



## Actuadores lineales Cilindros estándar

### Microcilindro, simple efecto Serie CJ1



- Diseño compacto.
- Fácil de montar.
- Para aplicaciones de fuerza sensibles.

Referencia	Diámetro (mm)	Longitud de carrera (mm)	*Esfuerzo teórico (N)	Esfuerzo del resorte (N)	Tamaño de conexión del tubo (mm)
CJ1B2-5SU4	2,5	5	1,81	0,64	Ø 2,5 x 4
CJ1B2-10SU4	2,5	10			
CJ1B4-5SU4	4	5	4,52	1,47	Ø 2,5 x 4
CJ1B4-10SU4	4	10			
CJ1B4-15SU4	4	15			
CJ1B4-20SU4	4	20			

\* a 0.6 MPa

### Minicilindro, simple efecto Serie CJP



- Diseño redondo compacto, rosca continua por todo el cuerpo.
- Posibilidad de montaje en panel o enchufable.

Referencia	Diámetro (mm)	Longitud de carrera (mm)	*Esfuerzo teórico (N)	Esfuerzo del resorte (N)	Boquilla de conexión del tubo Ø
CJPB4-5	4	5	6,00	1,00	M3
CJPB4-10	4	10			
CJPB4-15	4	10			
CJPB6-5H6	6	5	15,9	1,42	Exterior 6 mm
CJPB6-10H6	6	10			
CJPB6-15H6	6	15			
CJPB10-5H6	10	5	49,0	2,45	Exterior 6 mm
CJPB10-10H6	10	10			
CJPB10-15H6	10	15			
CJPB15-5H6	15	5	113	4,41	Exterior 6 mm
CJPB15-10H6	15	10			
CJPB15-15H6	15	15			

\* a 0.7 MPa.

Montaje enchufable bajo pedido

### Minicilindro de doble efecto Serie CJP2



- Doble efecto con vástago simple.
- Pequeño y ligero:
  - Longitud total: reducción de 6 a 9.5 mm.
  - Peso: reducción de 55 a 65%.
- El detector magnético puede integrarse en el cuerpo.

Referencia	Diámetro (mm)	Longitud de carrera (mm)	Rosca de conexión	Detectores magnéticos posibles
CDJP2B4- <input type="checkbox"/> D	4	5, 10, 15, 20	M3	Reed: D-A93L
CDJP2B6- <input type="checkbox"/> D	6	5, 10, 15, 20, 25	M3	3 hilos estado sólido:
CDJP2B10- <input type="checkbox"/> D	10	5, 10, 15, 20, 25,	M3	NPN: D-M9NL / PNP: D-M9PL
CDJP2B16- <input type="checkbox"/> D	16	30, 35, 40	M5	2 hilos estado sólido: D-M9BAL

Longitud de carrera

Fijaciones de montaje del cilindro

Diámetro	Ø6	Ø10	Ø16
Escuadra	CP-F006A	CP-F010A	CP-F016A
Fijación	CP-L006A	CP-L010A	CP-L016A
Muñón (con eje)	CP-T006A	CP-T010A	CP-T016A

Fijaciones de montaje del vástago

Diámetro	Ø6	Ø10	Ø16
Horquilla macho	I-P006A	I-P010A	I-P016A
Horquilla hembra	Y-P006A	Y-P010A	Y-P016A

Cilindro neumático,  
doble efecto  
**Serie CG1**



- Reducción considerable en la longitud total, comparado con cilindros ISO.

Doble efecto - Amortiguación elástica

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Rosca extremo vástago	Conexión	Presión de trabajo (MPa)
C□G1BN20-*	20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	M8 x 1.25	Rc 1/8	0.05 - 1.0
C□G1BN25-*	25		M10 x 1.25		
C□G1BN32-*	32			M14 x 1.5	
C□G1BN40-*	40		M18 x 1.5		
C□G1BN50-*	50			M22 x 1.5	
C□G1BN63-*	63		M26 x 1.5		
C□G1BN80-*	80				
C□G1BN100-*	100				

\* Inserte carrera necesaria

□ Inserte "D" si necesita la versión magnética

W Vástago pasante también disponible

Doble efecto - Amortiguación neumática

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Rosca extremo vástago	Conexión	Presión de trabajo (MPa)
C□G1BA20-*	20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	M8 x 1.25	M5x0.8	0.05 - 1.0
C□G1BA25-*	25		M10 x 1.25		
C□G1BA32-*	32			M14 x 1.5	
C□G1BA40-*	40		M18 x 1.5		
C□G1BA50-*	50			M22 x 1.5	
C□G1BA63-*	63		M26 x 1.5		
C□G1BA80-*	80				
C□G1BA100-*	100				

Referencias fijación de montaje

Fijación de montaje	Diámetro (mm)							
	20	25	32	40	50	63	80	100
Escuadra*	CG-L020	CG-L025	CG-L032	CG-L040	CG-L050	CG-L063	CG-L080	CG-L100
Brida	CG-F020	CG-F025	CG-F032	CG-F040	CG-F050	CG-F063	CG-F080	CG-F100
Muñón	CG-T020	CG-T025	CG-T032	CG-T040	CG-T050	CG-T063	—	—
Fijación oscilante**	CG-D020	CG-D025	CG-D032	CG-D040	CG-D050	CG-D063	CG-D080	CG-D100
Fijación de pivote	CG-020-24A	CG-025-24A	CG-032-24A	CG-040-24A	CG-050-24A	CG-063-24A	CG-080-24A	CG-100-24A

\* Pida dos escuadras por cada cilindro.

\*\* Ejes de fijación oscilante, arandelas de seguridad y pernos de montaje incluidos para la fijación oscilante.

\*\*\* Pernos de montaje incluidos para el modelo de escuadra y de brida.

Cilindro neumático  
**Serie C76**



- Simple o doble efecto.
- Amortiguador elástico o neumático ajustable.
- Conexión entre émbolo y vástago mediante engarce diseñado para cargas dinámicas más elevadas.
- Cuerpo del cilindro de material resistente a la corrosión.
- Montaje del detector magnético en banda o raíl.

Cilindro estándar, doble efecto, imán integrado, tope elástico

Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Referencia con		Símbolo
		Modelo de montaje del detector		
		Montaje sobre raíl	Montaje en banda	
32	10, 25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 300, (máx. 1000)	CD76E32-[*]-A	CD76E32-[*]-B	
40		CD76E40-[*]-A	CD76E40-[*]-B	

[\*] Longitud de carrera

Doble efecto, antigiro, imán integrado

Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Referencia con		Símbolo
		Modelo de montaje del detector		
		Montaje sobre raíl	Montaje en banda	
32	10, 25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 300 (máx. 1000)	CD76KE32-[*]-A	CD76KE32-[*]-B	
40		CD76KE40-[*]-A	CD76KE40-[*]-B	

[\*] Longitud de carrera

Doble efecto, amortiguación ajustable, imán integrado

Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Referencia con		Símbolo
		Modelo de montaje del detector		
		Montaje sobre raíl	Montaje en banda	
32	40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 300 (máx. 1000)	CD76E32-[*]-C-A	CD76E32-[*]-C-B	
40		CD76E40-[*]-C-A	CD76E40-[*]-C-B	

[\*] Longitud de carrera

Banda para montaje del detector magnético

Diámetro	
32	40
BM2-032	BM2-040

Detectores magnéticos posibles

Montaje en banda	
Reed	D-C73L, D-C73CZ, D-C80L
3 hilos, estado sólido	NPN: D-H7A1L, PNP: D-H7A2L
Montaje sobre raíl	
Reed	D-A73L, D-A79WL
3 hilos, estado sólido	NPN: D-F79L, PNP: D-F7PL
2 hilos, estado sólido/2 colores	D-M9BWL

Accesorios C76

	Escuadra o Brida	Escuadras o bridas + 1 tuerca	Muñón	Fijación oscilante	Cabeza articulada	Horquilla hembra	Junta flotante
Ø (mm)							
32	C76F32A	C76F32B	C76T32	C76C32	KJ10DA	GKM10-20	JA25-10-150
40	C76F40A	C76F40B	C76T40	C76C40	KJ12DA	GKM12-24A	JA40-12-175

\*otros diámetros de tubo bajo pedido

Gran variedad de diseños disponible como, por ejemplo, vástagos dobles, diseños de culata posterior alternativos, sin imán, simple efecto, etc.

Cilindro norma ISO/CETOP  
**Serie C85**  
DIN-ISO 6432



- Simple o doble efecto.
- Cilindros con amortiguación ajustable desde Ø 10 mm.
- Cuerpo del cilindro de material resistente a la corrosión.
- Dos opciones de montaje del detector posibles, banda o raíl.
- Juntas especiales estándar para funcionamiento sin aceite y banda de baja fricción.



Gran variedad de diseños disponible como, por ejemplo, vástagos dobles, diseños de culata posterior alternativos, sin imán, simple efecto, etc.

Cilindro estándar, doble efecto, imán integrado, tope elástico

Cilindro Ø (mm)	Carreras estándar (mm)	Referencia con		Símbolo
		Modelo de montaje del detector		
		Montaje sobre raíl	Montaje en banda	
8	10, 25, 40, 50, 80, 100 (Máx.400)	CD85N8- <input type="checkbox"/> -A	CD85N8- <input type="checkbox"/> -B	
10		CD85N10- <input type="checkbox"/> -A	CD85N10- <input type="checkbox"/> -B	
12	10, 25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, (máx. 400)	CD85N12- <input type="checkbox"/> -A	CD85N12- <input type="checkbox"/> -B	
16		CD85N16- <input type="checkbox"/> -A	CD85N16- <input type="checkbox"/> -B	
20	10, 25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 300 (máx. 1000)	CD85N20- <input type="checkbox"/> -A	CD85N20- <input type="checkbox"/> -B	
25		CD85N25- <input type="checkbox"/> -A	CD85N25- <input type="checkbox"/> -B	

Longitud de carrera

Doble efecto, antigiro, imán integrado

Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Referencia con		Símbolo
		Modelo de montaje del detector		
		Montaje sobre raíl	Montaje en banda	
8	10, 25, 40, 50, 80, 100, (máx. 400)	CD85KN8- <input type="checkbox"/> -A	CD85KN8- <input type="checkbox"/> -A	
10		CD85KN10- <input type="checkbox"/> -A	CD85KN10- <input type="checkbox"/> -A	
12	10, 25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200 (máx. 400)	CD85KN12- <input type="checkbox"/> -A	CD85KN12- <input type="checkbox"/> -A	
16		CD85KN16- <input type="checkbox"/> -A	CD85KN16- <input type="checkbox"/> -A	
20	10, 25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 300 (máx. 1000)	CD85KN20- <input type="checkbox"/> -A	CD85KN20- <input type="checkbox"/> -B	
25		CD85KN25- <input type="checkbox"/> -A	CD85KN25- <input type="checkbox"/> -B	

Longitud de carrera  
Ø 8, 10 y 16 bajo pedido

Doble efecto, amortiguación ajustable, imán integrado

Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Referencia con		Símbolo
		Modelo de montaje del detector		
		Montaje sobre raíl	Montaje en banda	
10	10, 25, 40, 50, 80, 100 (Máx.400)	CD85N10- <input type="checkbox"/> -C-A	CD85N10- <input type="checkbox"/> -C-B	
12		CD85N12- <input type="checkbox"/> -C-A	CD85N12- <input type="checkbox"/> -C-B	
16	10, 25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, (máx. 400)	CD85N16- <input type="checkbox"/> -C-A	CD85N16- <input type="checkbox"/> -C-B	
20		CD85N20- <input type="checkbox"/> -C-A	CD85N20- <input type="checkbox"/> -C-B	
25	10, 25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 300, (máx. 1000)	CD85N25- <input type="checkbox"/> -C-A	CD85N25- <input type="checkbox"/> -C-B	
25		CD85N25- <input type="checkbox"/> -C-A	CD85N25- <input type="checkbox"/> -C-B	

Longitud de carrera

Banda para montaje del detector magnético

Diámetro					
8	10	12	16	20	25
BJ2-008	BJ2-010	BJ2-012	BJ2-016	BM2-020	BM2-025

Detectores magnéticos posibles

Montaje en banda	
Reed	D-C73L, D-C73CZ, D-C80L
3 hilos estado sólido	NPN: D-H7A1L, PNP: D-H7A2L
Montaje sobre raíl	
Reed	D-A73L, D-A79WL
3 hilos, estado sólido	NPN: D-F79L, PNP: D-F7PL
2 hilos, estado sólido/2 colores	D-M9BL

Accesorios C85

	Escuadra (1 un.)	Escuadras (2 uns.) + 1 tuerca	Brida	Muñón	Fijación oscilante	Cabeza articulada	Horquilla hembra	Junta flotante
Ø (mm)								
8	C85L10A	C85L10B	C85F10	C85T10	C85C10	KJ4D	GKM4-8	JA10-4-070
10								
12	C85L16A	C85L16B	C85F16	C85T16	C85C16	KJ6D	GKM6-12	JA15-6-100
16								
20	C85L25A	C85L25B	C85F25	C85T25	C85C25	KJ8D	GKM8-16	JA20-8-125
25						KJ10D	GKM10-20	JA30-10-125

\*otros diámetros de tubo bajo pedido

Cilindros norma ISO  
Serie C95



- Cilindros VDMA estándar en diseño de tirante con dimensiones estándar de conformidad con VDMA 24562.
- Fijaciones estándar.
- Diámetros  $\varnothing$  32 – 250 mm (C95).
- Fijaciones de montaje estándar para todas las opciones de montaje.
- Funcionamiento con o sin lubricación.
- La junta de estanqueidad del émbolo de SMC permite una fricción reducida, lo cual aumenta la eficacia y la vida útil.
- Montaje del detector magnético con tirantes o banda.
- Los detectores magnéticos pueden ser tipo Reed o de estado sólido.

Diámetro (mm)	Vástago $\varnothing$ (mm)	Rosca extremo vástago	Conexión	Rango de presión de trabajo	Velocidad del cilindro
32	12	M10x1,25	G1/8	0,05~1MPa	50 ~ 1.000 mm/s
40	16	M12x1,25	G1/4		
50	20	M16x1.5	G1/4		
63	20	M16x1.5	G3/8		
80	25	M20x1,5	G3/8		
100	30	M20x1,5	G1/2		50 ~ 700 mm/s
125	32	M27x2	G1/2		
160	40	M36x2	G3/4		
200	40	M36x2	G3/4		
250	50	M42x2	G1		

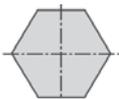
Diámetro (mm)	(*) Carreras estándar	Referencia
32	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	C95SDB32-*
40	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	C95SDB40-*
50	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600	C95SDB50-*
63	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600	C95SDB63-*
80	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600, 700, 800	C95SDB80-*
100	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600, 700, 800	C95SDB100-*
125	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600, 700, 800, 1200	C95SDB125-*
160	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600, 700, 800, 1200	C95SDB160-*
200	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600, 700, 800, 1200	C95SDB200-*
250	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600, 700, 800, 1200	C95SDB250-*

6

Actuadores lineales



Otras versiones disponibles, por ejemplo, cilindros de carrera doble, cilindros tandem, con posicionador integrado, etc.



Vástago del C95 - antigiro (Diámetro 32-100 mm)

Detectores magnéticos posibles/Accesorios de montaje

Montaje de detector magnético	Diámetro									
	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250
Minitirante	BMB4-032		BMB4-050		BA4-063		BA4-080	BS4-160	-	
Detector magnético	D-Z73L, D-Z80L, D-Y59BL, D-Y7PL						D-Z□/Y□			
Tirante estándar	BT-03		BT-05		BT-06		BT-08	BT-16		BT-20
Detector	D-A53L, D-A54L, D-F5PL, D-A5/J5									
Banda de montaje	BMB1-032	BMB1-040	BMB1-050	BMB1-063	BMB1-080	BMB1-0100	BS1-125	BS1-160	BS1-200	-
Detector	D-A44						D-A3/A4/K3/G3			

Accesorios de montaje

Fijación de montaje para C95

Diámetro (mm)	Escuadra de montaje	Brida	Fijación oscilante macho	Fijación oscilante hembra	Fijación osc. hembra (para fijación ES)	Fijación osc. macho con rotula	Fijación osc. a 90° con rotula	Fij. oscilante a 90°	Pivote de muñon	Rótula (ISO 8139)	Horquilla hembra (ISO 8140)	Junta flotante
32	L5032	F5032	C5032	D5032	DS5032	CS5032	ES5032	E5032	C95-S03	KJ10D	GKM10-20	JA30-10-125
40	L5040	F5040	C5040	D5040	DS5040	CS5040	ES5040	E5040	C95-S04	KJ12D	GKM12-24	JA40-12-125
50	L5050	F5050	C5050	D5050	DS5050	CS5050	ES5050	E5050	C95-S04	KJ16D	GKM16-32	JA50-16-150
63	L5063	F5063	C5063	D5063	DS5063	CS5063	ES5063	E5063	C95-S06	KJ16D	GKM16-32	JA50-16-150
80	L5080	F5080	C5080	D5080	DS5080	CS5080	ES5080	E5080	C95-S06	KJ20D	GKM20-40	JAH50-20-150
100	L5100	F5100	C5100	D5100	DS5100	CS5100	ES5100	E5100	C95-S10	KJ20D	GKM20-40	JAH50-20-150

Este catálogo contiene sólo información limitada sobre el producto. Si necesita opciones o datos técnicos adicionales, consulte nuestro catálogo general, nuestros catálogos de productos individuales, nuestros CD de información sobre el producto, nuestra página web: [www.smc.eu](http://www.smc.eu) o póngase en contacto con su distribuidor SMC más cercano.

Cilindro norma ISO/VDMA  
**Serie CP95**  
Cilindros de tubo perfilado

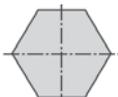


- Cilindros norma ISO/VDMA perfilados con tirantes integrados.
- Diámetros  $\varnothing$  32 – 125 mm.
- Imán integrado y amortiguación ajustable de serie.
- Nueva amortiguación para un movimiento uniforme.
- Detectores magnéticos totalmente integrados en el cuerpo.
- Cubiertas planas para reducir la posible contaminación debida al polvo.
- Resistencia al polvo gracias a la cubierta de la ranura del detector.



Otros modelos especiales:  
Modelo de baja fricción  
Carrera de extensión o de retracción opcional.

Modelo de alta temperatura



Vástago de CP95K, antigiro

Diámetro (mm)	Vástago $\varnothing$ (mm)	Rosca extremo vástago	Conexiones	Carrera de amortiguación (mm)	Rango de presión de trabajo
32	12	M10x1,25	G1/8	19	0.05 - 1 MPa
40	16	M12x1,25	G1/4	19	
50	20	M16x1,5	G1/4	24	
63	20	M16x1,5	G3/8	24	
80	25	M20x1,5	G3/8	30	
100	30	M20x1,5	G1/2	30	
125	32	M27x2	G1/2	31	

Estándar

Diámetro (mm)	(*)Carreras estándar	Referencia	
CP95	32	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	CP95SDB32-*
	40	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	CP95SDB40-*
	50	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600	CP95SDB50-*
	63	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600	CP95SDB63-*
	80	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600, 700, 800	CP95SDB80-*
	100	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600, 700, 800	CP95SDB100-*

Antigiro

Diámetro (mm)	(*)Carreras estándar	Referencia	
CP95	32	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	CP95KDB32-*
	40	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	CP95KDB40-*
	50	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600	CP95KDB50-*
	63	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600	CP95KDB63-*
	80	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600, 700, 800	CP95KDB80-*
	100	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600, 700, 800	CP95KDB100-*

Accesorios de montaje

Fijación de montaje para CP95

Diámetro (mm)	Escuadra de montaje	Brida	Fijación oscilante macho	Fijación oscilante hembra	Fijación osc. hembra (para fijación ES)	Fijación osc. macho con rotula	Fijación osc. a 90° con rotula	Fij. oscilante a 90°	Pivote de muñon	Rótula (ISO 8139)	Horquilla hembra (ISO 8140)	Junta flotante
32	L5032	F5032	C5032	D5032	DS5032	CS5032	ES5032	E5032	C95-S03	KJ10D	GKM10-20	JA30-10-125
40	L5040	F5040	C5040	D5040	DS5040	CS5040	ES5040	E5040	C95-S04	KJ12D	GKM12-24	JA40-12-125
50	L5050	F5050	C5050	D5050	DS5050	CS5050	ES5050	E5050	C95-S04	KJ16D	GKM16-32	JA50-16-150
63	L5063	F5063	C5063	D5063	DS5063	CS5063	ES5063	E5063	C95-S06	KJ16D	GKM16-32	JA50-16-150
80	L5080	F5080	C5080	D5080	DS5080	CS5080	ES5080	E5080	C95-S06	KJ20D	GKM20-40	JAH50-20-150
100	L5100	F5100	C5100	D5100	DS5100	CS5100	ES5100	E5100	C95-S10	KJ20D	GKM20-40	JAH50-20-150



# Actuadores lineales Cilindros compactos

## Cilindro miniatura, para montaje directo Serie CUJ



- Dimensiones reducidas considerablemente comparado con la serie CU.
- ~ 64% de reducción de la longitud total.
- ~ 70% de reducción del peso.
- Mantenimiento simple dado que la culata anterior es extraíble.

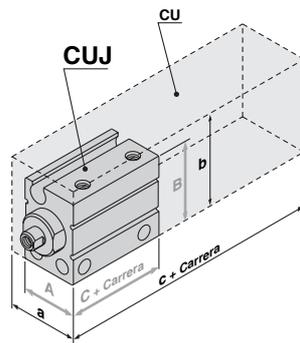
Referencia doble efecto	Diámetro (mm)	Longitud de carrera (mm)	Rosca de conexión	Presión de trabajo (MPa)	Detector magnético
CUJB4- * D	4	4, 6, 8, 10, 15, 20	M3	0.15 ~ 0.7	-
CUJB6- * D	6	4, 6, 8			
CUJB8- * D	8	10, 15, 20, 25, 30			
CUJB10- * D	10			0.1 ~ 0.7	
CDUJB6- * D	6	4, 6, 8	M3	0.15 ~ 0.7	3 hilos estado sólido NPN: D-F8NL PNP: D-F8 PL 2 hilos D-F8BL
CDUJB8- * D	8				
CDUJB10- * D	10				

\* Longitud de carrera

Simple efecto: utilice "S" en vez de "D", por ejemplo, CDUJB10-10S.

No pueden suministrarse todas las carreras.

Con rosca extremo de vástago: Utilice "M", por ejemplo: CDUJB10-10DM.



● Longitud reducida en un 64% máx.

● Volumen reducido en un 70% máx.

(Comparado con los cilindros sin imán de la serie CU de SMC)

Dimensiones (sin imán) (mm)

Diámetro (mm)	A(a)	B(b)	C(c)
4	10(—)	15(—)	13(—)
6	13(13)	19(22)	13(33)
8	13(—)	21(—)	13(—)
10	13.5(15)	22(24)	13(36)

Los números entre paréntesis corresponden a las dimensiones de los cilindros de la serie CU de SMC.

6

Actuadores lineales

## Cilindro compacto Serie CDU/CDUK



- El detector puede integrarse en el cuerpo.
- Ideal para aplicaciones de manejo de material.

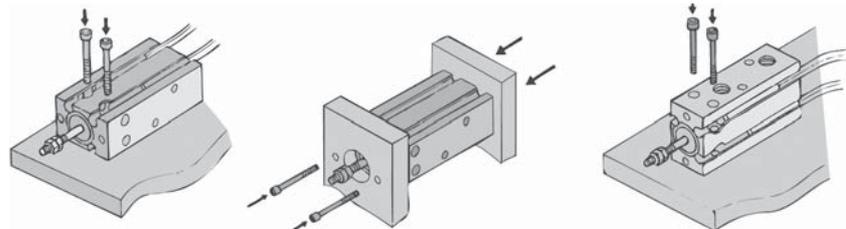
Estándar

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Rosca extremo vástago	Conexión	Detectores magnéticos posibles
CDU6- * D	6	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	M3	M5	Reed D-A93L
CDU10- * D	10		M4		
CDU16- * D	16		M5		
CDU20- * D	20	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100	M6	G1/8	3 hilos estado sólido: NPN: D-M9NL PNP: D-M9PL 2 hilos estado sólido: D-M9BAL
CDU25- * D	25		M8		
CDU32TF- * D	32		M10		

Giro bloqueado

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Rosca extremo vástago	Conexión	Detectores magnéticos posibles
CDUK6- * D	6	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	M3	M5	3 hilos estado sólido: NPN: D-M9NL PNP: D-M9PL 2 hilos estado sólido: D-M9BAL
CDUK10- * D	10		M4		
CDUK16- * D	16		M5		
CDUK20- * D	20	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100	M6	G1/8	
CDUK25- * D	25		M8		
CDUK32TF- * D	32		M10		

\* Longitud de carrera



Montaje

CDU20 a CDU32 con amortiguación ajustable disponible.

Cilindro compacto  
Serie ZCDUKC



- Montaje directo de las ventosas en el vástago doble hueco.
- Conexión de vacío en el extremo trasero del cilindro.
- Sin tubos que interfieran alrededor de la pieza.
- Sin tubos móviles.
- Vástago antigiro.
- Detectores miniatura en diseño estándar.
- Diseño compacto, superficie exterior lisa para una instalación simple.

Referencia	Diámetro (mm)	Carrera (mm)	Rosca extremo vástago	Conexión	Ventosas posibles
ZCDUKC10-*D	10	5, 10, 15, 20, 25, 30	M4	M5	Véase sección vacío
ZCDUKC16-*D	16		M5		
ZCDUKC20-*D	20	M6			
ZCDUKC25-*D	25	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50	M8	G1/8	
ZCDUKC32TF-*D	32		M10		

\* Longitud de carrera

Detectores

Reed	D-A93L
3 hilos, estado sólido/2 colores	NPN: D-M9NWL, PNP: D-M9PWL
2 hilos, estado sólido/2 colores	D-M9BWL

Modelo para  
aplicaciones de VACÍO

Cilindro compacto  
Serie CQS



- Ø 12•16•20•25 mm.
- Montaje de detector en 3 ó 4 lados.
- Detector magnético totalmente integrado en el cuerpo.
- El cuerpo de sección cuadrada garantiza una total flexibilidad en proyectos de diseño.
- Roscas de montaje y agujeros pasantes de serie.
- Amplia gama de opciones de montaje disponible.

Cilindro estándar, doble efecto, sin detector magnético

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras (mm)	Conexiones	Símbolo
CQSB12- <input type="checkbox"/> D	12	5,10,15,20,25,30	M5	
CQSB16- <input type="checkbox"/> D	16			
CQSB20- <input type="checkbox"/> D	20	5,10,15,20,25,30,35,40,45,50	M5	
CQSB25- <input type="checkbox"/> D	25			

Longitud de carrera

Se pueden suministrar las carreras largas: Ø12, 16 = 35, 40, 45, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200  
Ø20 = 75, 100, 125, 150, 175, 200  
Ø25 = 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300

Cilindro estándar, doble efecto, con detector magnético

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras (mm)	Conexiones	Símbolo
CDQSB12- <input type="checkbox"/> D	12	5,10,15,20,25,30	M5	
CDQSB16- <input type="checkbox"/> D	16			
CDQSB20- <input type="checkbox"/> D	20	5,10,15,20,25,30,35,40,45,50	M5	
CDQSB25- <input type="checkbox"/> D	25			

Longitud de carrera

Se pueden suministrar las carreras largas: Ø12, 16 = 35, 40, 45, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200  
Ø20 = 75, 100, 125, 150, 175, 200  
Ø25 = 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300

Cilindros compactos con guías reforzadas. Serie CQS□S

La carga permitida en el extremo de vástago, en esta versión es dos veces la de la serie CQS simple. El anillo guía y el tope vienen de serie en este modelo.

Ejemplo:

Cilindro compacto Ø12, carrera 20 mm, imán integrado, doble efecto, tope elástico

CDQSBS12-20DC

Detectores

Reed	D-A93L, D-90L
3 hilos, estado sólido/2 colores	NPN: D-M9NWL, PNP:D-M9PWL
2 hilos, estado sólido/2 colores	D-M9BWL

Referencias fijación de montaje

Diámetro (mm)	Escuadra*	Brida	Fijación oscilante hembra**
12	CQS-L012	CQS-F012	CQS-D012
16	CQS-L016	CQS-F016	CQS-D016
20	CQS-L020	CQS-F020	CQS-D020
25	CQS-L025	CQS-F025	CQS-D025

\* Deben pedirse 2 uns. por cilindro cuando se requieren escuadras.

\*\* El kit de fijación oscilante hembra incluye eje de fijación oscilante y arandela de seguridad.

Nota: Cada kit incluye las siguientes piezas:

Escuadra, brida: perno de montaje del cuerpo

Fijación oscilante hembra: eje de fijación oscilante, arandela de seguridad tipo C para eje, tornillo de montaje del cuerpo.

Cilindro compacto con guías  
**Serie CQM**



- Ø12•16•20•25•32•40•50•63•80•100 mm.
- Resistencia a cargas laterales 2-4 veces superior (comparado con el cilindro compacto de la serie CQ).
- Precisión antigiro ±0.2° o menos.
- La carga se puede montar directamente.
- Dimensiones de montaje compatibles con las series CQS y CQ2.

Cilindro estándar, doble efecto, sin detector magnético

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras (mm)	Conexiones	Símbolo
CQMB12-*	12	5, 10, 15, 20, 25, 30	M5	
CQMB16-*	16		M5	
CQMB20-*	20	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50	M5	
CQMB25-*	25		M5	
CQMB32TF-*	32	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100	G1/8	
CQMB40TF-*	40		G1/8	
CQMB50TF-*	50	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100	G1/4	
CQMB63TF-*	63		G1/4	
CQMB80TF-*	80		G3/8	
CQMB100TF-*	100		G3/8	

\* Longitud de carrera

\*\*\* Otras carreras, consulte con SMC.

Cilindro estándar, doble efecto, con detector magnético

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras (mm)	Conexiones	Símbolo
CDQMB12-*	12	5, 10, 15, 20, 25, 30	M5	
CDQMB16-*	16		M5	
CDQMB20-*	20	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50	M5	
CDQMB25-*	25		M5	
CDQMB32TF-*	32	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100	G1/8	
CDQMB40TF-*	40		G1/8	
CDQMB50TF-*	50	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100	G1/4	
CDQMB63TF-*	63		G1/4	
CDQMB80TF-*	80		G3/8	
CDQMB100TF-*	100		G3/8	

\* Longitud de carrera

\*\*\* Otras carreras, consulte con SMC.

Cilindro estándar, doble efecto, sin detector magnético

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras (mm)	Conexiones	Símbolo
C55B20-*	20	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 80, 100, 125, 150	M5	
C55B25-*	25		M5	
C55B32-*	32		G1/8	
C55B40-*	40		G1/8	
C55B50-*	50		G1/8	
C55B63-*	63		G1/8	

\* Longitud de carrera

\*\*\* Otras carreras, consulte con SMC.

Cilindro estándar, doble efecto, con detector magnético

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras (mm)	Conexiones	Símbolo
CD55B20-*	20	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 80, 100, 125, 150	M5	
CD55B25-*	25		M5	
CD55B32-*	32		G1/8	
CD55B40-*	40		G1/8	
CD55B50-*	50		G1/8	
CD55B63-*	63		G1/8	

\* Longitud de carrera

\*\*\* Otras carreras, consulte con SMC.

Cilindro compacto  
Norma ISO [ISO 21287]  
**Serie C55**



- Ø20•25•32•40•50•63 mm.
- Cilindros compactos norma ISO con dimensiones externas estándar de conformidad con ISO21287.



Referencias fijación de montaje

Diámetro (mm)	Escuadra*	Brida	Fijación oscilante macho**
20	C55-L020	C55-F020	C55-C020
25	C55-L025	C55-F025	C55-C025
32	C55-L032	C55-F032	C55-C032
40	C55-L040	C55-F040	C55-C040
50	C55-L050	C55-F050	C55-C050
63	C55-L063	C55-F063	C55-C063

\* Pida dos escuadras para cada cilindro.

\*\* Las piezas de cada fijación son las siguientes. Escuadra, brida, fijación oscilante macho/ perno de montaje

Cilindro compacto  
Serie CQ2



- Cilindro compacto.
- Diámetros  $\varnothing$  12 – 200 mm.
- Rango de carrera de 5 a 300 mm.
- Funcionamiento de doble efecto, simple efecto con resorte, contracción o extensión por muelle opcional.
- Posibilidad de tope elástico.
- Detector magnético para detección en final de carrera con LED y diseño de 2 hilos.
- Montaje del detector en ranuras sobre raíles.

Cilindro estándar, doble efecto, sin anillo magnético

Referencia	Diámetro (mm)	Longitud de carrera (mm)	Conexiones	Símbolo
CQ2B12- *D	12	5, 10, 15, 20, 25, 30	M5	
CQ2B16- *D	16			
CQ2B20- *D	20	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50	M5	
CQ2B25- *D	25			
ECQ2B32- *D	32	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100,***	M5** / G1/8	
ECQ2B40- *D	40		G1/8	
ECQ2B50- *D	50	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100,***	G1/4	
ECQ2B63- *D	63		G3/8	
ECQ2B80- *D	80			
ECQ2B100- *D	100	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100,****	G3/8	
ECQ2B125- *DC	125			
ECQ2B140- *DC	140			
ECQ2B160- *DC	160		G1/2	
ECQ2B180- *DC	180			
ECQ2B200- *DC	200			

\* Longitud de carrera  
\*\* con 5 mm de carrera  
\*\*\* Carreras 125, 150, 175, 200, 250, 300 mm en versión ECQ2A  $\varnothing$  - \*\*\* DC  
\*\*\*\* Carreras 125, 150, 175, 200, 250, 300 mm  
M: opción de vástago macho para añadir al final de la referencia.

Cilindro estándar, doble efecto, con anillo magnético

Referencia.	Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Conexiones	Símbolo
CDQ2B12- *D	12	5, 10, 15, 20, 25, 30	M5	
CDQ2B16- *D	16			
CDQ2B20- *D	20	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50	M5	
CDQ2B25- *D	25			
ECDQ2B32- *D	32	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100,***	G1/8	
ECDQ2B40- *D	40			
ECDQ2B50- *D	50	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100,***	G1/4	
ECDQ2B63- *D	63		G3/8	
ECDQ2B80- *D	80			
ECDQ2B100- *D	100	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100,****	G3/8	
ECDQ2B125- *DC	125			
ECDQ2B140- *DC	140			
ECDQ2B160- *DC	160		G1/2	
ECDQ2B180- *DC	180			
ECDQ2B200- *DC	200			

\* Longitud de carrera  
\*\*\* Carreras 125, 150, 175, 200, 250, 300 mm en versión ECQ2A  $\varnothing$  - \*\*\* DC  
\*\*\*\* Carreras 125, 150, 175, 200, 250, 300 mm  
M: opción de vástago macho para añadir al final de la referencia.

Cilindro, vástago doble, doble efecto, con imán

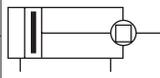


Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Conexiones	Símbolo
CDQ2WB12- *D	12	5, 10, 15, 20, 25, 30	M5	
CDQ2WB16- *D	16			
CDQ2WB20- *D	20	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50,	M5	
CDQ2WB25- *D	25			
ECDQ2WB32- *D	32	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100,	G1/8	
ECDQ2WB40- *D	40			
ECDQ2WB50- *D	50	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100,	G1/4	
ECDQ2WB63- *D	63		G3/8	
ECDQ2WB80- *D	80			
ECDQ2WB100- *D	100	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100,	G3/8	
ECDQ2WB125- *DC	125			
ECDQ2WB140- *DC	140			
ECDQ2WB160- *DC	160		G1/2	
ECDQ2WB180- *DC	180			
ECDQ2WB200- *DC	200			

\* Longitud de carrera  
Carreras más largas bajo pedido  
Modelo sin imán: sin D, p. ej.: CQ2WB12-5D  
M: opción de vástago macho para añadir al final de la referencia.



### Cilindro, doble efecto, antigiro, imán integrado

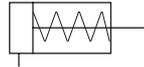
Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Conexiones	Símbolo
CDQ2KB12- *D	12	5, 10, 15, 20, 25, 30	M5	
CDQ2KB16- *D	16			
CDQ2KB20- *D	20	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50	M5	
CDQ2KB25- *D	25			
ECDQ2KB32- *D	32	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100	G1/8	
ECDQ2KB40- *D	40			
ECDQ2KB50- *D	50	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100	G1/4	
ECDQ2KB63- *D	63			

\* Longitud de carrera

Modelo sin imán: sin D, p. ej.: CQ2KB12-5D

M: opción de vástago macho para añadir al final de la referencia.

### Cilindro, simple efecto, contracción por muelle, sin imán

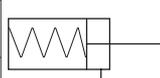
Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Conexiones	Símbolo
CQ2B12- *S	12	5, 10	M5	
CQ2B16- *S	16			
CQ2B20- *S	20	5, 10	M5	
CQ2B25- *S	25			
ECQ2B32- *S	32	5, 10	M5** / G1/8	
ECQ2B40- *S	40			
ECQ2B50- *S	50	10, 20	G1/4	

\* Longitud de carrera

\*\* con 5 mm de carrera

M: opción de vástago macho para añadir al final de la referencia.

### Cilindro, simple efecto, extensión por muelle, sin imán

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Conexiones	Símbolo
CQ2B12- *T	12	5, 10	M5	
CQ2B16- *T	16			
CQ2B20- *T	20	5, 10	M5	
CQ2B25- *T	25			
ECQ2B32- *T	32	5, 10	M5** / G1/8	
ECQ2B40- *T	40			
ECQ2B50- *T	50	10, 20	G1/4	

\* Longitud de carrera

\*\* con 5 mm de carrera

M: opción de vástago macho para añadir al final de la referencia.

### Ref. fijación de montaje

Diámetro (mm)	Escuadra*	Brida	Fijación oscilante hembra**
12	CQ-L012	CQ-F012	CQ-D012
16	CQ-L016	CQ-F016	CQ-D016
20	CQ-L020	CQ-F020	CQ-D020
25	CQ-L025	CQ-F025	CQ-D025
32	CQ-L032	CQ-F032	CQ-D032
40	CQ-L040	CQ-F040	CQ-D040
50	CQ-L050	CQ-F050	CQ-D050
63	CQ-L063	CQ-F063	CQ-D063

\* Deben pedirse 2 uns. por cilindro cuando se requieren escuadras.

\*\* El kit de fijación oscilante hembra incluye eje de fijación oscilante y arandela de seguridad.

Nota: Cada kit incluye las siguientes piezas:

Escuadra, brida: perno de montaje del cuerpo

Fijación oscilante hembra: eje de fijación oscilante, arandela de seguridad tipo C para eje, tornillo de montaje del cuerpo.

Nota 2: Los montajes necesitan la versión ECQ2"A"....

## Actuadores lineales Cilindros compactos

### Cilindro compacto con amortiguación neumática Serie RQ



- Utiliza un mecanismo de amortiguación neumática único, sin casquillo amortiguador.
- Amplia gama de versiones de  $\varnothing 20$  a  $\varnothing 100$ .
- Dimensiones mínimas en extensión de + 2.5mm a 13mm.
- Montaje intercambiable.

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras (mm)	Conexión	Escuadra	Brida	Fijación oscilante hembra
RDQB20-*	20	15, 20, 25,	M5	CQS-L020	CQS-F020	CQS-D020
RDQB25-*	25	30, 40, 50		CQS-L025	CQS-F025	CQS-D025
RDQB32TF-*	32	20, 25, 30, 40,	G 1/8	CQ-L032	CQ-F032	CQ-D032
RDQB40TF-*	40	50, 75, 100		CQ-L040	CQ-F040	CQ-D040
RDQB50TF-*	50	30, 40, 50,	G 1/4	CQ-L050	CQ-F050	CQ-D050
RDQB63TF-*	63	75, 100		CQ-L063	CQ-F063	CQ-D063
RDQB80TF-*	80	40, 50, 75,	G 3/8	CQ-L080	CQ-F080	CQ-D080
RDQB100TF-*	100	100		CQ-L0100	CQ-F0100	CQ-D100

\* Longitud de carrera

6

### Cilindro plano Serie MU



- Gracias al diseño, el émbolo no puede girar y la anchura se reduce.
- Culata posterior con orificios de montaje; pueden utilizarse elementos de montaje adicionales.
- Extremo de vástago con rosca macho o hembra.
- El detector magnético para detección en final de carrera con LED y diseño de 2 hilos puede montarse en dos lados.

#### Estándar

Referencia	Diámetro (mm)	Longitud de carrera (mm)	Conexión	Detectores magnéticos posibles
MDUB25-*	D(M) 25	5•10•15•20•25•30 •35•40•45•50•75 100, 125, 150, 175 200, 250, 300	M5	Reed D-A73 ■, D-A80 ■ D-79WL 3 hilos estado sólido: NPN: D-F79L PNP: D-F7PL 2 hilos estado sólido: D-J79L
MDUB32-*	D(M) 32		Rc(PT)1/8	
MDUB40-*	D(M) 40		Rc(PT)1/8	
MDUB50-*	D(M) 50		Rc(PT)1/4	
MDUB63-*	D(M) 63		Rc(PT)1/4	
<b>Modelo de vástago doble</b>				
MDUWB25-*	D(M) 25	5•10•15•20•25•30 •35•40•45•50•75 •100•125•150•175 •200•250•300	M5	2 hilos estado sólido: D-J79L
MDUWB32-*	D(M) 32		Rc(PT)1/8	
MDUWB40-*	D(M) 40		Rc(PT)1/8	
MDUWB50-*	D(M) 50		Rc(PT)1/4	
MDUWB63-*	D(M) 63		Rc(PT)1/4	

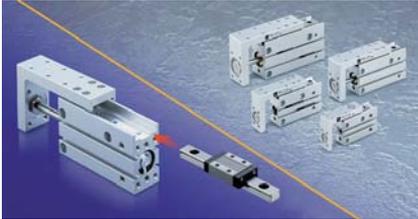
\* Longitud de carrera

#### Fijaciones de montaje

Diámetro	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63
Escuadra	MU-L02	MU-L03	MU-L04	MU-L05	MU-L06
Brida	MU-F02	MU-F03	MU-F04	MU-F05	MU-F06
Fijación oscilante macho	MU-C02	MU-C03	MU-C04	MU-C05	MU-C06
Fijación oscilante hembra	MU-D02	MU-D03	MU-D04	MU-D05	MU-D06



### Mesa compacta Serie MXH



- Tamaños Ø 6 – 20 mm, Carreras hasta 60 mm.
- Combinación de unidad de guía y actuador.
- Rodamientos de bolas de recirculación integrados.
- Absorción de momento mejorada, excelente precisión de guiado.
- Diseño compacto.
- Opción de montaje universal como resultado de agujeros pasantes y roscados en la mesa y el cuerpo.
- El detector magnético para detección en final de carrera con LED puede integrarse en el cuerpo.

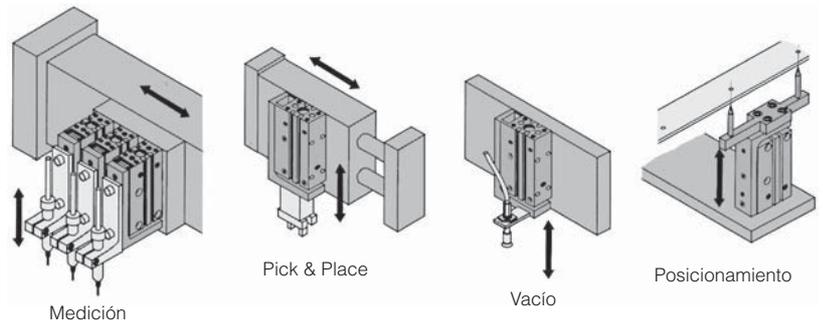
Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Conexión	Velocidad del cilindro
MXH6-*	6	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	M5	50 ~ 500 mm/s
MXH10-*	10			
MXH16-*	16			
MXH20-*	20			

\* Carrera

#### Detectores

Reed	D-A93L, D-90L
3 hilos, estado sólido/2 colores	NPN: D-M9NWL, PNP: D-M9PWL
2 hilos, estado sólido/2 colores	D-M9BWL

#### Aplicaciones



### Mesa compacta Serie MXU

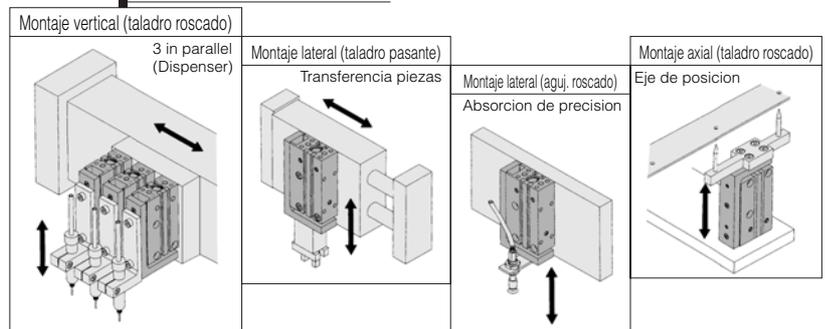


- Tamaños Ø 6 – 16 mm.
- La guía lineal miniatura mejora el movimiento lineal y la precisión antigiro del cilindro con una mesa de trabajo.
- Precisión de desplazamiento contra momentos.
- Desplazamiento paralelo (sin carga), 0.05mm o menos.
- Montaje posible en tres direcciones.
- Posibilidad de montar detectores magnéticos.

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Conexión	Velocidad del cilindro
MXU6-*	6	5, 10	M5	50 ~ 500 mm/s
MXU10-*	10	15, 20		
MXU16-*	16	25, 30		

\* Carrera

#### Montaje universal



# Actuadores lineales Cilindros combinados

## Mesa compacta con guía de precisión Serie MXS

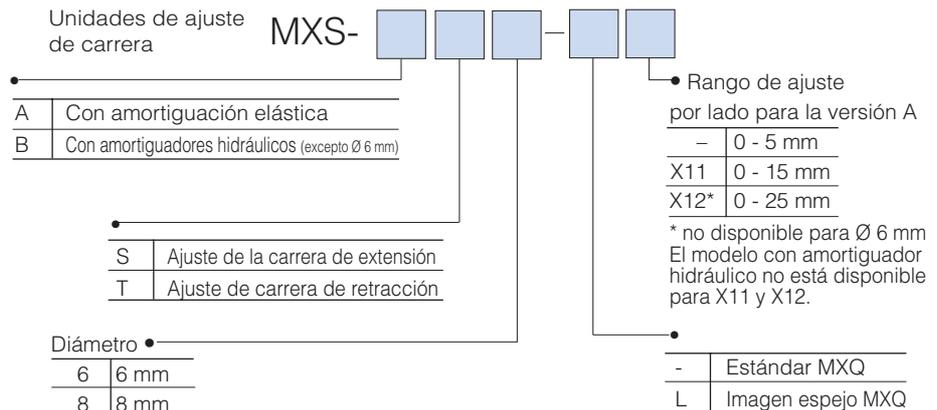


- Tamaños  $\varnothing$  6 – 25 mm, Carreras máx. 150 mm.
- Combinación de unidad de guía y actuador de doble vástago.
- Rodillo guía de gran resistencia sin contrapresión.
- Ajuste de carrera posible a ambos extremos, cada 0 – 5 mm (0-15, 0-25 mm).
- Amortiguación con tope elástico o amortiguador hidráulico.
- Opción de montaje universal (orificios roscados y pasantes) en la mesa y en el cuerpo.
- Los topes pueden montarse a la derecha o a la izquierda del cuerpo (modelo simétrico).
- El detector magnético para detección en final de carrera con LED puede integrarse en el cuerpo.

Versión estándar sin unidades de ajuste de carrera

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Conexión	Rango de ajuste de carrera opcional
MXS6-*	6	10,20,30,40,50	M3	0 - 5 mm 0 - 15 mm 0 - 25 mm
MXS8-*	8	10,20,30,40,50,75	M5	
MXS12-*	12	10,20,30,40,50,75,100		
MXS16-*	16	10,20,30,40,50,75,100,125		
MXS20TF-*	20	10,20,30,40,50,75,100,125,150	G1/8"	
MXS25TF-*	25			

\* Carrera



Diámetro •

6	6 mm
8	8 mm
12	12 mm
16	16 mm
20	20 mm
25	25 mm

Detectores magnéticos posibles

Reed	D-A93L, D-90L
3 hilos, estado sólido/2 colores	NPN: D-M9NWL, PNP: D-M9PWL
2 hilos, estado sólido/2 colores	D-M9BWL

Amplia variedad de opciones y diseños disponibles.

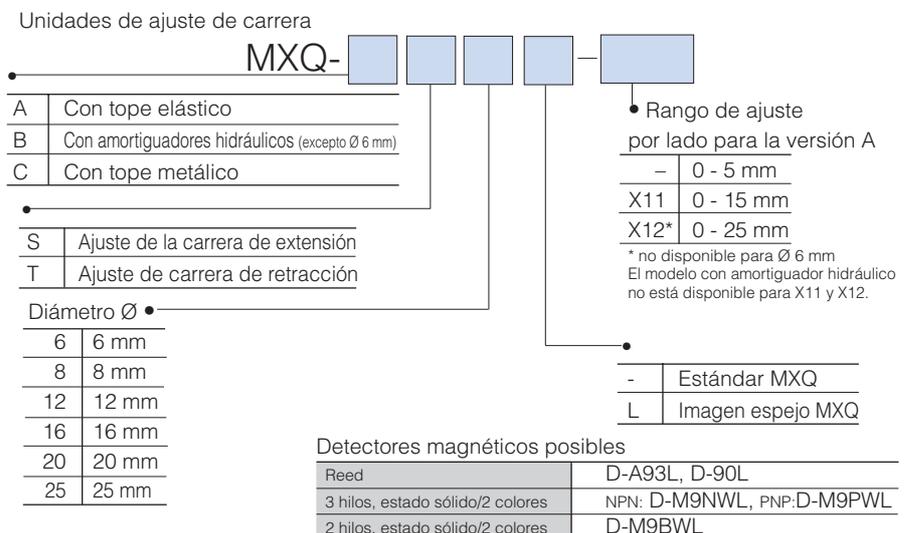
## Mesa compacta con rodamientos de bolas de recirculación Serie MXQ



- Tamaños 6 - 25 mm.
- Carreras hasta 150 mm.
- Unidad de guía y actuador de doble vástago.
- Rodamientos de bolas de recirculación integrados para aumentar las cargas y la precisión de guiado.
- Mesa de acero inoxidable endurecido.
- Amplia gama de diseños disponibles en opción.

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Conexión	Rango de ajuste de carrera
MXQ6-*	6	10,20,30,40,50	M5	0 ~ 5 mm 0 ~ 15 mm 0 ~ 25 mm
MXQ8-*	8	10,20,30,40,50,75		
MXQ12-*	12	10,20,30,40,50,75,100		
MXQ16-*	16	10,20,30,40,50,75,100,125		
MXQ20TF-*	20	10,20,30,40,50,75,100,125,150	G1/8"	
MXQ25TF-*	25			

\* Longitud de carrera



Mesa compacta  
Serie MXF



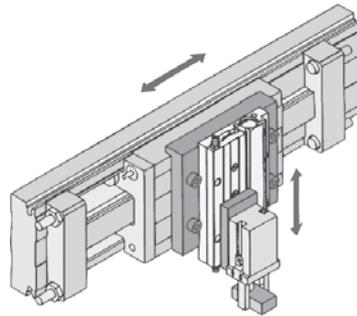
- Tamaños Ø 8 – 20 mm, Carreras hasta 100 mm.
- Combinación de unidad de guía y actuador (diseño de perfil pequeño).
- Rodillo guía sin contrapresión.
- Opción de montaje universal (orificios roscados y pasantes) en la mesa y el cuerpo.
- Ajuste de carrera en ambos lados.
- El detector magnético con LED y diseño de 2 hilos puede integrarse en el cuerpo.

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Conexión	Rango de ajuste de carrera
MXF8-*	8	10,20,30	M3	0 ~ 5mm ambos lados
MXF12-*	12	20,30,50	M5	
MXF16-*	16	30,50,75		
MXF20-*	20	30,50,75,100		

\* Longitud de carrera

Detectores magnéticos posibles

Reed	D-A93L, D-90L
3 hilos, estado sólido/2 colores	NPN: D-M9NWL, PNP: D-M9PWL
2 hilos, estado sólido/2 colores	D-M9BWL



Mesa compacta con  
guía de precisión  
Serie MXW



- Tamaños Ø 8 – 25 mm, Carreras hasta 300 mm.
- Combinación de unidad de guía y actuador de doble vástago.
- Rodillo guía de gran resistencia sin contrapresión.
- Ajuste de carrera posible en ambos extremos, cada 0 – 5 mm
- Opción de montaje universal (orificios roscados y pasantes) en la mesa y el cuerpo.
- El detector magnético con LED y diseño de 2 hilos puede integrarse en el cuerpo.

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Conexión	Rango de ajuste de carrera
MXW8- * **	8	25,50,75,100,125,150	M5	5 mm ambos lados
MXW12- * **	12	50,75,100,125,150		
MXW16- * **	16	75,100,125,150,175,200		
EMXW20- * **	20	100,125,150,175,200,225,250	G1/8"	
EMXW25- * **	25	100,125,150,175,200,225,250,275,300		

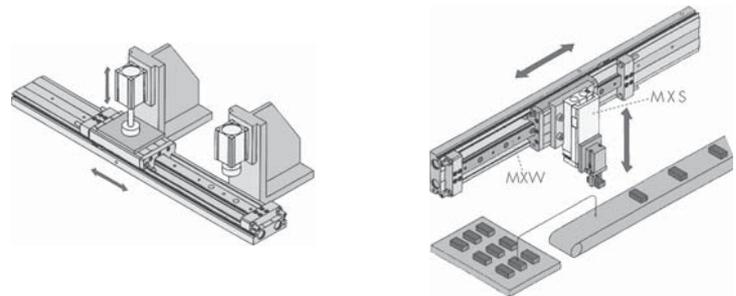
\* Longitud de carrera

\*\* Tope: - : Tope elástico

B : Amortiguador elástico

Detectores magnéticos posibles

Reed	D-A93L, D-90L
3 hilos, estado sólido/2 colores	NPN: D-M9NWL, PNP: D-M9PWL
2 hilos, estado sólido/2 colores	D-M9BWL



# Actuadores lineales Cilindros combinados

## Mesa neumática compacta de precisión con guía lineal Serie MXP



- Tamaños  $\varnothing$  6 – 16 mm, carreras 5-30 mm.
- Mesa compacta con guías lineales de rodamientos de bolas de precisión.
- Funcionamiento de doble efecto.
- Ajuste de carrera posible en ambos extremos MXP (estándar)
- El detector magnético para detección en final de carrera con LED puede integrarse en el cuerpo (excepto MXPJ6).
- Amortiguador hidráulico en ambos lados disponible (excepto MXP6, MXP8).

### Mesa miniatura

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Conexión	Rango de ajuste de carrera	Topes
MXPJ6- *	6	5, 10	M3	–	–

### Diseño estándar.

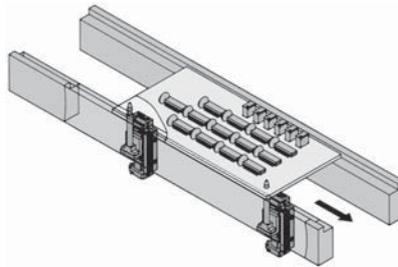
Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Conexión	Rango de ajuste de carrera	Topes
MXP6- * **	6	5, 10	M3	ambos lados	Elástico, amortiguador hidráulico (excepto $\varnothing$ 6, $\varnothing$ 8) topos metálicos
MXP6- * **	8	10, 20	M5		
MXP10- * **	10	10, 20			
MXP12- * **	12	15, 25			
MXP16- * **	16	20, 30			

- \* Carrera
- \*\* Topes: – elástico  
B Amortiguador hidráulico  
C Topes metálicos

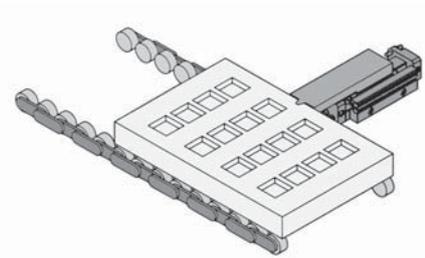
### Detectores magnéticos posibles

Reed	D-A93L, D-90L
3 hilos, estado sólido/2 colores	NPN: D-M9NWL, PNP: D-M9PWL
2 hilos, estado sólido/2 colores	D-M9BWL

### Posicionamiento de dispositivos de transporte



### Alimentación/Posicionamiento



6

Actuadores lineales

## Mesa compacta, modelo de carrera larga Serie MXY



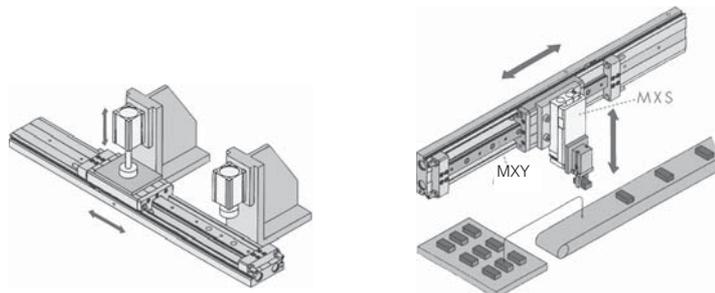
- Cilindro sin vástago de arrastre magnético con rodamiento de bolas de recirculación de gran precisión.
- Dimensiones extremadamente compactas.
- Carreras de hasta 400 mm, en  $\varnothing$  12 mm posibles.
- Ajuste de carrera y raíl de detector magnético de serie.

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar	Tamaño de conexión	Rango de ajuste de carrera
MXY6- * **	6	50, 100, 150, 200	Centralizada en un lado M5	Elástico y metálico: 0 - 5 mm Amortiguador hidráulico en $\varnothing$ 12: 0 - 15 mm
MXY8- * **	8	50, 100, 150, 200, 250, 300		
MXY12- * **	12	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400		

- \* Longitud de carrera
- \*\* Tope: - ...elástico  
C ...metálico  
B ...Amortiguador hidráulico sólo disponible para  $\varnothing$  12 mm

### Detectores magnéticos posibles

Reed	D-A93L, D-90L
3 hilos, estado sólido/2 colores	NPN: D-M9NWL, PNP: D-M9PWL
2 hilos, estado sólido/2 colores	D-M9BWL



## Cilindros de guía de precisión Serie MTS



- Tamaños Ø 8 – 40 mm, Carreras estándar hasta 200 mm.
- Cilindros con rodamientos de bolas de recirculación de alta calidad en el vástago para mejorar la repetitividad y la precisión antigiro.
- Cilindro de doble efecto, con amortiguación neumática en ambos extremos.
- Posibilidades de montaje en los cuatro lados del cuerpo y en el frente con una flexión mínima.
- El detector magnético para detección en final de carrera puede integrarse en el cuerpo.
- Unidades de ajuste de carrera y de bloqueo de final de carrera disponibles en opción.

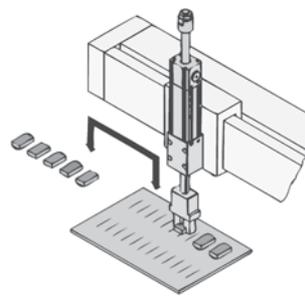
Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Conexión	Amortiguación
MTS8 - *	8	5, 10, 15, 20, 25, 30	M3	Tope elástico
MTS12 - * (M)	12	25, 50, 75, 100,	M5	Neumática regulable
MTS16 - * (M)	16			
MTS20 - * (M)	20	25, 50, 75, 100,		
MTS25 - * (M)	25	125, 150, 175, 200		
MTS32TF- * (M)	32	25, 50, 75, 100,	G 1/8"	
MTS40TF- * (M)	40	125, 150, 175, 200		

\* Longitud de carrera

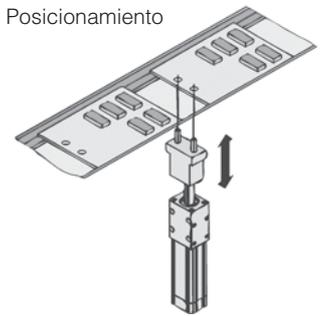
### Detectores magnéticos posibles

Reed	D-A93L, D-90L
3 hilos, estado sólido/2 colores	NPN: D-M9NWL, PNP: D-M9PWL
2 hilos, estado sólido/2 colores	D-M9BWL

Pick & place



Posicionamiento



MTS con mecanismo de ajuste de carrera y de bloqueo de final de carrera, bajo pedido.

# Actuadores lineales Cilindros combinados

## Cilindros sin vástago articulados mecánicamente Serie MY1B



- Tamaños  $\varnothing$  10 - 100 mm, Carreras hasta 5.000 mm.
- Mesa de guía para carga vertical y momentos longitudinales.
- Longitud reducida comparado con los cilindros de vástago de igual carrera.
- Eficiente transmisión de potencia entre émbolo y mesa.
- La cinta de sellado elástico reduce las fugas.
- Banda de acero con cubierta elástica para mayor protección del sellado.
- Unidad de ajuste de carrera combinada con amortiguadores hidráulicos y/o tornillos de tope.
- Conexionado en un lado o en ambos.

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar ** (mm)	Conexión	Amortiguación
MY1B10G - *	10	100 ~ 2.000	M5	Elástica
MY1B16G - *	16	100 ~ 2.000 (máx. 3.000)		Neumática regulable
MY1B20G - *	20	100 ~ 2.000 (máx. 5.000)	G1/8	
EMY1B25G - *	25		G1/4	
EMY1B32G - *	32		G3/8	
EMY1B40G - *	40			
EMY1B50G - *	50			
EMY1B63G - *	63	G1/2		
EMY1B80G - *	80			
EMY1B100G - *	100			

\* Longitud de carrera

\*\* Añada -XB11 en las referencias de las carreras > 2000 mm

### Unidades de ajuste de carrera

Diámetro (mm)	10	16	20	25	32	40
Unidad A	MY-A10A	MY-A16A	MY-A20A	MY-A25A	MY-A32A	MY-A40A
Unidad L	—	—	MY-A20L	MY-A25L	MY-A32L	MY-A40L
Unidad H	MY-A10H	—	MY-A20H	MY-A25H	MY-A32H	MY-A40H

Unidad A	Tornillo de tope ajustable
Unidad L	Con amortiguador hidráulico
Unidad H	Con amortiguador hidráulico de gran resistencia

### Amortiguadores hidráulicos para las unidades L y H

Diámetro (mm)	10	20	25	32	40
Tipo L		RB0806	RB1007	RB1412	RB1412
Tipo H	RB0805	RB1007	RB1412	RB2015	RB2015

### Soportes laterales

Diámetro (mm)	Referencia
10	MY-S10A
16	MY-S16A
20	MY-S20A
25 • 32	MY-S25A
40 • 50	MY-S32A
63	MY-S40A
80 • 100	MY-S63A

### Montaje con fijación flotante

Diámetro (mm)	Referencia
10	MY-J10
16	MY-J16
20	MY-J20
25	MY-J25
32	MY-J32
40	MY-J40
50	MY-J50
63	MY-J63
80	MY-J80
100	MY-J100

### Detectores magnéticos posibles

$\varnothing$  10•16•20 mm

Reed:	D-A93L
3 hilos estado sólido/2 colores	NPN: D-M9NWL, PNP:D-M9PWL
2 hilos estado sólido/2 colores	D-M9BWL

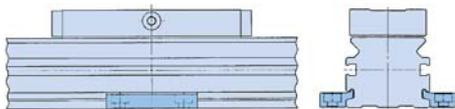
$\varnothing$  25•32•40•50•63•80•100 mm

Reed:	D-Z73L, D-Z80L
3 hilos estado sólido:	NPN: D-Y59AL, PNP:D-Y7PL
2 hilos estado sólido:	D-Y59BL

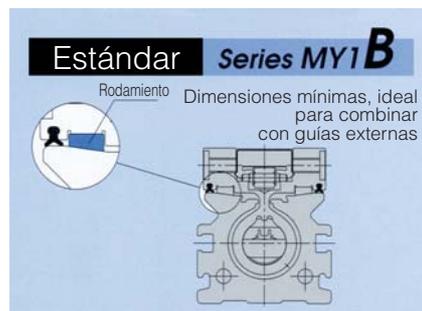
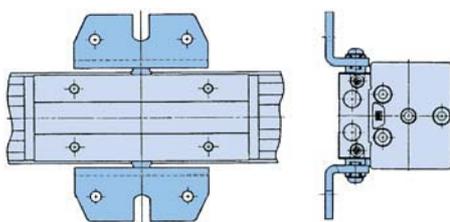
### Regulador de carrera



### Montaje de soporte lateral



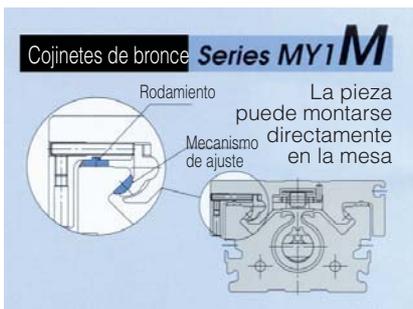
### Montaje de fijación flotante



## Cilindros sin vástago con carro guiado Serie MY1M



- Tamaños  $\varnothing$  16 – 63 mm, carreras hasta 5000 mm.
- Mesa con cuatro raíles de rodamiento para todas las direcciones de carga, además de adaptación de momentos laterales y longitudinales.
- Longitud reducida comparado con los cilindros de vástago de igual carrera.
- Eficiente transmisión de potencia entre émbolo y mesa.
- La cinta de sellado de resina reduce las fugas.
- La banda antipolvo de acero con cubierta elástica ofrece una protección óptima del sellado.
- Unidad de ajuste de carrera combinada con amortiguadores hidráulicos y/o pernos de tope.
- Conectado en un lado o en ambos.
- El detector magnético para detección en final de carrera y en carrera intermedia puede integrarse en el cuerpo.



## Cilindros sin vástago con cubierta protectora Serie MY1\*W



- Puede suministrarse para cilindros de las series MY1M y MY1C.
- Ofrece una protección óptima contra contaminantes gruesos.
- La cubierta protectora puede adaptarse a cilindros estándar.
- Puede suministrarse para  $\varnothing$  16, 20, 25, 32, 40, 50 y 63 mm.

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Conexión	Amortiguación
MY1M16G - *	16	100 ~ 2.000 (máx. 5.000)	M5	Neumática regulable
MY1M20G - *	20			
EMY1M25G - *	25			
EMY1M32G - *	32			
EMY1M40G - *	40			
EMY1M50G - *	50			
EMY1M63G - *	63		G3/8	

\* Longitud de carrera

### Unidad de regulación de carrera

$\varnothing$ (mm)	$\varnothing$ 16	$\varnothing$ 20	$\varnothing$ 25	$\varnothing$ 32	$\varnothing$ 40	$\varnothing$ 50	$\varnothing$ 63
Tipo A	MYM-A16A	MYM-A20A	MYM-A25A	MYM-A32A	MYM-A40A	MYM-A50A	MYM-A63A
Tipo L	MYM-A16L	MYM-A20L	MYM-A25L	MYM-A32L	MYM-A40L	MYM-A50L	MYM-A63L
Tipo H	MYM-A16H	MYM-A20H	MYM-A25H	MYM-A32H	MYM-A40H	MYM-A50H	MYM-A63H

### Diseño de las unidades de regulación de carrera

Unidad A	Tornillo de tope ajustable
Unidad L	Con amortiguador hidráulico
Unidad H	Con amortiguador hidráulico de gran resistencia

### Fijación de montaje del cilindro

Diámetro (mm)	Referencia
16	MY-S16A
20	MY-S20A
25	MY-S25A
32	MY-S32A
40,50	MY-S40A
63	MY-S63A

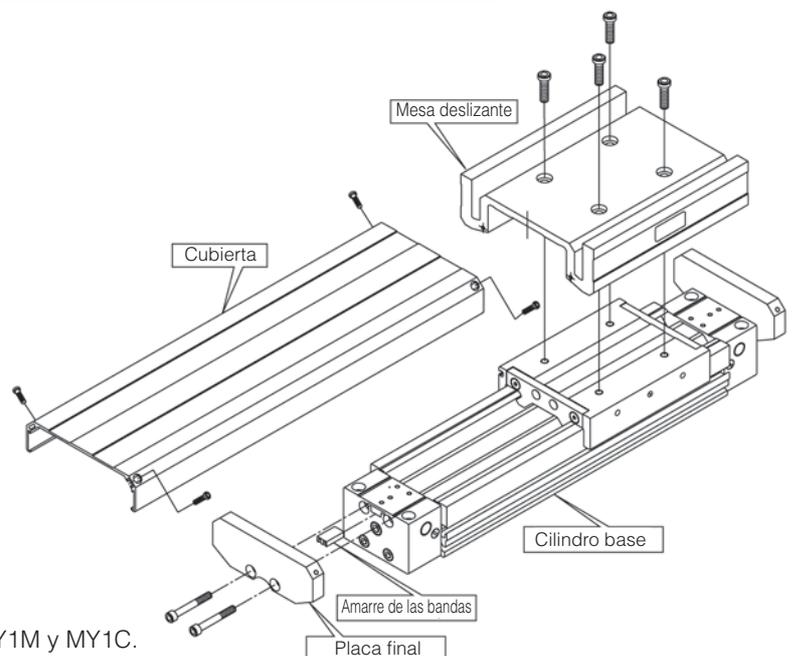
### Detectores magnéticos posibles

$\varnothing$  16•20 mm

Reed:	D-A93L
3 hilos estado sólido/2 colores	NPN: D-M9NWL, PNP:D-M9PWL
2 hilos estado sólido/2 colores	D-M9BWL

$\varnothing$  25•32•40•50•63 mm

Reed:	D-Z73L, D-Z80L
3 hilos estado sólido:	NPN: D-Y59AL, PNP:D-Y7PL
2 hilos estado sólido:	D-Y59BL



# Actuadores lineales Cilindros combinados

## Cilindros sin vástago Serie MY1C/MY1H



- **Tamaños** MY1C: 16 - 63 mm.  
MY1H: 10 - 40 mm.
- Carreras hasta 1500 mm (MY1H) o 5000 mm (MY1C).
- **Diseño de mesa deslizante:**  
MY1C: con rodillos guía.  
MY1H: con guía de alta precisión.
- Para todas las direcciones de carga y para la adaptación de momentos longitudinales y laterales
- Longitud reducida comparado con los cilindros de vástago de igual carrera.
- Eficiente transmisión de potencia entre émbolo y mesa.
- La cinta de sellado de resina reduce las fugas.
- La banda antipolvo de acero con cubierta elástica ofrece una protección óptima del sellado.
- Unidad de ajuste de carrera combinada con amortiguadores hidráulicos y/o pernos de tope.
- Conexionado en un lado o en ambos.
- El detector magnético para detección en final de carrera y en carrera intermedia puede integrarse en el cuerpo.

### Serie MY1C - Rodillos guía

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Conexión	Amortiguación
MY1C16G - *	16	100 ~ 2.000 (máx. 3.000)	M5	Neumática regulable
MY1C20G - *	20	100 ~ 2.000 (máx. 5.000)		
EMY1C25G - *	25		G1/4	
EMY1C32G - *	32			
EMY1C40G - *	40			
EMY1C50G - *	50			
EMY1C63G - *	63			

\* Longitud de carrera

### Serie MY1H - Guías con bolas de recirculación

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Conexión	Amortiguación
MY1H10G - *	10	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600 (máx. 1000)	M5	Elástica
MY1H16G - *	16			Neumática regulable
MY1H20G - *	20		G1/8	
EMY1H25G - *	25	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600 (máx. 1500)		G1/4
EMY1H32G - *	32			
EMY1H40G - *	40			

\* Longitud de carrera

### Unidad de regulación de carrera MY1C

Ø (mm)	16	20	25	32	40	50	63
Tipo A	MYM-A16A	MYM-A20A	MYM-A25A	MYM-A32A	MYM-A40A	MYM-A50A	MYM-A63A
Tipo L	MYM-A16L	MYM-A20L	MYM-A25L	MYM-A32L	MYM-A40L	MYM-A50L	MYM-A63L
Tipo H	-	MYM-A20H	MYM-A25H	MYM-A32H	MYM-A40H	MYM-A50H	MYM-A63H

### Fijación de montaje del cilindro para MY1C

Ø (mm)	16	20	25	32	40, 50	63
Tipo A	MY-S16A	MY-S20A	MY-S25A	MY-S32A	MY-S40A	MY-S63A
Tipo B	MY-S16B	MY-S20B	MY-S25B	MY-S32B	MY-S40B	MY-S63B

### Unidad de regulación de carrera para MY1H

Ø (mm)	10	16	20	25	32	40
Tipo A	-	MYH-A16A	MYH-A20A	MYH-A25A	MYH-A32A	MYH-A40
Tipo L	-	MYH-A16L	MYH-A20L	MYH-A25L	MYH-A32L	MYH-A40L
Tipo H	MYH-A10H	-	MYH-A25H	MYH-A25H	MYH-A32H	MYH-A40H

### Fijación de montaje del cilindro para MY1H

Ø (mm)	10	16	20	25	32	40
Tipo A	MY-S10A	MY-S16A	MY-S20A	MY-S25A	MY-S32A	MY-S40A
Tipo B	MY-S10B	MY-S16B	MY-S20B	MY-S25B	MY-S32B	MY-S40B

## Cilindro sin vástago con guías lineales en ambos lados

### Serie MY1HT

Ø50, Ø63

Cargas máximas:

MY1HT50: 2000 N

MY1HT63: 3160 N

### Diseño de las unidades de regulación de carrera

Tipo A	tornillo de tope ajustables
Tipo H	tornillo de tope ajustables y amortiguadores hidráulicos

### Diseño de la fijación de montaje del cilindro

Tipo A	Agujero pasante
Tipo B	Agujero roscado

### Detectores magnéticos posibles

Reed:	Ø 10, 16, 20 mm: D-A93L, D-A90L, desde Ø 25 mm: D-Z73L, D-Z80L
3 hilos estado sólido:	PNP: Ø 10, 16, 20 mm: D-M9PWL, from Ø 25 mm: D-Y7PL
2 hilos estado sólido:	Ø 10, 16, 20 mm: D-M9BWL, desde Ø 25 mm: D-Y59BL

Cilindros sin vástago,  
diseño de perfil plano  
**Serie MY2H/HT/C**



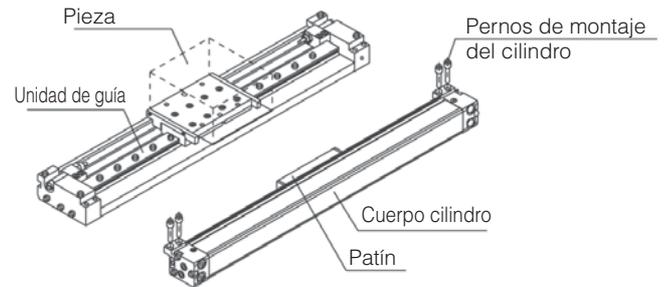
- Diseño compacto extremadamente plano.
- Reducción del 30% comparado con MY1.
- Mayor capacidad de momento y de carga posible.
- Disponible con una (MY2H) o dos (MY2HT) guías lineales.
- El cilindro puede sustituirse sin retirar la pieza.
- MY2C: rodillos guía.
- MY2H/HT: Rodamientos lineales a bolas.

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Número de guías	Momentos M1/M2/M3 (Nm)	Conexión
MY2H16G - *	16	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600	1	7/6/7	M5
MY2H25TFG- *	25			28/26/26	G 1/8
MY2H40TFG- *	40			60/50/60	G 1/4
MY2HT16G - *	16	máx. Ø16: 1000, Ø25/40: 1500	2	46/55/46	M5
MY2HT25TFG- *	25			100/120/100	G 1/8
MY2HT40TFG- *	40			200/220/200	G 1/4
MY2C16G - *	16	100 - 2000 máx. ø16: 3000 máx. ø25/40: 5000	1	5/4/3,5	M5
MY2C25TFG- *	25			13/14/10	G 1/8
MY2C40TFG- *	40			45/33/28	G 1/4

\* Longitud de carrera

Unidad de regulación de carrera

ø (mm)		Ø16	Ø25	Ø40
MY2H	L	MY2H-A16L	MY2H-A25L	MY2H-A40L
	H	MY2H-A16H	MY2H-A25H	MY2H-A40H
MY2HT	L	MY2HT-A16L	MY2HT-A25L	MY2HT-A40L
	H	MY2HT-A16H	MY2HT-A25H	MY2HT-A40H
MY2C	L	MY2H-A16L	MY2H-A25L	MY2C-A40L
	H	-	MY2H-A25H	MY2C-A40H



## Cilindros sin vástago articulados mecánicamente Serie MY3A/3B/3M



- Tamaños  $\varnothing$ 16, 25, 40, 63 mm, Carreras hasta 3.000 mm.
- Gran funcionalidad con altura y longitud reducidas:
  - Altura reducida del 36% en la máxima\*.
  - Longitud total reducida de 140 mm en la máxima\*.
  - Peso reducido del 53% en la máxima\*.
 (\*Comparado con la serie MY1B).
- Unidad de regulación de carrera combinada con amortiguadores hidráulicos y tornillos de tope.
- Conexionado en un lado o en ambos.

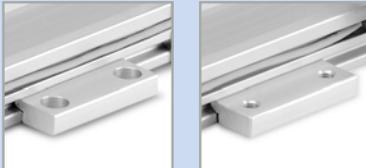


Émbolo oval



### Soporte lateral

El cilindro puede fijarse desde el lado superior o inferior.



Tipo A

Tipo B

### Acoplamiento flotante

Fácil conexión con guía externa. Posibilidad de montaje vertical y lateral.



### Cilindro estándar (tope elástico)

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar ** (mm)	Conexión	Amortiguación
MY3A16 - *	16	100, 200, 300, 400, 500, 600,	M5	Tope elástico
MY3A25TF - *	25	700, 800, 900, 1000, 1200,	G1/8	
MY3A40TF - *	40	1400, 1600, 1800, 2000	G1/4	
MY3A63TF - *	63	(máx. 3.000)	G3/8	

\* Longitud de carrera

\*\* Añada -XB11 en las referencias de las carreras > 2000 mm

### Cilindro estándar (amortiguación neumática)

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar ** (mm)	Conexión	Amortiguación
MY3B16 - *	16	100, 200, 300, 400, 500, 600,	M5	amortiguación neumática ajustable
MY3B25TF - *	25	700, 800, 900, 1000, 1200,	G1/8	
MY3B40TF - *	40	1400, 1600, 1800, 2000	G1/4	
MY3B63TF - *	63	(máx. 3.000)	G3/8	

\* Longitud de carrera

\*\* Añada -XB11 en las referencias de las carreras > 2000 mm

### Modelo de patín deslizante (amortiguación neumática)

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar ** (mm)	Conexión	Amortiguación
MY3M16 - *	16	100, 200, 300, 400, 500, 600,	M5	amortiguación neumática ajustable
MY3M25TF - *	25	700, 800, 900, 1000, 1200,	G1/8	
MY3M40TF - *	40	1400, 1600, 1800, 2000	G1/4	
MY3M63TF - *	63	(máx. 3.000)	G3/8	

\* Longitud de carrera

\*\* Añada -XB11 en las referencias de las carreras > 2000 mm

### Unidad de regulación de carrera para el modelo MY3B y MY3M

Ø (mm)		16	25	40	63
Unidad L	izquierda	MY3 * -A16L1	MY3 * -A25L1	MY3 * -A40L1	MY3 * -A63L1
	derecha	MY3 * -A16L2	MY3 * -A25L2	MY3 * -A40L2	MY3 * -A63L2
Unidad H	izquierda	MY3 * -A16H1	MY3 * -A25H1	MY3 * -A40H1	MY3 * -A63H1
	derecha	MY3 * -A16H2	MY3 * -A25H2	MY3 * -A40H2	MY3 * -A63H2

\* B=MY3B; M=MY3M

Unidad L	Con amortiguador hidráulico estándar
Unidad H	Con amortiguador hidráulico de gran resistencia

### Amortiguadores hidráulicos para las unidades L y H

Ø (mm)	16	25	40	63
Tipo L	RB0806	RB1007	RB1412	RB2015
Tipo H	RB1007	RB1412	RB2015	RB2725

### Soportes laterales

Ø (mm)	Ref.	
16	MY-S16A	MY-S16B
25	MY-S25A	MY-S25B
40	MY-S32A	MY-S32B
63	MY-S40A	MY-S40B

### Montaje con fijación flotante (MY3A y MY3M)

Ø (mm)	Ref.
16	MYAJ16
25	MYAJ25
40	MYAJ40
63	MYAJ63

### Detectores magnéticos posibles

Reed:	D-A93L
3 hilos estado sólido/2 colores	NPN: D-M9NWL, PNP: D-M9PWL
2 hilos estado sólido/2 colores	D-M9BWL

## Cilindros sin vástago Serie CY3B/CY3R

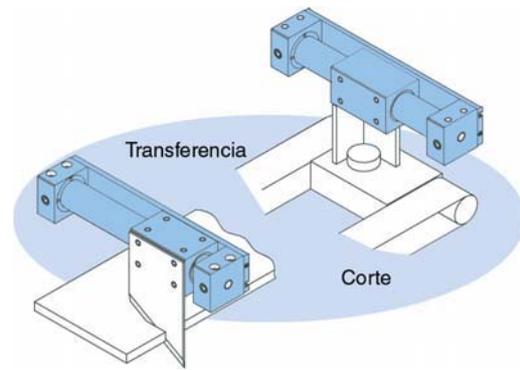


- Tamaños  $\varnothing$  6 – 63 mm, Carreras hasta 5.000 mm.
- Cilindro sin vástago de arrastre magnético.
- Longitud reducida comparado con cilindros de vástago de igual longitud de carrera.
- Dimensiones radiales reducidas.
- Tubo con patín cuadrado.

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Conexión	Amortiguación
CY3**6 - *	6	50, 100, 150, 200	M3	Elástica
CY3**10 - *	10	50, 100, 150, 200, 250, 300	M5	
CY3**15 - *	15	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500		
CY3**20TF - *	20	100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800	G1/8"	
CY3**25TF - *	25			
CY3**32TF - *	32			
CY3**40TF - *	40			
CY3**50TF - *	50	100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000	G1/4"	
CY3**63TF - *	63			

\* Longitud de carrera

\*\* B...estándar, R...guía deslizante adicional



## Cilindros sin vástago magnéticos Serie CY1S/CY1L



- Tamaños  $\varnothing$  6 -40 mm, Carreras hasta 1.500 mm.
- Ventajas de longitud total comparado con las unidades deslizantes de igual carrera.
- Mesa con dos vástagos guía robustos que se desplazan por los casquillos de fricción (CY1S) o rodamientos de bolas (CY1L) para absorber fuerzas laterales y momentos longitudinales y laterales.
- Montaje del detector magnético en su propio raíl.
- Pernos de tope y amortiguadores hidráulicos integrados en las placas finales.

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Conexión	Amortiguación
CDY1S6H - *	6	50, 100, 150, 200	M5	Estándar: ninguna
CDY1S10H - *	10	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350		
CDY1S15H - *	15	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500		
ECDY1S20H - *	20	100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800	G1/8	Opcional: amortiguador hidráulico
ECDY1S25H - *	25			
ECDY1S32H - *	32			
ECDY1S40H - *	40			
		450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000	G1/4	

\* Longitud de carrera

Versión de rodamiento de bolas CY1L bajo pedido

### Accesorios • Amortiguadores hidráulicos

Cilindro $\varnothing$ (mm)	Amortiguador hidráulico
6•10•15	RB0805
20	RB1006
25	RB1411
32•40	RB2015

### Detectores magnéticos posibles

Reed:	D-A73L, D-A80L
3 hilos estado sólido:	NPN: D-F79L, PNP: D-F7PL
2 hilos estado sólido:	D-J79L

# Actuadores lineales Cilindros combinados

## Cilindros sin vástago magnéticos Serie CY1H/CY1HT



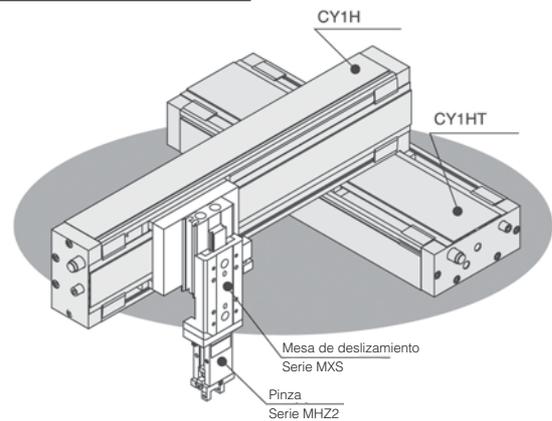
- Tamaños  $\varnothing$  10 – 25 mm, 32 mm con CY1HT, carreras hasta 1500 mm.
- Diseño incluido con una (CY1H) o dos (CY1HT) guías de gran precisión.
- Para mayor absorción de carga con una precisión extrema.
- El detector magnético puede integrarse en el cuerpo.
- Orificios de montaje premecanizados en la mesa.

Referencia	Diámetro (mm)	Nº de guías	Carreras estándar (mm)	Conexión	Amortiguación
CY1H10 - *	10	una	100, 200, 300	M5	Estándar: elástica
CY1H15 - *	15	una	100, 200, 300, 400, 500		
CY1H20 - *	20	una	100, 200, 300, 400, 500, 600	Rc1/8	Opcional: amortiguador hidráulico
CY1H25 - *	25	una	100, 200, 300, 400, 500, 600, 800		
CY1HT25 - *	25	dos	100, 200, 300, 400, 500,		
CY1HT32 - *	32	dos	600, 800, 1000		

\* Longitud de carrera

Detector magnético posible

Reed:	D-Z73L, D-Z80L
3 hilos estado sólido:	PNP: D-Y7PL
2 hilos estado sólido:	D-Y59BL



## Cilindros sin vástago magnético - modelo compacto Serie CY1F



- Tamaños  $\varnothing$  10, 15 y 25 mm.
- Cilindro sin vástago de arrastre magnético con guía lateral y perfil extremadamente compacto.
- El cilindro de arrastre puede retirarse de la mesa sin necesidad de herramientas.
- Finales de carrera ajustables.
- Mesa con amortiguador hidráulico integrado.

Referencia	$\varnothing$ (mm)	Carreras estándar	Conexión	Amortiguación
CY1F10R- * **	10	50, 100, 150, 200, 250, 300	Centralizada en un lado M5	Amortiguador hidráulico en ambos lados de la mesa
CY1F15R- * **	15	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500		
CY1F25TFR- * **	25	100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600	G1/8	

\* Longitud de carrera

\*\* Tope:

- ...Estándar 2 mm ajustable

A ...extendido 25 mm ajustable

Detectores magnéticos posibles

Reed:	D-A93L, D-A90L
3 hilos estado sólido/2 colores	NPN: D-M9NWL, PNP: D-M9PWL
2 hilos estado sólido/2 colores	D-M9BWL

Pernos de ajuste de carrera

Diámetro	Estándar	extendido 25 mm
10, 15	CYF-S10	CYF-L10
25	CYF-S25	CYF-L25

Cilindros sin vástago para salas limpias y cámaras de vacío  
**Serie CYP/CYV**



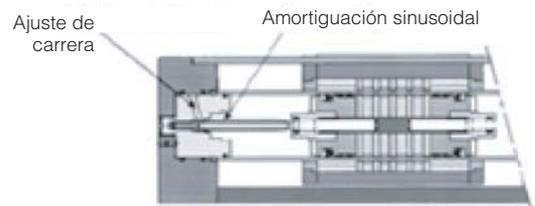
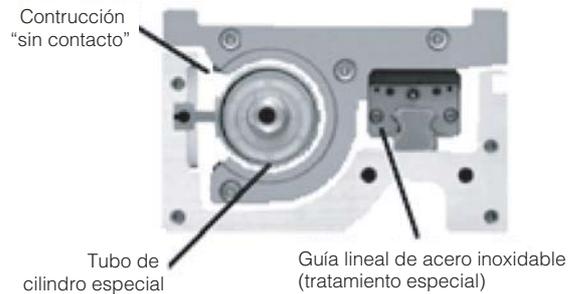
- El arranque controlado internamente y el comportamiento de deceleración produce un movimiento sinusoidal que permite un funcionamiento sin sacudidas.
- Sin generación de partículas dado que el patín se desplaza sin entrar en contacto con el tubo del cilindro.
- CYP:
  - Para sala limpia
  - La aspiración por vacío no es necesaria.
  - 1/20 de generación de partículas comparado con la serie 12-CY3B.
  - Embalaje doble en condiciones de salalimpia.
- CYV:
  - Para utilizar en cámaras de vacío.
  - Generación de partículas (una media de 0,1 partículas/ciclo).
  - Fugas 1,3 x 10<sup>-7</sup> Pa · m<sup>3</sup>/s.
  - Juntas que separan vacío y atmósfera.
  - Condiciones de funcionamiento: Atmósferas hasta 1,3 x 10<sup>-4</sup> Pa (ABS).

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras (mm)	Ajuste de carrera	Presión de trabajo (MPa)
CYP * - **	15, 32	100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450,	en ambos lados: ± 1 mm	0,05 ~ 0,3
CYV * - **	15, 32	500, 600, 700	en ambos lados: -2 ~ 0 mm	

\* Diámetro  
\*\* Longitud de carrera

Baja formación de partículas

(Reducido 1/20 comparado con el modelo anterior)  
Diseño "sin contacto" de la superficie exterior del tubo del cilindro  
Guía lineal de acero inoxidable (tratamiento especial)



Cilindros miniatura con guías  
**Serie MGJ**

- Tamaños Ø 6, 10 mm, carreras hasta 20 mm.
- Precisión antigiro: ±0.1°.
- Pueden instalarse dos detectores magnéticos incluso para carreras de 5 mm.
- Conexiónado/cableado integral en una dirección.



Referencia	Diámetro (mm)	Carreras** (mm)	Conexión	Amortiguación
MGJ6- *	6	5, 10, 15	M3	Elástica (en ambos lados)
MGJ10- *	10	5, 10, 15, 20		

\* Longitud de carrera

\*\* Carrera intermedia (mediante la carrera de 1 mm) disponible; consulte con SMC.  
La carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos es de 4mm.

Detectores magnéticos posibles

3 hilos estado sólido:	NPN: D-F8NL, PNP: D-F8PL
2 hilos estado sólido:	D-F8BL

# Actuadores lineales Cilindros combinados

## Cilindros compactos con guías Serie MGP



- Tamaños Ø 12 – 100 mm, carreras hasta 400 mm.
- Cuerpo con vástago central y dos vástagos guía laterales para momentos y cargas laterales.
- Longitud reducida, dimensiones compactas.
- Dos tipos de guías: cojinetes de bronce o rodamientos a bolas para gran variedad de aplicaciones.
- Cuerpo con opción de montaje directo en todas las superficies laterales y de los extremos.
- Tope elástico en el cilindro.
- El detector puede integrarse en el cuerpo desde 2 lados.

### Cilindro estándar con casquillos de fricción

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras (mm)	Conexión	Amortiguación
MGPM12 - *	12	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250	M5	Elástica (opcional: amortiguación neumática)
MGPM16 - *	16		G1/8	
MGPM20TF - *	20	20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400		
MGPM25TF - *	25		G1/4	
MGPM32TF - *	32			
MGPM40TF - *	40		G3/8	
MGPM50TF - *	50	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400		
MGPM63TF - *	63			
MGPM80TF - *	80			
MGPM100TF - *	100			

\* Longitud de carrera

### Cilindro estándar con rodamiento a bolas

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras (mm)	Conexión	Amortiguación
MGPL12 - *	12	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250	M5	Elástica (opcional: amortiguación neumática)
MGPL16 - *	16		G1/8	
MGPL20TF - *	20	20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400		
MGPL25TF - *	25		G1/4	
MGPL32TF - *	32			
MGPL40TF - *	40		G3/8	
MGPL50TF - *	50	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400		
MGPL63TF - *	63			
MGPL80TF - *	80			
MGPL100TF - *	100			

\* Longitud de carrera

### Detectores magnéticos posibles

Reed:	D-Z73L, D-Z80L
3 hilos estado sólido:	NPN: D-Y59AL, PNP: D-Y7PL
2 hilos estado sólido:	D-Y59BL

## Cilindros compactos con guías y amortiguación neumática Serie MGP\*-\*A

- La amortiguación neumática es estándar, en este modelo.
- Este cilindro compacto con guías tiene una amortiguación ajustable para reducir la generación de ruido y de vibraciones. De este modo se absorbe más del triple de energía cinética comparado con la amortiguación elástica.



La válvula de amortiguación está integrada en el cuerpo

### Carreras

Tipo de guiado	Diámetro (mm)	Carrera (mm)
MGPM Casquillos de fricción	16	25 50 75 100 125 150 175 200 250 300 350 400
	20	
	25	
	32	
	40	
MGPL Rodamientos lineales a bolas	50	
	63	
	80	
	100	

## Cilindros con vástago guía reforzado con mejor resistencia a las cargas Serie MGPS

- Resistencia a cargas laterales: aumentada en un 10%.
- Resistencia a cargas excéntricas: aumentada en un 25%.
- Resistencia a cargas de choque: aumentada en un 140%.



Comparado con cilindros compactos de la serie MGPM50

Diámetro (mm)	Diámetro vástago con guía (mm)	
	MGPS	MGPM
50	30	25
80	45	30

### Carreras

Tipo de guiado	Diámetro (mm)	Carrera (mm)
MGPS Casquillos de fricción	50	25 50 75 100 125 150 175 200
	80	

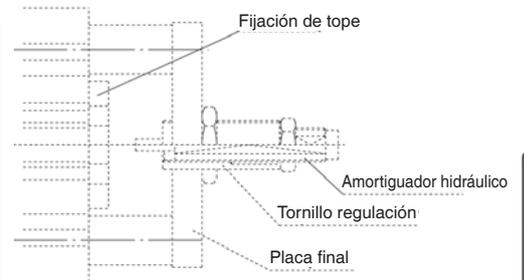
Cilindros compactos con guías, modelo de rodamiento a bolas de gran precisión  
**Serie MGPA**

- Tamaños Ø 12 – 100 mm
- La nueva serie MGPA se ha añadido a la serie MGP. Esta nueva serie se caracteriza por una precisión antigiro mejorada de la placa y un desplazamiento reducido de la misma.
- Precisión antigiro de la placa:  $\pm 0,01^\circ$ .
- Desplazamiento de la placa: 0,05 mm (con MGPA Ø 12, 10 mm de carrera, peso 1,7 kg).



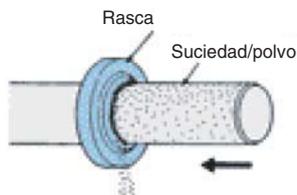
Cilindros compactos con guías con amortiguador hidráulico  
**Serie MGP-XC69**

- La carrera de extensión puede ajustarse con el tornillo de ajuste.
- Ajuste de la carrera de extensión:  
 Ø 12 a Ø 25: 15 mm  
 Ø 32 a Ø 63: 25 mm  
 Ø 80, Ø 100: 30 mm



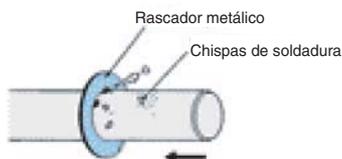
Cilindros compactos con rascadores especiales  
**Serie MGP-XC4/XC35**

**Con rascador reforzado (-XC4)**



El labio duro raspa el polvo y la suciedad que se adhieren al vástago

**Con rascador metálico (-XC35)**



La fina placa de bronce fosforado elimina las virutas de soldadura que se adhieren al vástago

**Características**

1MPa: Aprox. 10.2kgf/cm<sup>2</sup>

Símbolos		-XC4 (Con rascador reforzado)	-XC35 (Con rascador metálico)
Funcionamiento		Doble efecto	
Fluido		Aire	
Presión máx. de trabajo		1.0MPa {10.2kgf/cm <sup>2</sup> }	
Presión de prueba		1.5MPa {15.3kgf/cm <sup>2</sup> }	
Presión mín. de trabajo	Un extremo	0.12MPa {1.2kgf/cm <sup>2</sup> }	
	Ambos extremos	0.14MPa {1.4kgf/cm <sup>2</sup> }	
Temperatura ambiente y de fluido		-10° a 60°C	
Velocidad de trabajo	Ø20 a Ø63	50 a 500mm/s	
	Ø80 a Ø100	50 a 400mm/s	
Amortiguación		Tope elástico	
Tipo de guiado		Cojinetes de bronce y rodamientos a bolas	Sólo cojinetes de bronce

# Actuadores lineales Cilindros combinados

## Cilindros guía Serie MGG



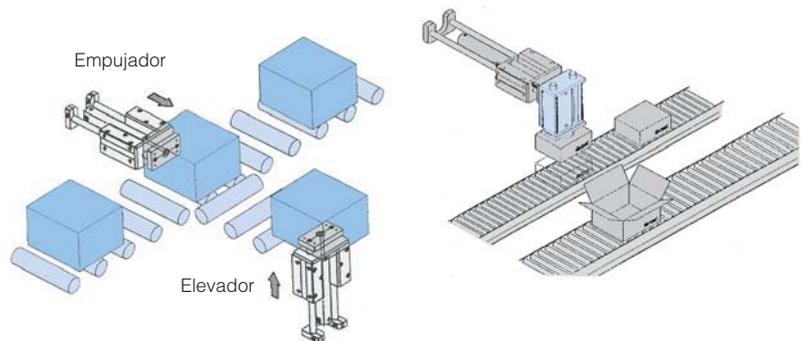
- Diámetros  $\varnothing$  20 – 100 mm, carreras hasta máx. 1300 mm.
- Guía de alta calidad con cilindro redondo estándar.
- Guía con cojinetes de bronce o rodamientos a bolas.
- Vástagos guía de gran diámetro con rodamiento de soporte largo para mayor resistencia a las cargas y precisión antigiro.
- Amortiguador hidráulico integrado y tornillos de regulación para amortiguar grandes fuerzas de masa.
- Montaje del cuerpo posible en todos los lados.
- Ajuste de carrera simple desplazando la placa trasera.
- Orificio de engrase integrado de serie.

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar ** (mm)	Conexiones	Amortiguación	
				Cilindro	Guía
MGG *** B20- *	20	75, 100, 125, 150, 200	Rc 1/8	Elástica	Amortiguador hidráulico (2 uns.)
MGG *** B25- *	25	75, 100, 125			
MGG *** B32- *	32				
MGG *** B40- *	40	150, 200, 250, 300			
MGG *** B50- *	50		Rc 1/4		
MGG *** B63- *	63		Rc 3/8		
MGG *** B80- *	80		Rc 1/2		
MGG *** B100- *	100				

- \* Carrera
- \*\* carreras más largas disponibles bajo pedido
- \*\*\* M... cojinetes de bronce  
L... rodamientos a bolas

### Detectores/accesorios

Tipo	$\varnothing$ 20	$\varnothing$ 25	$\varnothing$ 32	$\varnothing$ 40	$\varnothing$ 50	$\varnothing$ 63	$\varnothing$ 80	$\varnothing$ 100
Detector tipo Reed	D-C73L, D-C80L						D-B54L	
3 hilos estado sólido PNP	D-H7A2L						D-G5PL	
2 hilos estado sólido	D-H7BL						D-K59L	
Banda de montaje de generador de señal	BMA2-020	BMA2-025	BMA2-032	BMA2-040	BMA2-050	BMA2-063	BA-08	BA-10



## Mesa compacta con guía interna Serie MGF



- Diámetros  $\varnothing$  40, 63 y 100 mm, carreras desde 30 – 100 mm.
- Mesa compacta para permitir cargas excéntricas; con mecanismo antigiro integrado.
- Funcionamiento de doble efecto.
- Altura baja respecto de la carrera.
- Amortiguación elástica.
- El detector magnético para detección en final de carrera pueden integrarse en el contorno del cuerpo.

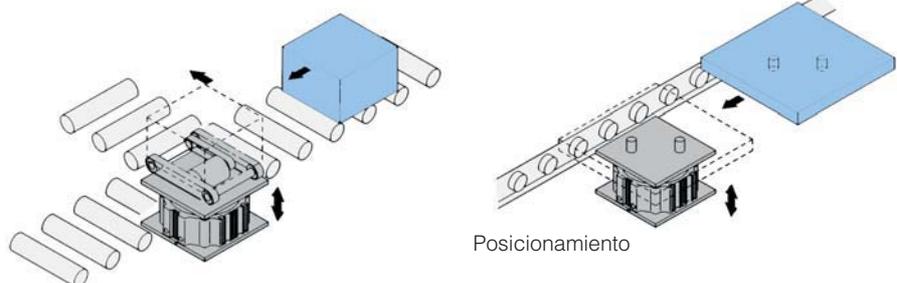
Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Conexión	Amortiguación
MGF40TF- *	40	30, 50, 75, 100	G 1/8	Elástica
MGF63TF- *	63		G 1/4	
MGF100TF- *	100		G 1/4	

- \* Longitud de carrera

### Detectores magnéticos posibles

Reed:	D-Z73L, D-Z80L
3 hilos estado sólido:	NPN: D-Y59AL, PNP: D-Y7PL
2 hilos estado sólido:	D-Y59BL

### Equipo de cinta transportadora



## Cilindros de doble fuerza Serie MGZ/MGZR



- Cilindro de doble potencia y doble efecto.
- Grandes cargas posibles gracias a los cojinetes de bronce integrados.
- Vástago antigiro (MGZ) - mediante cojinetes de bronce con mecanismo antigiro integrado.
- Potencia de salida de doble extensión.
- Aprox. un 30% de reducción de la longitud total comparado con los cilindros estándar en disposiciones tandem.
- Absorción de momentos idéntica a la de los cilindros guía (MGP), pero con una reducción del 40% de la anchura total.
- Antigiro aumentado:  $\pm 0,3^\circ$ .
- Diseño óptimo gracias al tubo perfilado; el detector puede integrarse en ranuras.
- Conexionado simple a través de 2 conexiones procedentes de canales de aire internos.
- Orificios de montaje pretaladrados en el vástago y en las cubiertas del cilindro.

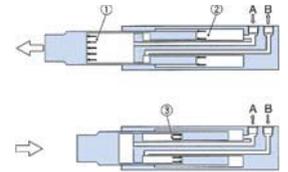
Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Esfuerzo teórico, carrera de extensión (N) a 0,6MPa	Amortiguación	Tipo	Conexión
MGZ20 - *	20	75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300	436	Elástica	Con mecanismo antigiro	M5
MGZ25TF - *	25		651			G 1/8
MGZ32TF - *	32		973			G 1/8
MGZ40TF - *	40		1520			G 1/4
MGZ50TF - *	50		2309			
MGZ63TF - *	63		3567		Sin mecanismo antigiro	G 3/8
MGZ80TF - *	80		5829			M5
MGZR20 - *	20		436			G 1/8
MGZR25TF - *	25		651			G 1/8
MGZR32TF - *	32		973			G 1/8
MGZR40TF - *	40	1520	G 1/4			
MGZR50TF - *	50	2309				
MGZR63TF - *	63	3567				
MGZR80TF - *	80	5829	G 3/8			

\* Longitud de carrera

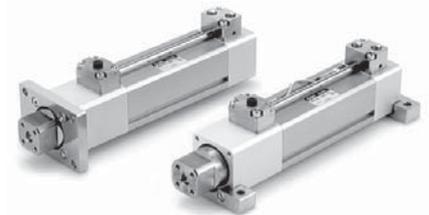
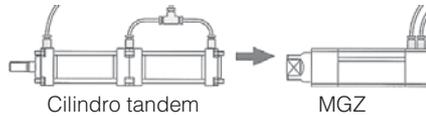
Elementos de montaje como escuadras y bridas bajo pedido

Detectores magnéticos posibles/accesorios

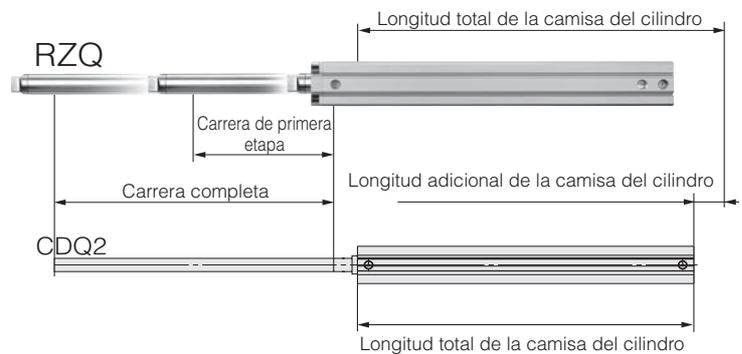
Tipo	MGZ Ø 20, 25, 32 mm	MGZ Ø 40-80 mm
Detector tipo Reed	D-A93L, D-A90L	D-A93L, D-A90L
3 hilos estado sólido PNP	D-M9PWL	D-M9PWL
2 hilos estado sólido	D-M9BWL	D-M9BWL
Soporte para el detector magnético	BMV3-016	BMG2-012



## MGZ con bloqueo final de carrera



- Carrera de 2 etapas con un ligero aumento de la longitud



## Cilindros de 3 posiciones Serie RZQ



- La carrera de primera etapa puede especificarse sin modificar la longitud total.
- Repetitividad de  $\pm 0.02$  o menos en posición intermedia o de parada.
- La carrera de primera etapa puede especificarse libremente.
- Amplias posibilidades de montaje.

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Conexión
RZQA32TF- * - **	32	Carrera completa: 25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300	G 1/8
RZQA40TF- * - **	40		
RZQA50TF- * - **	50		
RZQA63TF- * - **	63	Carrera de primera etapa: 5mm a "carrera completa" - 1 mm	G 1/4

\* Carrera completa

\*\* Carrera primera etapa

Cilindros miniatura con  
vástagos paralelos  
**Serie CXSJ**



- Montaje del detector magnético posible en 4 lados.
- Perfiles reducidos de aprox. un 30% y peso reducido de aprox. un 40% comparado con cilindros convencionales.
- Con cojinetes de bronce o rodamientos a bolas.

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar mm (mm) ajustables 5 mm	Conexión	Guía	Detector magnético
CXSJM6-*	6	10, 20, 30, 40, 50	M3	Cojinetes de bronce	Reed: D-A93L, D-A90L 2 hilos estado sólido D-M9BL 3 hilos PNP D-M9PL
CXSJM10-*	10	10, 20, 30, 40, 50, 75	M5		
CXSJM15-*	15	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100	M5		
CXSJM20-*	20		M5		
CXSJM25-*	25		M5		
CXSJM32-*	32		G1/8		
CXSJL6-*	6	10, 20, 30, 40, 50	M3	Rodamientos a bolas	
CXSJL10-*	10	10, 20, 30, 40, 50, 75	M5		
CXSJL15-*	15	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100	M5		
CXSJL20-*	20		M5		
CXSJL25-*	25		M5		
CXSJL32-*	32		G1/8		

\* Longitud de carrera

6 Cilindros con vástagos paralelos  
**Serie CXS**



- Tamaños Ø 6 -32 mm.
- Cilindro guía con cuerpo compacto.
- Guía con cojinetes de bronce o rodamientos a bolas.
- Las conexiones de aire pueden situarse en dos posiciones alternativas.
- El detector magnético puede integrarse en el cuerpo.
- Pernos de tope de serie.
- Ajuste de carrera en un rango de 5 mm con el cilindro retraído.

Versión con casquillos lineales de fricción

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Conexiones	Rango de ajuste de carrera
CXSM6-*	6	10, 20, 30, 40, 50	M5	0 ~ -5 mm
CXSM10-*	10	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 70, 75	M5	
CXSM15-*	15	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 70, 75, 80, 90, 100		
CXSM20-*	20		G1/8"	
CXSM25TF-*	25			
CXSM32TF-*	32			

\* Carrera

Versión con rodamientos a bolas

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Conexiones	Rango de ajuste de carrera
CXSL6-*	6	10, 20, 30, 40, 50	M5	0 ~ -5 mm
CXSL10-*	10	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 70, 75	M5	
CXSL15-*	15	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 70, 75, 80, 90, 100		
CXSL20-*	20		G1/8"	
CXSL25TF-*	25			
CXSL32TF-*	32			

\* Longitud de carrera

Detectores

Reed:	D-Z73L, D-Z80L
3 hilos estado sólido:	PNP: D-Y59AL, PNP: D-Y7PL
2 hilos estado sólido:	D-Y59BL

Cilindro de doble émbolo  
**Serie CXS\*A**

Los Ø de 20, 25 y 32mm del émbolo puede suministrarse con amortiguación final ajustable.

Cilindros sin vástago  
con amortiguación progresiva  
**Serie REA**



Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)***	Nº de guías
REA * - **	25, 32	200-800	-
	40, 50, 63	200-1000	-
REAR * - **	10	150-300	-
REAS * - **	15	150-500	2
REAL * - **	20, 25, 32	200-800	2
	40	200-1000	2
REAH * - **	10	150-300	1
	15	150-500	
	20	200-600	
	25	200-800	
REAHT * - **	25, 32	200-1000	2

\* Diámetro

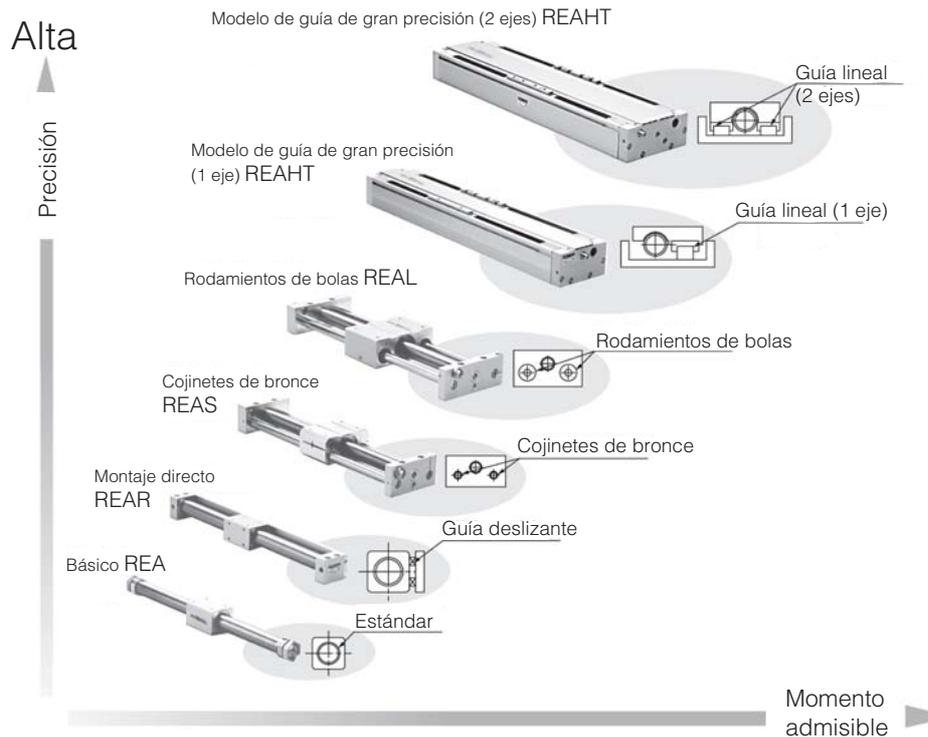
\*\* Longitud de carrera

\*\*\* posibilidad de limitar carreras según diámetro

- 6 modelos:  
REA: Modelo básico.  
REAR: Modelo básico con cojinete de bronce adicional  
REAS/REAL: Modelo deslizante con 2 guías de cojinetes de bronce o rodamientos a bolas.  
REAH: Con rail guía de gran precisión.  
REAHT: Con 2 railes guía de gran precisión.
- El arranque controlado internamente y el comportamiento de deceleración produce un movimiento sinusoidal que permite un funcionamiento sin sacudidas.

Cilindros sin vástago con amortiguación progresiva  
**Serie REBR/REBH**

- Ampliación de la serie de cilindros con amortiguación progresiva.
- Velocidad máx. 600 mm/s .
- REBR: con Ø 15, 25, 32 mm.
- REBH: con Ø 15, 25, 32 mm.
- Carreras máx.: Ø 15: 750 mm  
Ø 25, 32: 1500 mm



Cilindros de baja velocidad  
**Serie C\*X**



- Características de bajo rozamiento mejoradas.
- Funcionamiento uniforme del émbolo desde 0,5 mm/s, sin adherencias.
- Sin cabeceo, incluso después de largos periodos en posición de parada.

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Presión de trabajo (MPa)	Velocidad del émbolo (mm/s)
CDJ2XB [*] - [**]	10	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150	0,06 ~ 0,7	1 ~ 300
	16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200		
CDUX [*] - [**] D	10, 16	5, 10, 15, 20, 25, 30,	0,06 ~ 0,7	1 ~ 300
	20, 25, 32	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50		
CDQSXB [*] - [**] D	12, 16	5, 10, 15, 20, 25, 30,	0,03 ~ 0,7	1 ~ 300
	20, 25	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50		
CDQ2XB [*] TF- [**] D	32, 40	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100	0,025 ~ 0,7	0,5 ~ 300
	50, 63, 80, 100	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100		
CDM2XB [*] TF- [**]	20, 25,	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	0,025 ~ 1,0	0,5 ~ 300
	32, 40			

[\*] Diámetro  
[\*\*] Longitud de carrera

Versión sin imán, con tope elástico, fijaciones de montaje, detector magnético bajo pedido.

Cilindros de velocidad uniforme  
**Serie C\*Y**



- Presión de trabajo mínima 0.03 MPa. Regulador de precisión de 0.01 a 0.03 MPa. (p. ej.: serie IR).
- Funcionamiento uniforme con menos adherencia y deslizamiento. Funcionamiento estable posible incluso a una velocidad de 5 mm/s (cálculo según JIS B8377).
- Resistencia al deslizamiento: Funcionamiento bidireccional a baja fricción posible. La presión puede controlarse sea cual sea su dirección.

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Presión de trabajo (MPa)	Velocidad del émbolo (mm/s)
CDQSYB- [*] - [**] DC	12, 16,	5, 10, 15, 20, 25, 30	0,03 ~ 0,7	5 ~ 500
	20, 25			
CDQ2YB- [*] TF- [**] DC	32, 40	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100	0,02 ~ 0,7	
	50, 63, 80, 100			
CDM2YB- [*] TF- [**]	20, 25,	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	0,02 ~ 0,7	
	32, 40			
CDG1YB- [*] TF- [**]	20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	0,02 ~ 0,7	
	25, 32, 40			
	50, 63, 80, 100		0,01 ~ 0,7	

[\*] Diámetro  
[\*\*] Longitud de carrera

Versión sin imán, con tope elástico, fijaciones de montaje, detector magnético bajo pedido.

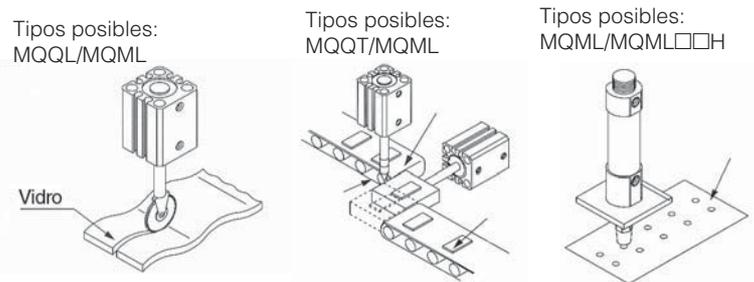
Cilindros de baja fricción  
Sellado metal-metal  
Serie MQQ/MQM



- Rozamiento mínimo gracias a sellados metálicos y cojinetes flotantes en el mecanismo.
- Baja presión de ruptura de 0.005 MPa.
- Funcionamiento uniforme incluso a 0.3 mm/s.
- Mayor duración. 100 millones de ciclos o 10.000 km.
- Versión de alta velocidad hasta 3 m/s.
- Mayor resistencia a cargas laterales gracias a guías de bolas integradas (en la versión L).

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Presión de trabajo (MPa)	Velocidad (mm/s)
MQQTB [*] - [**]D	10	10,20,30,40	0,005 ~ 0,5	0,3 ~ 300
	16, 20	10,20,30,40,50,60		
	25, 28	10,20,30,40,50,75,100		
MQQLB [*] - [**]D	10	10,20,30,40	0,005 ~ 0,7	0,5 ~ 500
	16, 20	10,20,30,40,50,60		
	25, 28	10,20,30,40,50,75,100		
MQMTB [*] - [**]D	6	15,30,45,60	0,02 ~ 0,7	0,5 ~ 1000
	10,16,20,25	15,30,45,60,75,100	0,005 ~ 0,7	
MQMLB [*] H - [**]D	10,16,20,25	15,30,45,60,75,100	0,01 ~ 0,7	5 ~ 3000

[\*] Diámetro  
[\*\*] Longitud de carrera



Cilindros de alta energía  
Serie RHC



- Cilindro especial de alta velocidad hasta 3.000 mm/s.
- 8 tamaños, Ø 20 a Ø 100 mm.
- Carrera máxima de 1500 mm.
- El ajuste de amortiguación integrado y las carreras de amortiguación larga permiten un funcionamiento uniforme y una capacidad de absorción con energía cinética elevada.

Referencia	Diámetro (mm)	Carrera estándar (mm)	Carrera máx. (mm)	Absorción máx. de energía (J)	Carrera efectiva de amortiguación
RHCB20 - [*]	20	200 - 700	1500	7	ambos lados 80 mm
RHCB25 - [*]	25			12	
RHCB32 - [*]	32	21			
RHCB40 - [*]	40	33			
RHCB50 - [*]	50	47			
RHCB63 - [*]	63	84			
RHCB80 - [*]	80	127			
RHCB100 - [*]	100	200 - 1500		196	

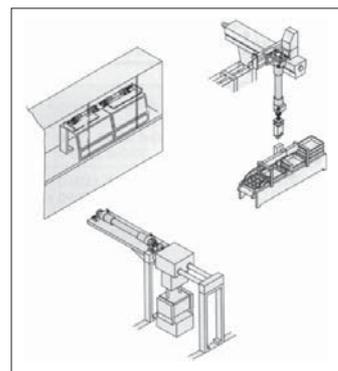
[\*] Longitud de carrera

Detector magnético/fijación de montaje

Diámetro (mm)	20	25	32	40	50	63	80	100
Fijación de montaje	BMA2-020	BMA2-025	BMA2-032	BMA2-040	BMA2-050	BMA2-063	BA-08	BA-10
Detector tipo Reed	D-C73L, D-C80L						D-B54L	
3 hilos estado sólido NPN	D-H7A1L							
3 hilos estado sólido PNP	D-H7A2L							

Accesorios - Fijaciones de montaje

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



# Actuadores lineales Cilindros especiales

## Cilindros de amarre Serie MK2



- Diámetros 20 - 63 mm, carreras máx. 50 mm
- Movimiento giratorio en sentido horario o antihorario.
- Detección en final de carrera mediante detector Reed.
- Fuerza de amarre hasta 1400 N máx.

Referencia	Diámetro (mm)	Carrera estándar (mm)	Conexiones	Amortiguación
MK2B20 - * ** N	20	10, 20	M5	Elástica
MK2B25 - * ** N	25			
MK2B32 - * ** N	32			
MK2B40 - * ** N	40	20, 50	G1/8	
MK2B50 - * ** N	50			
MK2B63 - * ** N	63			

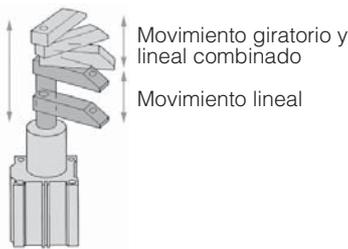
- \* Longitud de carrera
- \*\* L... Giro en sentido antihorario  
R... Giro en sentido horario

Referencia	Diámetro (mm)	Carrera estándar (mm)	Conexiones	Amortiguación
MK2TB20 - * ** N	20	10, 20	M5	Elástica
MK2TB25 - * ** N	25			
MK2TB32 - * ** N	32			
MK2TB40 - * ** N	40	20, 50	G1/8	
MK2TB50 - * ** N	50			
MK2TB63 - * ** N	63			

- \* Longitud de carrera
- \*\* L... Giro en sentido antihorario  
R... Giro en sentido horario

6

Actuadores lineales



### Detectores

Tipo	Ø 12 - 16 mm	Ø 20 - 63 mm
Detector tipo Reed	D-A93L, D-A90L	D-A73L, D-A80L
3 hilos estado sólido PNP	D-M9PWL	D-F7PL
2 hilos estado sólido	D-M9BWL	D-J79L

## Cilindros de tope Serie RSQ



- Diámetros Ø 12 - 50 mm, carreras máx. 30 mm.
- El vástago reforzado y los cojinetes permiten una mayor carga radial.
- Cilindro de carrera corta compacto.
- Doble efecto, simple efecto (función de seguridad).
- 3 opciones de vástago para mejorar la función de parada.
- Detección en final de carrera mediante detectores magnéticos.

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Conexiones	Amortiguación
RSDQB12 - 10D **	12	10	M5 x 0,8	Elástica
RSDQB16 - * D **	16	10, 15		
ERSDQB20 - * D **	20	10, 15, 20	G1/8	
ERSDQB32 - * D **	32			
ERSDQB40 - * D **	40	20, 25, 30		
ERSDQB50 - * D **	50			

- \* Longitud de carrera
- \*\* Versión: - ... Modelo barra redonda  
R... Modelo rodillo

### Versión rodillo abatible

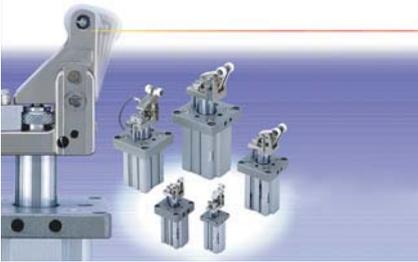
Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Conexiones	Amortiguación
ERSDQB32 - * DL	32	10, 15, 20	G1/8	Elástica
ERSDQB40 - * DL	40	20, 25, 30		
ERSDQB50 - * DL	50			

- \* Longitud de carrera

### Detectores magnéticos posibles

Tipo	Ø 12 mm	Ø 16 - 50 mm
Detector tipo Reed	D-A93L, D-A90L	D-A73L, D-A80L
3 hilos estado sólido PNP	D-M9PWL	D-F7PL
2 hilos estado sólido	D-M9BWL	D-J79L

Clindros de tope  
de gran resistencia  
Serie RSH/RS1H

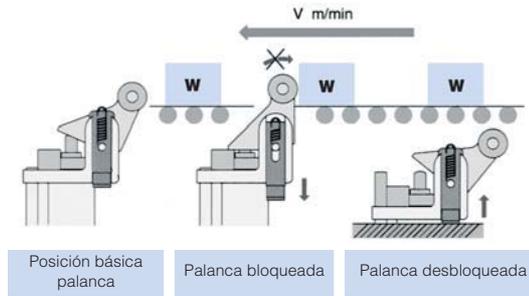


- Diámetros  $\varnothing$  20 – 80 mm, carreras 15 – 40 mm.
- Cilindro de tope de gran resistencia con amortiguador hidráulico integrado para detener la carga mediante palanca rodillo.
- Brida de montaje estable y compacta.
- Doble efecto, simple efecto muelle extendido (función de seguridad).
- El mecanismo de bloqueo en la palanca rodillo evita que la carga rebote tras el frenado.
- Detección en final de carrera mediante detectores magnéticos.

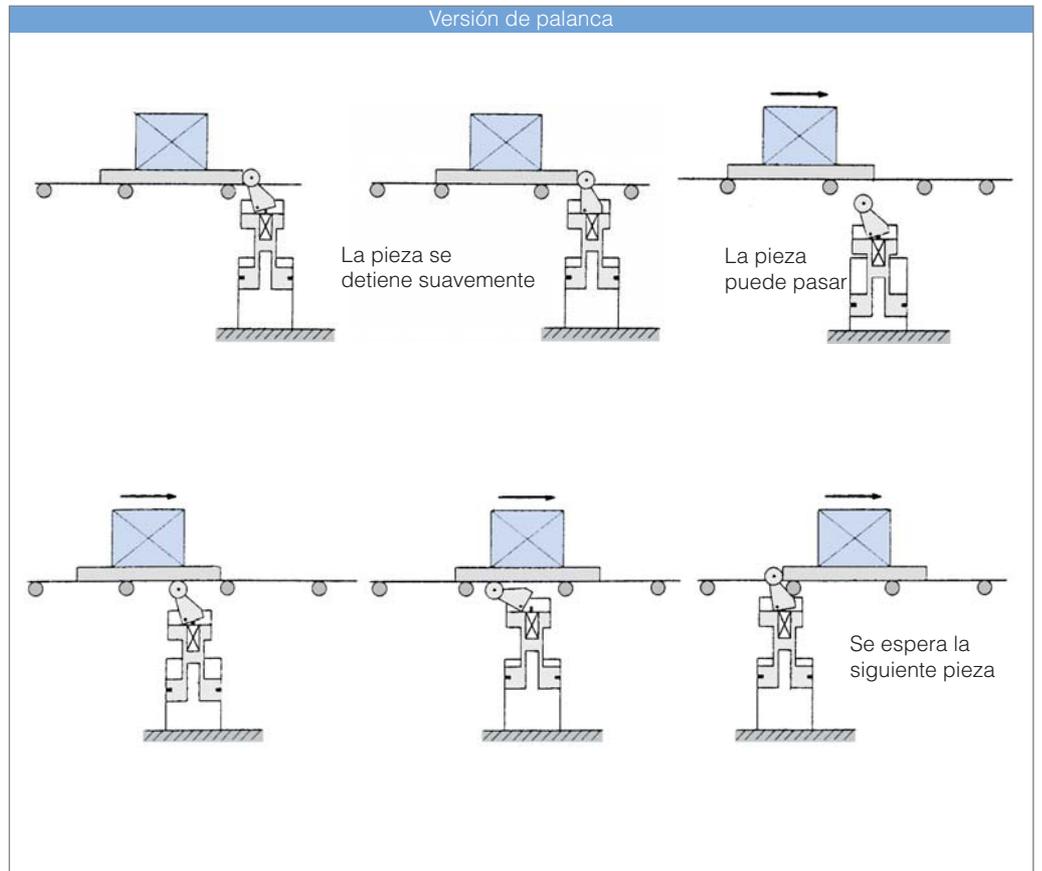
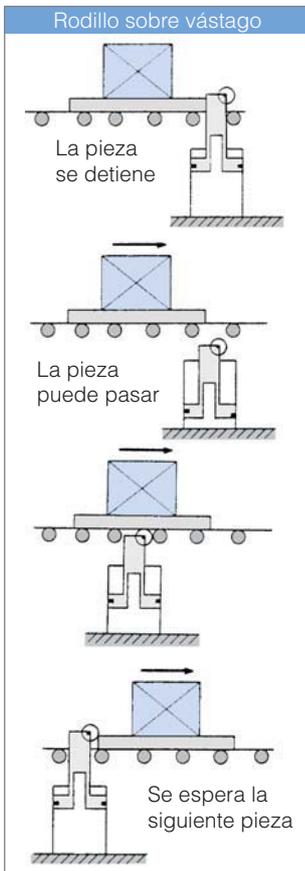
Doble efecto con rodillo de acero, mecanismo de bloqueo

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Conexiones	Amortiguación
RSH20-15DM-D	20	15	M5	Amortiguador hidráulico ajustable
RSH32TF-20DM-D	32	20	G1/8	
RS1H50TF-30DM-D	50	30	G1/4	
RS1H63TF-30DM-D	63	30		
RS1H80TF-40DM-D	80	40		

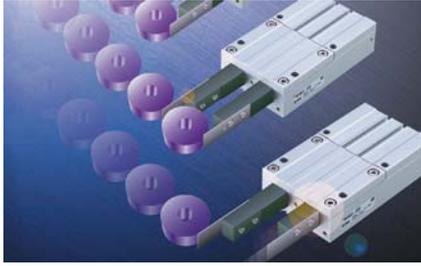
Otras versiones y materiales de rodillo disponibles bajo pedido.



Modo de funcionamiento RSQ, RSH



Separador  
Serie MIW/MIS



- Modelo de dedo simple (MIS) o doble (MIW).
- Mayor duración; el émbolo y el dedo tienen una conexión flotante, que evita momentos en las juntas.
- 3 diseños de dedo diferentes.
- Funcionamiento secuencial de ambos dedos con el MIW.
- Ajuste de carrera opcional, rascadores posibles.

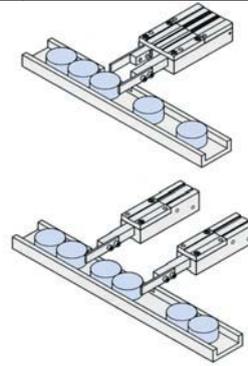
MIS - Dedo simple

Referencia	Diámetro (mm)	Carrera del dedo (mm)	Presión de trabajo (MPa)	Nº de dedos	Detector magnético
MIS8- *D	8	10, 20	0.2 ~ 0.7	1	3 hilos: NPN: D-M9NL 3 hilos: PNP: D-M9BL 2 hilos estado sólido D-M9BL
MIS12- *D	12	10, 20, 30			
MIS20- *D	20	10, 20, 30			
MIS25- *D	25	30, 50			
MIS32TF- *D	32	30, 50			

\* Longitud de carrera

MIW - Modelo de 2 dedos

Referencia	Diámetro (mm)	Carrera del dedo (mm)	Presión de trabajo (MPa)	Nº de dedos	Detector magnético
MIW8-8D	8	8	0.2 ~ 0.7	2	3 hilos: NPN: D-M9NL 3 hilos: PNP: D-M9BL 2 hilos estado sólido D-M9BL
MIW12-12D	12	12			
MIW20-20D	20	20			
MIW25-25D	25	25			
MIW32TF-32D	32	32			



Cilindros de acero inoxidable  
Serie CJ5/CG5



- SUS304 - acero inoxidable.
- Rascadores especiales para un sellado perfecto del vástago.
- Juntas de NBR o FKM.
- Grasa homologada por la FDA ideal para aplicaciones de procesamiento de alimentos.
- CG5 puede desmontarse, por tanto, el mantenimiento es muy fácil.

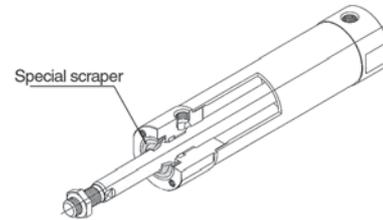
Imán integrado, juntas NBR

Referencia	Diámetro (mm)	Carreras estándar (mm)	Presión de trabajo (MPa)	Detectores magnéticos resistentes al agua
CDJ5B * SR- ** -B	10, 16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150, para Ø16: 175, 200	0.1 ~ 0.7	D-H7BAL
CDG5BN * SR- **	20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200	0.05~1.0	D-G5BAL
	25,32,40,50, 63, 80, 100	25, 50, 75,100,125 150, 200, 250, 300		

\* Diámetro

bajo pedido: sin imán, juntas FKM, versión de carrera larga

\*\* Longitud de carrera



Montaje del cilindro

Serie	CDJ5		CDG5									
	ø (mm)		10	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Escuadra	CJ-L016SUS	CJK-L016SUS	CG-L0	* * SUS								
Brida	CJ-F016SUS	CJK-F016SUS	CG-F0	* * SUS								

\* \* Introduzca el diámetro

Banda de montaje para detector magnético

Serie	CDJ5		CDG5									
	ø (mm)		10	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Banda de montaje	BJ2-010S	BJ2-016S	NBA-088S	NBA-106S	BGS1-032S	BAF-04S	BAF-05S	BAF-06S	BAF-08S	BAF-10S		

Amortiguador hidráulico  
**Serie RB/RBC**  
M6•M8•M10•M14•M20•M27



- Componente para amortiguación en final de carrera de gran eficacia.
- Mayor eficacia mediante el principio hidráulico que permite dimensiones mínimas.
- El sistema de ajuste automático para cada tamaño permite una amplia gama de aplicaciones.
- Velocidad de impacto de hasta 5 m/s.
- La zona del casquillo en el frente también puede utilizarse como tope mecánico hasta cierto punto.

Estándar

Referencia	Rosca en el cuerpo	Carrera (mm)	Absorción de energía máx.	Funcionamiento máx. (ciclos/min)	Velocidad máx. de impacto
RB0604	M6 x 0,75	4	0,5 J	80	1 m/s
RB0806	M8 x 1	6	2,94 J	80	5 m/s
RB1007	M10 x 1	7	5,88 J	70	
RB1412	M14 x 1,5	12	19,6 J	45	
RB2015	M20 x 1,5	15	58,8 J	25	
RB2725	M27 x 1,5	25	147 J	10	

Con tapa

Referencia	Rosca en el cuerpo	Carrera (mm)	Absorción de energía máx.	Funcionamiento máx. (ciclos/min)	Velocidad máx. de impacto
RBC0806	M8 x 1	6	2,94 J	80	5 m/s
RBC1007	M10 x 1	7	5,88 J	70	
RBC1412	M14 x 1,5	12	19,6 J	45	
RBC2015	M20 x 1,5	15	58,8 J	25	
RBC2725	M27 x 1,5	25	147 J	10	

Amortiguador hidráulico  
**Serie RBQ/RBQC**  
M16•M20•M25•M30•M32



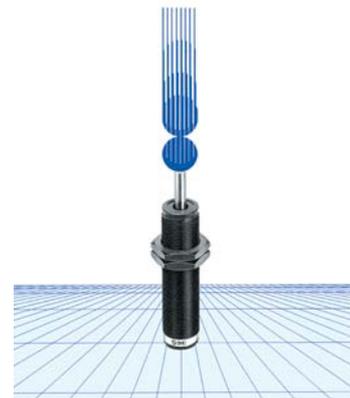
- El nuevo diseño (palpador externo) de dimensiones reducidas permite ahorrar espacio.
- Ajuste automático.
- Opciones de montaje idóneas y ajuste con rosca macho continua en el cuerpo.
- Velocidad de impacto máx. 3 m/s.
- Tope con tapa metálica o elástica con dimensiones de montaje idénticas.
- El sistema incluido permite una mayor seguridad de funcionamiento y no necesita mantenimiento.

Tope metálico

Referencia	Rosca en el cuerpo	Carrera (mm)	Absorción de energía máx.	Funcionamiento máx. (ciclos/min)	Velocidad máx. de impacto
RBQ1604	M16 x 1,5	4	1,96 J	60	3 m/s
RBQ2007	M20 x 1,5	7	11,8 J	60	
RBQ2508	M25 x 1,5	8	19,6 J	45	
RBQ3009	M30 x 1,5	8,5	33,3 J	45	
RBQ3213	M32 x 1,5	13	49 J	30	

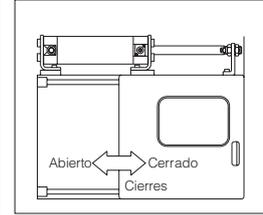
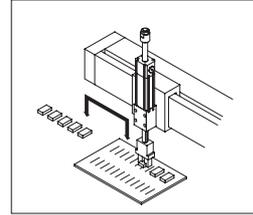
Tope elástico

Referencia	Rosca en el cuerpo	Carrera (mm)	Absorción de energía máx.	Funcionamiento máx. (ciclos/min)	Velocidad máx. de impacto
RBQC1604	M16 x 1,5	4	1,96 J	60	3 m/s
RBQC2007	M20 x 1,5	7	11,8 J	60	
RBQC2508	M25 x 1,5	8	19,6 J	45	
RBQC3009	M30 x 1,5	8,5	33,3 J	45	
RBQC3213	M32 x 1,5	13	49 J	30	



## Cilindros con bloqueo

- Bloqueo mecánico del vástago en final de carrera.
- No se requiere alimentación de aire comprimido por separado.
- Desbloqueo manual.
- Para sentido de retracción o de extensión (ambos sentidos bajo pedido).



Serie CBM2	
Diámetro	Posición del amarre
20 a 40	Ambos extremos



Serie CBG1	
Diámetro	Posición del amarre
20 a 100	Ambos extremos



Serie CBA1	
Diámetro	Posición del amarre
40 a 100	Ambos extremos



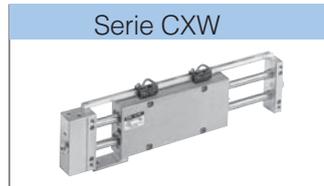
Serie MGG	
Diámetro	Posición del amarre
20 a 100	Ambos extremos



Serie MGP	
Diámetro	Posición del amarre
20 a 100	Ambos extremos



Serie CXS	
Diámetro	Posición del amarre
6, 10, 15, 20 a 32	Un extremo



Serie CXW	
Diámetro	Posición del amarre
10, 16 a 32	Ambos extremos



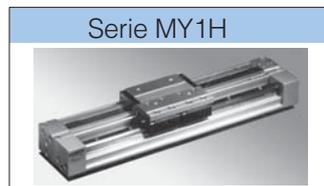
Serie MTS	
Diámetro	Posición del amarre
12, 16 a 40	Un lado



Serie MXS	
Diámetro	Posición del amarre
8, 12, 16 a 25	Un lado



Serie MXQ	
Diámetro	Posición del amarre
8, 12, 16 a 25	Un lado



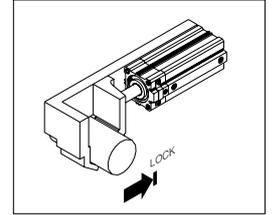
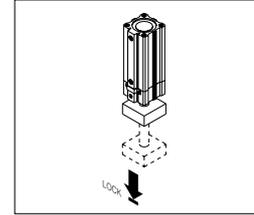
Serie MY1H	
Diámetro	Posición del amarre
16 a 40	Ambos extremos

Diámetro (mm)

Serie	Posición de amarre posible	Diámetro (mm)															
		6	8	10	12	15	16	20	25	32	40	50	63	80	100		
Cilindro estándar	CBM2									●	●	●	●				
	CBG1									●	●	●	●	●	●	●	●
	CBA2										●	●	●	●	●	●	●
	MGG										●	●	●	●	●	●	●
Cilindro con guías	MGP									●	●	●	●	●	●	●	●
Cilindro de vástagos paralelos	CXS	●		●		●				●	●	●					
Mesa deslizante	CXW			●				●	●	●	●						
Cilindro antigiro de precisión	MTS				●			●	●	●	●	●					
Unidad de guiado	MXS		●		●			●	●	●							
	MXQ		●		●			●	●	●							
Cilindro sin vástago	MY1H							●	●	●	●	●					

## Cilindros con unidad de bloqueo

- Unidad de amarre mecánico.
- Sujeta el vástago en caso de fallo de presión.
- Ideal para paradas intermedias o para tareas de posicionamiento.
- Series de  $\varnothing$  16 a  $\varnothing$  250 mm disponibles.



**Serie CLJ2**

Diámetro	Dirección del amarre
16	Ambos extremos

**Serie CLM2**

Diámetro	Dirección del amarre
20 a 40	Ambos extremos

**Serie CNG**

Diámetro	Dirección del amarre
20 a 40	Ambos extremos

**Serie CNA**

Diámetro	Dirección del amarre
40 a 100	Ambos extremos

**Serie C95N**

Diámetro	Dirección del amarre
32 a 100	Ambos extremos

**Serie CNS**

Diámetro	Dirección del amarre
125 a 160	Ambos extremos

**Serie CLS**

Diámetro	Dirección del amarre
125 a 250	Ambos extremos

**Serie CLQ**

Diámetro	Dirección del amarre
20 a 100	Un lado

**Serie MLGP**

Diámetro	Dirección del amarre
20 a 100	Un lado

**Serie MLGC**

Diámetro	Dirección del amarre
20 a 40	Ambos extremos

Diámetro (mm)

Serie		Método de amarre	Dirección del amarre	Diámetro (mm)															
				16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	140	160	180	200	250	
Cilindro estándar	CLJ2	Brazo de amarre	Ambos extremos	●															
	CLM2	Revestimiento de bolas	Ambos extremos		●	●	●	●											
	CNG	Revestimiento de bolas	Ambos extremos		●	●	●	●											
	CNA	Revestimiento de bolas	Ambos extremos					●	●	●	●								
	C95N	Revestimiento de bolas	Ambos extremos				●	●	●	●	●								
	CNS	Revestimiento de bolas	Ambos extremos										●	●	●				
	CLS	Casquillo excéntrico	Ambos extremos										●	●	●	●	●	●	●
Cilindro compacto	CLQ	Disco aire/muelle	Un lado		●	●	●	●	●	●	●								
Cilindro con guías	MLGP	Disco aire/muelle	Un lado		●	●	●	●	●	●	●								
Cilindro con guías	MLGC	Brazo de amarre	Ambos lados		●	●	●	●											

