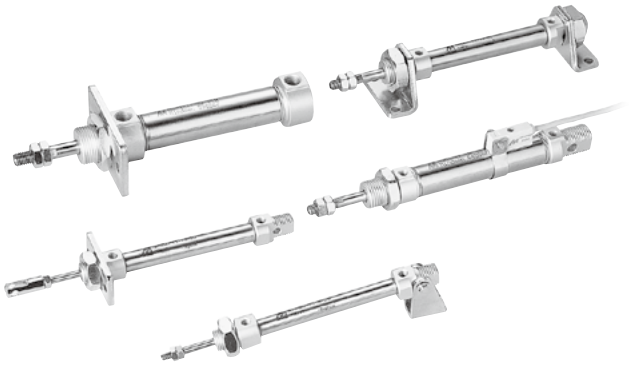
MCMI serie

ISO 6432 **CILINDRO EN MINIATURA** / **CILINDRO EN MINIATURA** TIPO SIN PIVOTE mindman



Características

■ Sin lubricación

La carcasa especial y el casquillo permiten la lubricación automática del vástago.

■ Larga vida útil de gran calidad

● Los tubos del cilindro de acero inox. anodizado duro ofrecen una alta resistencia a la corrosión y baja fricción interna.

■ Montajes de cilindros

Disponibles con una amplia gama de accesorios para montaje rígido o flexible.

■ ISO 6432 estándar (ø8~ø25)

Permite intercambiabilidad mundial.

■ Tipo de rosca Rc. NPT. también disponible.

■ Magnético como estándar

Tabla para carrera estándar

Tipo		D.I. Tubo	Carrera (mm)	Máx. carrera (mm)
Simple efecto	13/15	ø16,20,25	10,25,50,75,100	150
Doble efecto	11	ø8	10,25,40,50,80,100	200
		ø10,12	10,25,40,50,80,100, 125,160,200	300
		ø16,20,25 ø32,40	10,25,50,75,100,125, 150,200,300,400,500	1000
	21/27	ø16,20,25 ø32,40	10,25,50,75,100,125, 150,200,300,400	450

* Carrera intermedia disponible, consúltenos.

Especificaciones

Modelo		MCMI							
D.I. Tubo. (mm)		8	10	12	16	20	25	32	40
Tamaño del puerto		M5×0.8				G1/8			G1/4
Medio		Neumática							
Presión de funcionamiento máx.		0.7 MPa							
Presión de funcionamiento mín. (MPa)	Doble efecto	0.1	0.08		0.06				
	Simple efecto Extendido	—			0.23			—	
	Simple efecto Retraído	—			0.18			—	
Presión de prueba		1 MPa							
Lubricador		No requerido							
Temperatura ambiente		-5~+60°C (Sin congelación)							
Rango de velocidad disponible		50~750 mm/seg.							
Energía cinética máx. admisible (J)	Amortiguación elástica	0.02	0.03	0.04	0.09	0.27	0.4	0.65	1.2
	Amortiguación neumática	—	—	—	0.4	0.66	0.97	1.27	2.35
Sensor final de carrera		RCM (Consulte la página 8-16)							
Sensor final de carrera (banda)		BM8	BM10	BM12	BM16	BM20	BM25	BM32	BM40

* Para conocer las precauciones, consulte la página 3-2.

PAR de apriete

D.I. Tubo	Rosca vástago	PAR de apriete (kgf·cm)
ø8	M4×0.7	11.8
ø10	M4×0.7	11.8
ø12	M6×1.0	41
ø16	M6×1.0	41
ø20	M8×1.25	170
ø25	M10×1.25	340
ø32	M10×1.5	340
ø40	M12×1.75	590

* Asegúrese de que el PAR de apriete de la rosca del vástago no exceda el valor anterior. La tolerancia del PAR de apriete es ±5%.

Ejemplo de pedido

MCMI — 11 — 16 — 100 — A — N

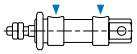
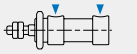
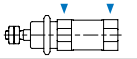
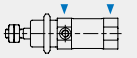
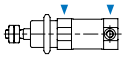
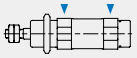
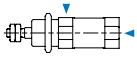
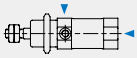
- MODELO
- **1**: Vástago simple
  2: Doble vástago
- D.I. TUBO
- CARRERA
- En blanco: Amortiguación elástica (No regulable)
  A: Amortiguación neumática (regulable) ⚠ (*)
  * ø8~12 no aplicable.

TIPO

Código		Símbolo	Descripción	D.I. Tubo
1	1		Doble efecto / Rosca macho	ø8~ø40
1	3		Simple efecto / vástago extendido / rosca macho	ø16~ø25
1	5		Simple efecto / vástago retraído / rosca macho	
2	1		Doble vástago / Rosca macho	ø16~ø40
2	7		Doble vástago / Rosca macho regulable Por favor, marque "carrera ajustable" en la lista de pedidos	

* Para el tipo simple efecto, consúltenos.
* Consulte la página 0-7 para ver un ejemplo de pedido con especificaciones especiales.

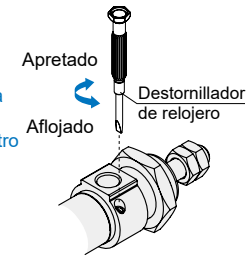
TIPO TAPA

Código	Símbolo	Descripción	Ubicación del puerto	D.I. Tubo
□		Tipo estándar	Estándar	ø8~ø25
N		Tipo sin pivote		
		Tipo sin pivote		ø32~ø40
R		Rod trunnion / Sin pivote		
H		Head trunnion / Sin pivote		
F		Tipo de culata redonda		
C		Tipo sin pivote	Puerto axial	
RC		Rod trunnion / Sin pivote		

⚠ Precaución

Para (**A**) Amortiguación neumática (regulable)

1. Para ajustar el tornillo de amortiguación, gire la válvula de aguja del estado completamente cerrado hacia el estado requerido estados cuyos giros deben estar dentro de 2.5 etapas.
2. Si la válvula de aguja se afloja excesivamente, el tope no puede surtir efecto y la vida útil del cilindro puede acortarse.



Accesorios y conectors

Accesorios — □ : Tipo estándar

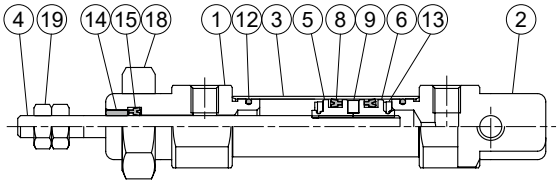
Código	LB (LB×2, con tuerca fijación ×1)		LB (LB×1, sin tuerca fijación)		NUT	
Tipo tapa	□	F	N	R, H, C, RC	–	
Montaje / D.I. Tubo	con tuerca	con tuerca			Tuerca vástago	Tuerca fijación
ø8	LB-M3-8x2	–	LB-M3-8	–	NUT-M4x0.7x3.2Hx7B	NUT-M12x1.25x6Hx19B
ø10						
ø12	LB-M3-12x2	–	LB-M3-12	–	NUT-M6x1.0x5Hx10B	NUT-M16x1.5x8Hx24B
ø16						NUT-M16x1.5x6Hx22B
ø20	LB-M3-20x2	–	LB-M3-20	–	NUT-M8x1.25x5Hx13B	NUT-M22x1.5x6Hx30B
ø25					NUT-M10x1.25x6Hx17B	
ø32	–	LB-M3-32x2	LB-M3-32		NUT-M10x1.5x5Hx17B	NUT-M30x1.5x7Hx38B
ø40	–	LB-M3-40x2	LB-M3-40		NUT-M12x1.75x7Hx19B	NUT-M38x1.5x8Hx46B

Código	Accesorios FA	FB	SDB (con pasador ×1 + anillo elástico ×2)	SDB (con casquillo + pasador de muñón)		Conectores Y	I	YS (Y+pasador flotante)
Tipo tapa	□, N	□	□	R, RC	H	Todo aplicable		
Montaje / D.I. Tubo								
ø8	FA-M3-8		SDB-M3-8	–	–	Y-M3-8	–	–
ø10				–	–		–	–
ø12	FA-M3-12		SDB-M3-12	–	–	Y-M3-12	I-M3-12	YS-M3-16
ø16				–	–			
ø20	FA-M3-20		SDB-M3-20	–	–	Y-M3-20	I-M3-20	YS-M3-20
ø25				–	–	Y-Q2-32	I-Q2-32	YS-Q2-32
ø32	–		–	SDB-M3-32		Y-M3-32	I-M3-32	YS-M3-32
ø40	–		–	SDB-M3-40		Y-M3-40	I-M3-40	YS-M3-40

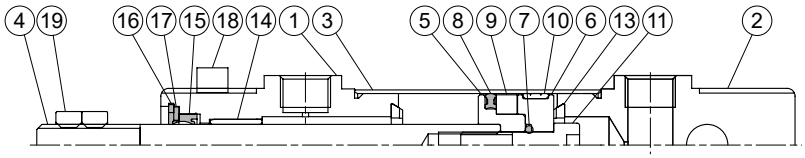
Pasador

Aplicable	Conectores YS	Conectores Y y I	Conectores SDB
Código	PIN-S	PIN-Y-P (con pasador suelto o anillo elástico)	PIN-SDB-P (con anillo elástico)
Higo / D.I. Tubo		ø8~ø16 ø20~ø40	
ø8	–	PIN-M3-8-2-P	PIN-M3-8-1-P
ø10	–		
ø12	PIN-M3-16-S	PIN-M3-12-2-P	PIN-M3-12-1-P
ø16			
ø20	PIN-M3-20-S	PIN-M3-20-2-P	PIN-M3-20-1-P
ø25	PIN-Q2-32-S	PIN-Q2-32-2-P	
ø32			–
ø40	PIN-Q2-40-S	PIN-Q2-40-2-P	–

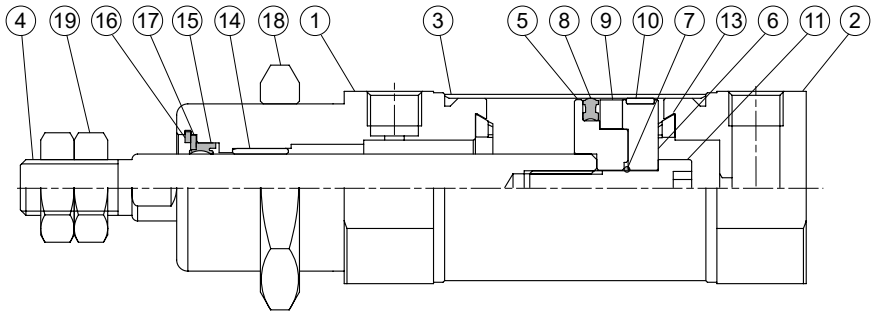
ø8~ø12



ø16~ø25



ø32, ø40



Material

Núm.	D.I. Tubo / Nombre de la pieza	8	10	12	16	20	25	32	40	Cant. tipo **11**	Cant. tipo **21**	Componentes (incluidos) tipo **11**	Componentes (incluidos) tipo **21** *3
1	Culata del vástago	Aleación de aluminio								1	2	●	●
2	Culata trasera	Aleación de aluminio								1	–	●	
3	Tubo	Acero inoxidable								1	1		
4	Vástago	Acero inoxidable				Acero al carbono				1	1		
5	Pistón R	Aleación de aluminio								1	1	●	●
6	Pistón H	Aleación de aluminio								1	1	●	●
7	Junta del pistón	–		NBR						1	1	●	●
8	Juntas del pistón	NBR								1*1	1*1	●	●
9	Anillo magnético	Material magnético								1	1	●	●
10	Anillo de desgaste	–		Resina						1	1	●	●
11	Tornillo del pistón	–		SCM						1	–	●	
12	Tórica	NBR		–						2	2	●	●
13	Junta de amortiguación	NBR								2	2	●	●
14	Casquillo de vástago	Aleación de cojinete								1	2	●	●
15	Juntas del vástago *2	NBR								1	2	●	●
16	Anillo elástico	–		Muelle de acero						1	2	●	●
17	Arandela	–		Acero al carbono						1	2	●	●
18	Tuerca fijación	Acero al carbono								1	2	●	●
19	Tuerca vástago front.	Acero al carbono								2	2	●	●

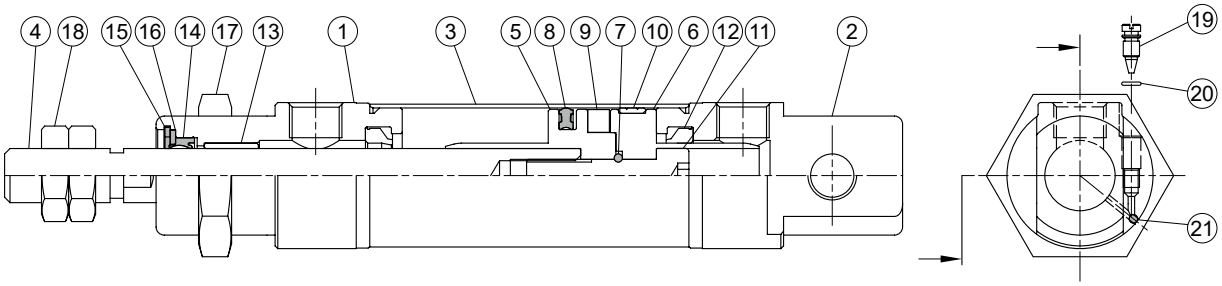
*1. ø8~ø12 (Cart.: 2 piezas)
*3. El tipo 21 no es adecuado para ø8~ø12.
*2. Sólo el retén vástago es reparable, por favor contacte con nuestro departamento de ventas si es necesario.

Componentes

CP – MCMI – 2 – 16 – N

- MODELO
- En blanco: Vástago simple; **2**: Doble vástago
- D.I. TUBO
- TIPO TAPA

Tubo D.I.	En blanco: Tipo estándar	**N**: Tipo sin pivote	**R**: Rod trunnion	**H**: Head trunnion	**F**: Tipo de culata redonda	**C**: Tipo sin pivote	**RC**: Rod trunnion
ø8~ø25	●	●					
ø32, ø40		●	●	●	●	●	●



Material

Núm.	D.I. Tubo / Nombre de la pieza	16	20	25	32	40	Cant. tipo **11**	Cant. tipo **21**	Componentes (incluidos) tipo **11**	Componentes (incluidos) tipo **21**
1	Culata del vástago	Aleación de aluminio					1	2	●	●
2	Culata trasera	Aleación de aluminio					1	–	●	
3	Tubo	Acero inoxidable					1	1		
4	Vástago	Acero inoxidable	Acero al carbono				1	1		
5	Pistón R	Aleación de aluminio					1	1	●	●
6	Pistón H	Aleación de aluminio					1	1	●	●
7	Junta del pistón	NBR					1	1	●	●
8	Juntas del pistón	NBR					1*1	1*1	●	●
9	Anillo magnético	Material magnético					1	1	●	●
10	Anillo de desgaste	Resina					1	1	●	●
11	Tornillo del pistón	SCM					1	–	●	
12	Junta de amortiguación	NBR					2	2	●	●
13	Casquillo de vástago	Aleación de cojinete					1	2	●	●
14	Juntas del vástago *2	NBR					1	2	●	●
15	Anillo elástico	Muelle de acero					1	2	●	●
16	Arandela	Acero al carbono					1	2	●	●
17	Tuerca fijación	Acero al carbono					1	2	●	●
18	Tuerca vástago front.	Acero al carbono					2	2	●	●
19	Válvula de aguja	Acero inoxidable					2	2	●	●
20	Juntas válvula de aguja	NBR					2	2	●	●
21	Bola de acero	Acero inoxidable					2	2	●	●

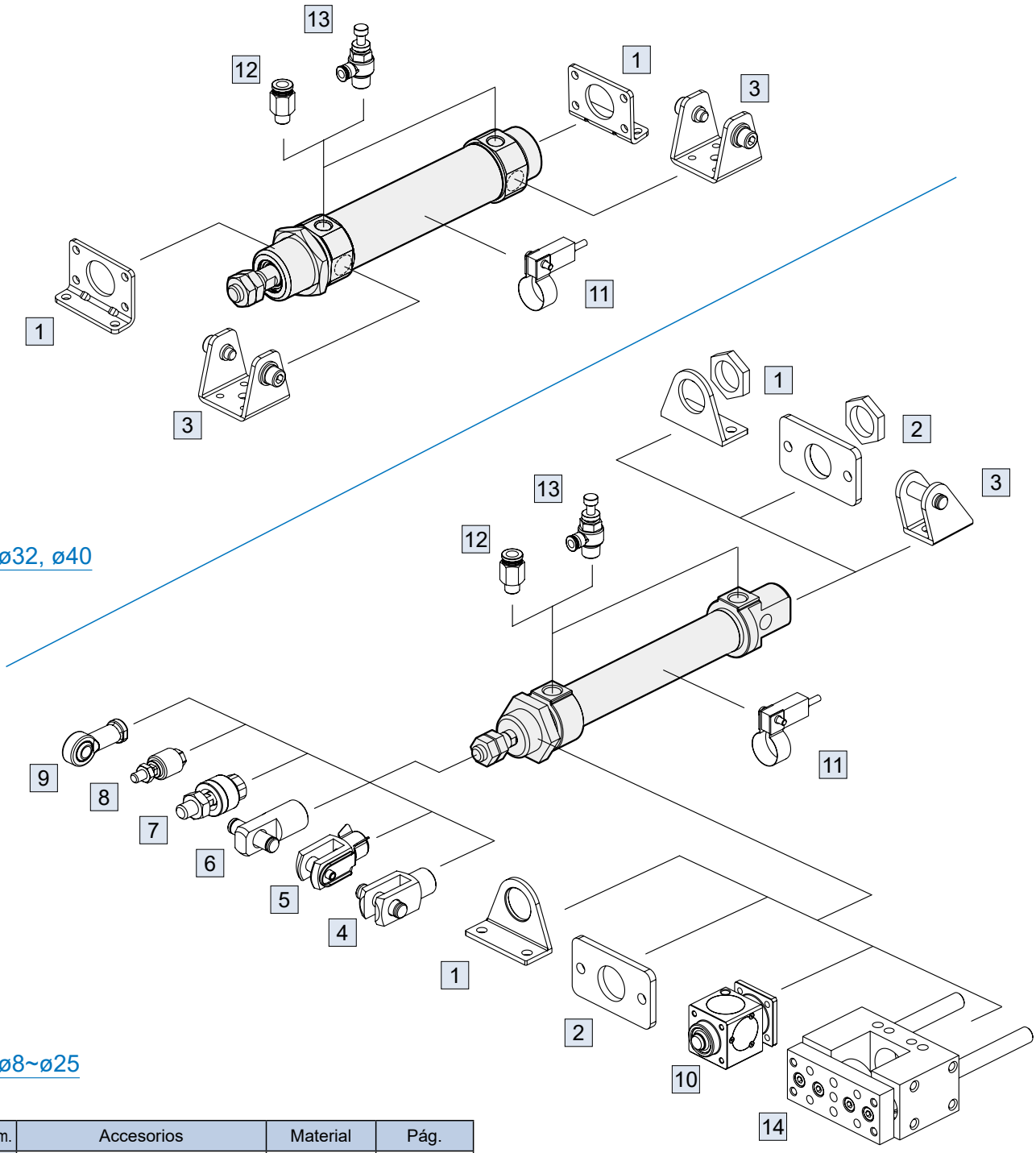
*1. ø8~ø12 (Cant.: 2 piezas)
*2. Sólo el retén vástago es reparable, por favor contacte con nuestro departamento de ventas si es necesario.

Componentes

CP – MCMI – 2 – 16 – A – N

- MCMI: MODELO
- 2: En blanco: Vástago simple; **2**: Doble vástago
- 16: D.I. TUBO
- A: **A**: Amortiguación neumática (regulable)
- N: TIPO TAPA

Tubo D.I.	En blanco: Tipo estándar	**N**: Tipo sin pivote	**F**: Tipo de culata redonda	**C**: Tipo sin pivote
ø16~ø25	●	●		
ø32, ø40		●	●	●



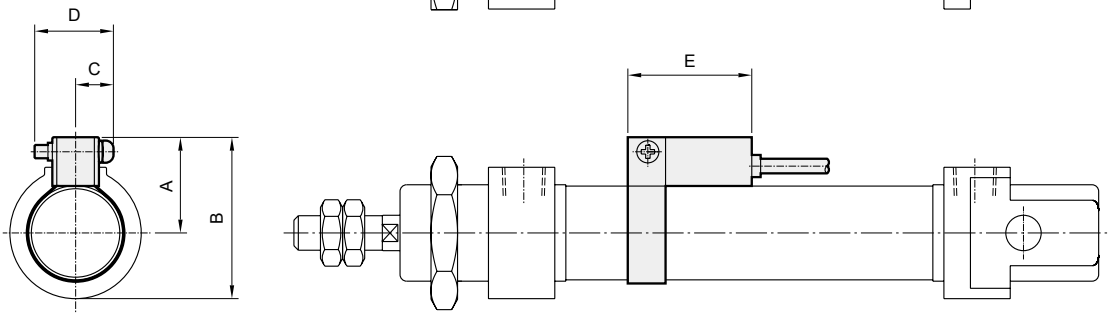
Núm.	Accesorios	Material	Pág.
1	Accesorios de montaje LB	Acero al carbono	3-49, 51
2	Accesorios de montaje FA/FB	Acero al carbono	3-48, 49
3	Accesorios de montaje SDB+PIN	Acero al carbono	3-48, 51, 14
4	Accesorios Y+ PIN	Acero al carbono	3-14
5	Accesorios YS (Y+PIN grapa)	Acero al carbono	3-14
6	Accessories I+PIN	Acero al carbono	3-14
7	Junta flotante MFC	Acero al carbono	8-2
8	Junta flotante MFCS	Acero al carbono	8-5

* Aleación de aluminio + aleación de cobre

Núm.	Accesorios	Material	Pág.
9	Rótula PHS	Acero al carbono	8-6
10	Unidad de bloqueo MCBMI	(*)	1-88
11	Sensor final de carrera RCM+BM**	–	8-16
12	Racor PC	–	7-3 (Vol.1)
13	Racor JSC	–	7-15 (Vol.1)
14	Cilindro de doble guía MGTB/TK/TU	–	4-33

Instalación de un sensor final de carrera

Sensor final de carrera: RCM
Abrazadera del sensor final de carrera: BM**



Código / D.I. Tubo	A	B	C	D	E
8	16	23.5	10	16	28
10	17	24.5	10	16	28
12	18	28	10	16	28
16	20	30	10	16	28
20	22	35.5	10	16	28
25	25	38.5	10	16	28
32	28	45.5	10	16	28
40	32	54	10	16	28

Peso del cilindro y accesorios

Peso del cilindro

Unidad: g

Modelo	Peso básico **MCMI-11**	Peso básico **MCMI-11-A**	Carrera 25 mm **MCMI-11**	Peso básico **MCMI-11-N**	Peso básico **MCMI-11-A-N**	Carrera 25 mm **MCMI-11-***
D.I. Tubo						
ø8	36	–	6	32	–	6
ø10	38	–	8	35	–	8
ø12	78	–	11	69	–	11
ø16	95	93	13	88	85	13
ø20	162	190	18	151	179	18
ø25	206	229	28	191	214	28

Model	Peso básico **MCMI-11-F**	Peso básico **MCMI-11-A-F**	Carrera 25 mm **MCMI-11-F**	Peso básico **MCMI-11-N/C/R/H**	Peso básico **MCMI-11-A-N/C**	Carrera 25 mm **MCMI-11-***
Tube I.D.						
ø32	334	402	39	307	375	39
ø40	591	601	60	639	649	60

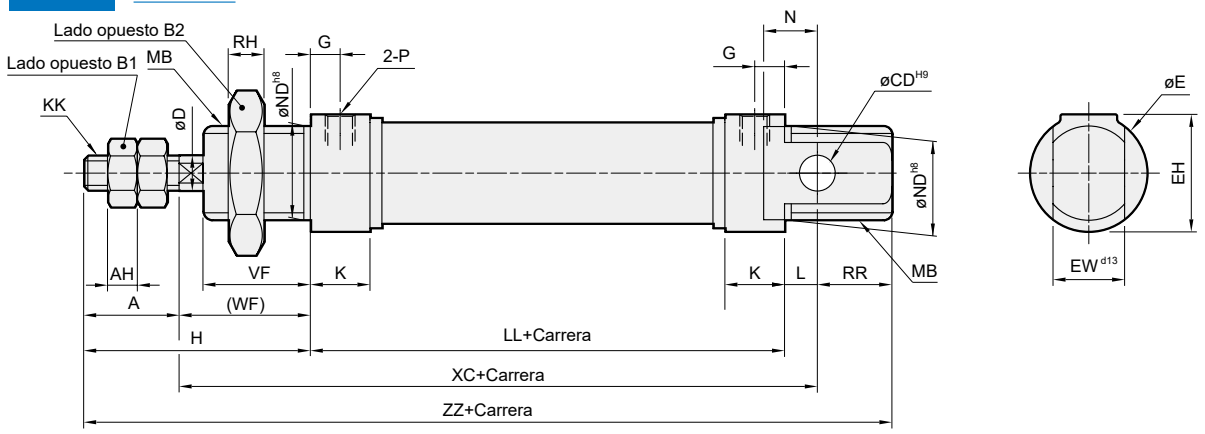
Peso de los accesorios

Unidad: g

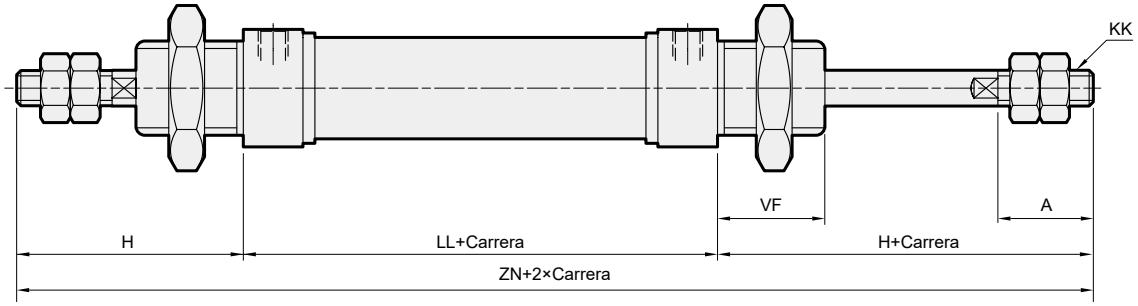
Model	LB	FA/FB	SDB	Y	I	YS	Pasador	Pasador flotante	Tuerca del vástago	Tuerca tapa
Tube I.D.										
ø8	42	16	16	4	–	–	2	–	1	8
ø10	42	16	16	4	–	–	2	–	1	8
ø12	65	25	24	13	15	–	4	–	2	16
ø16	65	25	24	13	15	18	5	5	2	11
ø20	103	67	103	40	42	50	10	10	4	20
ø25	103	67	103	72	82	90	19	18	8	20
ø32	160	–	111	–	–	–	–	–	8	28
ø40	246	–	164	–	–	–	–	–	10	41

11 ø8~ø25

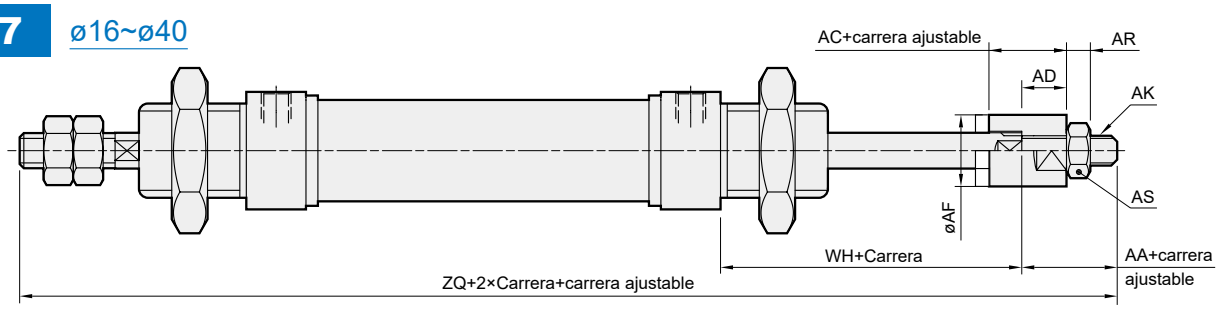
* Por favor consulte la página 3-50 for dimensiones de ø32~ø40.



21 ø16~ø40



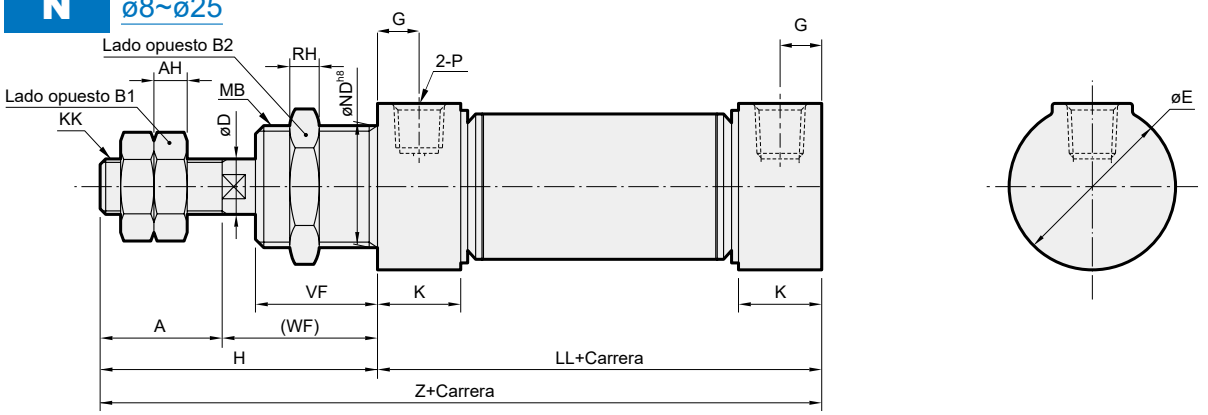
27 ø16~ø40



Código D.I. Tubo	A	AA	AC	AD	AF	AH	AK	AR	AS	B1	B2	CD	D	E	EH	EW	G	H	K	KK	L	LL	MB
8,10	12	–	–	–	–	3.2	–	–	–	7	19	4	4	15	15	8	6	28	11	M4×0.7	2	46	M12×1.25
12	16	–	–	–	–	5	–	–	–	10	24	6	6	20	20	12	6	38	11	M6×1.0	3	50	M16×1.5
16	16	16	13	7.5	12	5	M5×0.8	4	8	10	22	6	6	20	20	12	5	38	10	M6×1.0	5.5	54.5	M16×1.5
20	20	19	15	9.5	16	5	M8×1.25	5	13	13	30	8	8	27	27	16	8	44	15	M8×1.25	3	68	M22×1.5
25	22	19	15	9.5	16	6	M8×1.25	5	13	17	30	8	10	27	27	16	7.5	50	15	M10×1.25	9	67	M22×1.5
32	20	16	12	7	20	6	M10×1.25	6	17	17	38	–	12	37.5	–	–	9	58	16	M10×1.5	–	68	M30×1.5
40	24	17	12	7	30	7	M12×1.25	7	19	19	46	–	14	46.5	–	–	12	69	22	M12×1.75	–	89	M38×1.5

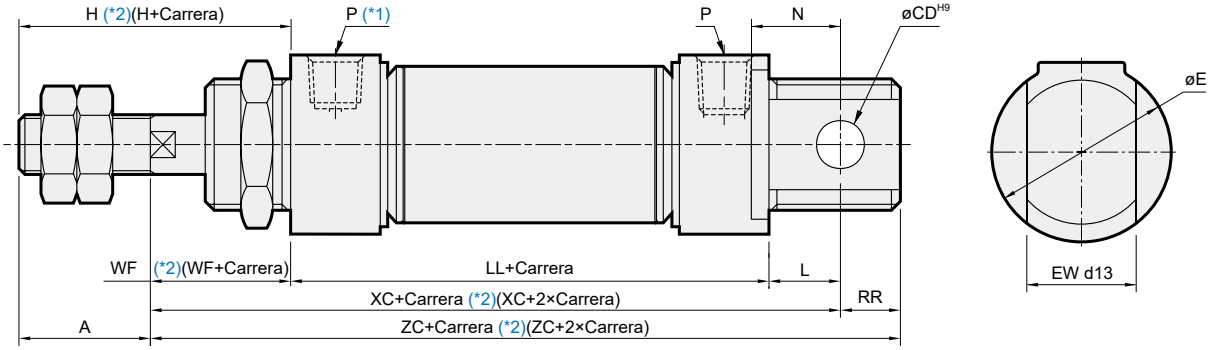
Código D.I. Tubo	N	ND	P	RH	RR	VF	WF	WH	XC	ZN	ZP	ZQ	ZZ
8,10	6	12	M5×0.8	6	10	12	16	–	64	–	–	–	86
12	9	16	M5×0.8	8	14	17	22	–	75	–	–	–	105
16	9	16	M5×0.8	6	12.5	18	22	25.5	82	130.5	102	134	110.5
20	12	22	G1/8	6	17	20	24	27	95	156	119	158	132
25	12	22	G1/8	6	13	22	28	29.5	104	167	124.5	165.5	139
32	–	30	G1/8	7	–	30	38	37	–	184	145.5	179	–
40	–	38	G1/8	8	–	35	45	42	–	227	179	217	–

N ø8~ø25



Código / D.I. Tubo	A	AH	B1	B2	D	E	G	H	KK	K	LL	MB	ND	P	RH	VF	WF	Z
8	12	3.2	7	19	4	16.7	6	28	M4×0.7	11	46	M12×1.25	12	M5×0.8	6	12	16	74
10	12	3.2	7	19	4	16.7	6	28	M4×0.7	11	46	M12×1.25	12	M5×0.8	6	12	16	74
12	16	5	10	24	6	19.7	6	38	M6×1.0	11	50	M16×1.5	16	M5×0.8	8	17	22	88
16	16	5	10	22	6	20	5	38	M6×1.0	10	54.5	M16×1.5	16	M5×0.8	6	18	22	92.5
20	20	5	13	30	8	27	8	44	M8×1.25	15	68	M22×1.5	22	G1/8	6	20	24	112
25	22	6	17	30	10	27	7.5	50	M10×1.25	15	67	M22×1.5	22	G1/8	6	22	28	117

13 15 ø16~ø25



*1. 15 tipo ø16 sin puerto de aire.
*2. ( ) Dimensiones para tipo 13.

Código / D.I. Tubo	A	CD	E	EW	H	L	N	P	RR	WF	ZN
16	16	6	20	12	38	5.5	9	M5×0.8	12.5	22	130.5
20	20	8	27	16	44	3	12	G1/8	17	24	156
25	22	8	27	16	50	9	12	G1/8	13	28	167

MCMI-13

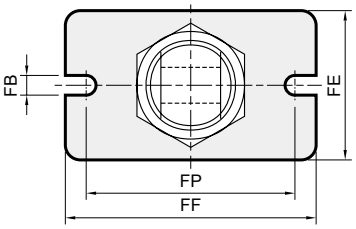
Código / Carrera / D.I. Tubo	LL			XC			ZC		
	1~50	51~100	101~150	1~50	51~100	101~150	1~50	51~100	101~150
16	73.5	99.5	125.5	101	127	153	113.5	139.5	165.5
20	93	118	143	120	145	170	137	162	187
25	90.5	115.5	140.5	127.5	152.5	177.5	140.5	165.5	190.5

MCMI-15

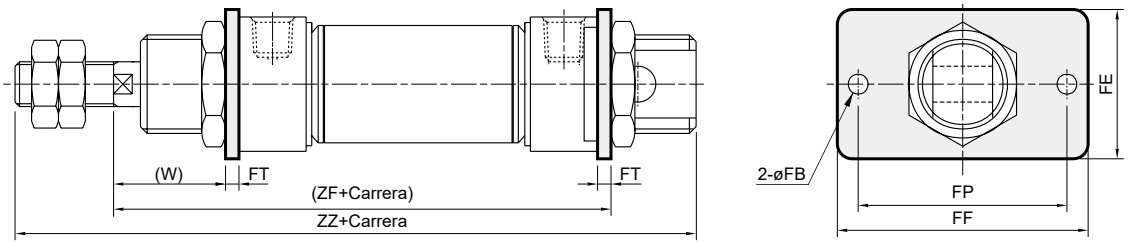
Código / Carrera / D.I. Tubo	LL			XC			ZC		
	1~50	51~100	101~150	1~50	51~100	101~150	1~50	51~100	101~150
16	54.5	70	85.5	82	97.5	113	94.5	110	125.5
20	68	118	143	95	145	170	112	162	187
25	67	115.5	140.5	104	152.5	177.5	117	165.5	190.5

FA / FB

ø12, ø16

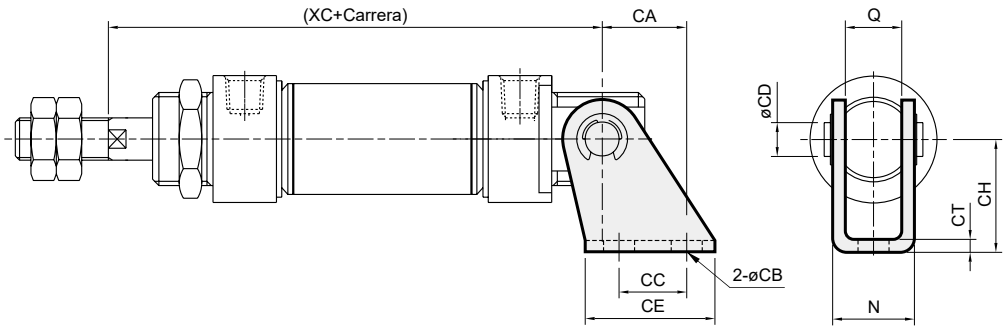


ø8, ø10, ø20, ø25



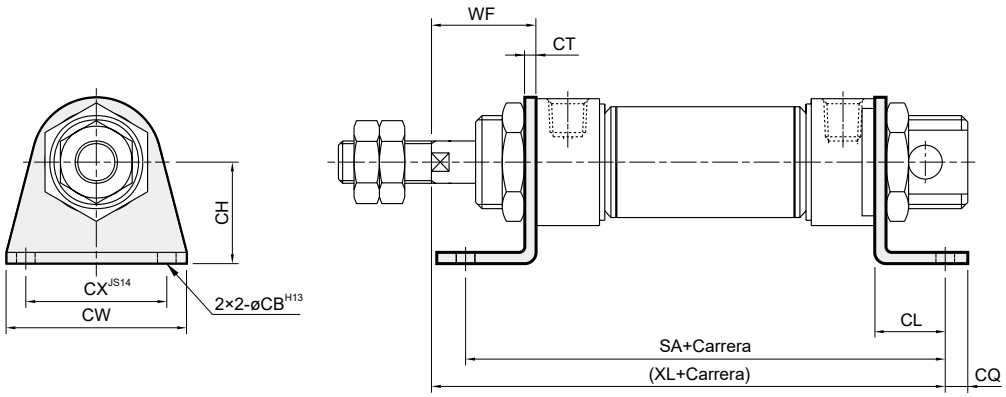
Código D.I. Tubo	FB	FE	FF	FP	FT	W	ZF	ZZ
8	4.5	22	40	30	3.2	12.8	65.2	86
10	4.5	22	40	30	3.2	12.8	65.2	86
12	5.5	26	52	40	3.2	18.8	75.2	105
16	5.5	26	52	40	3.2	18.8	79.7	110.5
20	6.6	38	64	50	4.5	19.5	96.5	132
25	6.6	38	64	50	4.5	23.5	99.5	139

SDB



Código D.I. Tubo	CA	CB	CC	CD	CE	CH	CT	N	Q	XC
8	11	4.5	12.5	4	20	24	2.5	13.1	8.1	64
10	11	4.5	12.5	4	20	24	2.5	13.1	8.1	64
12	13	5.5	15	6	25	27	3.2	18.5	12.1	75
16	13	5.5	15	6	25	27	3.2	18.5	12.1	82
20	16	6.6	20	8	32	30	3.2	22.5	16.1	95
25	16	6.6	20	8	32	30	3.2	22.5	16.1	104

LB

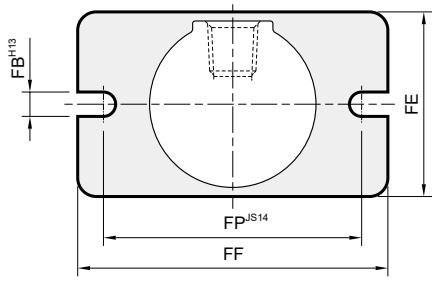


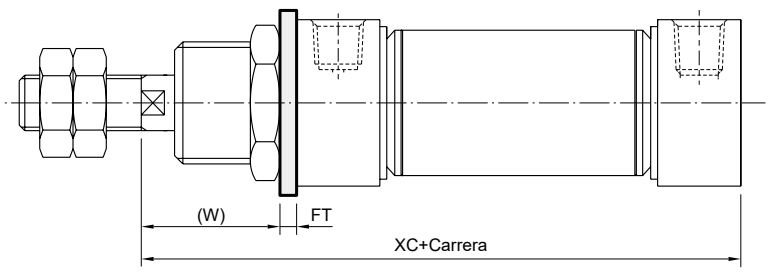
Código D.I. Tubo	CB	CH	CL	CQ	CT	CW	CX	SA	XL	WF
8	4.5	16	11	5	3.2	35	25	68	73	28
10	4.5	16	11	5	3.2	35	25	68	73	28
12	5.5	20	14	6	4	42	32	78	86	38
16	5.5	20	14	6	4	42	32	82.5	90.5	38
20	6.6	25	15	8	3.2	54	40	98	107	44
25	6.6	25	15	8	3.2	54	40	97	110	50

FA N Tipo sin pivote

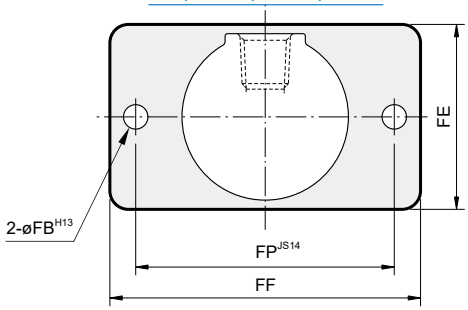
Código D.I. Tubo	FB	FE	FF	FP	FT	W	XC
8	4.5	22	40	30	3.2	12.8	62
10	4.5	22	40	30	3.2	12.8	62
12	5.5	26	52	40	3.2	18.8	72
16	5.5	26	52	40	3.2	18.8	76.5
20	6.6	38	64	50	4.5	19.5	92
25	6.6	38	64	50	4.5	23.5	96

ø12, ø16

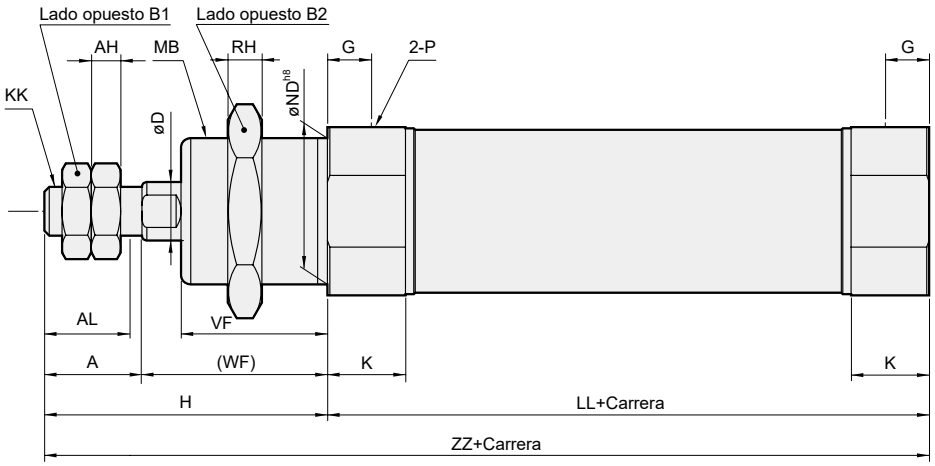


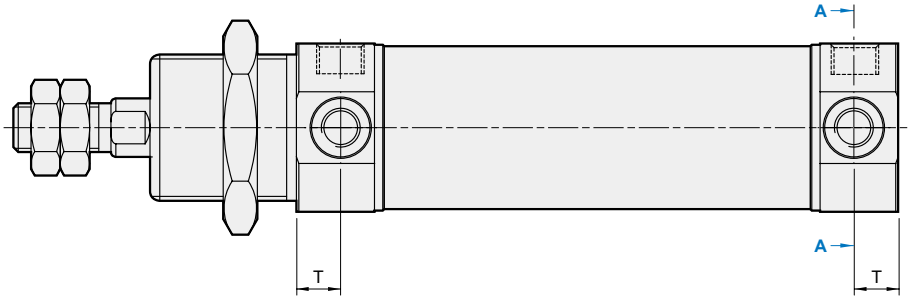


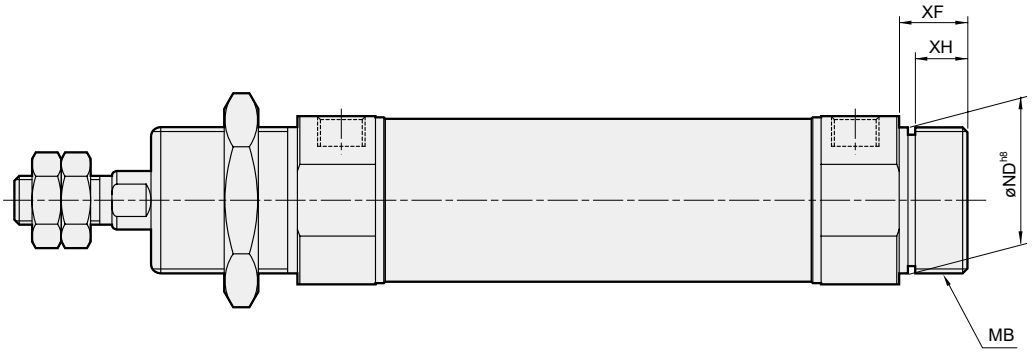
ø8, ø10, ø20, ø25

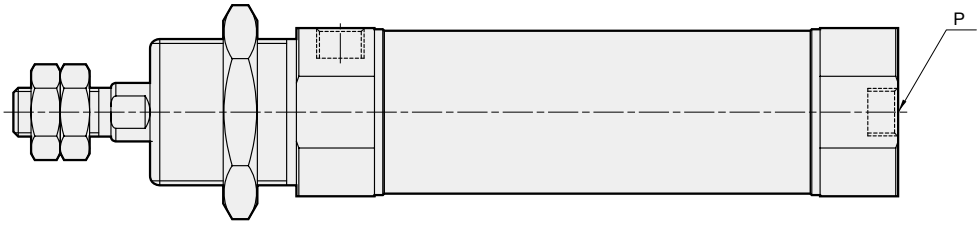


11



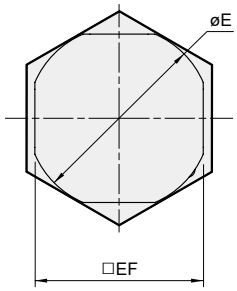






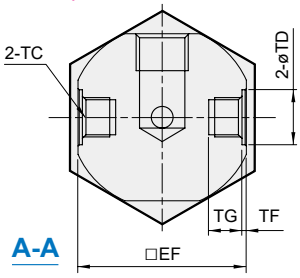
N

Tipo sin pivote



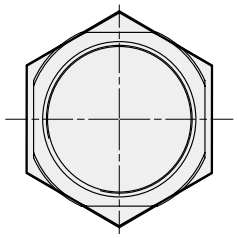
R **H**

Tipo de rod trunnion / head trunnion



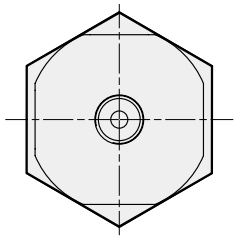
F

Tipo de culata redonda



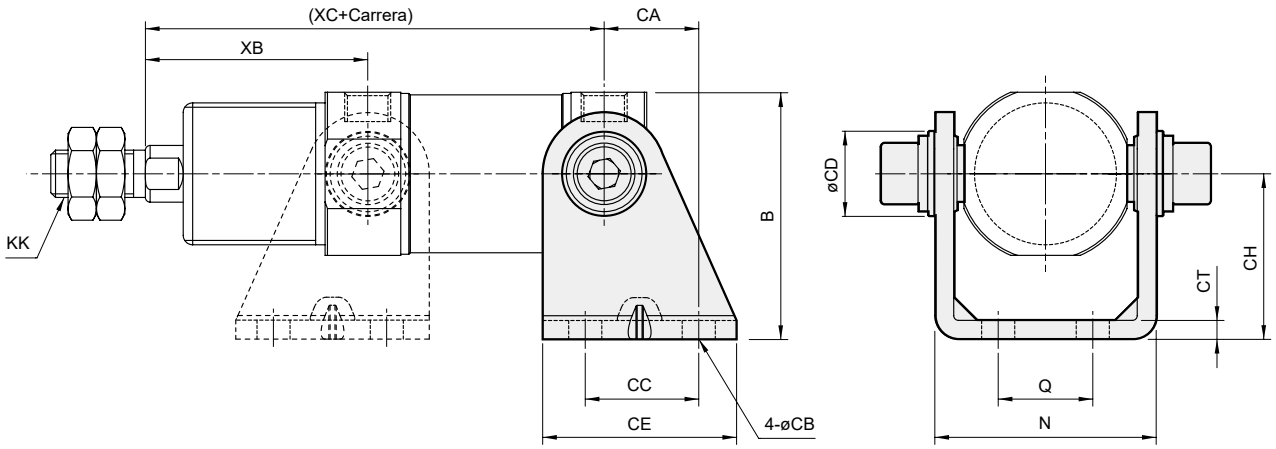
C

Puerto del eje



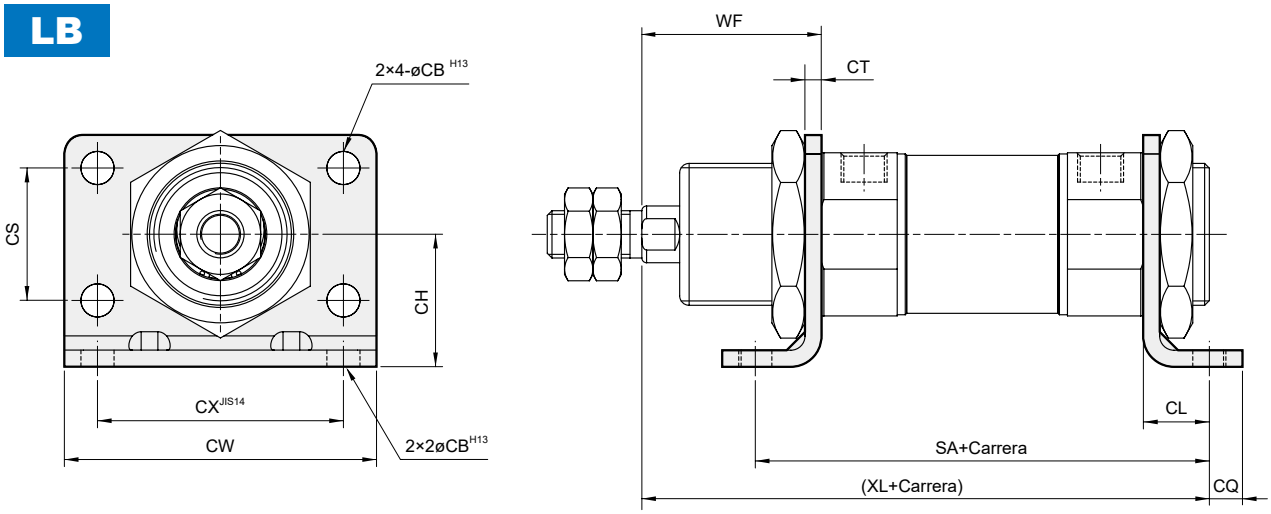
Código / D.I. Tubo	A	AH	AL	B1	B2	D	E	EF	G	H	KK	K	LL	MB	ND	P	RH	T	TC	TD	VF	WF	XF	XH	ZZ
32	20	6	17	17	38	12	37.5	34.5	9	58	M10×1.5	16	68	M30×1.5	30	G1/8	7	9	M8×1.0×6.5 prof.	12	30	38	14	10.7	126
40	24	7	21	19	46	14	46.5	42.5	12	69	M12×1.75	22	89	M38×1.5	38	G1/4	8	12	M10×1.0×8 prof.	14	35	45	16	12.2	158

SDB



Código / D.I. Tubo	B	CA	CB	CC	CD	CE	CH	CT	KK	N	Q	XC	XB
32	52.3	20	7	24	18	41	35	4	M10×1.5	46.8	20	97	49.5
40	61.3	27	9	30	22	52	40	4	M12×1.75	58.2	28	122	60

LB



Código / D.I. Tubo	CB	CH	CL	CQ	CT	CW	CX	CS	KK	SA	SC	SX	WF	XL
32	7	28	14	7	3.5	66	52	28	M10×1.5	96	47	48.5	38	120
40	9	33	20	10	3.5	80	60	30	M12×1.75	129	56	62.5	45	154

MCMA / MCMI Accesorios ø8~ø40

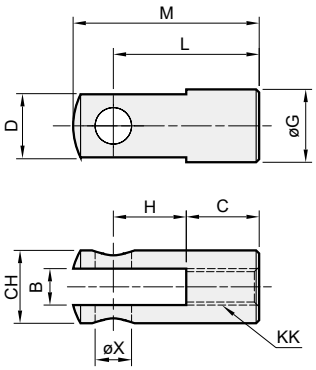
CILINDRO EN MINIATURA

mindman

Conector Y

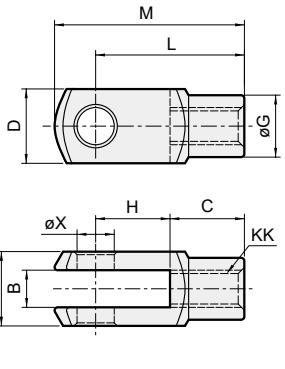
ø8~ø16

No es adecuado para (S) pasador grapa



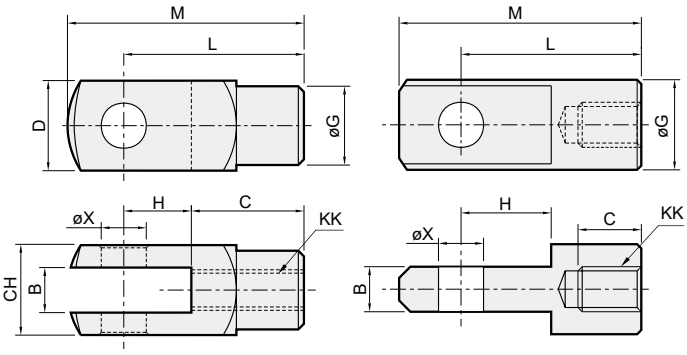
ø16*

Para (S) pasador grapa



Conector I

ø20~ø40

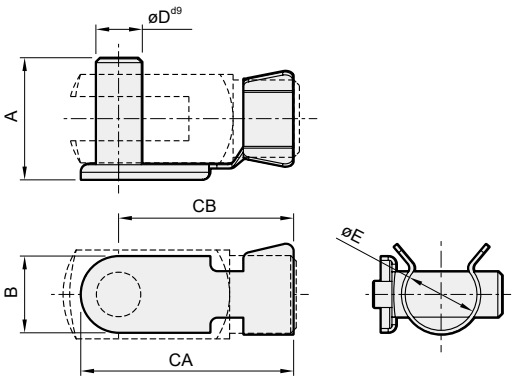


Código / D.I. Tubo	B Y	B I	C Y	C I	CH Y	CH I	D Y	D I	G Y	G I	H Y	H I	L Y	L I	M Y	M I	X
8,10	4 $^{+0.4}_{+0.1}$	–	8	–	8	–	8	–	–	–	8	–	16	–	20.75	–	4 $^{+0.1}_{+0.01}$
12,16	6 $^{+0.4}_{+0.1}$	6 $^{-0.2}_{-0.3}$	12	8	12	–	–	–	12	12	12	10	24	21	31	28	6 $^{+0.1}_{+0.01}$
16*	6 $^{+0.4}_{+0.1}$	–	12	–	12	–	12	–	10	–	12	–	24	–	31	–	6 $^{+0.03}_{0}$
20	8 $^{+0.5}_{+0.15}$	8 $^{-0.1}_{-0.2}$	16	14	16	–	16	–	14	16	16	12	32	32	42	42	8 $^{+0.1}_{+0.01}$
25,32	10 $^{+0.5}_{+0.15}$	10 $^{-0.1}_{-0.2}$	20	17	19	–	19	–	18	20	20	15	40	40	52	52	10 $^{+0.1}_{+0.01}$
40	12 $^{+0.5}_{+0.15}$	12 $^{-0.1}_{-0.2}$	24	21	22	–	22	–	20	24	24	18	48	48	62	62	12 $^{+0.1}_{+0.01}$

Código / D.I. Tubo	KK (MCMA) Y	KK (MCMA) I	KK (MCMI) Y	KK (MCMI) I
8,10	M4×0.7	–	M4×0.7	–
12,16,16*	M6×1.0			
20	M8×1.25			
25	M10×1.25			
32	M10×1.25		M10×1.5	
40	M12×1.25		M12×1.75	

PASADOR

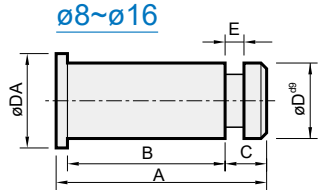
S ø16*~ø40



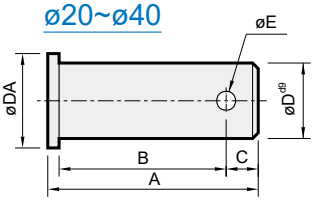
para pasador grapa

Código / D.I. Tubo	A	B	CA	CB	D^{d9}	E
16*	16	10	28	23	ø6 $^{-0.03}_{-0.06}$	9.5
20	22	12	37	31	ø8 $^{-0.04}_{-0.08}$	13.5
25,32	26	14	45	38	ø10 $^{-0.04}_{-0.08}$	17
40	31	16	54	46	ø12 $^{-0.05}_{-0.09}$	19

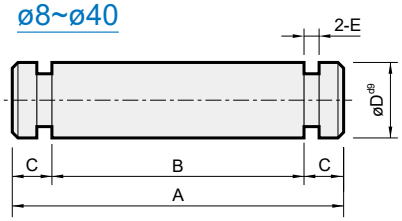
P ø8~ø16



ø20~ø40



P ø8~ø40



para conectores Y y I

Código / D.I. Tubo	A	B	C	D^{d9}	DA	E	Pasador suelto
8,10	12	8.5	2	4 $^{-0.03}_{-0.06}$	8	0.7	E3
12,16	18.5	15	2	6 $^{-0.03}_{-0.06}$	10	0.7	E4
20	24.5	20.5	2.5	8 $^{-0.04}_{-0.08}$	12	ø2.5	2.5×16L
25,32	30	25	3.5	10 $^{-0.04}_{-0.08}$	14	ø3.2	3.2×20L
40	37	30	5	12 $^{-0.05}_{-0.09}$	16	ø3.2	3.2×20L

para SDB

Código / D.I. Tubo	A	B	C	D^{d9}	E	Pasador suelto
8,10	18	14	2	4 $^{-0.03}_{-0.06}$	0.7	E3.2
12	23.5	19.5	2	6 $^{-0.03}_{-0.06}$	0.7	E5
16	21	17	2	6 $^{-0.03}_{-0.06}$	0.7	E5
20,25	30	25	2.5	8 $^{-0.04}_{-0.08}$	0.9	E7
32	33	27	3	10 $^{-0.04}_{-0.08}$	0.9	E9
40	37	31	3	12 $^{-0.05}_{-0.09}$	0.9	E9