

Cilindro ISO/Estándar: Doble efecto

Serie C95

ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

Forma de pedido

Estándar C95SD **B** **32** — **100** **W** — **A53** **S**

Con detección magnética

Montaje

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

Diámetro

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

Número de detectores

—	2
S	1
3	3
n	n

Detector magnético

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

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

Características de vástago

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

Carrera (mm)

Véase la tabla de carreras estándar en la p.6-4

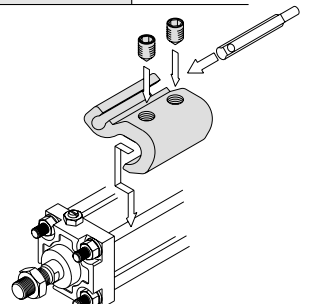
Detectores magnéticos aplicables/ Montaje con tirantes

Mod.	Función especial	Entrada eléctrica	Indicador	Voltaje de carga			Detector magnético	Cable (m.)*			Diámetro admisible	Fijación de montaje					
				Cableado (Salida)	DC	AC		0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)							
Detector Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (Equiv. a NPN)	—	5V	—	A56	●	●	—	CI	ø32, ø40 BT-03				
					—	12V	—	A53	●	●	●	—					
			No	2 hilos	24V	5V, 12V	100V, 200V	A54	●	●	●	—		Relé PLC			
					—	12V	200V o menos	A67	●	●	—	CI					
Detector de estado sólido	Indicación diagnóstica (2 colores)	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24V	5V, 12V	—	F59	●	●	○	CI	ø50, ø63 BT-05				
								F5P	●	●	○	—					
				2 hilos	—	100V, 200V	J51	●	●	○	—						
							J59	●	●	○	—						
				3 hilos (NPN)	24V	5V, 12V	F59W	●	●	○	CI						
							F5PW	●	●	○	—						
			3 hilos (PNP)	—	—	J59W	●	●	○	—							
						F5BA	—	●	○	—							
			No	Indicación diagnóstica (2 colores)	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24V	5V, 12V	—	F5NT	—		●	○	CI	ø80, ø100 BT-06
											F59F	●		●	○	—	
											F5LF	●		●	○	—	
											F59W	●		●	○	—	
F5PW	●	●									○	—					
J59W	●	●									○	—					

Tabla 1

Fijación de montaje del detector magnético para D-M9

Diámetro (mm)	Forma de pedido
ø32, ø40	BMB5-032
ø50, ø63	BA7-040
ø80, ø100	BA7-063



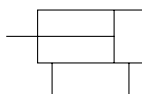
Mod.	Función especial	Entrada eléctrica	Indicador	Cableado (salida)	Voltaje de carga		Modelo detector magnético		Longitud de cable (m.) ^{Nota}			Carga aplicable	Fijación de montaje				
					DC	AC	Entrada eléctrica		0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)						
Detector Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos	—	5V	—	—		●	●	—	Circuito CI	ø32, ø40 BMB4-032			
								—		●	●	●			—		
Detector de estado sólido	Indicación diagnóstica (Indicación de 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24V	5V, 12V	100V o menos	Y69A	Y59A	●	●	○	Circuito CI	ø50, ø63 BMB4-050			
								Y7PV	Y7P	●	●	○					
				2 hilos	—	—	Y69B	Y59B	●	●	○	—					
							Y7NWV	Y7NW	●	●	○						
				3 hilos (NPN)	—	—	Y7PWV	Y7PW	●	●	○	Circuito CI					
							Y7BWB	Y7BW	●	●	○						
			3 hilos (PNP)	—	—	—	Y7BA	—	●	—	—						
						—	—	—	—	—							
			No	Resist. al agua (Indicación de 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	2 hilos	24V	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	○	Circuito CI	Relé PLC Mirar Tabla 1
											M9PV	M9P	●	●	○		
											M9BV	M9B	●	●	○		

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

○: Fabricado bajo demanda.



Símbolo ISO
Doble efecto



Carreras mínimas para el montaje de detectores

Véase "Carreras mínimas para el montaje del detector" en la página 6-32

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	1200
63	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600	1200
80	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600	1400
100	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600	1500

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)	Diámetro del vástago (mm)	Sentido del 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)

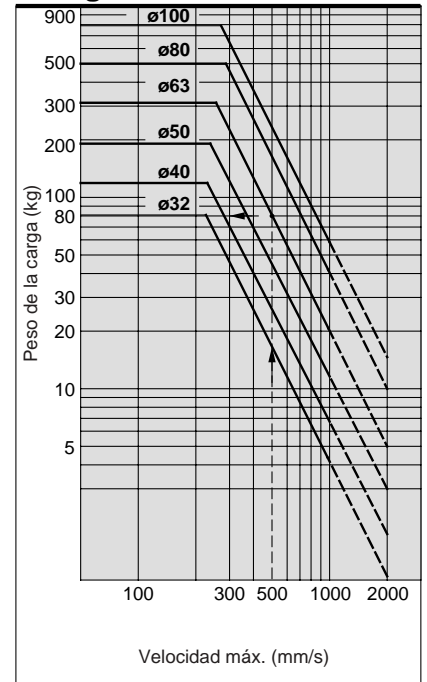
Tabla de pesos

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
	Muñón	0.15	0.26	0.34	0.56	1.03	1.71
Peso adicional por cada 50mm de carrera	Todas las fijaciones	0.11	0.16	0.26	0.27	0.42	0.56
Accesorios	Fijación oscilante macho	0.15	0.23	0.26	0.26	0.60	0.83
	Fijación oscilante hembra (con eje)	0.22	0.37	0.43	0.43	0.87	1.27

Ejemplo de cálculo: C95SD40-100

- Peso básico 0.84 (Básico, ø40) ● Montaje 0.32 (Fijación oscilante hembra)
 - Peso adicional 0.16/50 carrera
 - Carrera del cilindro Carrera 100
- 0.84+0.16 X 100/50+0.32=1.48kg

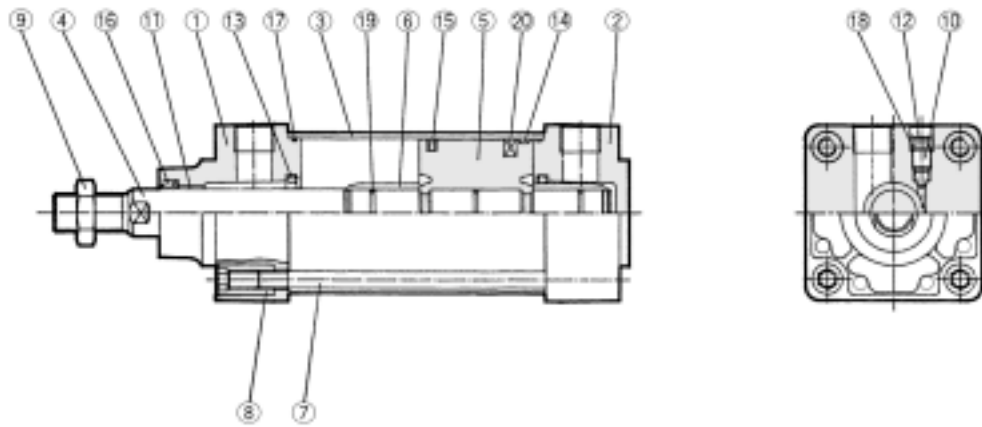
Energía cinética admisible



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 ø63, y prolongue la intersección hacia la izquierda. Por consiguiente, la carga admisible es de 80kg.

Serie C95

Construcción



Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
①	Culata anterior	Aleación de aluminio	
②	Culata posterior	Aleación de aluminio	
③	Tubo del cilindro	Aleación de aluminio	(Anodizado duro)
④	Vástago	Acero C45	(Cromado duro)
⑤	Émbolo	Aleación de aluminio	(Cromado)
⑥	Anillo amortiguación	Latón	
⑦	Tirante	Acero	(Cincado)
⑧	Tuerca del tirante	Acero	(Cincado)
⑨	Tuerca del vástago	Acero	(Cincado)
⑩	Tornillo de reg. de amort.	Acero	
⑪	Casquillo	Cojinete acero	
⑫	Arandela de sellado	Acero	
⑬	Junta de amortiguación	PUR	

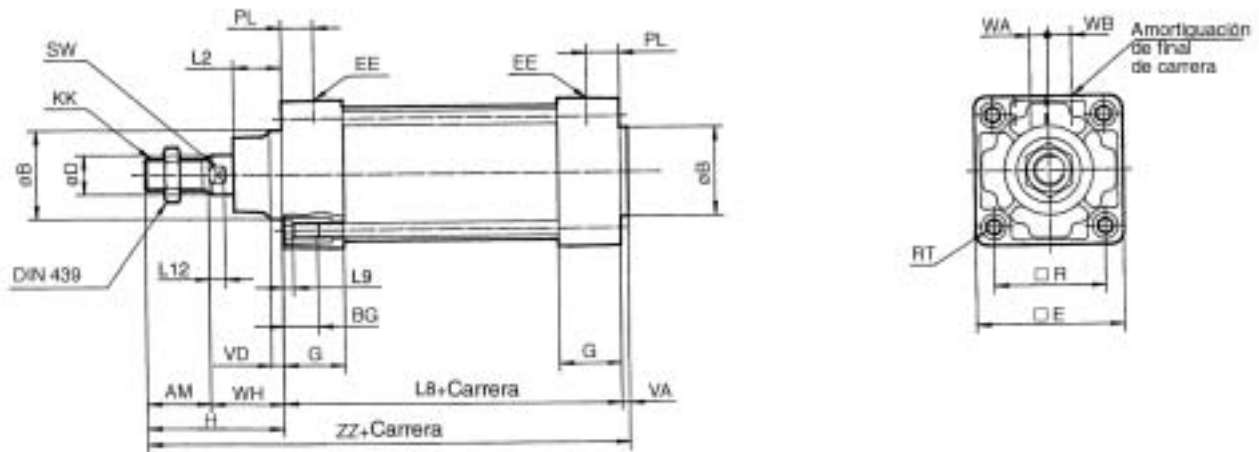
Nº	Descripción	Material	Nota
⑭	Anillo guía	PTFE	
⑮	Junta del émbolo	NBR	
⑯	Junta del vástago/junta de sellado	NBR	
⑰	Junta estanq. tubo cilindro	NBR	
⑱	Junta de tornillo de amort.	NBR	
⑲	Junta estanqueidad émbolo	NBR	
⑳	Aro magnético		

Juego de juntas

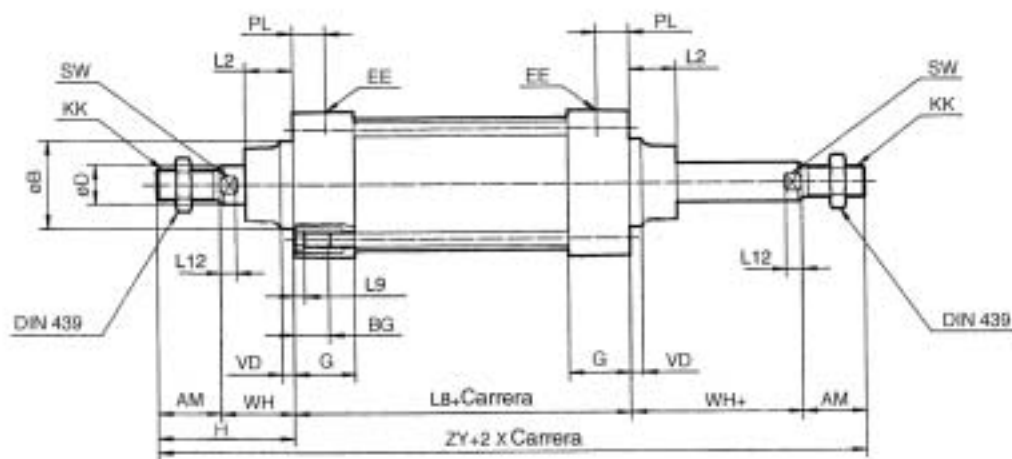
Diámetro (mm)	Referencia	Contenido
32	CS95-32	Los juegos incluyen los elementos 13 a 17 para \varnothing 32, 12 a 18 para \varnothing 40 a \varnothing 100 de la tabla anterior.
40	CS95-40	
50	CS95-50	
63	CS95-63	
80	CS95-80	
100	CS95-100	

Sin fijación de montaje

C95SBø-Carrera



C95SBø-Carrera W

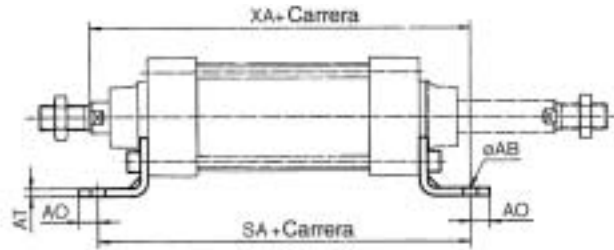
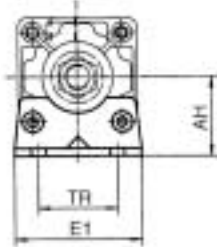


ø (mm)	AM	øB e11	øD	EE	PL	RT	L12	KK	SW	G	BG	L8	VD	VA	WA	WB	WH	ZZ	ZY	□E	□R	L2	L9	H
32	22	30	12	G1/8	13	M6	6	M10 X 1.25	10	27	16	94	4	4	4	6.5	26	146	190	46	32.5	15	4	48
40	24	35	16	G1/4	14	M6	6.5	M12 X 1.25	13	27	16	105	4	4	4	9	30	163	213	52	38	17	4	54
50	32	40	20	G1/4	15.5	M8	8	M16 X 1.5	16	31.5	16	106	6	4	5	10.5	37	179	244	65	46.5	24	5	69
63	32	45	20	G3/8	16.5	M8	8	M16 X 1.5	16	31.5	16	121	6	4	9	12	37	194	259	75	56.5	24	5	69
80	40	45	25	G3/8	19	M10	10	M20 X 1.5	21	38	16	128	8	4	11.5	14	46	218	300	95	72	30	5	86
100	40	55	30	G1/2	19	M10	10	M20 X 1.5	21	38	16	138	8	4	17	15	51	233	320	114	89	32	5	91

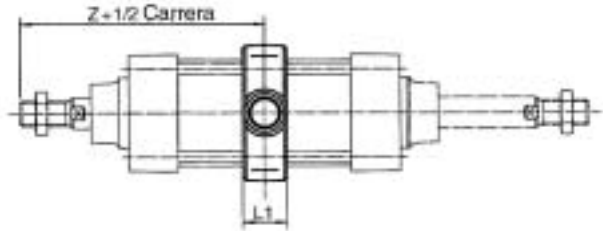
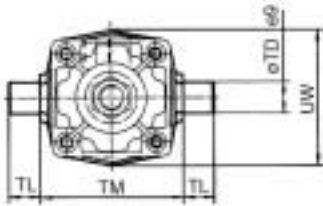
Serie C95

Con fijación de montaje

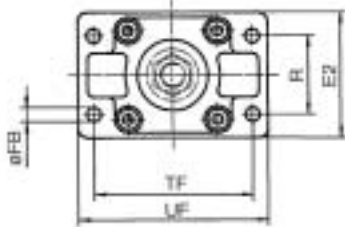
Escuadra L



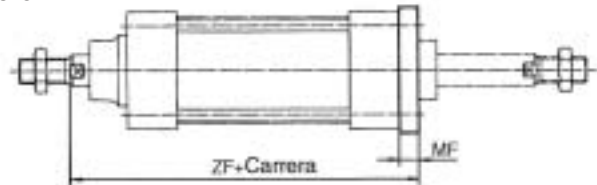
Muñón central T



Brida F



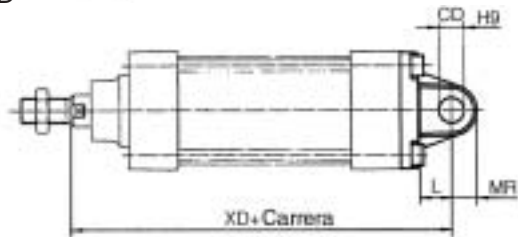
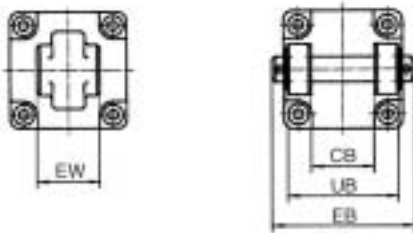
Montaje trasero



Montaje trasero

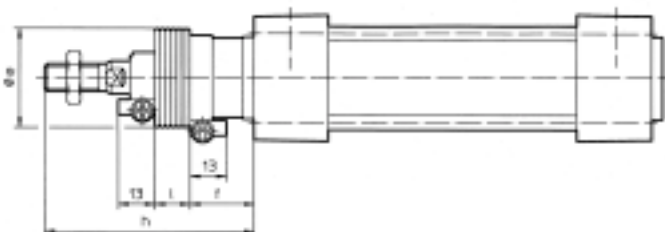


Fijación oscilante macho C Fijación oscilante hembra D



Diámetro (mm)	E1	R	W	MF	ZF	øFB	CD	EB	L	XD	UB	CB	EW	MR	TR	AO	AT	XA	SA	AH	øAB	L1	Z	TL	øTD	TM	UW	TF	UF	E2
32	48	32	16	10	130	7	10	65	12	142	45	26	26	9.5	32	10	4.5	144	142	32	7	17	95	12	12	50	49	64	79	50
40	55	36	20	10	145	9	12	75	15	160	52	28	28	12	36	11	4.5	163	161	36	10	22	106.5	16	16	63	58	72	90	55
50	68	45	25	12	155	9	12	80	15	170	60	32	32	12	45	12	5.5	175	170	45	10	22	122	16	16	75	71	90	110	70
63	80	50	25	12	170	9	16	90	20	190	70	40	40	16	50	12	5.5	190	185	50	10	28	129.5	20	20	90	87	100	120	80
80	100	63	30	16	190	12	16	110	20	210	90	50	50	16	63	14	6.5	215	210	63	12	34	150	20	20	110	110	126	153	100
100	120	75	35	16	205	14	20	140	25	230	110	60	60	20	75	16	6.5	230	220	71	14.5	40	160	25	25	132	136	150	178	120

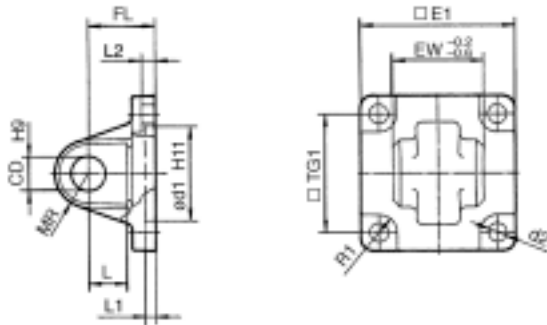
Fuelle



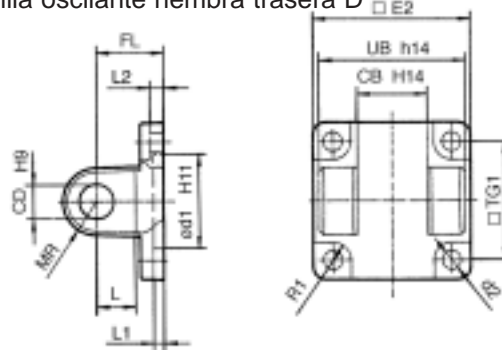
Diámetro (mm)	e máx	f	l			h						
			Carrera 1-50	Carrera 51-100	Carrera 101-150	Carrera 151-200	Carrera 201-300	Carrera 1-50	Carrera 51-100	Carrera 101-150	Carrera 151-200	Carrera 201-300
32	42	23	12.5	25	37.5	50	75	75	88	100	113	138
40	43	23	12.5	25	37.5	50	75	75	88	100	113	138
50	52	25	12.5	25	37.5	50	75	87	100	112	125	150
63	52	25	12.5	25	37.5	50	75	87	100	112	125	150
80	58	29	12.5	25	37.5	50	75	103	116	128	141	166
100	65	29	12.5	25	37.5	50	75	103	116	128	141	166

Accesorios

Horquilla oscilante macho trasera C

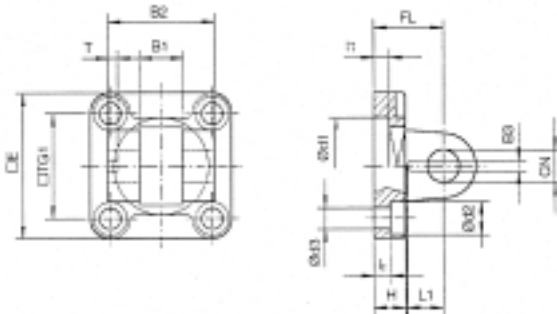


Horquilla oscilante hembra trasera D



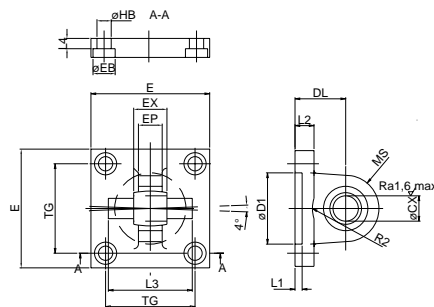
Diámetro (mm)	□E1	EW	□TG1	FL	L1	L	L2	ød1	CD	MR	d2	R1	□E2	UB	CB
32	45	26	32.5	22	5	12	5.5	30	10	9.5	6.6	6.5	48	45	26
40	51	28	38	25	5	15	5.5	35	12	12	6.6	6.5	56	52	28
50	64	32	46.5	27	5	15	6.5	40	12	12	9	8.5	64	60	32
63	74	40	56.5	32	5	20	6.5	45	16	16	9	8.5	75	70	40
80	94	50	72	36	5	20	10	45	16	16	11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

Horquilla oscilante macho trasera DS



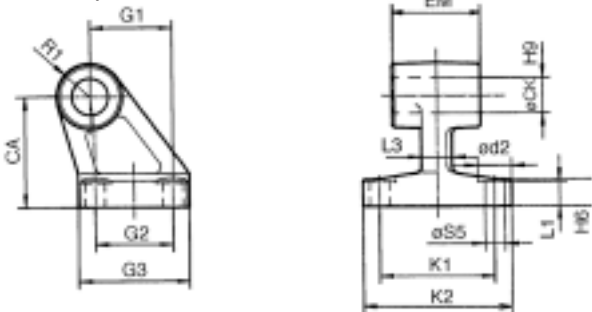
Diámetro (mm)	□E	B1	B2	B3	□TG1	T	L1	L3	I1	I2	FL	H	ød1	ød2	ød3	CN	XD
32	45	14	34	3.3	32.5	3	11.5	41	5	5.5	22	10	30	10.5	6.6	10	142
40	55	16	40	4.3	38	4	12	48	5	5.5	25	10	35	11	6.6	12	160
50	65	21	45	4.3	46.5	4	14	54	5	6.5	27	10	40	15	9	16	170
63	75	21	51	4.3	56.5	4	14	60	5	6.5	32	12	45	15	9	16	190
80	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

Horquilla oscilante macho trasera CS



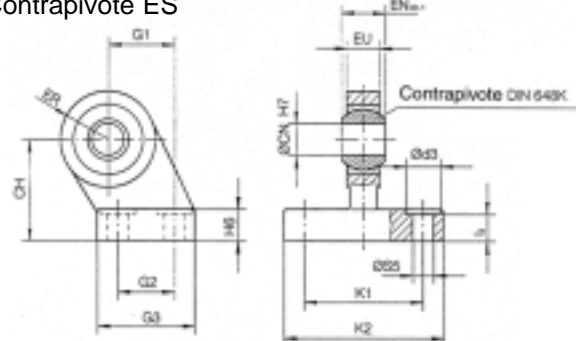
Ref.	Diámetro (mm)	E	TG	EX	DL	L1	L2	MS	L3	EB	HB	R2	CX	D1	L4	EP
CS5032	32	48	32.5	14	22	5	10	16	36	11	6.6	12.5	10	30	5.5	10
CS5040	40	56	38	16	25	5	10	16	42	11	6.6	14.5	12	35	5.5	11.5
CS5050	50	64	46.5	21	27	5	10	20	48	15	9	19.5	16	40	6.5	14.5
CS5063	63	75	56.5	21	32	5	12	22	55	15	9	19.5	16	45	6.5	14.5
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
CS5125	125	140	110	37	50	7.5	20	38	100	20	13.5	32.5	30	60	10	24.5
CS5160	160	178	140	43	55	7.5	20	40	125	25	17.5	38.5	35	65	10	29.5
CS5200	200	225	175	43	60	7.5	25	42	125	25	17.5	40.5	35	75	11	29.5
CS5250	250	282	220	49	70	11.5	25	50	130	31	22	44.5	40	90	11	34.5

Contrapivote E



Diámetro (mm)	ød2	ødCK	ødS5	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

Contrapivote ES

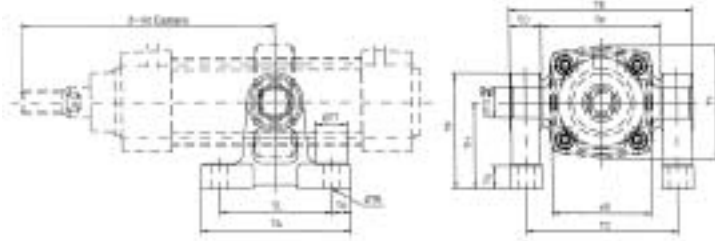


Diámetro (mm)	ød3	øCN	ødS5	K1	K2	I2	G1	G2	G3	EN	EU	CH	H6	ER
32	11	10	6.6	38	51	8.5	21	18	31	14	10.5	32	10	15
40	11	12	6.6	41	54	8.5	24	22	35	16	12	36	10	18
50	15	16	9	50	65	10.5	33	30	45	21	15	45	12	20
63	15	16	9	52	67	10.5	37	35	50	21	15	50	12	23
80	18	20	11	66	86	11.5	47	40	60	25	18	63	14	27
100	18	20	11	76	96	12.5	55	50	70	25	18	71	15	30

Serie C95

Accesorios

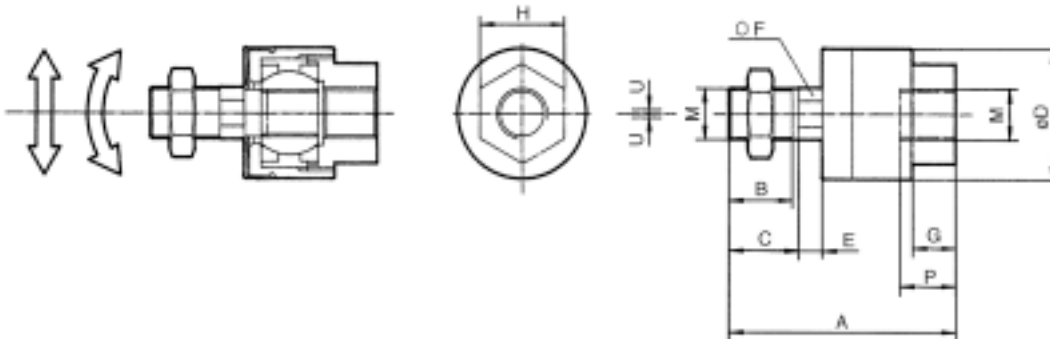
Muñón central



Ref.	∅ (mm)	±B	TA	TC	∅TD	TE	TF	TH	TL	TO	∅TR	TS	∅TT	TU	TX	TY	Z
C95-S03	32	46	62	62	12	74	47	35	45	12	7	10	13	8.5	50	49	95
C95-S04	40	52	80	80	16	97	60	45	60	17	9	12	17	10	63	58	106.5
	50	65	80	92	16	109	60	45	60	17	9	12	17	10	75	71	122
C95-S06	63	75	100	110	20	130	80	60	70	20	11	14	22	15	90	87	129.5
	80	95	100	130	20	150	80	60	70	20	11	14	22	15	110	110	150
C95-S10	100	114	120	158	25	184	100	75	90	26	13.5	17	24	15	132	136	160

Junta flotante JA

Acero, cincado cromado



Diámetro (mm)	M	A	B	C	∅D	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	∅f	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	α	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

