

CILINDROS Ø16 - 25mm (ISO 6432).



Cilindros neumáticos de simple y doble efecto, fabricados según norma ISO 6432, en diámetros 16-20 y 25 mm y en diferentes carreras. Fabricados en camisa de acero anodizado de alta resistencia y bajo rozamiento, vástago en acero cromado, culatas en aluminio anodizado.

Todos los cilindros se encuentran equipados con imanes para que se puedan usar detectores magnéticos montados sobre estos.

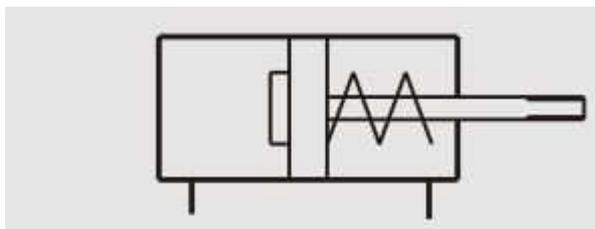
Disponible una amplia gama de accesorios.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Referencia de la serie	MCM (Mindman)		
Diámetro	16	20	25
Rosca para racores	M5		
Presión de trabajo	Kg/cm ²	7	
Presión máxima	Kg/cm ²	10	
Temperatura ambiente de trabajo	°C	-5÷60°C (Sin condensación)	
Imanes para sensores	Integrados en todos los tamaños		
Posición de montaje	Cualquiera		
Material de la camisa	Acero anodizado		
Material del vástago	Acero cromado		
Material de las Juntas	NBR		
Tipo de fluido	Air, con o sin lubricación		
Rango de velocidades	mm/seg	50÷500 mm/seg	

Cilindros simple efecto

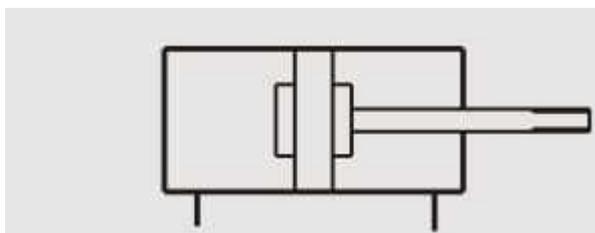
Vastago recogido, juntas en NBR y amortiguación elástica.



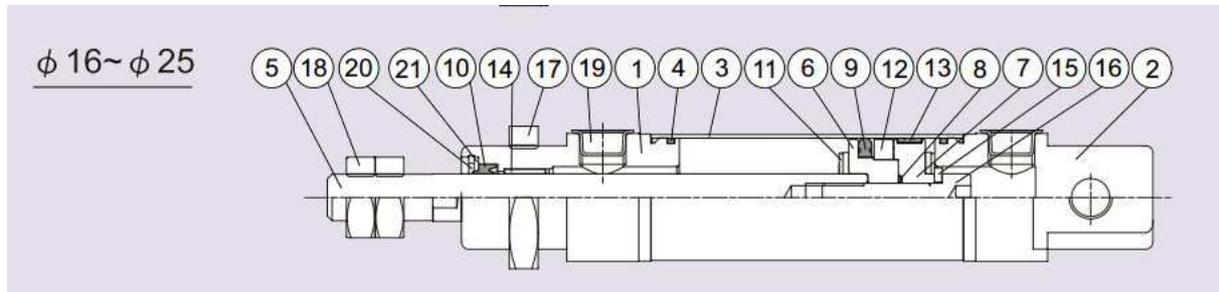
	Ø16	Ø20	Ø25
25	960CILS016025	960CILS020025	960CILS025025
50	960CILS016050	960CILS020050	960CILS025050
75	960CILS016075	960CILS020075	960CILS025075
100	960CILS016100	960CILS020100	960CILS025100

Cilindros doble efecto

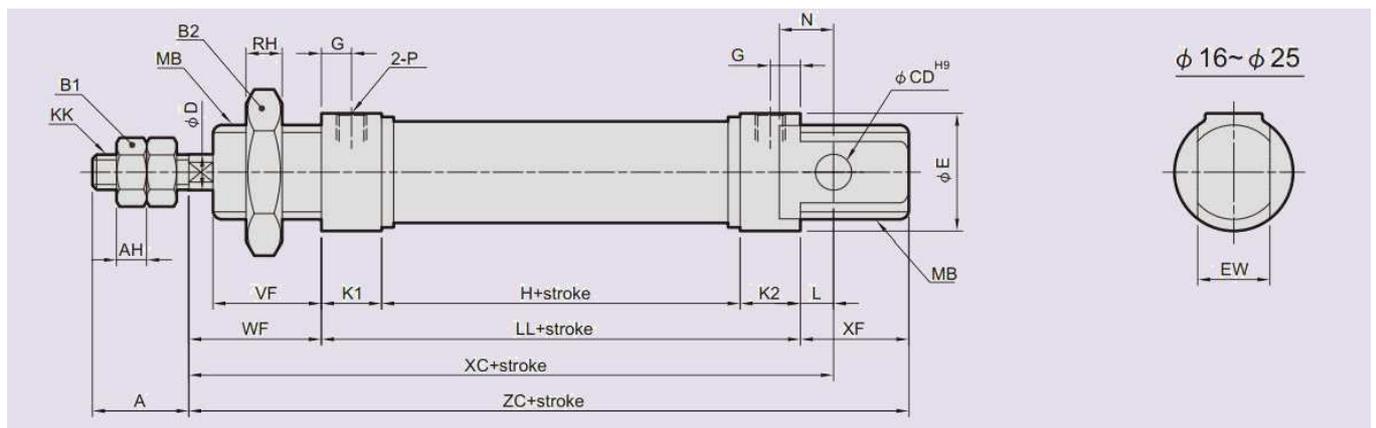
Juntas en NBR y amortiguación elástico.



	Ø16	Ø20	Ø25
25	960CILD016025	960CILD020025	960CILD025025
50	960CILD016050	960CILD020050	960CILD025050
75	960CILD016075	960CILD020075	960CILD025075
100	960CILD016100	960CILD020100	960CILD025100
125	960CILD016125	960CILD020125	960CILD025125
150	960CILD016150	960CILD020150	960CILD025150
200	960CILD016200	960CILD020200	960CILD025200
250	960CILD016250	960CILD020250	960CILD025250
300	960CILD016300	960CILD020300	960CILD025300



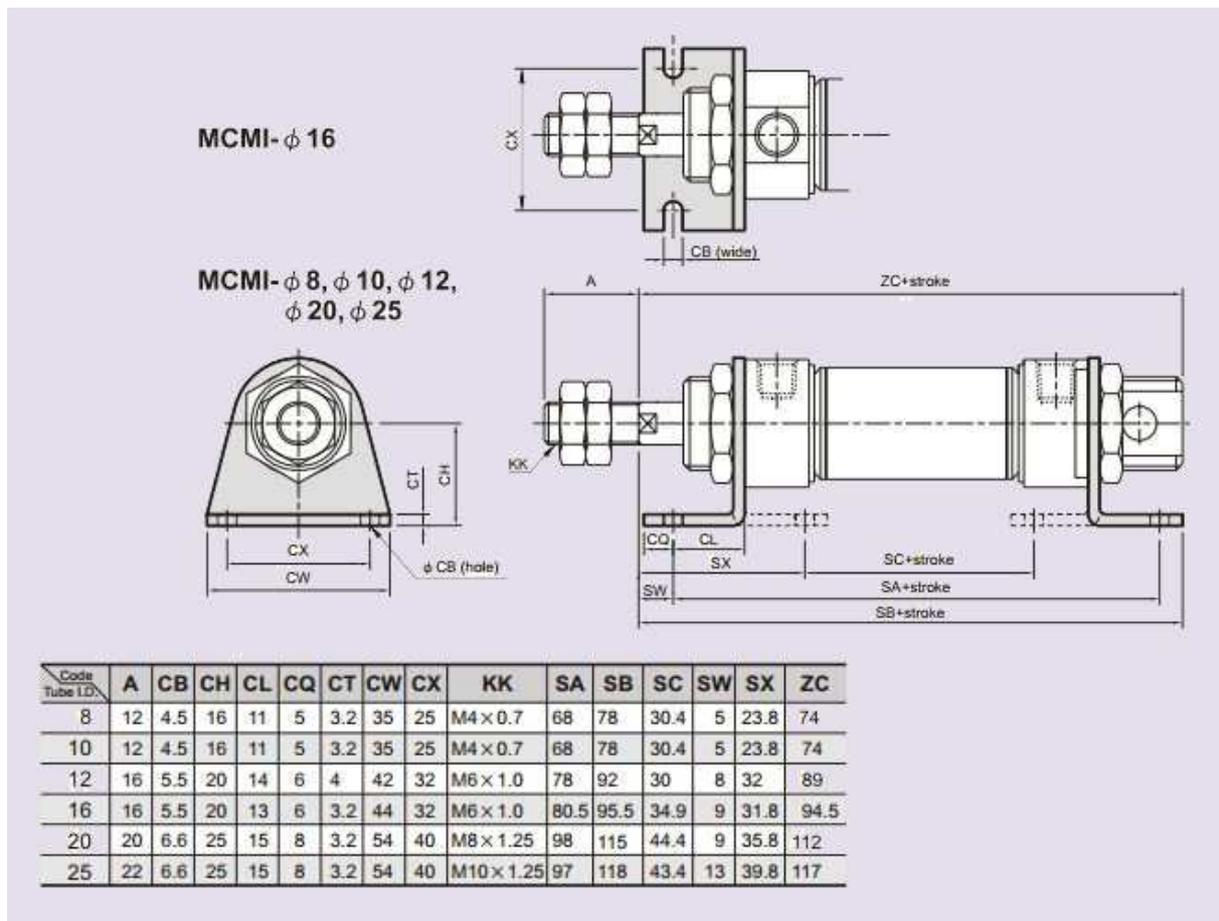
DIMENSIONES CILINDROS Ø16~25mm (ISO 6432)



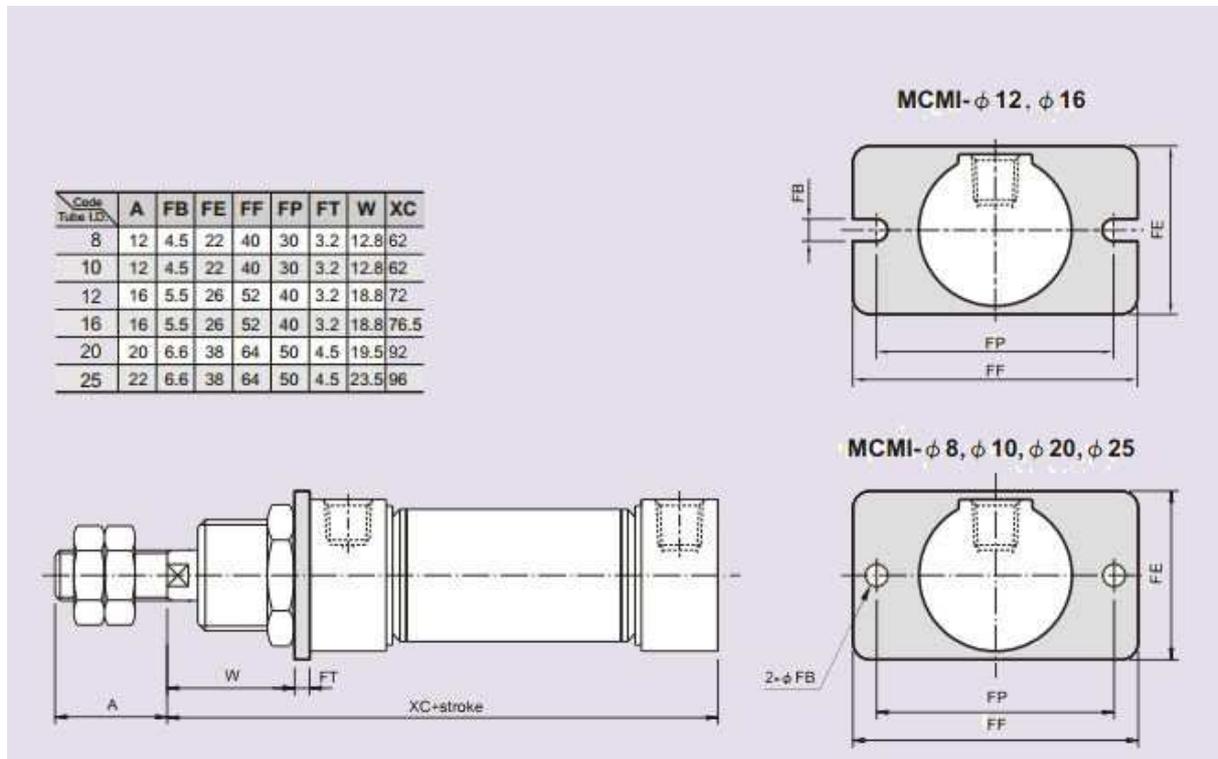
Code Tube I.D.	A	AA	AC	AD	AF	AH	AK	AR	AS	B1	B2	CD	D	E	EW	G	H	KK	K1	K2	L	LL	MB	N
8	12	—	—	—	—	3.2	—	—	—	7	19	4	4	16.7	8 ^{-0.05} _{-0.4}	6	24	M4×0.7	11	11	2	46	M12×1.25	6
10	12	—	—	—	—	3.2	—	—	—	7	19	4	4	16.7	8 ^{-0.05} _{-0.4}	6	24	M4×0.7	11	11	2	46	M12×1.25	6
12	16	—	—	—	—	5	—	—	—	10	24	6	6	19.7	12 ^{-0.05} _{-0.4}	6	28	M6×1.0	11	11	3	50	M16×1.5	9
16	16	16	13	7.5	12	5	M5×0.8	4	8	10	22	6	6	20	12 ^{-0.05} _{-0.4}	5	34.5	M6×1.0	10	10	5.5	54.5	M16×1.5	9
20	20	19	15	9.5	16	5	M8×1.25	5	13	13	30	8	8	27	16 ^{-0.05} _{-0.4}	8	38	M8×1.25	15	15	3	68	M22×1.5	12
25	22	19	15	9.5	16	5	M8×1.25	5	13	17	30	8	10	27	16 ^{-0.05} _{-0.4}	7.5	37	M10×1.25	15	15	9	67	M22×1.5	12

Code Tube I.D.	P	RH	VF	WF	XC	XF	ZC	ZM	ZN	ZP	ZQ
8	M5×0.8	6	12	16	64	12	74	—	—	—	—
10	M5×0.8	6	12	16	64	12	74	—	—	—	—
12	M5×0.8	8	17	22	75	17	89	—	—	—	—
16	M5×0.8	6	18	22	82	18	94.5	98.5	130.5	102	134
20	G 1/8	6	20	24	95	20	112	116	156	119	158
25	G 1/8	6	22	28	104	22	117	123	167	124.5	165.5

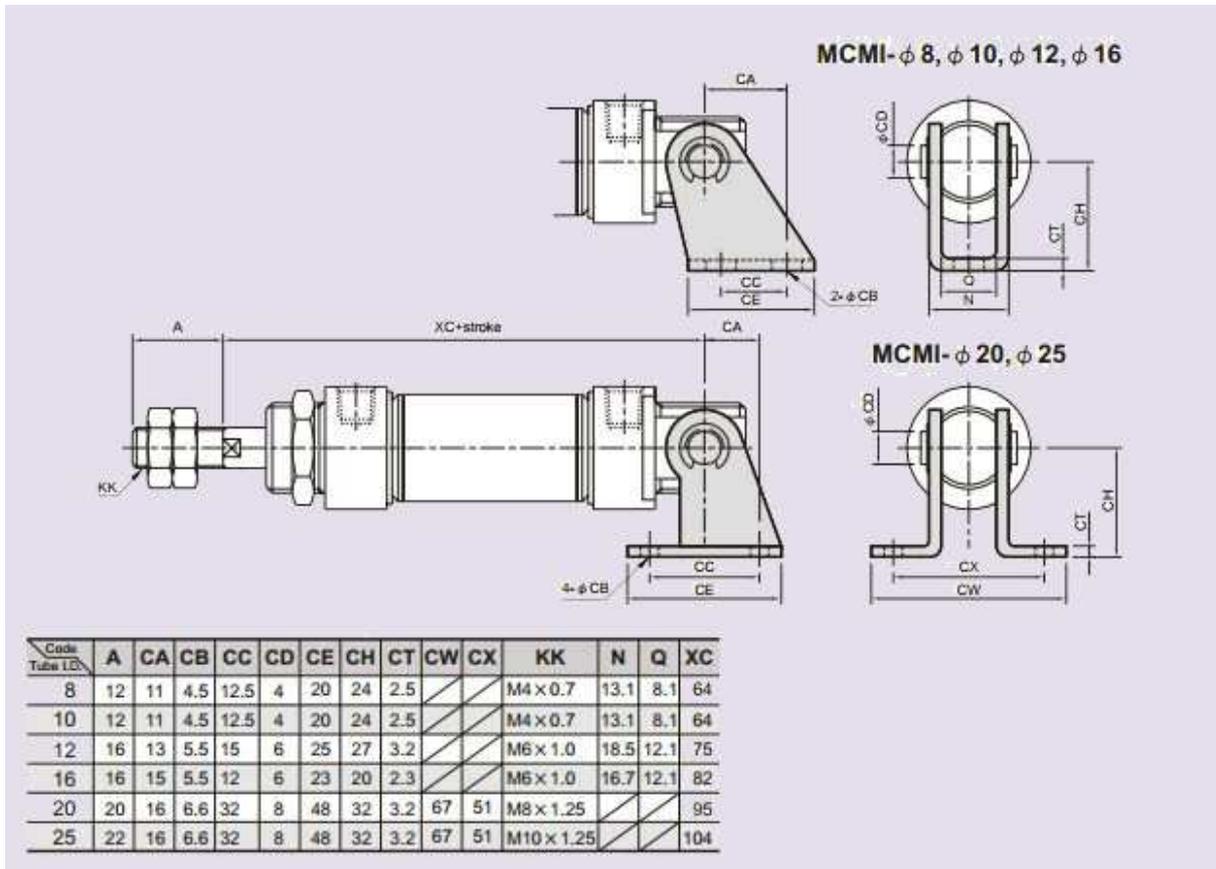
Accesorios de montaje
Patas para cilindro (16~25mm)



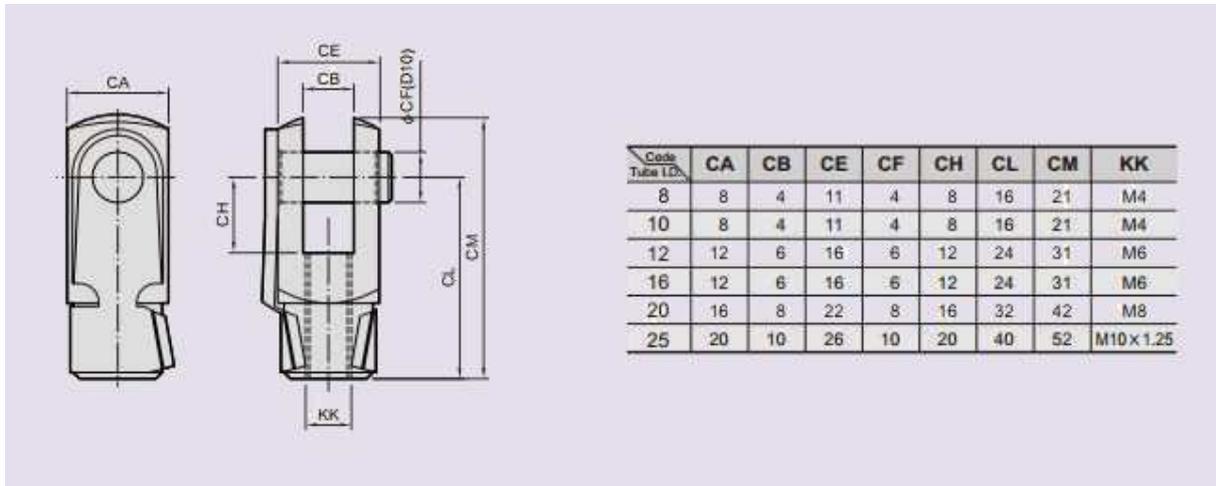
Brida sujección delantera cilindro Ø16~25 mm



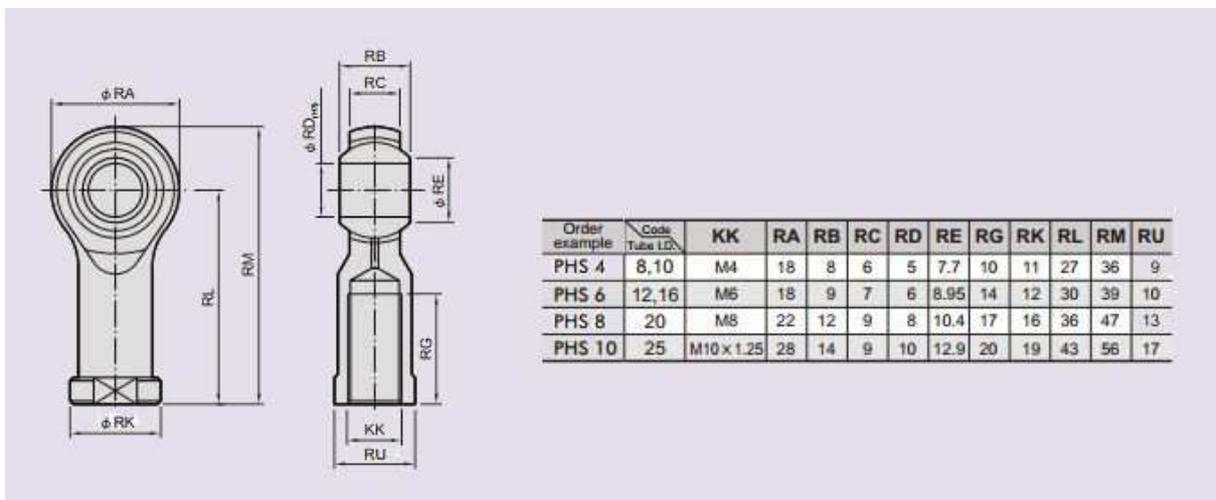
Articulación trasera cilindro Ø16~25 mm



Horquilla para vástago Ø16~25 mm



Rotula para vástago Ø16~25 mm



CILINDROS Ø32-100mm



Cilindros neumáticos fabricados según norma ISO-VDMA (ISO-6431 y VDMA 24562), para aplicaciones neumáticas. Fabricados con camisa en aluminio anodizado que asegura una alta resistencia a la corrosión a la vez que un bajo rozamiento, vástago en acero cromado y juntas en NBR.

Esta gama de cilindros no necesita ser lubricados.

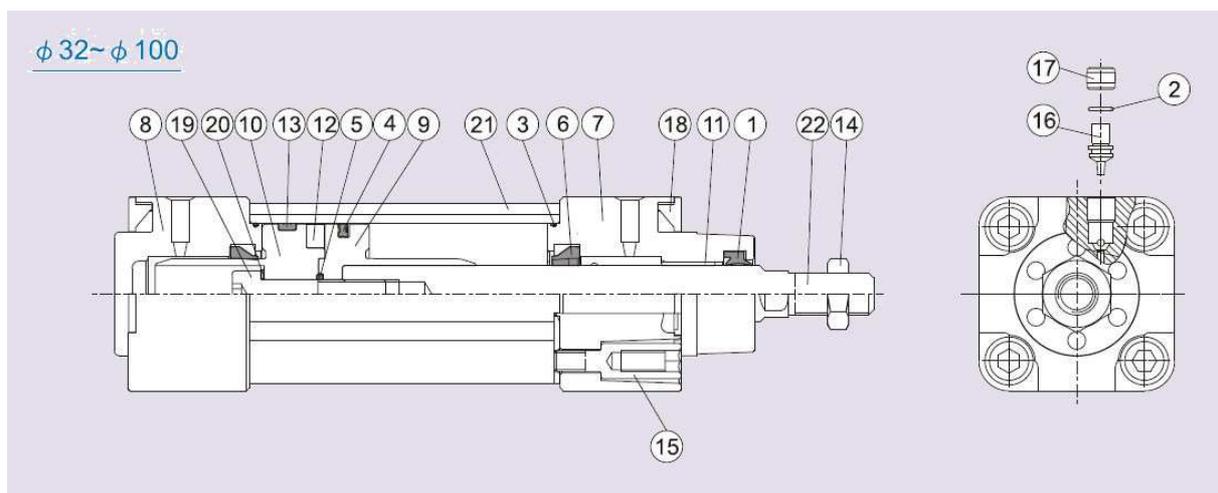
Disponen de amortiguación neumática regulable y

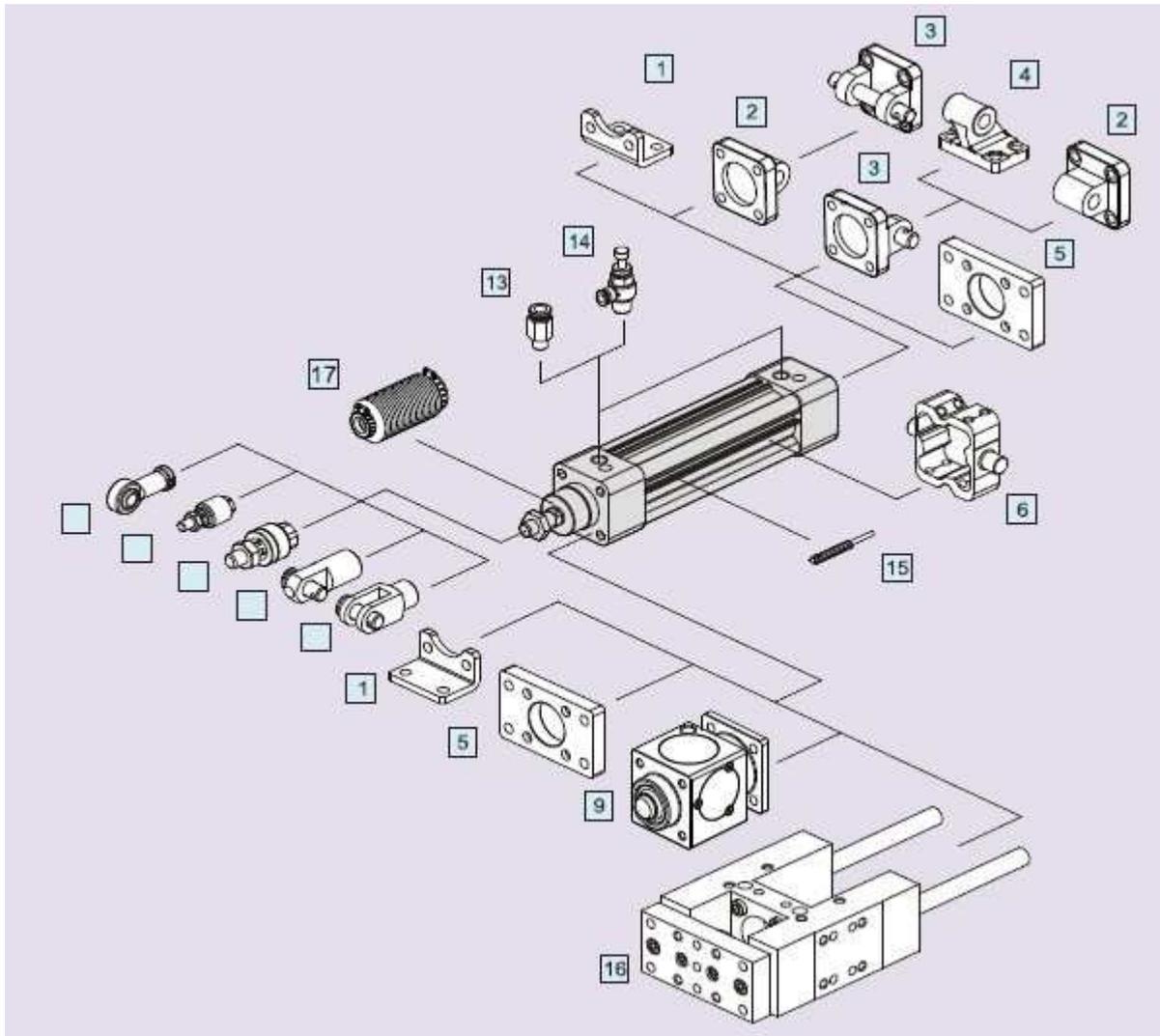
toda la gama dispone de imanes en su interior para poder montar detectores magnéticos. El montaje de los detectores se realiza muy fácilmente sobre ranuras realizadas en la camisa del cilindro. Amplia gama de accesorios para el montaje.

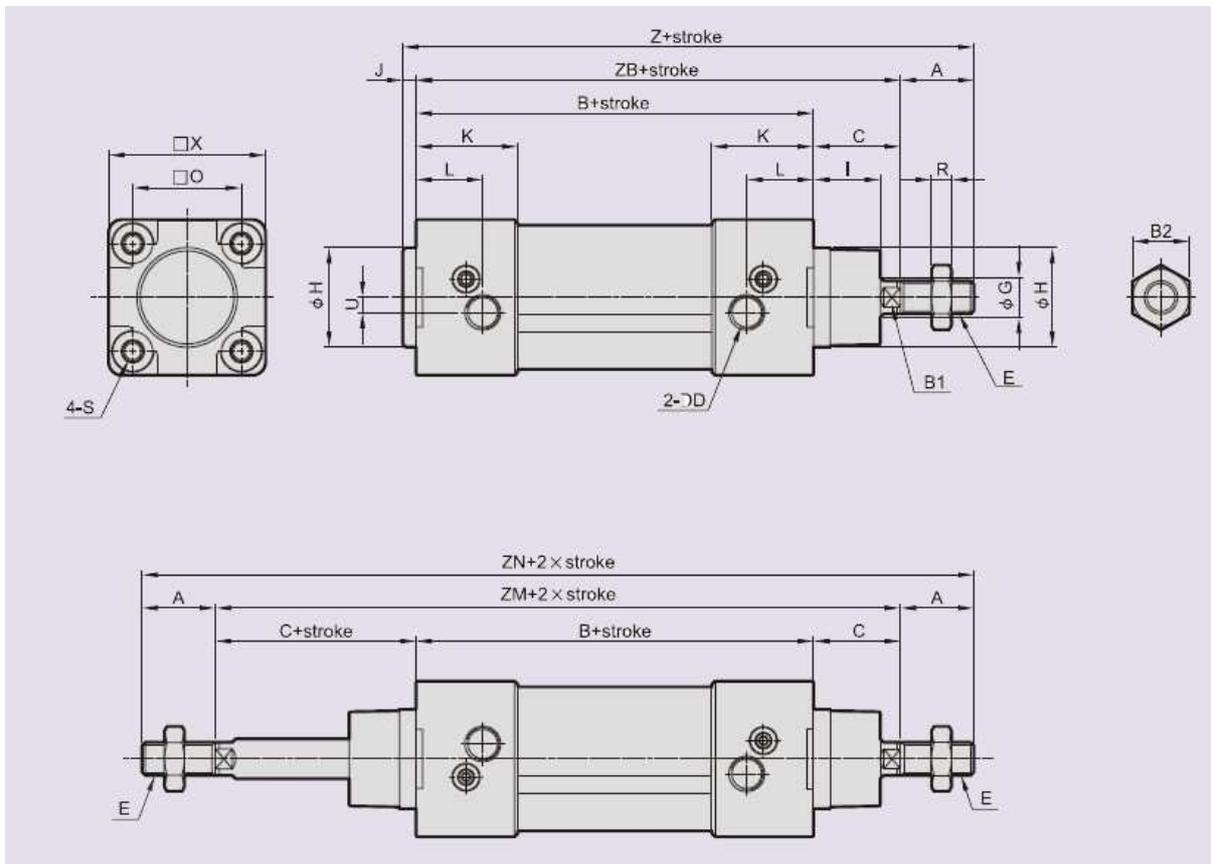
CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Referencia de la serie	MCQ12 (Mindman)					
Diámetro	32	40	50	63	80	100
Tipo de fluido	Aire, con o sin lubricación					
Presión de trabajo	Kg/cm ²	0,5÷9,9				
Presión máxima	Kg/cm ²	15				
Temperatura ambiente de trabajo	°C	-5÷60°C (Sin condensación)				
Imanes para sensores	Integrados en todos los tamaños					
Posición de montaje	Cualquiera					
Material de la camisa	Aluminio anodizado					
Material del vástago	Acero cromado					
Material de las Juntas	NBR					

	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
25	960CILD032025	960CILD040025	960CILD050025	960CILD063025	960CILD080025	960CILD100025
50	960CILD032050	960CILD040050	960CILD050050	960CILD063050	960CILD080050	960CILD100050
75	960CILD032075	960CILD040075	960CILD050075	960CILD063075	960CILD080075	960CILD100075
100	960CILD032100	960CILD040100	960CILD050100	960CILD063100	960CILD080100	960CILD100100
125	960CILD032125	960CILD040125	960CILD050125	960CILD063125	960CILD080125	960CILD100125
150	960CILD032150	960CILD040150	960CILD050150	960CILD063150	960CILD080150	960CILD100150
200	960CILD032200	960CILD040200	960CILD050200	960CILD063200	960CILD080200	960CILD100200
250	960CILD032250	960CILD040250	960CILD050250	960CILD063250	960CILD080250	960CILD100250
300	960CILD032300	960CILD040300	960CILD050300	960CILD063300	960CILD080300	960CILD100300
350	960CILD032350	960CILD040350	960CILD050350	960CILD063350	960CILD080350	960CILD100350
400	960CILD032400	960CILD040400	960CILD050400	960CILD063400	960CILD080400	960CILD100400
500	960CILD032500	960CILD040500	960CILD050500	960CILD063500	960CILD080500	960CILD100500







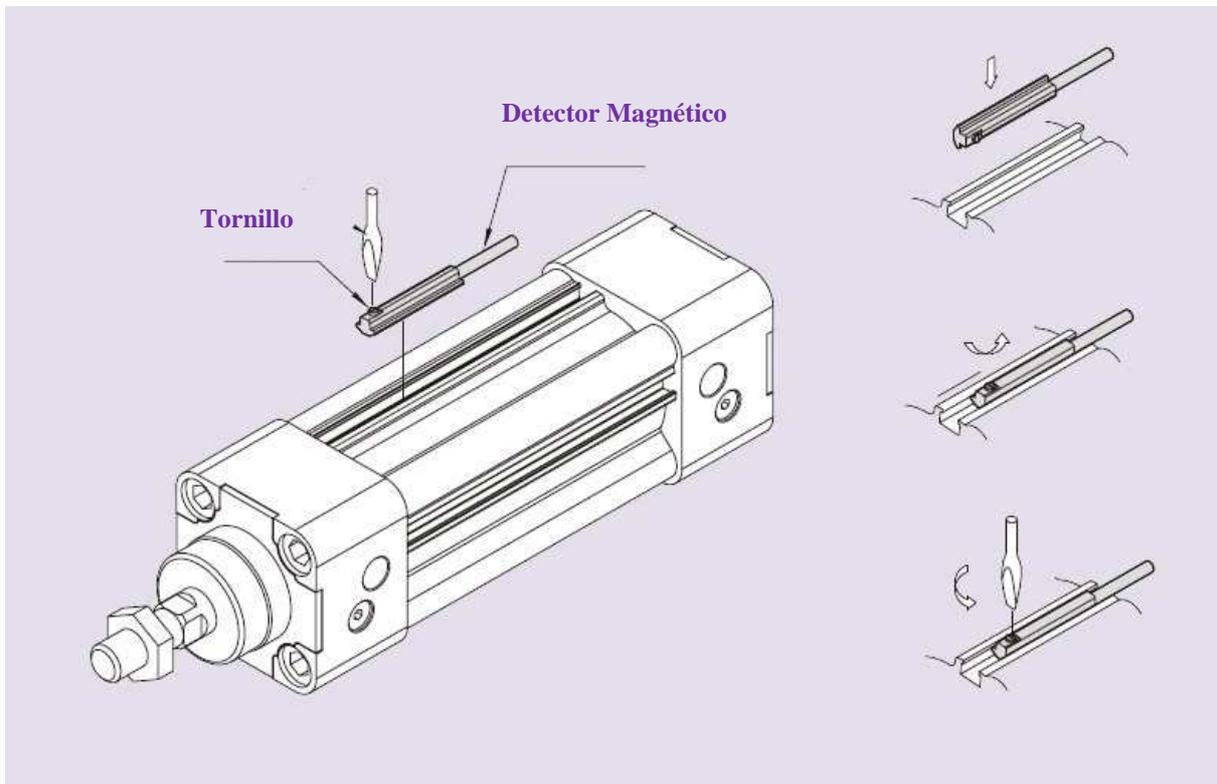
Code Tube I.D.	A	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AR	AS	B	B1	B2	C	DD	E	G	H	I	J	K	L	O
32	22	16	26	12	7	M10 × 1,25	20	5	17	94	10	17	26	G1/8	M10 × 1,25	12	30	20	4	30,5	20	32,5
40	24	20	27	12	7	M12 × 1,25	30	6	19	105	13	19	30	G1/4	M12 × 1,25	16	35	20,5	4	34	14,5	38
50	32	18	34	15	10	M16 × 1,5	40	8	24	106	16	24	37	G1/4	M16 × 1,5	20	40	28	4	31	16	46,5
63	32	20	32	15	10	M16 × 1,5	40	8	24	121	16	24	37	G3/8	M16 × 1,5	20	45	26	4	33	16	56,5
80	40	32	41	20	14	M22 × 1,5	50	13	32	128	21	30	46	G3/8	M20 × 1,5	25	45	32,5	4	35,5	20,5	72
100	40	30	46	20	14	M22 × 1,5	50	13	32	138	21	30	51	G1/2	M20 × 1,5	25	55	37,5	4	37	19	89

Code Tube I.D.	R	S	U	X	Z	ZB	ZM	ZN	ZP	ZQ
32	5	M6 × 1,0	4,5	47	146	120	146	190	146	184
40	6	M6 × 1,0	5,3	55	163	135	165	213	162	206
50	8	M8 × 1,25	8,5	65	179	143	180	244	177	227
63	8	M8 × 1,25	8	78	194	158	195	259	190	242
80	10	M10 × 1,5	9	95	218	174	220	300	215	287
100	10	M10 × 1,5	13	115	233	189	240	320	235	305

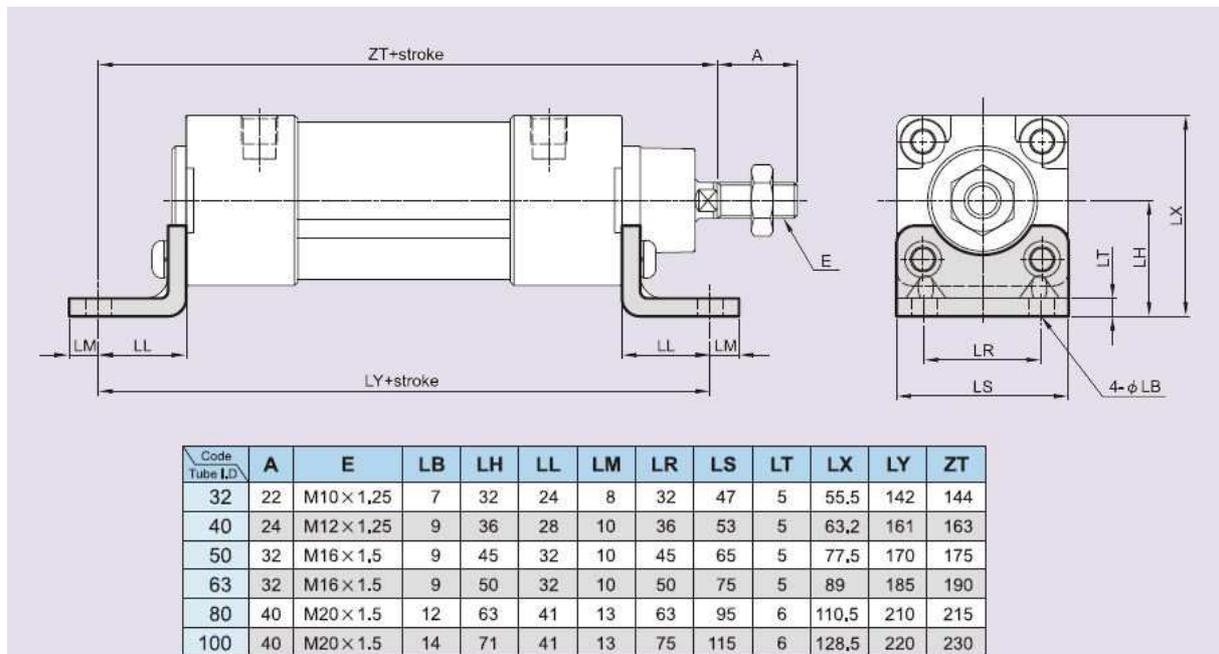
FUERZA DESARROLLADA POR CILINDROS NEUMÁTICOS

FUERZAS DESARROLLADAS EN EMPUJE Y TRACCIÓN (TEÓRICAS)													
Diámetro cilindro D mm	Diámetro eje d mm	Movimiento	Aire útil cm ³	Fuerza en empuje y tracción en daN en función de la presión de ejercicio en bar									
				1 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	7 bar	8 bar	9 bar	10 bar
32	12	empuje	8.04	8.0	16.1	24.1	32.2	40.2	48.3	56.3	64.3	72.4	80.
		tracción	6.91	6.9	13.8	20.7	27.6	34.6	41.5	48.4	55.3	62.2	69.
40	12	empuje	12.57	12.6	25.1	37.7	50.3	62.8	75.4	88.0	100.5	113.1	125.
		tracción	11.44	11.4	22.9	34.3	45.7	57.2	68.6	80.0	91.5	102.9	114.
40	16	empuje	12.57	12.6	25.1	37.7	50.3	62.8	75.4	88.0	100.5	113.1	125.
		tracción	10.56	10.6	21.1	31.7	42.2	52.8	63.3	73.9	84.4	95.0	105.
50	16	empuje	19.63	19.6	39.3	58.9	78.5	98.2	117.8	137.4	157.1	176.7	196.
		tracción	17.62	17.6	35.2	52.9	70.5	88.1	105.7	123.4	141.0	158.6	176.
50	20	empuje	19.63	19.6	39.3	58.9	78.5	98.2	117.8	137.4	157.1	176.7	196.
		tracción	16.49	16.5	33.0	49.5	66.0	82.5	99.0	115.5	131.9	148.4	164.
63	16	empuje	31.17	31.2	62.3	93.5	124.7	155.9	187.0	218.2	249.4	280.6	311.
		tracción	29.16	29.2	58.3	87.5	116.6	145.8	175.0	204.1	233.3	262.5	291.
63	20	empuje	31.17	31.2	62.3	93.5	124.7	155.9	187.0	218.2	249.4	280.6	311.
		tracción	28.03	28.0	56.1	84.1	112.1	140.2	168.2	196.2	224.2	252.3	280.
80	20	empuje	50.27	50.3	100.5	150.8	201.1	251.3	301.6	351.9	402.1	452.4	502.
		tracción	47.12	47.1	94.2	141.4	188.5	235.6	282.7	329.9	377.0	424.1	471.
80	25	empuje	50.27	50.3	100.5	150.8	201.1	251.3	301.6	351.9	402.1	452.4	502.
		tracción	45.36	45.4	90.7	136.1	181.4	226.8	272.1	317.5	362.9	408.2	453.

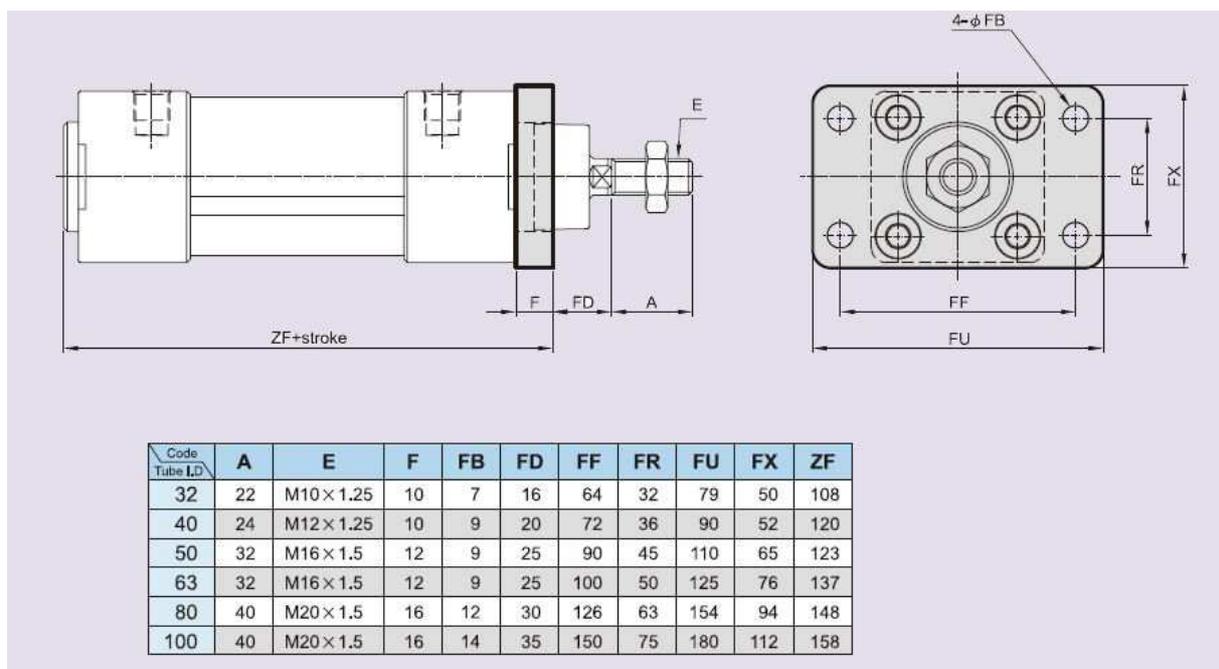
Montaje de detector magnético sobre ranuras de la camisa.



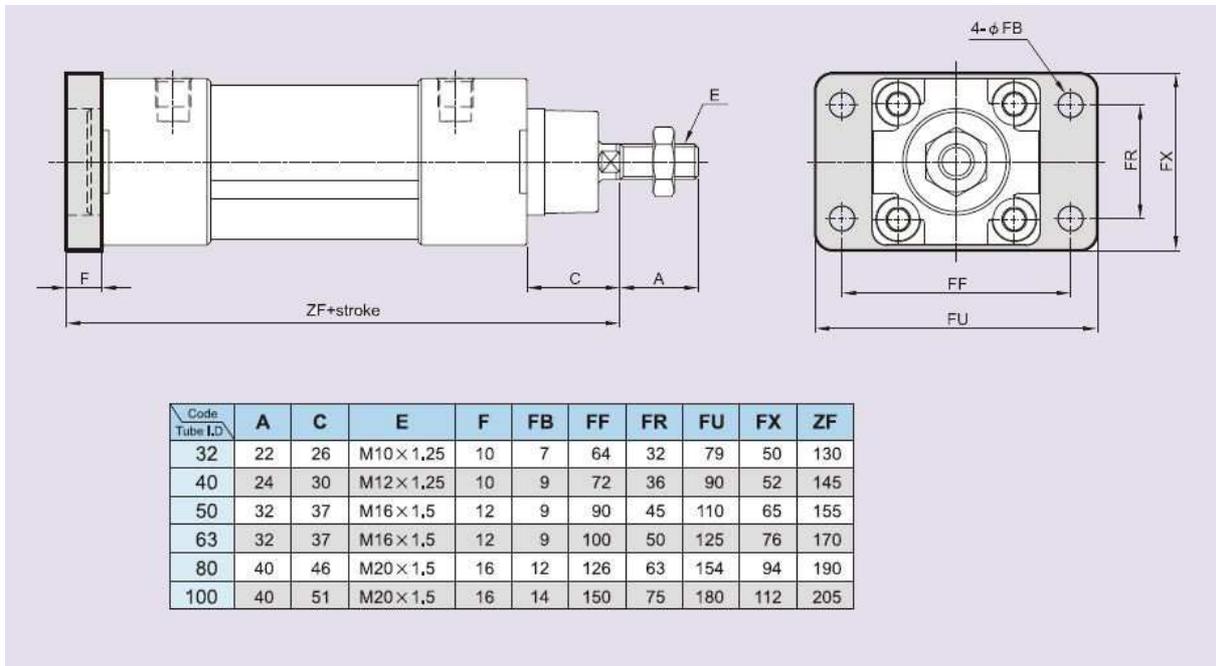
Accesorios de montaje Patatas para cilindro LB (Tipo A)



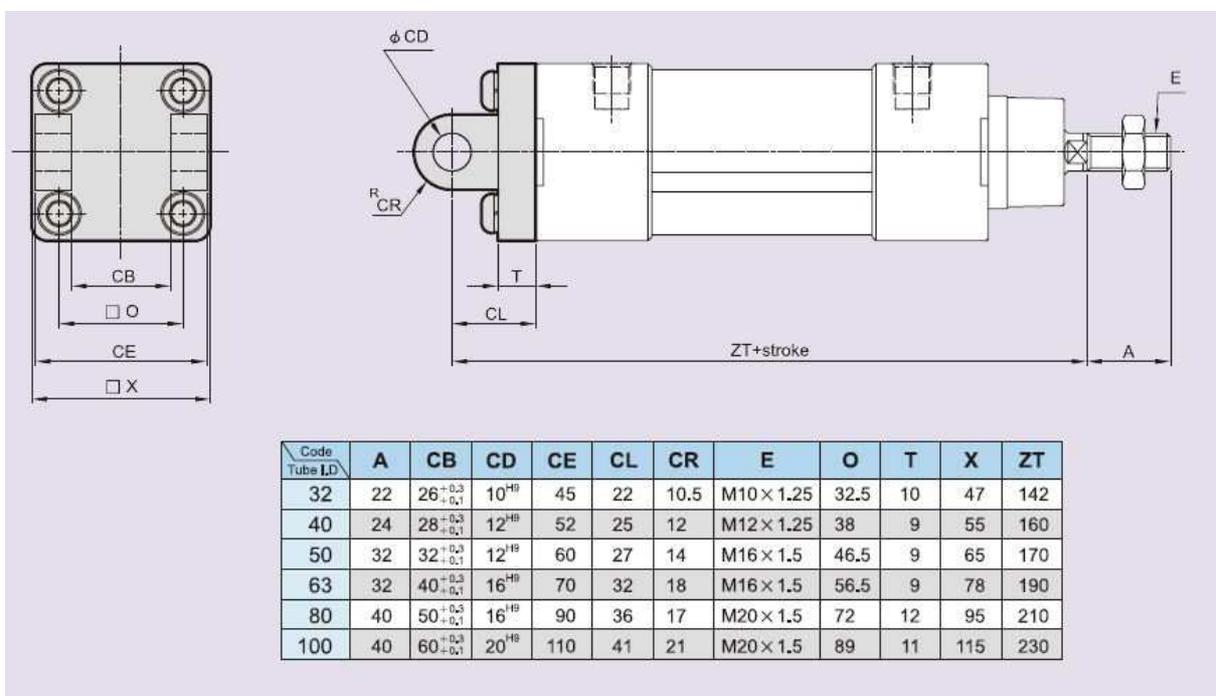
Placa delantera FAC



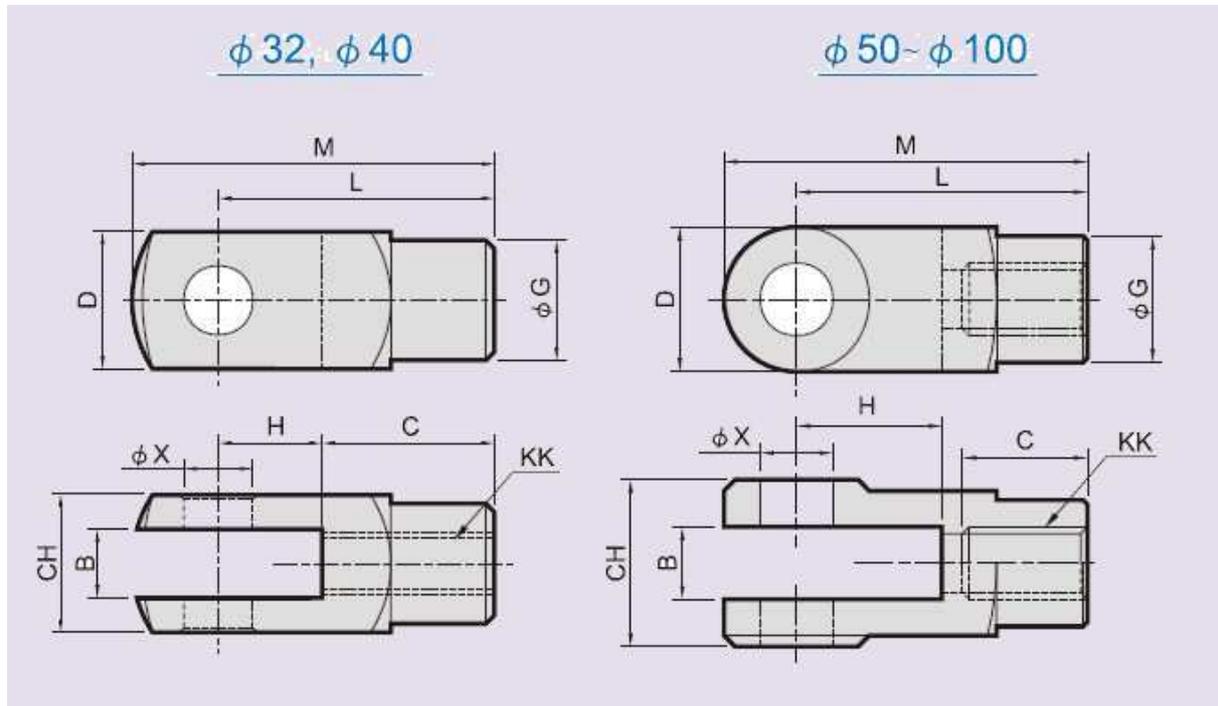
Placa trasera



Articulación trasera

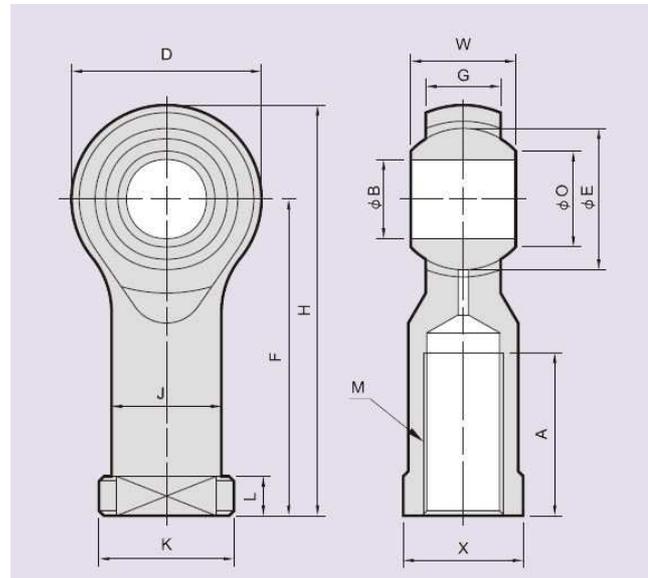


Horquillas para vástago



Code Tube I.D.	B		C		CH		D		G		H		L		KK		M		X ^{H9}
	Y	I	Y	I	Y	I	Y	I	Y	I	Y	I	Y	I	Y	I	Y	I	
32	10 ^{+0,5} _{+0,15}	10 ^{-0,1} _{-0,2}	20	17	19	/	19	/	φ18	φ20	20	15	40	40	M10×1,25	52	52	φ10 ^{+0,04} ₀	
40	12 ^{+0,5} _{+0,15}	12 ^{-0,1} _{-0,2}	24	21	24	/	24	/	φ20	φ24	24	18	48	48	M12×1,25	62	62	φ12 ^{+0,04} ₀	
50	16 ^{+0,3} _{+0,1}	16 ^{-0,1} _{-0,3}	28	23	32	/	32	/	φ28	φ32	32	32	64	64	M16×1,5	89	86	φ16 ^{+0,04} ₀	
63	16 ^{+0,3} _{+0,1}	16 ^{-0,1} _{-0,3}	28	23	32	/	32	/	φ28	φ32	32	32	64	64	M16×1,5	89	86	φ16 ^{+0,04} ₀	
80	20 ^{+0,3} _{+0,1}	20 ^{-0,1} _{-0,3}	33	30	45	/	40	/	φ36	φ36	40	40	80	80	M20×1,5	100	108	φ20 ^{+0,05} ₀	
100	20 ^{+0,3} _{+0,1}	20 ^{-0,1} _{-0,3}	33	30	45	/	40	/	φ36	φ36	40	40	80	80	M20×1,5	100	108	φ20 ^{+0,05} ₀	

Rotulas para vástago



Model	Main dimensions (mm)														Static fracture minimal radial load (kgf)	Dynamic eff. load (kgf)		Weight (g)
	A	B	D	E	F	G	H	J	K	L	M	O	W	X		Radial	Axial	
PHS 5-M5×0.8	14	5	16	11.11	27	7	35	9	12	4	M5×0.8	7.71	8	9	930	620	230	18
PHS 6-M6×1.0	14	6	18	12.7	30	7	39	10	13	5	M6×1.0	8.96	9	11	1040	690	270	26
PHS 8-M8×1.25	17	8	22	15.875	36	9	47	12.5	16	5	M8×1.25	10.4	12	14	1490	990	430	45
PHS 10EC-M10×1.25	21	10	26	19.05	43	11	56	15	19	6.5	M10×1.25	12.92	14	17	2010	1340	630	76
PHS 12EC-M12×1.25	24	12	30	22.225	50	12	65	17.5	22	6.5	M12×1.25	15.43	16	19	2470	1650	800	114
PHS 14EC-M14×1.5	27	14	34	25.4	57	14	74	20	25	8	M14×1.5	16.86	19	22	3130	2090	1070	158
PHS 16EC-M16×1.5	33	16	38	28.575	64	15	83	22	27	8	M16×1.5	19.39	21	22	3700	2470	1290	200
PHS 18-M18×1.5	36	18	42	31.75	71	17	92	25	31	10	M18×1.5	21.89	23	27	4490	2990	1620	288
PHS 20-M20×1.5	40	20	46	34.925	77	18	100	27.5	37	10	M20×1.5	24.38	25	32	5180	3460	1890	372
PHS 22-M22×1.5	43	22	50	38.1	84	20	109	30	37	12	M22×1.5	25.84	28	32	6100	4070	2290	475
PHS 25-M24×1.5	48	25	56	42.862	94	22	122	33.5	42	12	M24×1.5	29.6	31	36	7420	4950	2830	673
PHS 28-M27×2.0	53	28	67	47.625	110	26	143.5	40	50	15	M27×2.0	32.30	35	41	8870	5210	3240	875
PHS 30-M30×2.0	56	30	67	50.8	110	26	143.5	40	50	15	M30×2.0	34.81	37	41	11000	7370	3960	1050

Detectores magnéticos



Detector magnético para ser montado sobre cilindro neumático, alojado en la ranura de la camisa. Fácil montaje y fijación mediante tornillo, cable incorporado.

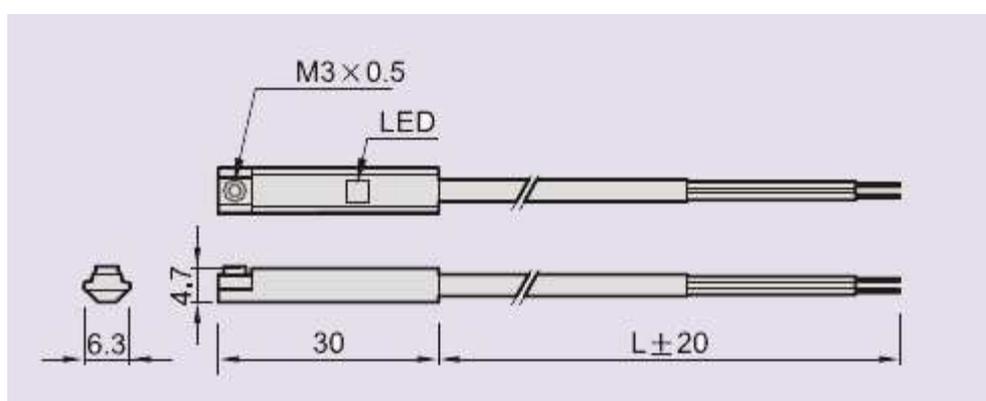
Con indicación de estado mediante led.

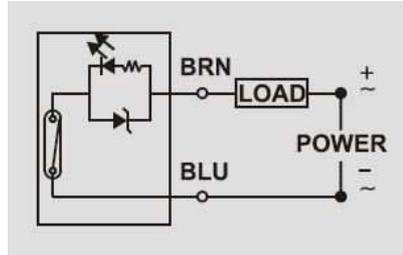
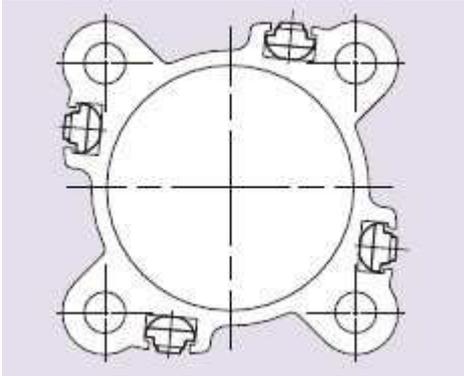
Los contactos eléctricos son del tipo reed (2 hilos) normalmente abiertos, aptos para circuitos en corriente continua o alterna.

Características:

Referencia de la serie	RCI (Mindman)	
Numero de hilos	2 cables	
Tipo de contactos	Reed	
Rango de tensión de trabajo	V	5÷250 DC/AC
Corriente máxima	mA	100
Potencia máxima (1)	W	10
Caída de tensión	V	3V máxima.
Cable	Mm	Ø3mm
Temperatura de trabajo	°	-10÷+70 (Sin condensación)
Clase de protección	ICE 60529 IP67	
Peso	.gr	23
Longitud del cable	M	2
Tipo de protección	Ninguna	

(1) No exceder nunca la potencia máxima (Tensión de trabajo x corriente).





Modo de montaje:

