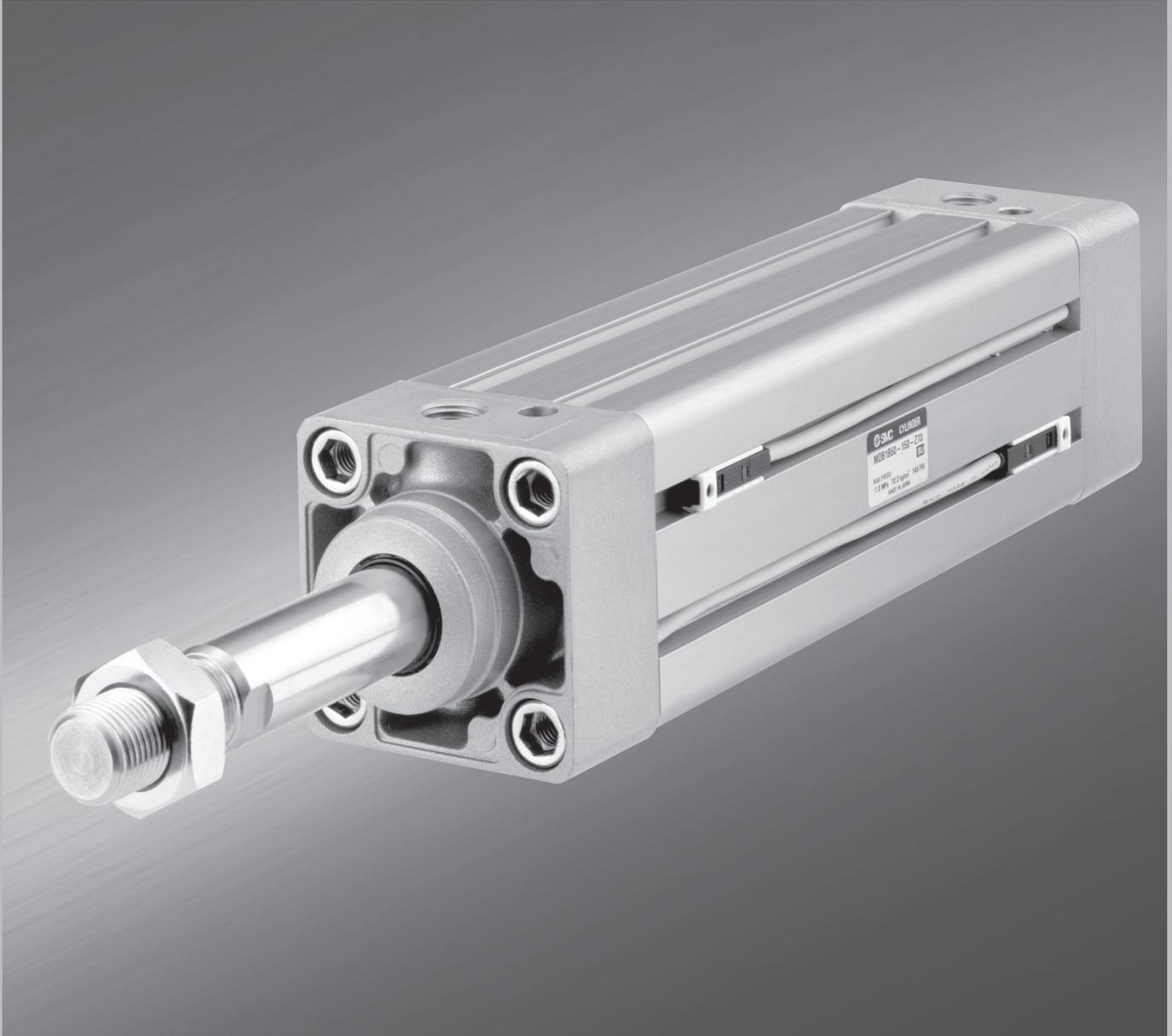


Cilindros neumáticos ISO

Serie CP95

ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

Dimensiones de conformidad con ISO 6431, VDMA 24562, CETOP RP43P.



Guía de Referencia
rápida

C-55

C-85

C-76

CP95

C-95

X
(Ejecuciones
especiales)

D
(Detectores
magnéticos)

Selección de
modelo

Serie CP95

Selección del modelo

Ejecución	Modelo	Diámetro						Amortiguación de final de carrera ajustable	Opciones Vástago			
		32	40	50	63	80	100		Estándar Cromado duro	W	R	K
Modelo estándar	CP95 SB	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○
	CP95 SDB	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○
Vástago antigiro	CP95 KB	●	●	●	●	●	●	●	—	○	●	—
	CP95 KDB	●	●	●	●	●	●	●	—	○	●	—
Con bloqueo	CP95 NB	●	●	●	●	●	●	●	●	○	—	—
	CP95 NDB	●	●	●	●	●	●	●	●	○	—	—
Con posicionador	CP95PB	—	—	●	●	●	●	●	●	—	—	—
	CP95 PDB	—	—	●	●	●	●	●	●	—	—	—
Cilindro de baja fricción	CP95 QB ^{-CA} _{-CB}	●	●	●	●	●	●	—	●	—	○	○
	CP95 QDB ^{-CA} _{-CB}	●	●	●	●	●	●	—	●	—	○	○

W = Vástago doble/pasante

R = Vástago de acero inoxidable

K = Vástago a prueba de ácidos de acero inoxidable y tirantes niquelados

○ Opciones

● Estándar

Cilindro neumático ISO/Estándar: Doble efecto

Serie CP95

ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

Forma de pedido

Estándar CP95SD **B** **32** **100** **W** **Z76** **S**

Con detección magnética

Montaje

B	Modelo básico/sin fijación
L	Escuadra
F	Brida delantera
G	Brida trasera
C	Fijación osc.macho tr.
D	Fijación osc. hembra tr.

Diámetro

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

Nº de detectores

—	2
S	1
3	3
n	n

Detector magnético

—	Sin detector magnético
---	------------------------

* Véase la tabla inferior para la selección del detector compatible.

Características de vástago

W	Vástago cromado duro en estándar
R	Vástago doble/pasante
K	Vástago de acero inoxidable y a prueba de ácidos
F	Fuelle

Carrera (mm)
Véase la tabla de carreras estándar en la p.5-4

Detectores magnéticos aplicables/ Tipo de montaje directo

Mod.	Función especial	Entrada eléctrica	Indicador	Cableado (salida)	Voltaje de carga		Modelo detector magnético		Longitud de cable (m) ^(Nota)			Carga aplicable	Fijación de montaje	
					DC	AC	Entrada eléctrica		0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)			
Detector Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos	—	5V	—	Z76	●	●	—	Circuito CI	BMP1-032	
				2 hilos	24V	—	100V	Z73	●	●	●	—		Relé PLC
Detector de estado sólido	Indicación diagnóstico (Indicación de 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24V	5V, 12V	100V o menos	Y69A	Y59A	●	●	○	Circuito CI	Relé PLC
				3 hilos (PNP)				Y7PV	Y7P	●	●	○		
				2 hilos				Y69B	Y59B	●	●	○		
				3 hilos (NPN)				Y7NWV	Y7NW	●	●	○		
				3 hilos (PNP)				Y7PWV	Y7PW	●	●	○		
				2 hilos				Y7BWV	Y7BW	●	●	○		
Resistente al agua (Ind. 2 colores)	—	Y7BA	—	●	—	—	—	—	—	—				
—	Salida directa a cable y conector	Sí	3 hilos (NPN)	24V	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	○	Circuito CI	Relé PLC	
							M9PV	M9P	●	●	○			
							M9BV	M9B	●	●	○			

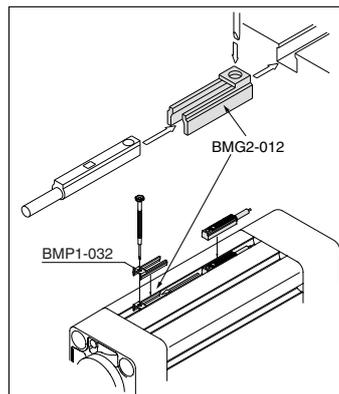
* Longitud de cable 0,5m..... — (Ejemplo: A53)
3m..... L (Ejemplo: A53L)
5m..... Z (Ejemplo: A53Z)

○: Fabricado bajo demanda.

Para el montaje del detector magnético D-M9□

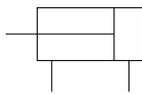
Diámetros	Referencia
ø32 - ø100	BMP1-032 BMG2-012

Nota: Para el montaje del detector magnético D-M9□, son necesarias ambas fijaciones BMP1-032 y BMG2-012.





Símbolo ISO
Doble efecto



Carreras mínimas para el montaje de detectores

Véase "Carreras mínimas para el montaje del detector" en la página 5-32

Características técnicas

Diámetro	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
Funcionamiento	Doble efecto					
Fluido	Aire comprimido					
Presión de prueba	1.5MPa					
Presión máx. de trabajo	1.0MPa					
Presión mín. de trabajo	0.05MPa					
Temperatura ambiente y de fluido	Sin imán -10 a 70°C (sin congelación)					
	Con imán -10 a 60°C (sin congelación)					
Lubricación	No necesaria (Sin lubricación)					
Velocidad del émbolo	50 a 1000mm/s					
Tolerancia de carrera admisible	a 250: $^{+1.0}_0$, 251 a 1000: $^{+1.4}_0$, 1001 a 1500: $^{+1.8}_0$					
Amortiguación	Ambos extremos (Amortiguación neumática)					
Tamaño de conexión	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8	G1/2
Montaje	Modelo básico, escuadra, brida delantera, brida trasera, junta flotante fijación oscilante macho trasera, fijación oscilante hembra trasera, muñón central					

Carrera estándar

Diámetro (mm)	Carrera estándar (mm)	Carrera* máx.
32	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	700
40	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	800
50	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600	1000
63	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600	1000
80	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600	1000
100	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600	1000

Carreras intermedias disponibles.
Consultar con SMC para carreras largas.

Fijación de montaje, Accesorios de montaje

Descripción	Diámetro	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
L	Escuadra⁽¹⁾	L5032	L5040	L5050	L5063	L5080	L5100
F,G	Brida	F5032	F5040	F5050	F5063	F5080	F5100
C	Fijación osc. macho tr.	C5032	C5040	C5050	C5063	C5080	C5100
D	Fijación osc. hembra tr.	D5032	D5040	D5050	D5063	D5080	D5100
DS	Fijación osc. hembra tr. (para accesorio ES)	DS5032	DS5040	DS5050	DS5063	DS5080	DS5100
ES	Artic. trasera ang. con rótula	ES5032	ES5040	ES5050	ES5063	ES5080	ES5100
E	Artic. trasera ang.	E5032	E5040	E5050	E5063	E5080	E5100
C95-S	Pivote de muñón	C95-S03	C95-S04	C95-S04	C95-S06	C95-S06	C95-S10
GKM	Fijación de vástago	GKM10-20	GKM12-24	GKM16-32	GKM16-32	GKM20-40	GKM20-40
KJ	Rótula art. de vástago	KJ10D	KJ12D	KJ16D	KJ16D	KJ20D	KJ20D
JA	Junta flotante	JA30-10-125	JA40-12-125	JA50-16-150	JA50-16-150	JAH50-20-150	JAH50-20-150

Nota 1) Se necesitan dos escuadras por cada cilindro.

Nota 2) Los accesorios para cada fijación son los siguientes.

Escuadra, Brida, Fijación oscilante macho: Pernos de montaje

Fijación oscilante hembra trasera: (D,DS): Eje de fijación oscilante

Nota 3) C95-S: Juego de 2 uns.

Nota 4) GKM según ISO 8140

Nota 5) KJ según ISO 8139

Nota 6) La tuerca del vástago es estándar

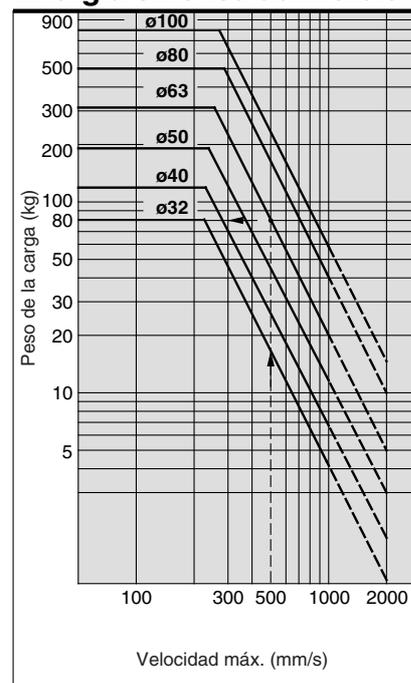
Fuerza teórica

(Unidad: N)  SALIDA ENTRADA

Diámetro (mm)	Ø del vástago (mm)	Sentido de movimiento	Área efectiva (mm ²)	Presión de trabajo (MPa)								
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
32	12	SALIDA	804	161	241	322	402	482	563	643	724	804
		ENTRADA	691	138	207	276	346	415	484	553	622	691
40	16	SALIDA	1257	251	377	503	629	754	880	1006	1131	1257
		ENTRADA	1056	211	317	422	528	634	739	845	950	1056
50	20	SALIDA	1963	393	589	785	982	1178	1374	1570	1767	1963
		ENTRADA	1649	330	495	660	825	989	1154	1319	1484	1649
63	20	SALIDA	3117	623	935	1247	1559	1870	2182	2494	2805	3117
		ENTRADA	2803	561	841	1121	1402	1682	1962	2242	2523	2803
80	25	SALIDA	5027	1005	1508	2011	2514	3016	3519	4022	4524	5027
		ENTRADA	4536	907	1361	1814	2268	2722	3175	3629	4082	4536
100	30	SALIDA	7854	1571	2356	3142	3927	4712	5498	6283	7068	7854
		ENTRADA	7147	1429	2144	2859	3574	4288	5003	5718	6432	7147

(Nota) Fuerza teórica(N) = Presión (MPa) x Área efectiva (mm²)

Energía cinética admisible



Ejemplo: Límite de carga en el extremo de vástago cuando el cilindro Ø63 se pone en funcionamiento con una velocidad máxima de 500mm/s. Véase la intersección del eje lateral 500mm/s y la línea Ø63, y prolongue la intersección hacia la izquierda. Por consiguiente, la carga admisible es de 80kg.

Tabla de pesos

[kg]

Ø	Montaje	32	40	50	63	80	100
Peso básico	Básico B	0.59	0.87	1.44	2.00	3.37	4.45
	Escuadra L	0.16	0.20	0.38	0.46	0.89	1.09
	Brida delantera/trasera F	0.20	0.23	0.47	0.58	1.30	1.81
	Fijación osc. macho tr. C	0.16	0.23	0.37	0.60	1.07	1.73
	Fijación osc. hembra tr. D	0.20	0.32	0.45	0.71	1.28	2.11
	Fij. osc. trasera ang. E	0.16	0.22	0.42	0.52	0.94	1.40
	Fij. osc. hembra trasera DS	0.17	0.27	0.45	0.64	1.37	2.05
	Cojinete esférico ES	0.18	0.27	0.46	0.55	0.97	1.33
Peso adicional por 50 mm		0.11	0.17	0.28	0.40	0.67	0.89
Accesorios	Rótula de vástago KJ	0.15	0.23	0.26	0.26	0.60	0.83
	Fijación de vástago GKM	0.22	0.37	0.43	0.43	0.87	1.27
	Junta flotante JA	0.015	0.20	0.26	0.26	0.9	0.9

Método de cálculo del peso

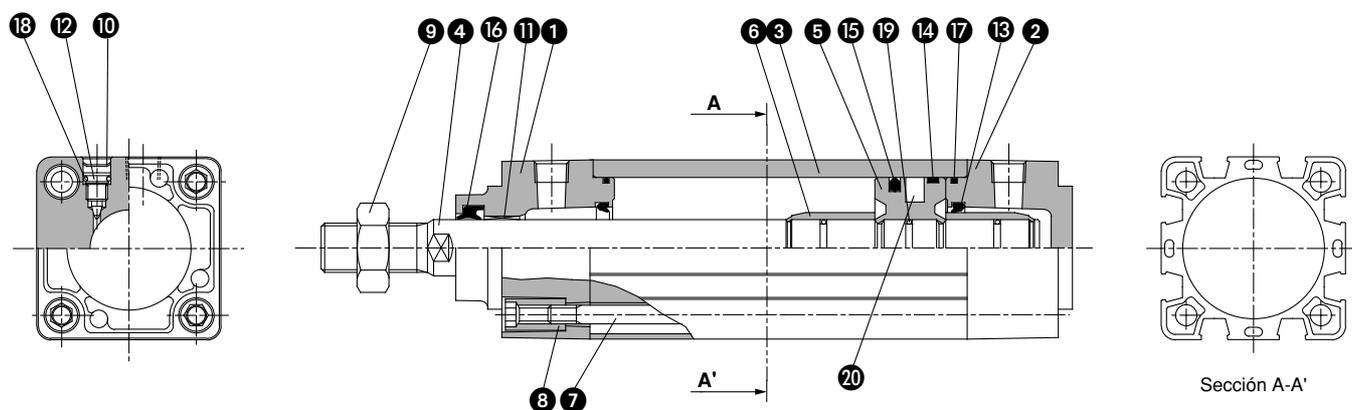
Ejemplo: CP95S32-100
(básico Ø32, 100mm)

- Peso básico. 0.59kg (Estándar Ø32)
- Peso adicional. . . . 0.11kg/50mm de carrera
- Carrera de cilindro....100mm

Peso de cilindro =
0.59+(0.11 x 100/50)=0.81kg

Serie CP95

Construcción



Lista de componentes

Nº	Denominación	Material
1	Culata posterior	Aleación de aluminio
2	Culata anterior	Aleación de aluminio
3	Tubo del cilindro	Aleación de aluminio
4	Vástago	Acero cromado duro C45
5	Émbolo	Aleación de aluminio
6	Casquillo amortiguador	Latón
7	Tirante	Acero, cincado cromado
8	Tuerca de tirante	Acero, cincado cromado
9	Tuerca extremo vástago	Acero, cincado cromado
10	Anillo de seguridad	Niquelado de acero
11	Rodamiento	Bronce autolubricante
12	Tornillo de amortiguación	Acero, cincado cromado
13	Junta de amortiguación	Elastómero
14	Anillo guía	Material antifricción
15	Junta de émbolo	NBR
16	Junta de vástago	NBR
17	Junta estanq. cilindro	NBR
18	Junta de tornillo de amort.	NBR
19	Junta vástago/émbolo	NBR
20	Aro magnético	

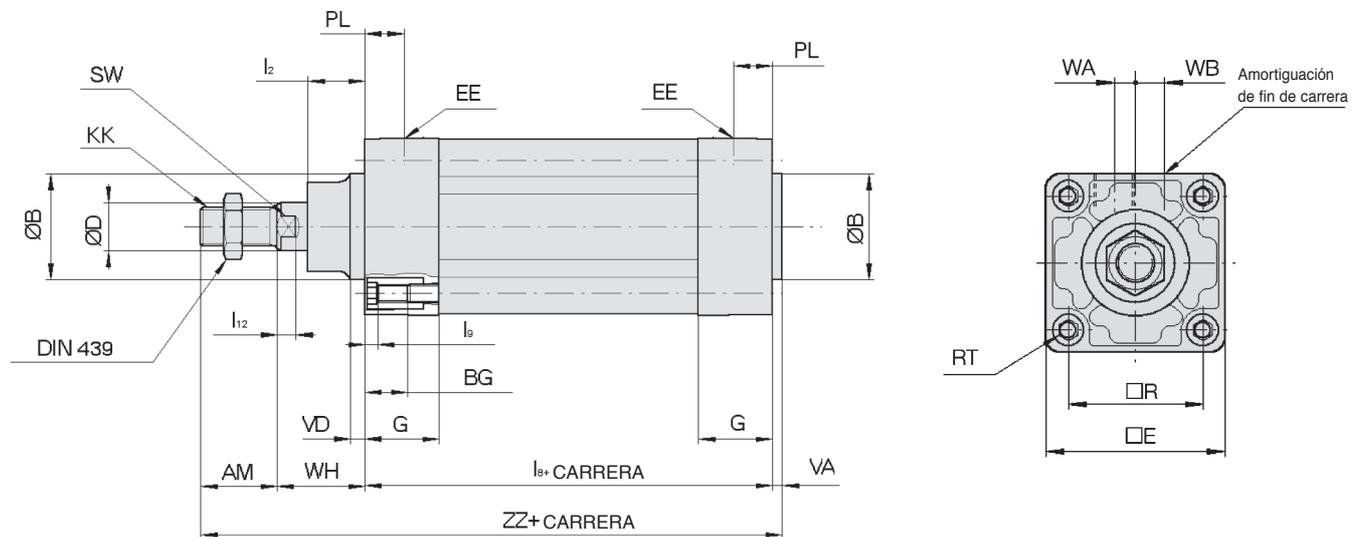
Juegos de juntas de recambio

Ø32 incluye los números del 13 al 17,
 Ø40 - Ø100 incluye del 12 al 18

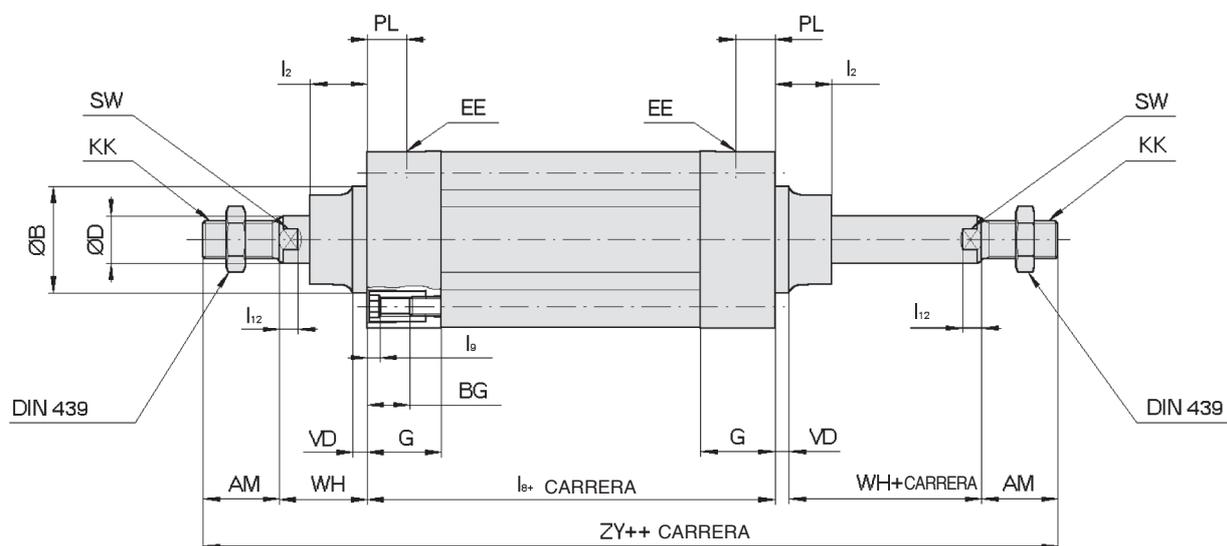
Ø	Referencia
32	CS95-32
40	CS95-40
50	CS95-50
63	CS95-63
80	CS95-80
100	CS95-100

Sin fijación de montaje

CP95SB0-Carrera



CP95SB0-Carrera W



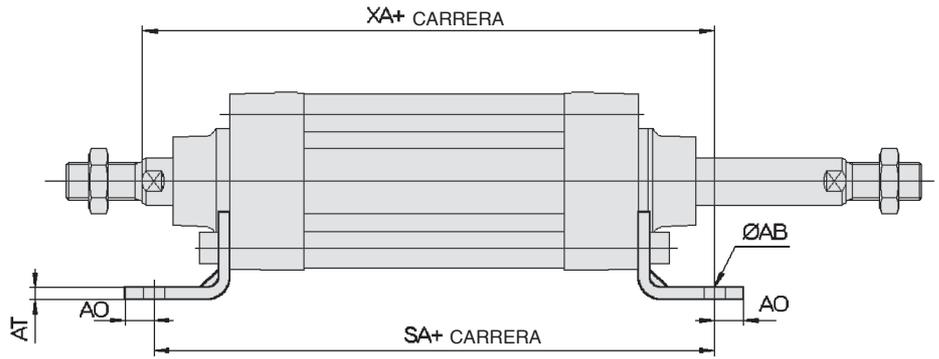
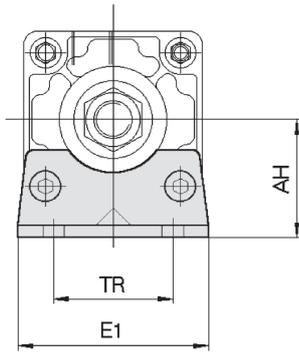
Ø	AM	ØB	ØD	EE	PL	RT	l ₁₂	KK	SW	G	BG	l ₈	VD	VA	WA	WB	WH	ZZ	ZY	□E	□R	l ₂	l ₉
32	22	30	12	G1/8	13	M6	6	M10x1.25	10	27	16	94	4	4	4	6.5	26	146	190	46	32.5	15	4
40	24	35	16	G1/4	14	M6	6.5	M12x1.25	13	27	16	105	4	4	4	9	30	163	213	52	38	17	4
50	32	40	20	G1/4	15.5	M8	8	M16x1.5	16	31.5	16	106	6	4	5	10.5	37	179	244	65	46.5	24	5
63	32	45	20	G3/8	16.5	M8	8	M16x1.5	16	31.5	16	121	6	4	9	12	37	194	259	75	56.5	24	5
80	40	45	25	G3/8	19	M10	10	M20x1.5	21	38	16	128	8	4	11.5	14	46	218	300	95	72	30	5
100	40	55	30	G1/2	19	M10	10	M20x1.5	21	38	16		8	4	17	15	51	233	320	114	89	32	5

Serie CP95

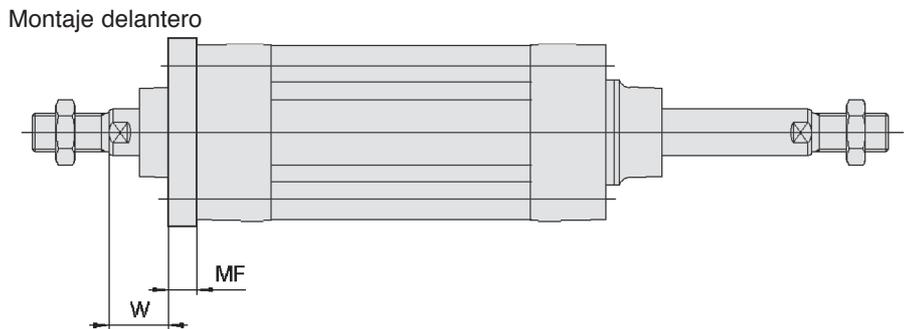
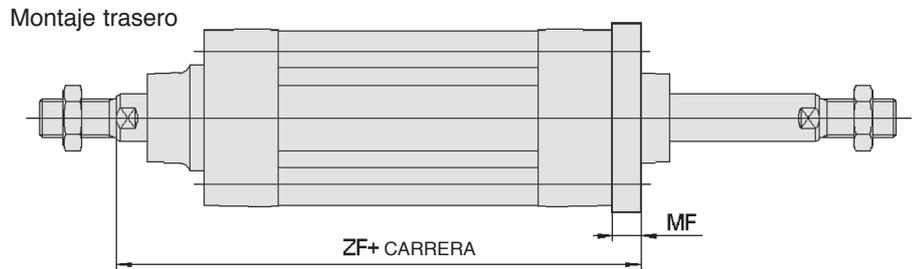
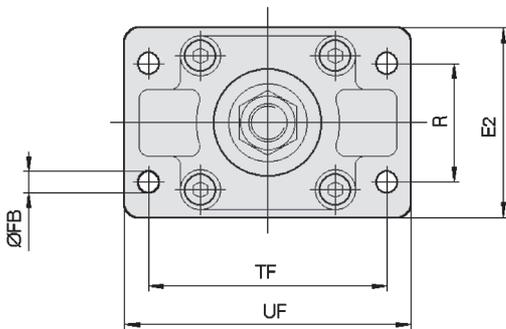
Dimensiones – Accesorios de montaje L, F, C y D

[mm]

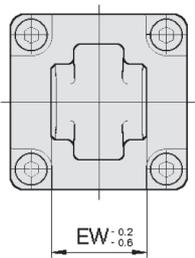
Tipo de montaje L



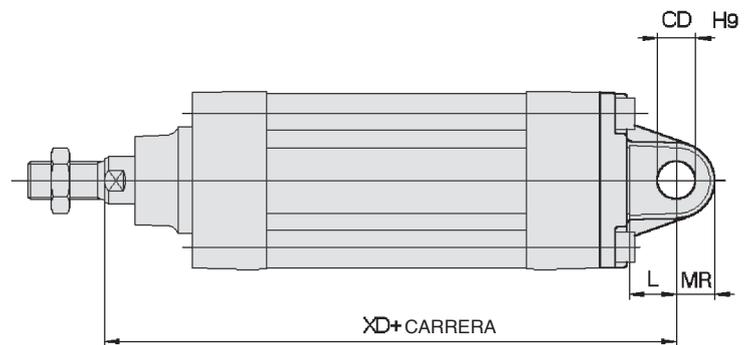
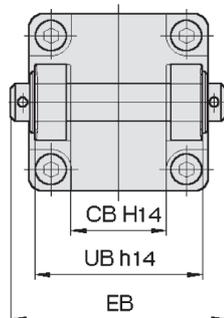
Tipo de montaje F



Tipo de montaje C



Tipo de montaje D



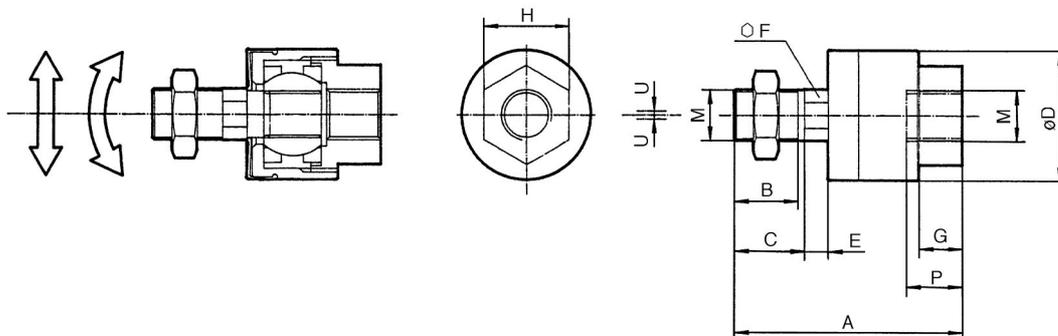
Ø Bore	E1	R	W	MF	ZF	ØFB	CD	EB	L	XD	UB	CB	EW	MR	TR	AO	AT	XA	SA	AH	ØAB	TF	UF	E2
32	48	32	16	10	130	7	10	65	12	142	45	26	26	9.5	32	10	4	144	142	32	7	64	79	50
40	55	36	20	10	145	9	12	75	15	160	52	28	28	12	36	11	4	163	161	36	9	72	90	55
50	68	45	25	12	155	9	12	80	15	170	60	32	32	12	45	12	5	175	170	45	9	90	110	70
63	80	50	25	12	170	9	16	90	20	190	70	40	40	16	50	12	5	190	185	50	9	100	120	80
80	100	63	30	16	190	12	16	110	20	210	90	50	50	16	63	14	6	215	210	63	12	126	153	100
100	120	75	35	16	205	14	20	140	25	230	110	60	60	20	75	16	6	230	220	71	14	150	178	120

Serie CP95

Accesorios

Junta flotante JA

Acero, cincado cromado

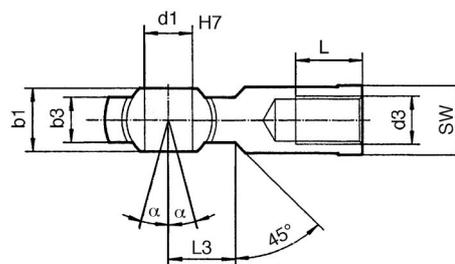
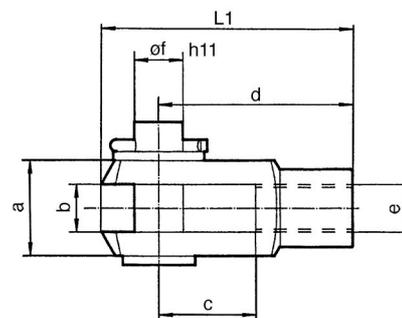


Diámetro (mm)	M	A	B	C	øD	E	F	G	H	P	U	Carga (kn)	Peso (g)	Flexión radial
32	M10 X 1.25	49.5	19.5	—	24	5	8	8	17	9	0.5	2.5	70	±5
40	M12 X 1.25	60	20	—	31	6	11	11	22	13	0.75	4.4	160	
50/63	M16 X 1.5	71.5	22	—	41	7.5	14	13.5	27	15	1.0	11	300	
80/100	M20 X 1.5	101	28	31	59.5	11.5	24	16	32	18	2.0	18	1080	

Fijación del vástago GKM (ISO 8140)

Acero, cincado cromado

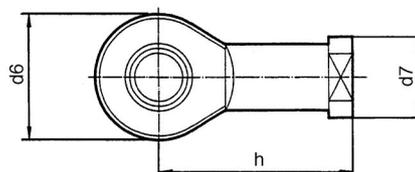
Diámetro (mm)	e	b	d	øf	L1	c	a
32	M10 X 1.25	10	40	10	52	20	20
40	M12 X 1.25	12	48	12	62	24	24
50/63	M16 X 1.5	16	64	16	83	32	32
80/100	M20 X 1.5	20	80	20	105	40	40



Rótula articulada de vástago KJ (ISO 8139)

Acero, cincado cromado

Diámetro (mm)	d3	d1	h	d6	b3	b1	L	d7	□	L3	SW
32	M10 X 1.25	10	43	28	10.5	14	20	19	13°	14	17
40	M12 X 1.25	12	50	32	12	16	22	22	13°	16	19
50/63	M16 X 1.5	16	64	42	15	21	28	27	15°	26	32
80/100	M20 X 1.5	20	77	50	18	25	33	34	15°	26	32



Cilindro neumático ISO: Vástago antigiro

Doble efecto

Serie CP95K

ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

Forma de pedido

Estándar CP95KD B 32 100 W Z76 S

Con detección magnética

Montaje

B	Modelo básico/sin fijación
L	Escuadra
F	Brida delantera
G	Brida trasera
C	Fijación osc. macho tr.
D	Fijación osc. hembra tr.

Diámetro

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

Detector magnético

—	Sin detector magnético
---	------------------------

* Véase la tabla inferior para la selección del detector magnético compatible.

Nº de detectores

—	2
S	1
3	3
n	n

Características de vástago

—	Acero inox 1.4301 estándar
W	Vástago doble/pasante

Carrera (mm)
Véase la tabla de carreras estándar en la p.5-12 1000mm máx.

Detectores magnéticos aplicables/ Tipo de montaje directo

Mod.	Función especial	Entrada eléctrica	Led indicador	Cableado (salida)	Voltaje de carga		Modelo detector magnético		Longitud de cable (m.) ^{Nota)}			Carga aplicable		Fijación de montaje	
					DC	AC	Entrada eléctrica	Vertical	Lateral	0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)	Circuito CI		Relé PLC
Detector Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos	—	5V	—	Z76	●	●	—	Circuito CI	—	BMP1-032	
				2 hilos	24V	—	100V	Z73	●	●	●	—	Relé PLC		
Detector de estado sólido	Indicación diagnóstico (Indicación de 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24V	5V, 12V	—	Y69A	Y59A	●	●	○	Circuito CI		BMP1-032
				3 hilos (PNP)		12V		Y7PV	Y7P	●	●	○	—		
				2 hilos		5V, 12V		Y69B	Y59B	●	●	○	—		
				3 hilos (NPN)		12V		Y7NVV	Y7NW	●	●	○	Circuito CI		
				3 hilos (PNP)		5V, 12V		Y7PWV	Y7PW	●	●	○	—		
				2 hilos		12V		Y7BWW	Y7BW	●	●	○	—		
—	Salida directa a cable y conector	Sí	3 hilos (NPN)	24V	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	○	Circuito CI	Relé PLC	BMP1-032 BMG2-012	
			3 hilos (PNP)				M9PV	M9P	●	●	○				
			2 hilos				M9BV	M9B	●	●	○				

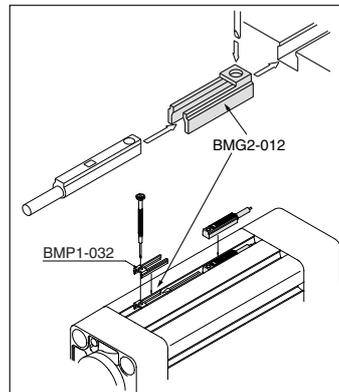
Longitud de cable 0,5m..... — (Ejemplo: A53)
 3m..... L (Ejemplo: A53L)
 5m..... Z (Ejemplo: A53Z)

○: Fabricado bajo demanda.

Para el montaje del detector magnético D-M9□

Diámetros	Referencia
ø32 - ø100	BMP1-032 BMG2-012

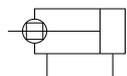
Nota: Para el montaje del detector magnético D-M9□, son necesarias ambas fijaciones BMP1-032 y BMG2-012.



Serie CP95K



Símbolo ISO
Doble efecto



Características técnicas

Diámetro	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100	
Funcionamiento	Doble efecto						
Fluido	Aire comprimido						
Presión de prueba	1.5MPa						
Presión máx. de trabajo	1.0MPa						
Presión mín. de trabajo	0.05MPa						
Temperatura ambiente y de fluido	Sin imán -10 a 70°C (sin congelación)						
	Con imán -10 a 60°C (sin congelación)						
Lubricación	No necesaria (Sin lubricación)						
Velocidad del émbolo	50 a 1000mm/s						
Tolerancia de carrera admisible	a 250: $^{+1.0}_0$, 251 a 1000: $^{+1.4}_0$						
Amortiguación	Ambos extremos (Amortiguación neumática) ⁽¹⁾						
Tamaño de conexión	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8	G1/2	
Montaje	Modelo básico, escuadra, brida delantera, brida trasera, fijación oscilante macho tr., fijación oscilante hembra tr., muñón central, cojinete esférico						
Precisión antigiro	ø32, ø40		±0.5°				
	ø50, ø63		±0.5°				
	ø80, ø100		±0.3°				
Par de rotación admisible (Nm) máx.	ø32		0.25		ø80		0.79
	ø40		0.45		ø100		0.93
	ø50, ø63		0.64		—		—

Nota 1) La energía cinética que el mecanismo de amortiguación puede absorber es idéntica al vástago simple de doble efecto.

Carrera estándar

Diámetro (mm)	Carrera estándar (mm)	Carrera* máx.
32	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	700
40	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	800
50	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600	1000
63	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600	1000
80	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600	1000
100	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600	1000

Carreras intermedias disponibles.
Consultar con SMC para carreras largas.

Carreras mínimas para el montaje de detectores magnéticos

Véase "Carreras mínimas para el montaje del detector" en la página 5-32

Fuerza teórica

El lado de salida es idéntico al vástago simple de doble efecto. Véase la tabla inferior para el lado de entrada.

Diámetro (mm)	ø del vástago (mm ²)	Diámetro (mm)	ø del vástago (mm ²)
32	675	63	2804
40	1082	80	4568
50	1651	100	7223

Fuerza teórica (N) =
Presión (MPa) x Área efectiva (mm²)

Peso

Diámetro (mm)		32	40	50	63	80	100
Peso básico	Básico	0.56	0.84	1.39	1.91	3.22	4.24
	Escuadra	0.16	0.20	0.38	0.46	0.89	1.09
	Brida	0.20	0.23	0.47	0.58	1.30	1.81
	Fijación oscilante macho	0.16	0.23	0.37	0.60	1.07	1.73
	Fijación oscilante hembra	0.20	0.32	0.45	0.71	1.28	2.11
Peso adicional por cada 50mm de carrera	Todas las fijaciones de montaje	0.11	0.16	0.26	0.27	0.42	0.56
	Fijación oscilante macho	0.15	0.23	0.26	0.26	0.60	0.83
Accesorios	Fijación oscilante hembra (con eje)	0.22	0.37	0.43	0.43	0.87	1.27

Ejemplo de cálculo: C95KD40-100

- Peso básico 0.84 (Básico)
 - Peso adicional 0.16/50mm de carrera
 - Carrera del cilindro 100mm de carrera
 - Montaje 0.32 (Fijación oscilante hembra)
- 0.84+0.16 X 100/50+0.32=1.48kg

Referencia: Fijación de montaje, Accesorios de montaje

Descripción	Diámetro	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
L	Escuadra ⁽¹⁾	L5032	L5040	L5050	L5063	L5080	L5100
F,G	Brida	F5032	F5040	F5050	F5063	F5080	F5100
C	Fijación oscilante macho tr.	C5032	C5040	C5050	C5063	C5080	C5100
D	Fijación oscilante hembra tr.	D5032	D5040	D5050	D5063	D5080	D5100
DS	Fijación oscilante hembra tr. (para accesorio ES)	DS5032	DS5040	DS5050	DS5063	DS5080	DS5100
ES	Artic. trasera ang. con rótula articulada	ES5032	ES5040	ES5050	ES5063	ES5080	ES5100
E	Artic. trasera ang.	E5032	E5040	E5050	E5063	E5080	E5100
C95-S	Pivote de muñón	C95-S03	C95-S04	C95-S04	C95-S06	C95-S06	C95-S10
GKM	Fijación de vástago	GKM10-20	GKM12-24	GKM16-32	GKM16-32	GKM20-40	GKM20-40
KJ	Rótula art. de vástago	KJ10D	KJ12D	KJ16D	KJ16D	KJ20D	KJ20D
JA	Junta flotante	JA30-10-125	JA40-12-125	JA50-16-150	JA50-16-150	JAH50-20-150	JAH50-20-150

Nota 1) Se necesitan dos escuadras por cada cilindro.

Nota 2) Los accesorios para cada fijación son los siguientes.

Escuadra, Brida, Fijación oscilante macho: Pernos de montaje

Fijación oscilante hembra trasera: (D,DS): Eje de fijación oscilante

Nota 3) C95-S: Juego de 2 uns.

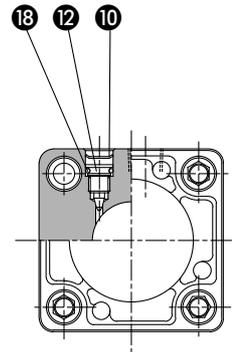
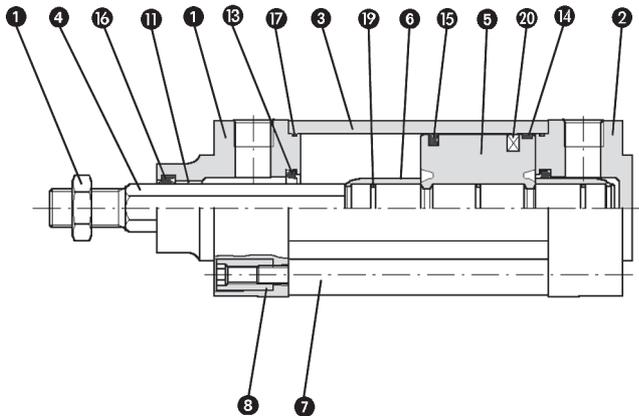
Nota 4) GKM según ISO 8140

Nota 5) KJ según ISO 8139

Nota 6) La tuerca del vástago es estándar

Construcción

Construcción



Lista de componentes

Nº	Denominación	Material
1	Culata posterior	Aleación de aluminio
2	Culata anterior	Aleación de aluminio
3	Tubo del cilindro	Aleación de aluminio
4	Vástago	Acero inoxidable C45
5	Émbolo	Aleación de aluminio
6	Casquillo amortiguador	Latón
7	Tirante	Acero, cincado cromado
8	Tuerca de tirante	Acero, cincado cromado
9	Tuerca extremo vástago	Acero, cincado cromado
10	Anillo de seguridad	Niquelado de acero
11	Rodamiento	Bronce autolubricante
12	Tornillo de amortiguación	Acero, cincado cromado
13	Junta de amortiguación	Elastómero
14	Anillo guía	Material antifricción
15	Junta de émbolo	NBR
16	Junta de vástago	NBR
17	Junta estanq. cilindro	NBR
18	Junta de tornillo de amort.	NBR
19	Junta vástago/émbolo	NBR
20	Aro magnético	

Juegos de juntas de recambio

Ø32 incluye los números del 13 al 17,
Ø40 - Ø100 incluye del 12 al 18

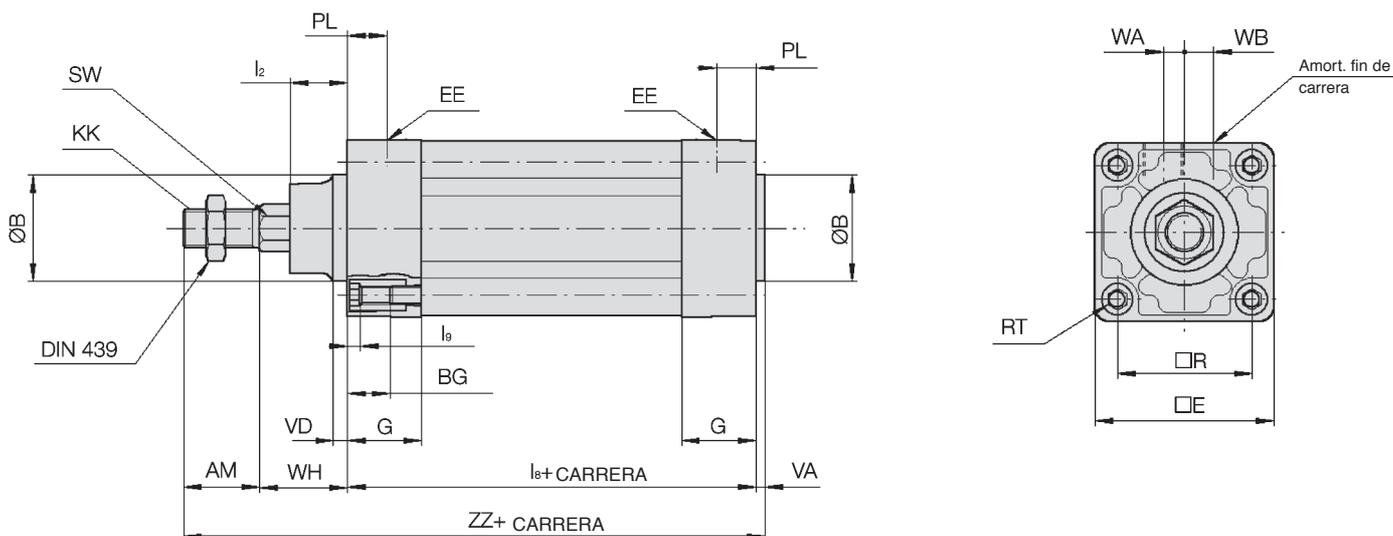
Ø	Referencia
32	CK95-32
40	CK95-40
50	CK95-50
63	CK95-63
80	CK95-80
100	CK95-100

Serie CP95K

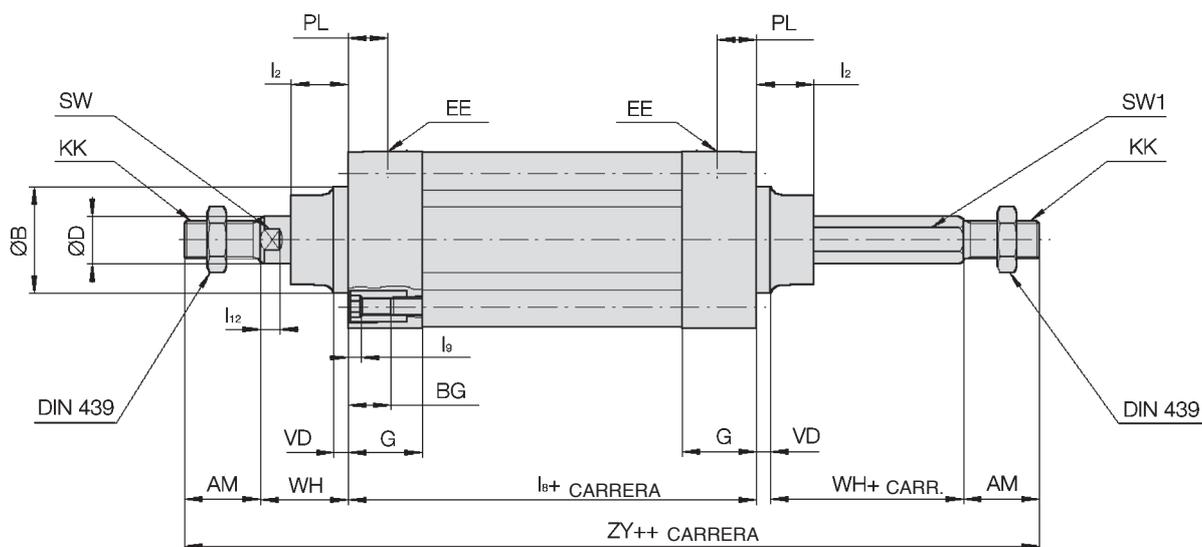
Dimensiones – Vástago antigiro

[mm]

CP95K□BØ-Carrera



CP95K□BØ-Carrera W



Ø	AM	ØB	ØD	EE	PL	RT	l ₂	KK	SW	SW1	G	BG	l ₈	VD	VA	WA	WB	WH	ZZ	ZY	□E	□R	l ₂	l _g
32	22	30	12	G1/8	13	M6	6	M10x1.25	10	12.2	27	16	94	4	4	4	6.5	26	146	190	46	32.5	15	4
40	24	35	16	G1/4	14	M6	6.5	M12x1.25	13	14.2	27	16	105	4	4	4	9	30	163	213	52	38	17	4
50	32	40	20	G1/4	15.5	M8	8	M16x1.5	16	19	31.5	16	106	6	4	5	10.5	37	179	244	65	46.5	24	5
63	32	45	20	G3/8	16.5	M8	8	M16x1.5	16	19	31.5	16	121	6	4	9	12	37	194	259	75	56.5	24	5
80	40	45	25	G3/8	19	M10	10	M20x1.5	21	23	38	16	128	8	4	11.5	14	46	218	300	95	72	30	5
100	40	55	30	G1/2	19	M10	10	M20x1.5	21	27	38	16	138	8	4	17	15	51	233	320	114	89	32	5

Cilindro neumático ISO/Estándar: Baja fricción

Serie CP95Q

ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

Forma de pedido

Estándar CP95QD B 32 100 R CA Z76 S

Con detección magnética

Montaje

B	Modelo básico/sin fijación
L	Escuadra
F	Brida delantera
G	Brida trasera
C	Fijación osc. macho tr.
D	Fijación osc. hembra tr.

Diámetro

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

Nº de detectores

—	2
S	1
3	3
n	n

Detector magnético

—	Sin detector magnético
---	------------------------

* Véase la tabla inferior para la selección del detector compatible.

Sentido de la fricción baja

CA	Con presión en el lado posterior
CB	Con presión en el lado anterior

Características de vástago

—	Cromado duro como estándar
R	Vástago de acero inoxidable
K	Vástago de acero inoxidable y a prueba de ácidos

Carrera (mm)
Véase la tabla de carreras estándar en la p.5-16 1000mm máx.

Detectores magnéticos aplicables/ Tipo de montaje directo

Mod.	Función especial	Entrada eléctrica	Indicador	Cableado (salida)	Voltaje de carga		Modelo detector magnético		Longitud de cable (m) ^{Nota}			Carga aplicable	Fijación de montaje		
					DC	AC	Entrada eléctrica		0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)				
							Montaje	Lateral							
Detector Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos	—	5V	—	Z76	●	●	—	Circuito CI	—		
				2 hilos	24V	—	100V	Z73	●	●	●	—		Relé PLC	
Detector de estado sólido	Indicación diagnóstico (Indicación de 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24V	5V, 12V	—	Y69A	Y59A	●	●	○	Circuito CI	BMP1-032	
				3 hilos (PNP)		5V, 12V		Y7PV	Y7P	●	●	○	Circuito CI		
				2 hilos				Y69B	Y59B	●	●	○			
				3 hilos (NPN)				Y7NWV	Y7NW	●	●	○			
				3 hilos (PNP)				Y7PWV	Y7PW	●	●	○			
				2 hilos				Y7BWV	Y7BW	●	●	○			
Resistente al agua (Ind. 2 colores)	12V	—	Y7BA	—	●	—	—								
—	Salida directa a cable y conector	Sí	3 hilos (NPN)	24V	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	○	Circuito CI	Relé PLC	BMP1-032 BMG2-012	
							3 hilos (PNP)	M9PV	M9P	●	●				○
							2 hilos	M9BV	M9B	●	●				○

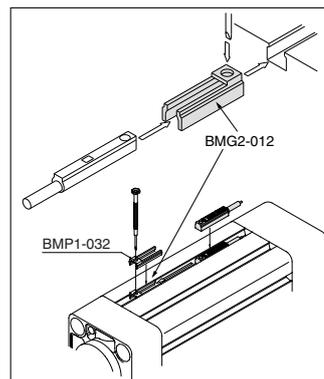
* Longitud de cable 0,5m..... — (Ejemplo: A53)
3m..... L (Ejemplo: A53L)
5m..... Z (Ejemplo: A53Z)

○: Fabricado bajo demanda.

Para el montaje del detector magnético D-M9□

Diámetros	Referencia
ø32 - ø100	BMP1-032 BMG2-012

Nota: Para el montaje del detector magnético D-M9□, son necesarias ambas fijaciones BMP1-032 y BMG2-012.



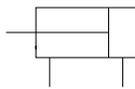


Características técnicas

Diámetro (mm)	32	40	50	63	80	100
Funcionamiento	Doble efecto con vástago simple					
Sentido de la fricción baja	Una dirección					
Fluido	Aire comprimido					
Presión de prueba	1.05MPa					
Presión máx. de trabajo	0.7MPa					
Presión mín. de trabajo	0.01MPa					
Temperatura ambiente y de fluido	Sin imán: -10 a 70°C (sin congelación)					
	Con imán: -10 a 60°C (sin congelación)					
Lubricación	No necesaria (Sin lubricación)					
Amortiguación	Ninguno					
Tamaño de conexión	RG(PT) 1/8	RG(PT) 1/4	RG(PT) 1/4	RG(PT) 3/8	RG(PT) 3/8	RG(PT) 1/2
Montaje	Modelo básico, escuadra, brida delantera, brida trasera, fijación oscilante macho, fijación oscilante hembra, cojinete esférico					

Carrera estándar

Símbolo ISO
Doble efecto



Diámetro (mm)	Carrera estándar (mm)	Carrera* máx.
32	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	700
40	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	800
50	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600	1000
63	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600	1000
80	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600	1000
100	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600	1000

Carreras intermedias disponibles.
Consultar con SMC para carreras largas.

Referencia: Fijación de montaje, Accesorios de montaje

Descripción	Diámetro	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
L	Escuadra ⁽¹⁾	L5032	L5040	L5050	L5063	L5080	L5100
F,G	Brida	F5032	F5040	F5050	F5063	F5080	F5100
C	Fijación osc. macho tr.	C5032	C5040	C5050	C5063	C5080	C5100
D	Fijación osc. hembra tr.	D5032	D5040	D5050	D5063	D5080	D5100
DS	Fijación osc. hembra tr. (para accesorio ES)	DS5032	DS5040	DS5050	DS5063	DS5080	DS5100
ES	Fijación tras. angular con rótula	ES5032	ES5040	ES5050	ES5063	ES5080	ES5100
E	Fijación tras. angular	E5032	E5040	E5050	E5063	E5080	E5100
GKM	Fijación de vástago	GKM10-20	GKM12-24	GKM16-32	GKM16-32	GKM20-40	GKM20-40
KJ	Rótula art. de vástago	KJ10D	KJ12D	KJ16D	KJ16D	KJ20D	KJ20D
JA	Junta flotante	JA30-10-125	JA40-12-125	JA50-16-150	JA50-16-150	JAH50-20-150	JAH50-20-150

Nota 1) Se necesitan dos escuadras por cada cilindro.

Nota 2) Los accesorios para cada fijación son los siguientes.

Escuadra, Brida, Fijación oscilante macho: Pernos de montaje

Fijación oscilante hembra trasera: (D,DS): Eje de fijación oscilante

Nota 3) GKM según ISO 8140

Nota 4) KJ según ISO 8139

Nota 5) La tuerca del vástago es estándar

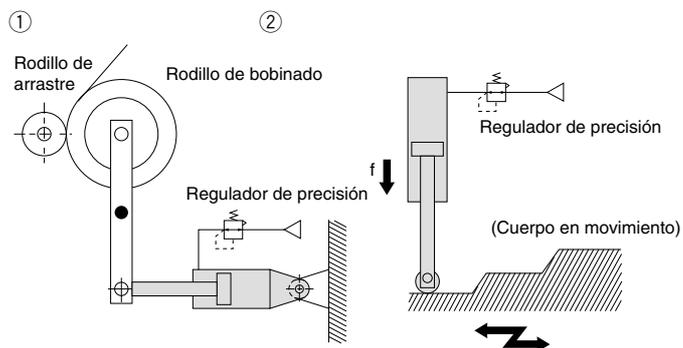
Guía de selección para el lado de baja fricción

- ① Cuando se usa para aplicaciones de balanceo etc., siga el ejemplo de aplicación mencionado anteriormente aplicando presión en un orificio mientras que el otro se deja abierto a la atmósfera.
 - Con presión en el orificio de culata anterior
..... Lado de baja fricción CB (Ejemplo de aplicación ①)
 - Con presión en el orificio de culata posterior
..... Lado de baja fricción CA (Ejemplo de aplicación ②)

En ambos casos, mientras que la presión externa desplaza el vástago, la baja fricción puede producirse en el sentido de extensión y de contracción.
- ② Cuando se utilice aplicando presión en ambos orificios al mismo tiempo, siga la guía mencionada anteriormente.
 - Con presión relativamente alta en el orificio de culata anterior
.....Use el lado de baja fricción CB
 - Con presión relativamente alta en el orificio de culata posterior
.....Use el lado de baja fricción CA

Ejemplo de aplicación

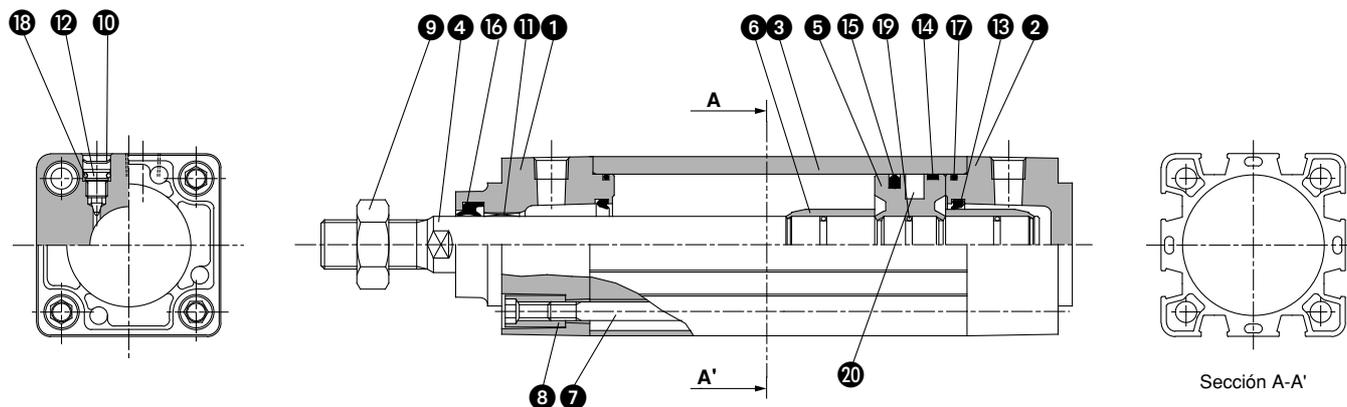
El cilindro de baja fricción utilizado junto con regulador de precisión (Serie IR)



Para las dimensiones, peso y accesorios, véase CP95S

Serie CP95Q

Construcción



Lista de componentes

Nº	Denominación	Material
1	Culata posterior	Aleación de aluminio
2	Culata anterior	Aleación de aluminio
3	Tubo del cilindro	Aleación de aluminio
4	Vástago	Acero cromado duro C45
5	Émbolo	Aleación de aluminio
6	Casquillo amortiguador	Latón
7	Tirante	Acero, cincado cromado
8	Tuerca de tirante	Acero, cincado cromado
9	Tuerca extremo vástago	Acero, cincado cromado
10	Anillo de seguridad	Niquelado de acero
11	Rodamiento	Bronce autolubrificante
12	Tornillo de amortiguación	Acero, cincado cromado
13	Junta de amortiguación	Elastómero
14	Anillo guía	Material antifricción
15	Junta de émbolo	NBR
16	Junta de vástago	NBR
17	Junta estanq. cilindro	NBR
18	Junta de tornillo de amort.	NBR
19	Junta vástago/émbolo	NBR
20	Aro magnético	

Juegos de juntas de recambio

Ø32 incluye los números del 13 al 17,
 Ø40 - Ø100 incluye del 12 al 18

Ø	Referencia
32	CQ95-32
40	CQ95-40
50	CQ95-50
63	CQ95-63
80	CQ95-80
100	CQ95-100

Cilindro neumático ISO: Doble efecto con posicionador

Serie CP95P

ø50, ø63, ø80, ø100

Forma de pedido

Estándar CP95PD B 50 100 Z76 S

Con detección magnética

Montaje

B	Modelo básico/sin fijación
L	Escuadra
G	Brida trasera
C	Fijación osc. macho trasera
D	Fijación osc. hembra trasera

Diámetro

50	50mm
63	63mm
80	80mm
100	100mm

Detector magnético

—	Sin detector magnético
S	1
3	3
n	n

* Véase la tabla inferior para la selección del detector compatible.

Nº de detectores

Carrera (mm)
Véase la tabla de carreras estándar en la página 5-4, 300mm máx.

Detectores magnéticos aplicables/ Tipo de montaje directo

Mod.	Función especial	Entrada eléctrica	Indicador	Cableado (salida)	Voltaje de carga		Modelo detector magnético		Longitud de cable (m) ^{Nota)}			Carga aplicable	Fijación de montaje	
					DC	AC	Entrada eléctrica	Lateral	0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)			
Detector Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos	—	5V	—	—	Z76	●	●	—	Circuito CI	—
				2 hilos	24V	—	100V	—	Z73	●	●	●	—	
Detector de estado sólido	Indicación diagnóstico (Indicación de 2 colores) Resistente al agua (Indi. 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24V	5V, 12V	—	Y69A	Y59A	●	●	○	Circuito CI	BMP1-032
				3 hilos (PNP)		12V		Y7PV	Y7P	●	●	○	—	
				2 hilos				Y69B	Y59B	●	●	○		
				3 hilos (NPN)		5V, 12V		Y7NWV	Y7NW	●	●	○	Circuito CI	
				3 hilos (PNP)				Y7PWV	Y7PW	●	●	○	—	
				2 hilos		12V		Y7B WV	Y7B W	●	●	○		
				—		—		Y7B A	—	●	●	—		

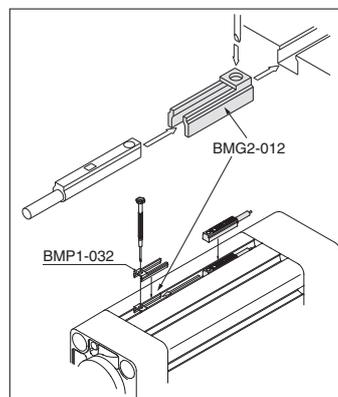
* Longitud de cable 0.5m..... — (Ejemplo: A53)
3m..... L (Ejemplo: A53L)
5m..... Z (Ejemplo: A53Z)

○: Fabricado bajo demanda.

Para el montaje del detector magnético D-M9□

Diámetros	Referencia
ø32 - ø100	BMP1-032 BMG2-012

Nota: Para el montaje del detector magnético D-M9□, son necesarias ambas fijaciones BMP1-032 y BMG2-012.



Serie CP95P

Características técnicas

Aplicaciones:

El posicionador IP200 es capaz de realizar el posicionamiento neumático del émbolo. Es posible obtener precisiones ajustables de alta precisión. La carrera del émbolo es proporcional a la señal de salida de presión (0.02-0.01MPa).

Las fuerzas externas del émbolo se reducen al mínimo mediante un sistema de control especial y una función integrada para invertir la posición establecida.

El IP200 muestra una excelente eficacia en el control remoto o estándar de válvulas de charnelas, dispositivos de dosificación, bombas, engranajes.

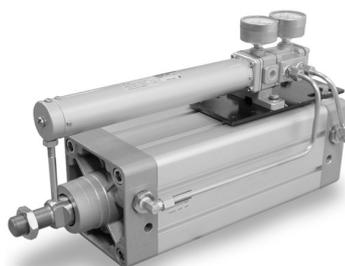
Características técnicas

- La presión de purga actúa directamente en la placa de chapaleta. Un cambio de la señal de entrada provocará el movimiento instantáneo del vástago.
- ajuste fácil y sencillo del punto neutro y de la banda de trabajo desde el exterior.
- El muelle de retorno está protegido contra impactos accidentales
- El cilindro de posición está conforme con las normas ISO y CETOP
- Dimensiones con detector magnético sin cambios

Características técnicas

Fluido	Filtración de aire 5m
Presión de alimentación "SUP" (MPa)	0.3 ~ 0.7
Presión de la señal "SIG" (MPa)	0.02 ~ 0.1
Temperatura de fluido (C)	+5 a +60
Linealidad	< 2%*
Histéresis	< 1%*
Repetitividad	< 1%*
Sensibilidad	< 1%*
Tamaño de conexión	G1/4
Manómetro de conexión	G1/8
Presión de alimentación	0.5% con 0.5MPa
Caudal (#/min)	250 con 0.5MPa
Fugas	< 18 con 0.5MPa
Diámetro (mm)	50 a 100
Carrera del cilindro (mm)	25 a 300
Carrera estándar (mm)	50/100/150/200/250/300
Carrera máx. posible (mm)	300

*diferente en % con respecto a la extensión completa.



Referencia: Fijación de montaje, Accesorios de montaje

Descripción	ø50	ø63	ø80	ø100
L	L5050	L5063	L5080	L5100
G	F5050	F5063	F5080	F5100
C	C5050	C5063	C5080	C5100
D	D5050	D5063	D5080	D5100
DS	DS5050	DS5063	DS5080	DS5100
ES	ES5050	ES5063	ES5080	ES5100
E	E5050	E5063	E5080	E5100
GKM	GKM16_32	GKM16-32	GKM20-40	GKM20-40
KJ	KJ16D	KJ16D	KJ20D	KJ20D
JA	JA50-16-150	JA50-16-150	JAH50-20-150	JAH50-20-150

Nota 1) Se necesitan dos escuadras por cada cilindro.

Nota 2) Los accesorios para cada fijación son los siguientes.

Escuadra, Brida, Fijación oscilante macho: Pernos de montaje

Fijación oscilante hembra trasera: (D,DS): Eje de fijación oscilante

Nota 3) GKM según ISO 8140

Nota 4) KJ según ISO 8139

Nota 5) La tuerca del vástago es estándar

Masa de los accesorios (kg)

Ø	50	63	80	100
L	0.38	0.46	0.89	1.09
G	0.47	0.58	1.30	1.81
C	0.37	0.60	1.07	1.73
D	0.45	0.71	1.28	2.11
E	0.42	0.52	0.94	1.40

Tabla de pesos

Peso (kg)	Ø			
	50	63	80	100
B	2.27	2.79	4.11	5.13
Peso por cada 50mm de carrera adicional	0.32	0.33	0.48	0.62

Ejemplo: CP95PDB50-200

Cilindro Ø50mm, 200mm de carrera

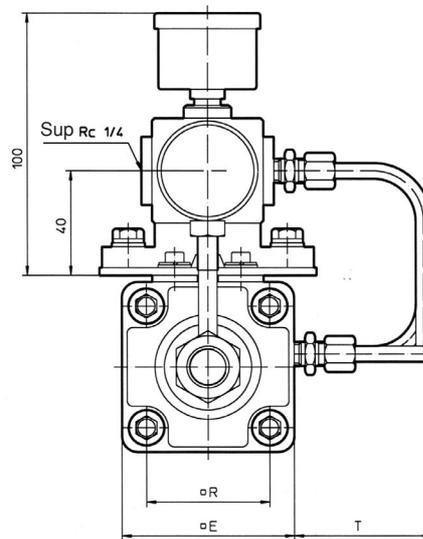
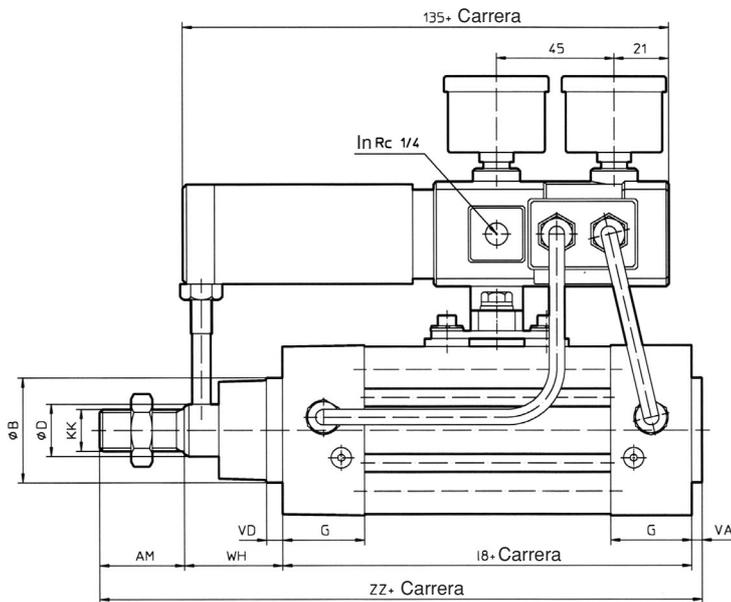
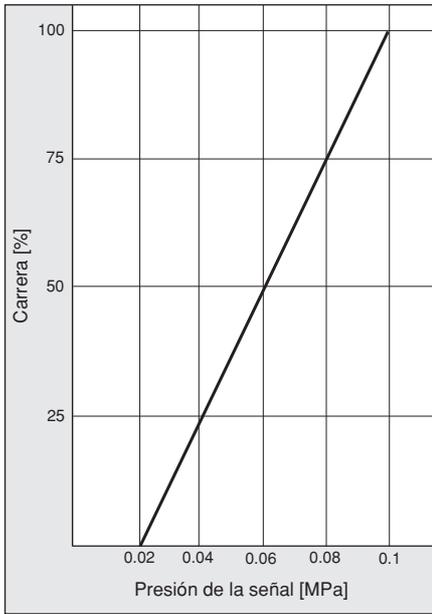
Fijación L

Peso = 2.72kg + (0.31kg x $\frac{200}{50}$) = 3.96kg

Para las dimensiones de las fijaciones y de los accesorios, véase C95S en la página 5-4

Dimensiones

Presión de la señal/Diagrama de carrera



Ø	AM	ØB	ØD	±E	G	KK	18	±R	T	VA	VD	WH	ZZ
50	32	40	20	65	31.5	M16 x 1.5	106	46.5	52.1	4	6	37	179
63	32	45	20	75	31.5	M16 x 1.5	121	56.5	53.8	4	6	37	194
80	40	45	25	95	38	M20 x 1.5	128	72	53.8	4	8	46	218
100	40	55	30	114	38	M20 x 1.5	138	89	25.6	4	8	51	233

Cilindro neumático ISO: Doble efecto con bloqueo

Serie CP95N

ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

Forma de pedido

Estándar CP95ND B 32 100 W Z76 S

Con detección magnética

● **Detector magnético**

—	Sin detector magnético
S	3
n	n

* Véase la tabla inferior para la selección del detector compatible.

● **Características de vástago**

—	Cromado duro como estándar
W	Vástago doble/pasante

● **Carrera (mm)**
Véase la tabla de carreras estándar en la p.5-23 1000mm máx.

● **Montaje**

B	Modelo básico/sin fijación
L	Escuadra
F	Brida delantera
G	Brida trasera
C	Fijación osc. macho tr.
D	Fijación osc. hembra tr.

● **Diámetro**

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

● **Nº de detectores**

—	2
S	1
3	3
n	n

Detectores magnéticos aplicables/ Tipo de montaje directo

Mod.	Función especial	Entrada eléctrica	Indicador	Cableado (salida)	Voltaje de carga		Modelo detector magnético		Longitud de cable (m.) ^{Nota)}			Carga aplicable	Fijación de montaje	
					DC	AC	Entrada eléctrica	Vertical	Lateral	0.5 (-)	3 (L)			5 (Z)
Detector Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos	—	5V	—	Z76	●	●	—	Circuito CI	BMP1-032	
				2 hilos	24V	—	100V	—	Z73	●	●	●		—
Detector de estado sólido	Indicación diagnóstico (Indicación de 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24V	5V, 12V	—	Y69A	●	●	○	Circuito CI		Relé PLC
				3 hilos (PNP)		12V		Y7PV	●	●	○	—		
				2 hilos				Y69B	●	●	○			
				3 hilos (NPN)		5V, 12V		Y7NWV	●	●	○	Circuito CI		
				3 hilos (PNP)				Y7PWV	●	●	○	—		
				2 hilos		12V		Y7BWV	●	●	○	—		
Resistente al agua (Ind. 2 colores)	—	—	—	—	—	—	Y7BA	—	●	—	—			
—	Salida directa a cable y conector	Sí	3 hilos (NPN)	24V	5V, 12V	—	M9NV	●	●	○	Circuito CI	Relé PLC	BMP1-032 BMG2-012	
							M9PV	●	●	○				
							M9BV	●	●	○				

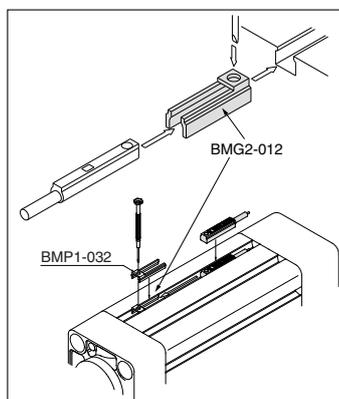
* Longitud de cable 0,5m..... — (Ejemplo: A53)
3m..... L (Ejemplo: A53L)
5m..... Z (Ejemplo: A53Z)

○: Fabricado bajo demanda.

Para el montaje del detector magnético D-M9

Diámetros	Referencia
ø32 - ø100	BMP1-032 BMG2-012

Nota: Para el montaje del detector magnético D-M9, son necesarias ambas fijaciones BMP1-032 y BMG2-012.



Cilindro neumático

Serie CP95N

con bloqueo

Características técnicas del cilindro

Diámetro [mm]	32, 40, 50, 63, 80, 100
Fluido	Aire comprimido
Presión de prueba	1.5MPa
Presión máx. de trabajo	1.0MPa
Presión mín. de trabajo	0.08MPa
Velocidad del émbolo	50 a 1000mm/s <small>Nota)</small>
Temperatura ambiente y de fluido	Sin detector magnético: -10°C a 70° (sin congelación) Con detector magnético: -10°C a 60° (sin congelación)
Amortiguación	Amortiguador lateral doble
Tolerancia de longitud de carrera	a 250: $\begin{matrix} +1.0 \\ 0 \end{matrix}$, 251 a 1000: $\begin{matrix} +1.4 \\ 0 \end{matrix}$
Tipo de fijación	Modelo básico, escuadra axial, brida trasera, brida delantera, fijación oscilante macho, fijación oscilante hembra, cojinete esférico
Carrera máxima posible [mm]	1000

Nota) Los límites de carga dependen de la velocidad del émbolo al bloquearse, de la dirección de montaje y de la presión de trabajo.

Características de bloqueo

Funcionamiento del bloqueo	Bloqueo por muelle (bloqueo de escape)
Presión de desbloqueo	$\geq 0.25\text{MPa}$
Presión de bloqueo	$\leq 0.20\text{MPa}$
Presión máx. de trabajo	1.0MPa
Posición de cierre	En dos sentidos

Carrera estándar

Diámetro [mm]	Carrera estándar [mm]	Carrera máx.
32	25,50,75,100,125,150,175,200,250,300,350,400,450,500	700
40	25,50,75,100,125,150,175,200,250,300,350,400,450,500	800
50	25,50,75,100,125,150,175,200,250,300,350,400,450,500,600	1000
63	25,50,75,100,125,150,175,200,250,300,350,400,450,500,600	
80	25,50,75,100,125,150,175,200,250,300,350,400,450,500,600,700,800	
100	25,50,75,100,125,150,175,200,250,300,350,400,450,500,600,700,800	

Carreras intermedias disponibles.
Consultar con SMC para carreras largas.

Precisión de parada

Sistema de bloqueo	Velocidad del émbolo [mm/s]			
	100	300	500	1000
Bloqueo por muelle	± 0.3	± 0.6	± 1.0	± 2.0

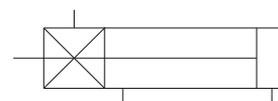
Condiciones/Presión de alimentación horizontal P=0.5MPa
Carga Límite superior del valor admisible
Electroválvula para el bloqueo montada en el orificio de bloqueo
Valor máximo de la dispersión de la posición de parada desde 100 medidas

Fuerza de amarre del bloqueo por muelle (Carga estática máxima)

Diámetro [mm]	32	40	50	63	80	100
Fuerza de amarre [N]	552	882	1370	2160	3430	5390



Cilindro con bloqueo



Guía de Referencia rápida

C55

C85

C76

CP95

C95

X
(Ejecuciones especiales)

D
(Detectores magnéticos)

Selección de modelo

Serie CP95N

Referencias: Fijaciones de montaje, Accesorios de montaje

Descripción	Diámetro	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
L	Escuadra ⁽¹⁾	L5032	L5040	L5050	L5063	L5080	L5100
F,G	Brida	FN5032	FN5040	FN5050	FN5063	F5080	F5100
C	Fijación osc. macho tr.	C5032	C5040	C5050	C5063	C5080	C5100
D	Fijación osc. hembra tr.	D5032	D5040	D5050	D5063	D5080	D5100
DS	Fijación osc. hembra tr. (para accesorio ES)	DS5032	DS5040	DS5050	DS5063	DS5080	DS5100
ES	Fijación trasera ang. con rótula	ES5032	ES5040	ES5050	ES5063	ES5080	ES5100
E	Fijación trasera ang.	E5032	E5040	E5050	E5063	E5080	E5100
GKM	Fijación de vástago	GKM10-20	GKM12-24	GKM16_32	GKM16-32	GKM20-40	GKM20-40
KJ	Rótula art. de vástago	KJ10D	KJ12D	KJ16D	KJ16D	KJ20D	KJ20D
JA	Junta flotante	JA30-10-125	JA40-12-125	JA50-16-150	JA50-16-150	JAH50-20-150	JAH50-20-150

Nota 1) Se necesitan dos escuadras por cada cilindro.
 Nota 2) Los accesorios para cada fijación son los siguientes: Escuadra, Brida, Fijación osc. macho: Pernos de montaje Fijación oscilante hembra trasera.: (D,DS): Eje de fijación
 Nota 3) GKM según ISO 8140
 Nota 4) KJ según ISO 8139
 Nota 5) La tuerca del vástago es estándar

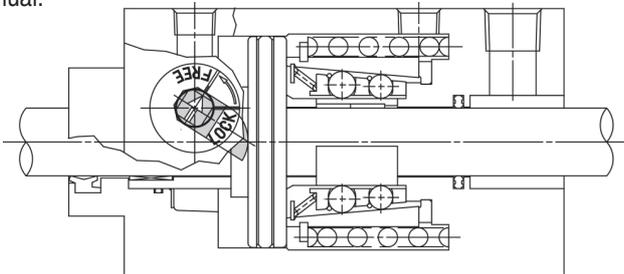
Tabla de pesos del vástago simple

Diámetro [mm]		32	40	50	63	80	100
Peso básico	Modelo básico B	1.40	2.15	3.53	5.18	8.99	12.72
Peso adicional por cada 50mm de carrera	Todas las fijaciones de montaje	0.11	0.16	0.26	0.27	0.42	0.56

(Ejemplo) CP95NDB32-100 (Estándar, Ø32, 100mm)
 •Peso básico..... 1.40 (modelo básico, Ø32)
 •Peso adicional..... 0.11/50mm de carrera
 •Carrera del cilindro 100mm de carrera
 $1.40 + 0.11 \times 100/50 = 3.02\text{kg}$

Accionamiento manual para desbloqueo

Aunque se interrumpa o se descargue el aire de alimentación, el desbloqueo puede realizarse con una herramienta disponible en el mercado. El mecanismo de protección en caso de fallos realiza el bloqueo de nuevo cuando se desbloquea el accionamiento manual.



Peso de los accesorios [kg]

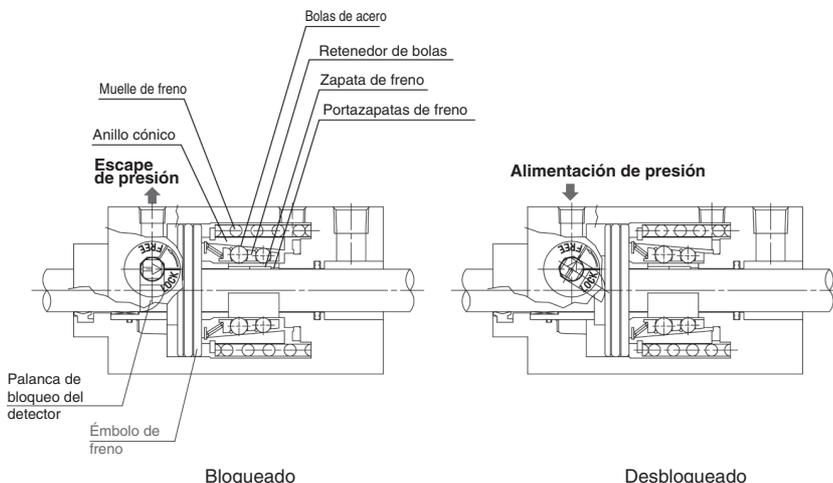
Ø	32	40	50	63	80	100
L	0.16	0.20	0.38	0.46	0.89	1.09
F	0.20	0.23	0.47	0.58	1.30	1.81
C	0.16	0.23	0.37	0.60	1.07	1.73
D	0.20	0.32	0.45	0.71	1.28	2.11

Ejemplo:

Cilindro Ø40 mm, 100 mm de carrera, fijación D

$$\text{Peso} = 0.84 \text{ kg} + \left(0.16 \text{ kg} \times \frac{100}{50}\right) + 0.32 \text{ kg} = 1.48 \text{ kg}$$

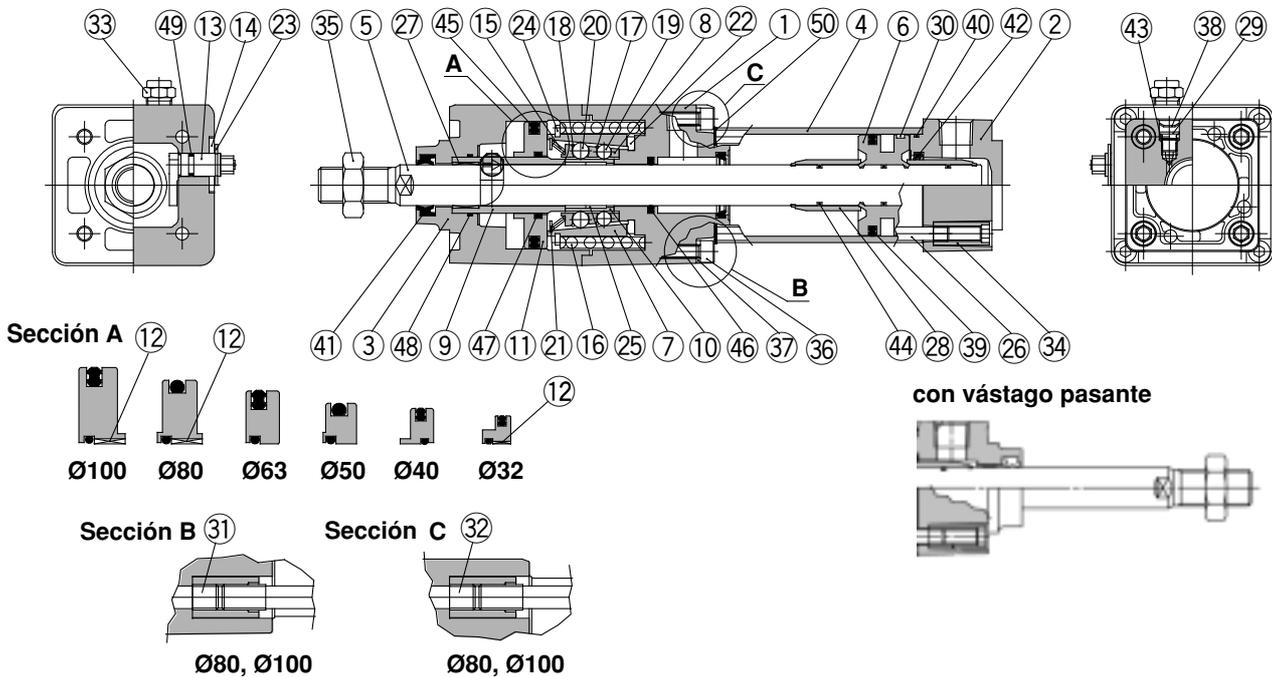
Principios de construcción



Bloqueo por muelle (bloqueo de escape)

La fuerza del resorte que actúa en el anillo cónico se incrementa mediante el efecto cuña de la leva y se desplaza a las numerosas bolas de acero dispuestas en dos círculos. Estas actúan en el portazapatillas de freno bloqueando el vástago si se aprieta fuertemente. El desbloqueo tiene lugar cuando la presión de aire se aplica en el orificio de desbloqueo. El émbolo de freno y el anillo cónico se oponen a la fuerza del resorte y el retenedor de bolas golpea la sección de la cubierta A. La fuerza de frenado se libera mientras que el retenedor de bolas extrae las bolas de acero del anillo cónico.

Construcción



Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota	
1	Culata anterior	Aleación de aluminio		
2	Culata posterior	Aleación de aluminio		
3	Cubierta	Aleación de aluminio		
4	Tubo del cilindro	Aleación de aluminio	Anodizado duro	
5	Vástago	Acero al carbono	Cromado duro	
6	Émbolo	Aleación de aluminio	Cromado	
7	Anillo cónico	Acero al carbono	Tratado térmicamente	
8	Retenedor de bolas	Resina especial		
9	Guía del émbolo	Acero al carbono	Cincado cromado	
10	Portazapatas de freno	Acero al carbono	Tratado térmicamente	
11	Émbolo de desbloqueo	Ø40	Aleación de aluminio	Anodizado duro
		Ø50		
		Ø63		
		Ø32	Acero al carbono	Cincado cromado
		Ø80		
Ø100				
12	Anillo de expulsión émbolo	Acero + resina especial	Sólo Ø32, Ø80, Ø100	
13	Leva de desbloqueo	Acero al carbono	Cromado brillante	
14	Arandela	Acero al carbono	Cincado cromado negro	
15	Resorte de precarga de retén	Acero al carbono	Cincado cromado	
16	Muelle de freno	Acero al carbono	Cincado cromado	
17	Clip A	Acero inoxidable		
18	Clip B	Acero inoxidable		
19	Bola de acero A	Acero al carbono		
20	Bola de acero B	Acero al carbono		
21	Anillo dentado	Acero inoxidable		
22	Amortiguador	Caucho de poliuretano		
23	Anillo retén tipo C para eje de leva de desbloqueo	Acero al carbono		
24	Anillo retén tipo C para anillo cónico	Acero al carbono		
25	Zapata de freno	Material de fricción especial		
26	Tirante	Acero al carbono	Cromado	
27	Casquillo	Bronce		
28	Anillo amortiguación	Latón		

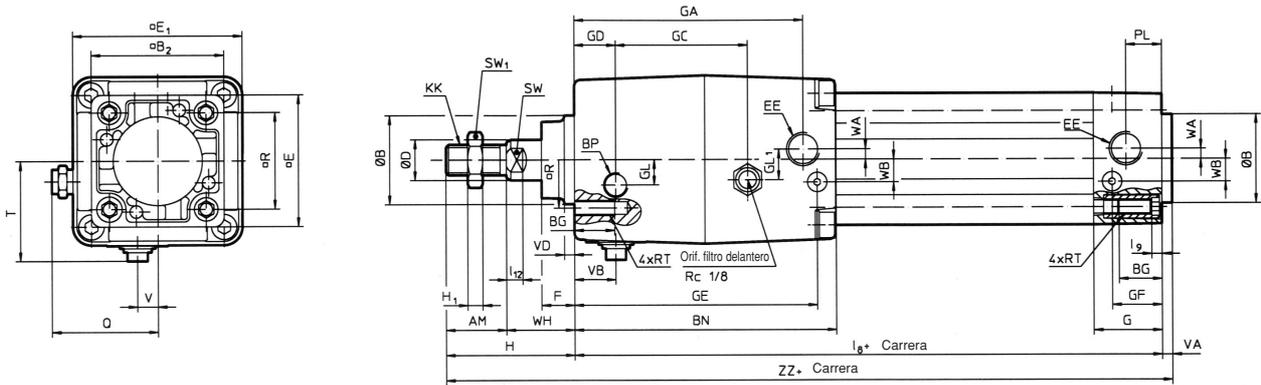
Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
29	Tornillo de amortiguación	Acero al carbono	Niquelado
30	Anillo guía	PTFE	
31	Tirante fijación unidad A	Acero al carbono	Cromado sólo Ø80, Ø100
32	Tirante fijación unidad B	Acero al carbono	Cromado sólo Ø80, Ø100
33	Elemento BC		
34	Tuerca del tirante	Acero al carbono	Niquelado
35	Tuerca del vástago	Acero al carbono	Niquelado
36	Tornillo Allen	Acero al carbono	Niquelado sólo Ø32, Ø63
37	Arandela elástica para tornillo Allen	Acero al carbono	Niquelado sólo Ø32, Ø63
38	Anillo de retención	Acero al carbono	
39	Junta del émbolo	NBR	
40	Junta estanqueidad tubo cilindro	NBR	
41	Junta del vástago A	NBR	
42	Junta de amortiguación	PUR	
43	Junta de amortig. de válvula	NBR	
44	Junta estanqueidad émbolo	NBR	
45	Junta de estanq. émbolo bloqueo	NBR	
46	Junta del vástago B	NBR	
47	Junta de estanq. émbolo bloqueo	NBR	
48	Junta de guía de émbolo	NBR	
49	Junta de leva de desbloqueo	NBR	
50	Disco espaciador	CR	

Serie CP95N

Dimensions

Basic type (B)



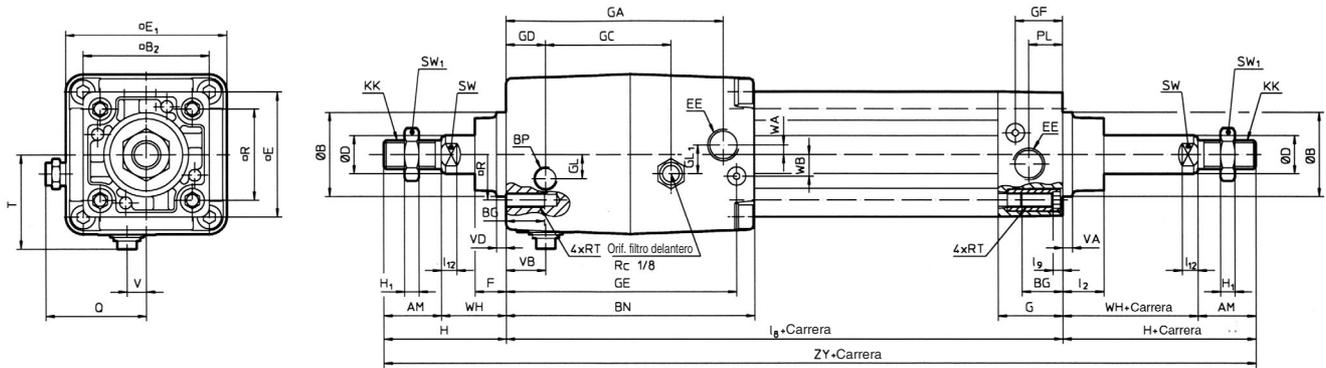
Bore size (mm)	AM	$\square B_e$ 11	$\square B_2$	BG	BN	BP	$\square OD$	EE	$\square E$	$\square E_1$	F	G	GA	GC	GD	GE	GF	GL	GL_1	H	H_1
32	22	30	46	16	97	G1/8	12	G1/8	46	54	13	27	83	45.5	13	88.5	18.3	7.5	12	48	6
40	24	35	52	16	104	G1/8	16	G1/4	52	63	13	27	91	52.5	16.5	96.5	19.5	10	12	54	8
50	32	40	65	16	120.5	G1/4	20	G1/4	65	75	14	31.5	104.5	58.5	19	111.2	22.4	11.5	15	69	11
63	32	45	75	16	134.5	G1/4	20	G3/8	75	90	14	31.5	119.5	68	23	123.5	20.7	17.5	12	69	11
80	40	45	95	16	169	G1/4	25	G3/8	95	102	20	38	150	81	33	157	26	22	18	86	13
100	40	55	114	16	189	G1/4	30	G1/2	114	116	20	38	170	96	37.5	177	26	25	20	91	16

Bore size (mm)	KK	I_8	I_9	I_{12}	PL	Q	$\square R$	RT	SW	SW_1	T	V	VA	VB	VD	WA	WB	WH	ZZ
32	M10 x 1.25	164	4	6	13	37	32.5	M6	10	17	34	6.5	4	13	4	4	6.5	26	216
40	M12 x 1.25	182	4	6.5	14	41.5	38	M6	13	19	39.5	8	4	16.5	4	4	9	30	240
50	M16 x 1.5	195	5	8	15.5	47.5	46.5	M8	16	24	47	9	4	20	6	5	10.5	37	268
63	M16 x 1.5	224	5	8	16.5	55	56.5	M8	16	24	55.5	8.5	4	23	6	9	12	37	297
80	M20 x 1.5	259	5	10	19	61	72	M10	21	30	61.5	10.5	4	33	8	11.5	14	46	349
100	M20 x 1.5	289	5	10	19	68	89	M10	21	30	69.5	10.5	4	37.5	8	17	15	51	384

C95N

Dimensiones

Vástago doble (Opción W)



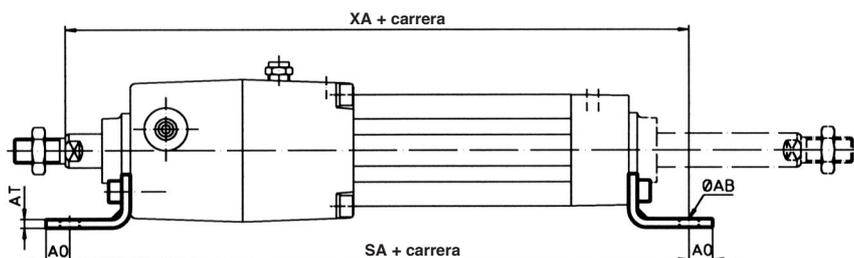
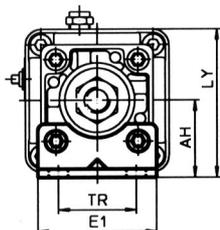
Diámetro (mm)	AM	$\square B_{e11}$	$\square B_2$	BG	BN	BP	$\square D$	EE	$\square E$	$\square E_1$	F	G	GA	GC	GD	GE	GF	GL	GL_1	H	H_1
32	22	30	46	16	97	G1/8	12	G1/8	46	54	13	27	83	45.5	13	88.5	18.3	7.5	12	48	6
40	24	35	52	16	104	G1/8	16	G1/4	52	63	13	27	91	52.5	16.5	96.5	19.5	10	12	54	8
50	32	40	65	16	120.5	G1/4	20	G1/4	65	75	14	31.5	104.5	58.5	19	111.2	22.4	11.5	15	69	11
63	32	45	75	16	134.5	G1/4	20	G3/8	75	90	14	31.5	119.5	68	23	123.5	20.7	17.5	12	69	11
80	40	45	95	16	169	G1/4	25	G3/8	95	102	20	38	150	81	33	157	26	22	18	86	13
100	40	55	114	16	189	G1/4	30	G1/2	114	116	20	38	170	96	37.5	177	26	25	20	91	16

Diámetro (mm)	KK	I_2	I_8	I_9	I_{12}	PL	Q	$\square R$	RT	SW	SW_1	T	V	VA	VB	VD	WA	WB	WH	ZY
32	M10 x 1.25	15	164	4	6	13	37	32.5	M6	10	17	34	6.5	4	13	4	4	6.5	26	260
40	M12 x 1.25	17	182	4	6.5	14	41.5	38	M6	13	19	39.5	8	4	16.5	4	4	9	30	290
50	M16 x 1.5	24	195	5	8	15.5	47.5	46.5	M8	16	24	47	9	4	20	6	5	10.5	37	333
63	M16 x 1.5	24	224	5	8	16.5	55	56.5	M8	16	24	55.5	8.5	4	23	6	9	12	37	362
80	M20 x 1.5	30	259	5	10	19	61	72	M10	21	30	61.5	10.5	4	33	8	11.5	14	46	431
100	M20 x 1.5	32	289	5	10	19	68	89	M10	21	30	69.5	10.5	4	37.5	8	17	15	51	471

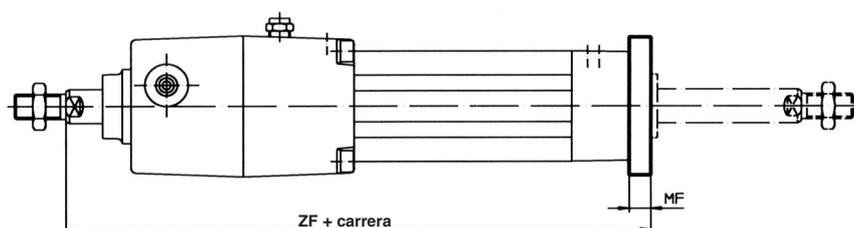
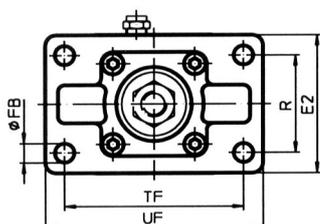
Serie CP95N

Fijaciones en el cilindro

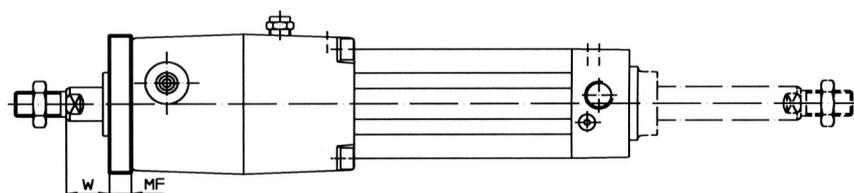
Escuadra axial



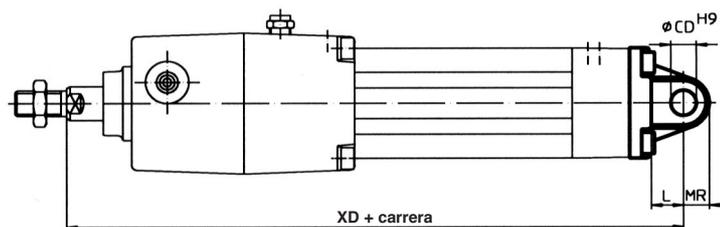
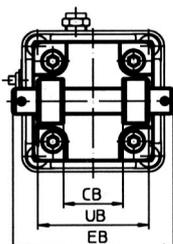
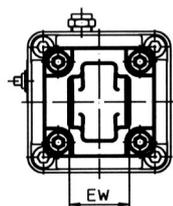
Brida trasera



Brida delantera



Fijación osc. macho Fijación osc. hembra



Diámetro (mm)	Ø AB	AH	AO	AT	CB ₁₎	ØCD H9	E1	E2	EB	EW ₂₎	ØFB	L	LY	MF	MR	R	SA	TF	TR	UB	UF
32	7	32	10	4.5	26	10	48	56	65	26	7	12	59	10	9.5	38	212	72	32	45	87
40	10	36	11	4.5	28	12	55	65	75	28	9	15	67.5	10	12	46	238	83	36	52	101
50	10	45	12	5.5	32	12	68	77	80	32	9	15	82.5	12	12	52	259	100	45	60	120
63	10	50	12	5.5	40	16	80	92	90	40	9	20	95	12	16	62	288	115	50	70	135
80	12	63	14	6.5	50	16	100	100	110	50	12	20	114	16	16	63	341	126	63	90	153
100	14.5	71	16	6.5	60	20	120	120	140	60	14	25	129	16	20	75	371	150	75	110	178

1) +0.03/+0.1 2) -0.2/-0.6

Diámetro (mm)	W	XA	XD	ZF
32	16	214	212	200
40	20	240	237	222
50	25	264	259	244
63	25	293	293	273
80	30	346	341	321
100	35	381	381	356



Serie CP95N

Precauciones específicas del producto

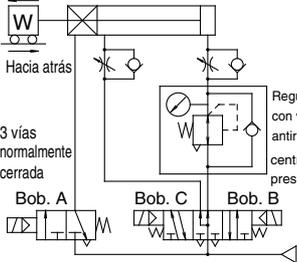
Circuitos de presión de aire

⚠ Advertencia

1. Circuitos básicos

1. [Horizontal]

Hacia adelante

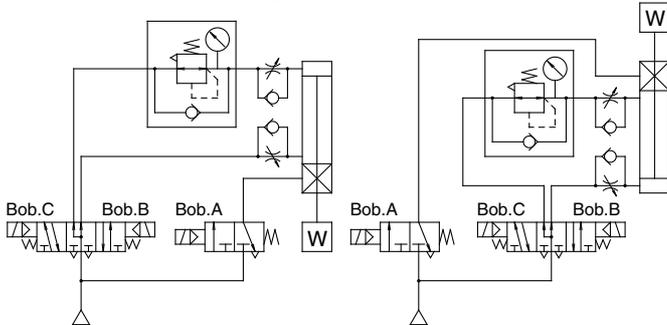


Bob. A	Bob. B	Bob. C	Acción	
ON	ON	OFF	Hacia adelante	
OFF	OFF	OFF	Parada bloq.	0.5s o más
ON	OFF	OFF	Desbloqueado	0 a 0.5s
ON	ON	OFF	Hacia atrás	
OFF	OFF	ON	Parada bloq.	0.5s o más
ON	OFF	OFF	Desbloqueado	0 a 0.5s
ON	OFF	ON	Hacia atrás	

2. [Vertical]

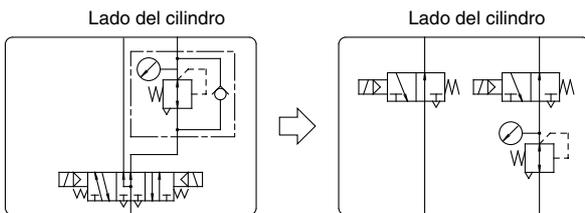
[Carga en dirección a la extensión del vástago]

[Carga en dirección a la contracción del vástago]



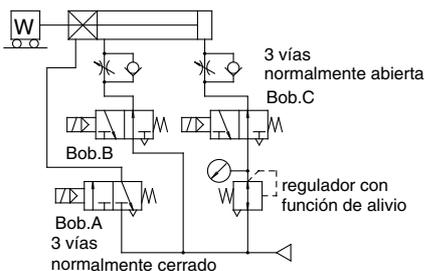
⚠ Precaución

- Una electroválvula de 3 vías centro presión y un regulador con válvula antirretorno pueden reemplazarse por dos válvulas de 3 vías normalmente abiertas y un regulador con función de alivio.



[Ejemplo]

1. [Horizontal]



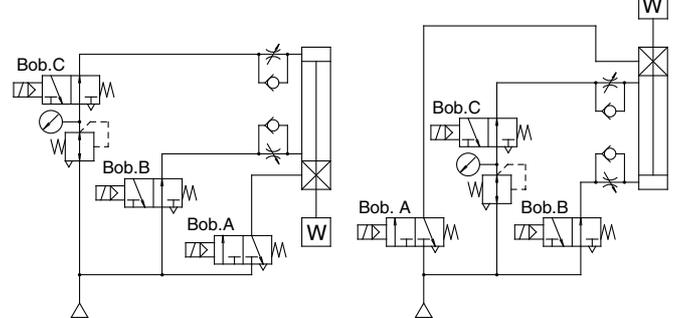
Circuitos de presión de aire

⚠ Precaución

2. [Vertical]

[Carga en dirección a la extensión del vástago]

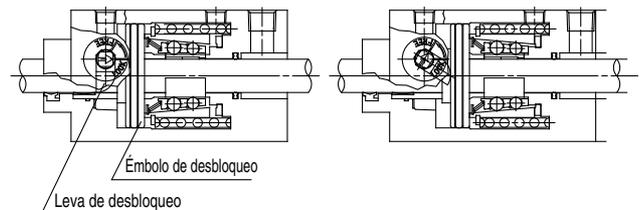
[Carga en dirección a la contracción del vástago]



Desbloqueo manual

⚠ Precaución

- La leva de desbloqueo suministrada en la serie C95N es sólo un mecanismo de desbloqueo de emergencia. Cuando se corta la alimentación durante una emergencia, se usa para atenuar problemas empujando hacia atrás el émbolo de desbloqueo para desbloquear. No obstante, cabe observar que la resistencia al deslizamiento del vástago será alta en comparación con la presión de aire de desbloqueo.
- Cuando se instala en equipos o maquinaria, en casos en los que sea necesario mantener el desbloqueo durante un largo periodo de tiempo, es preciso aplicar una presión de 0.25MPa como mínimo en el orificio de desbloqueo.
- No gire la leva de desbloqueo (la flecha ← en la cabeza de la leva de desbloqueo) más allá de la posición FREE. Si se supera dicha indicación existe el peligro de dañar la leva de desbloqueo.



Bloqueado

Desbloqueado manualmente

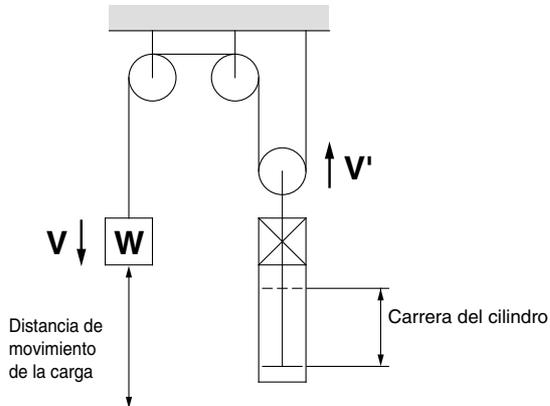
[Principio]

Si la leva de desbloqueo se gira en sentido antihorario con una herramienta como una llave ajustable, el émbolo de desbloqueo es empujado hacia atrás y se libera el bloqueo. Dado que la leva vuelve a su posición inicial al desbloquear y se queda bloqueada de nuevo, debería mantenerse en dicha posición mientras que el desbloqueo sea preciso.

Precauciones en la selección del modelo

⚠ Precaución

Ejemplo)



Ejemplo de selección

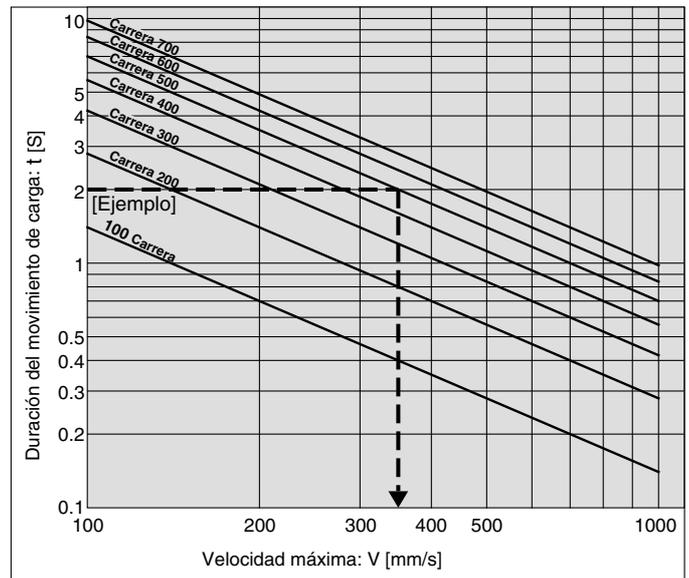
- **Peso de la carga:** $m=50\text{kg}$
- **Distancia de movimiento:** Carrera=500mm
- **Duración del movimiento:** $t=2\text{s}$
- **Condiciones de la carga:** Vertical hacia abajo=Carga en el sentido de extensión del vástago
- **Presión de trabajo:** $P=0.4\text{MPa}$

Paso 1: Calcule la velocidad de movimiento máxima de la carga desde el gráfico 1
 \therefore Velocidad de émbolo V : aprox. 350mm/s

Etapa 2: Seleccione el gráfico 6 basado en la condición de carga y en la presión de trabajo y, a continuación, desde la intersección de la velocidad máxima $V=350\text{mm/s}$ obtenida en el paso 1, y el peso de la carga $m=50\text{kg}$
 $\therefore \text{Ø63}$ → seleccione un diámetro C95NDB63 o mayor.

Paso 1 Calcule la velocidad máxima de carga V

Gráfico 1

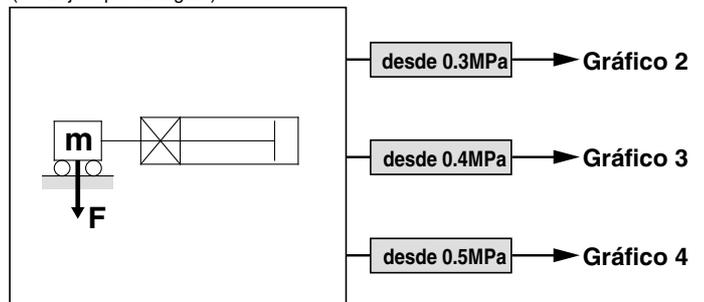


Paso 2 Calcule el diámetro del cilindro

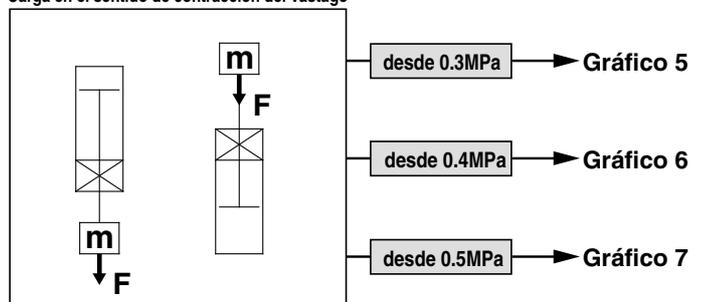
Condiciones de la carga

Presión de trabajo

Dirección de la carga en ángulo recto al vástago
 (* Sujeto por una guía)



Carga en el sentido de extensión del vástago
 Carga en el sentido de contracción del vástago



Gráficos de selección

Gráfico 2

0.3MPa ≤ P < 0.4MPa

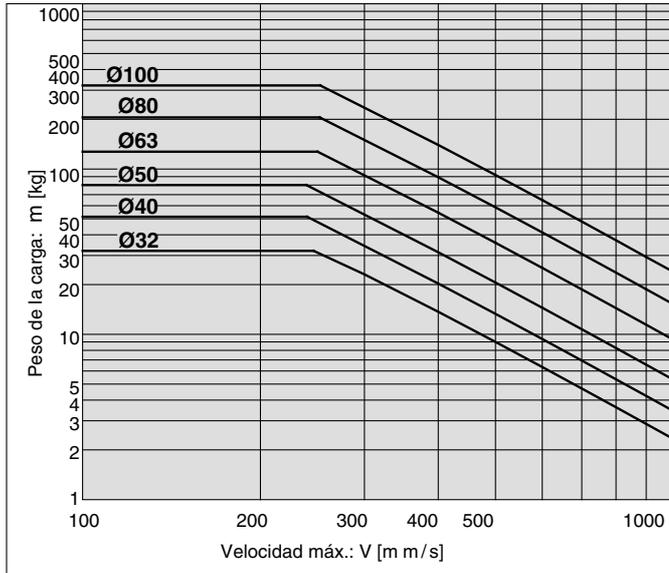


Gráfico 5

0.3MPa ≤ P < 0.4MPa

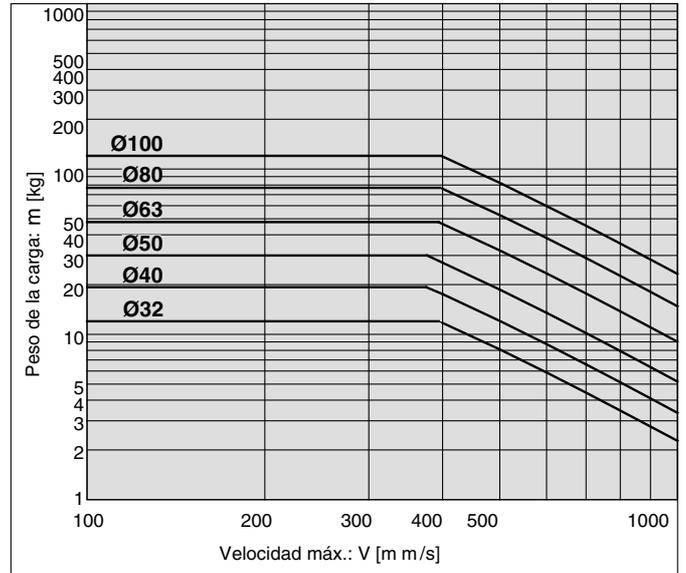


Gráfico 3

0.4MPa ≤ P < 0.5MPa

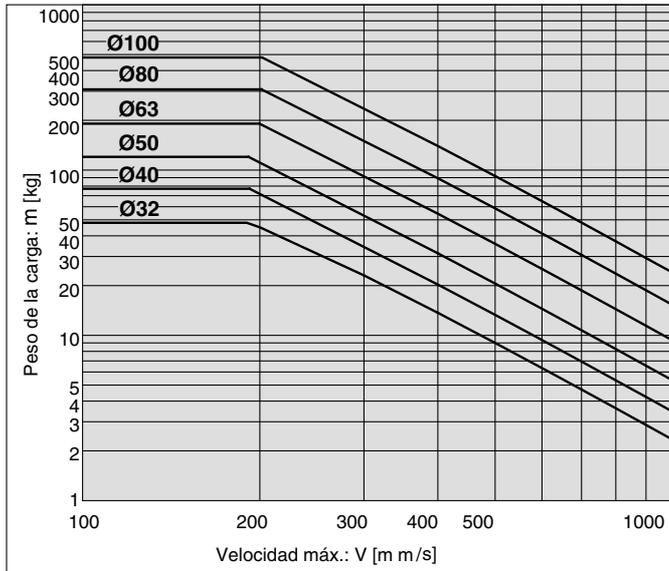


Gráfico 6

0.4MPa ≤ P < 0.5MPa

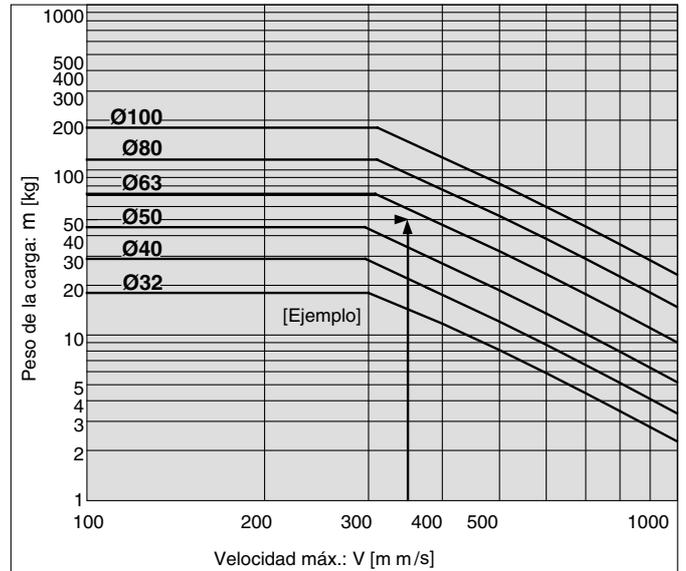


Gráfico 4

0.5MPa ≤ P

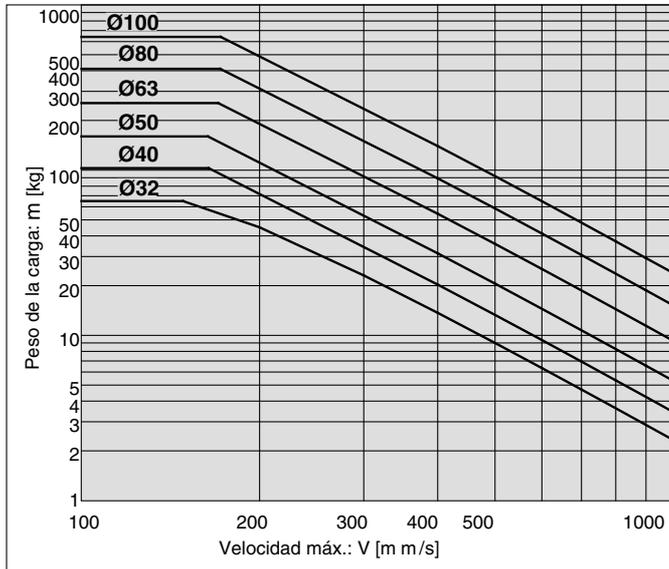
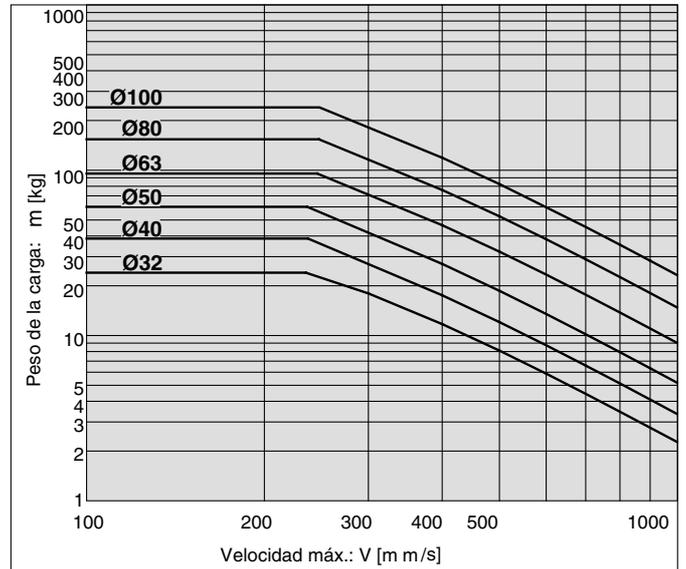


Gráfico 7

0.5MPa ≤ P



Serie CP95

Montaje del detector magnético

[mm]



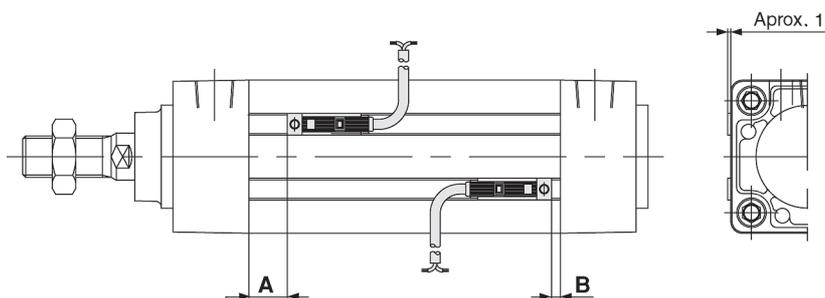
Carreras mínimas para el detector magnético

Detector	Modelo	Nº * de detectores	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
Reed	D-Z73L	2 uds.	25				15	
	D-Z80L	1 uds.						
Estado sólido	D-Y59BL	2 uds.	25				15	
	D-Y69BL	1 uds.						
	D-Y7PL							

*Los detectores magnéticos se montan en el mismo lado pero en diferentes ranuras del cilindro.

Posición de montaje recomendada para finales de carrera

[mm]

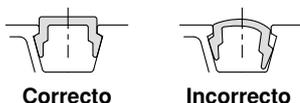


Diámetro (mm)	D-Z73L, D-Z80L, D-Y7PL D-Y59BL, D-Y69BL	
	A	B
32	14	1
40	25	1
50	16	2
63	31	2
80	21.5	5.5
100	31.5	5.5

Montaje de los detectores

1N·m: aprox. 10.2kgf·cm

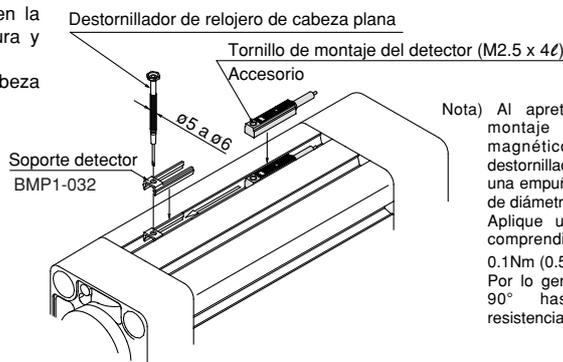
Al instalar un detector magnético, sostenga el soporte de detector entre los dedos e introdúzcalo en la ranura de montaje. Confirme que el detector se instala en la posición correcta. A continuación, inserte un detector magnético en la ranura y deslícelo hasta que quede colocado bajo el soporte de detector. Tras determinar la posición de montaje, use un destornillador de relojero de cabeza plana para apretar el tornillo de montaje del detector que está incluido.



Correcto

Incorrecto

Soporte de detector: BMP1-032



Nota) Al apretar el tornillo de montaje del detector magnético, use un destornillador de relojero con una empuñadura de 5 a 6mm de diámetro. Aplique un par de apriete comprendido entre 0.05 y 0.1Nm (0.51 a 1.02kgf·cm). Por lo general, se gira unos 90° hasta notar una resistencia.

Forma de pedido: Detectores magnéticos, soportes y cubiertas de ranura

Banda soporte del detector

Ø	Referencia	
	Detector magnético	Soporte
32	D-Z73L	BMP1-032
40	D-Z80L	
50	D-Y7PL	
63	D-Y59BL	
80	D-Y69BL	
100		

Cubierta de ranura de tubo cuadrado

Ø	Referencia	Longitud cilindro sin carrera
32	CP95-AL	41.5 mm
40		52.5 mm
50		44.5 mm
63		59.5 mm
80		53.5 mm
100		63.5 mm

Las cubiertas de ranura están disponibles en medidas progresivas de 1 metro. Redondee los valores al efectuar el pedido.

□ Escriba la longitud necesaria de la cubierta de ranura

Ejemplo de pedido: Cubierta de ranura para CP95SB63-160

59.5 mm + 160 mm = 239.5 x 8 ranuras = 1916 mm

[Long. de cilindro sin carrera] [Carrera] [8 ranuras en el tubo cuadrado]

Long. a pedir: 1916 mm corresponde a una cubierta de ranura de 2 m por cada cilindro

Nº pedido: CP95-AL [2] longitud en metros



Serie CP95

Precauciones específicas del producto

Lea atentamente antes de su uso.

Ajuste

⚠ Advertencia

- ① **No abra el tornillo de amortiguación encima del tope.**
 Los tornillos de amortiguación disponen de un engarce (ø32) o un anillo retén (ø40 a ø100) como mecanismo de tope y el tornillo de amortiguación no debería abrirse por encima de ese punto.
 Si el aire se aplica y se inicia el funcionamiento sin confirmar la condición anterior, el tornillo de amortiguación podría salir disparado de la cubierta.

Diámetro (mm)	Tornillo de amort.	Distancia entre caras	Llaves
32, 40, 50	MB-32-10-C1247	2.5	JIS 4648 Llave hexagonal 2.5
63, 80, 100	MB-63-10-C1250	4	JIS 4648 Llave hexagonal 4

- ② **Al reemplazar las fijaciones, utilice las llaves hexagonales siguientes.**

Diám. (mm)	Tornillo	Distancia entre caras	Par de apriete (Nm)
32, 40	MB-32-48-C1247	4	4.9
50, 63	MB-50-48-C1249	5	11
80,	Escuadra MB-80-48AC1251	6	25
100	Otros MB-80-48BC1251		

Con vástago antigiro (Doble efecto: vástago simple)

Precauciones de trabajo

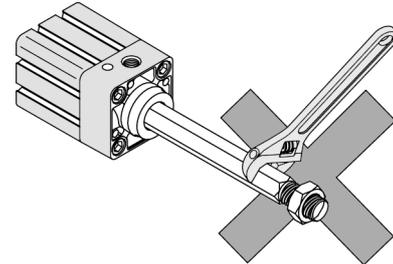
⚠ Precaución

- ① **No supere el par de apriete recomendado en el vástago.**
 Si se supera el par de apriete recomendado, la guía antigiro se deformaría y se produciría una pérdida considerable de la precisión de rotación. Esto podría dañar la maquinaria.

Montaje y conexionado

⚠ Precaución

- ① **Montaje de una pieza de trabajo en el extremo del vástago.**
 Al atornillar una fijación o una tuerca en las roscas del extremo del vástago, empuje el vástago hasta que adopte la posición contraída y sostenga la parte que sobresale con una llave.
 Al apretar, tenga cuidado de no aplicar el par en la guía antigiro.



Ejecuciones especiales comunes

Cilindro neumático estándar

Consulte con SMC las características técnicas, el plazo de entrega y los precios.

Cilindro neumático estándar/Especificaciones comunes de las ejecuciones especiales

Esp.	Nº	Símbolo	Características/Descripciones	Cilindro neumático estándar									Pág.	
				CJP	CJ2	CM2	CG1	MB	CA1	CS1	C95	CP95		
Ejecuciones especiales comunes	①	-XA0 a A30	Modificación de la forma del extremo del vástago									(4)	(4)	Referirse al CD
	②	-XB5	Cilindro con vástago mayor											
	③	-XB6	Cilindros resistentes a altas temperaturas (150°C)	(1)	(2)							(4)	(4)	
	④	-XB7	Cilindro resistente al frío	(3)	(2)									
	⑤	-XB9	Cilindro de baja velocidad (10 a 50 mm/s)	(1)	(1)									
	⑥	-XB10	Carrera intermedia (Uso de cuerpo exclusivo)											
	⑦	-XB11	Carrera larga											
	⑧	-XB12	Acero inoxidable externo											
	⑨	-XB13	Cilindro de baja velocidad (5 a 50 mm/s)		(1)									
	⑩	-XC3	Posición de orificio especial		(1)									
	⑪	-XC4	Con rascador reforzado											
	⑫	-XC5	Cilindros resistentes a altas temperaturas (110°C)											
	⑬	-XC6	El vástago del émbolo y la tuerca del extremo vástago son de acero inox											
	⑭	-XC7	Tirantes, tornillo de amortiguación, tuerca de tirante, etc., de acero inox											
	⑮	-XC8	Cilindro de carrera ajustable/carrera de extensión ajustable											
	⑯	-XC9	Cilindro de carrera ajustable/carrera de contracción ajustable											
	⑰	-XC10	Cilindro de carrera doble/Vástago doble											
	⑱	-XC11	Cilindro de carrera doble/Vástago simple											
	⑲	-XC12	Cilindro tandem											
	⑳	-XC13	Montaje del rail del detector magnético											
	㉑	-XC14	Cambio de la posición de montaje del muñón											
	㉒	-XC15	Cambio de la longitud del tirante											
	㉓	-XC17	Cilindro de puntas con vástago templado	(3)										
	㉔	-XC18	Orificio NPT											
	㉕	-XC20	Orificio axial delantero											
	㉖	-XC22	Juntas goma fluorada											
	㉗	-XC24	Con protección magnética											
	㉘	-XC25	Sin amortiguación neumática											
	㉙	-XC27	Eje de fijación oscilante y horquilla hembra de acero inoxidable											
	㉚	-XC28	Brida compacta de SS400											
	㉛	-XC29	Horquilla hembra con pasador elástico											
	㉜	-XC30	Muñón delantero											
	㉝	-XC34	El vástago no se extiende más allá de la placa antigiro											
	㉞	-XC35	Con rascador metálico											
	㉟	-XC36	Con muñón guía delantero											
	㊱	-XC37	Orificio de conexión con diámetro de mariposa superior											
	㊲	-XC38	Vacuostato (Pasante del vástago)											
	㊳	-XC42	Amortiguador hidráulico trasero incorporado											
	㊴	-XC51	Con conector de manguera											
	㊵	-XC52	Tuerca de montaje con tornillo de regulación											
	㊶	-XC56	Con orificio para espiga de posicionamiento											
	㊷	-XC57	Cilindro sin vástago junta flotante											

* Excepto modelo hidroneumático por cada cilindro

Nota 1) Sólo doble efecto

Nota 2) Sólo doble efecto (sin detector)

Nota 3) Sólo efecto simple

Nota 4) Sólo para el modelo S