tras cromado
5	**Anillo de retención**	Acero al carbono		Fosfatado
6	**Casquillo**	Aleación de cobre	R□	Usado para todos los diámetros
			H□	Usado para ø40 o superior
7	**Imán**	—		Con detector magnético
8	**Tope elástico A**	Uretano		
9	**Tope elástico B**	Uretano		
10	**Junta del émbolo**	NBR		
11	**Junta del vástago**	NBR		
12	**Junta estanqueidad tubo**	NBR		Usando 4 uds. para ø80, ø100
13	**Junta émbolo bloqueo**	NBR		
14	**Junta estanqueidad émbolo**	NBR		Nada para ø20, ø25
15	**Émbolo de bloqueo**	Acero al carbono		Templado, cromado duro
16	**Junta de estanqueidad**	NBR		
17	**Muelle de bloqueo**	Acero inoxidable		
18	**Tope elástico**	Uretano		
19	**Culata posterior**	Aleación de aluminio		Anodizado
20	**Tornillo de bloqueo**	Acero al carbono		Templado, niquelado electrolítico
21	**Tornillo Allen**	Acero aleado		Cincado cromado negro
22	**Tapa elástica**	Goma sintética		
23A	**Tapa A**	Fundición de aluminio		Pintado en negro
23B	**Tapa B**	Acero al carbono		Tratam. capa de óxido

Nº	Descripción	Material	Nota
24	**Mando M/O**	Aleación fundida de cinc	Pintado en negro
25	**Tornillo M/O**	Acero aleado	Cincado cromado negro, pintado en rojo
26	**Muelle M/O**	Lámina de acero	Cinc cromado
27	**Anillo de tope**	Acero laminado	Cinc cromado
28	**Tornillo Allen**	Acero aleado	Niquelado

Recambios / juego de juntas (modelo de bloqueo en final de carrera)

Diámetro (mm)	Referencia juego	Contenido
20	CBQ2B20-PS	Los juegos incluyen los elementos ⑩, ⑪, ⑫, ⑬, ⑯, ㉑, ㉘ de la tabla y un tubo de grasa.
25	CBQ2B25-PS	
32	CBQ2B32-PS	
40	CBQ2B40-PS	
50	CBQ2B50-PS	
63	CBQ2B63-PS	
80	CBQ2B80-PS	
100	CBQ2B100-PS	

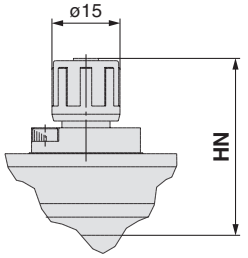
∗ El juego de juntas incluye ⑩, ⑪, ⑫, ⑬, ⑯, ㉑, ㉘. Pida el juego de juntas en función del diámetro de cada tubo.
∗ El juego de juntas no incluye un tubo de grasa, pídalo por separado.
Ref. tubo de grasa: GR-S-010 (10 g)

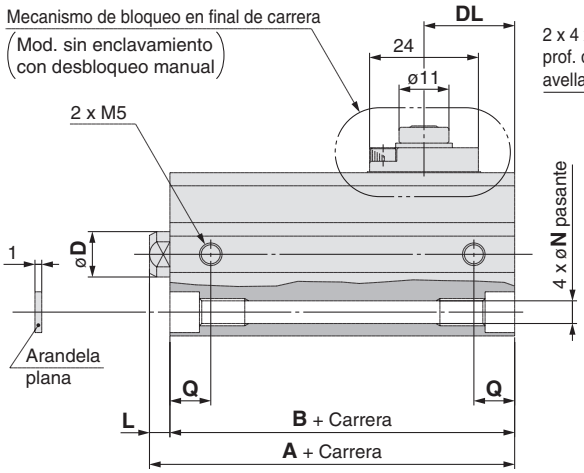
ø20, ø25

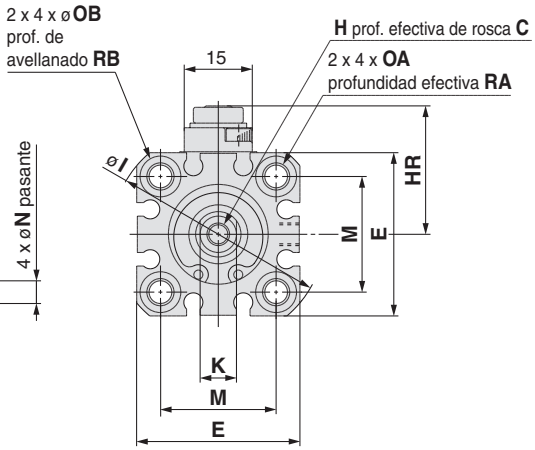
Estándar (Taladro pasante/Taladros roscados en ambos extremos): CBQ2B/CDBQ2B

Mecanismo de bloqueo en final de carrera (Modelo de desbloqueo manual)

Con bloqueo trasero



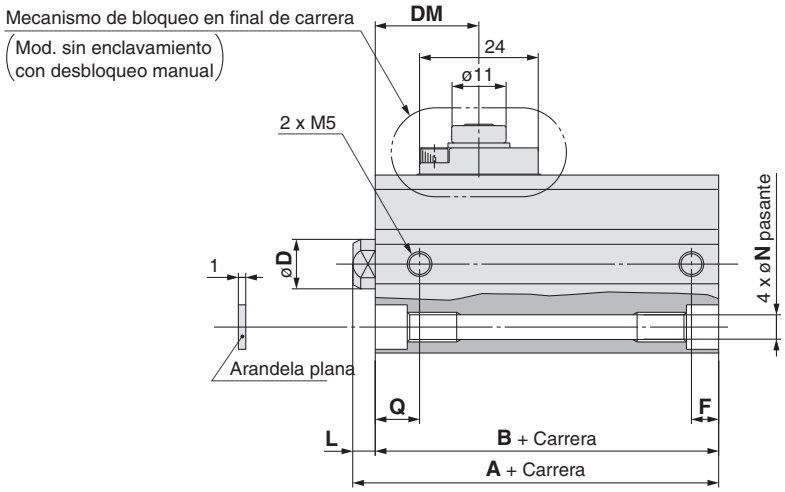




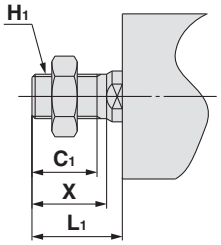
Dimensiones del mecanismo de bloqueo en final de carrera (mm)

Diámetro (mm)	DL	DM	HR	HN (máx.)
20	20	21	28.5	40
25	21	21	29.5	41

Con bloqueo delantero



Terminación vástago rosca macho



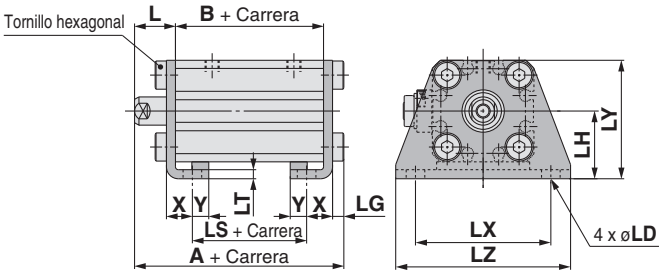
Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	Carrera estándar	C_1	X	H_1	L_1
20	10, 15, 20, 25	12	14	M8 x 1.25	18.5
	50, 75, 100				28.5
25	10, 15, 20, 25	15	17.5	M10 x 1.25	22.5
	50, 75, 100				32.5

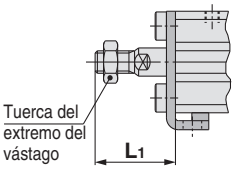
(mm)

Diámetro (mm)	Carrera estándar	Con bloqueo trasero			Con bloqueo delantero				C	D	E	H	I	K	M	N	OA	OB	Q	RA	RB
		A	B	L	A	B	F	L													
20	10, 15, 20, 25	65.5	61	4.5	59	54.5	5.5	4.5	7	10	36	M5 x 0.8	47	8	25.5	5.4	M6 x 1.0	9	9	10	7
	50, 75, 100	80.5	66	14.5	80.5	66	9	14.5													
25	10, 15, 20, 25	69	64	5	62.5	57.5	5.5	5	12	12	40	M6 x 1.0	52	10	28	5.4	M6 x 1.0	9	11	10	7
	50, 75, 100	84	69	15	84	69	11	15													

Escuadra



Terminación vástago rosca macho



Escuadra

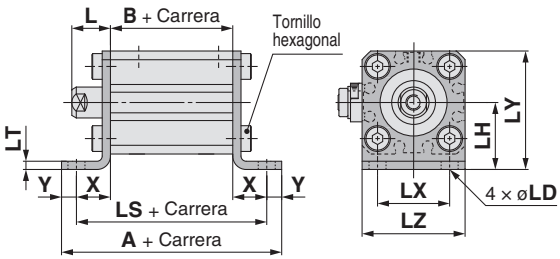
(mm)

Diámetro (mm)	Carrera estándar	Con bloqueo trasero			Con bloqueo delantero		
		A	B	LS	A	B	LS
20	10, 15, 20, 25	82.7	61	49	76.2	54.5	42.5
	50, 75, 100	87.7	66	54	87.7	66	54
25	10, 15, 20, 25	86.2	64	49	79.7	57.5	42.5
	50, 75, 100	91.2	69	54	91.2	69	54

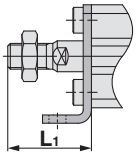
Diámetro (mm)	Carrera estándar	L	L1	LD	LG	LH	LT	LX	LY	LZ	X	Y
20	10, 15, 20, 25	14.5	28.5	6.6	4	24	3.2	48	42	62	9.2	5.8
25	50, 75, 100	15	32.5	6.6	4	26	3.2	52	46	66	10.7	5.8

Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Escuadra compacta



Terminación vástago rosca macho



Escuadra compacta

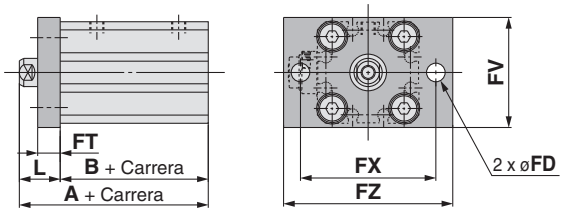
(mm)

Diámetro (mm)	Carrera estándar	Con bloqueo trasero			Con bloqueo delantero		
		A	B	LS	A	B	LS
20	10, 15, 20, 25	99	61	87.4	92.5	54.5	80.9
	50, 75, 100	104	66	92.4	104	66	92.4
25	10, 15, 20, 25	102	64	90.4	95.5	57.5	83.9
	50, 75, 100	107	69	95.4	107	69	95.4

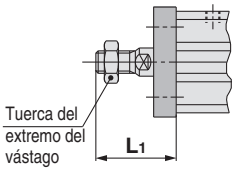
Diámetro (mm)	Carrera estándar	L	L1	LD	LH	LT	LX	LY	LZ	X	Y
20	10, 15, 20, 25	14.5	28.5	6.6	24	3.2	25.5	42	36	13.2	5.8
25	50, 75, 100	15	32.5	6.6	26	3.2	28	46	40	13.2	5.8

Material de la escuadra compacta: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Zinc cromado

Brida delantera



Terminación vástago rosca macho



Brida delantera

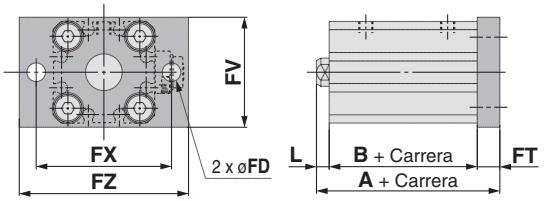
(mm)

Diámetro (mm)	Carrera estándar	Con bloqueo trasero		Con bloqueo delantero	
		A	B	A	B
20	10, 15, 20, 25	75.5	61	69	54.5
	50, 75, 100	80.5	66	80.5	66
25	10, 15, 20, 25	79	64	72.5	57.5
	50, 75, 100	84	69	84	69

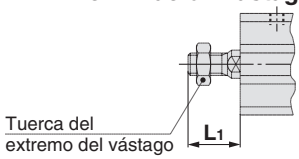
Diámetro (mm)	Carrera estándar	FD	FT	FV	FX	FZ	L	L1
20	10, 15, 20, 25	6.6	8	39	48	60	14.5	28.5
25	50, 75, 100	6.6	8	42	52	64	15	32.5

Material de la escuadra: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Brida trasera



Terminación vástago rosca macho



Brida trasera

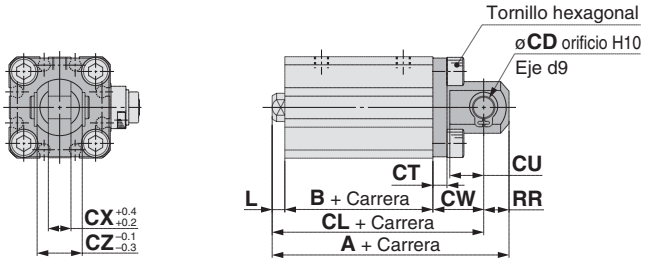
(mm)

Diámetro (mm)	Carrera estándar	Con bloqueo trasero				Con bloqueo delantero			
		A	B	L	L1	A	B	L	L1
20	10, 15, 20, 25	73.5	61	4.5	18.5	67	54.5	4.5	18.5
	50, 75, 100	88.5	66	14.5	28.5	88.5	66	14.5	28.5
25	10, 15, 20, 25	77	64	5	22.5	70.5	57.5	5	22.5
	50, 75, 100	92	69	15	32.5	92	69	15	32.5

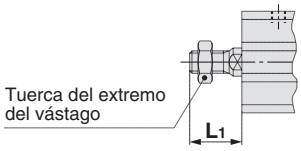
Diámetro (mm)	Carrera estándar	FD	FT	FV	FX	FZ
20	10, 15, 20, 25	6.6	8	39	48	60
25	50, 75, 100	6.6	8	42	52	64

Material de la escuadra: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Fijación oscilante hembra



Terminación vástago rosca macho



Fijación oscilante hembra

(mm)

Diámetro (mm)	Carrera estándar	Con bloqueo trasero					Con bloqueo delantero				
		A	B	CL	L	L1	A	B	CL	L	L1
20	10, 15, 20, 25	92.5	61	83.5	4.5	18.5	86	54.5	77	4.5	18.5
	50, 75, 100	107.5	66	98.5	14.5	28.5	107.5	66	98.5	14.5	28.5
25	10, 15, 20, 25	99	64	89	5	22.5	92.5	57.5	82.5	5	22.5
	50, 75, 100	114	69	104	15	32.5	114	69	104	15	32.5

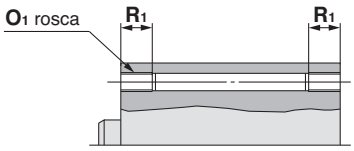
Diámetro (mm)	Carrera estándar	CD	CT	CU	CW	CX	CZ	RR
20	10, 15, 20, 25	8	5	12	18	8	16	9
25	50, 75, 100	10	5	14	20	10	20	10

Material fijación oscilante hembra: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Dimensiones
ø32 a ø100

Estándar (taladro pasante): CBQ2B/CDBQ2B

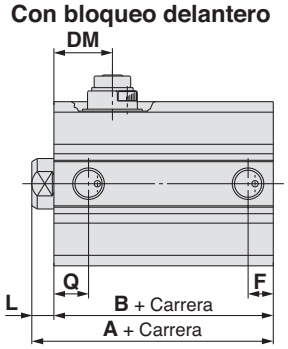
Taladros roscados en ambos extremos: CBQ2A/CDBQ2A



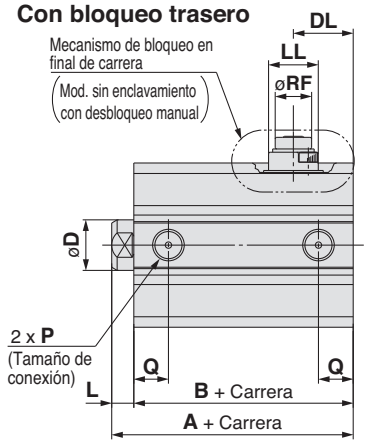
Taladros roscados en ambos extremos (mm)

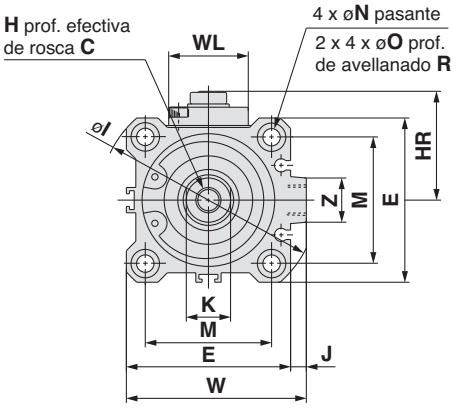
Diámetro (mm)	O_1	R_1
32	M6 x 1.0	10
40	M6 x 1.0	10
50	M8 x 1.25	14
63	M10 x 1.5	18
80	M12 x 1.75	22
100	M12 x 1.75	22

Con bloqueo delantero



Con bloqueo trasero

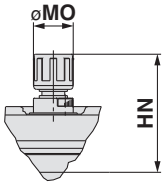




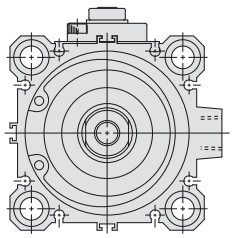
Dimensiones del mecanismo de bloqueo en final de carrera (mm)

Diámetro (mm)	DL	DM	HR	HN (máx.)	LL	MO	WL	RF
32	25	22	33.5	45	15	15	24	11
40	29	26	38.5	52.5	21	19	24	11
50	29.5	24	45	59	21	19	24	11
63	28.5	25	50	64	21	19	24	11
80	45	45.5	62	76.5	30	23	40	21
100	48	49	71.5	86	30	23	40	21

Mecanismo de bloqueo en final de carrera
(Modelo de desbloqueo manual)



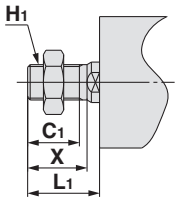
Forma de la camisa del cilindro ø63, ø80, ø100



Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	Carrera estándar	C_1	X	H_1	L_1
32	10, 15, 20, 25 50, 75, 100	20.5	23.5	M14 x 1.5	28.5
40		20.5	23.5	M14 x 1.5	28.5
50		26	28.5	M18 x 1.5	33.5
63		26	28.5	M18 x 1.5	33.5
80	25, 50	32.5	35.5	M22 x 1.5	43.5
	75, 100				53.5
100	25, 50	32.5	35.5	M26 x 1.5	43.5
	75, 100				53.5

Terminación vástago rosca macho



(mm)

Diámetro (mm)	Carrera estándar	C	D	E	H	I	J	K	M	N	O	P	R	W	Z
32	10, 15, 20, 25 50, 75, 100	13	16	45	M8 x 1.25	60	4.5	14	34	5.5	9	Rc1/8	7	49.5	14
40		13	16	52	M8 x 1.25	69	5	14	40	5.5	9	Rc1/8	7	57	14
50		15	20	64	M10 x 1.5	86	7	17	50	6.6	11	Rc1/4	8	71	19
63		15	20	77	M10 x 1.5	103	7	17	60	9	14	Rc1/4	10.5	84	19
80	25, 50, 75, 100	21	25	98	M16 x 2.0	132	6	22	77	11	17.5*	Rc3/8	13.5*	104	26
100		27	30	117	M20 x 2.5	156	6.5	27	94	11	17.5*	Rc3/8	13.5*	123.5	26

* En las carreras de 75 y 100 mm con diámetros ø80, ø100, el modelo estándar es el de taladros roscados en ambos extremos (A). El modelo de taladro pasante (B) no está disponible.

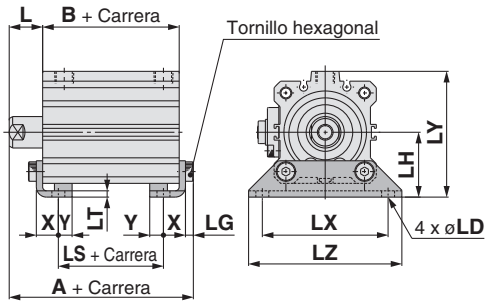
Con bloqueo trasero (mm)

Diámetro (mm)	Carrera estándar	A	B	L	Q
32	10, 15, 20, 25 50, 75, 100	72.5	65.5	7	12.5
40		82	75	7	14
50		83.5	75.5	8	14
63		85	77	8	15.5
80	25, 50	121	111	10	18
	75, 100	136	116	20	19
100	25, 50	132.5	120.5	12	22
	75, 100	147.5	125.5	22	23

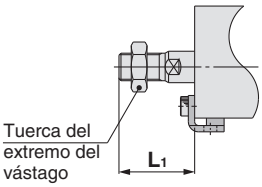
Con bloqueo delantero (mm)

Diámetro (mm)	Carrera estándar	A	B	F	L	Q
32	10, 15, 20, 25 50, 75, 100	65	58	7.5	7	10.5
40		71.5	64.5	8	7	11
50		73.5	65.5	10.5	8	10.5
63		79	71	10.5	8	15
80	25, 50	113.5	103.5	12.5	10	16
	75, 100	136	116	19	20	19
100	25, 50	125	113	13	12	23
	75, 100	147.5	125.5	23	22	23

Escuadra



Terminación vástago rosca macho



Escuadra

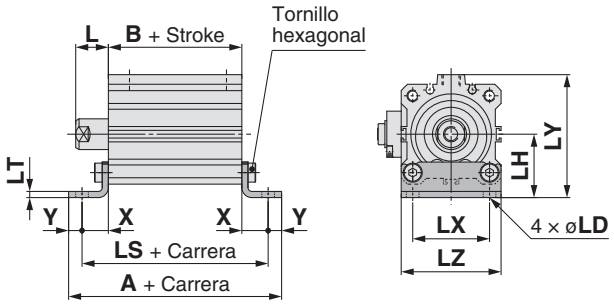
(mm)

Diámetro (mm)	Carrera estándar	Con bloqueo trasero			Con bloqueo delantero			L	L1	LD
		A	B	LS	A	B	LS			
32	10, 15, 20, 25 50, 75, 100	89.7	65.5	49.5	82.2	58	42	17	38.5	6.6
40		99.2	75	59	88.7	64.5	48.5	17	38.5	6.6
50		101.7	75.5	52.5	91.7	65.5	42.5	18	43.5	9
63		103.2	77	51	97.2	71	45	18	43.5	11
80	25, 50	142.5	111	81	135	103.5	73.5	20	53.5	13
	75, 100	147.5	116	86	147.5	116	86			
100	25, 50	155.5	120.5	86.5	148	113	79	22	53.5	13
	75, 100	160.5	125.5	91.5	160.5	125.5	91.5			

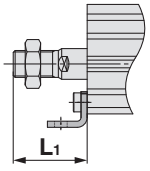
Diámetro (mm)	Carrera estándar	LG	LH	LT	LX	LY	LZ	X	Y
32	10, 15, 20, 25 50, 75, 100	4	30	3.2	57	57	71	11.2	5.8
40		4	33	3.2	64	64	78	11.2	7
50		5	39	3.2	79	78	95	14.7	8
63		5	46	3.2	95	91.5	113	16.2	9
80	25, 50, 75, 100	7	59	4.5	118	114	140	19.5	11
100		7	71	6	137	136	162	23	12.5

Material de la escuadra: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Escuadra compacta



Terminación vástago rosca macho



Escuadra compacta

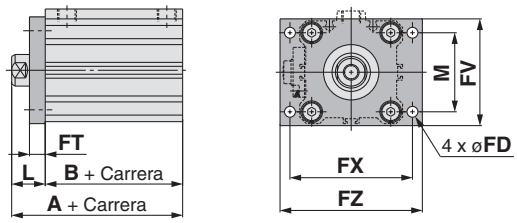
(mm)

Diámetro (mm)	Carrera estándar	Con bloqueo trasero			Con bloqueo delantero			L	L1	LD
		A	B	LS	A	B	LS			
32	10, 15, 20, 25 50, 75, 100	104.5	65.5	92.9	97	58	85.4	17	38.5	6.6
40		116.4	75	102.4	105.9	64.5	91.9	17	38.5	6.6
50		124.9	75.5	108.9	114.9	65.5	98.9	18	43.5	9
63		131.4	77	113.4	125.4	71	107.4	18	43.5	11
80	25, 50	178	111	156	170.5	103.5	148.5	20	53.5	13
	75, 100	183	116	161	183	116	161			
100	25, 50	193.5	120.5	168.5	186	113	161	22	53.5	13
	75, 100	198.5	125.5	173.5	198.5	125.5	173.5			

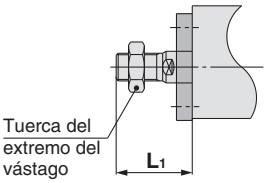
Diámetro (mm)	Carrera estándar	LH	LT	LX	LY	LZ	X	Y
32	10, 15, 20, 25 50, 75, 100	30	3.2	34	57	45	13.7	5.8
40		33	3.2	40	64	52	13.7	7
50		39	3.2	50	78	64	16.7	8
63		46	3.2	60	91.5	77	18.2	9
80	25, 50, 75, 100	59	4.5	77	114	98	22.5	11
100		71	6	94	136	117	24	12.5

Material de la escuadra compacta: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Zinc cromado

Brida delantera



Terminación vástago rosca macho



Brida delantera

(mm)

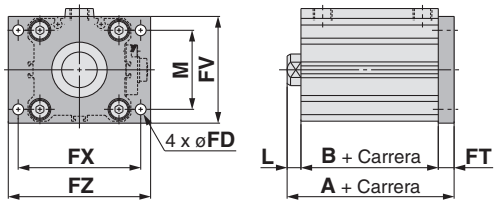
Diámetro (mm)	Carrera estándar	Con bloqueo trasero		Con bloqueo delantero		FD	FT	FV	FX	FZ
		A	B	A	B					
32	10, 15, 20, 25 50, 75, 100	82.5	65.5	75	58	5.5	8	48	56	65
40		92	75	81.5	64.5	5.5	8	54	62	72
50		93.5	75.5	83.5	65.5	6.6	9	67	76	89
63		95	77	89	71	9	9	80	92	108
80	25, 50	131	111	123.5	103.5	11	11	99	116	134
	75, 100	136	116	136	116					
100	25, 50	142.5	120.5	135	113	11	11	117	136	154
	75, 100	147.5	125.5	147.5	125.5					

Diámetro (mm)	Carrera estándar	L	L1	M
32	10, 15, 20, 25 50, 75, 100	17	38.5	34
40		17	38.5	40
50		18	43.5	50
63		18	43.5	60
80	25, 50, 75, 100	20	53.5	77
100		22	53.5	94

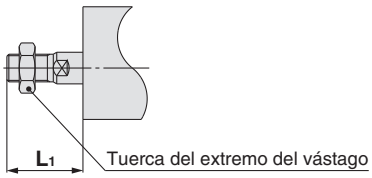
Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

ø32 a ø100

Brida trasera



Terminación vástago rosca macho



Brida trasera

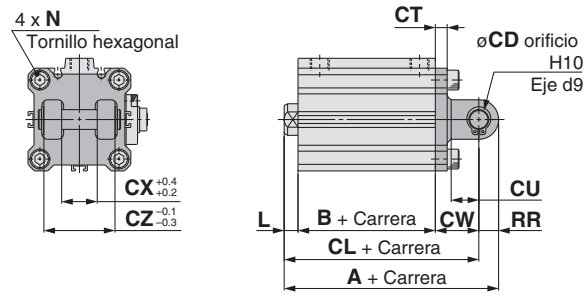
(mm)

Diámetro (mm)	Carrera estándar	Con bloqueo trasero				Con bloqueo delantero			
		A	B	L	L1	A	B	L	L1
32	10, 15, 20, 25 50, 75, 100	80.5	65.5	7	28.5	73	58	7	28.5
40		90	75	7	28.5	79.5	64.5	7	28.5
50		92.5	75.5	8	33.5	82.5	65.5	8	33.5
63		94	77	8	33.5	88	71	8	33.5
80	25, 50	132	111	10	43.5	124.5	103.5	10	43.5
	75, 100	147	116	20	53.5	147	116	20	53.5
100	25, 50	143.5	120.5	12	43.5	136	113	12	43.5
	75, 100	158.5	125.5	22	53.5	158.5	125.5	22	53.5

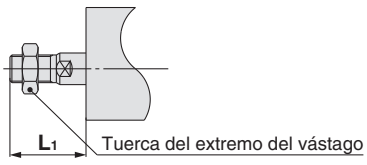
Diámetro (mm)	Carrera estándar	M	FD	FT	FV	FX	FZ
32	10, 15, 20, 25 50, 75, 100	34	5.5	8	48	56	65
40		40	5.5	8	54	62	72
50		50	6.6	9	67	76	89
63		60	9	9	80	92	108
80		77	11	11	99	116	134
100		94	11	11	117	136	154

Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Fijación oscilante hembra



Terminación vástago rosca macho



Fijación oscilante hembra

(mm)

Diámetro (mm)	Carrera estándar	Con bloqueo trasero			Con bloqueo delantero			CD	CT	CU	L	L1
		A	B	CL	A	B	CL					
32	10, 15, 20, 25 50, 75, 100	102.5	65.5	92.5	95	58	85	10	5	14	7	28.5
40		114	75	104	103.5	64.5	93.5	10	6	14	7	28.5
50		125.5	75.5	111.5	115.5	65.5	101.5	14	7	20	8	33.5
63		129	77	115	123	71	109	14	8	20	8	33.5
80	25, 50	177	111	159	169.5	103.5	151.5	18	10	27	10	43.5
	75, 100	192	116	174	192	116	174				20	53.5
100	25, 50	199.5	120.5	177.5	192	113	170	22	13	31	12	43.5
	75, 100	214.5	125.5	192.5	214.5	125.5	192.5				22	53.5

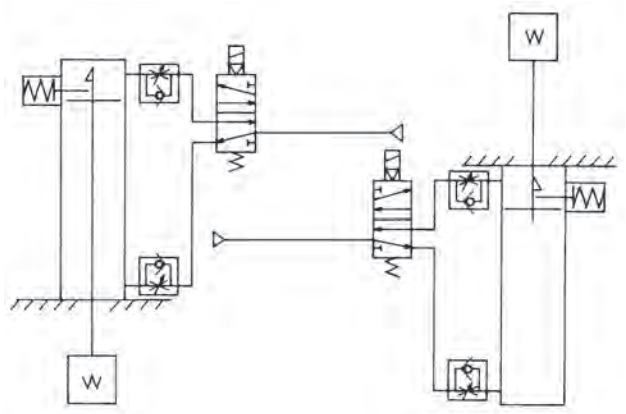
Diámetro (mm)	Carrera estándar	CW	CX	CZ	N	RR
32	10, 15, 20, 25 50, 75, 100	20	18	36	M6 x 1.0	10
40		22	18	36	M6 x 1.0	10
50		28	22	44	M8 x 1.25	14
63		30	22	44	M10 x 1.5	14
80	25, 50, 75, 100	38	28	56	M12 x 1.75	18
100		45	32	64	M12 x 1.75	22

Material fijación oscilante hembra: Hierro fundido
Tratamiento de superficie: Pintado

Utilice el circuito neumático recomendado

⚠ Precaución

• Esto es necesario para que el bloqueo y el desbloqueo se realicen correctamente



Con bloqueo trasero **Con bloqueo delantero**

Precauciones de trabajo

⚠ Precaución

1. No utilice electroválvulas de 3 posiciones.
Evite el uso en combinación con electroválvulas de 3 posiciones (especialmente los modelos de centro cerrado con sellado metálico). Si hay presión atrapada en la conexión del lado del mecanismo de bloqueo, el cilindro no puede bloquearse. Además, incluso después de efectuarse el bloqueo y debido a fugas de aire de la electroválvula al cilindro, puede llegar a desbloquearse después de algún tiempo.

2. Para desbloquear el cilindro se requiere contrapresión.
Antes de iniciar el funcionamiento, asegúrese de que se suministre aire en el lado sin mecanismo de bloqueo como se muestra en la figura de arriba. Existe la posibilidad de que no se pueda realizar el desbloqueo. (Véase la sección referente al desbloqueo del cilindro.)

3. Desbloquee el cilindro para realizar el montaje o el ajuste del cilindro.
La unidad de bloqueo se puede dañar si se monta o se realiza otro trabajo cuando el cilindro está bloqueado.

4. El porcentaje de carga no debe ser superior al 50%.
Si se excede el 50% de factor de carga pueden ocurrir fallos en desbloqueo o daños en la unidad de bloqueo.

5. No haga funcionar múltiples cilindros sincronizados.
Evite que dos o más cilindros con bloqueo funcionen de manera sincronizada para mover una pieza, ya que puede que uno de los cilindros no se desbloquee cuando sea necesario..

6. Utilice un regulador de caudal con regulación de escape.
El bloqueo no se puede desbloquear ocasionalmente por medio del control de sistema de entrada.

7. Asegúrese de que el cilindro alcanza el final de carrera en el lado de bloqueo.
Si el émbolo del cilindro no llega al final de carrera, no se puede efectuar el bloqueo ni el desbloqueo.

8. Ajuste la posición de un detector magnético para que pueda trabajar en ambas posiciones cuando se distancia de la carrera y existe un juego del vástago (2 mm).
Cuando un detector con indicador de 2 colores está ajustado para que a final de carrera se ilumine en verde, puede que después del retorno del juego del vástago se ilumine en rojo, pero esto debe considerarse como una situación normal.

Presión de trabajo

⚠ Precaución

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

Caudal de escape

⚠ Precaución

1. Cuando la presión del lado del mecanismo de bloqueo es de 0.05 MPa o inferior, el cilindro se bloquea automáticamente. Si el conexionado del lado del mecanismo de bloqueo es delgado y largo o si el regulador de caudal está lejos de la conexión del cilindro, el bloqueo puede tardar debido a la disminución de la velocidad de escape. El mismo resultado se obtiene si se obstruye

Desbloqueo

⚠ Advertencia

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

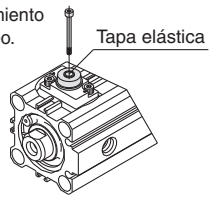
Desbloqueo manual

⚠ Precaución

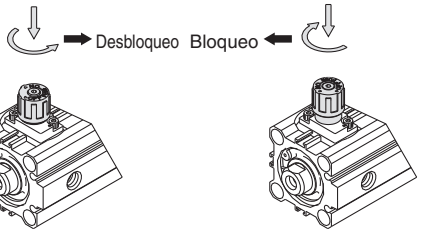
1. Desbloqueo manual (modelo sin enclavamiento)
Introduzca el tornillo por la parte superior de la tapa elástica (no es necesario retirar la tapa elástica) y, después de atornillarlo en el émbolo del bloqueo, tire del mismo para realizar el desbloqueo. Si se suelta el tornillo, el bloqueo volverá a funcionar.
Los tamaños de las roscas, las fuerzas y carreras se muestran a continuación.

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

Retire el tornillo para su funcionamiento normal.
En caso contrario, podría provocar un funcionamiento erróneo en el bloqueo o un fallo en el desbloqueo.



2. Desbloqueo manual (modelo con enclavamiento)
Cuando pulse el mando M/O, gírelo 90° en sentido contrario a las agujas del reloj. El bloqueo se liberará (permaneciendo en estado desbloqueado) al alinear la marca ▼de la tapa con la marca OFF▲ del mando M/O. Cuando se desee bloquear el cilindro, gire el mando M/O 90° en sentido de las agujas del reloj mientras lo mantiene pulsado, haciendo corresponder la marca ▼ de la tapa con la marca ON ▲ del mando M/O. Alcanzará la posición correcta cuando se oiga un "click". De lo contrario, el bloqueo no se llevará a cabo.



Estado de bloqueo manual **Estado de desbloqueo manual**

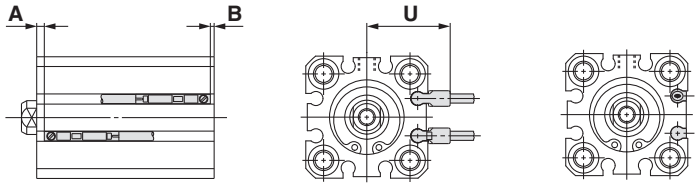
Con detección magnética 1

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

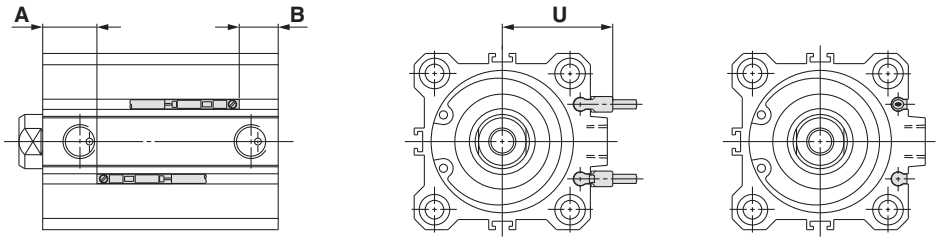
Series de cilindros aplicables: CDBQ2 (Con bloqueo en final de carrera)

D-A9□
D-M9□
D-M9□W
D-M9□AL
D-A9□V
D-M9□V
D-M9□WV
D-M9□AVL

ø20, ø25

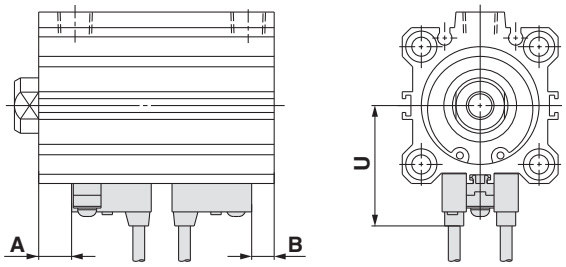


ø32 a ø100



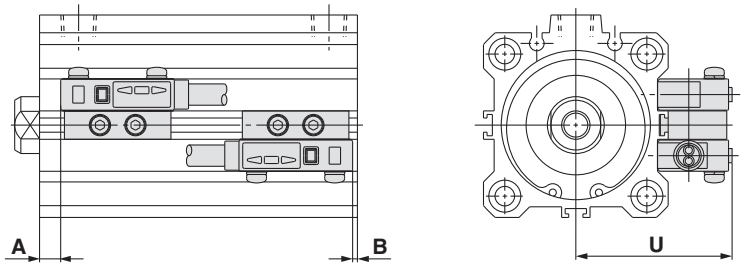
D-A7□ **D-F7NTL**
D-A80 **D-F7BAL**
D-A7□H **D-A73C**
D-A80H **D-A80C**
D-F7□ **D-J79C**
D-J79 **D-A79W**
D-F7□W **D-F7□WV**
D-J79W **D-F7□V**
D-F79F **D-F7BAVL**

ø32 a ø100



D-P4DWL

ø40 a ø100



Altura de montaje del detector magnético

Series de cilindros aplicables: CDBQ2 (Con bloqueo en final de carrera)

(mm)

Modelo detector magnético / Diámetro	D-A7□ D-A80		D-A7□H/A80H D-A73C/A80C D-F7□/J79/J79W D-F7□V/J79C D-F7□W/F7□WV D-F7BAL/F7BAVL D-F79F/F7NTL		D-A79W		D-A9□ D-A9□V		D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□AL D-M9□AVL		D-P4DWL	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
20 (Bloqueo trasero)	—	—	—	—	—	—	6 (11)	35 (35)	10 (15)	39 (39)	—	—
20 (Bloqueo delantero)	—	—	—	—	—	—	31.5 (34)	3 (12)	35.5 (38)	7 (16)	—	—
25 (Bloqueo trasero)	—	—	—	—	—	—	8 (10)	37 (39)	12 (14)	41 (43)	—	—
25 (Bloqueo delantero)	—	—	—	—	—	—	32 (35)	5.5 (14)	36 (39)	9.5 (18)	—	—
32 (Bloqueo trasero)	9	38.5	9.5	39	6.5	36	8	37.5	12	41.5	—	—
32 (Bloqueo delantero)	36	4	36.5	4.5	33.5	1.5	35	3	39	7	—	—
40 (Bloqueo trasero)	13	44	13.5	44.5	10.5	41.5	12	43	16	47	9	40
40 (Bloqueo delantero)	42	4.5	42.5	5	39.5	2	41	3.5	45	7.5	38	0.5
50 (Bloqueo trasero)	11	46.5	11.5	47	8.5	44	10	45.5	14	49.5	7	42.5
50 (Bloqueo delantero)	41.5	6	42	6.5	39	3.5	40.5	5	44.5	9	37.5	2
63 (Bloqueo trasero)	13.5	45.5	14	46	11	43	12.5	44.5	16.5	48.5	9.5	41.5
63 (Bloqueo delantero)	45.5	7.5	46	8	43	5	44.5	6.5	48.5	10.5	41.5	3.5
80 (Bloqueo trasero)	16.5 (21.5)	76.5 (76.5)	17 (22)	77 (77)	14 (19)	74 (74)	15.5 (20.5)	75.5 (75.5)	19.5 (24.5)	79.5 (79.5)	12.5 (17.5)	72.5 (72.5)
80 (Bloqueo delantero)	66.5 (66.5)	19 (31.5)	67 (67)	19.5 (32)	64 (64)	16.5 (29)	65.5 (65.5)	18 (30.5)	69.5 (69.5)	22 (34.5)	62.5 (62.5)	15 (27.5)
100 (Bloqueo trasero)	21 (26)	81.5 (81.5)	21.5 (26.5)	82 (82)	18.5 (23.5)	79 (79)	20 (25)	80.5 (80.5)	24 (29)	84.5 (84.5)	17 (22)	77.5 (77.5)
100 (Bloqueo delantero)	71 (69.5)	24 (38)	71.5 (70)	24.5 (38.5)	68.5 (67)	21.5 (35.5)	70 (68.5)	23 (37)	74 (72.5)	27 (41)	67 (65.5)	20 (34)

Nota) Las dimensiones entre paréntesis ( ) para ø20 y ø25 corresponden a carreras de 50, 75 y 100 mm, mientras que las dimensiones entre ( ) para ø80 y ø100 corresponden a carreras de 75 y 100 mm. Ajuste el detector magnético después de confirmar que las condiciones de trabajo se encuentran en el ajuste real.

Series de cilindros aplicables: CDBQ2 (Con bloqueo en final de carrera)

(mm)

Mod. detec. mag. / Diámetro	D-A7□ D-A80	D-A7□H D-A80H/J79W D-F7□/F7BAL D-J79/F79F D-F7□W/F7NTL	D-A73C D-A80C	D-F7□V D-F7□WV D-F7BAVL	D-J79C	D-A79W	D-A9□V	D-M9□V D-M9□WV D-M9□AVL	D-P4DWL
	U	U	U	U	U	U	U	U	U
20	—	—	—	—	—	—	22.5	24.5	—
25	—	—	—	—	—	—	24.5	26.5	—
32	31.5	32.5	38.5	35	38	34	27	29	—
40	35	36	42	38.5	41.5	37.5	30.5	32.5	44
50	41	42	48	44.5	47.5	43.5	36.5	38.5	50
63	47.5	48.5	54.5	51	54	50	40	42	56.5
80	57.5	58.5	64.5	61	64	60	50	52	66.5
100	67.5	68.5	74.5	71	74	70	60	62	76.5

2 Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos

Series de cilindros aplicables: CDBQ2 (Con bloqueo en final de carrera)

(mm)

Nº de detectores magnéticos	D-M9□V D-F7□V D-J79C	D-A9□V D-A7□ D-A80 D-A73C D-A80C	D-A9□	D-M9□WV D-M9□AVL D-F7□WV D-F7BAVL	D-M9□ D-M9□W D-M9□AL D-A7□H D-A80H D-F7□ D-J79	D-A79W	D-F7□W D-J79W D-F7BAL D-F79F D-F7NTL	D-P4DWL
Con 1 ud.	5	5	10	10	15	15	20	15
Con 2 uds.	5	10	10	15	15	20	20	15

3 Rango de trabajo

Series de cilindros aplicables: CDBQ2 (Con bloqueo en final de carrera)

(mm)

Mod. de detector mag.	Diámetro							
	20	**25**	**32**	**40**	**50**	**63**	**80**	**100**
D-A9□(V)	10	10	9.5 (9.5)	9.5 (9.5)	9.5 (8.5)	11.5 (11)	9 (10)	11.5 (10.5)
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)L	5.5	5.5	6 (5.5)	6 (5.5)	7 (6)	7.5 (6.5)	8 (7)	8.5 (7)
D-A7□(H)(C) D-A80□(H)(C)	—	—	12	11	10	12	12	13
D-A79W	—	—	13	14	14	16	15	17
D-F7□(V) D-J79(C) D-F7□W(V) D-F7BA(V)L D-F7NTL D-F79F	—	—	6	6	6	6.5	6.5	7
D-P4DWL	—	—	—	5	5	5	5	5.5

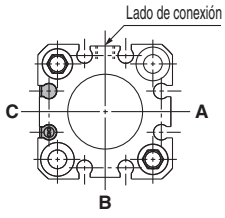
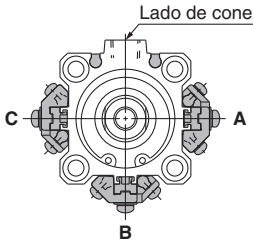
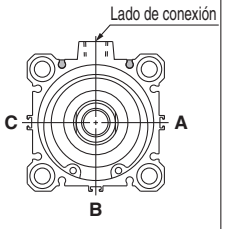
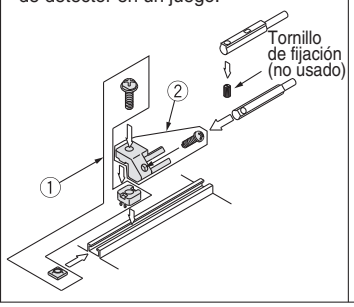
∗ Los valores que incluyen histéresis se suministran únicamente como información, no están garantizados (asumiendo una dispersión de aproximadamente ±30%) y pueden cambiar de forma sustancial dependiendo de las condiciones de trabajo.

∗ Los valores para ø32 o más de los modelos D-A9□(V)/M9□(V)/M9□W(V)/M9□A(V)L corresponden al rango de trabajo cuando la ranura de instalación del detector convencional está acoplada sin usar la fijación de montaje del detector magnético BQ2-012.

∗ Los valores entre paréntesis ( ) para ø32 o más de los modelos D-A9□(V)/M9□(V)/M9□W(V)/M9□A(V)L corresponden al rango de trabajo cuando se usa la fijación de montaje del detector magnético BQ2-012.

4 Fijaciones de montaje del detector magnético / Ref.

Series de cilindros aplicables: CDBQ2 (Con bloqueo en final de carrera)

Superficie de montaje del detector magnético / Modelo de detector magnético	Diámetro (mm) ø20, ø25	ø32, ø40, ø50		ø63, ø80, ø100
				
	Superficie de montaje del detector mag.	Superficie de montaje del detector magnético		Superficie de montaje del detector mag.
	Lado de conexión/A/B/C	Lado de conexión	Lado A/B/C	Lado de conexión/A/B/C
D-A9□ **D-A9□V** **D-M9□** **D-M9□V** **D-M9□W** **D-M9□WV** **D-M9□AL** **D-M9□AVL**	Las fij. de montaje del detector magnético no son necesarias.	Las fijaciones de montaje del detector magnético no son necesarias.	①BQ-2 ②BQ2-012 Se utilizan dos tipos de fijaciones de detector en un juego. 	Las fij. de montaje del detector magnético no son necesarias.

Nota 1) Para los diámetros ø32 a ø50 de cada serie de cilindros, si se monta un detector magnético compacto en una cara diferente a la cara de conexión (es decir, si se montan en las caras A, B y C del ejemplo anterior), se requerirá el uso de fijaciones de montaje del detector como las mostradas anteriormente. Pídalas de forma independiente al realizar el pedido del cilindro.
(Esto mismo sucede para los cilindros de diámetros ø63 a ø100 cuando los detectores magnéticos compactos se montan sobre un raíl de montaje en lugar de utilizar la ranura de montaje correspondiente).
Ejemplo de pedido
CDBQ2B32-50D-M9BW·····1 ud.
BQ-2·····2 uds.
BQ2-012·····2 uds.

Nota 2) Cuando se envían los cilindros, se incluyen las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos y los detectores magnéticos.

Mod. de detector mag.	Diámetro (mm) 32	40	50	63	80	100
D-A7□/A80 **D-A73C/A80C** **D-A7□H/A80H** **D-A79W** **D-F7□/J79** **D-F7□V** **D-J79C** **D-F7□W/J79W** **D-F7□WV** **D-F7BAL/F7BAVL** **D-F79F/F7NTL**	BQ-2					
D-P4DWL	—	BQP1-050				

Nota 3) Cuando se envían los cilindros, se incluyen las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos y los detectores magnéticos.
Nota 4) Consulte más información acerca del método de montaje de los detectores magnéticos en las páginas 1360 a 1362 del catálogo Best Pneumatics nº 2.

[Juego de tornillos de montaje de acero inoxidable]
Está disponible el siguiente juego de tornillos de montaje de acero inoxidable (con tuercas). Úselo según las condiciones de trabajo. (Dado que no se incluye el espaciador (para BQ-2) para detector magnético, pida BQ-2 por separado).
BBA2: Para modelos D-A7/A8/F7/J7
Los anteriores tornillos de montaje de acero inoxidable se usan cuando el cilindro se envía de fábrica con los detectores magnéticos D-F7BAL/F7BAVL.
Si sólo se envía un detector por separado, se incluyen los tornillos BBA2.
Nota 5) Para más detalles sobre BBA2, véase la página 1361 de "Best Pneumatics nº 2".
Nota 6) Para se monta el modelo D-M9□A(V)L en una cara de conexión distinta a la de los diámetros ø32, ø40 o ø50, pida por separado las fijaciones de montaje del detector BQ2-012S, BQ-2 o el juego de tornillos de montaje de acero inoxidable BBA2.

Peso de las fijaciones de montaje del detector magnético

Ref. fijación de montaje	Peso (g)
BQ-2	1.5
BQ2-012	5
BQP1-050	16

Con bloqueo en final de carrera
Serie CDBQ2
Con detección magnética 3

Además de los detectores magnéticos aplicables enumerados en "Forma de pedido", se pueden montar los siguientes detectores magnéticos. Consulte el catálogo Best Pneumatics nº 2 para obtener los detalles de las especificaciones.

Series de cilindros aplicables: CDBQ2 (Con bloqueo en final de carrera)

Mod. de detector magnético	Modelo	Entrada eléctrica	Características	Diámetro aplicable
Reed	D-A73	Salida directa a cable (perpendicular)	—	ø32 a ø100
	D-A80		Sin LED indicador	
	D-A73H, A76H	Salida directa a cable (en línea)	—	
	D-A80H		Sin LED indicador	
Estado sólido	D-F7NV, F7PV, F7BV	Salida directa a cable (perpendicular)	—	ø32 a ø100
	D-F7NWV, F7BWV		Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	
	D-F7BAVL		Resistente al agua (indicación en 2 colores)	
	D-F79, F7P, J79	Salida directa a cable (en línea)	—	
	D-F79W, F7PW, J79W		Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	
	D-F7BAL		Resistente al agua (indicación en 2 colores)	
	D-F7NTL		Con temporizador	
	D-P5DWL	Salida directa a cable (en línea)	Resistente a campos magnéticos (indicador de 2 colores)	ø40 a ø100

∗ También se encuentra disponible con conector precableado para detectores magnéticos de estado sólido. Para más detalles, véase "Best Pneumatics nº 2.
∗ También se encuentran disponibles detectores de estado sólido (D-F9G/F9H) normalmente cerrados (NC = contacto b). Para más detalles, véase "Best Pneumatics nº 2.
∗ Si se usa un detector magnético de estado sólido resistente a campos magnéticos (D-P3DW_), consulte con SMC. (Diámetro aplicable: ø32 a ø100)
∗ El detector magnético de estado sólido resistente al calor (D-F7NJL) no es aplicable.
∗ Con respecto a D-P5DWL, consulte con SMC.

Cilindro compacto: Resistente a salpicaduras
Doble efecto con vástago simple
Serie CQ2
ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

Forma de pedido

Sin detección magnética ø20, ø25

CQ2 **B** **20** □ **R** – **30** **D** □ — □

Sin detección magnética ø32 a ø100

CQ2 **B** **32** □ **R** – **30** **D** □ **Z** – □

Con detección magnética

CDQ2 **B** **32** □ **R** – **30** **D** □ **Z** – **M9BA** □ – □

Con detección magnética
(Imán incorporado)

Montaje

B	Taladro pasante (estándar)	(ø20 a ø100)
A	Taladros roscados en ambos extremos	(ø40 a ø100)
L	Escuadra	
LC	Escuadra compacta	
F	Brida delantera	
G	Brida trasera	
D	Fijación oscilante hembra	

∗ Las fijaciones de montaje se envían de fábrica, pero sin instalar.
∗ Los tornillos de montaje del cilindro no están incluidos. Pídalos por separado tras consultar "Tornillo de montaje para C(D)Q2B" en las páginas 180 y 182.

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

–	Rosca M
	Rc
TN	NPT
TF	G

Cilindro resistente al agua

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

Carrera del cilindro (mm)
Para "Carreras estándares", véase la página siguiente.

Funcionamiento

D	Doble efecto

Opciones

–	Estándar (rosca hembra terminación vástago)
M	Terminación vástago rosca macho

Ranura de montaje del detector magnético

Z	ø20 a ø25	2 lados
	ø32 a ø100	4 lados

Detector magnético

–	Sin detector magnético

∗ Véase en la tabla inferior los detectores magnéticos aplicables.

Ejecuciones especiales
Consulte la siguiente página para los detalles.

Nº de detec. magnéticos

–	2 uds.
S	1 ud.
n	"n" uds.

Modelo de cilindro con imán integrado

Si se necesita un cilindro con imán integrado sin detector magnético, no es necesario introducir el símbolo del detector.
(Ejemplo) CDQ2B32R-25DMZ

Detectores magnéticos aplicables
/Consulte más información acerca de los detectores magnéticos en las páginas 1263 a 1371 del catálogo Best Pneumatics nº 2.

Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	LED indicador	Cableado (salida)	Tensión de carga			Mod. de detec. mag.		Longitud del cable (m)				Conector precableado	Carga aplicable	
					DC		AC	Perpendicular	En línea	0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)			
Detector de estado sólido	Resistente al agua (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	**M9NAV**	**M9NA**	○	○	●	○	○	Circuito IC	Relé, PLC
				3 hilos (PNP)				**M9PAV**	**M9PA**	○	○	●	○	○		
				2 hilos		12 V		**M9BAV**	**M9BA**	○	○	●	○	○	—	

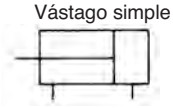
∗ Símbolos de longitud de cable: 0.5 m ····· — (Ejemplo) M9BA
1 m ····· M (Ejemplo) M9BAM
3 m ····· L (Ejemplo) M9BAL
5 m ····· Z (Ejemplo) M9BAZ

∗ Los detectores magnéticos marcados con un "○" se fabrican bajo demanda.

∗ Si desea información acerca de detectores magnéticos con conector precableado, consulte las páginas 1328 y 1329 de "Best Pneumatics nº 2".



Símbolo JIS
Doble efecto,
Vástago simple



Características técnicas

Diámetro (mm)	20	25	32	40	50	63	80	100
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	0.08 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							
Energía cinética admisible (J)	0.055	0.09	0.15	0.26	0.46	0.77	1.36	2.27
Tolerancia de longitud de carrera	$^{+1.0\ mm}_{0}$							

Carreras estándares

(mm)

Diámetro	Carrera estándar
20, 25	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50
32, 40	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100
50, 63, 80, 100	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100

Made to Order

Ejecuciones especiales
(Consulte las págs. 201 a 235 para más detalles.)

Símbolo	Características técnicas
-XC6	Material de vástago/anillo de retención/tuerca del extremo de vástago: Acero inoxidable

Consulte las páginas 193 a 199 para las características técnicas de los cilindros con detectores magnéticos.

- Posición adecuada de montaje de los detectores magnéticos (detección en final de carrera) y su altura de montaje
- Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos
- Rango de trabajo
- Referencias de las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos

Carreras intermedias

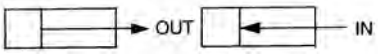
Tipo	Se instala un espaciador en el cuerpo de carrera estándar	
Ref.	Véase "Forma de pedido" para las ref. de modelo estándar (Pág.178)	
Descripción	Están disponibles las carreras en intervalos de 1 mm instalando un espaciador en los cilindros de carrera estándar.	
Rango de carrera	Diámetro	Rango de carrera
	20, 25	1 a 49
	32 a 100	1 a 99
Ejemplo	Ref.: CQ2B50R-57DZ CQ2B50R-75DZ con espaciador de 18 mm de anchura en el interior La dimensión B es de 115.5 mm.	

Tipo

Diámetro (mm)				20	25	32	40	50	63	80	100
Neumático	Montaje	Taladro pasante (estándar)		●	●	●	●	●	●	●	●
		Taladros roscados en ambos extremos		—	—	—	●	●	●	●	●
	Imán integrado			●	●	●	●	●	●	●	●
	Conexionado	Rosca	—	M5	M5	Nota) M5 Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4	Rc3/8	Rc3/8
			TN	—	—	NPT1/8	NPT1/8	NPT1/4	NPT1/4	NPT3/8	NPT3/8
			TF	—	—	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8
	Terminación vástago rosca macho			●	●	●	●	●	●	●	●

Nota) ø32 sin detector magnético: se usa M5 x 0.8 para el conexionado de carrera de 5 mm.
Por tanto, no introduzca ningún símbolo para el tipo de rosca de conexión.

Esfuerzo teórico



(N)

Diámetro (mm)	Sentido de movimiento	Presión de trabajo (MPa)		
		0.3	0.5	0.7
20	ENTRADA	71	118	165
	SALIDA	94	157	220
25	ENTRADA	113	189	264
	SALIDA	147	245	344
32	ENTRADA	181	302	422
	SALIDA	241	402	563
40	ENTRADA	317	528	739
	SALIDA	377	628	880
50	ENTRADA	495	825	1150
	SALIDA	589	982	1370
63	ENTRADA	841	1400	1960
	SALIDA	935	1560	2180
80	ENTRADA	1360	2270	3170
	SALIDA	1510	2510	3520
100	ENTRADA	2140	3570	5000
	SALIDA	2360	3930	5500

Fijaciones de montaje/Ref.

Diámetro (mm)	Escuadra Nota 1)	Escuadra compacta Nota 1)	Brida	Fij. oscilante hembra
40	CQ-L040	CQ-LC040	CQ-F040	CQ-D040
50	CQ-L050	CQ-LC050	CQ-F050	CQ-D050
63	CQ-L063	CQ-LC063	CQ-F063	CQ-D063
80	CQ-L080	CQ-LC080	CQ-F080	CQ-D080
100	CQ-L100	CQ-LC100	CQ-F100	CQ-D100

Nota 1) Pida dos fijaciones de escuadra/escuadra compacta por cada cilindro.
Nota 2) Las piezas de cada fijación son las siguientes.
Escuadra/escuadra compacta o brida: Tornillos de montaje del cuerpo
Fijación oscilante hembra: Ejes de fijación oscilante, anillos de retención de tipo C para eje, tornillos de montaje del cuerpo

Peso

Peso
Sin detección magnética

(g)

Carrera / Diámetro	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
ø20	112	126	141	155	169	184	198	212	227	241	—	—
ø25	149	165	182	197	213	229	245	261	277	293	—	—
ø32	203	224	246	267	288	309	330	352	373	394	544	650
ø40	220	241	263	284	306	327	349	371	392	414	568	680
ø50	—	378	411	444	476	509	542	575	608	641	879	1051
ø63	—	547	585	623	662	700	738	776	814	852	1125	1321
ø80	—	973	1034	1094	1154	1214	1275	1335	1395	1455	1873	2169
ø100	—	1703	1783	1863	1944	2024	2104	2185	2265	2345	2915	3323

Peso adicional

(g)

Diámetro (mm)		20	25	32	40	50	63	80	100
Taladros roscados en ambos extremos		—	—	—	6	6	19	45	45
Terminación vástago rosca macho	Rosca macho	6	12	26	27	53	53	120	175
	Tuerca	4	8	17	17	32	32	49	116
Escuadra (incluye tornillos de montaje)		—	—	—	154	243	320	690	1057
Escuadra compacta (incluye tornillos de montaje)		—	—	—	114	177	241	501	770
Brida delantera (incluye tornillos de montaje)		—	—	—	214	373	559	1056	1365
Brida trasera (incluye tornillos de montaje)		—	—	—	198	348	534	1017	1309
Fij. oscilante hembra (incluye eje, anillos de retención y tornillos)		—	—	—	196	393	554	1109	1887

Cálculo: (Ejemplo) **CQ2D40R-20DMZ**
- Peso básico: CQ2B40R-20DZ·····284 g
- Peso adicional: Taladros roscados en ambos ex·····6 g
  Terminación vástago rosca macho·····44 g
  Fijación oscilante hembra·····196 g
  530 g

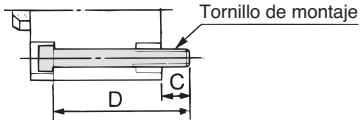
Añada el peso de los detectores magnéticos cuando éstos estén montados.

Tornillo de montaje para CQ2B/sin detector magnético

Método de montaje: El perno de montaje para montaje con taladros pasantes del modelo CQ2B está disponible como opción. Consulte a continuación la forma de pedido. Pida el número real de tornillos que vaya a utilizar.

Ejemplo) CQ-M5 x 35L 2 uds.

Material: Acero al cromo molibdeno
Tratamiento de superficie: Zinc cromado



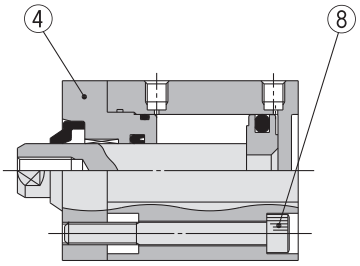
Cylinder model	C	D	Mounting bolt part no.
CQ2B20□-5D	7.5	35	CQ-M5 x 35L
-10D		40	x 40L
-15D		45	x 45L
-20D		50	x 50L
-25D		55	x 55L
-30D		60	x 60L
-35D		65	x 65L
-40D		70	x 70L
-45D		75	x 75L
-50D		80	x 80L
CQ2B25□-5D	9.5	40	CQ-M5 x 40L
-10D		45	x 45L
-15D		50	x 50L
-20D		55	x 55L
-25D		60	x 60L
-30D		65	x 65L
-35D		70	x 70L
-40D		75	x 75L
-45D		80	x 80L
-50D		85	x 85L
CQ2B32□-5DZ	9	40	CQ-M5 x 40L
-10DZ		45	x 45L
-15DZ		50	x 50L
-20DZ		55	x 55L
-25DZ		60	x 60L
-30DZ		65	x 65L
-35DZ		70	x 70L
-40DZ		75	x 75L
-45DZ		80	x 80L
-50DZ		85	x 85L
-75DZ		120	x 120L
-100DZ		145	x 145L

Cylinder model	C	D	Mounting bolt part no.
CQ2B40□-5DZ	7.5	35	CQ-M5 x 35L
-10DZ		40	x 40L
-15DZ		45	x 45L
-20DZ		50	x 50L
-25DZ		55	x 55L
-30DZ		60	x 60L
-35DZ		65	x 65L
-40DZ		70	x 70L
-45DZ		75	x 75L
-50DZ		80	x 80L
-75DZ		115	x 115L
-100DZ		140	x 140L
CQ2B50□-10DZ	12.5	45	CQ-M6 x 45L
-15DZ		50	x 50L
-20DZ		55	x 55L
-25DZ		60	x 60L
-30DZ		65	x 65L
-35DZ		70	x 70L
-40DZ		75	x 75L
-45DZ		80	x 80L
-50DZ		85	x 85L
-75DZ		120	x 120L
-100DZ		145	x 145L
CQ2B63□-10DZ	14.5	50	CQ-M8 x 50L
-15DZ		55	x 55L
-20DZ		60	x 60L
-25DZ		65	x 65L
-30DZ		70	x 70L
-35DZ		75	x 75L
-40DZ		80	x 80L
-45DZ		85	x 85L
-50DZ		90	x 90L
-75DZ		125	x 125L
-100DZ		150	x 150L

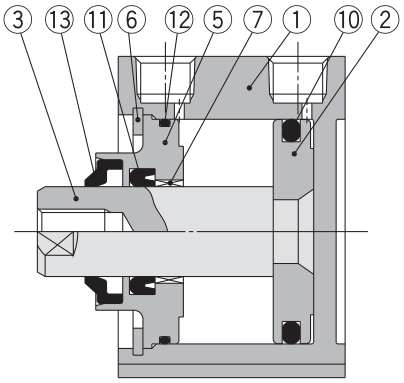
Cylinder model	C	D	Mounting bolt part no.
CQ2B80□-10DZ	15	55	CQ-M10 x 55L
-15DZ		60	x 60L
-20DZ		65	x 65L
-25DZ		70	x 70L
-30DZ		75	x 75L
-35DZ		80	x 80L
-40DZ		85	x 85L
-45DZ		90	x 90L
-50DZ		95	x 95L
-75DZ		130	x 130L
-100DZ		155	x 155L
CQ2B100□-10DZ	15.5	65	CQ-M10 x 65L
-15DZ		70	x 70L
-20DZ		75	x 75L
-25DZ		80	x 80L
-30DZ		85	x 85L
-35DZ		90	x 90L
-40DZ		95	x 95L
-45DZ		100	x 100L
-50DZ		105	x 105L
-75DZ		140	x 140L
-100DZ		165	x 165L

Diseño

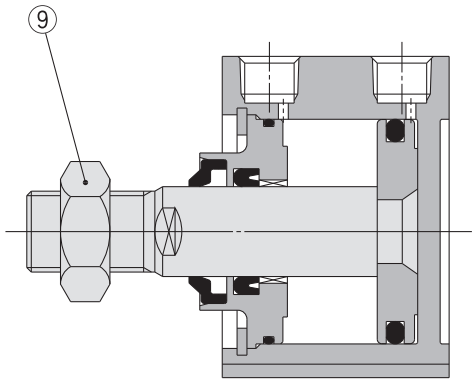
Estándar (ø20 a ø32)



Estándar (ø40 a ø100)



Terminación vástago rosca macho



Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	**Camisa del cilindro**	Aleación de aluminio	Anodizado duro
2	**Émbolo**	Aleación de aluminio	Cromado
3	**Vástago**	Acero inoxidable	ø20 a ø25
		Acero al carbono	ø32 a ø100, Cromado duro
4	**Culata anterior**	Aleación de aluminio	ø20 a ø32, Anodizado
5	**Culata**	Aleación de aluminio	ø40 a ø100, Anodizado
6	**Anillo de retención**	Acero al carbono	ø40 a ø100, Fosfatado
7	**Casquillo**	Aleación aglutinada sinterizada en aceite	ø20, ø25
		Aleación para cojinetes	ø32 a ø100
8	Tornillo Allen	Acero al cromo molibdeno	ø20 a ø32, Niquelado
9	**Tuerca del vástago**	Acero al carbono	Niquelado
10	**Junta del émbolo**	R: NBR	
		V: FKM	
11	**Junta del vástago**	R: NBR	
		V: FKM	
12	Junta de estanqueidad del tubo	R: NBR	
		V: FKM	
13	**Rascador del vástago**	R: NBR	
		V: FKM	

∗ R: Junta NBR (caucho nitrilo) V: Junta FKM (caucho fluorado)

Lista de repuestos / Juego de juntas

Diámetro (mm)	Referencia juego		Contenido
	R: NBR	V: FKM	
20	CQ2B20R-PS	CQ2B20V-PS	Los juegos incluyen los elementos ⑩, ⑪, ⑫ de la tabla.
25	CQ2B25R-PS	CQ2B25V-PS	
32	CQ2B32R-PS	CQ2B32V-PS	
40	CQ2B40R-PS	CQ2B40V-PS	
50	CQ2B50R-PS	CQ2B50V-PS	
63	CQ2B63R-PS	CQ2B63V-PS	
80	CQ2B80R-PS	CQ2B80V-PS	
100	CQ2B100R-PS	CQ2B100V-PS	

∗ El juego de juntas incluye ⑩, ⑪, ⑫. Pida el juego de juntas en función del diámetro de cada tubo.
∗ Un rascador del vástago no se puede sustituir de forma independiente. Dado que está fijado a presión, deberá sustituirlo no sólo con una culata anterior y una culata, sino también con una culata anterior completa y una culata completa. Contacte con SMC para saber cómo realizar el pedido.
∗ El juego de juntas no incluye un tubo de grasa, pídalo por separado.
Ref. tubo de grasa: GR-S-010 (10 g)

Montaje y desmontaje del anillo de retención

⚠Precaución

1. Para instalar o extraer el anillo de retención, utilice unos alicates adecuados (herramienta para instalar el anillo de retención de tipo C).

2. Incluso con unos alicates adecuados (herramienta para instalar el anillo de retención de tipo C), podría provocar daños personales o a los equipos periféricos, ya que el anillo de retención puede salir disparado de los alicates. Tenga mucho cuidado cuando se desprenda el anillo de retención. Asimismo, asegúrese de que el anillo de retención esté colocado firmemente dentro de la ranura de la culata anterior antes de suministrar aire durante la instalación.

Precauciones de manejo

⚠Precaución

1. Antes de instalar in cilindro, limpie a fondo el conexionado para evitar la entrada de polvo o virutas de corte en su interior. En el caso de cilindros hidráulicos, use la válvula de soplado de aire para evacuar el aire del interior del cilindro.

2. Las cargas excéntricas aplicadas al vástago reducirán drásticamente la vida útil. Use el vástago aplicando siempre la carga en la dirección axial.

3. Asegúrese de no rayar o deformar la parte deslizante del vástago del émbolo, ya que esto podría causar una fuga o dañar las juntas.

Precauciones de manejo

⚠Precaución

4. Cuando el cilindro vaya a estar expuesto al polvo o la arena, o se vaya a utilizar en un lugar donde se produzcan salpicaduras del líquido del vástago, use el modelo de rascador reforzado (-XC4).

5. Si, cuando se usa un cilindro neumático, existe la posibilidad de que se produzcan salpicaduras de líquido sobre los racores del cilindro, utilice racores de inserción, racores de anillo, conexionado de acero, etc. Tenga en cuenta la compatibilidad de los componentes líquidos y los materiales del conexionado antes de utilizarlos.

6. En cuanto a las juntas, seleccione normalmente juntas de NBR (caucho de nitrilo) con líquidos que no contengan cloro ni azufre y seleccione juntas de FKM (caucho florado) con líquidos que contengan cloro y azufre. No obstante, dependiendo del tipo y marca del líquido (por ejemplo, líquido refrigerante) que salpique sobre el cilindro, la vida útil de las juntas se puede reducir drásticamente.

Ejemplos de líquido refrigerante
Shimiron, PA-O-5 (Daido Chemical Industry Co., Ltd.) (juntas de NBR)
Noritake Cool, AFG-S (Noritake Co., Ltd.) (juntas de NBR)
Yushiroken, S-46S (Yushiro Chemical Industry Co., Ltd.) (juntas de NBR)
Yushiroken, EC-50-T3 (Yushiro Chemical Industry Co., Ltd.) (juntas de NBR)
Yushiron Oil, No. 23 (Yushiro Chemical Industry Co., Ltd.) (juntas de FKM)
Daphne Cut, Hs-1 (Idemitsu Kosan Co., Ltd.) (juntas de FKM)

Resistente a salpicaduras: Doble efecto con vástago simple
Serie CDQ2
Con detección magnética



Peso

Peso

(g)

Carrera / Diámetro	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
ø20	130	142	155	167	179	191	204	216	228	240	–	–
ø25	182	197	213	228	244	259	275	290	306	320	–	–
ø32	263	284	305	327	348	369	390	412	433	454	561	668
ø40	293	315	336	358	379	401	422	444	465	487	598	710
ø50	–	489	522	555	588	620	653	687	720	753	925	1097
ø63	–	700	738	776	814	852	890	928	966	1004	1201	1397
ø80	–	1219	1279	1340	1400	1460	1520	1581	1641	1701	1998	2295
ø100	–	2061	2142	2222	2302	2383	2463	2543	2624	2704	3112	3520

Peso adicional

(g)

Diámetro (mm)		20	25	32	40	50	63	80	100
Taladros roscados en ambos extremos		–	–	–	6	6	19	45	45
Rosca macho terminación vástago	Rosca macho	6	12	26	27	53	53	120	175
	Tuerca	4	8	17	17	32	32	49	116
Escuadra (incluye tornillos de montaje)		–	–	–	154	243	320	690	1057
Brida delantera (incluye tornillos de montaje)		–	–	–	214	373	559	1056	1365
Brida trasera (incluye tornillos de montaje)		–	–	–	198	348	534	1017	1309
Fij. oscilante hembra (incluye eje, anillos de retención y tornillos)		–	–	–	196	393	554	1109	1887

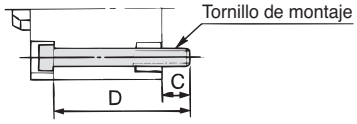
Cálculo: (Ejemplo) **CDQ2D40R-20DMZ**

- Peso básico: CDQ2B40R-20DZ ····· 358 g
- Peso adicional: Taladros roscados en ambos extremos ····· 6 g
  Rosca macho terminación vástago ····· 44 g
  Fijación oscilante hembra ····· 196 g
  604 g

Añada el peso de los detectores magnéticos cuando éstos estén montados.

Tornillo de montaje para CDQ2B / con detección magnética

Método de montaje: El perno de montaje para montaje con taladros pasantes del modelo CDQ2B está disponible como opción. Consulte a continuación la forma de pedido. Pida el número real de tornillos que vaya a utilizar.



Ejemplo) CQ-M5 x 50L 2 uds.

Material: Acero al cromo molibdeno
Tratamiento de superficie: Zinc cromado

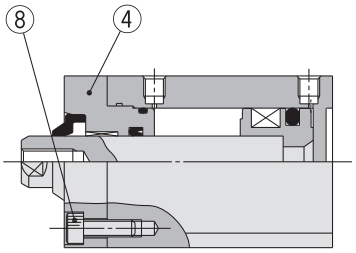
Modelo de cilindro	C	D	Tornillo montaje
CDQ2B20□-5DZ	10.5	50	CQ-M5 x 50L
-10DZ		55	x 55L
-15DZ		60	x 60L
-20DZ		65	x 65L
-25DZ		70	x 70L
-30DZ		75	x 75L
-35DZ		80	x 80L
-40DZ		85	x 85L
-45DZ		90	x 90L
-50DZ		95	x 95L
CDQ2B25□-5DZ	9.5	50	CQ-M5 x 50L
-10DZ		55	x 55L
-15DZ		60	x 60L
-20DZ		65	x 65L
-25DZ		70	x 70L
-30DZ		75	x 75L
-35DZ		80	x 80L
-40DZ		85	x 85L
-45DZ		90	x 90L
-50DZ		95	x 95L
CDQ2B32□-5DZ	9	50	CQ-M5 x 50L
-10DZ		55	x 55L
-15DZ		60	x 60L
-20DZ		65	x 65L
-25DZ		70	x 70L
-30DZ		75	x 75L
-35DZ		80	x 80L
-40DZ		85	x 85L
-45DZ		90	x 90L
-50DZ		95	x 95L
-75DZ		120	x 120L
-100DZ		145	x 145L

Modelo de cilindro	C	D	Tornillo montaje
CDQ2B40□-5DZ	7.5	45	CQ-M5 x 45L
-10DZ		50	x 50L
-15DZ		55	x 55L
-20DZ		60	x 60L
-25DZ		65	x 65L
-30DZ		70	x 70L
-35DZ		75	x 75L
-40DZ		80	x 80L
-45DZ		85	x 85L
-50DZ		90	x 90L
-75DZ		115	x 115L
-100DZ		140	x 140L
CDQ2B50□-10DZ	12.5	55	CQ-M6 x 55L
-15DZ		60	x 60L
-20DZ		65	x 65L
-25DZ		70	x 70L
-30DZ		75	x 75L
-35DZ		80	x 80L
-40DZ		85	x 85L
-45DZ		90	x 90L
-50DZ		95	x 95L
-75DZ		120	x 120L
-100DZ		145	x 145L
CDQ2B63□-10DZ	14.5	60	CQ-M8 x 60L
-15DZ		65	x 65L
-20DZ		70	x 70L
-25DZ		75	x 75L
-30DZ		80	x 80L
-35DZ		85	x 85L
-40DZ		90	x 90L
-45DZ		95	x 95L
-50DZ		100	x 100L
-75DZ		125	x 125L
-100DZ		150	x 150L

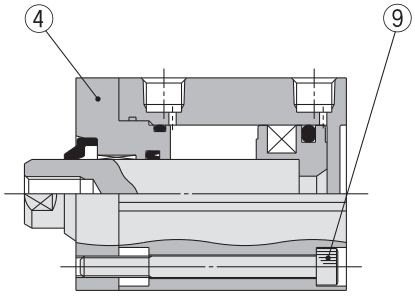
Modelo de cilindro	C	D	Tornillo montaje
CDQ2B80□-10DZ	15	65	CQ-M10 x 65L
-15DZ		70	x 70L
-20DZ		75	x 75L
-25DZ		80	x 80L
-30DZ		85	x 85L
-35DZ		90	x 90L
-40DZ		95	x 95L
-45DZ		100	x 100L
-50DZ		105	x 105L
-75DZ		130	x 130L
-100DZ		155	x 155L
CDQ2B100□-10DZ	15.5	75	CQ-M10 x 75L
-15DZ		80	x 80L
-20DZ		85	x 85L
-25DZ		90	x 90L
-30DZ		95	x 95L
-35DZ		100	x 100L
-40DZ		105	x 105L
-45DZ		110	x 110L
-50DZ		115	x 115L
-75DZ		140	x 140L
-100DZ		165	x 165L

Construcción

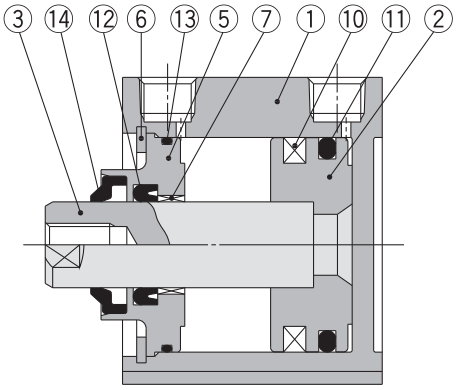
ø20, ø25



ø32



ø40 a ø100



Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	**Camisa del cilindro**	Aleación de aluminio	Anodizado duro
2	**Émbolo**	Aleación de aluminio	Cromado
3	**Vástago**	Acero inoxidable	ø20 a ø25
		Acero al carbono	ø32 a ø100, Cromado duro
4	**Culata anterior**	Aleación de aluminio	ø20 a ø32, Anodizado
5	**Culata**	Aleación de aluminio	ø40 a ø100, Anodizado
6	**Anillo de retención**	Acero al carbono	Fosfatado
7	**Casquillo**	Aleación aglutinada sinterizada en aceite	ø20, ø25
		Aleación para cojinetes	ø32 a ø100
8	Tornillos Allen	Acero al cromo molibdeno	ø20 a ø25, Niquelado
9	Tornillo Allen	Acero al cromo molibdeno	ø32, Niquelado
10	**Imán**	—	
11	**Junta del émbolo**	R: NBR	
		V: FKM	
12	**Junta del vástago**	R: NBR	
		V: FKM	
13	Junta de estanqueidad del tubo	R: NBR	
		V: FKM	
14	**Rascador del vástago**	R: NBR	
		V: FKM	

∗ R: Junta NBR (caucho nitrilo)
V: Junta FKM (caucho fluorado)

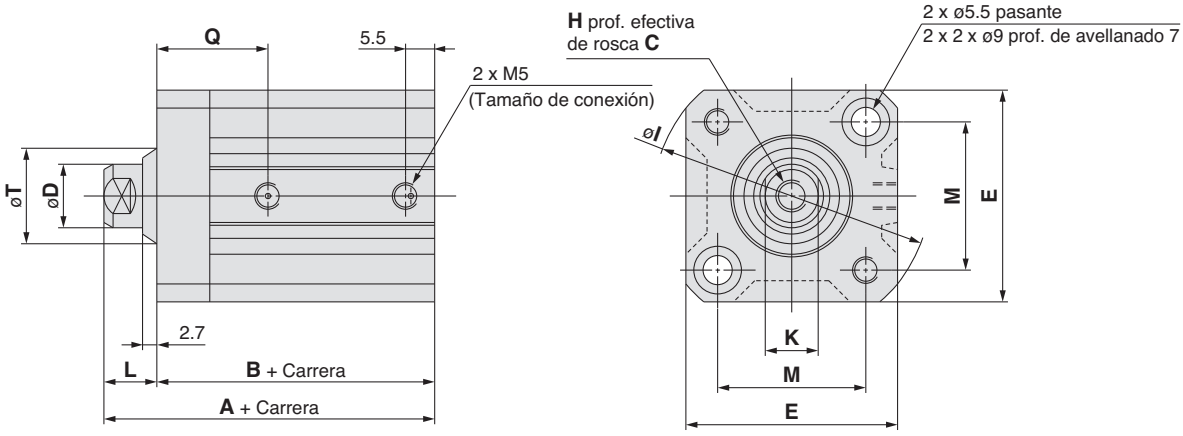
Lista de repuestos/Juego de juntas

Diámetro (mm)	Referencia juego		Contenido
	R: NBR	V: FKM	
20	CQ2B20R-PS	CQ2B20V-PS	Los juegos incluyen los elementos ⑪, ⑫, ⑬ de la tabla.
25	CQ2B25R-PS	CQ2B25V-PS	
32	CQ2B32R-PS	CQ2B32V-PS	
40	CQ2B40R-PS	CQ2B40V-PS	
50	CQ2B50R-PS	CQ2B50V-PS	
63	CQ2B63R-PS	CQ2B63V-PS	
80	CQ2B80R-PS	CQ2B80V-PS	
100	CQ2B100R-PS	CQ2B100V-PS	

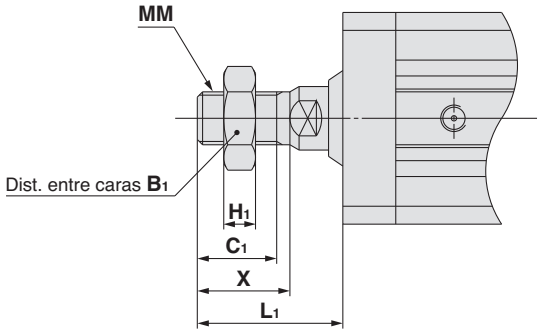
∗ El juego de juntas incluye ⑪, ⑫, ⑬. Pida el juego de juntas en función del diámetro de cada tubo.
∗ Un rascador del vástago no se puede sustituir de forma independiente. Dado que está fijado a presión, deberá sustituirlo no sólo con una culata anterior y una culata, sino también con una culata anterior completa y una culata completa. Contacte con SMC para saber cómo realizar el pedido.
∗ El juego de juntas no incluye un tubo de grasa, pídalo por separado.
Ref. tubo de grasa: GR-S-010 (10 g)

Dimensiones
ø20, ø25/sin detección magnética

Estándar (taladro pasante): CQ2B



Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

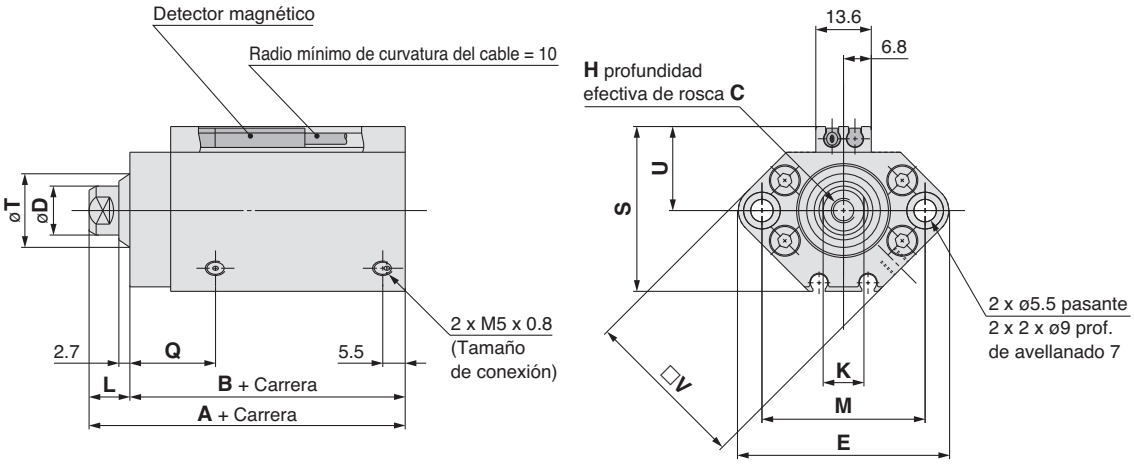
Diámetro (mm)	B_1	C_1	H_1	L_1	MM	X
20	13	12	5	23.5	M8 x 1.25	14
25	17	15	6	27.5	M10 x 1.25	17.5

Estándar (mm)

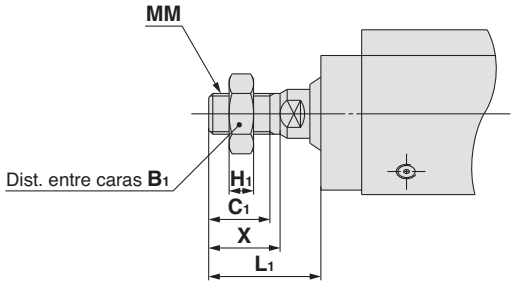
Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	A	B	C	D	E	H	I	K	L	M	Q	T
20	5 a 50	39	29.5	7	10	36	M5 x 0.8	47	8	9.5	25.5	18	16.1
25	5 a 50	42.5	32.5	12	12	40	M6 x 1.0	52	10	10	28	19	18.1

∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.
∗ Consulte la página 179 para el cálculo de la dimensión longitudinal de las carreras intermedias.

Estándar (taladro pasante): CDQ2B



Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	B_1	C_1	H_1	L_1	MM	X
20	13	12	5	23.5	M8 x 1.25	14
25	17	15	6	27.5	M10 x 1.25	17.5

Estándar Consulte las páginas 193 a 199 para ver la posición y altura adecuadas de montaje del detector. (mm)

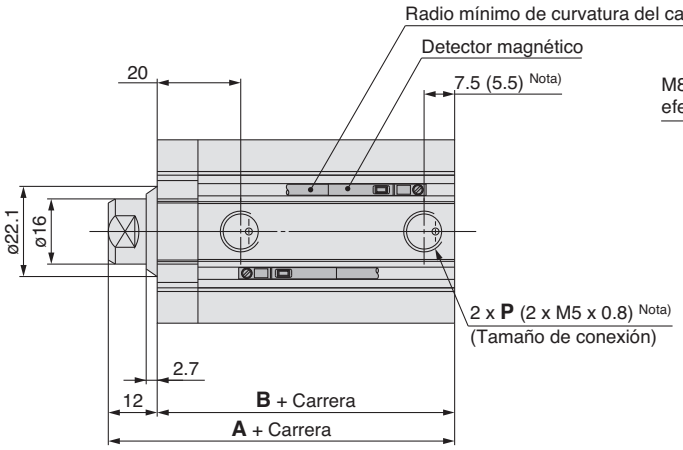
Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	A	B	C	D	E	H	K	L	M	Q	S	T	U	V
20	5 a 50	51	41.5	7	10	47	M5 x 0.8	8	9.5	36	18	35.5	16.1	18	36
25	5 a 50	52.5	42.5	12	12	52	M6 x 1.0	10	10	40	19	40.5	18.1	21	40

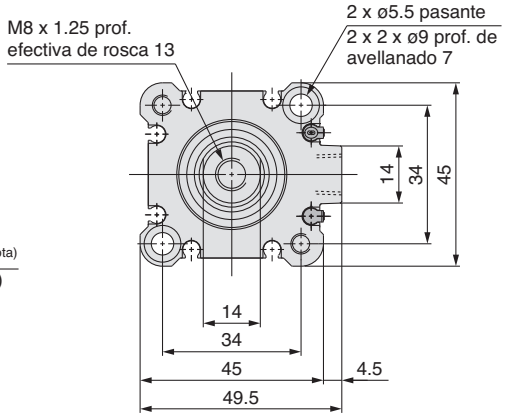
∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.
∗ Consulte la página 179 para el cálculo de la dimensión longitudinal de las carreras intermedias.

Dimensiones

ø32/con detector magnético

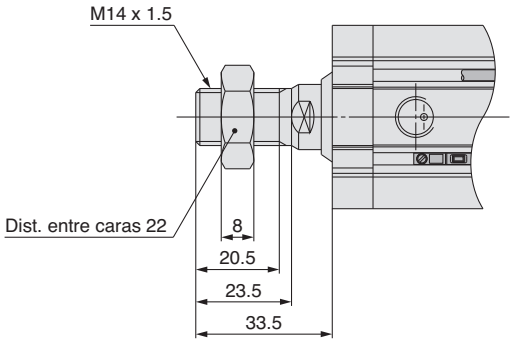
(En el caso de modelos sin detección magnética, sólo cambiarán las dimensiones A y B. Véase la tabla de dimensiones.)





Nota) ( ): Sin detector magnético, carreras de 5 mm

Terminación vástago rosca macho



(mm)

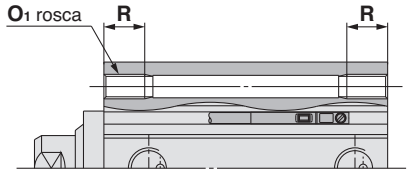
Rango de carrera (mm)	Sin det. mag.		Con dete. mag.		P		
	A	B	A	B	—	TN	TF
5 a 50	45	33	55	43	Rc1/8	NPT1/8	G1/8
75, 100	55	43					

* Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.
* Consulte la página 179 para el cálculo de la dimensión longitudinal de las carreras intermedias.

ø40, ø50/con detección magnética

(En el caso de modelos sin detección magnética, sólo cambiarán las dimensiones A y B. Véase la tabla de dimensiones.)

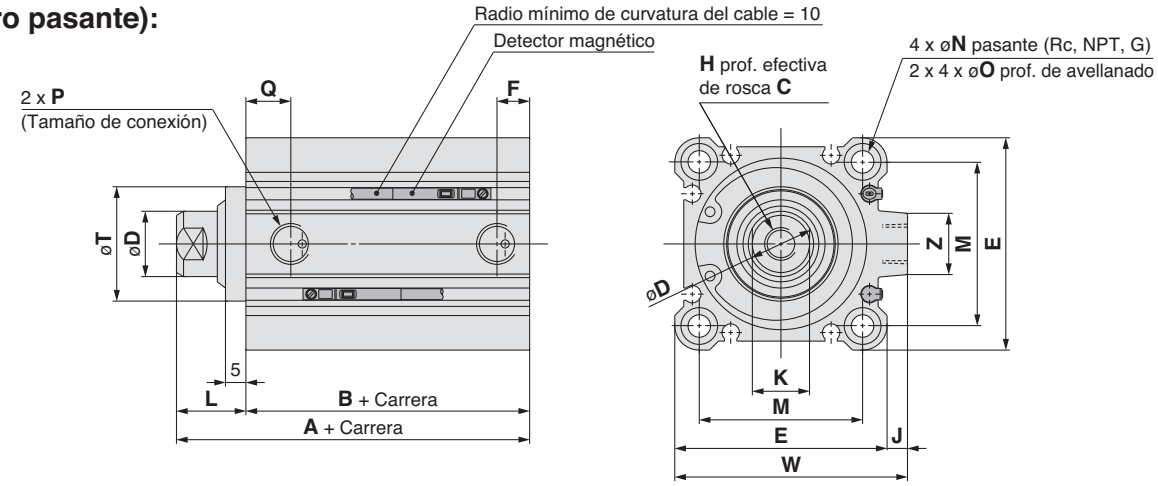
Taladros roscados en ambos extremos: CQ2A/CDQ2A



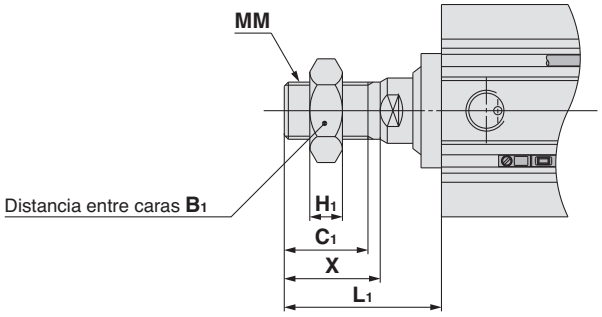
Taladros roscados en ambos extremos (mm)

Diámetro (mm)	O_1	R
40	M6 x 1.0	10
50	M8 x 1.25	14

Estándar (taladro pasante): CQ2B/CDQ2B



Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

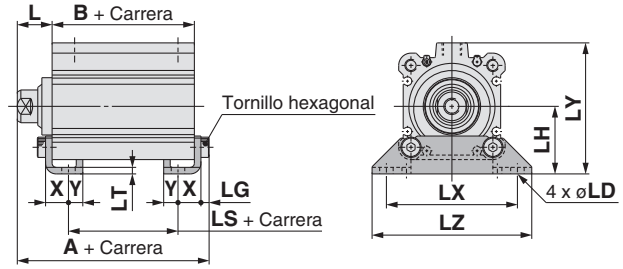
Diámetro (mm)	B_1	C_1	H_1	L_1	MM	X
40	22	20.5	8	38.5	M14 x 1.5	23.5
50	27	26	11	43.5	M18 x 1.5	28.5

Estándar Consulte las páginas 193 a 199 para ver la posición y altura adecuadas de montaje del detector. (mm)

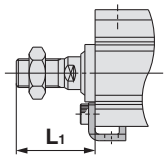
Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detec. mag. A	Sin detec. mag. B	Con detec. magn. A	Con detec. magn. B	C	D	E	F	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	T	W	Z
40	5 a 50	46.5	29.5	56.5	39.5	13	16	52	7.5	M8 x 1.25	5	14	17	40	5.5	9 prof. 7	1/8	12.5	28	57	15
	75, 100	56.5	39.5																		
50	10 a 50	48.5	30.5	58.5	40.5	15	20	64	10.5	M10 x 1.5	7	17	18	50	6.6	11 prof. 8	1/4	10.5	35	71	19
	75, 100	58.5	40.5																		

Nota 1) Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.
Nota 2) Consulte la página 179 para el cálculo de la dimensión longitudinal de las carreras intermedias.

Escuadra



Terminación vástago rosca macho



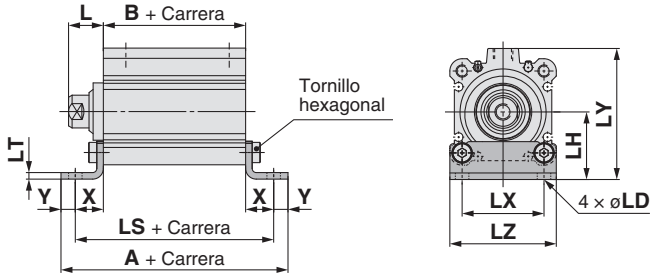
Escuadra (mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detección magnética A	B	LS	Con detección magnética A	B	LS	L	L1	LD
40	5 a 50	53.7	29.5	13.5	63.7	39.5	23.5	17	38.5	6.6
	75, 100	63.7	39.5	23.5						
50	10 a 50	56.7	30.5	7.5	66.7	40.5	17.5	18	43.5	9
	75, 100	66.7	40.5	17.5						

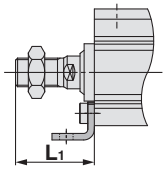
Diámetro (mm)	LG	LH	LT	LX	LY	LZ	X	Y
40	4	33	3.2	64	64	78	11.2	7
50	5	39	3.2	79	78	95	14.7	8

Material de la escuadra: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Escuadra compacta



Terminación vástago rosca macho



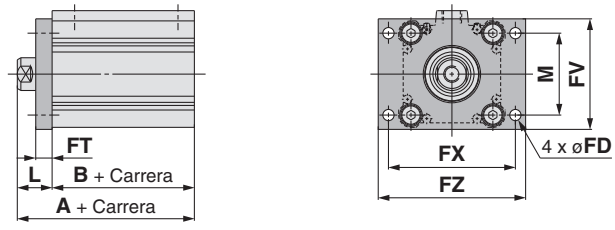
Escuadra compacta (mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detección magnética A	B	LS	Con detección magnética A	B	LS	L	L1	LD
40	5 a 50	70.9	29.5	56.9	80.9	39.5	66.9	17	38.5	6.6
	75, 100	80.9	39.5	66.9						
50	10 a 50	79.9	30.5	63.9	89.9	40.5	73.9	18	43.5	9
	75, 100	89.9	40.5	73.9						

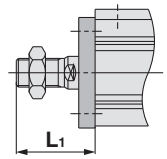
Diámetro (mm)	LH	LT	LX	LY	LZ	X	Y
40	33	3.2	40	64	52	13.7	7
50	39	3.2	50	78	64	16.7	8

Material de la escuadra compacta: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Zinc cromado

Brida delantera



Terminación vástago rosca macho



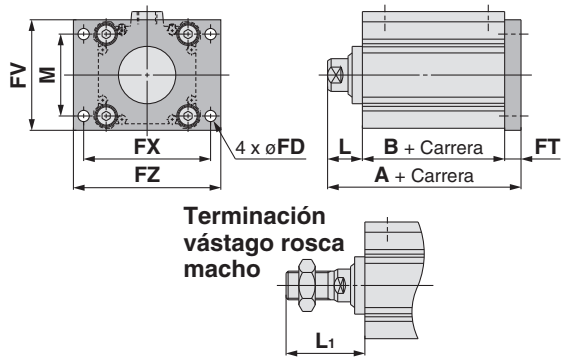
Brida delantera (mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detec. mag. A	B	Con detec. mag. A	B	FD	FT	FV	FX	FZ
40	5 a 50	46.5	29.5	56.5	39.5	5.5	8	54	62	72
	75, 100	56.5	39.5							
50	10 a 50	48.5	30.5	58.5	40.5	6.6	9	67	76	89
	75, 100	58.5	40.5							

Diámetro (mm)	L	L1	M
40	17	38.5	40
50	18	43.5	50

Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Brida trasera



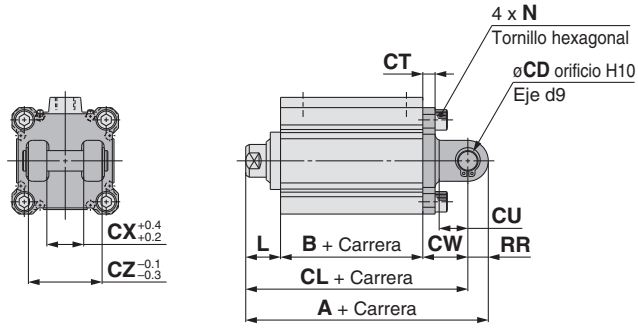
Brida trasera (mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detec. mag. A	Con detec. mag. A
40	5 a 50	54.5	64.5
	75, 100	64.5	
50	10 a 50	57.5	67.5
	75, 100	67.5	

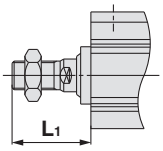
Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

* Todas las dimensiones excepto A son las mismas que las de la brida delantera.

Fijación oscilante hembra



Terminación vástago rosca macho



Fijación oscilante hembra

(mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detección magnética			Con detección magnética			CD	CT	CU
		A	B	CL	A	B	CL			
40	5 a 50	78.5	29.5	68.5	88.5	39.5	78.5	10	6	14
	75, 100	88.5	39.5	78.5						
50	10 a 50	90.5	30.5	76.5	100.5	40.5	86.5	14	7	20
	75, 100	100.5	40.5	86.5						

Diámetro (mm)	CW	CX	CZ	L	L1	N	RR
40	22	18	36	17	38.5	M6 x 1.0	10
50	28	22	44	18	43.5	M8 x 1.25	14

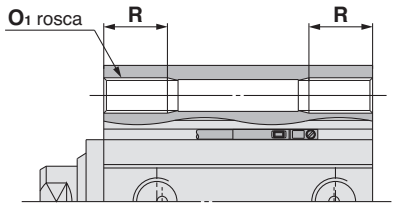
Material fijación oscilante hembra: Hierro fundido
Tratamiento de superficie: Pintado

* Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.
* El eje de fijación oscilante y los anillos de retención están incluidos.

ø63 a ø100/con detección magnética

(En el caso de modelos sin detección magnética, sólo cambiarán las dimensiones A y B. Véase la tabla de dimensiones.)

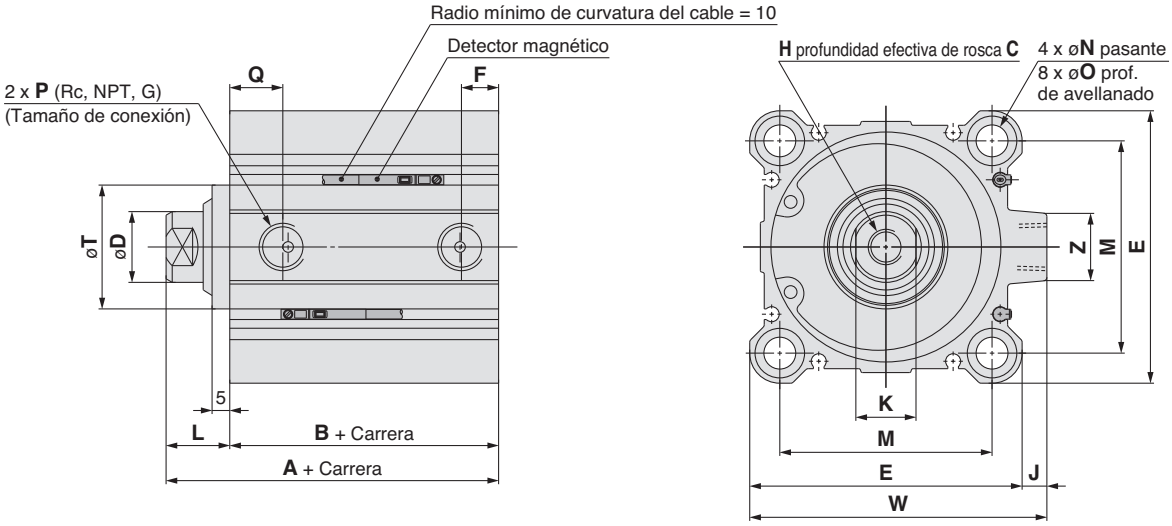
Taladros roscados en ambos extremos: CQ2A/CDQ2A



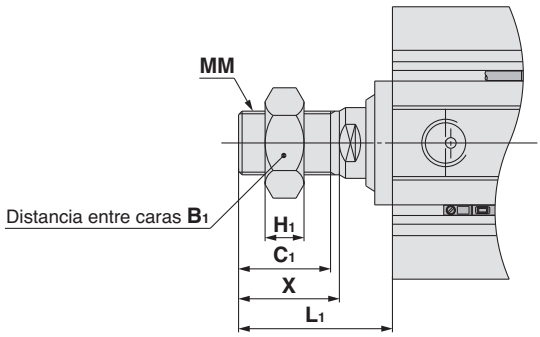
Taladros roscados en ambos extremos (mm)

Diámetro (mm)	O_1	R
63	M10 x 1.5	18
80	M12 x 1.75	22
100	M12 x 1.75	22

Estándar (taladro pasante): CQ2B/CDQ2B



Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho (mm)

Diámetro (mm)	B_1	C_1	H_1	L_1	MM	X
63	27	26	11	43.5	M18 x 1.5	28.5
80	32	32.5	13	53.5	M22 x 1.5	35.5
100	41	32.5	16	53.5	M26 x 1.5	35.5

Estándar Consulte las páginas 193 a 199 para ver la posición y altura adecuadas de montaje del detector.

(mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detec. mag.		Con detec. mag.		C	D	E	F	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	T
		A	B	A	B														
63	10 a 50	54	36	64	46	15	20	77	10.5	M10 x 1.5	7	17	18	60	9	14 prof. 10.5	1/4	15	35
	75, 100	64	46																
80	10 a 50	63.5	43.5	73.5	53.5	21	25	98	12.5	M16 x 2.0	6	22	20	77	11	17.5 prof. 13.5	3/8	16	43
	75, 100	73.5	53.5																
100	10 a 50	75	53	85	63	27	30	117	13	M20 x 2.5	6.5	27	22	94	11	17.5 prof. 13.5	3/8	23	59
	75, 100	85	63																

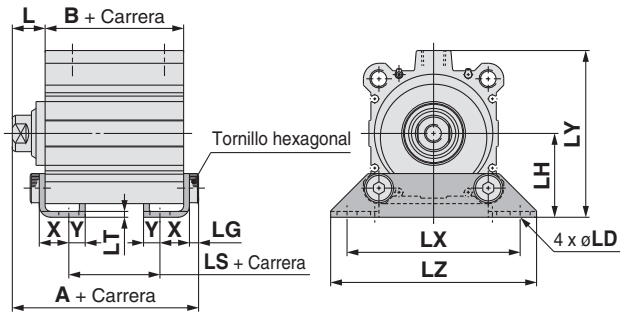
(mm)

Diámetro (mm)	W	Z
63	84	19
80	104	25
100	123.5	25

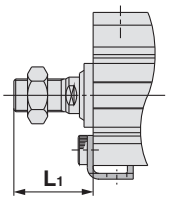
∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.

Nota) Consulte la página 179 para el cálculo de la dimensión longitudinal de las carreras intermedias.

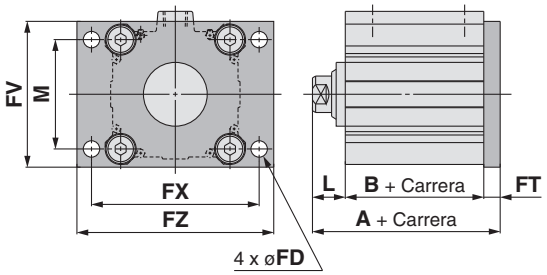
Escuadra



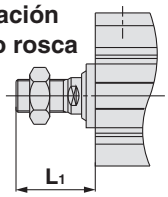
Terminación vástago rosca macho



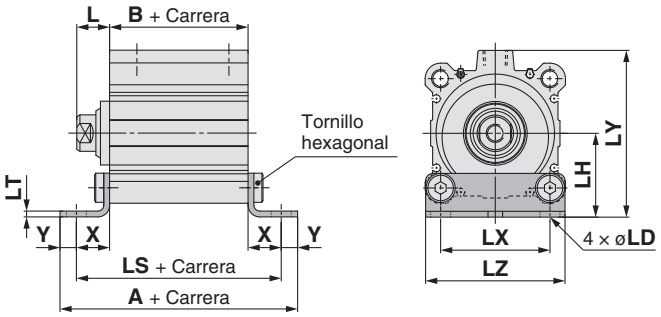
Brida trasera



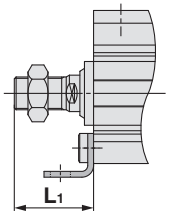
Terminación vástago rosca macho



Escuadra compacta



Terminación vástago rosca macho



Escuadra compacta

(mm)

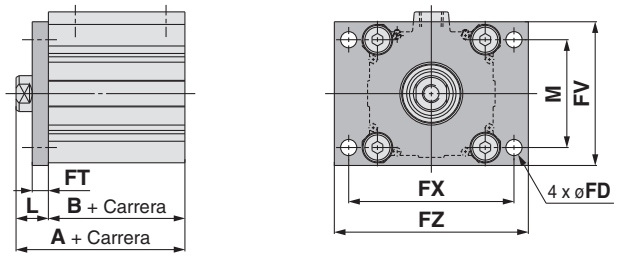
Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detector magnético A	B	LS	Con detector magnético A	B	LS	L	L1	LD	LH	LT	LX
63	10 a 50	90.4	36	72.4	100.4	46	82.4	18	43.5	11	46	3.2	60
	75, 100	100.4	46	82.4									
80	10 a 50	110.5	43.5	88.5	120.5	53.5	98.5	20	53.5	13	59	4.5	77
	75, 100	120.5	53.5	98.5									
100	10 a 50	126	53	101	136	63	111	22	53.5	13	71	6	94
	75, 100	136	63	111									

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	LY	LZ	X	Y
63	10 a 50	91.5	77	18.2	9
	75, 100				
80	10 a 50	114	98	22.5	11
	75, 100				
100	10 a 50	136	117	24	12.5
	75, 100				

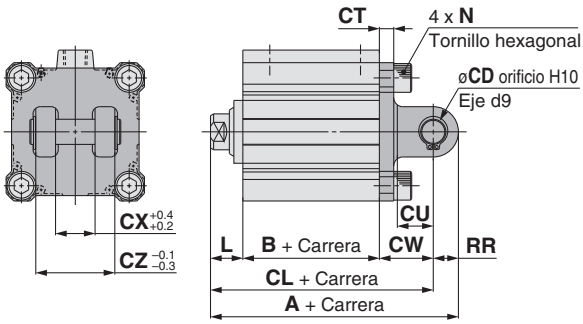
Material de la escuadra compacta: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Zinc cromado

∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 23.

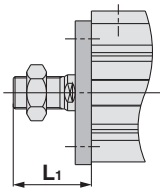
Brida delantera



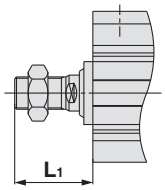
Fijación oscilante hembra



Terminación vástago rosca macho



Terminación vástago rosca macho



Escuadra

(mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detec. mag. A	Sin detec. mag. B	Sin detec. mag. LS	Con detec. mag. A	Con detec. mag. B	Con detec. mag. LS	L	L1	LD	LG	LH	LT
63	10 a 50	62.2	36	10	72.2	46	20	18	43.5	11	5	46	3.2
	75, 100	72.2	46	20									
80	10 a 50	75	43.5	13.5	85	53.5	23.5	20	53.5	13	7	59	4.5
	75, 100	85	53.5	23.5									
100	10 a 50	88	53	19	98	63	29	22	53.5	13	7	71	6
	75, 100	98	63	29									

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	LX	LY	LZ	X	Y
63	10 a 50	95	91.5	113	16.2	9
	75, 100					
80	10 a 50	118	114	140	19.5	11
	75, 100					
100	10 a 50	137	136	162	23	12.5
	75, 100					

Material de la escuadra: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Brida delantera

(mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detec. mag. A	Sin detec. mag. B	Con detec. mag. A	Con detec. mag. B	FD	FT	FV	FX	FZ	L	L1	M
63	10 a 50	54	36	64	46	9	9	80	92	108	18	43.5	60
	75, 100	64	46										
80	10 a 50	63.5	43.5	73.5	53.5	11	11	99	116	134	20	53.5	77
	75, 100	73.5	53.5										
100	10 a 50	75	53	85	63	11	11	117	136	154	22	53.5	94
	75, 100	85	63										

Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Brida trasera

(mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detect. mag. A	Con detec. mag. A
63	10 a 50	63	73
	75, 100	73	
80	10 a 50	74.5	84.5
	75, 100	84.5	
100	10 a 50	86	96
	75, 100	96	

∗ Las dimensiones, excepto A, son las mismas que las de la brida delantera.

Material de la brida: Acero al carbono
Tratamiento de superficie: Niquelado

Fijación oscilante hembra

(mm)

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	Sin detector magnético A	Sin detector magnético B	Sin detector magnético CL	Con detector magnético A	Con detector magnético B	Con detector magnético CL	CD	CT	CU	CW	CX
63	10 a 50	98	36	84	108	46	94	14	8	20	30	22
	75, 100	108	46	94								
80	10 a 50	119.5	43.5	101.5	129.5	53.5	111.5	18	10	27	38	28
	75, 100	129.5	53.5	111.5								
100	10 a 50	142	53	120	152	63	130	22	13	31	45	32
	75, 100	152	63	130								

Diámetro (mm)	Rango de carrera (mm)	CZ	L	L1	N	RR
63	10 a 50	44	18	43.5	M10 x 1.5	14
	75, 100					
80	10 a 50	56	20	53.5	M12 x 1.75	18
	75, 100					
100	10 a 50	64	22	53.5	M12 x 1.75	22
	75, 100					

Material fijación oscilante hembra: Hierro fundido
Tratamiento de superficie: Pintado

∗ Para obtener más detalles acerca de la tuerca del extremo del vástago y de las fijaciones accesorias, consulte la página 19.
∗ El eje de fijación oscilante y los anillos de retención están incluidos.

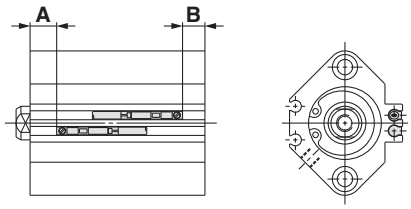
Cilindro compacto
Serie CDQ2
Con detección magnética 1

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

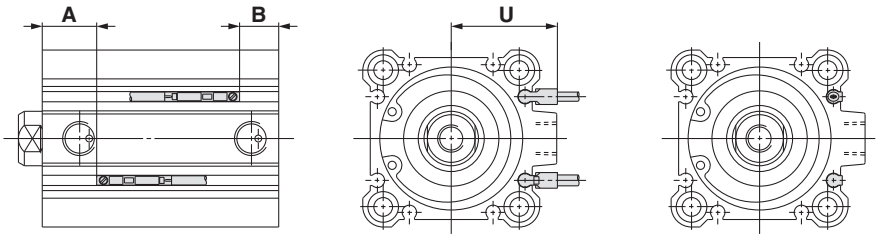
Series de cilindros aplicables: CDQ2, CDQ2W, CDQ2□□□-□S/-□T (Simple efecto), CDQ2, CDQ2W (Gran diámetro), CDQ2K, CDQ2KW (Vástago antigiro), CDQ2 (Carrera larga), CDQ2□S (Resistente a cargas laterales), CDQ2□R/□V (Resistente a salpicaduras)

D-A9□
D-M9□
D-M9□W
D-M9□A
D-A9□V
D-M9□V
D-M9□WV
D-M9□AV

ø12 a ø25

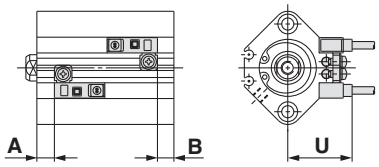


ø32 a ø200

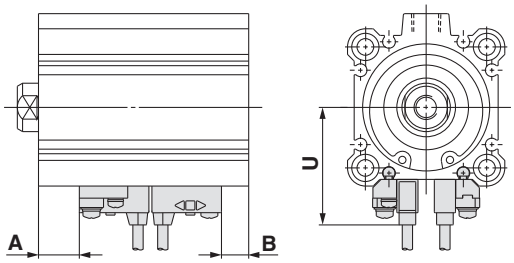


D-A7□
D-A80
D-A7□H
D-A80H
D-F7□
D-J79
D-F7□W
D-J79W
D-F79F
D-F7NT
D-F7BA
D-A73C
D-A80C
D-J79C
D-A79W
D-F7□WV
D-F7□V
D-F7BAV

ø12 a ø25

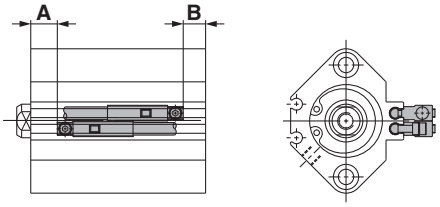


ø32 a ø160

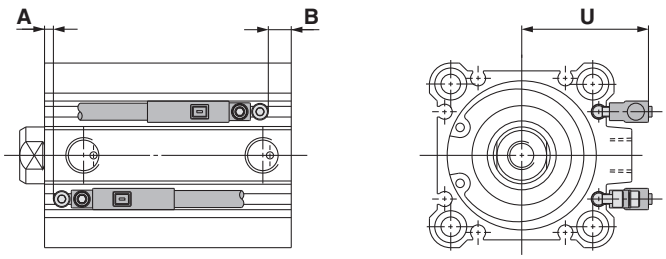


D-P3DWA

ø25



ø32 a ø100



Posición adecuada de montaje del detector magnético

Series de cilindros aplicables: CDQ2 (Doble efecto con vástago simple)

(mm)

Modelo de detector mag. / Diámetro	D-A9□ D-A9□V		D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□AL D-M9□AVL		D-A73 D-A80		D-A72/A7□H/A80H D-A73C/A80C/F7□ D-F79F/J79/F7□V D-J79C/F7□W D-J79W/F7□WV D-F7BAVL/F7BAL		D-F7NTL		D-A79W		D-P3DW□	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
12	2	3	6	7	4.5	5.5	5	6	10	11	2	3	—	—
16	5	2.5	9	6.5	7.5	5	8	5.5	13	10.5	5	2.5	—	—
20	5	3.5	9	7.5	7.5	6	8	6.5	13	11.5	5	3.5	—	—
25	5.5	4	9.5	8	8	6.5	8.5	7	13.5	12	5.5	4	—	—
32	8	5	12	9	9	6	9.5	6.5	14.5	11.5	6.5	3.5	2.5	0
40	12	7.5	16	11.5	13	8.5	13.5	9	18.5	14	10.5	6	6.5	2
50	10	10.5	14	14.5	11	11.5	11.5	12	16.5	17	8.5	9	4.5	4.5
63	12.5	13.5	16.5	17.5	13.5	14.5	14	15	19	20	11	12	7	7.5
80	15.5	18	19.5	22	16.5	19	17	19.5	22	24.5	14	16.5	10	12
100	20	23	24	27	21	24	21.5	24.5	26.5	29.5	18.5	21.5	14.5	17.5

Series de cilindros aplicables: CDQ2W (Doble efecto con vástago doble)

(mm)

Modelo de detector mag. / Diámetro	D-A9□ D-A9□V		D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□AL D-M9□AVL		D-A73 D-A80		D-A72/A7□H/A80H D-A73C/A80C/F7□ D-F79F/J79/F7□V D-J79C/F7□W D-J79W/F7□WV D-F7BAVL/F7BAL		D-F7NTL		D-A79W		D-P3DW□	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
12	2	7.5	6	11.5	4.5	10	5	10.5	10	15.5	2	7.5	—	—
16	5	8	9	12	7.5	10.5	8	11	13	16	5	8	—	—
20	5	10	9	14	7.5	12.5	8	13	13	18	5	10	—	—
25	5.5	10.5	9.5	14.5	8	13	8.5	13.5	13.5	18.5	5.5	10.5	—	—
32	8	12.5	12	16.5	9	13.5	9.5	14	14.5	19	6.5	11	2.5	7
40	12	18	16	22	13	19	13.5	19.5	18.5	24.5	10.5	16.5	6.5	12.5
50	10	20.5	14	24.5	11	21.5	11.5	22	16.5	27	8.5	19	4.5	14.5
63	12.5	19.5	16.5	23.5	13.5	20.5	14	21	19	26	11	18	7	13.5
80	15.5	25.5	19.5	29.5	16.5	26.5	17	27	22	32	14	24	10	19.5
100	20	30.5	24	34.5	21	31.5	21.5	32	26.5	37	18.5	29	14.5	25

Series de cilindros aplicables: CDQ2□□□-□S/-□T (Simple efecto)

(mm)

Modelo de detector mag. / Diámetro	D-A9□ D-A9□V		D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□AL D-M9□AVL		D-A73 D-A80		D-A72/A7□H/A80H D-A73C/A80C/F7□ D-F79F/J79/F7□V D-J79C/F7□W D-J79W/F7□WV D-F7BAVL/F7BAL		D-F7NTL		D-A79W	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
12	2	3 (7.5)	6	7 (11.5)	4.5	5.5 (10)	5	6 (10.5)	10	11 (15.5)	2	3 (7.5)
16	5 (3)	2.5 (4.5)	9 (7)	6.5 (8.5)	7.5 (5.5)	5 (7)	8 (6)	5.5 (7.5)	13 (11)	10.5 (12.5)	5 (3)	2.5 (4.5)
20	5	3.5	9	7.5	7.5	6	8	6.5	13	11.5	5	3.5
25	5.5	4	9.5	8	8	6.5	8.5	7	13.5	12	5.5	4
32	8	5	12	9	9	6	9.5	6.5	14.5	11.5	6.5	3.5
40	12	7.5	16	11.5	13	8.5	13.5	9	18.5	14	10.5	6
50	10	10.5	14	14.5	11	11.5	11.5	12	16.5	17	8.5	9

( ): Modelo de muelle extendido

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

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

Posición adecuada de montaje del detector magnético

Series de cilindros aplicables: CDQ2, CDQ2W (Gran diámetro)

(mm)

Modelo de detector mag. / Diámetro	D-A9□ D-A9□V		D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□AL D-M9□AVL		D-A73 D-A80		D-A72/A7□H/A80H D-A73C/A80C D-F7□/F7□V D-F79F/F7□W D-F7□WV/J79 D-J79W/J79C D-F7BAL D-F7BAVL		D-A79W		D-F7NT		D-P3DWA	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
125	30	30	34	34	32.5	32.5	33	33	30	30	38	38	29.5	29.5
140	30	30	34	34	32.5	32.5	33	33	30	30	38	38	29.5	29.5
160	34	34	38	38	36.5	36.5	37	37	34	34	42	42	33.5	33.5
180	40.5	40.5	44.5	44.5	—	—	—	—	—	—	—	—	40	40
200	43.5	43.5	47.5	47.5	—	—	—	—	—	—	—	—	43	43

Series de cilindros aplicables: CDQ2 (Carrera larga)

(mm)

Modelo de detector mag. / Diámetro	D-A9□ D-A9□V		D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□AL D-M9□AVL		D-A73 D-A80		D-A72/A7□H/A80H D-A73C/A80C/F7□ D-F79F/J79/F7□V D-J79C/F7□W D-J79W/F7□WV D-F7BAVL/F7BAL		D-F7NT		D-A79W		D-P3DWA	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
32	8.5	16.5	12.5	20.5	9.5	17.5	10	18	15	23	7	15	8	16
40	12	22.5	16	26.5	13	23.5	13.5	24	18.5	29	10.5	21	11.5	22
50	10	25.5	14	29.5	11	26.5	11.5	27	16.5	32	8.5	24	9.5	25
63	12.5	24.5	16.5	28.5	13.5	25.5	14	26	19	31	11	23	12	24
80	15.5	30.5	19.5	34.5	16.5	31.5	17	32	22	37	14	29	15	30
100	18.5	37	22.5	41	19.5	38	20	38.5	25	43.5	17	35.5	18	36.5

Series de cilindros aplicables: CDQ2K (Vástago antigiro)

(mm)

Modelo de detector mag. / Diámetro	D-A9□ D-A9□V		D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□AL D-M9□AVL		D-A73 D-A80		D-A72/A7□H/A80H D-A73C/A80C/F7□ D-F79F/J79/F7□V D-J79C/F7□W D-J79W/F7□WV D-F7BAVL/F7BAL		D-F7NT		D-A79W		D-P3DWA	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
12	7	3	11	7	9.5	5.5	10	6	15	11	7	3	—	—
16	10	2.5	14	6.5	12.5	5	13	5.5	18	10.5	10	2.5	—	—
20	13	3.5	17	7.5	15.5	6	16	6.5	21	11.5	13	3.5	—	—
25	13.5	4	17.5	8	16	6.5	16.5	7	21.5	12	13	4	13	3.5
32	17	5	21	9	18	6	18.5	6.5	23.5	11.5	15.5	3.5	16.5	4.5
40	12	7.5	16	11.5	13	8.5	13.5	9	18.5	14	10.5	6	11.5	7
50	10	10.5	14	14.5	11	11.5	11.5	12	16.5	17	8.5	9	9.5	10
63	12.5	13.5	16.5	17.5	13.5	14.5	14	15	19	20	11	12	12	13

Series de cilindros aplicables: CDQ2KW

(mm)

Modelo de detector mag. / Diámetro	D-A9□ D-A9□V		D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□AL D-M9□AVL		D-A73 D-A80		D-A72/A7□H/A80H D-A73C/A80C/F7□ D-F79F/J79/F7□V D-J79C/F7□W D-J79W/F7□WV D-F7BAVL/F7BAL		D-F7NT		D-A79W		D-P3DWA	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
12	7.5	7.5	11.5	11.5	9.5	10	10	10.5	15	15.5	7.5	7.5	—	—
16	10	8	14	12	12.5	10.5	13	11	18	16	10	8	—	—
20	13	10	17	14	15.5	12.5	16	13	21	18	13	10	—	—
25	13.5	10.5	17.5	14.5	16	13	16.5	13.5	21.5	18.5	13.5	10.5	13	10
32	17	12.5	21	16.5	18	13.5	18.5	14	23.5	19	15.5	11	16.5	12
40	12	18	16	22	13	19	13.5	19.5	18.5	24.5	10.5	16.5	11.5	17.5
50	10	20.5	14	24.5	11	21.5	11.5	22	16.5	27	8.5	19	9.5	20
63	12.5	19.5	16.5	23.5	13.5	20.5	14	21	19	26	11	18	12	19

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

Series de cilindros aplicables: CDQ2□S (Resistente a cargas laterales)

(mm)

Modelo de detector mag. / Diámetro	D-A9□ D-A9□V		D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□AL D-M9□AVL		D-A73 D-A80		D-A72/A7□H/A80H D-A73C/A80C/F7□ D-F79F/J79/F7□V D-J79C/F7□W D-J79W/F7□WV D-F7BAVL/F7BAL		D-F7NT		D-A79W		D-P3DWA	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
32	14	9	18	13	15	10	15.5	10.5	20.5	15.5	12.5	7.5	13.5	8.5
40	17.5	12	21.5	16	18.5	13	19	13.5	24	18.5	16	10.5	17	11.5
50	15	15.5	19	19.5	16	16.5	16.5	17	21.5	22	13.5	14	14.5	15
63	17.5	18.5	21.5	22.5	18.5	19.5	19	20	24	25	16	17	17	18
80	20.5	23	24.5	27	21.5	24	22	24.5	27	29.5	19	21.5	20	22.5
100	23.5	29.5	27.5	33.5	24.5	30.5	25	31	30	36	22	28	23	29

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

Series de cilindros aplicables: CDQ2□R/□V (Resistente a salpicaduras)

(mm)

Mod. detector mag. / Diámetro	D-M9□AL D-M9□AVL		D-F7BAL D-F7BAVL	
	A	B	A	B
20	19	7.5	18	6.5
25	19.5	8	18	7
32	22	9	19.5	6.5
40	16	11.5	13.5	9
50	14	14.5	11.5	12
63	16.5	17.5	14	15
80	19.5	22	17	19.5
100	24	27	21.5	24.5

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

Altura de montaje del detector magnético

Series de cilindros aplicables: CDQ2, CDQ2W, CDQ2□□□-□S/-□T (Simple efecto), CDQ2K, CDQ2KW (Vástago antigiro), CDQ2 (Carrera larga), CDQ2□S (Resistente a cargas laterales), CDQ2□R/□V (Resistente a salpicaduras)

(mm)

Modelo de detector mag. / Diámetro	D-M9□V	D-A9□V	D-F7□/J79 D-F7□W/J79W D-F7BAL D-F79F/F7NTL D-A7□H/A80H	D-F7□V D-F7□WV	D-J79C	D-A7□ D-A80	D-A73C D-A80C	D-A79W	D-P3DWA
	U	U	U	U	U	U	U	U	U
12	21.5	19	21.5	23.5	26.5	21	27.5	24.5	—
16	22.5	20	22.5	24.5	27.5	22	28.5	25.5	—
20	25	23	25.5	27.5	30	24.5	31	28	—
25	28	26	28	30.5	32.5	27.5	34	31	33.5
32	30	27.5	36	36.5	39.5	34	40.5	37.5	35.5
40	32	30	38	40	42.5	37.5	43.5	40.5	38
50	37.5	35	43.5	45	48	43	49	46	43
63	42.5	40.5	48.5	50.5	53.5	48	54.5	51.5	48
80	51	49	57	59	61.5	56.5	62.5	59.5	56.5
100	59	57	65.5	67	70	64.5	71	68	65

∗ Los detectores magnéticos aplicables para el cilindro CDQ2□R/□V (resistente al agua) son los modelos D-M9□A(V)L.
∗ El modelo D-P3DW está disponible de ø32 a ø100.

Series de cilindros aplicables: CDQ2, CDQ2W (Gran diámetro)

(mm)

Modelo de detector mag. / Diámetro	D-M9□V D-M9□WV D-M9□AVL	D-A9□V	D-A7□ D-A80	D-A7□H/A80H D-F7□/J79 D-F7□W/J79W D-F7BAL D-F79F/F7NTL	D-A73C D-A80C	D-F7□V D-F7□WV D-F7BAVL	D-J79C	D-A79W	D-P3DWA
	U	U	U	U	U	U	U	U	U
125	69.5	67.5	75.5	76.5	82.5	79	81	78	77
140	76.5	74.5	82.5	83.5	89.5	86	88	85	84
160	85.5	83.5	91.5	92.5	98.5	95	97	94	93
180	105.5	103.5	—	—	—	—	—	—	102
200	112.5	110.5	—	—	—	—	—	—	110

2 Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos

Series de cilindros aplicables: CDQ2, CDQ2W, CDQ2□□□-□S/-□T (Simple efecto), CDQ2K, CDQ2KW (Vástago antigiro), CDQ2 (Carrera larga), CDQ2□S (Resistente a cargas laterales), CDQ2□R/□V (Resistente a salpicaduras)

(mm)

Nº de detectores magnéticos	D-M9□V D-F7□V D-J79C	D-A9□V D-A7□ D-A80 D-A73C D-A80C	D-A9□	D-M9□WV D-M9□AVL* D-F7□WV D-F7BAV	D-M9□ D-M9□W D-M9□AL* D-A7□H D-A80H D-F7□ D-J79	D-A79W	D-F7□W D-J79W D-F7BA D-F79F D-F7NT	D-P3DWA
Con 1 ud.	5	5	10	10	15	15	20	15
Con 2 uds.	5	10	10	15	15	20	20	15

∗ Los detectores magnéticos aplicables para el cilindro CDQ2□R/□V (resistente al agua) son los modelos D-M9□A(V)L.

Series de cilindros aplicables: CDQ2, CDQ2W (Gran diámetro) (mm)

Nº de detectores magnéticos	D-M9□ D-M9□V D-F7□ D-F7□V D-J79 D-J79C	D-A9□ D-A9□V D-A7□ D-A80 D-A73C D-A80C D-A7□H D-A80H	D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV	D-F7□W D-F7□WV D-J79W D-F7BA D-F7BAV D-F7NT D-F79F D-P3DWA	D-A79W
Con 1 ud.	5	5	10		15
Con 2 uds.	5	10	15		20

3 Rango de trabajo

Series de cilindros aplicables: CDQ2, CDQ2W, CDQ2□□□-□S/-□T (Simple efecto), CDQ2K, CDQ2KW (Vástago antigiro), CDQ2 (Carrera larga), CDQ2□S (Resistente a cargas laterales), CDQ2□R/□V (Resistente a salpicaduras)

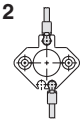
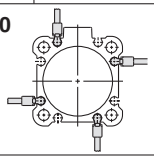
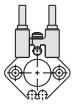
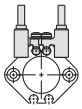
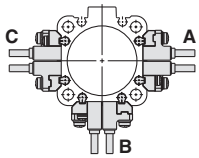
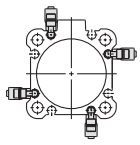
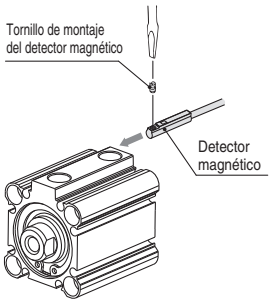
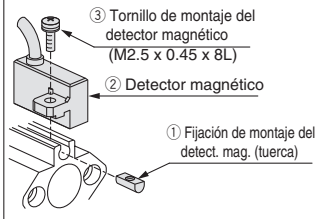
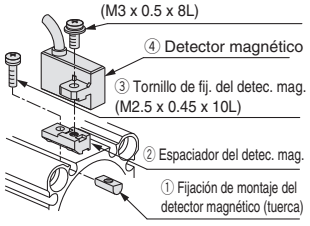
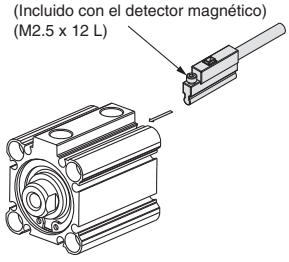
(mm)

Modelo de detector magnético	Diámetro														
	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	140	160	180	200
D-A9□(V)	7.5	9.5	10	9	9	9.5	9.5	11	10.5	10.5	13.5	12.5	12	13	12.5
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)*	3	5	5.5	5.5	5	5	6	6.5	7	7.5	7.5	8	7.5	7.5	8.5
D-A7□(H)(C) D-A80□(H)(C)	9.5	12	12	11	10.5	11.5	11	13	11.5	11.5	16.5	15	14.5	—	—
D-A79W	13	14.5	15.5	14	14	15.5	14.5	17	15	15.5	19.5	18	17.5	—	—
D-F7□(V) D-J79(C) D-F7□W(V) D-F7BA(V) D-F7NT D-F79F	4.5	5.5	5	5	5	5	5	6	7	8	7.5	7.5	7.5	—	—
D-P3DWA	—	—	—	5.5	6	6	7	7.5	7.5	7.5	8.5	8.5	9	8	8.5

∗ 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.
∗ Los detectores magnéticos aplicables para el cilindro CDQ2□R/□V (resistente al agua) son los modelos D-M9□A(V).
∗ Los detectores magnéticos aplicables para el cilindro CDQ2□□□-S/□T (Efecto simple) son todos, excepto los del modelo D-P3DW.

4 Fijaciones de montaje del detector magnético / Ref.

Series de cilindros aplicables: CDQ2, CDQ2W, CDQ2□□□-□S/-□T (Simple efecto), CDQ2, CDQ2W (Gran diámetro), CDQ2K, CDQ2KW (Vástago antigiro), CDQ2 (Carrera larga), CDQ2□S (Resistente a cargas laterales), CDQ2□R/□V (Resistente a salpicaduras)

Tamaño	**D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□AL/M9□AVL D-A9□/A9□V**	**D-F7□/F7□V/J79/J79C/F7□W/J79W/F7□WV D-F7BAL/F7BAVL/F79F/F7NTL D-A7□/A80/A7□H/A80H/A73C/A80C/A79W**		**D-P3DWA**
Diámetro (mm)	**ø12 a ø200**	**ø12 a ø25**	**ø32 a ø160**	**ø25 a ø200**
Ref. de las fij. de montaje de los detec. mag.	—	BQ4-012	BQ5-032	
Gama de racores para fijaciones de montaje del detector magnético / Peso	—	① Tornillo de montaje del detector magnético (M2.5 x 8L) ② Tuerca de montaje del detector magnético Peso: 1.5 g	① Tornillo de fijación del detector magnético (M2.5 x 10L) ② Tornillo de montaje del detector magnético (M3 x 8L) ③ Espaciador del detector magnético ④ Tuerca de montaje del detector magnético Peso: 3.5 g	
		Cuando solicite el envío de la protección de las fijaciones de montaje del detector magnético (2 uds.) junto con el cilindro, añada "-BQ" al final de la referencia del cilindro. Referencia estándar +**BQ** Ejemplo) CDQ2B32-30DZ-**BQ**/ CDQ2B32-30DZ-**BQ**-XC4 (Ejecuciones especiales)		
Superficie de montaje del detector magnético	Superficies con ranura para montaje de detector magnético **ø12**  **ø16 a ø25**  **ø32 a ø200** 	Sólo en el lado del raíl de montaje del detec. mag. **ø12**  **ø16 a ø25** 	Lado A/B/C excepto el lado de conexión **Lado de conexión** C A  B	Superficies con ranura para montaje de detector magnético 
Modelo de detector cara de montaje	 ' Para apretar el tornillo de fijación, utilice un destornillador de relojero con diámetro de empuñadura de 5 a 6 mm de diámetro. **Par de apriete del tornillo de montaje del detector magnético** (N·m) Mod. de detec. mag. / Par de apriete **D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)L** — 0.05 a 0.15 **D-A9□(V)** — 0.10 a 0.20	① Inserte la tuerca en la ranura de montaje del detector magnético de la camisa del cilindro y colóquelo en la posición de ajuste aproximada. ② Enganche el reborde del brazo de montaje del detector magnético en el hueco del raíl de la camisa del cilindro y deslícelo hasta la posición de la tuerca. ③ Atornille ligeramente el tornillo de montaje del detector magnético en la rosca de la tuerca de montaje del detector magnético a través del orificio de montaje situado en el brazo de montaje del detector. ④ Confirme la posición de montaje y apriete el tornillo de montaje del detector magnético para fijar el detector. El par de apriete del tornillo M2.5 debe estar entre 0.25 y 0.35 N·m. ⑤ La posición de detección puede ser cambiada bajo las condiciones descritas en el paso ③.  	① Inserte la tuerca en la ranura de montaje del detector magnético de la camisa del cilindro y colóquelo en la posición de ajuste aproximada. ② Con la parte cónica inferior del espaciador del detector magnético situada hacia el exterior de la camisa del cilindro, alinee el orificio pasante M2.5 con la rosca hembra M2.5 de la tuerca de montaje del detector magnético. ③ Atornille ligeramente el tornillo de fijación de la tuerca de montaje del detector magnético (M2.5) en la rosca de la tuerca de montaje del detector magnético a través del orificio de montaje. ④ Enganche el reborde del brazo de montaje del detector magnético en el hueco del espaciador del detector magnético. ⑤ Apriete el tornillo de montaje del detector magnético (M3) para fijarlo al detector magnético. El par de apriete del tornillo M3 debe estar entre 0.35 y 0.45 N·m. ⑥ Confirme la posición de montaje y apriete el tornillo de fijación del detector magnético (M2.5) para fijar la tuerca de montaje del detector. El par de apriete del tornillo M2.5 debe estar entre 0.25 y 0.35 N·m. ⑦ La posición de detección puede ser cambiada bajo las condiciones descritas en el paso ⑤.  	① Inserte la fijación de montaje en la ranura de acoplamiento del tubo del cilindro. ②Compruebe la posición de detección del detector magnético y fíjelo firmemente con ayuda de los tornillos Allen (M2.5 x 12 L).* ③Si la posición de detección varía, vaya al paso ①. Nota 1) Asegúrese de que el detector magnético queda cubierto con la ranura de acoplamiento para protegerlo. Nota 2) El par de apriete para un tornillo Allen (M2.5 x 12 L) debe ser de 0.2 a 0.3 N·m. Tornillo Allen (Incluido con el detector magnético) (M2.5 x 12 L) 

Nota) La fijación de montaje de los detectores magnéticos y el detector magnético se envían junto con el cilindro. En un entorno en el que se necesite un detector magnético resistente al agua, seleccione el modelo D-M9□A(V)L. La fijación de montaje del detector magnético para el modelo D-F7BA(V)L utiliza las especificaciones normales BQ4-012 y BQ5-032 (tornillo de metal).

∗ Los detectores magnéticos aplicables para el cilindro CDQ2□R/□V (resistente al agua) son los modelos D-M9□A(V)L.

∗ Los detectores magnéticos aplicables para el cilindro CDQ2□□□-S/□T (Efecto simple) son todos, excepto los del modelo D-P3DW.

Cilindro compacto
Serie CDQ2
Con detección magnética 4

Además de los detectores magnéticos aplicables enumerados en "Forma de pedido", se pueden montar los siguientes detectores magnéticos.
Consulte las páginas 1263 a 1371 del catálogo Best Pneumatics nº 2 para obtener los detalles de las especificaciones.
Series de cilindros aplicables: CDQ2, CDQ2W, CDQ2□□□-□S/-□T (Simple efecto), CDQ2, CDQ2W (Gran diámetro), CDQ2K, CDQ2KW (Vástago antigiro), CDQ2 (Carrera larga), CDQ2□S (Resistente a cargas laterales)

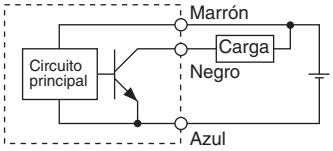
Modelo de detector magnético	Modelo	Entrada eléctrica	Características	Diámetro aplicable
Reed	D-A72	Salida directa a cable (perpendicular)	—	ø12 a ø100 ø125 a ø160
	D-A73		—	
	D-A80		Sin LED indicador	
	D-A79W		Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	
	D-A73C	Conector (Perpendicular)	—	
	D-A80C		Sin LED indicador	
	D-A72H	Salida directa a cable (en línea)	—	
	D-A73H, A76H		—	
	D-A80H		Sin LED indicador	
Estado sólido	D-F7NV, F7PV, F7BV	Salida directa a cable (perpendicular)	—	
	D-F7NWV, F7BWV		Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	
	D-F7BAVL		Resistente al agua (indicación en 2 colores)	
	D-J79C	Conector (Perpendicular)	—	
	D-F79, F7P, J79	Salida directa a cable (en línea)	—	
	D-F79W, F7PW, J79W		Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	
	D-F7BAL		Resistente al agua (indicación en 2 colores)	
	D-F79F		Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	
	D-F7NTL		Con temporizador	

∗ También se encuentra disponible con conector precableado para detectores magnéticos de estado sólido. Para más detalles, véanse las páginas 1328 y 1329 de "Best Pneumatics nº 2".
∗ También se encuentran disponibles detectores de estado sólido (D-F9G/F9H) normalmente cerrados (NC = contacto b). Para más detalles, véase la página 1290 de "Best Pneumatics nº 2".
∗ El detector magnético de regulación (D-F7K) y el detector magnético de estado sólido resistente al calor (D-F7NJL) no están disponibles.

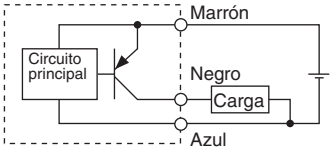
Consideraciones previas a la utilización
Detector magnético: Conexiones y ejemplos

Conexión básica

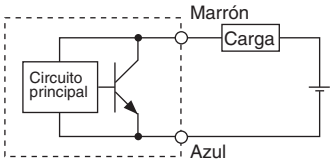
Estado sólido de 3 hilos, NPN



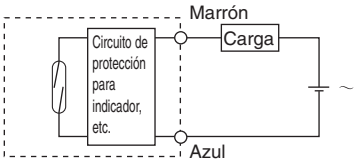
Estado sólido de 3 hilos, PNP



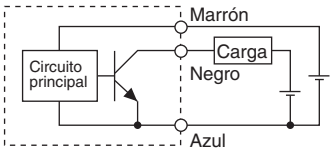
2 hilos (estado sólido)

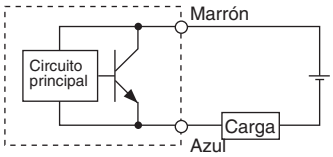


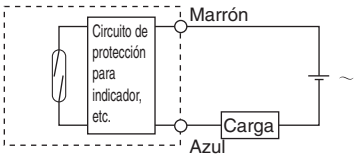
2 hilos (Reed)



(El detector y la carga se alimentan por separado.)

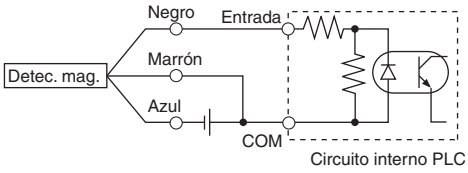




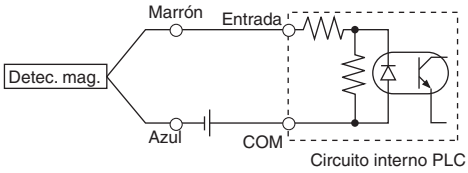


Ejemplo de conexión a PLC (Controlador lógico programable)

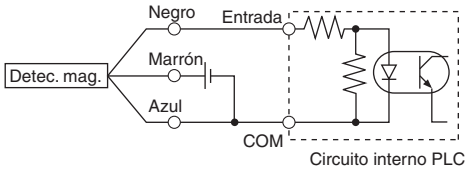
•Especificaciones de entrada COM+ 3 hilos, NPN



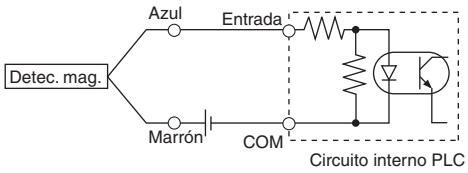
2 hilos



•Especificaciones de entrada 3 hilos, PNP



2 hilos

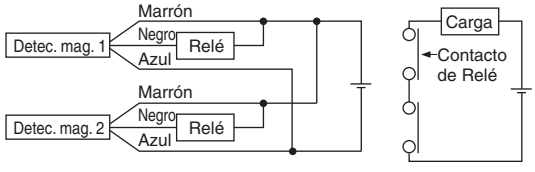


Conecte según las especificaciones, dado que el modo de conexión variará en función de las entradas al PLC.

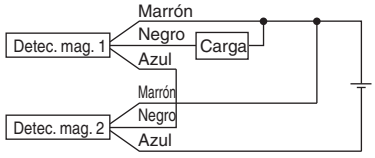
Ejemplo de conexión Y (serie) y O (paralelo)

•3 hilos

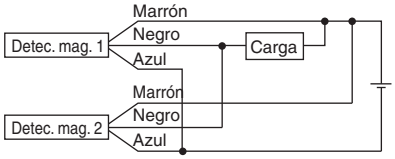
Conexión Y para salida NPN (mediante relés)



Conexión Y para salida NPN
(llevada a cabo únicamente con detec. mag.)



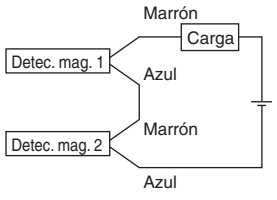
Conexión O para salida NPN



Los indicadores LED se encienden cuando ambos detectores están activados.

•2 hilos

2 hilos con conexión Y de 2 detectores

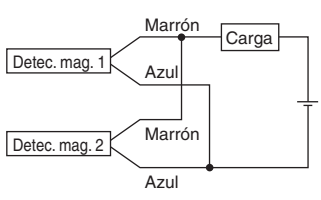


Cuando dos detectores magnéticos se conectan en serie, se puede producir un funcionamiento defectuoso debido a que la tensión de carga disminuirá en el estado activado.
Los indicadores LED se encienden cuando ambos detectores están activados.

Tensión de carga ENCENDIDA = Tensión de alimentación – Tensión residual x 2 uds.
= 24 V – 4 V x 2 uds.
= 16 V

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

2 hilos con conexión O de 2 detectores



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

Tensión de carga APAGADA = Corriente de fuga x 2 uds. x Impedancia de carga
= 1 mA x 2 uds. x 3 kΩ
= 6 V

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

(Reed)
Dado que no hay corriente de fuga, la tensión de carga no aumenta cuando se desactiva. No obstante, dependiendo del número de detectores activados, los indicadores LED pueden mostrar un brillo más débil o no encenderse debido a la dispersión y reducción de corriente que circula hacia los detectores.

Opciones especiales / Ejecuciones especiales

Made to Order

Consulte con SMC las características técnicas, el plazo de entrega y los precios.

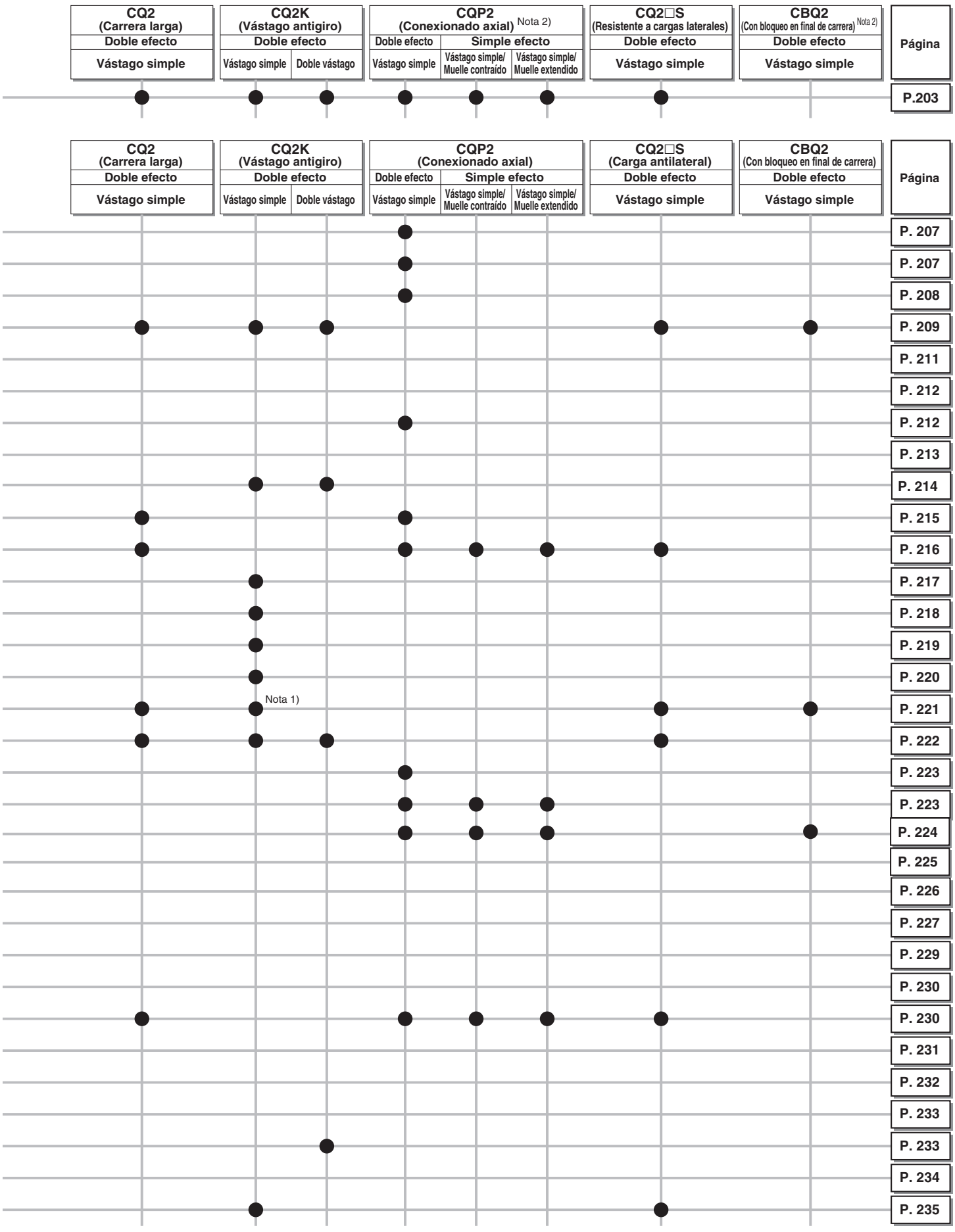
■ Opciones especiales

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

Símbolo	Características técnicas	CQ2 (estándar)				CQ2 (Gran diámetro)	
		Doble efecto		Simple efecto		Doble efecto	
		Vástago simple	Doble vástago	Vástago simple/ muelle contraído	Vástago simple/ muelle extendido	Vástago simple	Doble vástago
-XA1 a 30	Forma especial del extremo del vástago	●	●	●		●	●

■ Ejecuciones especiales

Símbolo	Características técnicas	CQ2 (estándar)				CQ2 (Diámetro grande)	
		Doble efecto		Simple efecto		Doble efecto	
		Vástago simple	Doble vástago	Vástago simple/ muelle contraído	Vástago simple/ muelle extendido	Vástago simple	Doble vástago
-XB6	Cilindro resistente a altas temperaturas (–10 a 150°C)	●	●				
-XB7	Cilindro resistente a bajas temperaturas (–40 a 70°C)	●	●				
-XB9	Cilindro de baja velocidad (10 a 50 mm/s)	●	●				
-XB10	Carrera intermedia (cuerpo exclusivo)	●	●	●		●	●
-XB10A	Carrera intermedia (espaciador instalado) Nota 3)	●					
-XB11	Carrera larga (sólo modelo hidroneumático)	●					
-XB13	Cilindro de baja velocidad (5 a 50 mm/s)	●	●				
-XB14	Cilindro con detector resistente a altas temperaturas Nota 2)	●					
XC2(A)	Longitud del extremo del vástago aumentada en 10 mm (para escuadra y brida)	●	●	●	●		
-XC4	Con rascador reforzado	●	●				
-XC6	Material de vástago/anillo de retención/tuerca del extremo de vástago: Acero inoxidable	●	●	●	●		
-XC8	Cilindro de carrera ajustable/Modelo de extensión ajustable	●					
-XC9	Cilindro de carrera ajustable/Modelo de retracción ajustable	●					
-XC10	Cilindro de carrera doble/Vástago doble	●					
-XC11	Cilindro de carrera doble/Vástago simple	●					
-XC26	Con pasador de aletas para eje de fijación oscilante / eje de articulación hembra y arandelas planas	●		●	●		
-XC27	Material del eje de fijación oscilante hembra/eje de articulación hembra: Acero inoxidable 304	●		●	●		
-XC35	Con rascador metálico	●	●				
-XC36	Con muñón anterior de centrado	●	◒	◒	◒		
-XC85	Grasa para equipo de procesamiento de alimentos	●	●	●	●	●	●
-XC92	Actuador resistente al polvo	●					
-X144	Posición especial de la conexión	●	●	●	●		
-X202	La longitud total es la misma que la de la serie CQ1.	●		●	●		
-X203	La dimensión L desde la cubierta del vástago es la misma que la de la serie CQ1.	●		●	●		
-X235	Extremo de vástago especial para cilindro de doble vástago		●				●
-X271	Juntas de caucho fluorado	●	●	●	●	●	●
-X293	La longitud total es la misma que la de la serie CQ1W.		●				
-X525	Carrera larga de cilindro de extensión ajustable (-XC8)	●					
-X526	Carrera larga de cilindro de retracción ajustable (-XC9)	●					
-X633	Carrera intermedia de cilindro de doble vástago		●				●
-X636	Carrera larga de cilindro de vástago simple y carrera doble	●					
-X1876	Camisa del cilindro: Con muñón posterior de centrado cóncavo	●		●	●		



Nota 1) Para ø40 a ø63 únicamente. Los diámetros ø12 a ø32 están disponibles como un producto especial.
Nota 2) La forma del cuerpo es la misma que la del producto existente. Nota 3) Para ø32 a ø100 únicamente.

Serie CQ2
Opciones especiales 1

Dichos cambios se resuelven mediante el Sistema de opciones especiales.

CQ2 (ø12 a ø25): Modificación del extremo del vástago

Serie aplicable

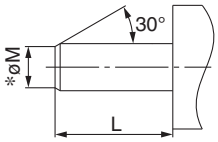
Serie		Modelo	Funcionamiento	Forma especial del extremo del vástago/ Símbolo
CQ2 (ø12 a ø25)	Estándar	CQ2	Doble efecto con vástago simple Nota)	XA1 XA2 XA6 XA7 XA11 XA17 XA18
			Simple efecto (Muelle contraído)	
		CQ2W	Doble efecto con vástago doble	
	Vástago antigiro	CQ2K	Doble efecto con vástago simple	
		CQ2KW	Doble efecto con vástago doble	
	Conexionado axial (Modelo de conexionado centralizado)	CQP2	Doble efecto con vástago simple Nota)	
			Simple efecto (Muelle contraído/extendido)	

Nota) Excepto ø12, con tope elástico (CQ2□12-DC, CQ2P□12-DC)

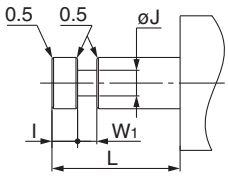
Precauciones

- SMC realizará los ajustes si no se suministran las instrucciones sobre las dimensiones, tolerancias o acabados en el diagrama.
- Las dimensiones estándares indicadas con "∗" serán las siguientes en función del diámetro del vástago (D).
  Introduzca cualquier dimensión especial que desee.
  ø12, ø16→D – 1 mm ø20, ø25→D – 2 mm
- En el caso del doble vástago, rellene la dimensión cuando el vástago está retraído.
- No se puede fabricar cuando -XA17 y -X18 tienen el mismo diámetro de rosca macho que el diámetro exterior del vástago del émbolo.
- Contacte con SMC para formas especiales del extremo del vástago/símbolos diferentes a los de la tabla de la izquierda y para condiciones diferentes a las condiciones de fabricación.

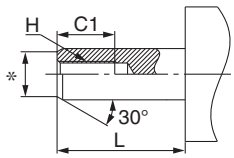
Símbolo: **A1**



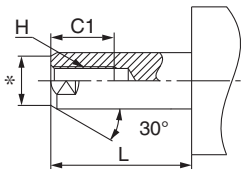
Símbolo: **A2**



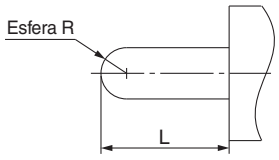
Símbolo: **A6**



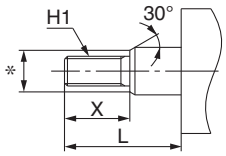
Símbolo: **A7** Con bisel



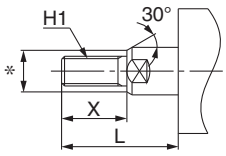
Símbolo: **A11**



Símbolo: **A17**



Símbolo: **A18**



Símbolo

-XA1/2/6/7/11/17/18

Condiciones de fabricación

Forma especial del extremo del vástago / Símbolo	Vástago simple		Doble vástago
XA1	Para ø12	øM: 1 mm o más, 5 mm o menos	øM: ø5 mm o menos
	ø16	øM: 1 mm o más, 7 mm o menos	øM: ø7 mm o menos
	ø20	øM: 1 mm o más, 8 mm o menos	øM: ø8 mm o menos
	ø25	øM: 1 mm o más, 10 mm o menos	øM: ø10 mm o menos
XA2	Para ø12	øJ: 4 mm o más, W_1: 6 mm o menos	øJ: 3 mm o más, W_1: 6 mm o menos
	ø16	øJ: 4 mm o más, W_1: 6 mm o menos	øJ: 4 mm o más, W_1: 6 mm o menos
	ø20	øJ: 5 mm o más, W_1: 11 mm o menos	øJ: 5 mm o más, W_1: 11 mm o menos
	ø25	øJ: 6 mm o más, W_1: 13 mm o menos	øJ: 6 mm o más, W_1: 13 mm o menos
XA6	Para ø12	H: M4 o menos	H: M4 o menos
	ø16	H: M6 o menos	H: M6 o menos
	ø20	H: M6 o menos	H: M6 o menos
	ø25	H: M8 o menos	H: M8 o menos
XA7	Para ø12	H: M4 o menos	H: M4 o menos
	ø16	H: M5 o menos	H: M5 o menos
	ø20	H: M6 o menos	H: M6 o menos
	ø25	H: M8 o menos	H: M8 o menos
XA11	Para ø12	SR3 mm únicamente	SR3 mm o más
	ø16	SR4 mm únicamente	SR4 mm o más
	ø20	SR5 mm únicamente	SR5 mm o más
	ø25	SR6 mm únicamente	SR6 mm o más
XA17	Para ø12	H: M5 o menos, X: 20 mm o menos	H: M5 o menos
	ø16	H: M6 o menos, X: 22.5 mm o menos	H: M6 o menos
	ø20	H: M8 o menos, X: 26.5 mm o menos	H: M8 o menos
	ø25	H: M10 o menos, X: 33 mm o menos	H: M10 o menos
XA18	Para ø12	H: M5 o menos, X: 20 mm o menos	H: M5 o menos
	ø16	H: M6 o menos, X: 22.5 mm o menos	H: M6 o menos
	ø20	H: M8 o menos, X: 26.5 mm o menos	H: M8 o menos
	ø25	H: M10 o menos, X: 33 mm o menos	H: M10 o menos

Serie CQ2
Opciones especiales 2

Dichos cambios se resuelven mediante el Sistema de opciones especiales.

CQ2 (ø32 a ø100): Modificación del extremo del vástago

Serie aplicable

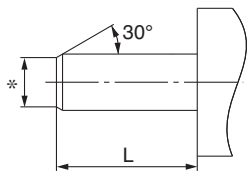
Serie			Actuación	Símbolo de la modificación
CQ2	Modelo estándar	CQ2	Doble efecto con vástago simple	XA1 a 23 XA26 a 30
			Simple efecto (Muelle contraído)	
		CQ2W	Doble efecto con doble vástago	
	Modelo de conexionado axial (Modelo de conexionado centralizado)	CQP2	Doble efecto con vástago simple	
			Simple efecto (Muelle contraído)	
	Resistente a cargas laterales	CQ2□S	Doble efecto con vástago simple	
	Carrera larga	CQ2	Doble efecto con vástago simple	
	Modelo de vástago antigiro	CQ2K	Doble efecto con vástago simple	XA1/XA2/XA6 XA10 a XA14 XA19/XA21
		CQ2KW	Doble efecto con doble vástago (Lado antigiro)	
			Doble efecto con doble vástago (Lado de vástago redondo)	XA1 a 23 XA26 a 30

Serie			Actuación	Símbolo de la modificación
CQ2	Diámetro grande ø125 to ø200	CQ2	Doble efecto con vástago simple	XA1 a 23 XA26 a 30
		CQ2W	Doble efecto con doble vástago	

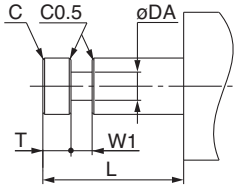
Precauciones

- SMC realizará los arreglos si no se suministran las instrucciones sobre las dimensiones, tolerancias o acabados en el diagrama.
- Las dimensiones estándares indicadas con "∗" serán las siguientes en función del diámetro del vástago (D).
  Introduzca cualquier dimensión especial que desee. D – 2 mm
- En el caso del doble vástago, rellene la dimensión cuando el vástago está retraído.

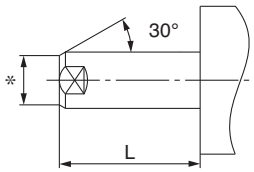
Símbolo: **A1**



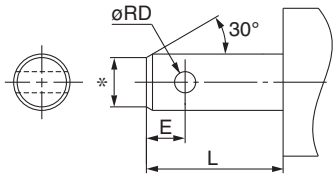
Símbolo: **A2**



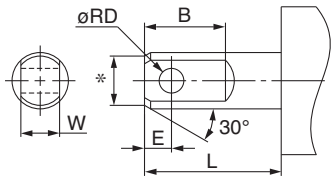
Símbolo: **A3**



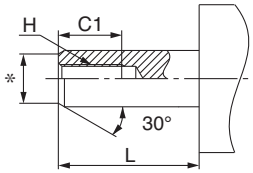
Símbolo: **A4**



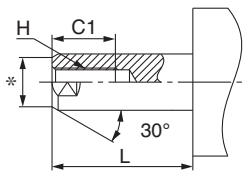
Símbolo: **A5**



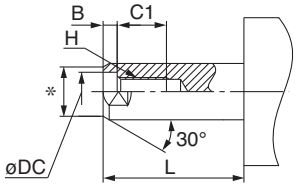
Símbolo: **A6**



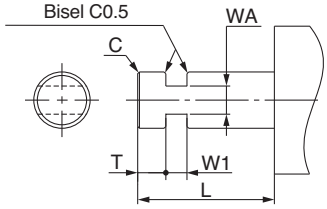
Símbolo: **A7**



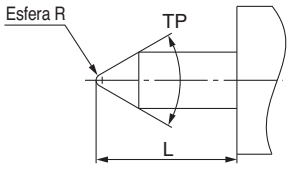
Símbolo: **A8**



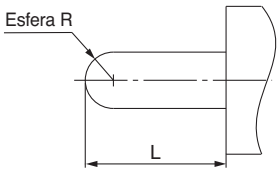
Símbolo: **A9**



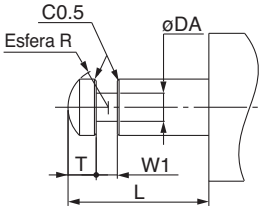
Símbolo: **A10**



Símbolo: **A11**



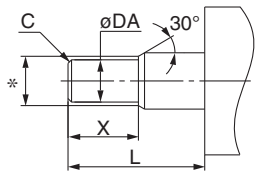
Símbolo: **A12**



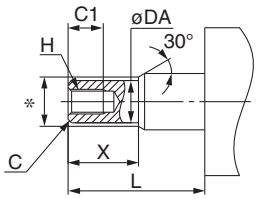
Símbolo

-XA1 a XA23/-XA26 a XA30

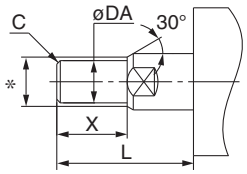
Símbolo: A13



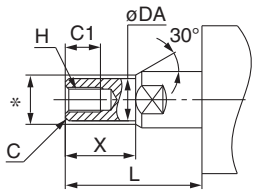
Símbolo: A14



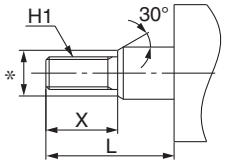
Símbolo: A15



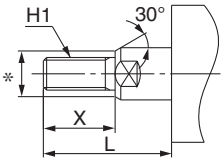
Símbolo: A16



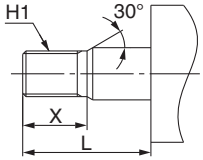
Símbolo: A17



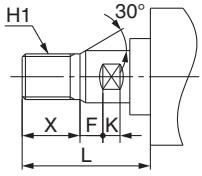
Símbolo: A18



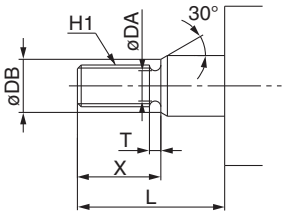
Símbolo: A19



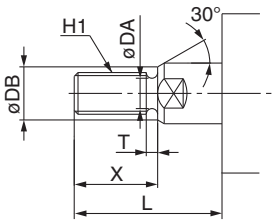
Símbolo: A20



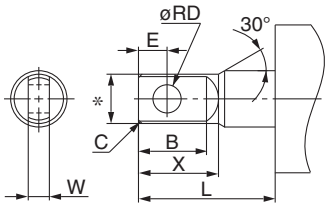
Símbolo: A21



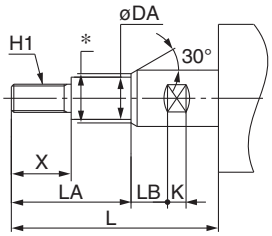
Símbolo: A22



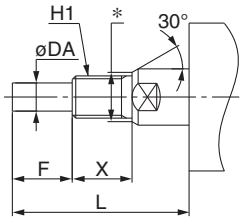
Símbolo: A23



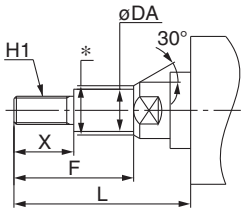
Símbolo: A26



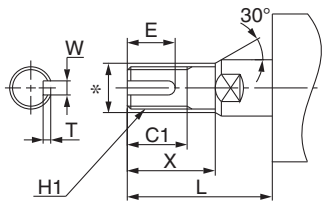
Símbolo: A27



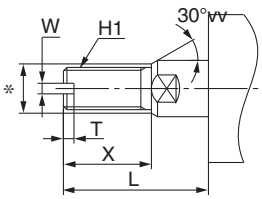
Símbolo: A28



Símbolo: A29



Símbolo: A30



Serie CQ2
Ejecuciones especiales 1

Consulte con SMC para más detalles acerca de las dimensiones, características y plazos de entrega.

Made to Order

Símbolo

-XB6 Cilindro resistente a altas temperaturas (–10 a 150°C)

Se han modificado el material de sellado y la grasa para los cilindros neumáticos para admitir la tolerancia de altas temperaturas, que ahora se encuentran en un rango de –10 a 150°C.

Serie aplicable

Serie		Modelo	Funcionamiento	Nota
CQ2	Estándar	CQ2	Doble efecto con vástago simple	Excepto con tope elástico
		CQ2W	Doble efecto con vástago doble	
	Conexionado axial	CQP2	Doble efecto con vástago simple	

Forma de pedido

CQ2
CQ2W
CQP2 — Referencia estándar — XB6

Cilindro resistente a altas temperaturas

Características técnicas

Rango de temperatura ambiente	–10 a 150°C
Material sellante	Caucho fluorado
Grasa	Grasa resistente a altas temperaturas
Especificaciones diferentes a las mostradas y dimensiones externas	Similares a las estándar

Nota 1) Sin lubricación de un lubricador del sistema neumático.
Nota 2) Contacte con SMC para obtener los detalles de los intervalos de mantenimiento para este cilindro, que son diferentes de los del cilindro estándar.
Nota 3) En principio, es imposible fabricar modelos con imán integrado y detectores magnéticos montados. Sin embargo, para obtener cilindros con detectores magnéticos y cilindros resistentes al calor con detectores magnéticos resistentes al calor, contacte con SMC, ya que la compatibilidad varía en función de las series.
Nota 4) El rango de velocidad del émbolo varía de 50 a 500 mm/s.
Nota 5) Para cilindros con tope elástico, contacte con SMC.

⚠ Advertencia
Precauciones

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

Símbolo

-XB7 Cilindro resistente a bajas temperaturas (–40 a 70°C)

Se han modificado el material de sellado y la grasa para los cilindros neumáticos para permitir el uso a bajas temperaturas, hasta –40°C.

Serie aplicable

Serie		Modelo	Funcionamiento	Nota
CQ2	Estándar	CQ2	Doble efecto con vástago simple	Excepto ø50 o más, con detector, con tope elástico, con fijación
		CQ2W	Doble efecto con vástago doble	
	Conexionado axial	CQP2	Doble efecto con vástago simple	

Forma de pedido

CQ2
CQ2W
CQP2 — Referencia estándar — XB7

Cilindro resistente a bajas temperaturas

Características técnicas

Rango temperatura ambiente	–40 a 70°C
Material sellante	Caucho nitrilo para bajas temperaturas
Lubricante	Grasa resistente al frío
Detector magnético	Sin posibilidad de montaje
Dimensiones externas	Similares a las estándar
Caract. téc. dist. a las indicadas anteriormente	Similares a las estándar

Nota 1) Sin lubricación de un lubricador del sistema neumático.
Nota 2) Use aire seco que sea adecuado para un secador de aire sin calor, etc. para no provocar la congelación de la humedad.
Nota 3) Contacte con SMC para obtener los detalles de los intervalos de mantenimiento para este cilindro, que son diferentes de los del cilindro estándar.
Nota 4) El montaje en un detector magnético es imposible.
Nota 5) Para cilindros con tope elástico, contacte con SMC.

⚠ Advertencia
Precauciones

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

Símbolo

-XB9 Cilindro de baja velocidad (10 a 50 mm/s)

Incluso con velocidades inferiores a 10 a 50 mm/s, funcionará de manera uniforme y no se producirá el fenómeno de adherencias y deslizamientos.

Serie aplicable

Serie		Modelo	Funcionamiento	Nota
CQ2	Estándar	CQ2	Doble efecto con vástago simple	
		CQ2W	Doble efecto con vástago doble	
	Conexionado axial	CQP2	Doble efecto con vástago simple	

Forma de pedido

C□Q2
C□Q2W
C□QP2

Referencia estándar — **XB9**

Cilindro de baja velocidad

Características técnicas

Velocidad del émbolo	10 a 50 mm/s
Dimensiones externas	Similares a las estándar
Caract. téc. dist. a las indicadas anteriormente	Similares a las estándar

Nota) Sin lubricación de un lubricador del sistema neumático.

⚠ Advertencia
Precauciones

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

Ejecuciones especiales 2

Consulte con SMC para más detalles acerca de las dimensiones, características y plazos de entrega.

Made to Order

Símbolo

-XB10 Carrera intermedia (cuerpo exclusivo)

Cilindro neumático que puede reducir el espacio de montaje mediante el uso de un cuerpo exclusivo que no usa un espaciador, para así reducir la longitud completa cuando se requiere una carrera intermedia diferente a la carrera estándar.

Serie aplicable

Serie		Modelo	Funcionamiento	Nota
CQ2	Estándar	CQ2	Doble efecto con vástago simple	
			Simple efecto (Muelle contraído)	
		CQ2W	Doble efecto con vástago doble	
	Diámetro grande	CQ2	Doble efecto con vástago simple	
		CQ2W	Doble efecto con vástago doble	
	Carrera larga	CQ2	Doble efecto con vástago simple	
	Vástago antigiro	CQ2K	Doble efecto con vástago simple	Excepto ø12 a ø32
		CQ2KW	Doble efecto con vástago doble	
	Carga antilateral	CQ2□S	Doble efecto con vástago simple	

Forma de pedido

C□Q2
C□Q2W
C□Q2K
C□Q2KW
C□Q2□S

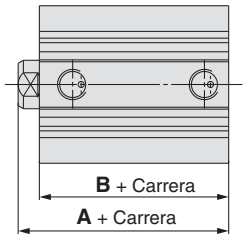
Referencia estándar — **XB10**

Carrera intermedia

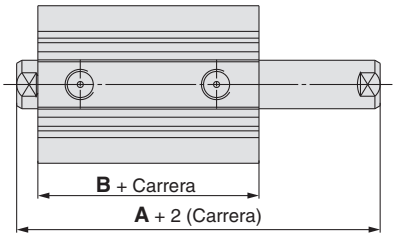
Características técnicas: Similares a las estándar

Dimensiones: Serie CQ2

Doble efecto con vástago simple



Doble efecto con vástago doble



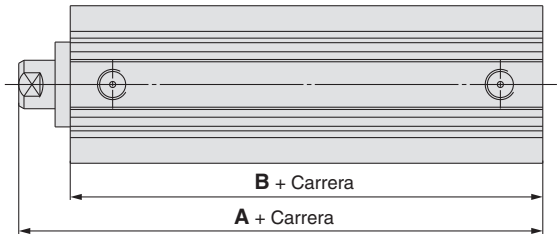
(mm)

Diámetro (mm)	Vástago simple				Rango de carrera aplicable
	A		B		
	carrera de 49 o inferior	carrera de 51 a 99	carrera de 49 o inferior	carrera de 51 a 99	
12	20.5 (31.5)	—	17 (28)	—	6 a 29
16	22 (34)	—	18.5 (30.5)	—	
20	24 (36)	—	19.5 (31.5)	—	6 a 49
25	27.5 (37.5)	—	22.5 (32.5)	—	
32	30 (40)	40 (40)	23 (33)	33 (33)	6 a 99
40	36.5 (46.5)	46.5 (46.5)	29.5 (39.5)	39.5 (39.5)	
50	38.5 (48.5)	48.5 (48.5)	30.5 (40.5)	40.5 (40.5)	11 a 99
63	44 (54)	54 (54)	36 (46)	46 (46)	
80	53.5 (63.5)	63.5 (63.5)	43.5 (53.5)	53.5 (53.5)	
100	65 (75)	75 (75)	53 (63)	63 (63)	

(mm)

Diámetro (mm)	Doble vástago				Rango de carrera aplicable
	A		B		
	carrera de 49 o inferior	carrera de 51 a 99	carrera de 49 o inferior	carrera de 51 a 99	
12	32.2 (39.4)	—	25.2 (32.4)	—	6 a 29
16	33 (43)	—	26 (36)	—	
20	35 (47)	—	26 (38)	—	6 a 49
25	39 (49)	—	29 (39)	—	
32	44.5 (54.5)	54.5 (54.5)	30.5 (40.5)	40.5 (40.5)	6 a 99
40	54 (64)	64 (64)	40 (50)	50 (50)	
50	56.5 (66.5)	66.5 (66.5)	40.5 (50.5)	50.5 (50.5)	11 a 99
63	58 (68)	68 (68)	42 (52)	52 (52)	
80	71 (81)	81 (81)	51 (61)	61 (61)	
100	84.5 (94.5)	94.5 (94.5)	60.5 (70.5)	70.5 (70.5)	

Doble efecto, Vástago simple/Carrera larga



(mm)

Diámetro (mm)	Vástago simple (Carrera larga)		Rango de carrera aplicable
	A	B	
32	62.5	45.5	101 a 299
40	72	55	
50	73.5	55.5	
63	75	57	
80	86	66	
100	97.5	75.5	

∗ Las dimensiones son idénticas con o sin detector magnético.

∗ ( ): Dimensiones con detector magnético
∗ Las dimensiones diferentes a las mostradas son las mismas que en el modelo estándar.
Nota) Carrera aplicable: Disponible en intervalos de 1 mm

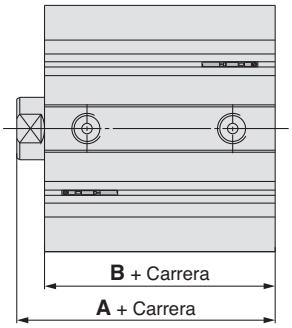
(mm)

Diámetro (mm)	Vástago simple (Simple efecto/Muelle contraído)		Rango de carrera aplicable
	A	B	
12	20.5 (31.5)	17 (28)	6 a 9
16	22 (34)	18.5 (30.5)	
20	24 (36)	19.5 (31.5)	6 a 9
25	27.5 (37.5)	22.5 (32.5)	
32	30 (40)	23 (33)	6 a 9
40	36.5 (46.5)	29.5 (39.5)	
50	38.5 (48.5)	30.5 (40.5)	11 a 19

Símbolo
-XB10

Dimensiones: Serie CQ2

Doble efecto, Vástago simple/Diámetro grande

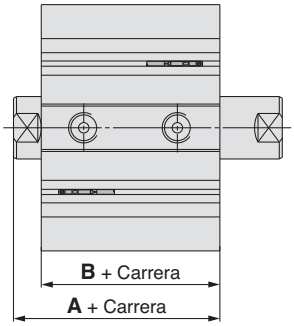


(mm)

Diámetro (mm)	Vástago simple		Rango de carrera aplicable
	A	B	
125	99	83	11 a 299
140	99	83	
160	108	91	
180	119	102	
200	126	109	

∗ Las dimensiones diferentes a las mostradas son las mismas que en el modelo estándar.
Nota) Carrera aplicable: Disponible en intervalos de 1 mm

Doble efecto, Vástago doble/Diámetro grande

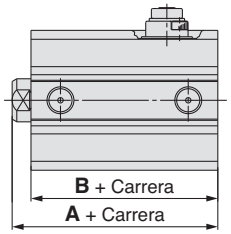


(mm)

Diámetro (mm)	Doble vástago		Rango de carrera aplicable
	A	B	
125	115	83	11 a 299
140	115	83	
160	125	91	
180	136	102	
200	143	109	

∗ Las dimensiones diferentes a las mostradas son las mismas que en el modelo estándar.
Nota) Carrera aplicable: Disponible en intervalos de 1 mm

Doble efecto con vástago simple/ bloqueo en el extremo del vástago



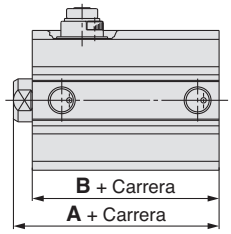
Bloqueo trasero

(mm)

Diámetro (mm)	A		B		Rango de carrera aplicable
	Carrera 24 o menos	Carrera de 26 a 99	Carrera 24 o menos	Carrera de 26 a 99	
20	65.5	80.5	61	66	6 a 99
25	69	84	64	69	
32	72.5		65.5		
40	82		75		
50	83.5		75.5		
63	85		77		

Diámetro (mm)	A		B		Rango de carrera aplicable
	Carrera 49 o menos	Carrera de 51 a 99	Carrera 49 o menos	Carrera de 51 a 99	
80	121	136	111	116	6 a 99
100	132.5	147.5	120.5	125.5	

Doble efecto con vástago simple/ bloqueo en el extremo del vástago



Bloqueo delantero

(mm)

Diámetro (mm)	A		B		Rango de carrera aplicable
	Carrera 24 o menos	Carrera de 26 a 99	Carrera 24 o menos	Carrera de 26 a 99	
20	59	80.5	54.5	66	6 a 99
25	62.5	84	57.5	69	
32	65		58		
40	71.5		64.5		
50	73.5		65.5		
63	79		71		

Diámetro (mm)	A		B		Rango de carrera aplicable
	Carrera 49 o menos	Carrera de 51 a 99	Carrera 49 o menos	Carrera de 51 a 99	
80	113.5	136	103.5	116	6 a 99
100	125	147.5	113	125.5	

Símbolo

-XB10A Carrera intermedia (espaciador instalado) Cuerpos disponibles en intervalos de 5 mm

Carrera intermedia: Disponible en intervalos de 1 mm
Los tubos con una carrera superior a la especificada llevan instalado un espaciador (● en la tabla inferior).

Serie aplicable

Serie		Modelo	Funcionamiento	Nota
CQ2	Estándar	CQ2	Doble efecto, vástago simple	ø32 a ø100

Carrera aplicable

Carrera intermedia con ◎: Disponible en intervalos de 1 mm
Los tubos con una carrera superior a la especificada (●) llevan instalado un espaciador.

◆: Carrera estándar ●: Carrera en existencias

Diámetro (mm)	Rango de carrera	Tipo	Carrera																			
			⟷	55	⟷	60	⟷	65	⟷	70	*	75	⟷	80	⟷	85	⟷	90	⟷	95	*	100
32, 40	51 a 94	Modelo 2 de espaciador instalado	◎	●	◎	●	◎	●	◎	●	—	◆	◎	●	◎	●	◎	●	◎	●	—	◆
50 a 100	51 a 94		◎	●	◎	●	◎	●	◎	●	—	◆	◎	●	◎	●	◎	●	◎	●	—	◆

Características técnicas: Similares a las estándar

Forma de pedido

C□Q2 [**Referencia estándar**] — **XB10** **A**

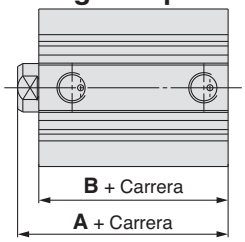
Carrera intermedia ● — ● **Modelo de espaciador instalado**

Nota) Especifique un espaciador instalado con la referencia estándar de la página 3 para pedir una carrera intermedia con una marca *.

Ref. de pedido	**CQ2B32-57DZ-XB10A** (usa una camisa de carrera de 60 mm) • CQ2B32-60DZ-XB10 con espaciador de 3 mm de anchura en el interior • La dimensión B es de 93 mm.

Dimensiones: Serie CQ2

Doble efecto con vástago simple



(mm)

Símbolo / Carrera / Diámetro	A								B							
	51 a 54	56 a 59	61 a 64	66 a 69	76 a 79	81 a 84	86 a 89	91 a 94	51 a 54	56 a 59	61 a 64	66 a 69	76 a 79	81 a 84	86 a 89	91 a 94
32	95	100	105	110	120	125	130	135	88	93	98	103	113	118	123	128
40	101.5	106.5	111.5	116.5	126.5	131.5	136.5	141.5	94.5	99.5	104.5	109.5	119.5	124.5	129.5	134.5
50	103.5	108.5	113.5	118.5	128.5	133.5	138.5	143.5	95.5	100.5	105.5	110.5	120.5	125.5	130.5	135.5
63	109	114	119	124	134	139	144	149	101	106	111	116	126	131	136	141
80	118.5	123.5	128.5	133.5	143.5	148.5	153.5	158.5	108.5	113.5	118.5	123.5	133.5	138.5	143.5	148.5
100	130	135	140	145	155	160	165	170	118	123	128	133	143	148	153	158

Serie CQ2
Ejecuciones especiales 3

Consulte con SMC para más detalles acerca de las dimensiones, características y plazos de entrega.

Made to Order

Símbolo

-XB11 Carrera larga (sólo modelo hidroneumático)

Carreras que superen la longitud estándar de carrera

Serie aplicable

Serie		Modelo	Funcionamiento	Nota
CQ2	Mod. hidroneumático (ø32 a ø100)	CQ2AH	Doble efecto con vástago simple	Las dimensiones externas son las mismas que las de la serie CQ2 de cilindro neumático de carrera larga.

Forma de pedido

Referencia estándar **−XB11**

Carrera larga

∗ Introduzca un símbolo para la carrera requerida.

Características técnicas: Similares a las estándar

Símbolo

-XB13 Cilindro de baja velocidad (5 a 50 mm/s)

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

Serie aplicable

Serie		Modelo	Funcionamiento	Nota
CQ2	Estándar	CQ2	Doble efecto con vástago simple	Excepto diámetro grande, carrera larga, vástago antigiro, carga antilateral y con bloqueo en extremo del vástago
		CQ2W	Doble efecto con vástago doble	Excepto diámetro grande, vástago antigiro
	Conexionado axial	CQP2	Doble efecto con vástago simple	

Forma de pedido

C□Q2
C□Q2W **Referencia estándar** **− XB13**
C□QP2

Cilindro de baja velocidad

Características técnicas

Velocidad del émbolo	5 a 50 mm/s
Dimensiones externas	Similares a las estándar
Caract. téc. distintas a las indicadas anteriormente	Similares a las estándar

Nota 1) Sin lubricación de un lubricador del sistema neumático.
Nota 2) Para controlar la velocidad, use el regulador de caudal con control de baja velocidad (Serie AS-FM/AS-M).

⚠ Advertencia

Precauciones

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

Símbolo

-XB14 Cilindro con detector resistente a altas temperaturas

Serie CDQ2 de cilindros compactos resistentes al calor (ø16 a ø63), en los que se pueden montar detectores de estado sólido resistentes al calor. (D-F7NJ$^{L}_{Z}$, Máx. 150°C)

Serie aplicable

Serie		Modelo	Funcionamiento	Nota
CQ2	Estándar	CQ2	Doble efecto con vástago simple	Aplicable a ø16 a ø63 Excepto con tope elástico Forma del cuerpo: Igual que el producto existente

Forma de pedido

CDQ2 | **Referencia estándar** | **— F7NJL — XB14**

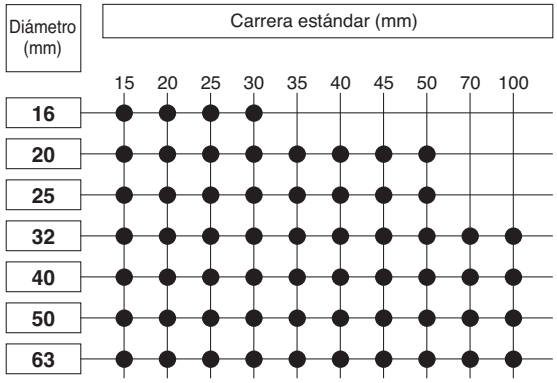
Nota) La forma del cuerpo es la misma que la del producto existente.
En la referencia no se incluye "Z".

Cilindro con detector resistente al calor

Características técnicas

Cilindro aplicable	Cilindro compacto / Estándar
Serie	CQ2
Diámetro (mm)	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
Tipo	Sin lubricación
Fluido	Aire
Presión de prueba	1.5 MPa
Presión máx. de trabajo	1.0 MPa
Presión mín. de trabajo	0.05 MPa (0.07 MPa: para ø16 únicamente)
Temperatura ambiente y de fluido	0 a 150°C
Tope elástico	Ninguno
Rosca extremo vástago	Rosca macho o hembra
Tolerancia de longitud de carrera	$^{+1.0}_{0}$ mm
Velocidad del émbolo	50 a 500 mm/s

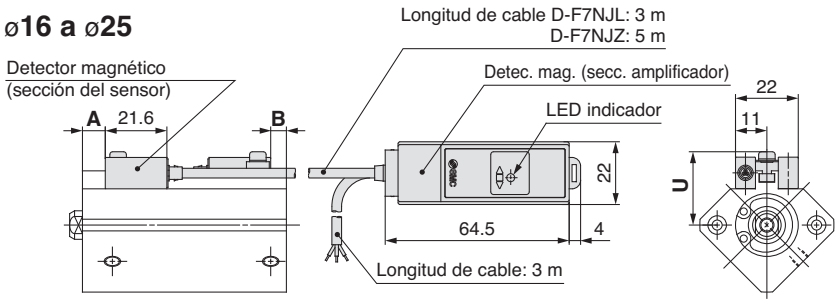
Nota) Consulte más información acerca de los detectores magnéticos en la página 1319 del catálogo Best Pneumatics nº 2.



• Preparación de carreras intermedias
Las carreras intermedias con intervalos de 1 mm están disponibles instalando un espaciador en el cilindro de carrera estándar.

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

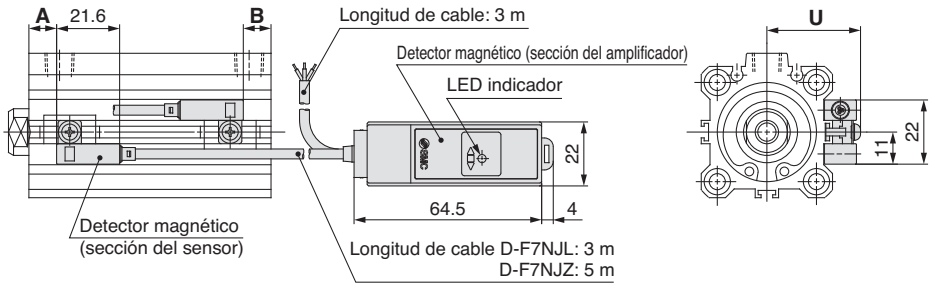
ø16 a ø25



(mm)

Diámetro (mm)	A	B	U
16	8	5.5	23.5
20	8	7	25.5
25	8	7.5	28.5
32	9.5	6.5	32.5
40	13.5	9	36
50	11.5	12	42
63	14	15	48.5

ø32 a ø63



Fijación de montaje del detector magnético / Ref.

Mod. de detector magnético	Diámetro (mm)						
	16	20	25	32	40	50	63
D-F7NJL (Z)	BQ-1			BQJ1-032			

Peso de las fijaciones de montaje del detector magnético

Ref. de fijaciones de montaje	Peso (g)
BQ-1	1.5
BQJ1-032	8.5

∗ Las dimensiones del cuerpo del cilindro son equivalentes a las del cilindro estándar de doble efecto con vástago simple de la serie CDQ2.

Nota 1) Los detectores magnéticos se envían juntos de fábrica, pero sin instalar, para protegerlos durante el envío. Instálelos consultando las dimensiones A y B para la posición de montaje mostradas en la tabla anterior.

Nota 2) El par de apriete del tornillo M3 de montaje del detector magnético debe estar entre 0.5 y 0.7 N·m.

Características técnicas comunes de las ejecuciones especiales: -XC2(A): Longitud del extremo del vástago ampliada 10 mm

Símbolo

-XC2(A) Longitud del extremo del vástago ampliada 10 mm

La longitud del extremo del vástago (dimensión L) del cilindro para montar la brida en el lado anterior o posterior es "producto estándar + 10 mm" (-XC2).

Serie aplicable

Serie	Descripción	Modelo	Actuación	Nota
CQ2	Modelo estándar	CQ2	Doble efecto con vástago simple	Modelo con escuadra, brida anterior únicamente
		CQ2W	Doble efecto con doble vástago	Modelo con escuadra únicamente
	Modelo de vástago antigiro	CQ2K	Doble efecto con vástago simple	Modelo con escuadra, brida anterior únicamente
		CQ2KW	Doble efecto con doble vástago	Modelo con escuadra únicamente

La longitud del extremo del vástago (dimensión L) del cilindro para montar la doble brida anterior es "producto estándar + 10 mm" (-XC2A).

Serie aplicable

Serie	Descripción	Modelo	Actuación	Nota
CQ2	Modelo estándar	CQ2W	Doble efecto con doble vástago	Sólo brida
	Modelo de vástago antigiro	CQ2KW	Doble efecto con doble vástago	Sólo brida

Forma de pedido

Referencia estándar − **XC2 (A)**

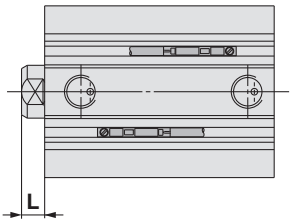
Longitud del extremo del vástago ampliada 10 mm

-XC2	Modelo con escuadra, brida anterior únicamente
-XC2A	Para montar la doble brida anterior

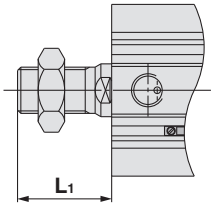
Características técnicas: Igual que el modelo estándar

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

Doble efecto con vástago simple

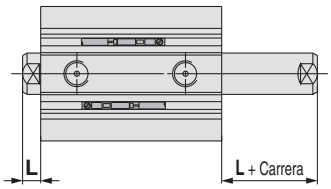


Rosca hembra en extremo del vástago

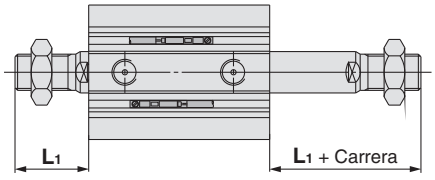


Rosca macho en extremo del vástago

Doble efecto con doble vástago (-XC2)

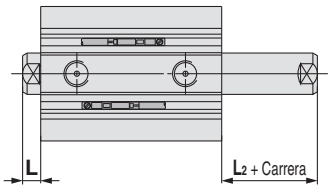


Rosca hembra en extremo del vástago

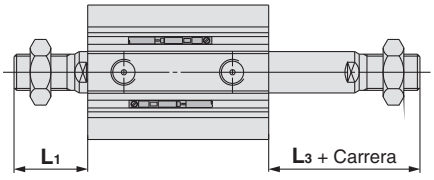


Rosca macho en extremo del vástago

Doble efecto con doble vástago (-XC2A)



Rosca hembra en extremo del vástago



Rosca macho en extremo del vástago

Dimensiones (mm)

Diámetro (mm)	Serie aplicable		Dimensiones	
	Modelo estándar	Modelo de vástago antigiro	Rosca hembra	Rosca macho
			L	L1
12	○	—	13.5	24
16	○	—	13.5	25.5
20	○	—	14.5	28.5
25	○	—	15	32.5
32	○	—	17	38.5
40	○	○	17	38.5
50	○	○	18	43.5
63	○	○	18	43.5
80	○	—	20	53.5
100	○	—	22	53.5

Dimensiones (mm)

Diámetro (mm)	Serie aplicable		Dimensiones			
	Modelo estándar	Modelo de vástago antigiro	Rosca hembra		Rosca macho	
			L	L2	L1	L3
12	○	—	13.5	3.5	24	14
16	○	—	13.5	3.5	25.5	15.5
20	○	—	14.5	4.5	28.5	18.5
25	○	—	15	5	32.5	22.5
32	○	—	17	7	38.5	28.5
40	○	○	17	7	38.5	28.5
50	○	○	18	8	43.5	33.5
63	○	○	18	8	43.5	33.5
80	○	—	20	10	53.5	43.5
100	○	—	22	12	53.5	43.5

Serie CQ2
Ejecuciones especiales 4

Consulte con SMC para más detalles acerca de las dimensiones, características y plazos de entrega.

Made to Order

Símbolo

-XC4 Con rascador reforzado

Es adecuado para utilizar cilindros en ambientes donde haya mucho polvo en la zona de trabajo, utilizando un rascador reforzado en el anillo de limpieza, o utilizando cilindros bajo tierra y arena expuestos a equipos de aleación, maquinaria de construcción o vehículos industriales.

Serie aplicable

Serie		Modelo	Funcionamiento	Nota
CQ2	Estándar	CQ2	Doble efecto con vástago simple	ø20 a ø100
		CQ2W	Doble efecto con vástago doble	
	Carrera larga	CQ2	Doble efecto con vástago simple	
	Conexionado axial	CQP2	Doble efecto con vástago simple	ø32 a ø100

Forma de pedido

C□Q2
C□QP2 **Referencia estándar** — XC4

Con rascador reforzado (rascador SCB)

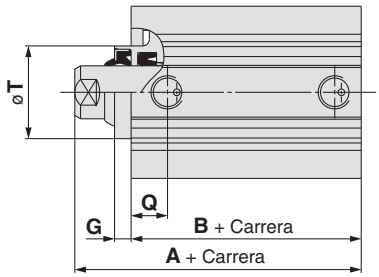
Características técnicas: Similares a las estándar

⚠Precaución

No sustituya los rascadores reforzados.

- Dado que los rascadores reforzados están fijados a presión, sustituya el conjunto de la culata anterior en su totalidad.

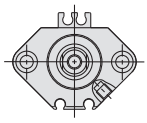
Serie CQ2



- ( ): Dimensiones con detector magnético
- El resto de las especificaciones son las mismas que en la serie CQ2 estándar.
- ø32, sin detector, carrera de 5 mm: La dimensión Q es 21.5
- La relación entre el conexionado de ø12 a ø32 y los orificios de montaje es la que se muestra en el diagrama de la derecha.
  Para modelos con una fijación, contacte con SMC.
  Carrera aplicable: Disponible en intervalos de 5 mm



Sin detector ø20 a ø32
Con detector: ø32



Con detector: ø20, ø25

Serie CQ2

Diámetro (mm)	A			B			T	G		Q	
	carrera de 50 o inferior	carrera 75, 100	carrera de 125 a 300	carrera de 50 o inferior	carrera 75, 100	carrera de 125 a 300		carrera de 100 o inferior	carrera de 125 o superior	carrera de 50 o inferior	carrera de 125 o superior
20	34 (46)	—	—	29.5 (41.5)	—	—	—	—	—	19 (20.5)	—
25	37.5 (47.5)	—	—	32.5 (42.5)	—	—	—	—	—	21 (21)	—
32	40 (50)	50 (50)	67.5 (67.5)	33 (43)	43 (43)	55.5 (55.5)	—	—	—	20.5 (20.5)	—
40	46.5 (56.5)	56.5 (56.5)	77 (77)	29.5 (39.5)	39.5 (39.5)	55 (55)	28	5	10	11 (11)	14 (14)
50	48.5 (58.5)	58.5 (58.5)	78.5 (78.5)	30.5 (40.5)	40.5 (40.5)	55.5 (55.5)	35	5	10	10.5 (10.5)	14 (14)
63	54 (64)	64 (64)	80 (80)	36 (46)	46 (46)	57 (57)	35	5	10	15 (15)	16.5 (16.5)
80	63.5 (73.5)	73.5 (73.5)	91 (91)	43.5 (53.5)	53.5 (53.5)	66 (66)	43	5	10	16 (16)	19 (19)
100	75 (85)	85 (85)	102.5 (102.5)	53 (63)	63 (63)	75.5 (75.5)	59	5	10	23 (23)	23 (23)

Símbolo

-XC6 Material de vástago/anillo de retención/tuerca del extremo de vástago: Acero inoxidable

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

Serie aplicable

Serie		Modelo	Funcionamiento	Nota
CQ2	Estándar	CQ2	Doble efecto con vástago simple	
			Simple efecto (Muelle contraído/extendido)	
		CQ2W	Doble efecto con vástago doble	
	Carrera larga	CQ2	Doble efecto con vástago simple	
	Conexionado axial	CQP2	Doble efecto con vástago simple	
			Simple efecto (Muelle contraído/extendido)	
	Carga antilateral	CQ2□S	Doble efecto con vástago simple	

Forma de pedido

C□Q2
C□Q2W
C□QP2
C□Q2□S

Referencia estándar — **XC6**

Material: Acero inoxidable

Características técnicas

Piezas cambiadas a acero inoxidable	Vástago, tuerca del extremo del vástago
Especificaciones diferentes a las mostradas y dimensiones externas	Similares a las estándar

Nota) El anillo de retención y el vástago están fabricados en acero inoxidable. La tuerca del extremo del vástago del modelo de rosca macho en extremo del vástago también está fabricada en acero inoxidable.

Serie CQ(P)2 $^{R}_{V}$

El vástago del émbolo y la tuerca del extremo del vástago (rosca macho únicamente) han pasado a ser de acero inoxidable "-XC6". Además, los materiales de los tornillos Allen para fijar las culatas anteriores de ø20 a ø32 han pasado a ser de acero inoxidable.

Serie aplicable

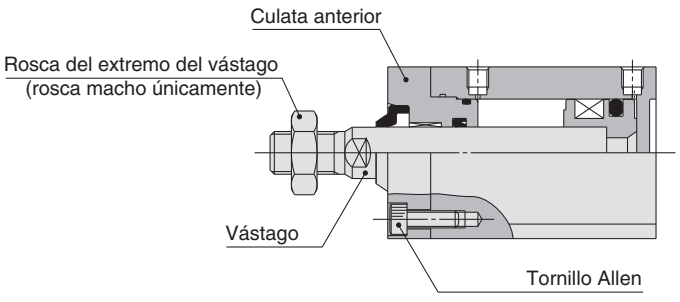
Serie		Modelo	Funcionamiento	Nota
CQ2	Cilindro compacto resistente al agua	C□Q2□ $^{R}_{V}$	Doble efecto con vástago simple	Aplicable a ø20, ø25, ø32
	Resistente al agua, conexionado axial	C□QP2□ $^{R}_{V}$	Doble efecto con vástago simple	Aplicable a ø32

Forma de pedido

C□Q2□ $^{R}_{V}$
C□QP2□ $^{R}_{V}$

Referencia estándar — **XC6A**

Piezas de acero: Acero inoxidable



Características técnicas

Piezas cambiadas a acero inoxidable	Vástago, tuerca del extremo del vástago (rosca marcho únicamente), tornillo Allen de sujeción de la culata anterior
Especificaciones diferentes a las mostradas y dimensiones externas	Similares a las estándar

Ejecuciones especiales 5

Consulte con SMC para más detalles acerca de las dimensiones, características y plazos de entrega.

Made to Order

Símbolo

-XC8 Cilindro de carrera ajustable/modelo de extensión ajustable

La carrera de extensión del cilindro se puede ajustar mediante un mecanismo de ajuste instalado en la parte delantera.

Serie aplicable

Serie		Modelo	Funcionamiento	Nota
CQ2	Estándar	CQ2	Doble efecto	Excepto con tope elástico y con fijación
	Vástago antigiro	CQ2K	Doble efecto	Excepto con tope elástico y con fijación
	Modelo hidroneumático	CQ2H	Doble efecto	Excepto con fijación de montaje

Forma de pedido

C□Q2B(H)
C□Q2K **Diámetro** — **Carrera** D(M)(Z) — **XC8**

Cilindro de carrera ajustable/modelo de extensión ajustable

Características técnicas

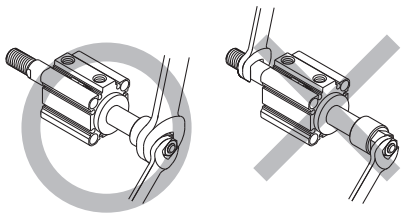
Serie	Rango de ajuste de carrera (mm)
CQ2	0 a 10

Nota) Las especificaciones distintas a las mostradas en la parte superior son las mismas que en el modelo estándar.

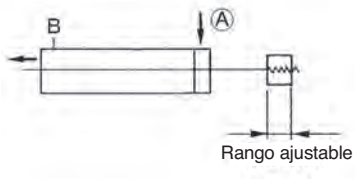
Precauciones

⚠ Advertencia

1. **Cuando el cilindro está en funcionamiento, si algo queda atrapado entre la fijación de tope de ajuste de carrera y el cuerpo del cilindro, podría causar lesiones personales o daños a los equipos periféricos. Tome las medidas necesarias como, por ejemplo, instalar una cubierta protectora.**
2. **Para ajustar la carrera, asegúrese de apretar las partes planas de la fijación de tope antes de aflojar la tuerca. Si afloja la tuerca sin asegurar la fijación de tope, tenga en cuenta que la parte que une la carga con el vástago del émbolo o bien la parte donde éste se une con la carga lateral y el lateral de la fijación de tope podrían soltarse primero, pudiendo provocar un accidente o fallo de funcionamiento.**

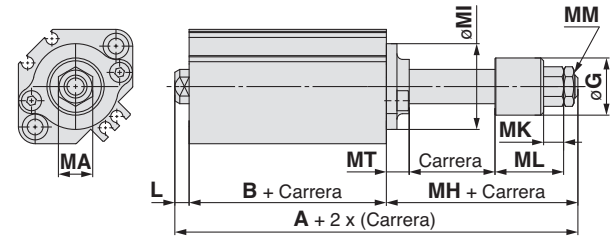


Símbolo

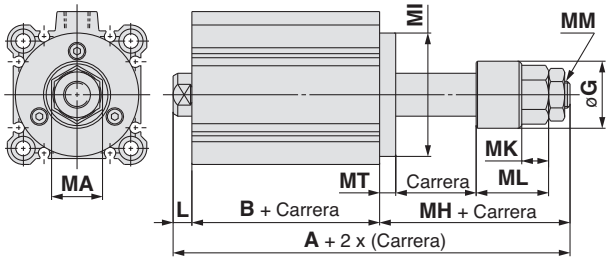


Serie CQ2/CQ2H

ø12 a ø25



ø32 a ø100



(mm)

Diámetro	A	B	L	MH	MT	MA	MI	MM	MK	ML	øG	Rango de carrera
12	57.7 (64.9)	25.2 (32.4)	3.5	29	5	8	□25 (ø15)	M4 x 0.7	5.5	20	14	5 a 30
16	58.5 (68.5)	26 (36)	3.5	29	5	10	□28 (ø20)	M5 x 0.8	5.5	20	14	
20	67.5 (79.5)	26 (38)	4.5	37	8	12	□36 (ø25)	M6 x 1	7	24	20	5 a 50
25	71 (81)	29 (39)	5	37	8	12	□40 (ø30)	M6 x 1	7	24	20	
32	78.5 (88.5)	30.5 (40.5)	7	41	6	17	ø38	M8 x 1.25	9	28.5	25	5 a 50
	88.5	40.5										75, 100
40	88 (98)	40 (50)	7	41	6	19	ø46	M10 x 1.25	10	27	25	5 a 50
	98	50										75, 100
50	100.5 (110.5)	40.5 (50.5)	8	52	8	24	ø57	M14 x 1.5	13	31	35	10 a 50
	110.5	50.5										75, 100
63	102 (112)	42 (52)	8	52	10	24	ø68	M14 x 1.5	13	31	35	10 a 50
	112	52										75, 100
80	125 (135)	51 (61)	10	64	12	32	ø90	M20 x 1.5	16	40	45	10 a 50
	135	61										75, 100
100	138.5 (148.5)	60.5 (70.5)	12	66	14	32	ø110	M20 x 1.5	16	40	45	10 a 50
	148.5	70.5										75, 100

Nota 1) ( ): Dimensiones con detector magnético
Nota 2) Carrera aplicable: Disponible en intervalos de 5 mm

Símbolo

-XC9 Cilindro de carrera ajustable/modelo de retracción ajustable

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

Serie aplicable

Serie		Modelo	Funcionamiento	Nota
CQ2	Estándar	CQ2	Doble efecto, Vástago simple	Excepto con tope elástico y con fijación
	Vástago antigiro	CQ2K		

Forma de pedido

C□Q2B **Diámetro** — **Carrera** D(M)(Z) — XC9

Cilindro de carrera ajustable/modelo de retracción ajustable

Características técnicas

Serie	Rango de ajuste de carrera (mm)
CQ2	0 a 10

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

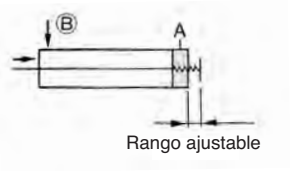
Precauciones

⚠ Advertencia

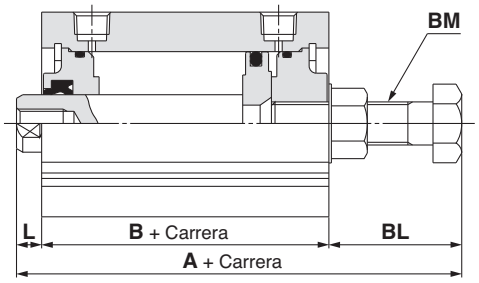
1. Cuando se suministra aire al cilindro, si el tornillo de ajuste de carrera está más flojo de lo permitido, éste podría salir disparado y el aire evacuarse provocando daños físicos o en los equipos periféricos.

2. Ajuste la carrera cuando el cilindro no está presurizado. Si se ajusta en el estado de presurización, la junta de la sección de ajuste podría deformarse y provocar fugas de aire.

Símbolo



Serie CQ2

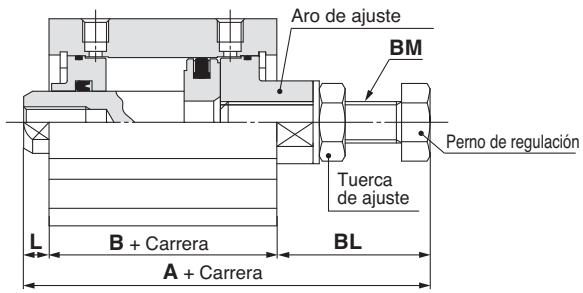


(mm)

Diámetro (mm)	A	B	L	BL	BM	Rango de carrera
12	52 (59.2)	25.2 (32.4)	3.5	23.3	M5 x 0.8	5 a 30
16	53 (63)	26 (36)	3.5	23.5	M6 x 1	
20	61 (73)	26 (38)	4.5	30.5	M8 x 1.25	5 a 50
25	63.5 (73.5)	29 (39)	5	29.5	M8 x 1.25	
32	65.5 (75.5)	30.5 (40.5)	7	28	M8 x 1.25	5 a 50 75, 100
40	84 (94)	40 (50)	7	37	M12 x 1.5	
50	84.5 (94.5)	40.5 (50.5)	8	36	M12 x 1.5	10 a 50 75, 100
63	88.5 (98.5)	42 (52)	8	38.5	M16 x 1.5	
80	109.5 (119.5)	51 (61)	10	48.5	M20 x 1.5	
100	125 (135)	60.5 (70.5)	12	52.5	M24 x 1.5	

Nota 1) ( ): Dimensiones con detector magnético
Nota 2) Carrera aplicable: Disponible en intervalos de 5 mm

ø20, ø25, ø32



Ejecuciones especiales 6

Consulte con SMC para más detalles acerca de las dimensiones, características y plazos de entrega.

Made to Order

Símbolo

-XC10 Cilindro de carrera doble/Doble vástago

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

Serie aplicable

Serie		Modelo	Funcionamiento	Nota
CQ2	Estándar	CQ2	Doble efecto con vástago simple	Excepto con fijación
	Vástago antigiro	CQ2K		
	Modelo hidroneumático	CQ2H		

Forma de pedido

C□Q2B
C□Q2K **Diámetro** − **Carrera S_1** + **Carrera S_2** **D(C)(M)(Z)** − **XC10**

Cilindro de carrera doble

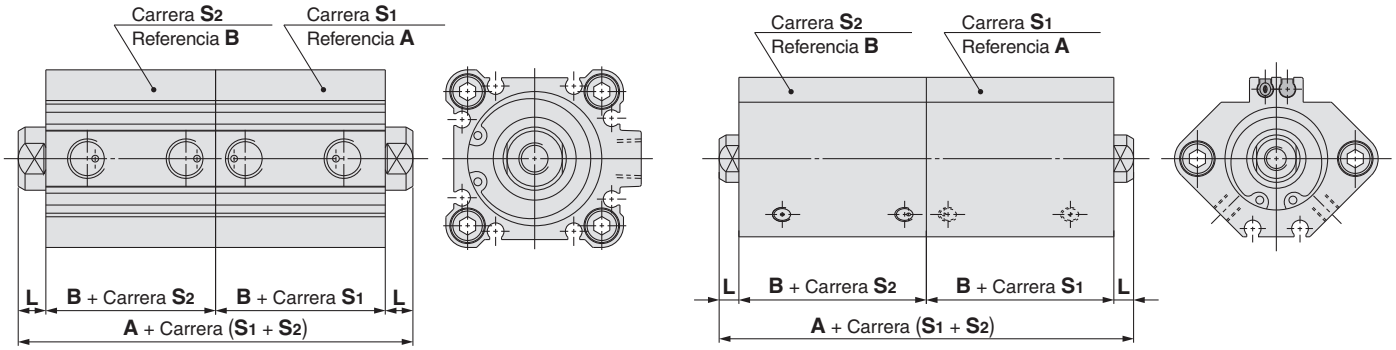
Características técnicas

Serie	Diámetro (mm)	Carrera máxima que se puede fabricar (mm)
CQ2	12, 16	60 (Máx. en un solo lado: 30)
	20, 25	100 (Máx. en un solo lado: 50)
	32, 40	200 (Máx. en un solo lado: 100)
	50 a 100	200 (Máx. en un solo lado: 100)

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

Dimensiones (El resto de dimensiones son iguales a las del modelo estándar.)

Serie CQ2



(mm)

Diámetro	A		B		L	Carrera S_1 y S_2
	50 mm o menos	75, 100 mm	50 mm o menos	75, 100 mm		
12	41 (63)	—	17 (28)	—	3.5	5 a 30
16	44 (68)	—	18.5 (30.5)	—	3.5	
20	48 (72)	—	19.5 (31.5)	—	4.5	5 a 50
25	55 (75)	—	22.5 (32.5)	—	5	
32	60 (80)	80 (80)	23 (33)	33 (33)	7	5 a 100
40	73 (93)	93 (93)	29.5 (39.5)	39.5 (39.5)	7	
50	77 (97)	97 (97)	30.5 (40.5)	40.5 (40.5)	8	10 a 100
63	88 (108)	108 (108)	36 (46)	46 (46)	8	
80	107 (127)	127 (127)	43.5 (53.5)	53.5 (53.5)	10	
100	130 (150)	150 (150)	53 (63)	63 (63)	12	

Nota 1) ( ): Dimensiones con detector magnético
Nota 2) Carrera aplicable: Disponible en intervalos de 5 mm

Nota) En el caso de ø12 a ø25 con detector magnético, las direcciones de conexionado son diferentes.

Símbolo

-XC11 Cilindro de carrera doble con vástago simple

Se pueden instalar dos cilindros en línea y la carrera del cilindro se puede controlar en dos fases en las dos direcciones.

Serie aplicable

Serie		Modelo	Funcionamiento	Nota
CQ2	Estándar	CQ2	Doble efecto con vástago simple	Excepto con fijación
	Mod. hidroneumático	CQ2H		

Forma de pedido

C□Q2B **Diámetro** − **Carrera S_1** + **Carrera S_2 - S_1** D(C)(M)(Z) − XC11

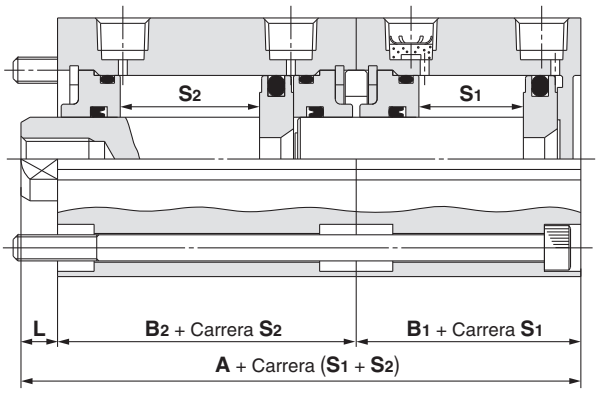
Cilindro de carrera doble/Vástago simple

Características técnicas: Similares a las estándar

(Para las carreras que se pueden preparar, contacte con SMC.)

Construcción/Dimensiones

Serie CQ2



(mm)

Diámetro (mm)	A	B_1	B_2	L	Carrera S_1, S_2
12	45.7 (63.9)	17 (28)	25.2 (32.4)	3.5	5 a 30
16	48 (70)	18.5 (30.5)	26 (36)	3.5	
20	50 (74)	19.5 (31.5)	26 (38)	4.5	5 a 50
25	56.5 (76.5)	22.5 (32.5)	29 (39)	5	
32	60.5 (80.5)	23 (33)	30.5 (40.5)	7	
40	76.5 (96.5)	29.5 (39.5)	40 (50)	7	
50	79 (99)	30.5 (40.5)	40.5 (50.5)	8	10 a 50
63	86 (106)	36 (46)	42 (52)	8	
80	104.5 (124.5)	43.5 (53.5)	51 (61)	10	
100	125.5 (145.5)	53 (63)	60.5 (70.5)	12	

Nota 1) ( ): Dimensiones con detector magnético
Nota 2) Carrera aplicable: Disponible en intervalos de 5 mm
Nota 3) Para el modelo de carrera larga, contacte con SMC.

Ejecuciones especiales 7

Consulte con SMC para más detalles acerca de las dimensiones, características y plazos de entrega.

Made to Order

Símbolo

-XC26 Con pasador de aletas para eje de fijación oscilante / eje de articulación hembra y arandelas planas

Un pasador para fijación oscilante hembra (uno de los modelos de montaje) u horquilla hembra (uno de los accesorios) se ha cambiado por un pasador de aletas y se han añadido pasadores de aletas y arandelas planas.

Serie aplicable

Serie		Modelo	Funcionamiento
CQ2	Estándar	CQ2	Doble efecto con vástago simple
			Simple efecto (Muelle contraído/extendido)
	Carrera larga	CQ2□	Doble efecto con vástago simple
	Vástago antigiro	CQ2K	Doble efecto con vástago simple
	Carga antilateral	CQ2□S	Doble efecto con vástago simple
	Con bloqueo en final de carrera	CBQ2	Doble efecto con vástago simple
	Carga antilateral	CDQ2□P	Doble efecto con vástago simple
	Compacto, exento de cobre	Serie 20-CQ2	Doble efecto con vástago simple
			Simple efecto (Muelle contraído/extendido)
	Carrera larga, exento de cobre	Serie 20-CQ2□	Doble efecto con vástago simple
	Carga antilateral, exento de cobre	Serie 20-CQ2□S	Doble efecto con vástago simple

Características técnicas

Montaje	Fijación oscilante hembra (D) únicamente
Piezas sustituidas	Eje de fij. oscilante/eje de articulación, pasador de aletas, arandela plana
Caract. téc. distintas a las indicadas anteriormente	Similares a las estándar

Forma de pedido

● **Producto**

CQ2D | **Referencia estándar** | **— XC26**

- **CQ2D**: Fijación oscilante hembra
- **Referencia estándar**
- **— XC26**: Con eje de fijación oscilante hembra, pasadores de aletas y arandelas planas

● **Montaje de piezas**

CQ — D 032 — XC26

- **CQ**: Fijación oscilante hembra
- **D**
- **032**: Diámetro

012	12 mm
016	16 mm
020	20 mm
025	25 mm
032	32 mm
040	40 mm
050	50 mm
063	63 mm
080	80 mm
100	100 mm

- **— XC26**: Eje de fijación oscilante hembra

Y — G012, Z015A, G02, G03 G04, G05, G08, G10 — XC26

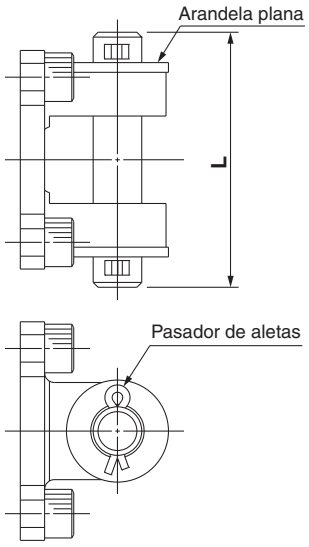
- **Y**: Horquilla hembra
- **G012, Z015A, G02, G03 G04, G05, G08, G10**
- **— XC26**: Con eje de articulación hembra, pasadores de aletas y arandelas planas

IY — G012, J015, G02 G03, G04, G05, G08, G10 — XC26

- **IY**: Eje de fijación oscilante/Eje de articulación
- **G012, J015, G02 G03, G04, G05, G08, G10**
- **— XC26**: Con eje de fijación oscilante/eje de articulación, pasadores de aletas y arandelas planas

Dimensiones

Fijación oscilante hembra

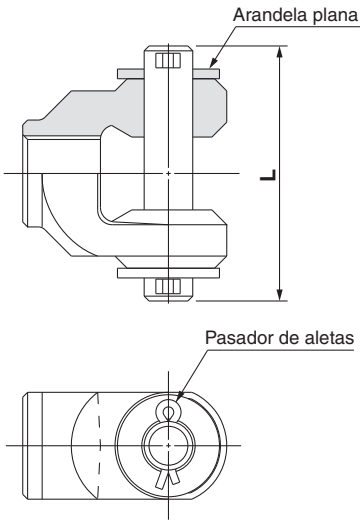


(mm)

Diámetro (mm)	L
12	21
16	23
20	31
25	36.5
32	52.5
40	52.5
50	66
63	66
80	78
100	86

∗ La fijación de montaje se enviará junto con los pasadores de aletas, el eje de fijación oscilante y las arandelas planas, pero sin instalar.
∗ El método de montaje es el mismo que el de los modelos estándares.

Horquilla hembra



∗ La fijación de montaje se enviará junto con los pasadores de aletas, el eje de articulación y las arandelas planas, pero sin instalar.
∗ El método de montaje es el mismo que el de los modelos estándares.

Símbolo

-XC27 Material del eje de fijación oscilante hembra/eje de articulación hembra: Acero inoxidable 304

Para evitar que se oxide la parte giratoria de una fijación oscilante hembra o de una horquilla hembra, el material del eje y del anillo de retención se han cambiado a acero inoxidable.

Serie aplicable

Serie		Modelo	Funcionamiento
CQ2	Estándar	CQ2	Doble efecto con vástago simple
			Simple efecto (Muelle contraído/extendido)
	Carrera larga	CQ2□	Doble efecto con vástago simple
	Vástago antigiro	CQ2K	Doble efecto con vástago simple
	Carga antilateral	CQ2□S	Doble efecto con vástago simple
	Resistente a campos magnéticos	CDQ2□P	Doble efecto con vástago simple
	Compacto, exento de cobre	20-CQ2	Doble efecto con vástago simple
			Simple efecto (Muelle contraído/extendido)
	Carrera larga, exento de cobre	20-CQ2□	Doble efecto con vástago simple
	Carga antilateral, exento de cobre	20-CQ2□S	Doble efecto con vástago simple

Características técnicas

Montaje	Fijación oscilante hembra (D) únicamente
Material del eje	Acero inoxidable 304
Caract. téc. distintas a las indicadas anteriormente	Similares a las estándar

Forma de pedido

● Producto

CQ2D [**Referencia estándar**] **— XC27**

- **Fijación oscilante hembra**
- **Material del eje de fijación oscilante hembra: Acero inoxidable**

● Montaje de piezas

CQ — D 032 — XC27

- **Fijación oscilante hembra**
- **Diámetro**

012	12 mm
016	16 mm
020	20 mm
025	25 mm
032	32 mm
040	40 mm
050	50 mm
063	63 mm
080	80 mm
100	100 mm

- **Material del eje de fijación oscilante hembra: Acero inoxidable**

Y — [**G012, Z015A, G02, G03 G04, G05, G08, G10**] **— XC27**

- **Horquilla hembra**
- **Material del eje de articulación hembra: Acero inoxidable**

IY — [**G012, G02, G03, G04 G05, G08, G10**] **— XC27**

- **Eje de fijación oscilante/Eje de articulación**
- **Material del eje de fijación oscilante/eje de articulación: Acero inoxidable**

∗ La especificación de acero inoxidable para IY-J015 es **IY-J015SUS**.

Ejecuciones especiales 8

Consulte con SMC para más detalles acerca de las dimensiones, características y plazos de entrega.

Made to Order

Símbolo

-XC35 Con rascador metálico

Para deshacerse de la escarcha, hielo, salpicaduras de soldadura y virutas de corte adheridos al vástago y proteger las juntas, etc.

Serie aplicable

Serie		Modelo	Funcionamiento	Nota
CQ2	Estándar	CQ2	Doble efecto con vástago simple	Aplicable a ø32 a ø100, excepto con fijación
		CQ2W	Doble efecto con vástago doble	
	Conexionado axial	CQP2	Doble efecto con vástago simple	

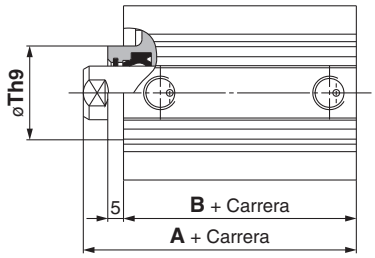
Forma de pedido

Referencia estándar — **XC35**

Con rascador de bobina

Características técnicas: Similares a las estándar

Serie CQ2



(mm)

Diámetro (mm)	A		B		Th9
	carrera de 50 o inferior	carrera de 51 a 100	carrera de 50 o inferior	carrera de 51 a 100	
32	35 (45)	45 (45)	23 (33)	33 (33)	$23^{0}_{-0.052}$
40	41.5 (51.5)	51.5 (51.5)	29.5 (39.5)	39.5 (39.5)	$28^{0}_{-0.052}$
50	43.5 (53.5)	53.5 (53.5)	30.5 (40.5)	40.5 (40.5)	$35^{0}_{-0.062}$
63	49 (59)	59 (59)	36 (46)	46 (46)	$35^{0}_{-0.062}$
80	58.5 (68.5)	68.5 (68.5)	43.5 (53.5)	53.5 (53.5)	$43^{0}_{-0.062}$
100	70 (80)	80 (80)	53 (63)	63 (63)	$59^{0}_{-0.074}$

Nota 1) ( ): Dimensiones con detector magnético
Nota 2) Carrera aplicable: Disponible en intervalos de 5 mm

Símbolo

-XC36 Con muñón anterior de centrado

Cilindro con muñón anterior de centrado

Serie aplicable

Serie		Modelo	Funcionamiento
CQ2	Estándar	CQ2	Doble efecto con vástago simple
			Simple efecto (Muelle contraído/extendido)
		CQ2W	Doble efecto con vástago doble
	Conexionado axial	CQP2	Doble efecto con vástago simple
			Simple efecto (Muelle contraído/extendido)

Nota 1) El modelo con doble vástago viene con muñón en ambos lados.
Nota 2) Excepto con fijación
Nota 3) Excepto ø125 o superior

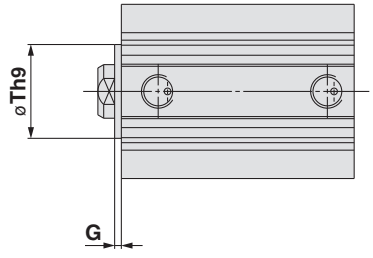
Forma de pedido

Referencia estándar — **XC36**

Con muñón anterior de centrado

Características técnicas: Similares a las estándar

Dimensiones



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

(mm)

Serie	CQ2	
Diámetro (mm)	Th9	G
12	$15^{0}_{-0.043}$	1.5
16	$20^{0}_{-0.052}$	1.5
20	$13^{0}_{-0.043}$	2
25	$15^{0}_{-0.043}$	2
32	$21^{0}_{-0.052}$	2
40	$28^{0}_{-0.052}$	2
50	$35^{0}_{-0.062}$	2
63	$35^{0}_{-0.062}$	2
80	$43^{0}_{-0.062}$	2
100	$59^{0}_{-0.074}$	2

Características técnicas comunes de las ejecuciones especiales:
-XC85: Grasa para equipo de procesamiento de alimentos

Símbolo

-XC85 Grasa para equipo de procesamiento de alimentos

Se usa grasa de grado alimentario (certificado por NSF-H1) como lubricante.

Serie aplicable

Serie	Descripción	Modelo	Actuación
CQ2	Cilindro compacto	CQ2	Doble efecto con vástago simple
		CQ2	Simple efecto con vástago simple
		CQ2W	Doble efecto con doble vástago
	Carrera larga	CQ2	Doble efecto con vástago simple
	Diámetro grande	CQ2B	Doble efecto con vástago simple
		CQ2WB	Doble efecto con doble vástago
	Resistente a cargas laterales	CQ2□S	Doble efecto con vástago simple
	Modelo de conexionado axial (conexionado centralizado)	CQP2	Doble efecto con vástago simple
		CQP2	Simple efecto con vástago simple
	Con bloqueo en final de carrera	CBQ2	Doble efecto con vástago simple

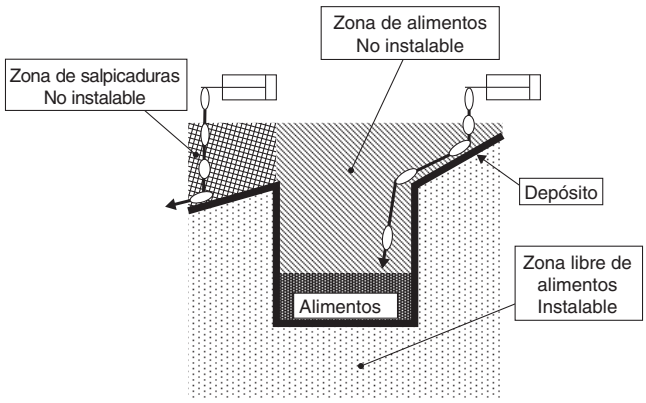
Forma de pedido

Referencia estándar — **XC85**

Grasa para equipo de procesamiento de alimentos

Especificaciones

Rango de temperatura ambiente	-1°C a 70°C
Material de sellado	Caucho nitrilo
Grasa	Grasa alimentaria
Detector magnético	Posibilidad de montaje
Dimensiones	Igual que el modelo estándar
Características técnicas distintas a las indicadas anteriormente	Igual que el modelo estándar



⚠ Advertencia

Precauciones

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

<No instalable>
Zona de alimentos·····Zona en la que los alimentos comercializados entran en contacto directo con los componentes del cilindro.
Zona de salpicaduras·····Zona en la que los alimentos no comercializados entran en contacto directo con los componentes del cilindro.
<Instalable>
Zona libre de alimentos·····Zona en la que no hay contacto con alimentos.

Nota 1) Evite usar este producto en una zona de alimentos. (Véase la figura anterior.)
Nota 2) Si el producto se usa en una zona con salpicaduras de líquidos o si se requiere resistencia al agua para el producto, consulte con SMC.
Nota 3) Funcionamiento sin lubricación de un lubricador del sistema neumático.
Nota 4) Use el siguiente tubo de grasa para las tareas de mantenimiento.
GR-H-010 (Grasa: 10 g)
Nota 5) Contacte con SMC para obtener los detalles de los intervalos de mantenimiento para este cilindro, que son diferentes de los del cilindro estándar.

Características técnicas comunes de las ejecuciones especiales:
-XC92: Actuador resistente al polvo

Símbolo

-XC92 Actuador resistente al polvo

Aplicable a entornos con micropolvo en suspensión (20 a 30 μm o menos) como polvo cerámico, polvo de tóner, polvo de papel y polvo metálico (excepto proyecciones de soldadura).
4 veces más resistente que el modelo estándar

Serie aplicable

Serie	Descripción /Modelo	Modelo	Actuación	Observaciones
CQ2	Modelo estándar	CQ2	Doble efecto con vástago simple	Aplicable a ø32 a ø100.

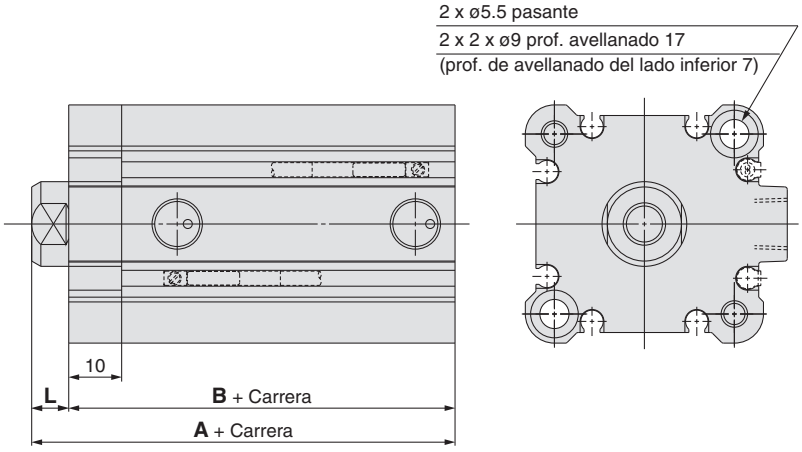
C(D)Q2 [Fijación de montaje] [Diámetro] — [Carrera] **D** [Opciones de cuerpo] **Z** — [Detector magnético] [Sufijo] — **XC92**

Cilindro resistente al polvo

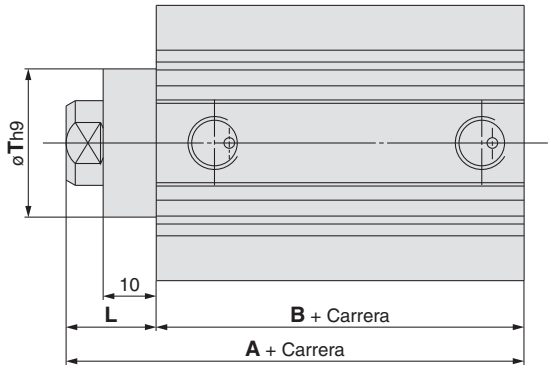
∗ La opción del cuerpo con ajuste deslizante trasero no está disponible.

Diámetro (mm)	Carrera estándar	Presión mín. de trabajo
32, 40	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100	0.1 MPa
50 a 100	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100	0.1 MPa

Serie CQ2



ø32



ø40 a ø100

(mm)

Diámetro (mm)	A		B		L	T
	Sin detección magnética	Con detección magnética	Sin detección magnética	Con detección magnética		
32	40 (50)	50	33 (43)	43	7	—
40	46.5 (56.5)	56.5	29.5 (39.5)	39.5	17	28
50	48.5 (58.5)	58.5	30.5 (40.5)	40.5	18	35
63	54 (64)	64	36 (46)	46	18	35
80	63.5 (73.5)	73.5	43.5 (53.5)	53.5	20	43
100	75 (85)	85	53 (63)	63	22	59

Nota 1) Para cilindros con tope elástico, la tolerancia de carrera no incluye la modificación en la amortiguación.
Nota 2) La dimensión entre ( ) es para carrera de 75, 100 mm

Serie CQ2
Ejecuciones especiales individuales 1

Consulte con SMC para más detalles acerca de las dimensiones, características y plazos de entrega.

Made to Order

Símbolo

-X144 Posición especial de la conexión

Para cambiar la posición del conexionado (ø12 a ø25 con detector magnético únicamente)

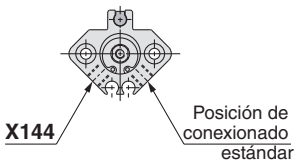
Forma de pedido

CDQ2 | **Referencia estándar** | **— X144** | **B**

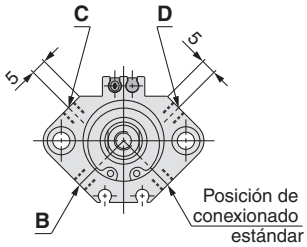
Conexión especial

En el caso de CDQ2□20/25, especifique la posición del conexionado con B, C y D.

ø12, ø16



ø20, ø25



Modelo aplicable

Funcionamiento	Nota
Doble efecto con vástago simple	Aplicable a ø12 a ø25
Doble efecto con vástago doble	
Simple efecto (Muelle contraído/extendido)	

Nota) El resto de características son iguales a las de la serie CDQ2.

Serie CQ2
Ejecuciones especiales individuales 2

Consulte con SMC para más detalles acerca de las dimensiones, características y plazos de entrega.

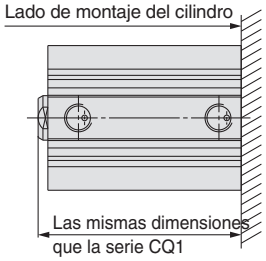
Made to Order

Símbolo

-X202 La longitud total es la misma que la de la serie CQ1.

C□Q2 | Montaje | Diámetro | — | Carrera | Func. | Opción | **(Z) — X202**

En un cilindro de vástago simple de la serie CQ2, la dimensión A (desde el lado posterior hasta el extremo del vástago) y el tamaño de rosca hembra terminación vástago son iguales que en de la serie CQ1 (modelo antiguo).



El resto de las especificaciones son las mismas que en la serie CQ2 estándar.

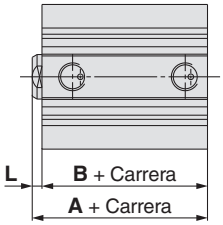
Modelo aplicable

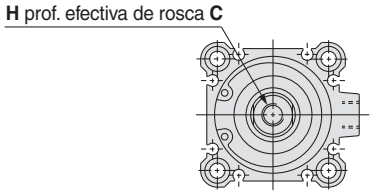
Funcionamiento		Nota
Vástago simple	Doble efecto (tope elástico)	Aplicable a ø12, ø20, ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100
	Simple efecto (Muelle contraído/ extendido)	Aplicable a ø12, ø20, ø32, ø40, ø50

Nota 1) ø16 y ø25 son modelos nuevos, por lo que no son aplicables.
Nota 2) Las carreras diferentes a las mencionadas están disponibles como productos estándares.

Dimensiones (sin detector magnético)

Doble efecto, vástago simple: Rosca hembra





Diámetro / Carrera (mm) / Símbolo	ø12	ø20		ø32		ø40		ø50		ø63		ø80		ø100	
	15, 25	5, 10 20, 30 40, 50	15, 25 35, 45	5, 10 20, 30 40, 50	15, 25 35, 45	5, 10 20, 30 40, 50	15, 25 35, 45	10, 20 30, 40 50	15, 25 35, 45	10, 20 30, 40 50	15, 25 35, 45	10, 20 30, 40 50	15, 25 35, 45	10, 20 30, 40 50	15, 25 35, 45
A	25.5	23(25)	28	26.5 (28.5)	31.5	33	38	34	39	39.5	44.5	47	52	56.5	61.5
B	22	19.5	24.5	23	28	29.5	34.5	30.5	35.5	36	41	43.5	48.5	53	58
L	3.5	3.5 (5.5)	3.5	3.5 (5.5)	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
H	M3 x 0.5	M5 x 0.8		M6 x 1.0*		M6 x 1.0*		M8 x 1.25*		M10 x 1.5		M16 x 2.0		M20 x 2.5	
C	6	7		9*		11*		13*		15		21		27	

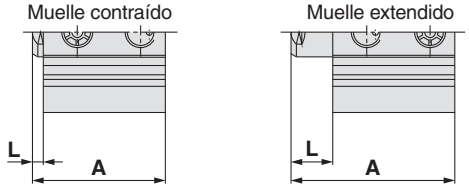
Nota) ( ): Carrera 10 mm ∗ Las dimensiones H/C de ø32, ø40 y ø50 son diferentes a las del nuevo modelo de la serie CQ2.

Carrera 75, 100

Diámetro / Carrera / Símbolo	ø32		ø40		ø50		ø63		ø80		ø100	
	75	100	75	100	75	100	75	100	75	100	75	100
A	36.5		43		44		49.5		57		66.5	
B	33		39.5		40.5		46		53.5		63	
L	3.5		3.5		3.5		3.5		3.5		3.5	

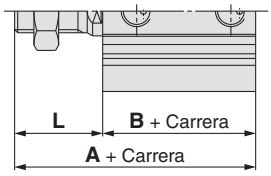
Nota) Las dimensiones H/C son las mismas que las anteriores.

Simple efecto



Func.	Diámetro / Carrera / Símbolo	ø20		ø32		ø40		ø50	
		5	10	5	10	5	10	10	20
Simple efecto, Muelle contraído	**A**	28	35	31.5	38.5	38	43	44	54
	L	3.5	5.5	3.5	5.5	3.5		3.5	
Simple efecto, Muelle extendido	**A**	33	45	36.5	48.5	43	53	54	74
	L	8.5	15.5	8.5	15.5	8.5	13.5	13.5	23.5

Doble efecto: Rosca macho terminación vástago



Diámetro / Carrera / Símbolo	ø12	ø20		ø32		ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
	15, 25	10	15, 25 35, 45	10	15, 25 35, 45	15, 25 35, 45	15, 25 35, 45	15, 25 35, 45	15, 25 35, 45	15, 25 35, 45
A	36	40	43	53.5	56.5	63	69	74.5	92	101.5
B	22	19.5	24.5	23	28	34.5	35.5	41	48.5	58
L	14	20.5	18.5	30.5	28.5	28.5	33.5	33.5	43.5	43.5

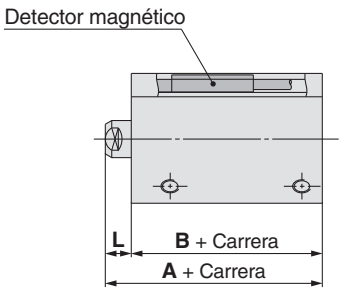
SMC

Símbolo
-X202

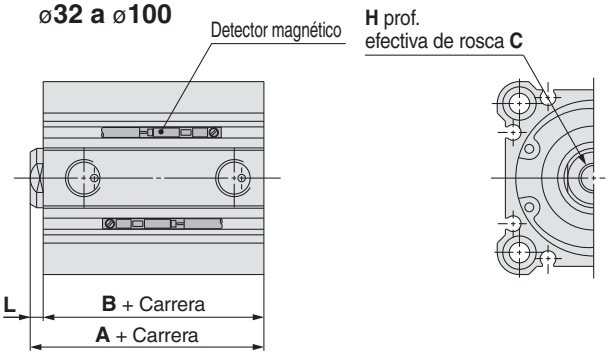
Dimensiones (con detector magnético)

Doble efecto con vástago simple: Rosca hembra

ø12 a ø25



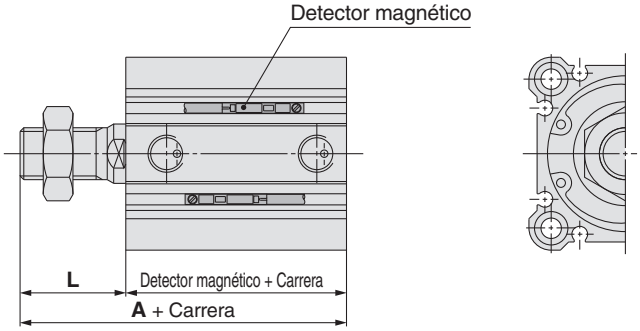
ø32 a ø100



Diámetro / Carrera (mm) / Símbolo	ø12	ø20		ø32		ø40		ø50		ø63		ø80		ø100	
	15, 25	5, 10, 20 30, 40, 50	15, 25 35, 45	10, 20, 30 40, 50, 75 100	5, 15, 25 35, 45	10, 20, 30 40, 50, 75 100	5, 15, 25 35, 45	10, 20, 30 40, 50, 75 100	15, 25 35, 45	10, 20, 30 40, 50, 75 100	15, 25 35, 45	10, 20, 30 40, 50, 75 100	15, 25 35, 45	10, 20, 30 40, 50, 75 100	15, 25 35, 45
A	36.5	38.5	43.5	36.5	41.5	43	48	44	49	49.5	54.5	57	62	66.5	71.5
B	33	31.5	36.5	33	38	39.5	44.5	40.5	45.5	46	51	53.5	58.5	63	68
L	3.5	7	7	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
H	M3 x 0.5	M5 x 0.8		M6 x 1.0*		M6 x 1.0*		M8 x 1.25*		M10 x 1.5		M16 x 2.0		M20 x 2.5	
C	6	7		9*		11*		13*		15		21		27	

* Las dimensiones H/C de ø32, ø40 y ø50 son diferentes a las del nuevo modelo de la serie CQ2.

Doble efecto: Rosca macho terminación vástago



Diámetro / Carrera (mm) / Símbolo	ø12	ø20		ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
	15, 25	5, 10 20, 30 40, 50	15, 25 35, 45	5, 15, 25 35, 45	5, 15, 25 35, 45	15, 25 35, 45	15, 25 35, 45	15, 25 35, 45	15, 25 35, 45
A	47	53.5	58.5	66.5	73	79	84.5	102	111.5
B	33	31.5	36.5	38	44.5	45.5	51	58.5	68
L	14	22	22	28.5	28.5	33.5	33.5	43.5	43.5

Serie CQ2
Ejecuciones especiales individuales 3

Consulte con SMC para más detalles acerca de las dimensiones, características y plazos de entrega.

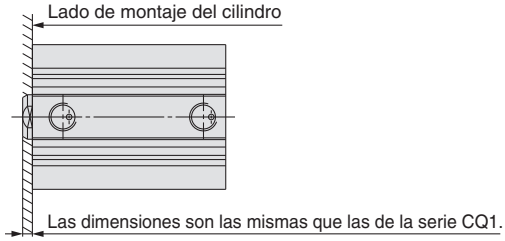
Made to Order

Símbolo

-X203 **La dimensión L desde la cubierta del vástago es la misma que la de la serie CQ1.**

C□Q2 [Montaje] [Diámetro] **— 10** [Func.] [Opción] **Z — X203**

En un cilindro de vástago simple de la serie CQ2, la dimensión A (desde el lado anterior hasta el extremo del vástago) y el tamaño de rosca hembra terminación vástago son iguales que en de la serie CQ1 (modelo antiguo).



Modelo aplicable

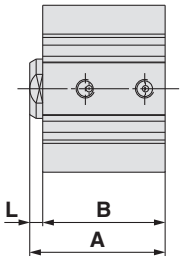
Funcionamiento			Nota
Vástago simple	Rosca hembra	Doble efecto Tope elástico	Aplicable a ø20, ø32, (ø40), (ø50), (ø63), (ø80), (ø100)
		Simple efecto (Muelle contraído/ extendido)	Aplicable a ø20, ø32, (ø40), (ø50)
	Rosca macho	Disponible como estándar, serie CQ2	

Nota 1) ø16 y ø25 son modelos nuevos, por lo que no son aplicables.
Nota 2) ( ): Las dimensiones son las mismas que las de -X202

El resto de las especificaciones son las mismas que en la serie CQ2 estándar.

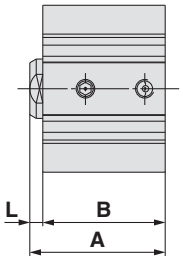
Dimensiones: Aplicable a CQ2B $^{20}_{32}$-10D(C)Z únicamente

Doble efecto con vástago simple



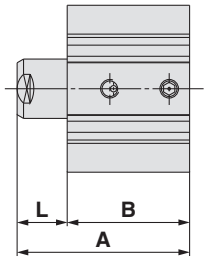
Símbolo	Diámetro	
	ø20	ø32
A	33	36.5
B	29.5	33
L	3.5	3.5

Simple efecto con muelle contraído



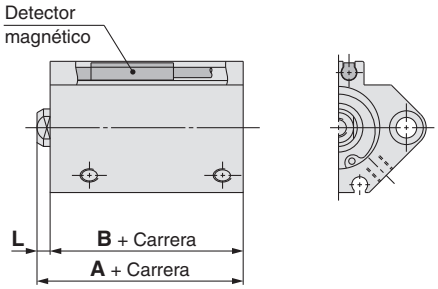
Símbolo	Diámetro	
	ø20	ø32
A	33	36.5
B	29.5	33
L	3.5	3.5

Simple efecto con muelle extendido



Símbolo	Diámetro	
	ø20	ø32
A	43	46.5
B	29.5	33
L	13.5	13.5

Con detector magnético: Aplicable a CDQ2B-□D(C)(Z) únicamente



Símbolo \ Diámetro	ø20	
Carrera	5, 10, 20, 30, 40, 50	15, 25, 35, 45
A	35	40
B	31.5	36.5
L	3.5	3.5

Símbolo

-X235 Extremo de vástago especial para cilindro de doble vástago

La rosca macho se usa en un extremo del vástago del cilindro con doble vástago y la rosca hembra se usa en el otro extremo.

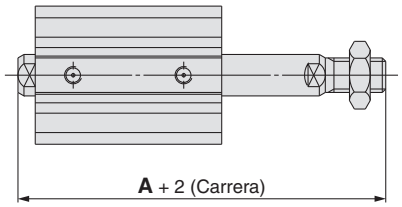
C□Q2W | Montaje | Diámetro | — | Carrera | D | (Z) — X235

"D" en el caso de "-X235"

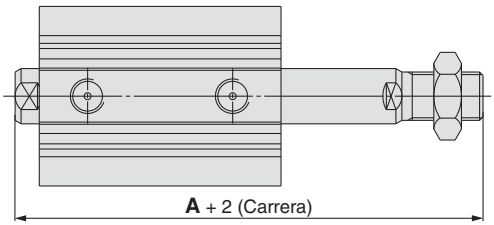
Extremo del vástago
Rosca macho, rosca hembra

∗ Características técnicas: Similares a las estándar
Nota) Para el montaje de una fijación, contacte con SMC.

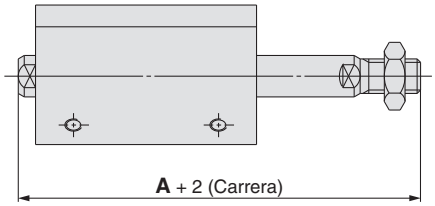
ø12 a ø25



ø32 a ø200



ø12 a ø25 (Con detector magnético)



Símbolo \ Diámetro	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	140	160	180	200
A	42.7 (49.9)	45 (55)	49 (61)	56.5 (66.5)	66 (76)	75.5 (85.5)	82 (92)	83.5 (93.5)	104.5 (114.5)	116 (126)	157	157	172	183	190
Carrera aplicable	5 a 30		5 a 50		5 a 100		10 a 100				10 a 300				

Nota 1) Carrera aplicable: Disponible en intervalos de 5 mm
Nota 2) ( ): Dimensiones con detector magnético

Símbolo

-X271 Juntas de caucho fluorado

El material de las juntas se ha cambiado a caucho fluorado.

C□Q2 | Referencia estándar | — X271

Juntas de caucho fluorado

∗ Están disponibles todas las variaciones, excepto el vástago antigiro.
Los ø125 a ø160 sólo están disponibles para el modelo de diámetro grande.
Las especificaciones son las mismas que las de cada una de las variaciones de la serie CQ2.
Nota) Con tope elástico: No hay cambios en el material del tope.

Ejecuciones especiales individuales 4

Consulte con SMC para más detalles acerca de las dimensiones, características y plazos de entrega.

Made to Order

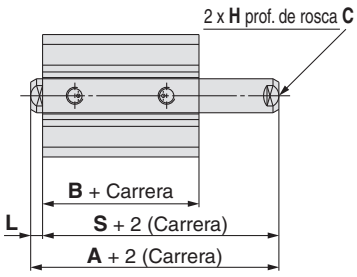
Símbolo

-X293 La longitud total es la misma que la de la serie CQ1W.

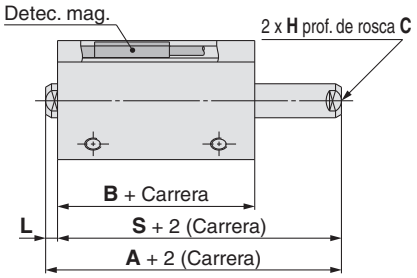
C□Q2W | **Referencia estándar** | **— X293**

Las dimensiones son las mismas que las de CQ1W

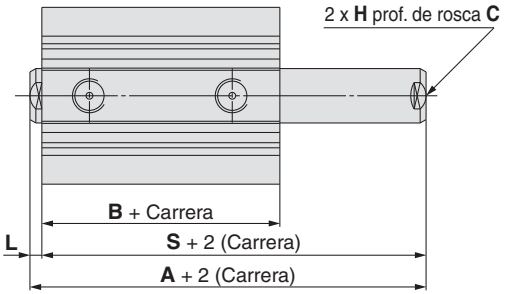
ø12, ø20



ø12, ø20 (Con detector magnético)



ø32 a ø100



Sin detector magnético

Diámetro / Carrera (mm) / Símbolo	12	20		32			40		50		63		80		100	
	5 10	5 10 20	15	5	10, 20 30, 40	15 25 35	5, 10 20, 30 40	15 25 35	10, 20 30, 40	15 25 35	10, 20 30, 40	15 25 35	10, 20 30, 40	15 25 35	10, 20 30, 40	15 25 35
A	33	33	38	37	38	43	46.5	51.5	47.5	52.5	53	58	60.5	65.5	70	75
B	25.2	26	31	30.5	30.5	35.5	40	45	40.5	45.5	42	47	51	56	60.5	65.5
L	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
S	29.5	29.5	34.5	33.5	34.5	39.5	43	48	44	49	49.5	54.5	57	62	66.5	71.5
H	M3 x 0.5	M5 x 0.8	M5 x 0.8	M6 x 1	M6 x 1	M6 x 1	M6 x 1	M6 x 1	M8 x 1.25	M8 x 1.25	M10 x 1.5	M10 x 1.5	M16 x 2	M16 x 2	M20 x 2.5	M20 x 2.5
C	6	7	7	9	9	9	9	9	13	13	15	15	21	21	27	27

Con detector magnético

Diámetro / Carrera (mm) / Símbolo	12	20		32		40		50		63		80		100	
	5 10	5 10 20	15	10 20 30	5 15 25	10 20 30	5 15 25	10 20 30	15 25	10 20 30	15 25	10 20 30	15 25	10 20 30	15 25
A	40	47	52	48	53	56.5	61.5	57.5	62.5	63	68	70.5	75.5	80	85
B	32.4	38	43	40.5	45.5	50	55	50.5	55.5	52	57	61	66	70.5	75.5
L	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
S	36	43.5	48.5	44.5	49.5	53	58	54	59	59.5	64.5	67	72	76.5	81.5
H	M3 x 0.5	M5 x 0.8	M5 x 0.8	M6 x 1	M6 x 1	M6 x 1	M6 x 1	M8 x 1.25	M8 x 1.25	M10 x 1.5	M10 x 1.5	M16 x 2	M16 x 2	M20 x 2.5	M20 x 2.5
C	6	7	7	9	9	9	9	13	13	15	15	21	21	27	27

Símbolo

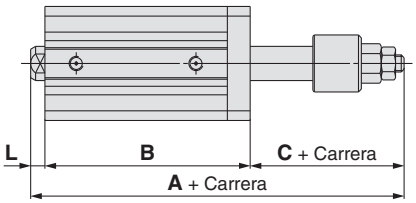
-X525 Carrera larga de cilindro de extensión ajustable (-XC8)

C□Q2 [Montaje] [Diámetro] — [Carrera] **D(M)(Z) — X525**

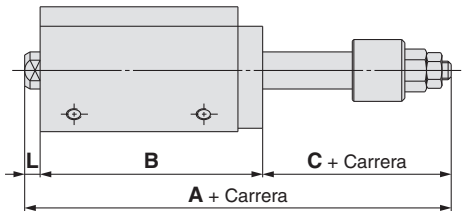
X525: Carrera larga de -XC8

El resto de las especificaciones son las mismas que las de -XC8 en la serie CQ2.
Consulte "Ejecuciones especiales".
Nota) Para el montaje con taladros roscados (ø12 a ø25, sin detector) y montaje con fijación, contacte con SMC.

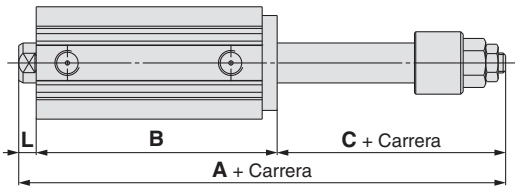
ø12 a ø25 (Sin detector magnético)



ø12 a ø25 (Con detector magnético)



ø32 a ø100



ø12, ø16

Símbolo / Carrera / Diámetro	A				B				C	L	Carrera aplicable
	35 mm	40 mm	45 mm	50 mm	35 mm	40 mm	45 mm	50 mm			
12	99.9	104.9	109.9	114.9	72.4	77.4	82.4	87.4	24	3.5	35, 40 45, 50
16	104.5	109.9	114.9	119.5	77	82	87	92	24	3.5	

ø20 a ø100

Símbolo / Carrera / Diámetro	A						B						C	L	Carrera aplicable
	55 a 75 mm	80 a 100 mm	105 a 125 mm	130 a 150 mm	155 a 175 mm	180 a 200 mm	55 a 75 mm	80 a 100 mm	105 a 125 mm	130 a 150 mm	155 a 175 mm	180 a 200 mm			
20	155.5	180.5	—	—	—	—	122	147	—	—	—	—	29	4.5	55 a 100
25	156	181	—	—	—	—	122	147	—	—	—	—	29	5	
32	—	—	213.5	238.5	263.5	288.5	—	—	171.5	196.5	221.5	246.5	35	7	55 a 200
40	—	—	223	248	273	298	—	—	181	206	231	256	35	7	
50	—	—	235.5	260.5	285.5	310.5	—	—	183.5	208.5	233.5	258.5	44	8	
63	—	—	237	262	287	312	—	—	187	212	237	262	42	8	
80	—	—	260	285	310	335	—	—	198	223	248	273	52	10	
100	—	—	273.5	298.5	323.5	348.5	—	—	209.5	234.5	259.5	284.5	52	12	

Nota 1) Las dimensiones son idénticas con o sin detector magnético.
Nota 2) Carrera aplicable: Disponible en intervalos de 5 mm

Ejecuciones especiales individuales 5

Consulte con SMC para más detalles acerca de las dimensiones, características y plazos de entrega.

Made to Order

Símbolo

-X526 Carrera larga de cilindro de retracción ajustable (-XC9)

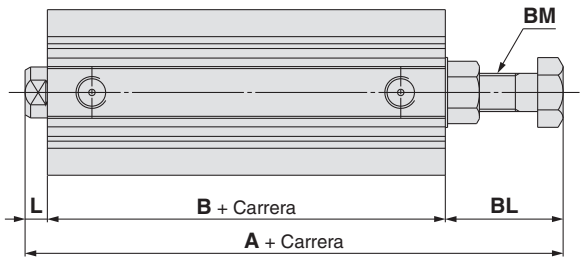
C□Q2 | Montaje | Diámetro | — | Carrera | **D(M)(Z) — X526**

Carrera larga de -XC9

El resto de las especificaciones son las mismas que las de -XC9 en la serie CQ2. Consulte "Ejecuciones especiales".

Nota) Para modelos con una fijación, contacte con SMC.

Dimensiones



Diámetro \ Símbolo	A	B	L	BL	BM	Carrera aplicable
12	59.2 (56.4)	32.4	3.5	23.3 (20.5)	M5 x 0.8	35, 40, 45, 50
16	64	37	3.5	23.5	M6 x 1.0	
20	74	39	4.5	30.5	M8 x 1.25	75, 100
25	73.5	39	5	29.5	M8 x 1.25	
32	75.5	40.5	7	28	M8 x 1.25	75, 100, 125 150, 175, 200
40	94	50	7	37	M12 x 1.5	
50	94.5	50.5	8	36	M12 x 1.5	
63	98.5	52	8	38.5	M16 x 1.5	
80	119.5	91	10	48.5	M20 x 1.5	
100	135	70.5	12	52.5	M24 x 1.5	

Nota 1) ( ): Dimensiones con detector magnético

Nota 2) Las carrereas intermedias (disponibles en intervalos de 5 mm) están disponibles con un espaciador. Las dimensiones son las mismas que las de las carreras de 75, 100, 125, 150, 175, 200 mm.

Símbolo

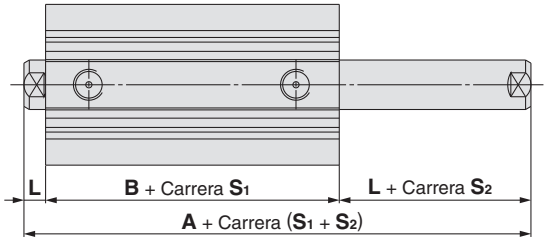
-X633 Carrera intermedia de cilindro de doble vástago

C□Q2W
C□Q2KW | Referencia estándar | **— X633**

∗ Características técnicas: Similares a las estándar

Nota) Para modelos con una fijación, contacte con SMC.

Dimensiones



Diámetro \ Símbolo	A	B	L	Carrera S_1	Carrera S_2
12	32.2 (39.4)	25.2 (32.4)	3.5	En el caso de carrera 5 a 30, con intervalos de 5 mm	En el caso de carrera 5 a 30, con intervalos de 1 mm
16	33 (43)	26 (36)	3.5		
20	35 (47)	26 (38)	4.5	En el caso de carrera 5 a 50, con intervalos de 5 mm	En el caso de carrera 5 a 50, con intervalos de 1 mm
25	39 (49)	29 (39)	5		
32	44.5 (54.5)	30.5 (40.5)	7	En el caso de carrera 5 a 50, con intervalos de 5 mm En el caso de carrera 50 a 100, con intervalos de 25 mm	En el caso de carrera 5 a 100, con intervalos de 1 mm
40	54 (64)	40 (50)	7		
50	56.5 (66.5)	40.5 (50.5)	8	En el caso de carrera 10 a 50, con intervalos de 5 mm En el caso de carrera 50 a 100, con intervalos de 25 mm	En el caso de carrera 10 a 100, con intervalos de 1 mm
63	58 (68)	42 (52)	8		
80	71 (81)	51 (61)	10		
100	84.5 (94.5)	60.5 (70.5)	12		
125	115	83	16	En el caso de carrera 10 a 50, con intervalos de 10 mm En el caso de carrera 50 a 200, con intervalos de 25 mm En el caso de carrera 200 a 300, con intervalos de 50 mm	En el caso de carrera 10 a 300, con intervalos de 1 mm
140	115	83	16		
160	125	91	17		
180	136	102	17		
200	143	109	17		

Nota 1) ( ): Dimensiones con detector magnético

Nota 2) Al instalar un espaciador en la camisa del cilindro estándar, la carrera S_1 presenta intervalos de 5 mm para controlar las carreras intermedias en intervalos de 1 mm.
Ejemplo) En el caso de CDQ2WB40-18DZ, la carrera S_1 es de 20 mm y la carrera S_2 es de 18 mm.

Nota 3) Para cilindros ø40 a ø100 con tope elástico, consulte con SMC.

Símbolo

-X636 Carrera larga de cilindro de vástago simple y carrera doble

C□Q2B **Diámetro** − **Carrera S_1** + **Carrera S_2–S_1** (C)(M)(Z) − **X636**

Carrera larga de -XC11

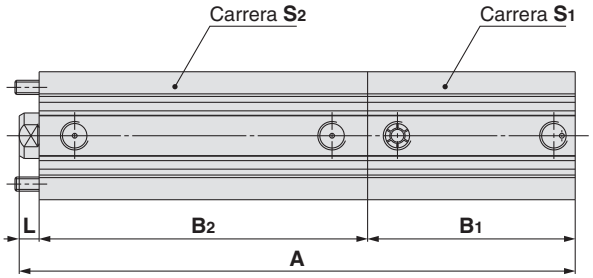
Carrera aplicable

(mm)

Diámetro	Carrera
ø**12**, ø**16**	Carrera S_2: Hasta 50 mm
ø**20 a** ø**100**	Carrera S_2: Hasta 100 mm

El resto de las especificaciones son las mismas que las de -XC11 en la serie CQ2.
Consulte "Ejecuciones especiales".
Nota) Para el montaje con taladros roscados y el montaje con fijación, contacte con SMC.

Serie CQ2



Diámetro: ø12, ø16

(mm)

Símbolo / Diámetro	A	B_1	B_2	L	Rango de carrera S_1	Rango de carrera S_2
ø**12**	52.9 (63.9) + Carrera (S_1 + S_2)	17 (28) + Carrera S_1	32.4 + Carrera S_2	3.5	5 a 30	35 a 50
ø**16**	58 (70) + Carrera (S_1 + S_2)	18.5 (30.5) + Carrera S_1	36 + Carrera S_2	3.5	5 a 30	35 a 50

Diámetro: ø20, ø25

(mm)

Símbolo / Carrera / Diámetro	A: Carrera S_2 55 a 75	A: Carrera S_2 80 a 100	B_1	B_2: Carrera S_2 55 a 75	B_2: Carrera S_2 80 a 100	L	Rango de carrera S_1	Rango de carrera S_2
ø**20**	137 (149) + Carrera S_1	162 (174) + Carrera S_1	19.5 (31.5) + Carrera S_1	113	138	4.5	5 a 50	55 a 100
ø**25**	141.5 (151.5) + Carrera S_1	166.5 (176.5) + Carrera S_1	22.5 (32.5) + Carrera S_1	114	139	5	5 a 50	55 a 100

Diámetro: ø32 a ø100

(mm)

Símbolo / Carrera / Diámetro	A: Carrera S_2 55 a 75, Carrera S_1 55	A: Carrera S_2 55 a 75, Carrera S_1 55 a 75	A: Carrera S_2 80 a 100, Carrera S_1 50	A: Carrera S_2 80 a 100, Carrera S_1 55 a 75	A: Carrera S_2 80 a 100, Carrera S_1 80 a 100	B_1: Carrera S_1 50	B_1: Carrera S_1 55 a 75	B_1: Carrera S_1 80 a 100	B_2: Carrera S_2 55 a 75	B_2: Carrera S_2 80 a 100	L	Rango de carrera S_1	Rango de carrera S_2
ø**32**	145.4 (155.5) + Carrera S_1	230.5	170.5 (180.5) + Carrera S_1	255.5	280.5	23 (33) + Carrera S_1	108	133	115.5	140.5	7	5 a 100	55 a 100
ø**40**	161.5 (171.5) + Carrera S_1	246.5	186.5 (196.5) + Carrera S_1	271.5	296.5	29.5 (39.5) + Carrera S_1	114.5	139.5	125	150	7	5 a 100	55 a 100
ø**50**	164 (174) + Carrera S_1	249	189 (199) + Carrera S_1	274	299	30.5 (40.5) + Carrera S_1	115.5	140.5	125.5	150.5	8	10 a 100	55 a 100
ø**63**	171 (181) + Carrera S_1	256	196 (206) + Carrera S_1	281	306	36 (46) + Carrera S_1	121	146	127	152	8	10 a 100	55 a 100
ø**80**	189.5 (199.5) + Carrera S_1	274.5	214.5 (224.5) + Carrera S_1	299.5	324.5	43.5 (53.5) + Carrera S_1	128.5	153.5	136	161	10	10 a 100	55 a 100
ø**100**	210.5 (220.5) + Carrera S_1	295.5	235.5 (245.5) + Carrera S_1	320.5	345.5	53 (63) + Carrera S_1	138	163	145.5	170.5	12	10 a 100	55 a 100

Nota 1) ( ): Dimensiones con detector magnético
Nota 2) Carrera aplicable: Disponible en intervalos de 5 mm

Ejecuciones especiales individuales 6

Consulte con SMC para más detalles acerca de las dimensiones, características y plazos de entrega.

Made to Order

Símbolo

-X1876 Camisa del cilindro: Con muñón posterior de centrado cóncavo

C□Q2
C□Q2K
C□Q2□S

Montaje | Diámetro — Carrera

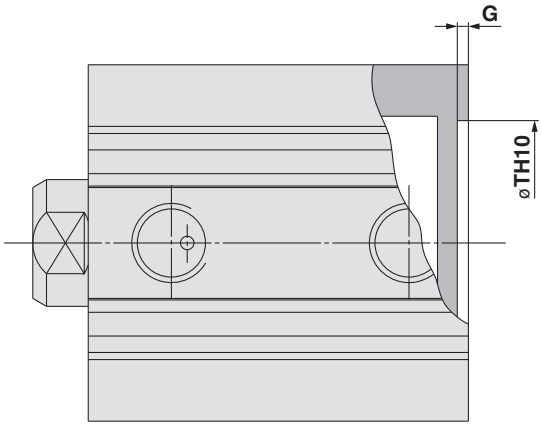
D(C)(M)(Z)
S(M)(Z)
T(M)(Z)

— **X1876**

• **Con muñón posterior de centrado cóncavo**

El resto de las especificaciones son las mismas que en la serie CQ2.

Nota) Excepto ø12, ø16 y ø125 a ø200



Diámetro (mm)	TH10	G
20	$19.3^{+0.084}_{0}$	1.4
25	$23.8^{+0.084}_{0}$	1.4
32	$30.9^{+0.100}_{0}$	1.4
40	$39.3^{+0.100}_{0}$	1.3
50	$48.7^{+0.100}_{0}$	2.1
63	$61.5^{+0.120}_{0}$	2.4
80	$78.3^{+0.120}_{0}$	2.7
100	$98.9^{+0.140}_{0}$	2.8

⚠ Normas de seguridad

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

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

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

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

*1) ISO 4414: Energía en fluidos neumáticos – Normativa general para los sistemas.
ISO 4413: Energía en fluidos hidráulicos – Normativa general para los sistemas.
IEC 60204-1: Seguridad de las máquinas – Equipo eléctrico de las máquinas. (Parte 1: Requisitos generales)
ISO 10218-1: Manipulación de robots industriales - Seguridad.
etc.

⚠Advertencia

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

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

3. No realice trabajos de mantenimiento en máquinas y equipos, ni intente cambiar componentes sin tomar las medidas de seguridad correspondientes.
1. La inspección y el mantenimiento del equipo no se deben efectuar hasta confirmar que se hayan tomado todas las medidas necesarias para evitar la caída y los movimientos inesperados de los objetos desplazados.
2. Antes de proceder con el desmontaje del producto, asegúrese de que se hayan tomado todas las medidas de seguridad descritas en el punto anterior. Corte la corriente de cualquier fuente de suministro. Lea detenidamente y comprenda las precauciones específicas de todos los productos correspondientes.
3. Antes de reiniciar el equipo, tome las medidas de seguridad necesarias para evitar un funcionamiento defectuoso o inesperado.

4. Contacte con SMC antes de utilizar el producto y preste especial atención a las medidas de seguridad si se prevé el uso del producto en alguna de las siguientes condiciones:
1. Las condiciones y entornos de funcionamiento están fuera de las especificaciones indicadas, o el producto se usa al aire libre o en un lugar expuesto a la luz directa del sol.
2. El producto se instala en equipos relacionados con energía nuclear, ferrocarriles, aeronáutica, espacio, navegación, automoción, sector militar, tratamientos médicos, combustión y aparatos recreativos, así como en equipos en contacto con alimentación y bebidas, circuitos de parada de emergencia, circuitos de embrague y freno en aplicaciones de prensa, equipos de seguridad u otras aplicaciones inadecuadas para las características estándar descritas en el catálogo de productos.
3. El producto se usa en aplicaciones que puedan tener efectos negativos en personas, propiedades o animales, requiere, por ello un análisis especial de seguridad.
4. Si el producto se utiliza un circuito interlock, disponga de un circuito de tipo interlock doble con protección mecánica para prevenir a verías. Asimismo, compruebe de forma periódica que los dispositivos funcionan correctamente.

⚠Precaución

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

Garantía limitada y exención de responsabilidades Requisitos de conformidad

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

Garantía limitada y exención de responsabilidades

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

2 Para cualquier fallo o daño que se produzca dentro del periodo de garantía, y si demuestra claramente que sea responsabilidad del producto, se suministrará un producto de sustitución o las piezas de repuesto necesarias.
Esta garantía limitada se aplica únicamente a nuestro producto independiente, y no a ningún otro daño provocado por el fallo del producto.

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

*2) **Las ventosas están excluidas de esta garantía de 1 año.**
Una ventosa es una pieza consumible, de modo que está garantizada durante un año a partir de la entrega.
Asimismo, incluso dentro del periodo de garantía, el desgaste de un producto debido al uso de la ventosa o el fallo debido al deterioro del material elástico no está cubierto por la garantía limitada.

Requisitos de conformidad

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

⚠Caution

Los productos SMC no están diseñados para usarse como instrumentos de metrología legal.
Los productos de medición que SMC fabrica y comercializa no han sido certficados mediante pruebas de homologación de metrología (medición) conformes a las leyes de cada país.
Por tanto, los productos SMC no se pueden usar para actividades o certificaciones de metrología (medición) establecidas por las leyes de cada país.

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

SMC Corporation (Europe)

Austria	☎+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	☎+32 (0)33551464	www.smcpneumatics.be	info@smcpneumatics.be
Bulgaria	☎+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	☎+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	☎+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	☎+45 70252900	www.smcdk.com	smc@smcdk.com
Estonia	☎+372 6510370	www.smcpneumatics.ee	smc@smcpneumatics.ee
Finland	☎+358 207513513	www.smc.fi	smcfi@smc.fi
France	☎+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr
Germany	☎+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	☎+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	☎+36 23511390	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	☎+353 (0)14039000	www.smcpneumatics.ie	sales@smcpneumatics.ie
Italy	☎+39 0292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	☎+371 67817700	www.smclv.lv	info@smclv.lv
Lithuania	☎+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	☎+31 (0)205318888	www.smcpneumatics.nl	info@smcpneumatics.nl
Norway	☎+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	☎+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	☎+351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smces.es
Romania	☎+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	☎+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Slovakia	☎+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	☎+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	☎+34 902184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	☎+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Switzerland	☎+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	☎+90 212 489 0 440	www.smcpnomatik.com.tr	info@smcpnomatik.com.tr
UK	☎+44 (0)845 121 5122	www.smcpneumatics.co.uk	sales@smcpneumatics.co.uk

SMC CORPORATION Akihabara UDX 15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN Phone: 03-5207-8249 FAX: 03-5298-5362

1st printing PQ printing PQ 00 Printed in Spain

Las características pueden sufrir modificaciones sin previo aviso y sin obligación por parte del fabricante.