

Cilindros compactos Serie 31

Doble y simple efecto, doble efecto con anti-giro, magnéticos
 Ø12, 16, 20, 25
 Ø 32, 40, 50, 63, 80, 100 UNITOP



Gracias a sus dimensiones, los cilindros magnéticos compactos de simple y doble efecto Serie 31 son aptos para la instalación en pequeños espacios. Las particulares soluciones constructivas permiten la utilización de estos cilindros con sujeciones tipo bridas, patas o charnelas.

Estos cilindros han sido realizados en 10 diámetros distintos desde Ø12 hasta Ø100. Sobre el perfil externo hay ranuras paralelas al eje de deslizamiento que permiten el montaje y posicionamiento de sensores para la detección de la posición del émbolo. Estas ranuras pueden cubrirse con tiras "cubreranuras". Estos cilindros, gracias a su tipo de construcción, tienen buenas características de estabilidad axial; bajo pedido se pueden suministrar con el terminal roscado del vástago macho o hembra y en ejecución "W" para altas temperaturas (140°C).

Esta última versión no es magnética.

- » Diseño compacto
- » Amplia gama de mod. disponibles
- » Estándar magnético
- » Alta temperatura (doble efecto, no magnético)

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Tipo de construcción	perfil compacto
Funcionamiento	simple y doble efecto
Materiales	cabezales y tubo AL - vástago inox AISI 303 rolado - piston AL juntas del vástago y del pistón en PU - altas temperaturas en FKM (140°C)
Tipos de sujeción	brida - patas - charnela
Carreras min - max	Serie 31R, 31M y 31F: Ø12÷25 = 1÷200 mm, Ø32 ÷ 63 = 1÷300 mm, Ø80÷100 = 1÷400 mm. La carrera mínima para la utilización de los sensores es de 10 mm. Simple efecto = 5÷25 mm (ver tabla carreras estándar)
Temperatura de trabajo	0°C ÷ 80°C (con aire seco - 20°C)
Presión de ejercicio	1 ÷ 10 bar (doble efecto); 2 ÷ 10 bar (simple efecto)
Fluido	aire filtrado, sin lubricación. En caso de usar aire lubricado recomendamos utilizar aceite ISOVG32 y de no interrumpir la lubricación.
Velocidad	10 ÷ 1000 mm/sec (sin carga)

TABLA CARRERAS ESTÁNDAR

■ = Doble efecto hembra y macho ✕ = Anti-giro ● = Simple efecto hembra y macho

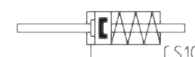
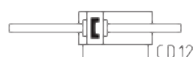
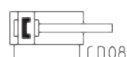
CARRERAS ESTÁNDAR										
Ø	5	10	15	20	25	30	40	50	60	80
12	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕			
16	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕	■ ✕			
20	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕	■ ✕	■ ✕		
25	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕	■ ✕	■ ✕		
32	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕	■ ✕	■ ✕		
40	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕
50		■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕
63		■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕
80		■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕
100		■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕	■ ✕

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

31	M	2	A	032	A	050	
31	SERIE						
M	VERSIÓN: M= rosca vástago macho F = rosca vástago hembra R = antigiro con brida solo doble efecto						
2	FUNCIONAMIENTO: 1 = simple efecto, muelle anterior 2 = doble efecto 3 = doble efecto, vástago pasante 4 = simple efecto, muelle posterior 7 = simple efecto, vástago pasante				SÍMBOLOS NEUMÁTICOS CS06 CD08 CD12 CS08 CS10		
A	MATERIALES: A = vástago inox AISI 303 - tubo perfil AL						
032	DIÁMETRO: 012 = 12 mm 016 = 16 mm 020 = 20 mm 025 = 25 mm 032 = 32 mm 040 = 40 mm 050 = 50 mm 063 = 63 mm 080 = 80 mm 100 = 100 mm						
A	TIPO CONSTRUCTIVO: A = estándar						
050	CARRERA (ver tablas)						
= estándar V = junta vástago en FKM W = juntas en FKM para altas temperaturas (140°C) disponible sólo en la versión doble efecto, no magnético							

SÍMBOLOS NEUMÁTICOS

Abajo están ilustrados los símbolos neumáticos indicados en el EJEMPLO DE CODIFICACIÓN.



ACCESORIOS PARA CILINDROS SERIE 31

CILINDROS COMPACTOS MAGNÉTICOS SERIE 31



Horquilla esférica Mod. GA
(cil. Mod. 31M)



Sop. 90° para charnela
hembra Mod. I



Amarre con charnela
Mod. C



Horquilla Mod. G para cil.
Mod. 31M



Tuerca Mod. U (cil. Mod.
31M)



Sop. 90° para charnela
hembra Mod. ZC



Amarre con charnela
Mod. L



Amarre con brida Mod. D



Amarre con patas Mod. B



Conjunto compensador
Mod. GKF



Accesorio autoalineable
Mod. GK

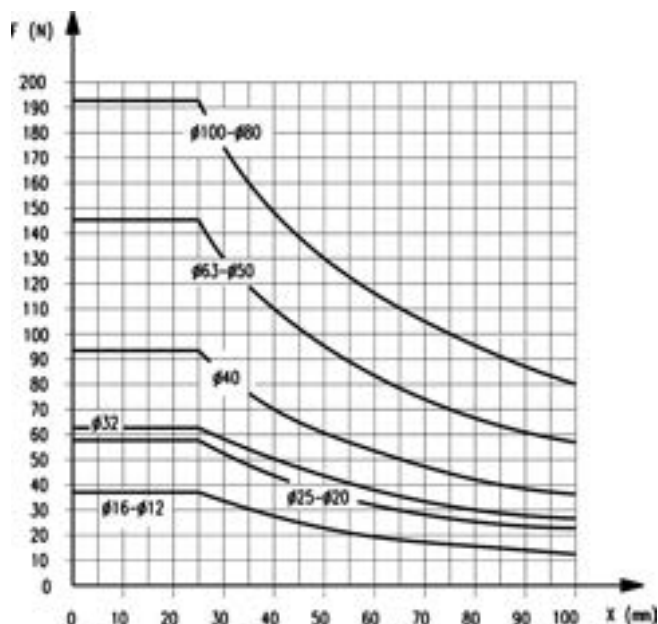
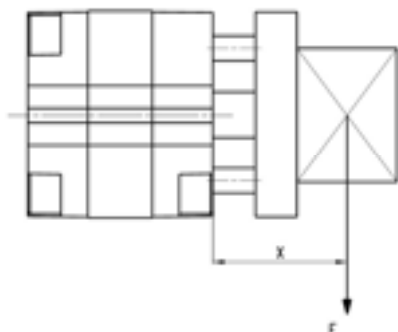


Horquilla con rótula Mod.
GY (cil. Mod. 31M)



Todos los accesorios se proveen por separado al cilindro.

ANTI-GIRO - Carga transversal en función de la estante

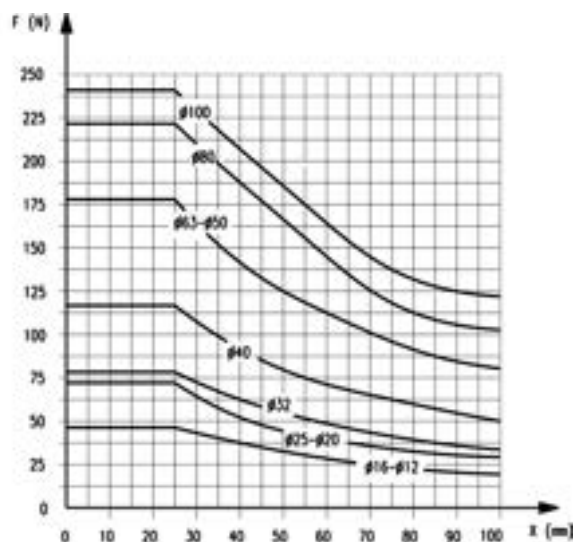
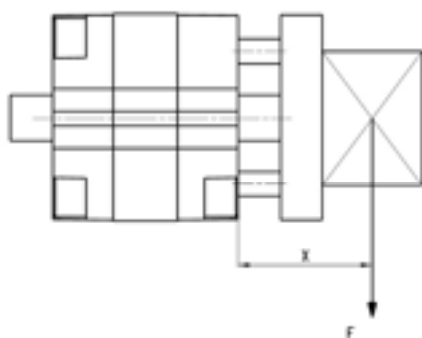


Es posible seleccionar carreras como las indicadas en las características generales cuando no haya cargas radiales y momentos torsores.

Cuando se utilicen los cilindros con cargas radiales considerar la distancia máxima del baricentro de la carga.

En presencia de momentos torsores atenerse a la carrera máxima indicada en las gráficas.

ANTI-GIRO VÁSTAGO PASANTE - Carga transversal en función de la estante

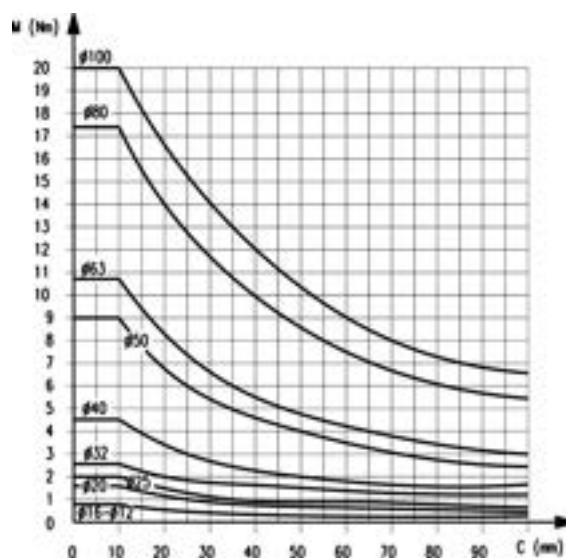
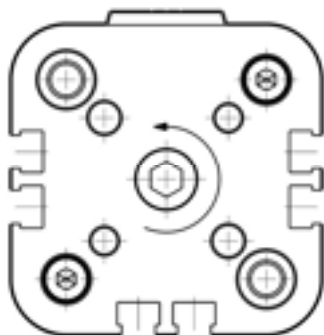


Es posible seleccionar carreras como las indicadas en las características generales cuando no haya cargas radiales y momentos torsores.

Cuando se utilicen los cilindros con cargas radiales considerar la distancia máxima del baricentro de la carga.

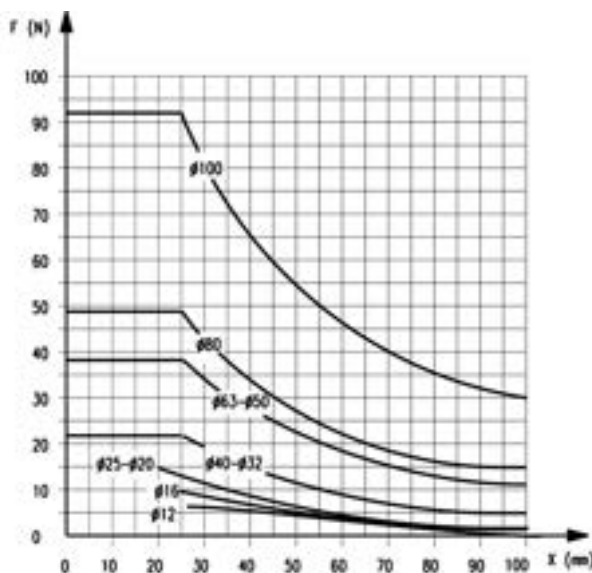
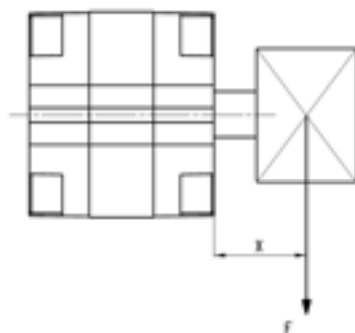
En presencia de momentos torsores atenerse a la carrera máxima indicada en las gráficas.

MOMENTO TORSOR - En función de la carrera C



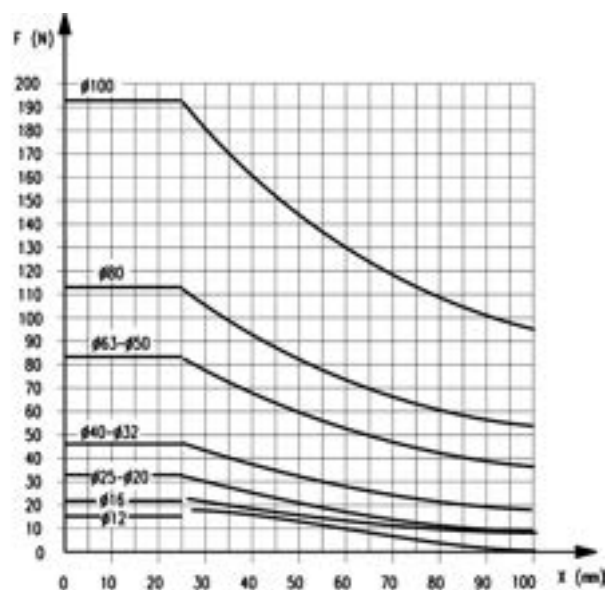
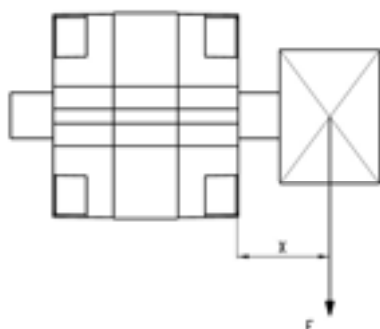
Es posible seleccionar carreras como las indicadas en las características generales cuando no haya cargas radiales y momentos torsores.
Cuando se utilicen los cilindros con cargas radiales considerar la distancia máxima del baricentro de la carga.
En presencia de momentos torsores atenerse a la carrera máxima indicada en las gráficas.

CARGA TRANSVERSAL - En función de la estante



Es posible seleccionar carreras como las indicadas en las características generales cuando no haya cargas radiales y momentos torsores.
Cuando se utilicen los cilindros con cargas radiales considerar la distancia máxima del baricentro de la carga.
En presencia de momentos torsores atenerse a la carrera máxima indicada en las gráficas.

CARGA TRANSVERSAL VÁSTAGO PASANTE - En función de la estante.



Es posible seleccionar carreras como las indicadas en las características generales cuando no haya cargas radiales y momentos torsores.

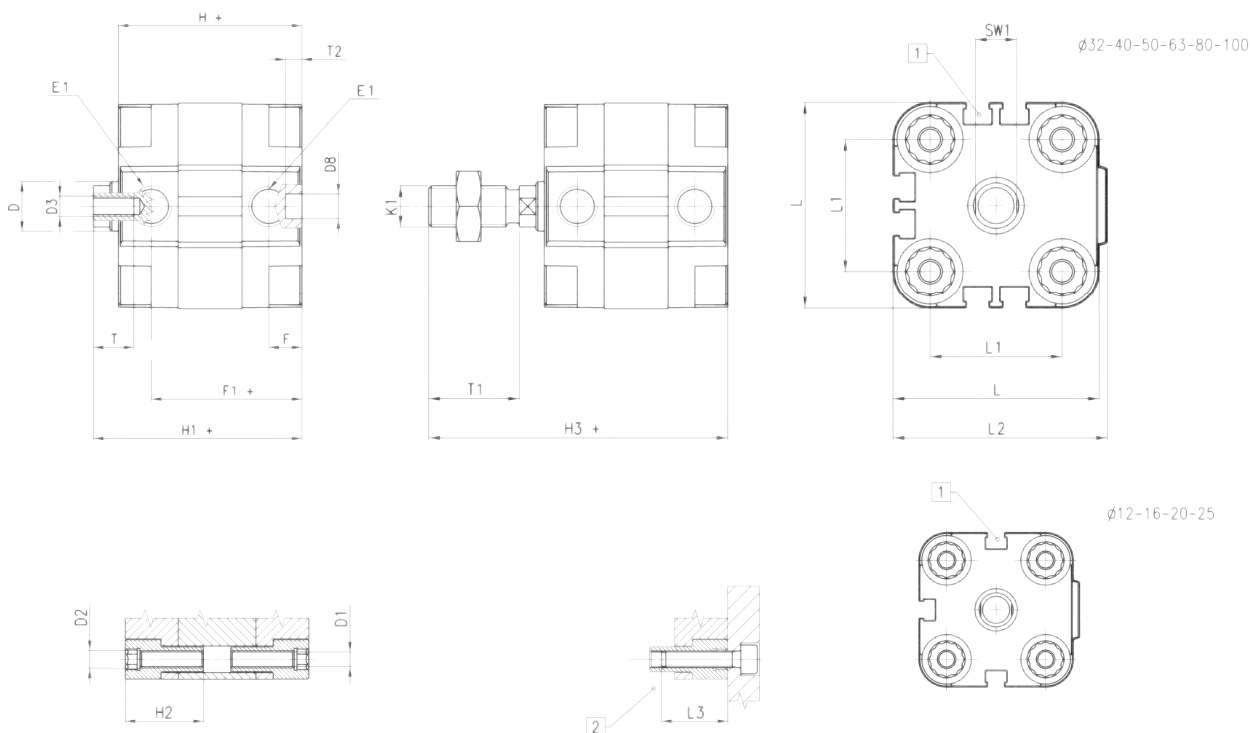
Cuando se utilicen los cilindros con cargas radiales considerar la distancia máxima del baricentro de la carga.

En presencia de momentos torsores atenerse a la carrera máxima indicada en las gráficas.

Cilindros compactos magnéticos Mod. 31F y 31M



- 1 Canal para sensor Serie CST
2 Respetar la profundidad mínima de roscado.
+ = sumar la carrera

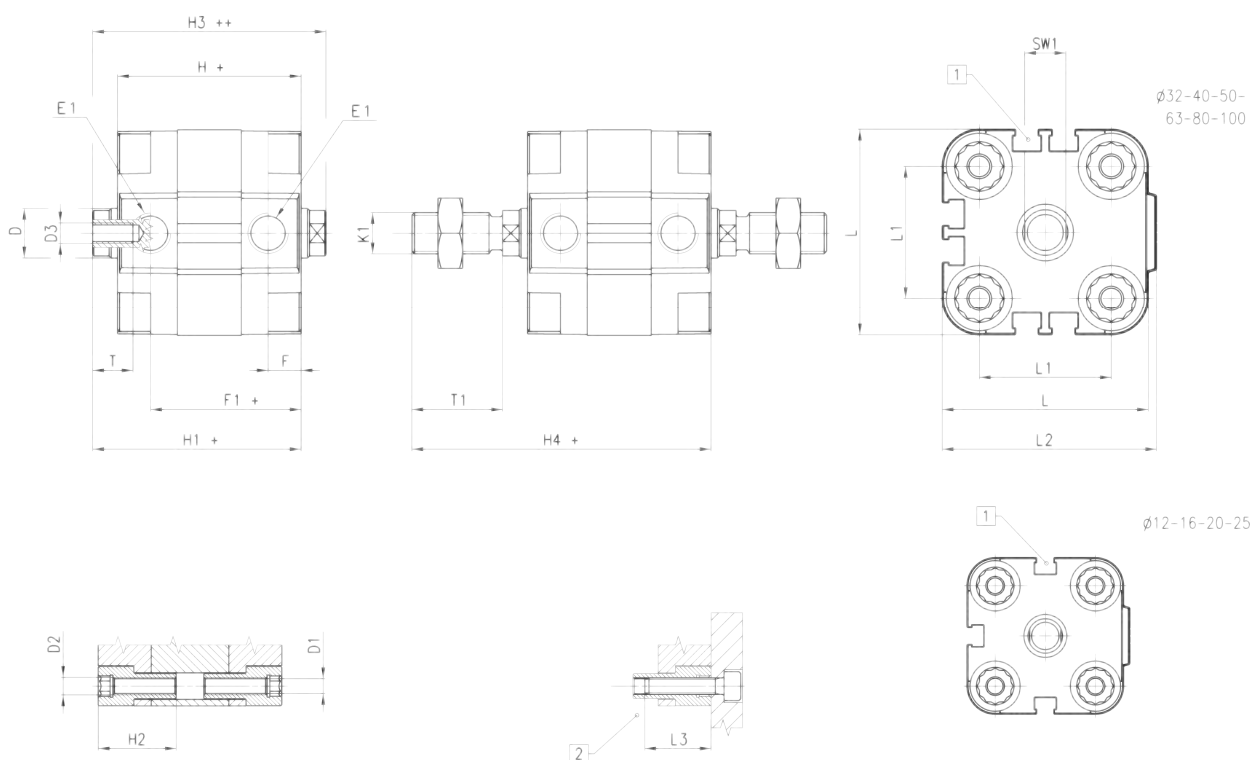


DIMENSIONES																					
Ø	Ø D	Ø D1	D2	D3	Ø D8 ^(H9)	E1	F	F1+	H+	H1+	H2	H3+	K1	L	L1	L2	L3	T	T1	T2	SW1
12	6	3,5	M4	M3	6	M5	8	30	38	42,5	18,5	58,5	M6	29	18	30	16	6	16	4	5
16	8	3,5	M4	M4	6	M5	8	30	38	42,5	18,5	62,5	M8	29	18	30	16	8	20	4	7
20	10	4,5	M5	M5	6	M5	8	30	38	42,5	18,5	64,5	M10x1,25	36	22	37,5	18	10	22	4	8
25	10	4,5	M5	M5	6	M5	8	31,5	39,5	45	18,5	67	M10x1,25	40	26	41,5	18	10	22	4	8
32	12	5,5	M6	M6	6	G1\8	8	36,5	44,5	50,5	21,5	72,5	M10x1,25	50	32	52	20	12	22	4	10
40	12	5,5	M6	M6	6	G1\8	8	37,5	45,5	52	21,5	74	M10x1,25	60	42	62,5	20	12	22	4	10
50	16	6,5	M8	M8	6	G1\8	8	37,5	45,5	53	22,5	77	M12x1,25	68	50	71	20	12	24	4	13
63	16	8,5	M10	M8	8	G1\8	8	42	50	57,5	24,5	81,5	M12x1,25	87	62	91	25	12	24	4	13
80	20	8,5	M10	M10	8	G1\8	8,5	47,5	56	64	24,5	96	M16x1,5	107	82	111	25	16	32	4	17
100	25	8,5	M10	M12	8	G1\4	10,5	56	66,5	76,5	31,5	116,5	M20x1,5	128	103	133	25	20	40	4	22

Cilindros compactos magnéticos Mod. 31F y 31M - vástago pasante



- 1 Canal para sensor Serie CST
 2 Respetar la profundidad mínima de roscado.
 + = sumar la carrera
 ++ = sumar la carrera 2 veces

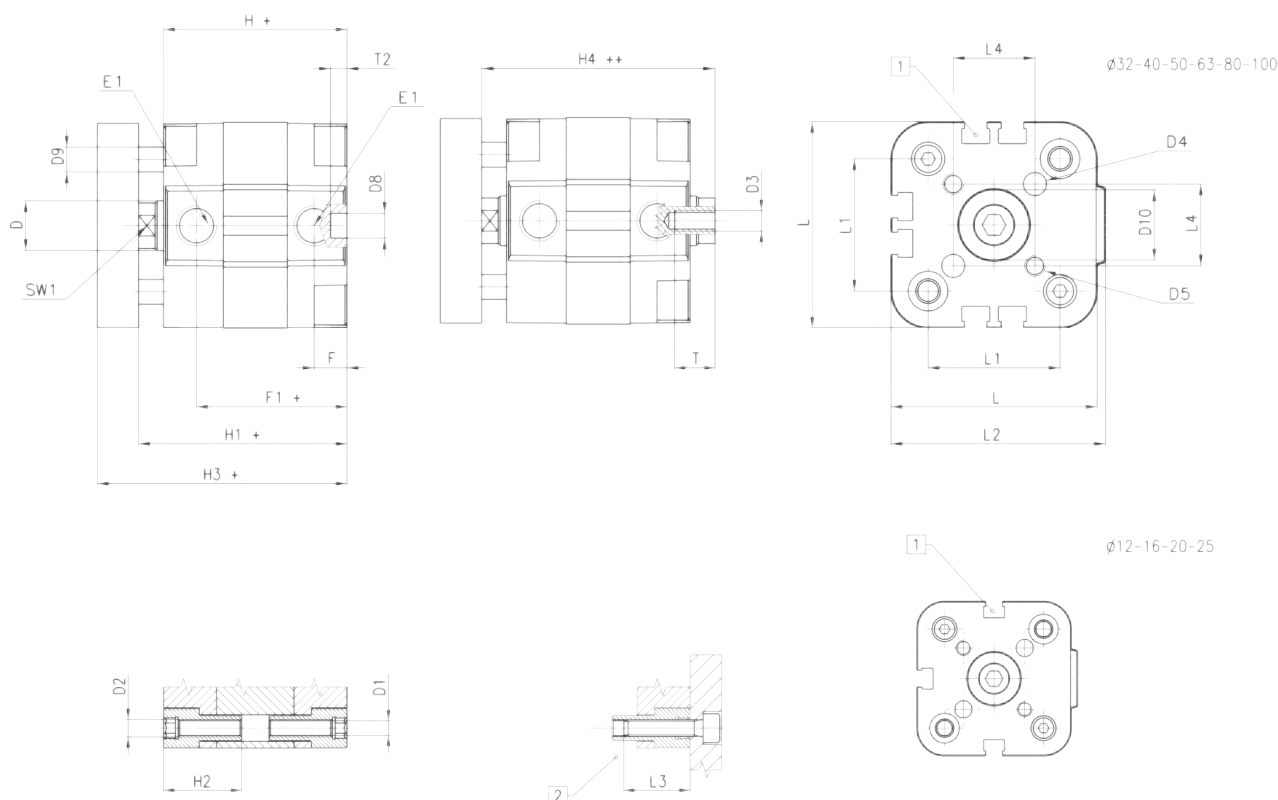


DIMENSIONES																				
Ø	Ø D	Ø D1	D2	D3	E1	F	F1+	H+	H1+	H2	H3++	H4+	K1	L	L1	L2	L3	T	T1	SW1
12	6	3,5	M4	M3	M5	8	30	38	42,5	18,5	47	58,5	M6	29	18	30	16	6	16	5
16	8	3,5	M4	M4	M5	8	30	38	42,5	18,5	47	62,5	M8	29	18	30	16	8	20	7
20	10	4,5	M5	M5	M5	8	30	38	42,5	18,5	47	64,5	M10x1,25	36	22	37,5	18	10	22	8
25	10	4,5	M5	M5	M5	8	31,5	39,5	45	18,5	50,5	67	M10x1,25	40	26	41,5	18	10	22	8
32	12	5,5	M6	M6	G1\8	8	36,5	44,5	50,5	21,5	56,5	72,5	M10x1,25	50	32	52	20	12	22	10
40	12	5,5	M6	M6	G1\8	8	37,5	45,5	52	21,5	58,5	74	M10x1,25	60	42	62,5	20	12	22	10
50	16	6,5	M8	M8	G1\8	8	37,5	45,5	53	22,5	60,5	77	M12x1,25	68	50	71	20	12	24	13
63	16	8,5	M10	M8	G1\8	8	42	50	57,5	24,5	65	81,5	M12x1,25	87	62	91	25	12	24	13
80	20	8,5	M10	M10	G1\8	8,5	47,5	56	64	24,5	72	96	M16x1,5	107	82	111	25	16	32	17
100	25	8,5	M10	M12	G1\4	10,5	56	66,5	76,5	31,5	86,5	116,5	M20x1,5	128	103	133	25	20	40	22

Cilindros compactos magnéticos Mod. 31R



- 1 Canal para sensor Serie CST
2 Respetar la profundidad mínima de roscado.
+ = sumar la carrera
++ = sumar la carrera 2 veces



DIMENSIONES																									
Ø	ØD	ØD1	D2	D3	ØD4 ^(H9)	D5	D8 ^(H9)	ØD9	D10	E1	F	F1+	H+	H1+	H2	H3+	H4++	L	L1	L2	L3	L4	T	T2	SW1
12	6	3,5	M4	M3	3	M3	6	5	6	M5	8	30	38	42,5	18,5	48,5	47	29	18	30	16	9,9	6	4	5
16	8	3,5	M4	M4	3	M3	6	5	8	M5	8	30	38	42,5	18,5	48,5	47	29	18	30	16	9,9	8	4	7
20	10	4,5	M5	M5	4	M4	6	6	10	M5	8	30	38	42,5	18,5	50,5	47	36	22	37,5	18	12	10	4	8
25	10	4,5	M5	M5	5	M5	6	6	14	M5	8	31,5	39,5	45	18,5	53	50,5	40	26	41,5	18	15,6	10	4	8
32	12	5,5	M6	M6	5	M5	6	6	17	G1/8	8	36,5	44,5	50,5	21,5	60,5	56,5	50	32	52	20	19,8	12	4	10
40	12	5,5	M6	M6	5	M5	6	6	17	G1/8	8	37,5	45,5	52	21,5	62	58,5	60	42	62,5	20	23,3	12	4	10
50	16	6,5	M8	M8	6	M6	6	10	22	G1/8	8	37,5	45,5	53	22,5	65	60,5	68	50	71	20	29,7	12	4	13
63	16	8,5	M10	M8	6	M6	8	10	22	G1/8	8	42	50	57,5	24,5	69,5	65	87	62	91	25	35,4	12	4	13
80	20	8,5	M10	M10	8	M8	8	12	28	G1/8	8,5	47,5	56	64	24,5	78	72	107	82	111	25	46	16	4	17
100	25	8,5	M10	M12	10	M10	8	12	30	G1/4	10,5	56	66,5	76,5	31,5	90,5	86,5	128	103	133	25	56,6	20	4	22

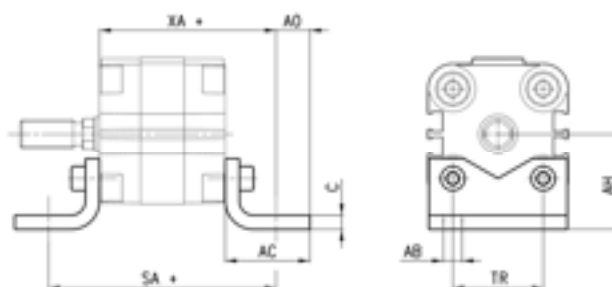
Amarre con patas Mod. B

Material: acero zincado.



El suministro incluye:
N° 2 patas
N° 4 tornillos

+ = sumar la carrera



DIMENSIONES									
Mod.	Ø	C	SA+	XA+	TR	AB	AH	AO	AC
B-31-12-16	12 - 16	3	64	51	18	5,5	22	7	20
B-32-20	20	4	70	54	22	6,6	27	9	25
B-31-25	25	4	71,5	55,5	26	6,6	29	9	25
B-31-32	32	5	80,5	62,5	32	6,6	34	12	30
B-31-40	40	5	85,5	65,5	42	9	40,5	10	30
B-31-50	50	5,5	93,5	69,5	50	9	47	11	35
B-31-63	63	5,5	104	77	62	11	56,5	13	40
B-31-80	80	7,5	116	86	82	11	68,5	15	45
B-31-100	100	7,5	132,5	99,5	103	13,5	81	12	45

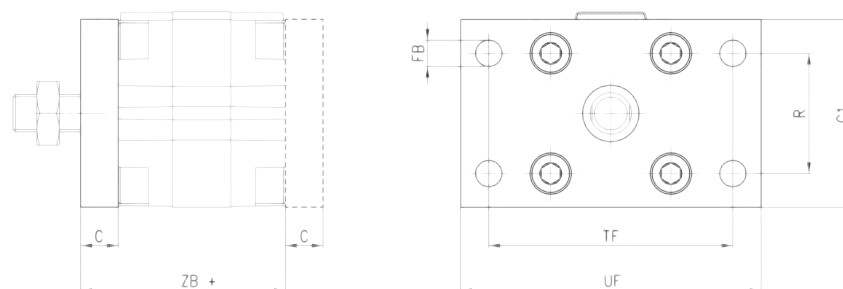
Amarre con brida Mod. D-E

Anterior y posterior
Material: acero zincado.



El suministro incluye:
N° 1 brida
N° 4 tornillos

+ = sumar la carrera



DIMENSIONES								
Mod.	Ø	C	ZB+	TF	R	UF	G1	FB
D-E-31-12-16	12 - 16	10	48	43	-	55	29	5,5
D-E-32-20	20	10	48	55	-	70	36	6,6
D-E-32-25	25	10	49,5	60	-	76	40	6,6
D-E-31-32	32	10	54,5	65	32	80	50	7
D-E-31-40	40	10	55,5	82	36	102	60	9
D-E-31-50	50	12	57,5	90	45	110	68	9
D-E-31-63	63	15	65	110	50	130	87	9
D-E-31-80	80	15	71	135	63	160	107	12
D-E-31-100	100	15	81,5	163	75	190	128	14

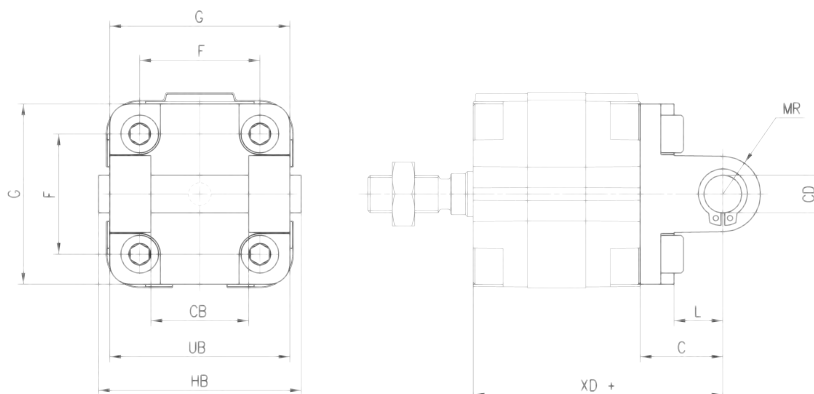
Amarre con charnela Mod. C

Hembra posterior.
Material: aluminio.



El suministro incluye:
Nº 4 tornillos
Nº 1 perno
Nº 1 bulón de centraje
Nº 1 charnela

+ = sumar la carrera



DIMENSIONES											
Mod.	Ø	Ø CD	L	C	XD+	MR	F	G	CB	UB	HB
C-31-32	32	10	13	21	66,5	11	32	50	26	45	54
C-31-40	40	12	16	25	70,5	13	42	60	28	52	62
C-31-50	50	12	16	27	72,5	13	50	68	32	60	70
C-31-63	63	16	21	32	82	17	62	87	40	70	82
C-31-80	80	16	23	36	92	17	82	102	50	90	102
C-31-100	100	20	26	41	107,5	21	103	128	60	110	126

Brida intermedia Mod. DC

Material: aluminio.



El suministro incluye:
Nº 1 bulón de centraje
Nº 1 brida
Nº 4 tornillos

+ = sumar la carrera



DIMENSIONES				
Mod.	Ø	B	H+	Carrera máx (mm)
DC-31-12-16	12-16	12,5	38	400
DC-31-20	20	12,5	38	400
DC-31-25	25	13	39,5	400
DC-31-32	32	14,5	44,5	600
DC-31-40	40	14,5	45,5	600
DC-31-50	50	14,5	45,5	600
DC-31-63	63	14,5	50	600
DC-31-80	80	16,5	56	800
DC-31-100	100	19,5	66,5	800

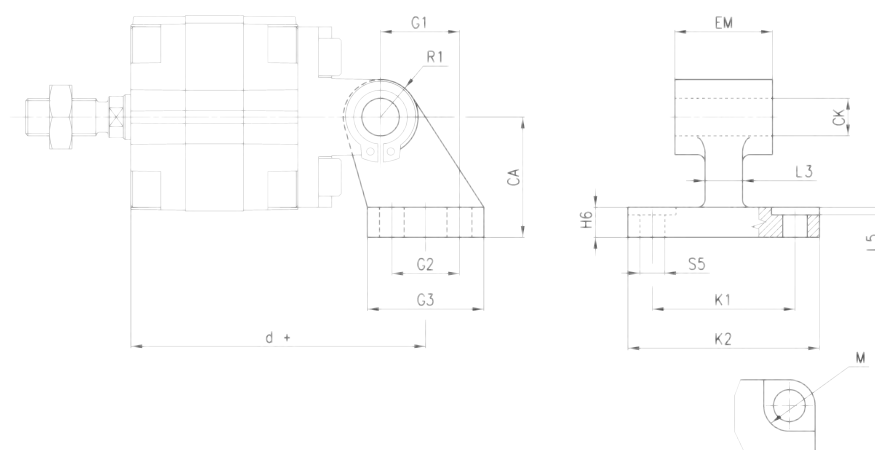
Soporte 90° para charnela hembra Mod. ZC



Macho posterior.
Material: aluminio.

El suministro incluye:
N° 1 charnela macho

+ = sumar la carrera



DIMENSIONES																
Mod.	Ø	M	ØCK	ØS5	d+	K1	K2	L3	G1	L5	G2	EM	G3	CA	H6	R1
ZC-32	32	11	10	6,6	78,5	38	51	10	21	1,6	18	26	31	32	8	10
ZC-40	40	11	12	6,6	83,5	41	54	15	24	1,6	22	28	35	36	10	11
ZC-50	50	15	12	9	90,5	50	65	16	33	1,6	30	32	45	45	12	13
ZC-63	63	15	16	9	101,5	52	67	16	37	1,6	35	40	50	50	14	15
ZC-80	80	18	16	11	119	66	86	20	47	2,5	40	50	60	63	14	15
ZC-100	100	18	20	11	137,5	76	96	20	55	3,2	50	60	70	71	17	19

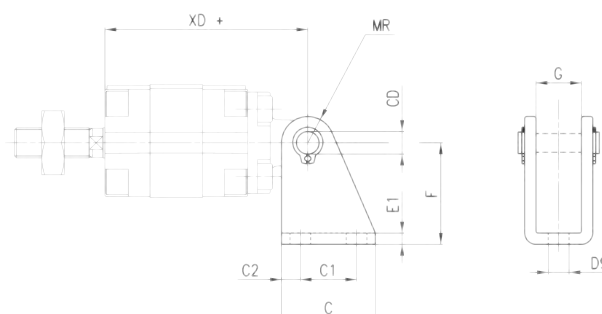
Soporte 90° para charnela hembra Mod. I



Material: acero zincado.

El suministro incluye:
N° 2 Seeger
N° 1 soporte hembra
N° 1 perno

+ = sumar la carrera

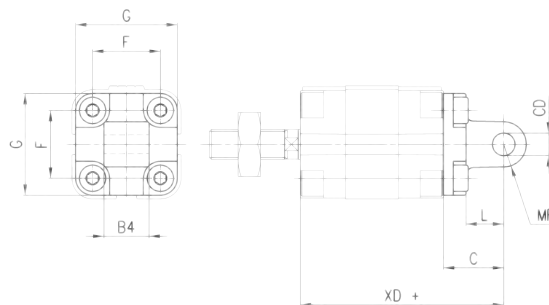


DIMENSIONES											
Mod.	Ø	ØCD	C	C1	ØC2	XD+	MR	ØD9	E1	F	G
I-12-16	12	6	25	15	5	54	7	5,5	3	27	12,1
I-12-16	16	6	25	15	5	54	7	5,5	3	27	12,1
I-20-25	20	8	32	20	6	58	10	6	4	30	16,1
I-20-25	25	8	32	20	6	59,5	10	6	4	30	16,1

Amarre con charnela Mod. L



Macho post.
Material: aluminio.
El suministro incluye:
N° 4 tornillos
N° 1 charnela macho
N° 1 bulón de centraje



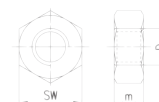
DIMENSIONES									
Mod.	Ø	Ø CD	L	C	XD+	MR	F	G	B4
L-31-12-16	12	6	10	16	54	6	18	30	12
L-31-12-16	16	6	10	16	54	6	18	30	12
L-31-20	20	8	14	20	58	8	22	37,5	16
L-31-25	25	8	14	20	59,5	8	26	41,5	16

+ = sumar la carrera

Tuerca para vástago Mod. U



ISO 4035
Material: acero zincado.

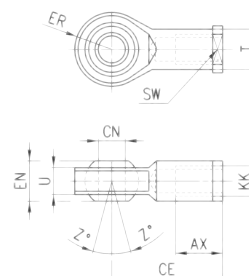


DIMENSIONES				
Mod.	Ø cilindro	D	m	SW
U-12-16	12	M6X1	4	10
U-20	16	M8X1,25	5	13
U-25-32	20-40	M10X1,25	6	17
U-40	50-63	M12X1,25	7	19
U-50-63	80	M16X1,5	8	24
U-80-100	100	M20X1,5	9	30

Horquilla esférica para vástago Mod. GA



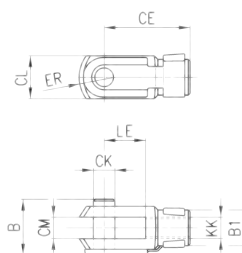
ISO 8139.
Material: acero zincado.



DIMENSIONES											
Mod.	Ø	Ø CN	U	EN	ER	AX	CE	KK	T	Z	SW
GA-12-16	12	6	7	9	10	12	30	M6X1	10	6,5	11
GA-20	16	8	9	12	12	16	36	M8X1,25	12,5	6,5	14
GA-32	20÷40	10	10,5	14	14	20	43	M10X1,25	15	6,5	17
GA-40	50÷63	12	12	16	16	22	50	M12X1,25	17,5	6,5	19
GA-50-63	80	16	15	21	21	28	64	M16X1,5	22	7,5	22
GA-80-100	100	20	18	25	25	33	77	M20X1,5	27,5	7	30

Horquilla para vástago Mod. G

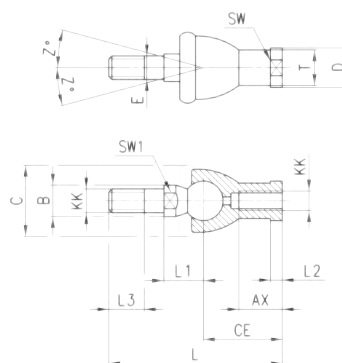
ISO 8140
Material: acero zincado.



DIMENSIONES										
Mod.	Ø	B	øB1	øCK	LE	CM	CL	ER	CE	KK
G-12-16	12	16	10	6	12	6	12	7	24	M6X1
G-20	16	22	14	8	16	8	16	42	32	M8X1,25
G-25-32	20 ÷ 40	26	18	10	20	10	20	12	40	M10X1,25
G-40	50 ÷ 63	32	20	12	24	12	24	14	48	M12X1,25
G-50-63	80	40	26	16	32	16	32	19	64	M16X1,5
G-80-100	100	48	34	20	40	20	40	25	80	M20X1,5

Horquilla con rótula macho para vástago Mod. GY

Material: zama y acero zincado.



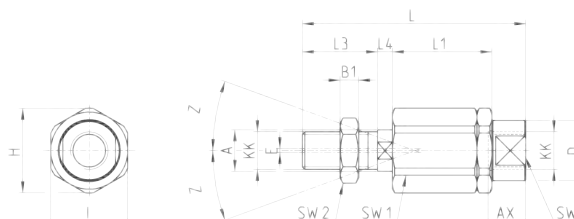
DIMENSIONES																
Mod.	Ø	KK	L	CE	L2	AX	E	øB	øC	øT	øD	L1	L3	SW1	SW	Z
GY-12-16	12	M6X1	55	28	5	15	6	10	20	10	13	12,2	11	8	11	15
GY-20	16	M8X1,25	65	32	5	16	8	12	24	12,5	16	16	12	10	14	15
GY-32	20÷40	M10X1,25	74	35	6,5	18	10	14	28	15	19	19,5	15	11	17	15
GY-40	50÷63	M12X1,25	84	40	6,5	20	12	19	32	17,5	22	21	17	17	19	15
GY-50-63	80	M16X1,5	112	50	8	27	16	22	40	22	27	27,5	23	19	22	11
GY-80-100	100	M20X1,5	133	63	10	38	20	27	45	27,5	34	31,5	25	24	30	7,5

Accesorio autoalineable Mod. GK



Solamente para cilindros con vástago macho

Material: acero zincado.

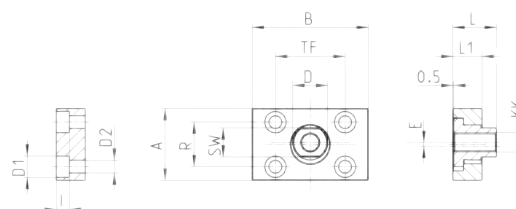


DIMENSIONES																	
Mod.	Ø	KK	L	L1	L3	L4	Ø A	Ø D	H	I	SW	SW1	SW2	B1	AX	Z	E
GK-20	16	M8x1,25	57	26	21	5	8	12,5	19	17	11	7	13	4	16	4	2
GK-25-32	20-25-32-40	M10x1,25	71,5	35	20	7,5	14	22	32	30	19	12	17	5	22	4	2
GK-40	50-63	M12x1,25	75,5	35	24	7,5	14	22	32	30	19	12	19	6	22	4	2
GK-50-63	80	M16x1,5	104	53	32	10	22	32	45	41	27	20	24	8	30	3	2
GK-80-100	100	M20x1,5	119	53	40	10	22	32	45	41	27	20	30	10	37	3	2

Conjunto compensador Mod. GKF



Material: acero zincado.



DIMENSIONES														
Mod.	Ø	KK	A	B	R	TF	L	L1	I	Ø D	Ø D1	Ø D2	SW	E
GKF-20	16	M8x1,25	30	35	20	25	22,5	10	-	14	5,5	-	13	1,5
GKF-25-32	20-25-32-40	M10x1,25	37	60	23	36	22,5	15	6,8	18	11	6,6	15	2
GKF-40	50-63	M12x1,25	56	60	38	42	22,5	15	9	20	15	9	15	2,5
GKF-50-63	80	M16x1,5	80	80	58	58	26,5	15	10,5	25	18	11	22	2,5
GKF-80-100	100	M20x1,5	90	90	65	65	32,5	20	13	30,5	20	14	27	2,5