

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

Detector magnético

—	Sin detector magnético
S	1
3	3
n	n

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

Nº de detectores

—	2
S	1
3	3
n	n

Características de vástago

—	Vástago cromado duro en estándar
W	Vástago doble/pasante
R	Vástago de acero inoxidable
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)				
							Vertical	Lateral							
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	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24V	5V, 12V	—	Y69A	Y59A	●	●	○	Circuito CI		Relé PLC
				3 hilos (PNP)				Y7PV	Y7P	●	●	○	—		
	2 hilos			Y69B				Y59B	●	●	○	Circuito CI			
	3 hilos (NPN)			Y7NWV				Y7NW	●	●	○				
	3 hilos (PNP)			Y7PWV	Y7PW	●		●	○						
	Indicación diagnóstico (Indicación de 2 colores)			Resistente al agua (Ind. 2 colores)	2 hilos	12V		Y7BWV	Y7BW	●	●		○		
								—	Y7BA	—	●	—			
	—			Salida directa a cable y conector	Sí	3 hilos (NPN)		24V	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	
		3 hilos (PNP)	M9PV			M9P	●				●	○			
		2 hilos	M9BV			M9B	●				●	○			

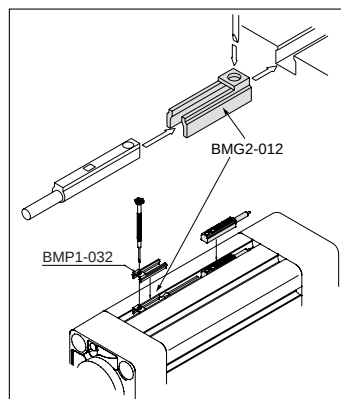
* Longitud de cable 0,5m..... — (Ejemplo: A53)
3m..... L (Ejemplo: A53L)
5m..... Z (Ejemplo: A53Z)

○: Fabricado bajo demanda.

Para el montaje del detector magnético D-M9□

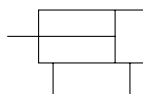
Diámetros	Referencia
ø32 - ø100	BMP1-032 BMG2-012

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





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	JA80-20-150	JA100-20-150

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

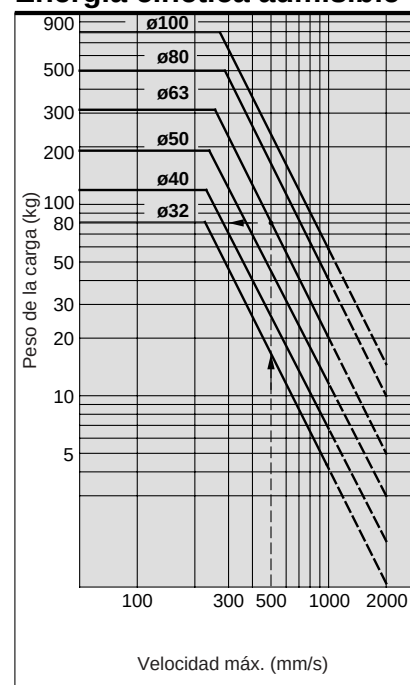
Fuerza teórica

(Unidad: N) 

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

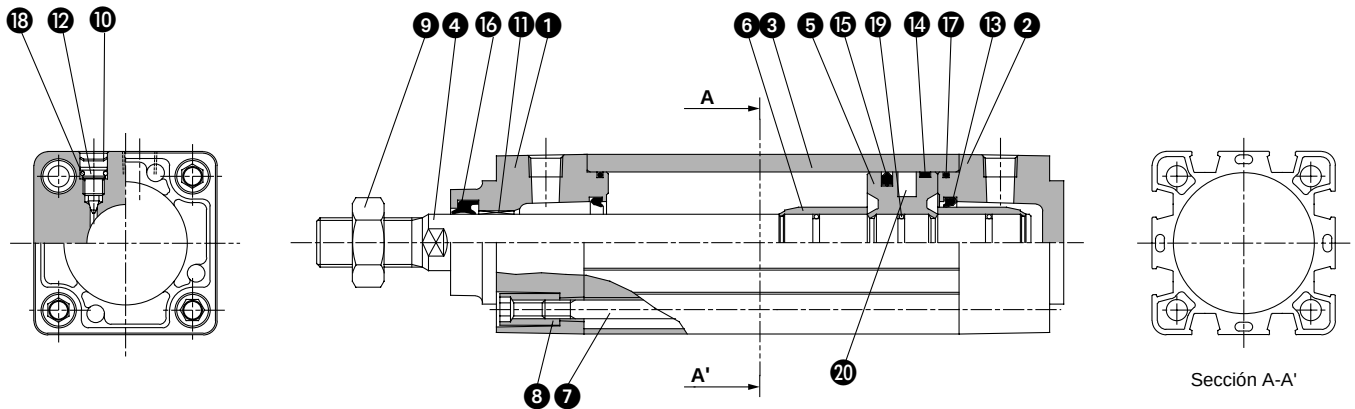
(básico Ø32, 100mm)

- Peso básico0.59kg (Estándar Ø32)
- Peso adicional . . .0.11kg/50mm de carrera
- Carrera de cilindro....100mm

Peso de cilindro =

$$0.59 + (0.11 \times 100/50) = 0.81\text{kg}$$

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	

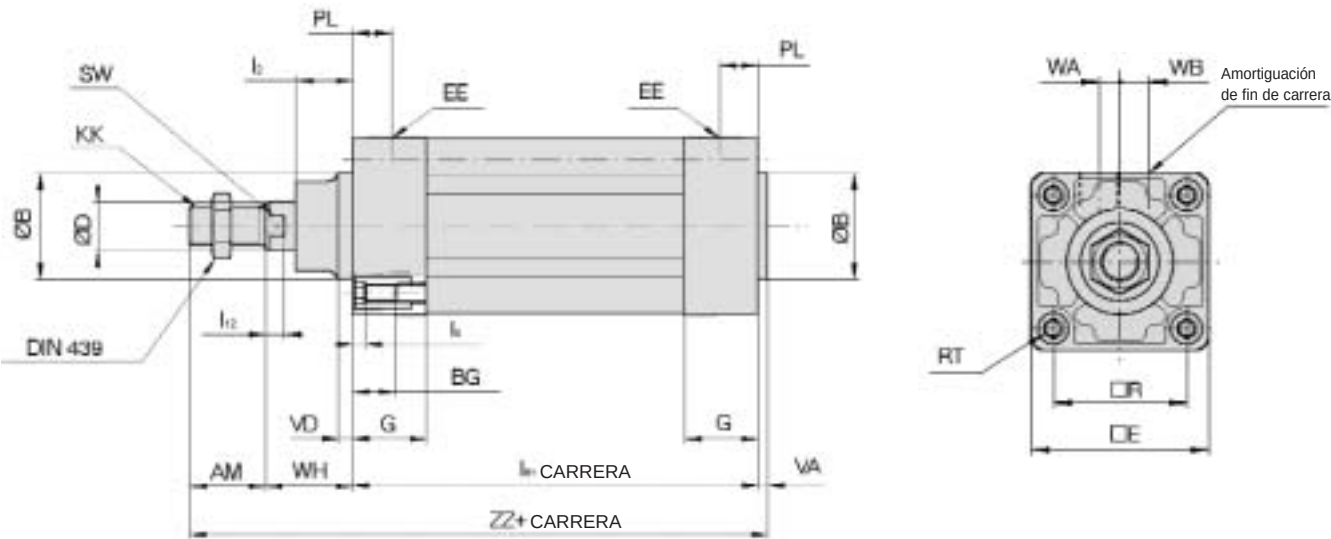
Juegos de juntas de recambio

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

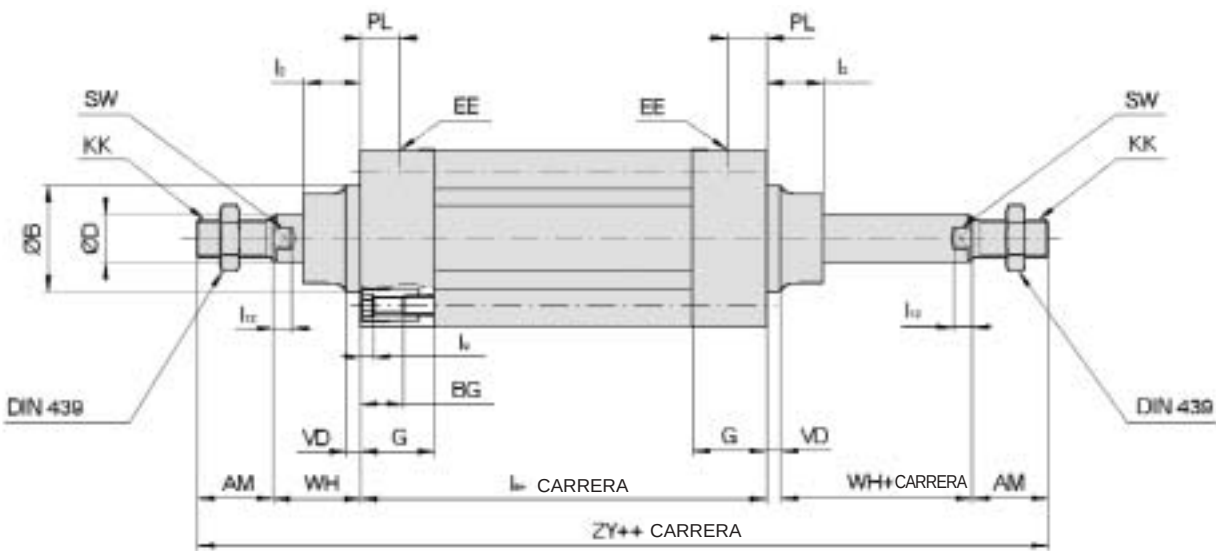
Ø	Referencia
32	CS95-32
40	CS95-40
50	CS95-50
63	CS95-63
80	CS95-80
100	CS95-100

Sin fijación de montaje

CP95SBØ-Carrera



CP95SBØ-Carrera W



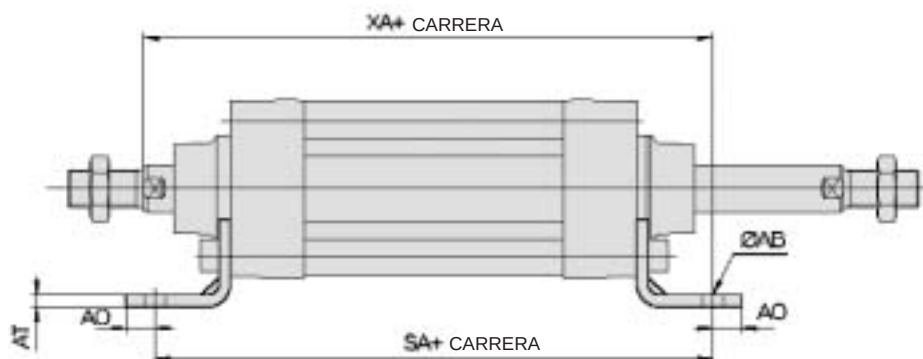
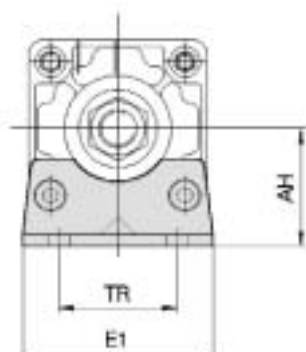
Ø	AM	ØB	ØD	EE	PL	RT	l ₁₂	KK	SW	G	BG	l ₈	VD	VA	WA	WB	WH	ZZ	ZY	□E	□R	l ₂	l ₉
32	22	30	12	G1/8	13	M6	6	M10x1.25	10	27	16	94	4	4	4	6.5	26	146	190	46	32.5	15	4
40	24	35	16	G1/4	14	M6	6.5	M12x1.25	13	27	16	105	4	4	4	9	30	163	213	52	38	17	4
50	32	40	20	G1/4	15.5	M8	8	M16x1.5	16	31.5	16	106	6	4	5	10.5	37	179	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	138	8	4	17	15	51	233	320	114	89	32	5

Serie CP95

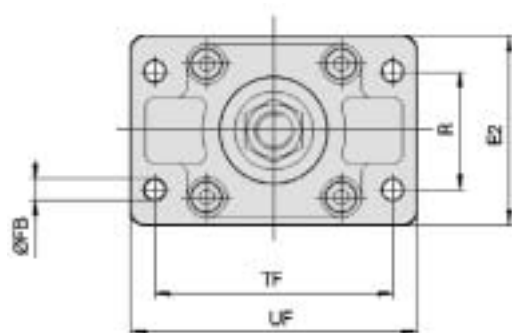
Dimensiones – Accesorios de montaje L, F, C y D

[mm]

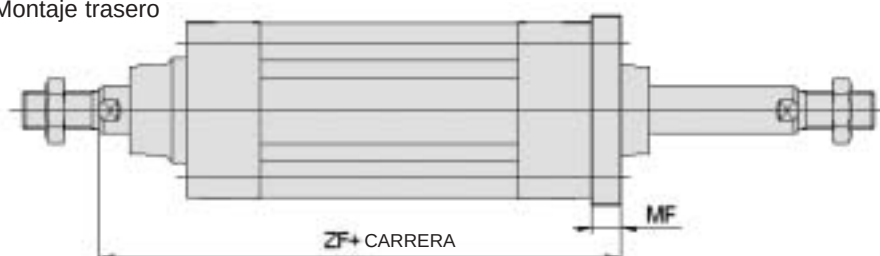
Tipo de montaje L



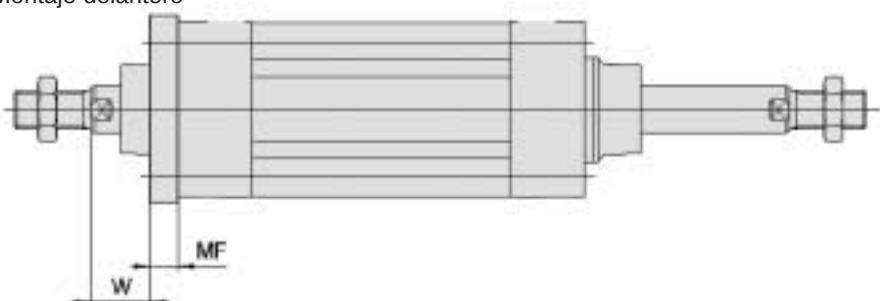
Tipo de montaje F



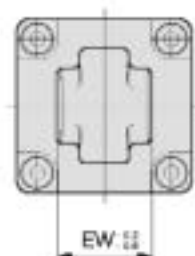
Montaje trasero



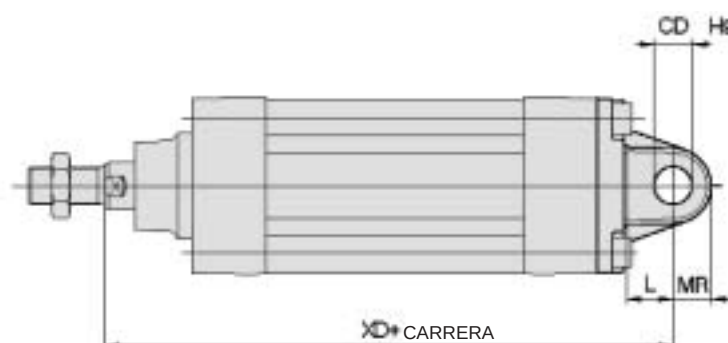
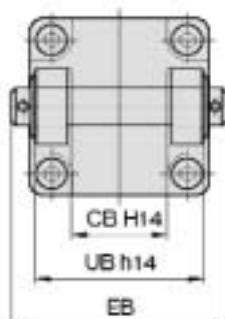
Montaje delantero



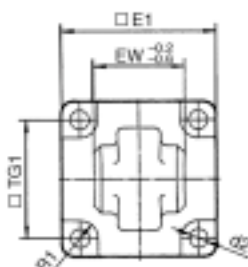
Tipo de montaje C



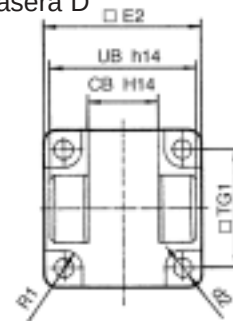
Tipo de montaje D



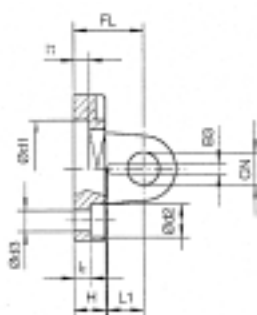
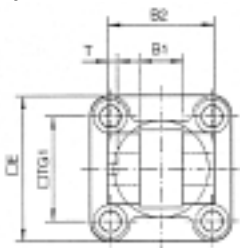
	E1	R	W	MF	ZF	ØFB	CD	EB	L	XD	UB	CB	EW	MR	TR	AO	AT	XA	SA	AH	ØAB	TF	UF	E2
32	48	32	18	10	130	7	10	65	12	142	45	26	26	9.5	32	10	4	144	142	32	7	64	79	50
40	55	36	20	10	145	9	12	75	15	160	52	28	28	12	36	11	4	163	161	36	9	72	90	55
50	68	45	25	12	155	9	12	80	15	170	60	32	32	12	45	12	5	175	170	45	9	90	110	70
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



Technical drawing of a mechanical part, likely a valve or fitting, showing dimensions: RL, L2, H9, CD, Min, L, L1, H11, and od1.

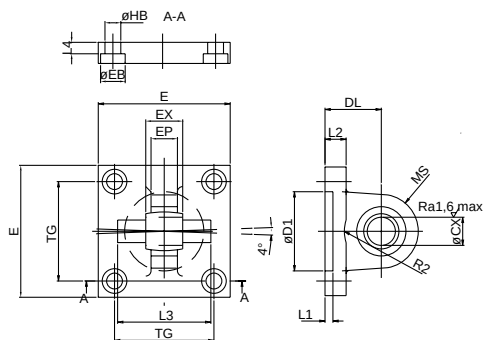


Diámetro (mm)	□E1	EW	□TG1	FL	L1	L	L2	ød1	CD	MR	d2	R1	□E2	UB	CB
32	45	26	32.5	22	5	12	5.5	30	10	9.5	6.6	6.5	48	45	26
40	51	28	38	25	5	15	5.5	35	12	12	6.6	6.5	56	52	28
50	64	32	46.5	27	5	15	6.5	40	12	12	9	8.5	64	60	32
63	74	40	56.5	32	5	20	6.5	45	16	16	9	8.5	75	70	40
80	94	50	72	36	5	20	10	45	16	16	11	11	95	90	50
100	113	60	89	41	5	25	10	55	20	20	11	12	115	110	60

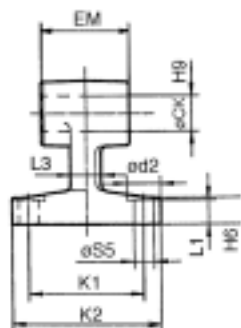
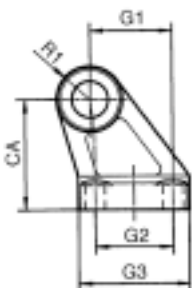


Díámetro (mm)	E	B1	B2	B3	TG1	T	L1	L3	I1	I2	FL	H	Ød1	Ød2	Ød3	CN	XD
32	45	14	34	3.3	32.5	3	11.5	41	5	5.5	22	10	30	10.5	6.6	10	142
40	55	16	40	4.3	38	4	12	48	5	5.5	25	10	35	11	6.6	12	160
50	65	21	45	4.3	46.5	4	14	54	5	6.5	27	10	40	15	9	16	170
63	75	21	51	4.3	56.5	4	14	60	5	6.5	32	12	45	15	9	16	190
80	95	25	65	4.3	72	4	16	75	5	10	36	16	45	18	11	20	210
100	115	25	75	6.3	89	4	16	85	5	10	41	16	55	18	11	20	230

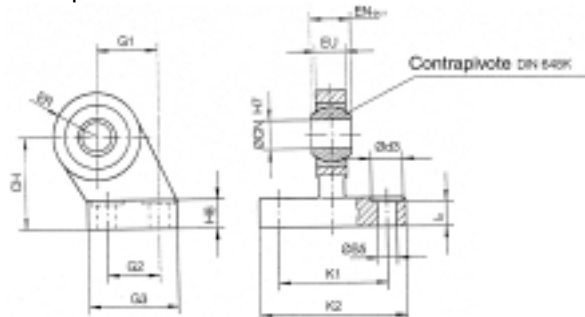
CP95



Ref.	Diámetro (mm)	E	TG	EX	DL	L1	L2	MS	L3	EB	HB	R2	CX	D1	L4	EP
CS5032	32	48	32.5	14	22	5	10	16	36	11	6.6	12.5	10	30	5.5	10
CS5040	40	56	38	16	25	5	10	16	42	11	6.6	14.5	12	35	5.5	11.5
CS5050	50	64	46.5	21	27	5	10	20	48	15	9	19.5	16	40	6.5	14.5
CS5063	63	75	56.5	21	32	5	12	22	55	15	9	19.5	16	45	6.5	14.5
CS5080	80	95	72	25	36	5	14	26	70	18	11	24.5	20	45	10	17.5
CS5100	100	115	89	25	41	5	16	26	80	18	11	24.5	20	55	10	17.5



Diámetro (mm)	ød2	øCK	øS5	K1	K2	L3	G1	L1	G2	EM	G3	CA	H6	R1
32	11	10	6.6	38	51	10	21	7	18	26	31	32	8	10
40	11	12	6.6	41	54	10	24	9	22	28	35	36	10	11
50	15	12	9	50	65	12	33	11	30	32	45	45	12	12
63	15	16	9	52	67	14	37	11	35	40	50	50	12	15
80	18	16	11	66	86	18	47	12.5	40	50	60	63	14	15
100	18	20	11	76	96	20	55	13.5	50	60	70	71	15	19



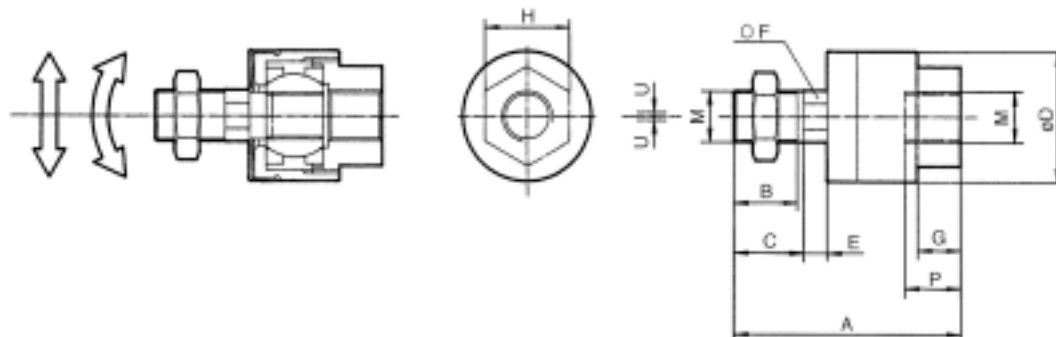
Diámetro (mm)	Ød3	ØCN	ØS5	K1	K2	l ₂	G1	G2	G3	EN	EU	CH	H6	ER
32	11	10	6.6	38	51	8.5	21	18	31	14	10.5	32	10	15
40	11	12	6.6	41	54	8.5	24	22	35	16	12	36	10	18
50	15	16	9	50	65	10.5	33	30	45	21	15	45	12	20
63	15	16	9	52	67	10.5	37	35	50	21	15	50	12	23
80	18	20	11	66	86	11.5	47	40	60	25	18	63	14	27
100	18	20	11	76	96	12.5	55	50	70	25	18	71	15	30

Serie CP95

Accesorios

Junta flotante JA

Acero, cincado cromado

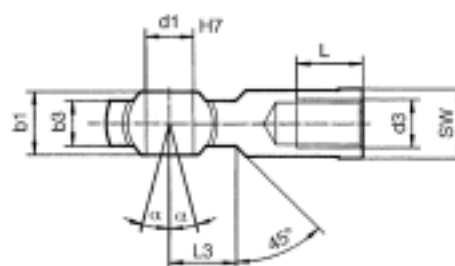
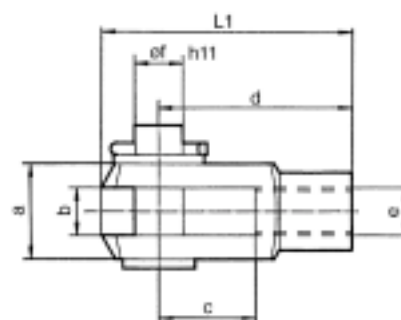


Diámetro (mm)	M	A	B	C	ØD	E	F	G	H	P	U	Carga (kn)	Peso (g)	Flexión radial
32	M10 X 1.25	49.5	19.5	—	24	5	8	8	17	9	0.5	2.5	70	±5
40	M12 X 1.25	60	20	—	31	6	11	11	22	13	0.75	4.4	160	
50/63	M16 X 1.5	71.5	22	—	41	7.5	14	13.5	27	15	1.0	11	300	
80/100	M20 X 1.5	101	28	31	59.5	11.5	24	16	32	18	2.0	18	1080	

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
32	M10 X 1.25	10	43	28	10.5	14	20	19
40	M12 X 1.25	12	50	32	12	16	22	22
50/63	M16 X 1.5	16	64	42	15	21	28	27
80/100	M20 X 1.5	20	77	50	18	25	33	34

