

CILINDROS COMPACTOS SERIE "CMPC" Ø 32 ÷ 80 TWO-FLAT



Esta versión de cilindros sirve para mantener en fase angular los objetos fijados al vástago y también a aplicar pares de fuerza, entre las limitaciones especificadas en las características técnicas. El vástago de los cilindros Two flat presenta dos planos longitudinales contrapuestos; son en acero inoxidable. La cabecera anterior del cilindro incluye un casquillo a en bronce sinterizado que encaja en el perfil del vástago e impide la rotación del vástago sobre el propio eje.

Una junta especial en poliuretano garantiza la estanqueidad neumática y el rascamiento y limpieza de suciedades. Esta solución técnica da mayores garantías de estanqueidad neumática y la fiabilidad respecto a los vástagos de sección cuadrada o hexagonal.

Estos cilindros compactos están disponibles en las siguientes versiones:

- Ejecución con o sin magneto
- Doble efecto, vástago simple
- Doble efecto vástago pasante; un vástago es two flat y el otro es cilíndrico
- Orificios de fijación compatibles a la normativa ISO15552 (ex ISO 6431) de 32 a 80, o compatibles a la normativa francesa NFE49-004-1 y 2 (UNITOP).

El particular perfil y las cabeceras externas bloqueadas sobre la camisa mediante tornillos aseguran al cilindro un óptimo guiado y, gracias a la gama de anclajes, numerosas posibilidades de fijación.

Para establecer la posición del cilindro, en las apropiadas ranuras del cilindro, es posible montar los sensores magnéticos de tipo a rasante.



DATOS TÉCNICOS		POLIURETANO
Presión de ejercicio		max 10 bar (max 1 Mpa - 145 psi)
Temperatura de ejercicio	°C	-10 ÷ +80 °C (Cil. no magnético)
	°C	-10 ÷ +70 °C (Cil. magnético)
Fluido		Aire no lubricado, si utiliza aire lubricado, la lubricación debe ser continua
Diámetros	mm	Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80 fijaciones norma ISO 15552
	mm	Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80 fijaciones norma NFE 49-004-1 y 2 (UNITOP)
Tipo de construcción		Camisa aluminio, testera con tornillos autoformantes
Carrera máximas †	mm	Ø32 e Ø40 = 300 Ø50 e Ø63 = 400 Ø80 = 500
Versiones		Doble efecto, Doble efecto vástago pasante, no stick slip*
Magneto para sensor		Todas las versiones son completas de magneto, sobre pedido puede ser sin magneto
Presión de entrada		Ø32 = 0,8 bar da Ø40 a Ø80 = 0,6 bar
Fuerza torsión max. en vástago	Nm	Ø32 e Ø40 = 0,2; Ø50 e Ø63 = 0,4; Ø80 = 1
Rotación max.	degrees	Ø32 e Ø40 = 0,70°; Ø50 e Ø63 = 0,75°; Ø80 = 0,65°
		† carreras máximas aconsejables, valores superiores pueden crear problemas de funcionamiento.
		* Da usare per velocità inferiori a 0.2m/s, per prevenire saltellamenti. Para versiones anti stick slip utilizar sólo aire sin lubricación.

PESO

Ø	VÁSTAGO SIMPLE	
	Peso [g] carrera=0	Peso [g] coda mm
32	261	3.17
40	394	4.41
50	595	6.42
63	845	7.34
80	1524	12.57

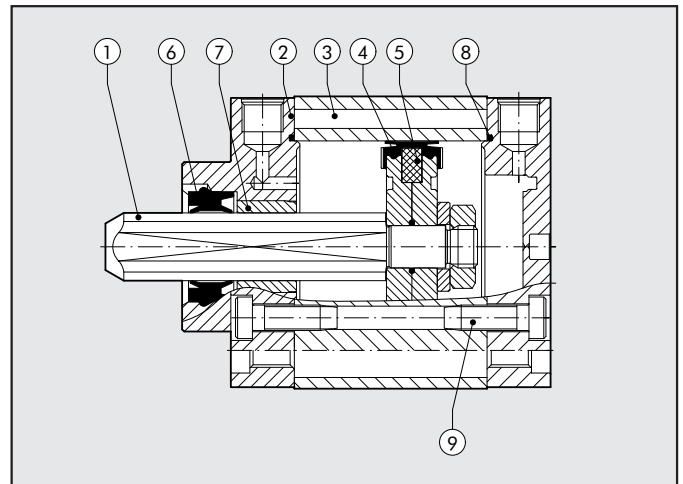
Ø	VÁSTAGO PASANTE	
	Peso [g] carrera=0	Peso [g] coda mm
32	297	4.05
40	432	5.29
50	648	7.98
63	129	8.90
80	1680	15.02

FUERZAS DESARROLLADAS EN EMPUJE Y TRACCIÓN (TEÓRICAS)

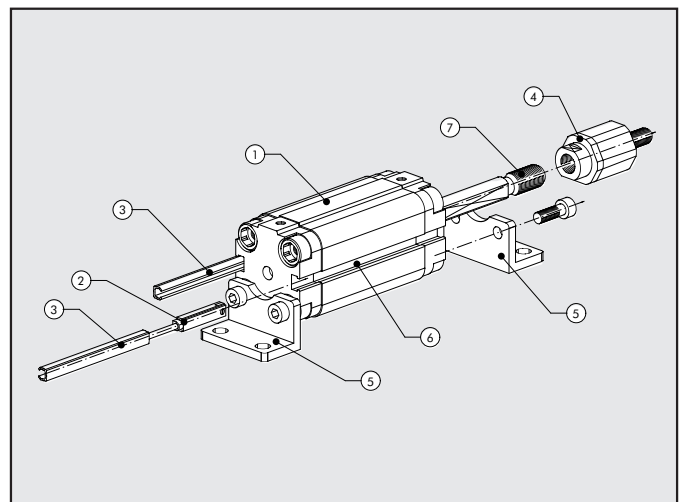
Diámetro cilindro D mm	Diámetro eje d mm	Movimiento	Aire útil cm ²	Fuerza en empuje y tracción en daN en función de la presión de ejercicio en bar									
				1 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	7 bar	8 bar	9 bar	10 bar
32	12	empuje	8.04	8.0	16.1	24.1	32.2	40.2	48.3	56.3	64.3	72.4	80.4
		tracción	6.91	6.9	13.8	20.7	27.6	34.6	41.5	48.4	55.3	62.2	69.1
40	12	empuje	12.57	12.6	25.1	37.7	50.3	62.8	75.4	88.0	100.5	113.1	125.7
		tracción	11.44	11.4	22.9	34.3	45.7	57.2	68.6	80.0	91.5	102.9	114.4
40	16	empuje	12.57	12.6	25.1	37.7	50.3	62.8	75.4	88.0	100.5	113.1	125.7
		tracción	10.56	10.6	21.1	31.7	42.2	52.8	63.3	73.9	84.4	95.0	105.6
50	16	empuje	19.63	19.6	39.3	58.9	78.5	98.2	117.8	137.4	157.1	176.7	196.3
		tracción	17.62	17.6	35.2	52.9	70.5	88.1	105.7	123.4	141.0	158.6	176.2
50	20	empuje	19.63	19.6	39.3	58.9	78.5	98.2	117.8	137.4	157.1	176.7	196.3
		tracción	16.49	16.5	33.0	49.5	66.0	82.5	99.0	115.5	131.9	148.4	164.9
63	16	empuje	31.17	31.2	62.3	93.5	124.7	155.9	187.0	218.2	249.4	280.6	311.7
		tracción	29.16	29.2	58.3	87.5	116.6	145.8	175.0	204.1	233.3	262.5	291.6
63	20	empuje	31.17	31.2	62.3	93.5	124.7	155.9	187.0	218.2	249.4	280.6	311.7
		tracción	28.03	28.0	56.1	84.1	112.1	140.2	168.2	196.2	224.2	252.3	280.3
80	20	empuje	50.27	50.3	100.5	150.8	201.1	251.3	301.6	351.9	402.1	452.4	502.7
		tracción	47.12	47.1	94.2	141.4	188.5	235.6	282.7	329.9	377.0	424.1	471.2
80	25	empuje	50.27	50.3	100.5	150.8	201.1	251.3	301.6	351.9	402.1	452.4	502.7
		tracción	45.36	45.4	90.7	136.1	181.4	226.8	272.1	317.5	362.9	408.2	453.6

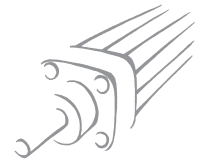
COMPONENTES

- ① VÁSTAGO: acero inox, two-flat
- ② CABECERA: en aluminio extrudido anodizado
- ③ CAMISA : en aluminio anodizado y calibrado
- ④ JUNTAS PISTÓN: poliuretano
- ⑤ MAGNETO: Ø 32 neodimio - Ø 40÷80 plastoferrita
- ⑥ JUNTAS VÁSTAGO TWO-FLAT: poliuretano
- ⑦ CASQUILLO DE GUIA: bronce sinterizado
- ⑧ JUNTAS OR ESTÁTICOS: NBR
- ⑨ TORNILLO DE FIJACIÓN: acero zincado


CARACTERÍSTICAS

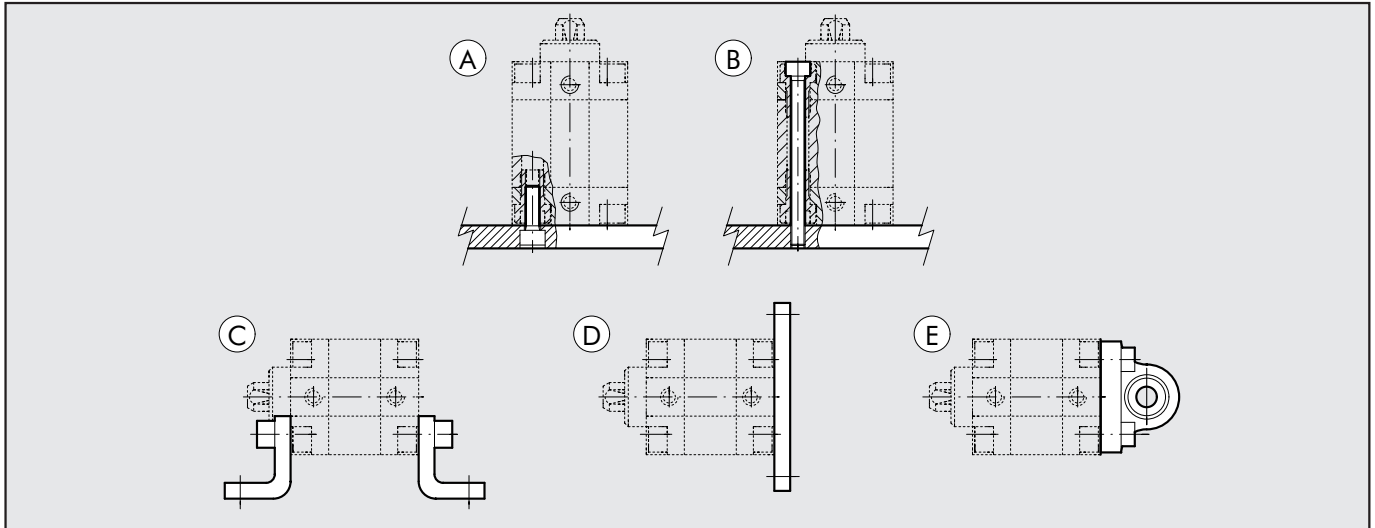
- ① Cilindro compacto disponible con dos diferentes medidas de fijación:
 - Ø 32÷80 compatible alla normativa ISO 15552 (ex ISO 6431)
 - Ø 32÷80 compatible alla normativa NFE 49-004-1 e 2
- ② Sensor rasante precableado con o sin conector
- ③ Banda de plástico antisuciedad y/o protege hilo sensor W0950000160
- ④ Conexión esférica cod. W095...2030
- ⑤ Ejemplo de montaje cilindro tramite pies cod. W095...600 todos los anclajes tienen tornillos para el montaje al cilindro
- ⑥ RANURA porta sensor
- ⑦ Vástago con rosca macho o hembra según las exigencias.





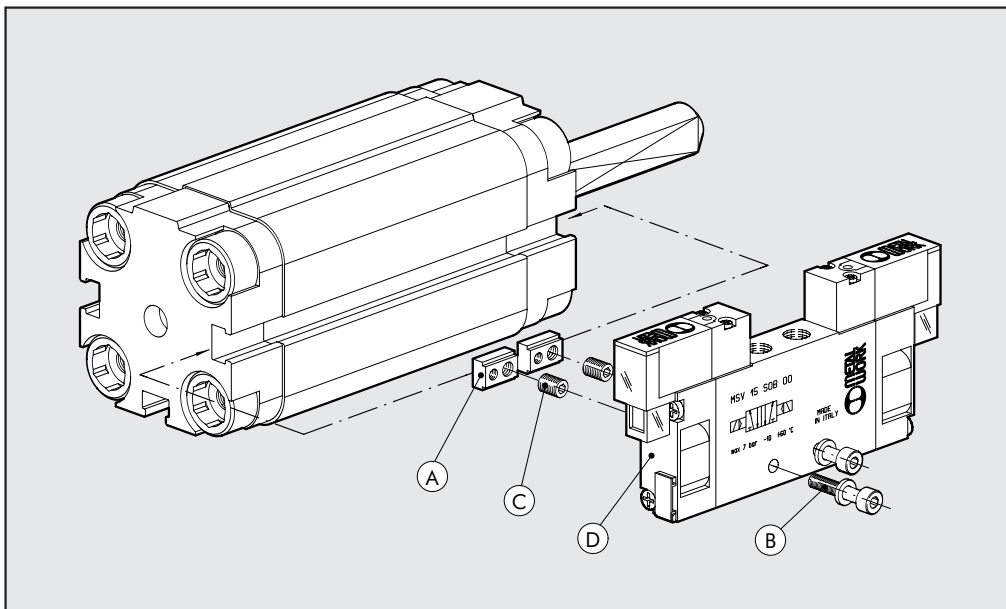
POSIBILIDADES DE FIJACIÓN

1



- A** - Fijación a la bancada trámite tornillo pasante, utilizando la rosca presente sobre las cabeceras.
- B** - Fijación directa trámite tornillos pasantes largos o trámite tirantes. En este caso utilizar tornillos o tirantes en material inox amagnético (es. AISI 304).
- C** - Fijación trámite escuadras ; el código de ordenación prevé la suministración de una escuadra y de dos tornillos para la fijación del mismo al cilindro.
- D** - Fijación trámite placa montada sobre la cabecera anterior o posterior; el código de ordenación prevé la suministración de la escuadra y de 4 tornillos para la fijación de la misma al cilindro.
- E** - Fijación trámite charnela con rotula, permite recuperar ligeros desajustes del sistema y de trabajar con un grado de libertad. El código de orden prevé la suministración de la charnela y de 4 tornillos para la fijación de la misma al cilindro.

ESQUEMA DE MONTAJE VÁLVULAS SOBRE CILINDRO



Con esta tipología de cilindros, las válvulas (D) se pueden montar directamente sin el auxilio de soportes intermedios, aprovechando de las ranuras de los sensores rasantes. Esto es posible utilizando las plaquetas especiales (A) que integran en si ambos, las roscas M3 y M4, y los tornillos (B). Las plaquetas especiales se suministran completamente en 2 tornillos, en roscas M3 o M4 (C). Esta posibilidad de fijar las plaquetas especiales al cilindro, una vez que se establece la fijación de la válvula y de su posición. Se realizará una memoria de posición, que facilitará las sucesivas mantenimientos sobre el componente válvula.

Tipo de válvula para montar (D)	Placa de fijación (A) cod. 0950003000	Memoria de Posic.: tornillo (C) de utilizar	Tornillo (B) de montaje al cilindro (uno por placa)	Arandela (B) (una por tornillo)
MACH 11	n. 2		M3x16 UNI 5931 (DIN 912)	A3.2 UNI 1751 (DIN 127A)
SERIE 70 1/8	n. 2	M3	M4x25 UNI 5931 (DIN 912)	—
SERIE 70 1/4	n. 2		M4x30 UNI 5931 (DIN 912)	A4.3 UNI 1751 (DIN 127A)

DIMENSIONES VERSIÓN DOBLE EFECTO

SE-DE VÁSTAGO MACHO

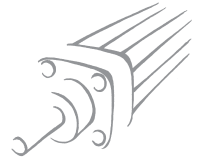
+ = AÑADIR LA CARRERA
 1 = RANURA PARA SENSOR
 7 = SOLO DEL Ø 63 AL Ø 80
 8 = REBAJE PARA TORNILLO DIN 7984

A	B										O		ØO1													
	ISO	UNITOP	B2	ØC	C1	CH	CH1	D	ØEH9	F	G	H	H1	ØK	L	M	N	ISO	UNITOP	ISO	UNITOP	P	Q	R	S	
Ø 32	47	32.5 ^{+0.1} _{-0.4}	32 ^{+0.4} _{-0.1}	-	12	9	10	17	48.5	6	4	44.5	7.5	37	30	4	14	59.5	M6	M6	5.2	5.2	M6	G1/8	M10x1.25	22
Ø 40	56	38	42	-	12	9	10	17	57.5	6	4	45.5	7.5	38	35	4.5	14	61	M6	M6	5.2	5.2	M6	G1/8	M10x1.25	22
Ø 50	67	46.5	50	-	16	11.5	13	19	69	6	4	45.5	7.5	38	40	4.5	16	64.5	M8	M8	6.2	6.2	M8	G1/8	M12x1.25	24
Ø 63	80	56.5	62	13	16	11.5	13	19	82	8	4	50	7.5	42.5	45	5.5	16	69	M8	M10	6.2	8.5	M8	G1/8	M12x1.25	24
Ø 80	102	72	82	17	20	13	17	24	105	8	4	56	8.5	47.5	45	5.5	20	77	M10	M10	8.5	8.5	M10	G1/8	M16x1.5	32

DIMENSIONES VÁSTAGO PASANTE

+ = AÑADIR LA CARRERA
 ++ = AÑADIR 2 VECES LA CARRERA
 1 = RANURA PARA SENSOR
 7 = SOLO DEL Ø 63 AL Ø 100
 8 = REBAJE PARA TORNILLO DIN 7984

A	B										M1xcarrera		O		ØO1												
	ISO	UNITOP	B2	ØC	C1	CH	CH1	D	G	H	H1	ØK	L	M	≥ 5	< 5	N	N2	ISO	UNITOP	ISO	UNITOP	P	Q	R	S	
Ø 32	47	32.5 ^{+0.1} _{-0.4}	32 ^{+0.4} _{-0.1}	-	12	9	10	17	48.5	44.5	7.5	37	30	4	14	14	9	50.5	65.5	M6	M6	5.2	5.2	M6	G1/8	M10x1.25	22
Ø 40	56	38	42	-	12	9	10	17	57.5	45.5	7.5	38	35	4.5	14	14	9	52	67.5	M6	M6	5.2	5.2	M6	G1/8	M10x1.25	22
Ø 50	67	46.5	50	-	16	11.5	13	19	69	45.5	7.5	38	40	4.5	16	16	11	53	72	M8	M8	6.2	6.2	M8	G1/8	M12x1.25	24
Ø 63	80	56.5	62	13	16	11.5	13	19	82	50	7.5	42	45	5.5	16	16	11	57.5	76.5	M8	M10	6.2	8.5	M8	G1/8	M12x1.25	24
Ø 80	102	72	82	17	20	13	17	24	105	56	8.5	47.5	45	5.5	20	20	15	64	85	M10	M10	8.5	8.5	M10	G1/8	M16x1.5	32



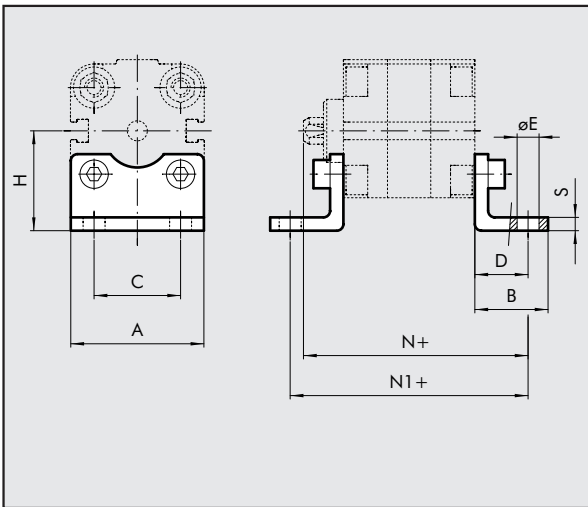
CLAVES DE CODIFICACIÓN

CIL	2	3	1	0	3 2	0	0 5 0	F	P
TIPOLOGIA	DIÁMETRO			CARRERA *					
23	Cil compacto fijaciones UNITOP	0 Doble efecto	1 Doble efecto vástago pasante	0 Magnético	32	0 Standard		F vástago two-flat antirrotación AISI 303 tuerca inox	P Juntas en poliuretano
24	Cil. compacto fijaciones UNITOP			S No-magnético	40				
25	vástago hembra			▲G No stick slip	50				
26	Cil. compacto fijaciones ISO				63				
	vástago macho				80				

* Para carreras maximas ver en datos tecnicos
 ▲ Per velocità inferiori a 0.2m/s, per prevenire saltellamenti. Usare solo aria non lubrificata.

ACCESORIOS

PATA - MOD. A

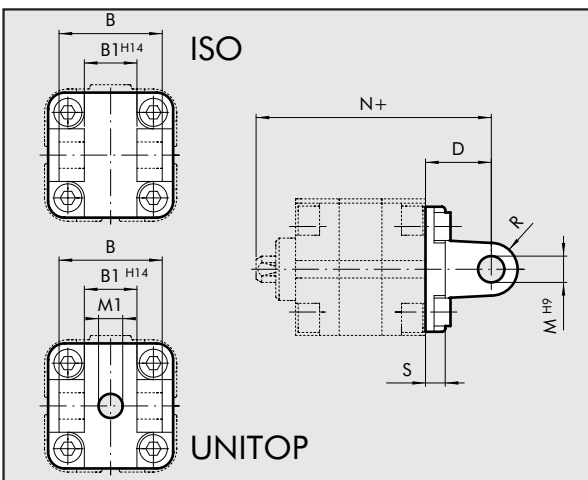


Códigos UNITOP	Ø	A	B	C	D	ØE	H	N	N1	S	Peso [g]
W0950322001	32	45	35	32	24	7	≈31.9	74.5	92.5	4	76
W0950406001F	40	60	28	42	20	9	42.5	72	85.5	5	88
W0950506001F	50	68	32	50	24	9	47	77	93.5	6	176
W0950636001F	63	84	39	62	27	11	59.5	84.5	104	6	276
W0950806001	80	102	42	82	30	11	65.5	94	116	8	392

Códigos ISO	Ø	A	B	C	D	ØE	H	N	N1	S	Peso [g]
W0950322001	32	45	35	32	24	7	31.9	74.5	92.5	4	76
W0950402001	40	52	43	36	28	9	36	80	101.5	4	100
W0950502001	50	65	47	45	32	9	45	85	109.5	4	162
W0950632001	63	75	47	50	32	9	50	89.5	114	6	266
W0950802001	80	95	61	63	41	12	63	105	138	6	456

Nota: n. 1 pieza por configuración completo de 2 tornillos

CHARNELA HEMBRA - MOD. B

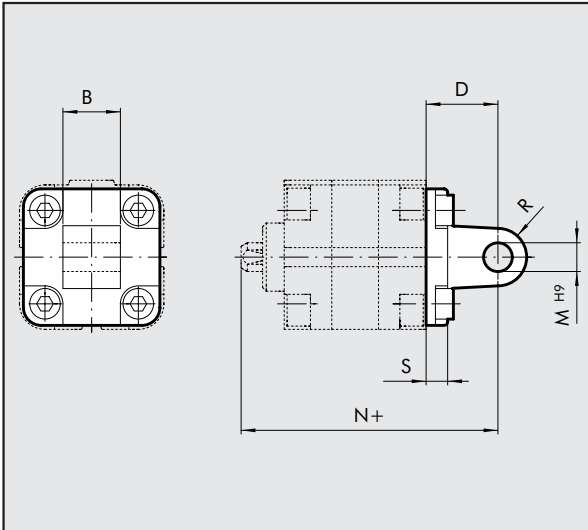


Códigos UNITOP	Ø	B	B1	D	M	M1	N	R	S	Peso [g]
W0950322003	32	45	26	22	10	14	72.5	11	10	116
W0950406003	40	52	28	25	12	14	77	12.5	9	184
W0950506003	50	60	32	27	12	18	80	12.5	11	266
W0950636003	63	70	40	32	16	-	89.5	15	11	470
W0950806003	80	90	50	36	16	23	100	15	13	670

Códigos ISO	Ø	B	B1	D	M	N	R	S	Peso [g]
W0950322003	32	45	26	22	10	72.5	11	10	116
W0950402003	40	52	28	25	12	77	13	10	160
W0950502003	50	60	32	27	12	80	13	12	252
W0950632003	63	70	40	32	16	89.5	17	12	394
W0950802003	80	90	50	36	16	100	17	16	670

Nota: servida completa de n. 4 tornillos, n. 4 arandela, n. 2 seeger, n. 1 pasador

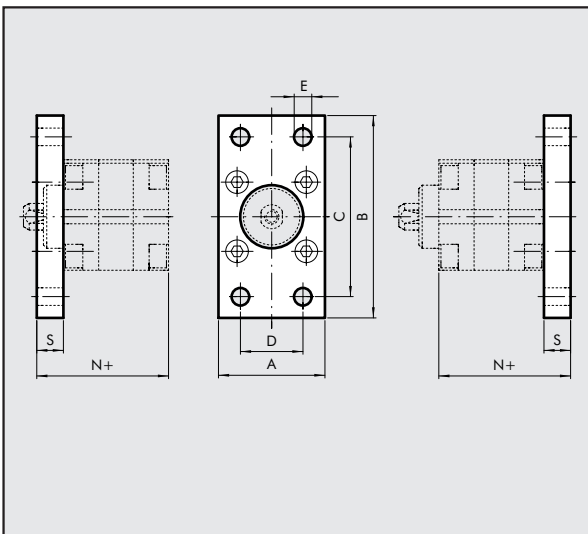
CHARNELA MACHO - MOD. BA



Códigos ISO	Ø	B	D	M	N	R	S	Peso [g]
W0950322004	32	26	22	10	72.5	11	10	94
W0950402004	40	28	25	12	77	13	10	124
W0950502004	50	32	27	12	80	13	12	220
W0950632004	63	40	32	16	89.5	17	12	316
W0950802004	80	50	36	16	100	17	16	578

Nota: servida completa de n. 4 tornillos, n. 4 arandela

BRIDA - MOD. C (ANTERIOR - POSTERIOR)

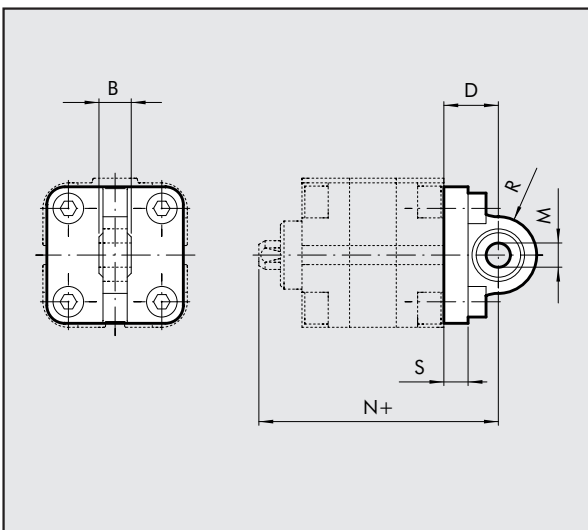


Códigos UNITOP	Ø	A	B	C	D	E	N	S	Peso [g]
W0950322002	32	50	80	64	32	7	54.5	10	246
W0950406002F	40	60	102	82	36	9	55.5	10	454
W0950506002F	50	68	110	90	45	9	57.5	12	655
W0950636002F	63	87	130	110	50	9	65	15	1255
W0950806002F	80	107	160	135	63	12	71	15	1900

Códigos ISO	Ø	A	B	C	D	E	N	S	Peso [g]
W0950322002	32	50	80	64	32	7	54.5	10	246
W0950402002	40	55	90	72	36	9	55.5	10	290
W0950502002	50	65	110	90	45	9	57.5	12	522
W0950632002	63	75	120	100	50	9	62	12	670
W0950802002	80	95	153	126	63	12	72	16	1420

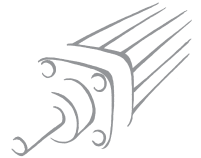
Nota: servida completa de n. 4 tornillos

CHARNELA MACHO CON ROTULA - MOD. BAS

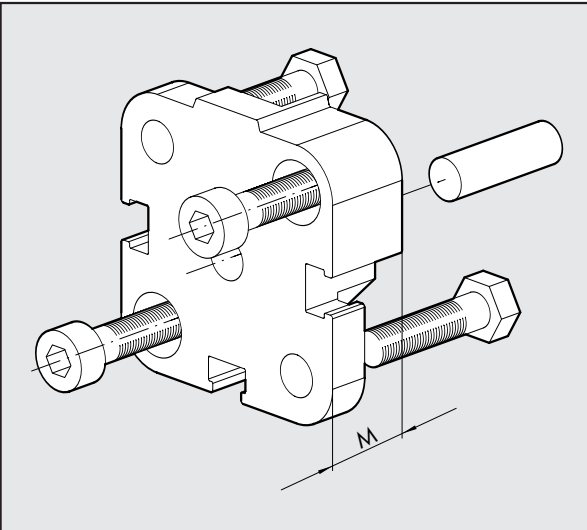


Códigos ISO	Ø	B	D	M	N	R	S	Peso [g]
W0950322006	32	14	22	10	72.5	16	10	106
W0950402006	40	16	25	12	77	19	10	142
W0950502006	50	16	27	12	80	19	12	236
W0950632006	63	21	32	16	89.5	24	12	336
W0950802006	80	21	36	16	100	24	16	572

Nota: servida completa de n. 4 tornillos, n. 4 arandela



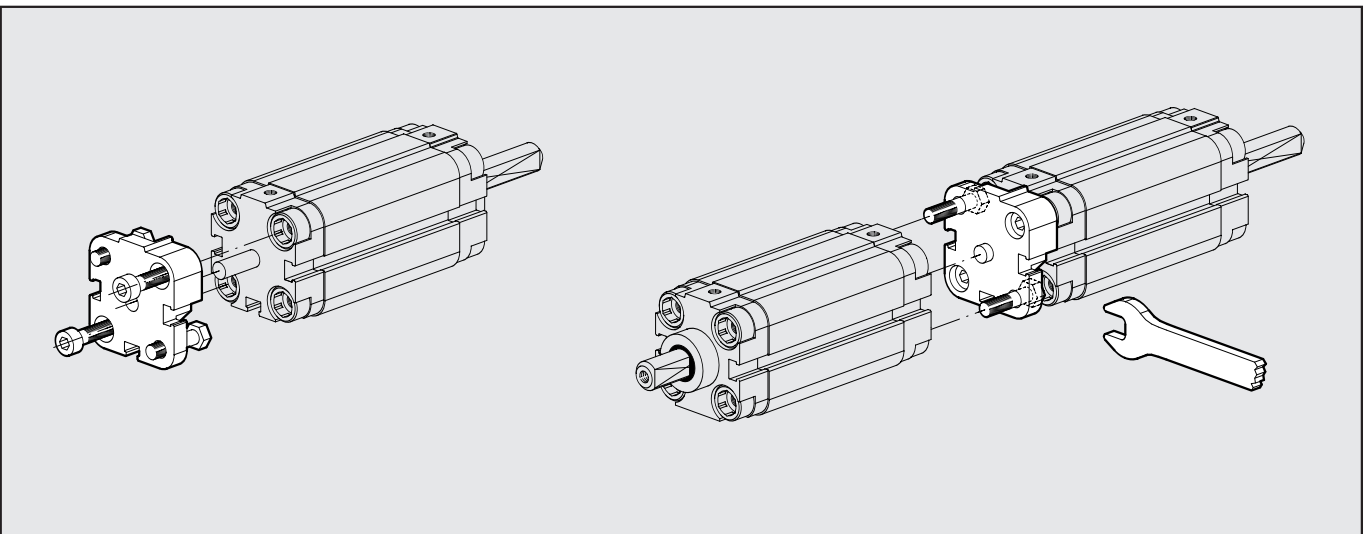
ACCESORIO PARA CILINDRO CONTRAPUESTO



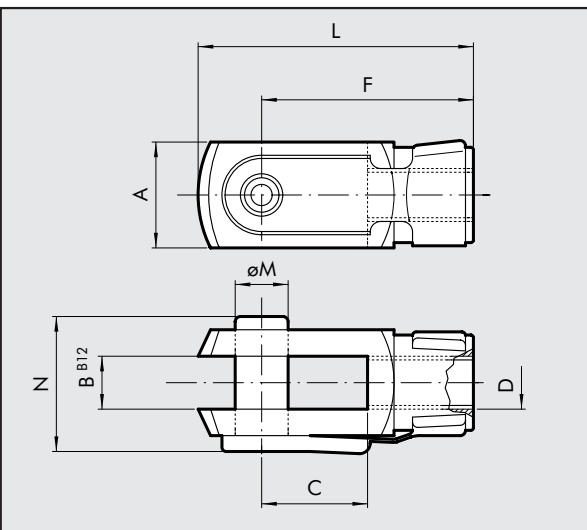
Códigos UNITOP	Códigos ISO	Ø	M	Peso [g]	
				UNITOP	ISO
0950323060	0950323060	32	14.5	88	88
0950403060	0950403061	40	14.5	106	106
0950503060	0950503061	50	14.5	172	158
0950633060	0950633061	63	14.5	274	258
0950803060	0950803061	80	16.5	470	452

Nota: servida completa de n. 1 eje, n. 4 tornillos

MONTAJE CILINDRO CONTRAPUESTO



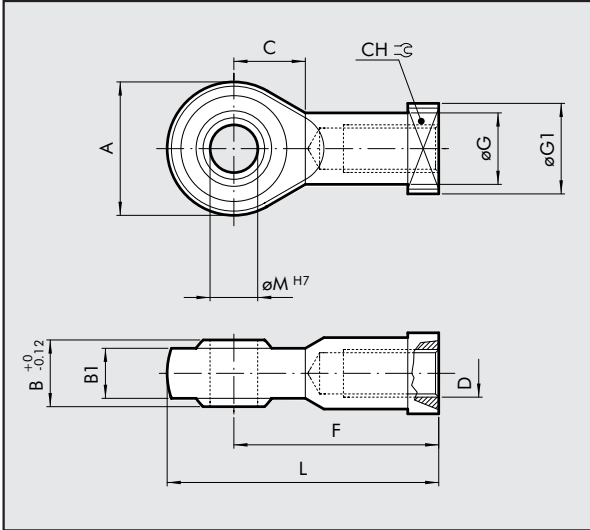
HORQUILLA - MOD. GK-M



Códigos UNITOP-ISO	Ø	A	B	C	D	F	L	ØM	N	Peso [g]
W0950322020	32	20	10	20	M10x1.25	40	52	10	26	92
W0950322020	40	20	10	20	M10x1.25	40	52	10	26	92
W0950402020	50	24	12	24	M12x1.25	48	62	12	32	148
W0950402020	63	24	12	24	M12x1.25	48	62	12	32	148
W0950502020	80	32	16	32	M16x1.5	64	83	16	40	340

Nota: n. 1 pieza por confección

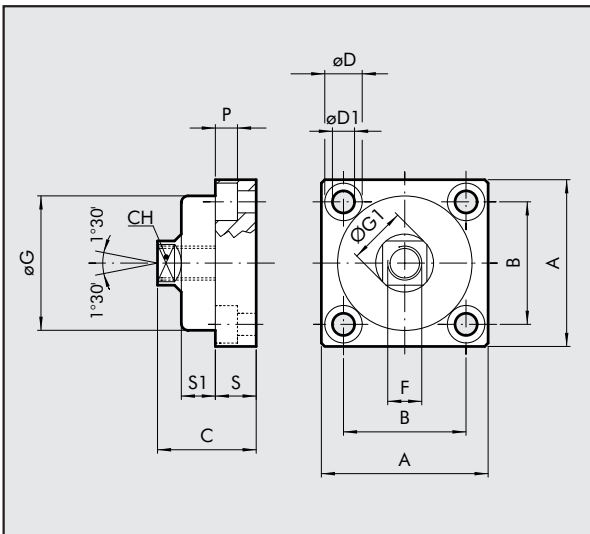
ROTULA - MOD. GA-M



Códigos UNITOP-ISO	Ø	A	B	B1	C	CH	D	F	ØG	ØG1	L	ØM	Peso [g]
W0950322025	32	28	14	10.5	15	17	M10x1.25	43	15	19	57	10	78
W0950322025	40	28	14	10.5	15	17	M10x1.25	43	15	19	57	10	78
W0950402025	50	32	16	12	17	19	M12x1.25	50	17.5	22	66	12	116
W0950402025	63	32	16	12	17	19	M12x1.25	50	17.5	22	66	12	116
W0950502025	80	42	21	15	23	22	M16x1.5	64	22	27	85	16	226

Nota: n. 1 pieza por confección

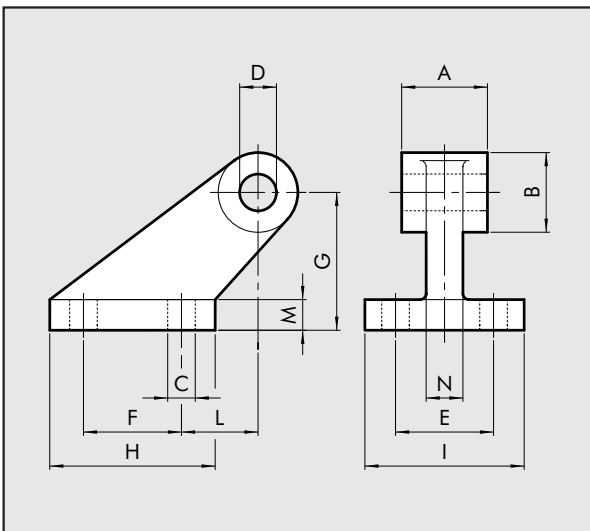
CHARNELA JUNTA DE COMPENSACIÓN - MOD. GA



Códigos UNITOP-ISO	Ø	A	B	C	CH	ØD	ØD1	F	ØG	ØG1	P	S	S1
W0950326021	32	49	36	30	13	11	6.5	M10x1.25	39.5	17	6.5	12	10
W0950326021	40	49	36	30	13	11	6.5	M10x1.25	39.5	17	6.5	12	10
W0950406021	50	59	42	36	15	14	8.5	M12x1.25	44	19	8.5	15	13.5
W0950406021	63	59	42	36	15	14	8.5	M12x1.25	44	19	8.5	15	13.5
W0950506021	80	79	58	44	22	17	10.5	M16x1.5	59	26	10.5	20	15

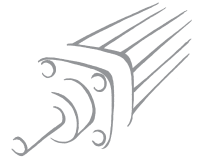
Nota: n. 1 pieza por confección

CONTRACHARNELA CETOP

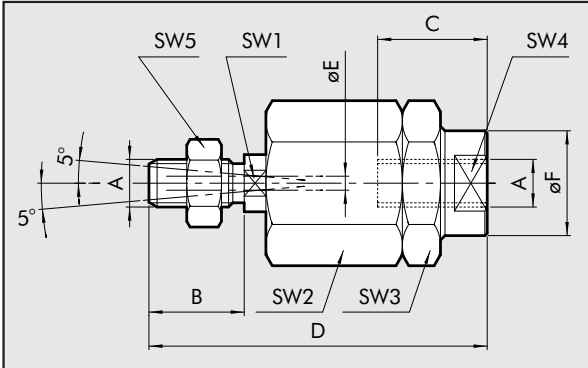


Códigos UNITOP-ISO	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	Peso [g]
W0950322008	32	26	19	7	10	25	20	32	37	41	18	8	10	96
W0950402008	40	28	26	9	12	32	32	45	54	52	25	10	12	216
W0950502008	50	32	26	9	12	32	32	45	54	52	25	10	12	212
W0950632008	63	40	33	11	16	40	50	63	75	63	32	12	15	440
W0950802008	80	50	33	11	16	40	50	63	75	63	32	12	15	464

Nota: servida completa de n. 4 tornillos, n. 4 arandela



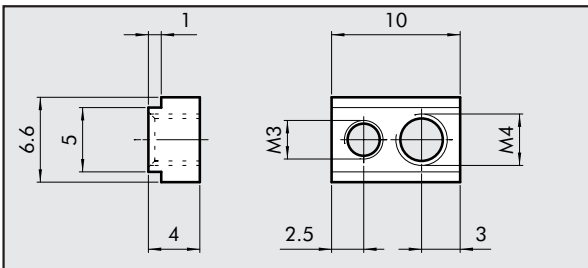
HOQUILLA AUTOALINEANTE - MOD. GA-K



Códigos UNITOP-ISO	Ø	A	B	C	D	ØE	ØF	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	Peso [g]
W0950322030	32	M10x1.25	20	20	71	4	22	12	30	30	19	17	216
W0950322030	40	M10x1.25	20	20	71	4	22	12	30	30	19	17	216
W0950402030	50	M12x1.25	24	20	75	4	22	12	30	30	19	19	220
W0950402030	63	M12x1.25	24	20	75	4	22	12	30	30	19	19	220
W0950502030	80	M16x1.5	32	32	103	4	32	20	41	41	30	24	620

Nota: n. 1 pieza por confección

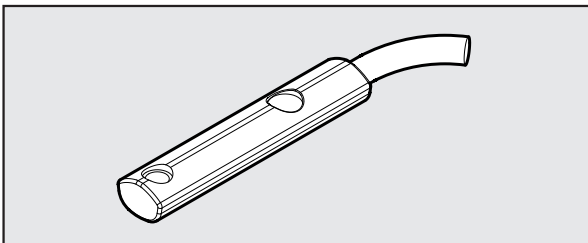
KIT MONTAJE CILINDRO TRAMITE RANURA PORTA SENSOR



Código	Descripción	Peso [g]
0950003000	PLACA DE FIJACION	2

Nota: servida completo de n. 1 tornillo M3 y n. 1 tornillo M4

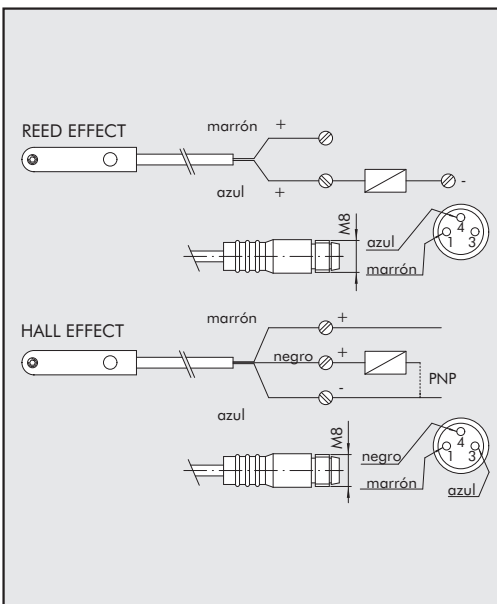
SENSOR MAGNETICO INTEGRADO



Códigos	Descripción
W0952025390	SENSOR HALL INST.VERT. NO 2.5 m
W0952029394	SENSOR HALL INST.VERT. NO 300 mm M8
W0952022180	SENSOR REED INST.VERT. 2.5 m
W0952028184	SENSOR REED INST.VERT. 300 mm M8
W0952125556	SENSOR HALL INST.VERT. NO 2 m ATEX

Este tipo de sensor tiene la característica de poder ser montado en la ranura del sensor directamente desde arriba. Por esto las culatas del cilindro no necesitan de una apertura pasante.

ESQUEMA ELÉCTRICO



DATOS TÉCNICOS

	Reed	Effetto Hall	ATEX
Tipo contacto	N.O.	N.O.	N.O.
Interruptor	-	PNP	PNP
Tensión de alimentación (Ub)	V 10 ÷ 30 AC/DC	10 ÷ 30 DC	18 ÷ 30 DC
Potencia	W 3 (peak valve=6)	3	≤ 1.7
Variación de tensión	-	≤ 10% di Ub	≤ 10% di Ub
Caída de tensión	V -	≤ 2	≤ 2.2
Consumo	mA -	≤ 10	≤ 10
Corriente de salida	mA ≤ 100	≤ 100	≤ 70
Frecuencia de conmutación	Hz ≤ 400	≤ 5	1000
Protección de corto circuito	-	Si	Si
Sobre tensión	-	Si	Si
Protección al invertir polaridad	-	Si	Si
EMC	EN 60 947-5-2	EN 60 947-5-2	EN 60 947-5-2
Visualización comunicación Led	Amarillo	Amarillo	Amarillo
Sensibilidad magnética	2,8 mT ±25%	2,8 mT ±25%	2.6
Frecuencia	≤ 0,1 mT	≤ 0,1 mT	≤ 0,1 (Ub e ta costanti)
Grado de protección (EN 60529)	IP 67	IP 67	IP 68, IP 69K
Resistencia a la vibración e impactos	30 g, 11 ms, 10÷55 Hz, 1mm	30 g, 11 ms, 10÷55 Hz, 1mm	30 g, 11 ms, 10÷55 Hz, 1mm
Temperatura de trabajo	°C -25 ÷ +75	-25 ÷ +75	-20 ÷ +45
Material cápsula sensor	PA66 + PA6I/6T	PA66 + PA6I/6T	PA
Cable de conexión 2,5m	PVC; 2 x 0,12 mm ²	PVC; 3 x 0,14 mm ²	PVC; 3 x 0,12 mm ²
Cable de conexión con M8x1	Poliuretano; 2 x 0,14 mm ²	Poliuretano; 3 x 0,14 mm ²	-
Numero conductores	2	3	3

