

Generalidades

Tomemos ahora en consideración y analicemos los cilindros de la serie 1303 CNOMO (1304 CETOP - 1305 ISO). Como ya indicamos en las generalidades, estos cilindros son particularmente robustos y fiables, no conocen límites de empleo y se prestan, con las oportunas variantes constructivas, a resolver todos los problemas que se presentan en su utilización. El concepto constructivo es semejante al de los cilindros hidráulicos a baja presión: pistón en aluminio muy robusto, juntas de labio, junta de guía en el pistón de teflón; las cabezas obtenidas de barra hasta el diámetro 100 y de inyección en molde con posterior control radiográfico desde el diámetro 125 al 200 han sido también concebidas para soportar esfuerzos que hacen a los cilindros apropiados para el funcionamiento con aceite hasta 20 bar. En este caso se modifica ligeramente también el casquillo de guía de vástago adaptando juntas apropiadas y además se procede a robustecer los tirantes para mayor seguridad. Los cilindros están obviamente dotados de sistemas de amortiguación y partida rápida, de serie en todas nuestras versiones, con una regulación de deceleración particularmente sensible. También en este tipo de cilindros el casquillo de guía del vástago puede desmontarse de la cabeza y está siempre construido con material antifricción.

Los dispositivos de anclaje (fijaciones) son siempre los mismos que se usan en la serie 1300, con la única excepción de las bridas, que van roscadas, para facilitar la sujeción sobre las tuercas de los tirantes por medio de tornillos. En esta serie los cilindros difieren en que los tirantes no sobresalen de la cabeza sino que están sujetos por tornillos de rosca hembra. La parte que queda de rosca sobre los tornillos hembra sirve precisamente para atar las fijaciones con tornillos machos.

Entre las variantes previstas están también los cilindros de simple efecto, con carreras nunca superiores a 50 mm. El código de pedido se obtiene añadiendo la sigla MA para el muelle anterior y MP para el muelle posterior.

Ej. 1303.32.50.01MA

1303.50.25.01MP

Características constructivas

Cabezas	de barra de aluminio hasta el Ø 100, inyección en aleación de aluminio del Ø 125 al 200
Vástago	en acero C43 cromado en alternativa acero inoxidable AISI 303
Camisa	en acero trefilado lúcido al frío de alta calidad con rugosidad máx. Ra 0,15 en alternativa camisa de duraluminio
Tirantes	en acero con roscas laminadas
Casquillos amortiguación	en aluminio
Casquillos guía de vástago	en latón (Ø 32, 40, 50), en aluminio con cojinete autolubricado en bronce sinterizado para los restantes diámetros
Pistón	en aluminio torneado de barra
Juntas de pistón	en goma NBR 80 Shore (en alternativa VITON®)
Juntas de vástago	en mezcla poliuretánica autolubricante 90 Shore en alternativa VITON®

Características técnicas

Fluido	aire filtrado y lubricado-aceite hidráulico (con casquillo especial)
Presión	máx. 12 bar (aire) - 20 bar (aceite)
Temperatura de ejercicio	-5°C +70°C (150°C con VITON®)
Longitud de amortiguación \varnothing	$\frac{32}{20}$ - $\frac{40}{20}$ - $\frac{50}{22}$ - $\frac{63}{24}$ - $\frac{80}{24}$ - $\frac{100}{25}$ - $\frac{125}{27}$ - $\frac{160}{35}$ - $\frac{200}{35}$

Atención: Para temperaturas de ejercicio inferiores a 0°C., se recomienda la utilización de aire seco.

Carreras estándar

De 0 a 150 cada 25 mm., de 150 a 500 cada 50 mm., de 500 a 1000 cada 100 mm. (para todos los diámetros)

Uso y mantenimiento

El cilindro es un componente muy simple y robusto. Un correcto y apropiado uso del mismo permite un funcionamiento sin inconvenientes durante muchos millones de ciclos.

Aire filtrado y lubricado es la primera regla a observar, cuidar también el correcto alineamiento en la fase de montaje del cilindro respecto a la carga aplicada que no debe crear componentes radiales y flexiones sobre el vástago; evitar la concomitancia de carreras largas, elevadas velocidades y grandes cargas, (en este caso consultar con nuestro servicio técnicos para la posible adopción de amortiguaciones prolongadas). Valorar con cuidado las condiciones ambientales de empleo, permite a veces evitar frecuentes intervenciones de mantenimiento.

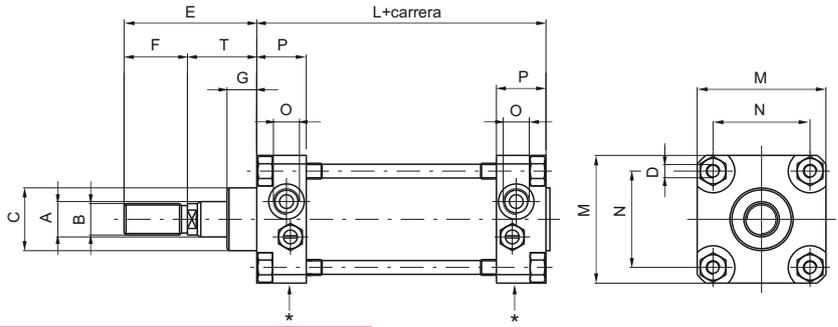
De cualquier modo cuando se deba intervenir sobre un cilindro, procédase al desmontaje, a una cuidadosa limpieza de todos los componentes con un desengrasante no agresivo (bencina, petróleo u otro) y, después de haber revisado las distintas partes y sustituido las desgastadas o deterioradas, móntese de nuevo el cilindro después de haberlo prelubricado con grasas apropiadas. Particular atención debe ponerse en el control de las superficies de deslizamiento, camisa y vástago porque si se encuentran en malas condiciones, desgastarán en breve tiempo las juntas sustituidas. Controlar también que la tolerancia entre el casquillo de bronce y el vástago no sea superior a los 0,2 mm. (de nuevo la tolerancia es +0,05 +0,07 mm.). Una tolerancia mayor podría hacer perder adherencia a la junta de vástago. Por último hay que tener presente que en condiciones no ideales y en presencia de condensación en el aire, uno de los puntos más críticos de un cilindro es la camisa de acero no tratado, que resulta muy sensible a la oxidación. Esto produce daños irreversibles en la superficie interna de la camisa y provoca el desgaste acelerado de las juntas. Ante la duda se aconseja al menos la camisa bruñida.

Para la lubricación utilizar aceites hidráulicos de la clase H, ejemplo el MAGNA GC 32 Castrol.

Atencion

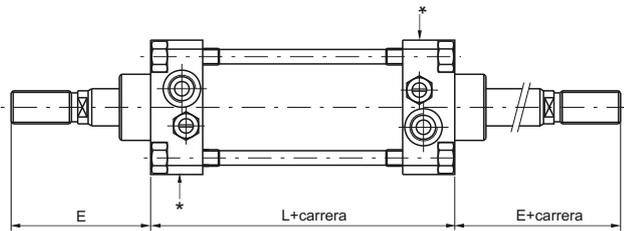
En la utilización de fijaciones oscilantes (charnelas, contracharnelas y charnelas intermedias) se recomienda una adecuada prelubricación y un mantenimiento periódico que garantice la eficacia.

Versión base



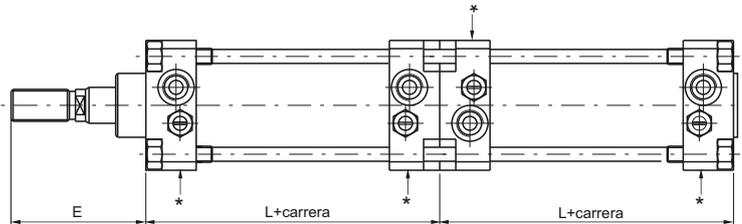
Código de pedido	Variantes camisas
1303.Ø.carrera.01 (CNOMO) camisa acero 1304.Ø.carrera.01 (CETOP) camisa acero 1305.Ø.carrera.01 (ISO) camisa acero (de Ø 32 a Ø 100)	1303 (1304 - 1305).Ø.carrera.01A Aluminio

Versión de vástago pasante



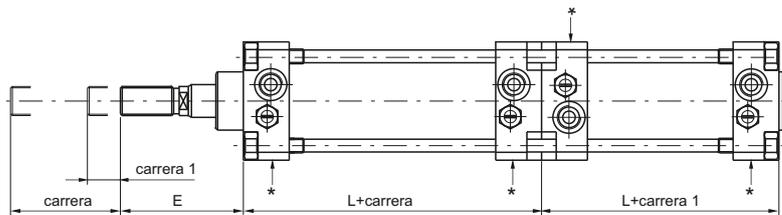
Código de pedido	Variantes camisas
1303.Ø.carrera.02 (CNOMO) camisa acero 1304.Ø.carrera.02 (CETOP) camisa acero 1305.Ø.carrera.02 (ISO) camisa acero (de Ø 32 a Ø 100)	1303 (1304 - 1305).Ø.carrera.02A Aluminio

Tándem en empuje vástago común



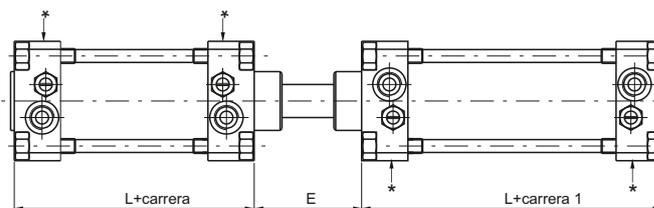
Código de pedido	Variantes camisas
1303.Ø.carrera.G (CNOMO) camisa acero 1304.Ø.carrera.G (CETOP) camisa acero 1305.Ø.carrera.G (ISO) camisa acero (de Ø 32 a Ø 100)	1303 (1304 - 1305).Ø.carrera.H Aluminio

Tándem en empuje vástagos independientes



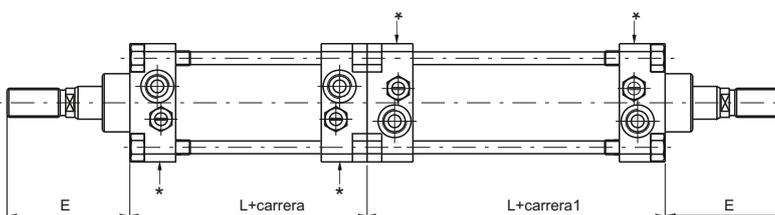
Código de pedido	Variantes camisas
1303.Ø.carrera.carrera1.F (CNOMO) camisa acero 1304.Ø.carrera.carrera1.F (CETOP) camisa acero 1305.Ø.carrera.carrera1.F (ISO) camisa acero (de Ø 32 a Ø 100)	1303 (1304 - 1305).Ø.carrera.carrera1.N Aluminio

Tándem vástago común



Código de pedido	Variantes camisas
1303.Ø.carrera.carrera1.D (CNOMO) camisa acero 1304.Ø.carrera.carrera1.D (CETOP) camisa acero 1305.Ø.carrera.carrera1.D (ISO) camisa acero (de Ø 32 a Ø 100)	1303 (1304 - 1305).Ø.carrera.carrera1.R Aluminio

Tándem con vástagos contrapuestos



Código de pedido	Variantes camisas
1303.Ø.carrera.carrera1.E (CNOMO) camisa acero 1304.Ø.carrera.carrera1.E (CETOP) camisa acero 1305.Ø.carrera.carrera1.E (ISO) camisa acero (de Ø 32 a Ø 100)	1303 (1304 - 1305).Ø.carrera.carrera1.U Aluminio

NOTA: Para pedir cilindros con vástago INOX añadir una "X" al código del cilindro. Ejemplo: **1303.32.250.01X**.
 Para pedir cilindros con juntas en Vitón® añadir una "V" al código del cilindro. Ejemplo: **1303.32.250.01V**
 El grupo regulación amortiguación, para los diámetros Ø32, Ø40, Ø125, Ø160 y Ø200 esta colocado sobre el lado indicado con * (ver diseños).

Tabla de dimensiones

Diámetro	32	40	50	63	80	100	125	160	200
A (f7)	12	18	18	22	22	30	30	40	40
B - CNOMO (6g)	M10x1,5	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2	M27x2	M36x2	M36x2
B - CETOP (6g)	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M24x2	M36x2	M36x2
B - ISO (6g)	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2	M36x2	M36x2
C (d11)	25	32	32	45	45	55	55	65	65
D	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M12	M16	M16
E - CNOMO	45	70	70	85	85	110	110	135	135
E - CETOP	44	52	67	67	82	87	109	152	162
E - ISO	46	52	67	67	82	87	115	152	162
F - CNOMO	20	36	36	46	46	63	63	85	85
F - CETOP	20	24	32	32	40	40	48	72	72
F - ISO	22	24	32	32	40	40	54	72	72
G	15	15	15	20	20	20	20	25	25
M	45	52	65	75	95	115	140	180	220
N	33	40	49	59	75	90	110	140	175
O	G 1/8"	G 1/4"	G 1/4"	G 3/8"	G 3/8"	G 1/2"	G 1/2"	G 3/4"	G 3/4"
P	16	23	25	31	31	35	36	45	45
T - CNOMO	25	34	34	39	39	47	47	50	50
T - CETOP-ISO	24	28	35	35	42	47	61	80	90
L - CNOMO (±1)	80	110	110	125	125	145	145	180	180
L - CETOP-ISO (±1)	98	110	110	125	136	145	168	180	190

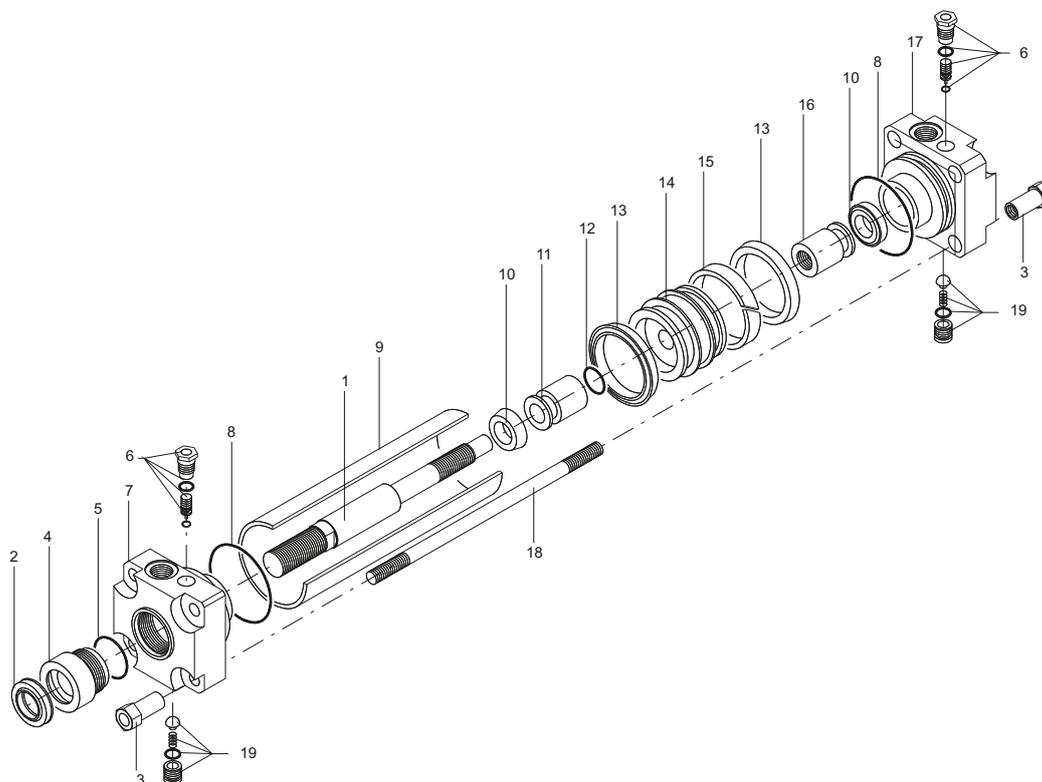
TOLERANCIA SOBRE LAS CARRERAS: +2 mm

PESO EN GRAMOS DE LOS CILINDROS CON DISTINTAS CAMISAS (VERSION BASE)

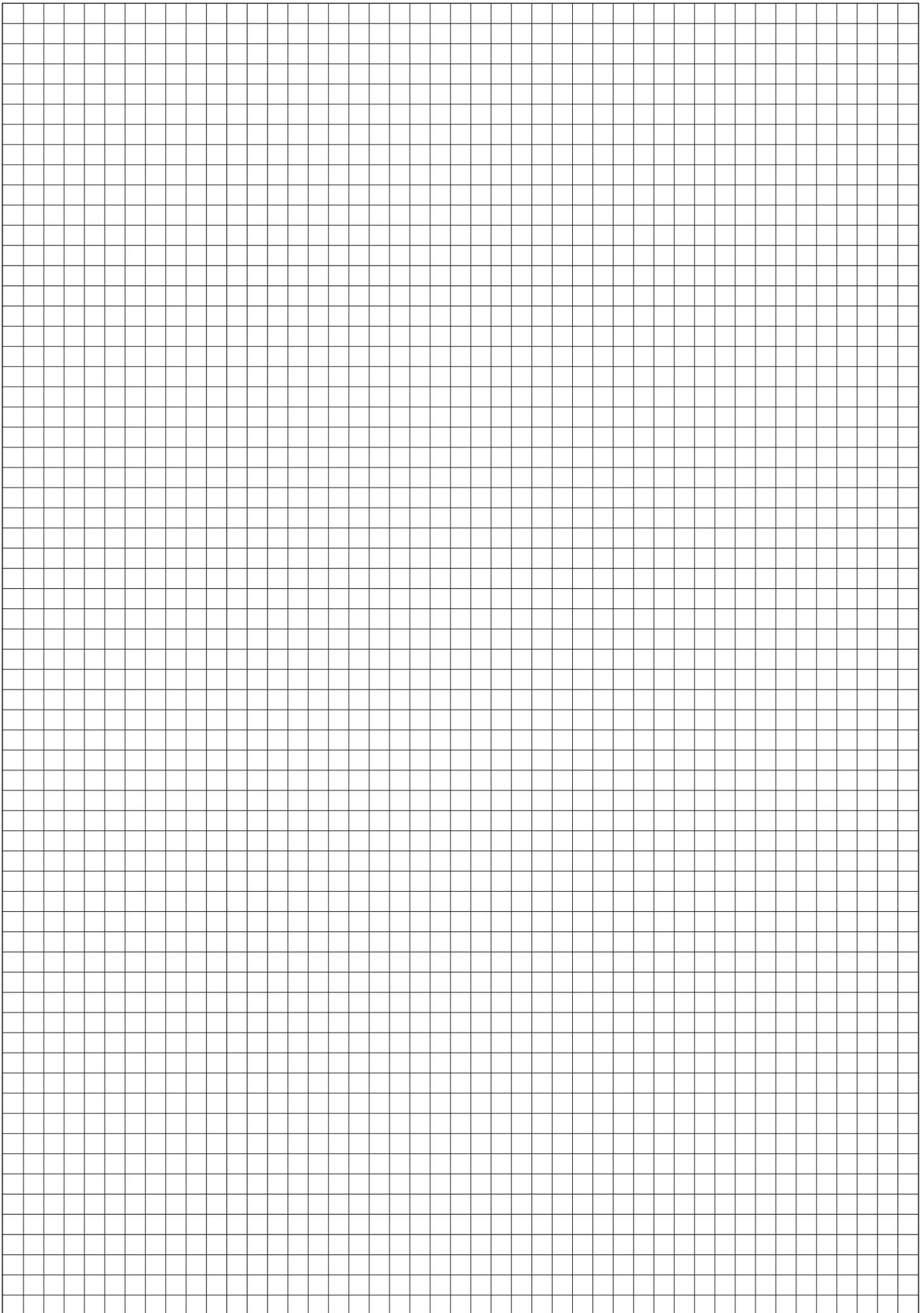
Diámetro		32	40	50	63	80	100	125	160	200
Acero	carrera 0	650	1090	1500	2300	3600	5750	/	/	/
	cada 10 mm.	35	51	69	96	104	155	/	/	/
Aluminio	carrera 0	580	1010	1350	2110	3350	5400	7450	13300	18300
	cada 10 mm.	24	38	47	63	75	117	130	235	250

PARA LOS CILINDROS EN TANDEM EL PESO ES APROXIMADAMENTE EL DOBLE

Despiece



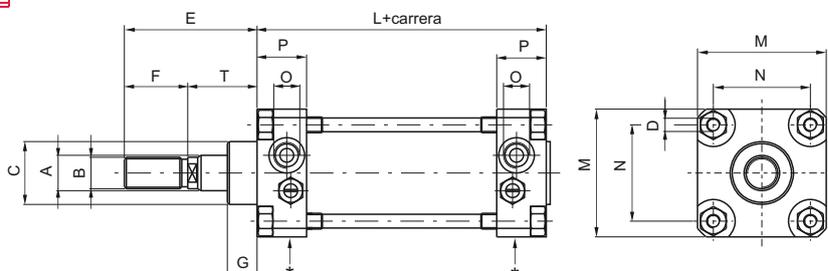
Pos.	Denominación	N. Piezas
1	Vástago	1
2	Junta rascadora	1
3	Tuerca tirantes	8
4	Casquillo guía vástago	1
5	Junta casquillo cabeza	1
6	Grupo regulación amortiguación	2
7	Cabeza anterior	1
8	Junta cabeza	2
9	Camisa	1
10	Junta amortiguadora	2
11	Casquillo amortiguación anterior	1
12	Junta casquillo amortiguación	1
13	Junta pistón	2
14	Pistón	1
15	Guía teflón	1
16	Casquillo amortiguación posterior	1
17	Cabeza posterior	1
18	Tirante	4
19	Grupo partida rapida	2



Generalidades

Estos cilindros construídos del diámetro 32 al diámetro 200, derivados de la serie 1303 CNOMO (1304-1305 CETOP-ISO) están dotados de un pistón con banda magnética en plastroferite. La adopción de una camisa antimagnética en duraluminio anodizado y tirantes en acero inoxidable permite al campo magnético desarrollado por el pistón accionar los sensores de contacto reed colocados en el exterior de la camisa. Es un cilindro de muy alta calidad, que funciona incluso sin lubricación (con camisa de aluminio) y apropiado para los más duros empleos; carreras largas y cargas ligeramente axiales son condiciones que este tipo de cilindro soporta fácilmente ya que el pistón está dotado de una banda de guía en teflón. Al utilizar los cilindros magnéticos se recomienda poner especial atención a las notas técnicas reseñadas en la página dedicada a los sensores de la serie 1200 que son comunes a los de esta serie. Los accesorios para el anclaje son los empleados para la serie 1303 - 1304 - 1305 ya que las dimensiones son las mismas.

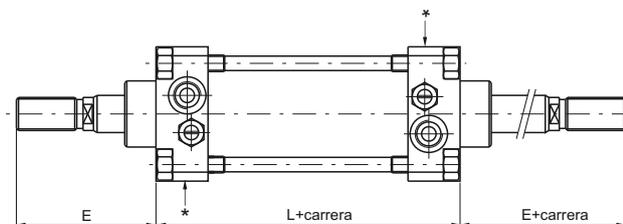
Versión base



Código de pedido

- 1306.Ø.carrera.01A Aluminio - CNOMO
- 1307.Ø.carrera.01A Aluminio - CETOP
- 1308.Ø.carrera.01A Aluminio - ISO

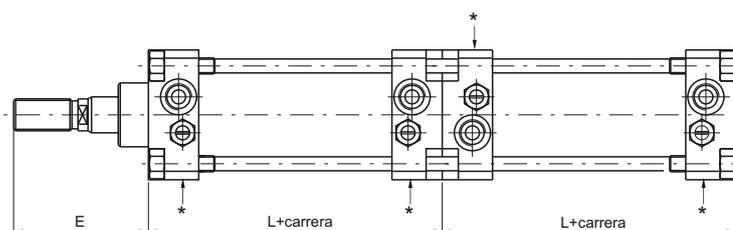
Versión de vástago pesante



Código de pedido

- 1306.Ø.carrera.02A Aluminio - CNOMO
- 1307.Ø.carrera.02A Aluminio - CETOP
- 1308.Ø.carrera.02A Aluminio - ISO

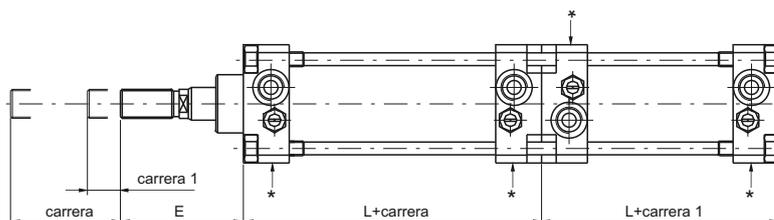
Tándem en empuje vástago común



Código de pedido

- 1306.Ø.carrera.H Aluminio - CNOMO
- 1307.Ø.carrera.H Aluminio - CETOP
- 1308.Ø.carrera.H Aluminio - ISO

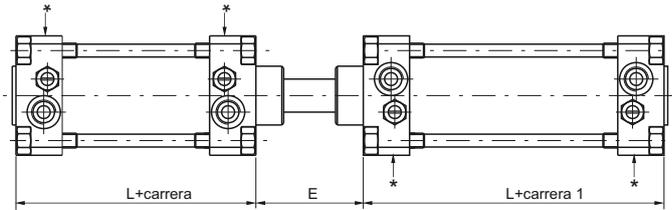
Tándem en empuje vástagos independientes



Código de pedido

- 1306.Ø.carrera.carrera1.N Aluminio - CNOMO
- 1307.Ø.carrera.carrera1.N Aluminio - CETOP
- 1308.Ø.carrera.carrera1.N Aluminio - ISO

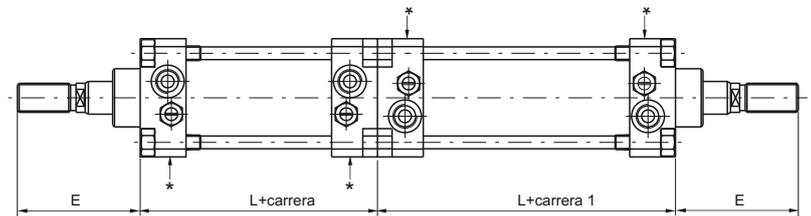
Tándem vástago común



Código de pedido

1306.Ø.carrera.carrera1.R Aluminio - CNOMO
1307.Ø.carrera.carrera1.R Aluminio - CETOP
1308.Ø.carrera.carrera1.R Aluminio - ISO

Tándem con vástagos contrapuestos



Código de pedido

1306.Ø.carrera.carrera1.U Aluminio - CNOMO
1307.Ø.carrera.carrera1.U Aluminio - CETOP
1308.Ø.carrera.carrera1.U Aluminio - ISO

NOTA: Para pedir cilindros con vástago INOX añadir una "X" al código del cilindro. Ejemplo: **1303.32.250.01AX**
Para pedir cilindros con juntas en VITÓN® añadir una "V" al código del cilindro. Ejemplo: **1303.32.250.01AV**
El grupo regulación amortiguación, para los diámetros Ø32, Ø40, Ø125, Ø160 y Ø200 esta colocado sobre el lado indicado con * (ver diseños).

Tabla de dimensiones

Diámetro	32	40	50	63	80	100	125	160	200
A (f7)	12	18	18	22	22	30	30	40	40
B - CNOMO (6g)	M10x1,5	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2	M27x2	M36x2	M36x2
B - CETOP (6g)	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M24x2	M36x2	M36x2
B - ISO (6g)	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2	M36x2	M36x2
C (d11)	25	32	32	45	45	55	55	65	65
D	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M12	M16	M16
E - CNOMO	45	70	70	85	85	110	110	135	135
E - CETOP	44	52	67	67	82	87	109	152	162
E - ISO	46	52	67	67	82	87	115	152	162
F - CNOMO	20	36	36	46	46	63	63	85	85
F - CETOP	20	24	32	32	40	40	48	72	72
F - ISO	22	24	32	32	40	40	54	72	72
G	15	15	15	20	20	20	20	25	25
M	45	52	65	75	95	115	140	180	220
N	33	40	49	59	75	90	110	140	175
O	G 1/8"	G 1/4"	G 1/4"	G 3/8"	G 3/8"	G 1/2"	G 1/2"	G 3/4"	G 3/4"
P	16	23	25	31	31	35	36	45	45
T - CNOMO	25	34	34	39	39	47	47	50	50
T - CETOP-ISO	24	28	35	35	42	47	61	80	90
L - CNOMO (±1)	80	110	110	125	125	145	145	180	180
L - CETOP-ISO (±1)	98	110	110	125	136	145	168	180	190

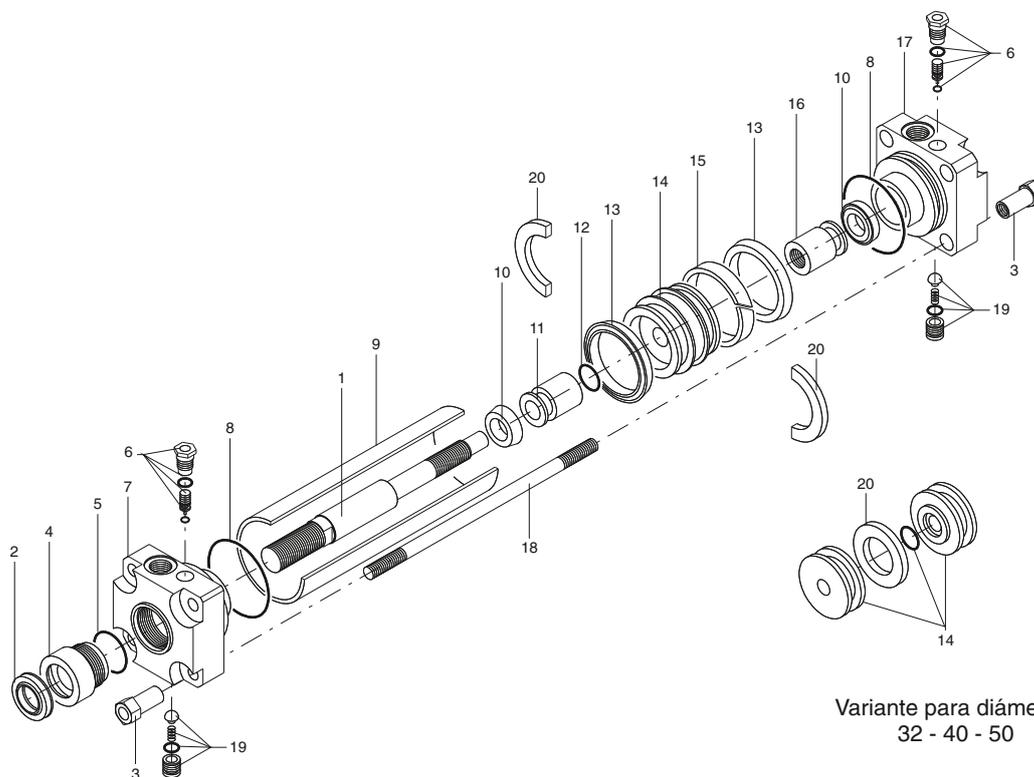
TOLERANCIA SOBRE LAS CARRERAS : +2 mm.

PESO EN GRAMOS DE LOS CILINDROS (VERSIÓN BASE)

Diámetro	32	40	50	63	80	100	125	160	200	
Aluminio	carrera 0	580	1010	1350	2110	3350	5400	7450	13300	18300
	cada 10 mm.	24	38	47	63	75	117	130	235	250

PARA LOS CILINDROS EN TANDEM EL PESO ES APROXIMADAMENTE EL DOBLE

Despiece

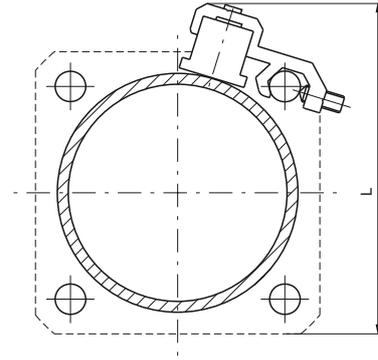


Pos.	Denominación	N. Piezas
1	Vástago	1
2	Junta rascadora	1
3	Tuerca tirantes	8
4	Casquillo guía	1
5	Junta casquillo cabeza	1
6	Grupo regulación amortiguación	2
7	Cabeza anterior	1
8	Junta cabeza	2
9	Camisa	1
10	Junta amortiguadora	2
11	Casquillo anterior amortiguación	1
12	Junta casquillo amortiguación	1
13	Junta pistón	2
14	Pistón	1
15	Guía teflón	1
16	Casquillo posterior amortiguación	1
17	Cabeza posterior	1
18	Tirante	4
19	Grupo partida rapida	2
20	Imán	2

Bridas de sensores

Dimensiones

Diámetro	L
Ø 32	59
Ø 40	65
Ø 50	76
Ø 63	87
Ø 80	103
Ø 100	121
Ø 125	144
Ø 160	179
Ø 200	215
Ø 250	275



Códigos de pedido	1306.A	Brida sensor para cilindros Ø 32 ÷ 63
	1306.B	Brida sensor para cilindros Ø 80 ÷ 125
	1306.C	Brida sensor para cilindros Ø 160 - 200

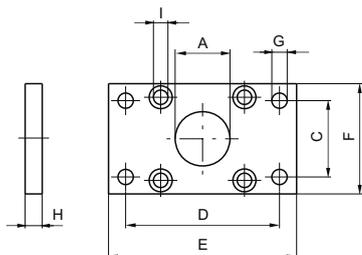
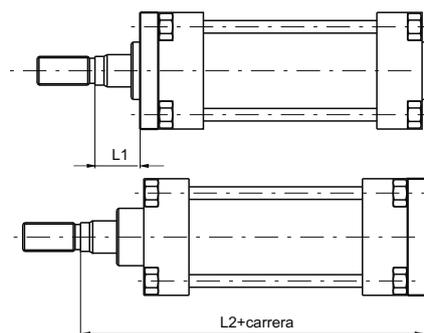
Sensor para cilindros

Para características y códigos ver la pag. 6.7 y siguientes.

Brida anterior y posterior

Código de pedido

Anterior
1303.Ø.03F
(CNOMO)
1304.Ø.03F
(CETOP - ISO)
Posterior
1303.Ø.04F
(CNOMO)
1304.Ø.04F
(CETOP - ISO)



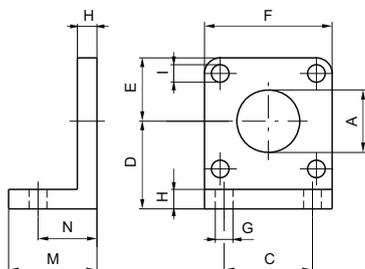
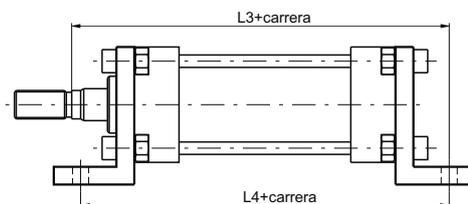
Diámetro	32	40	50	63	80	100	125	160	200
A (H11)	25	32	32	45	45	55	55	65	65
C - CNOMO (JS 14)	33	40	49	59	75	90	110	140	175
C - CETOP - ISO (JS14)	32	36	45	50	63	75	90	115	135
D - CNOMO (JS 14)	68	78	94	104	130	150	180	228	268
D - CETOP - ISO (JS 14)	64	72	90	100	126	150	180	230	270
E	80	90	110	120	150	170	205	260	300
F	45	52	65	75	95	115	140	180	220
G - CNOMO (H 13)	9	9	11	11	14	14	18	22	22
G - CETOP - ISO (H13)	7	9	9	9	12	14	16	18	22
H (JS 14)	8	8	10	10	12	12	16	20	20
I (TCEI)	6x10	6x10	8x12	8x16	10x20	10x20	12x25	16x30	16x30
L1 - CNOMO	17	26	24	29	27	35	31	30	30
L1 - CETOP - ISO	16	20	25	25	30	35	45	60	70
L2 - CNOMO	113	152	154	174	176	204	208	250	250
L2 - CETOP - ISO	130	145	155	170	190	205	245	280	300
Peso gr.	165	200	540	1060	1460	1510	3100	6400	9500

Placa que permite el anclaje del cilindro sobre superficie plana con el eje del vástago perpendicular al mismo plano. Construida en acero trefilado y cincado.

Patas normales

Código de pedido

1303.Ø.05F
(CNOMO)
(1 pieza)
1304.Ø.05F
(CETOP - ISO)
(1 pieza)



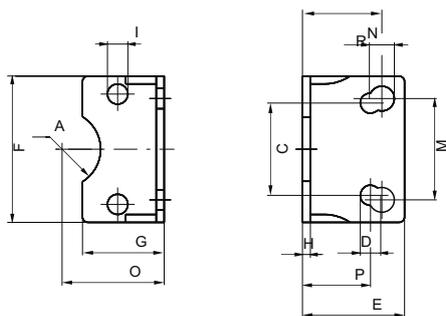
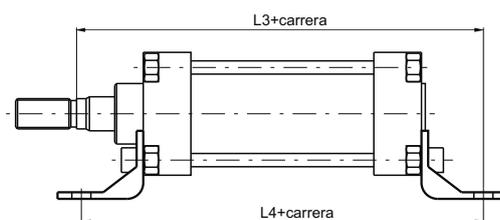
Diámetro	32	40	50	63	80	100	125	160	200
A (H11)	25	32	32	45	45	55	55	65	65
C - CNOMO (JS 14)	28	36	45	55	70	90	100	130	170
D - CNOMO (JS 15)	32	36	45	50	63	75	90	115	135
D - CETOP - ISO (JS15)	32	36	45	50	63	71	90	115	135
E	22	26	32	37	47	57	70	90	110
F	45	52	65	75	95	115	140	180	220
G - CNOMO (H14)	9	9	11	11	14	14	18	22	22
G - CETOP (H14)	7	9	9	9	12	13	16	18	22
G - ISO (H 14)	7	9	9	9	12	14	16	18	22
H	8	8	10	10	12	12	16	20	20
I	7	7	9	9	11	11	13	17	17
M	35	35	45	45	55	55	68	82	91
N - CNOMO (±0,2)	27	27	35	35	43	43	52	62	62
N - CETOP - ISO (±0,2)	22	25,5	30	30	37	37,5	41	60	65
L3 - CNOMO	132	171	179	199	207	235	244	292	292
L3 - CETOP - ISO	144	163	175	190	215	230	270	320	345
L4 - CNOMO	134	164	180	195	211	231	249	304	304
L4 - CETOP - ISO	142	161	170	185	210	220	250	300	320
Peso gr.	55	70	150	175	260	550	920	2200	3200

Elementos que permiten el anclaje del cilindro sobre superficie plana con el eje de vástago paralelo al mismo plano. Construida en inyección de aluminio y barnizada en negro.

Patas (media luna) en llanta

Código de pedido

1303.Ø.05/1F
(CNOMO - CETOP - ISO)
(1 pieza)



Diámetro	32	40	50	63	80	100
A	13	17	17	23,5	23,5	/
C - CETOP ISO (JS 14)	32	36	45	50	63	75
D - CETOP - ISO (JS 15)	7	9	9	9	12	14
E	35	36	45	45	55	56
F	45	52	65	75	95	115
G	30	30	36	35	45	44
H	3,5	3,5	3,5	4,5	5	5
I	7	7	9	9	11	11
M . CNOMO (JS 14)	28	36	45	55	70	90
N - CNOMO (JS 15)	9	9	11	11	13	13
O - CNOMO (JS 15)	32	36	45	50	63	73
O - CETOP - ISO (JS 15)	32	36	45	50	63	71
P - CETOP-ISO (±0,2)	22	22,5	30	30	37	37,5
R - CNOMO (±0,2)	27	27	35	35	43	43
L3 - CNOMO	132	171	179	199	207	235
L3 - CETOP - ISO	144	163	175	190	215	230
L4 - CNOMO	134	164	180	195	211	231
L4 - CETOP - ISO	142	161	170	185	210	220
Peso gr.	58	70	118	184	305	385

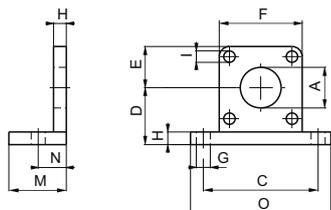
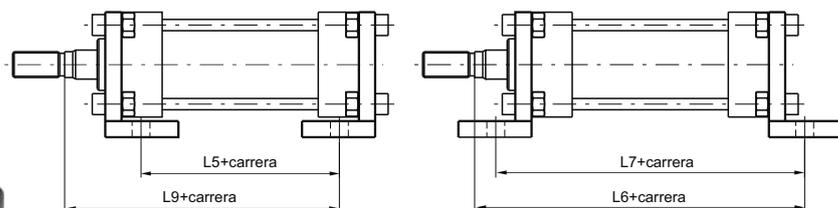
Elementos que permiten el anclaje del cilindro sobre superficie plana con el eje del vástago paralelo al mismo plano. Están realizadas en llanta recortada y plegada y barnizadas en negro. Los orificios de fijación sirven para las normas CNOMO-CETOP y ISO. Disponibles hasta el diámetro 100.

Patas anchas internas y externas

Códigos de pedido

Internas
1303.Ø.06F
(CNOMO)
(1 pieza)
(Utilizables sobre cilindros CETOP-ISO pero no previstas en la norma)

Externas
1303.Ø.07F
(CNOMO)
(1 pieza)



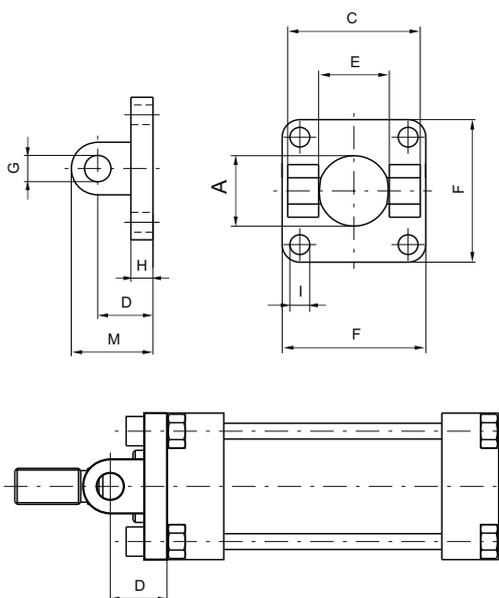
Diámetro	32	40	50	63	80	100	125	160	200
A (H11)	25	32	32	45	45	55	55	65	65
C(JS 14)	65	72	90	100	126	148	180	230	270
D (JS 15)	32	36	45	50	63	73	91	115	135
E	22	26	32	37	47	57	70	90	110
F	45	52	65	75	95	115	140	180	220
G (H 14)	9	9	11	11	14	14	18	22	22
H	8	8	10	10	12	12	16	20	20
I	7	7	9	9	11	11	13	17	17
M	35	35	45	45	55	55	67	80	80
N (±0,2)	18	18	22	22	28	28	32	40	40
O	82	90	110	120	155	180	215	275	315
L5 - CNOMO	60	90	86	101	93	113	113	140	150
L5 - CETOP - ISO	141	162	166	186	203	220	247	270	280
L6 - CNOMO	116	146	154	169	181	201	209	260	260
L6 - CETOP - ISO	141	162	166	186	203	220	247	270	280
L7 - CNOMO	116	146	154	169	181	201	232	260	270
L7 - CETOP - ISO	134	146	154	169	192	201	232	260	270
L9 - CNOMO	95	134	132	152	148	176	176	210	210
L9 - CETOP - ISO	112	128	133	148	162	176	213	240	250
Peso gr.	80	90	190	210	460	600	1080	2400	3100

Elementos que permiten el anclaje del cilindro sobre superficie plana con el eje del vástago paralelo al mismo plano. Realizadas en inyección de aluminio y barnizadas en negro.

Charnela anterior

Código de pedido

Anterior
1303.Ø.08F
(CNOMO)
1304.Ø.08F
(CETOP - ISO)



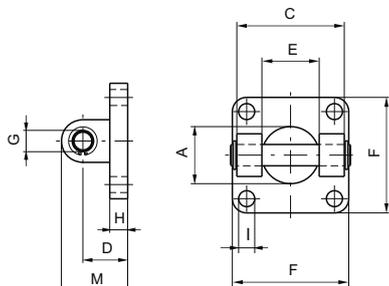
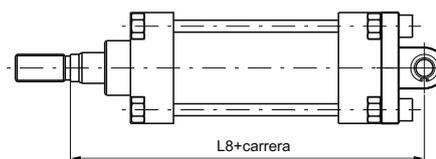
Para las dimensiones, ver la tabla siguiente

Este tipo de fijación permite el anclaje del cilindro sobre superficie tanto en paralelo como en perpendicular al eje del vástago con la posibilidad para el cilindro de oscilar y autoalinearse con la carga unida al mismo. Realizada en inyección de aluminio y barnizada en negro.

Charnela posterior provista de pasador

Código de pedido

Posterior
1303.Ø.09F (CNOMO)
1304.Ø.09F (CETOP - ISO)



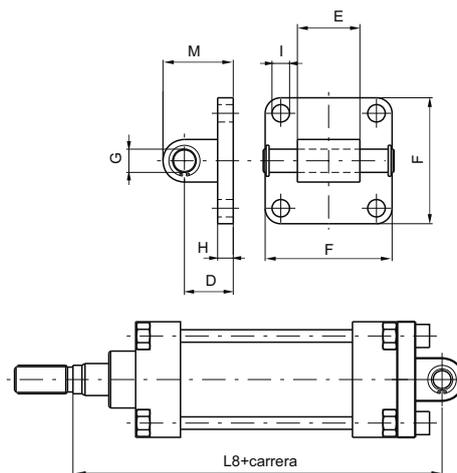
Permite el anclaje del cilindro sobre superficie tanto en paralelo como en perpendicular al eje del vástago con la posibilidad para el cilindro de oscilar y autoalinearse con la carga unida al mismo. Realizada en inyección de aluminio y barnizada en negro.

Diámetro	32	40	50	63	80	100	125	160	200
A	25	32	32	45	45	55	55	65	65
C - CNOMO (H 11)	45	52	65	75	95	115	140	180	220
C - CETOP - ISO (H 14)	45	52	60	70	90	110	130	170	170
D - CNOMO (±0,2)	18	24	26	30	32	37	41	55	55
D - CETOP - ISO (±0,2)	20	22	25	30	32	37	46	55	55
E - CNOMO (H 14)	26	33	33	47	47	57	57	72	72
E - CETOP - ISO (H 14)	26	28	32	40	50	60	70	90	90
F	45	52	65	75	95	115	140	180	220
G - CNOMO (H 19)	8	12	12	16	16	20	20	25	25
H	8	8	10	10	12	12	16	19	19
I	7	7	9	9	11	11	13	17	17
M - CNOMO	26	36	38	46	48	57	61	80	80
M - CETOP - ISO	30	35	37	46	48	57	71	85	85
L8 - CNOMO	123	168	170	194	196	229	233	285	285
L8 - CETOP - ISO	142	160	170	190	210	230	275	315	335
Peso gr. (09F)	55	60	120	145	325	510	900	2080	3100
Peso gr. (09F)	75	110	190	280	490	820	1270	2800	3900

Charnela posterior macho

Código de pedido

1304.Ø.09/1F
(Para cilindros
CETOP e ISO
Utilizable también para
cilindros CNOMO
pero no
prevista en
la norma)



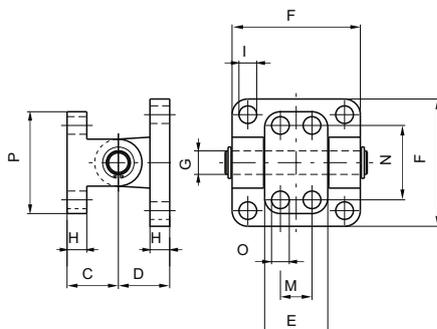
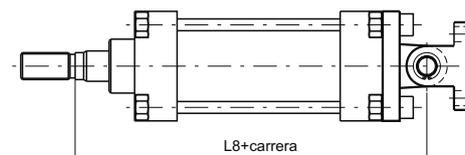
Fijación similar a la charnela 09 pero con enganche macho en lugar de hembra. Puede utilizarse también como contracharnela en vez del tipo 10 (sólo CETOP-ISO). Permite el anclaje del cilindro sobre superficie plana perpendicular al eje del vástago.

Diámetro	32	40	50	63	80	100	125	160	200
D (±0,2)	20	22	25	30	32	37	46	55	55
E (H 14)	26	28	32	40	50	60	70	90	90
F	45	52	65	75	95	115	140	180	220
G (H 9)	10	12	12	16	16	20	25	30	30
H	8	8	8	10	12	12	16	20	20
I	7	7	9	9	11	11	14	18	18
M	30	35	36	45	47	57	71	80	80
L8 - CNOMO	125	166	169	194	196	229	233	285	285
L8 - CETOP - ISO	142	160	170	190	210	230	275	315	335
Peso gr.	50	80	110	185	325	460	1300	2850	3980

Articulación normal

Código de pedido

1303.Ø.10F
(CNOMO)
(Utilizables
sobre cilindros
CETOP - ISO
pero no previstas
en la norma)



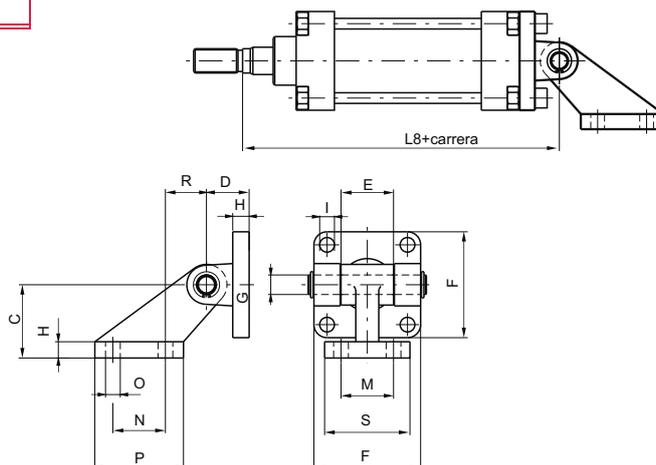
Fijación compuesta de charnela 09 y contracharnela apropiada para anclaje de cilindros con el eje perpendicular a la superficie donde sea fijada la contracharnela. Permite el autoalineamiento de la carga aplicada al vástago con una oscilación de ±60°.

Diámetro	32	40	50	63	80	100	125	160	200
C (±0,2)	18	26	26	34	34	41	41	55	55
D (±0,2)	18	24	26	30	32	37	41	55	55
E	25	32	32	46	46	56	56	71	71
F	45	52	65	75	95	115	140	180	220
G (H 9)	8	12	12	16	16	20	20	25	25
H	8	10	10	12	12	16	16	20	20
I	7	7	9	9	11	11	13	17	17
M (JS 14)		16	16	25	25	32	32	43	43
N (JS 14)	28	38	38	54	54	90	90	150	150
O (H 13)	7	9	9	11	11	14	14	18	18
P	40	52	52	75	75	115	115	180	180
L8 - CNOMO	123	168	170	194	196	229	233	285	285
L8 - CETOP - ISO	140	162	171	190	210	229	270	315	335
Peso gr.	90	165	240	470	665	1190	1660	3700	4700

Articulación de escuadra

Código de pedido

1303.Ø.11F
(CNOMO)
(Utilizable también
para cilindros
CETOP-ISO
pero no prevista
en la norma)



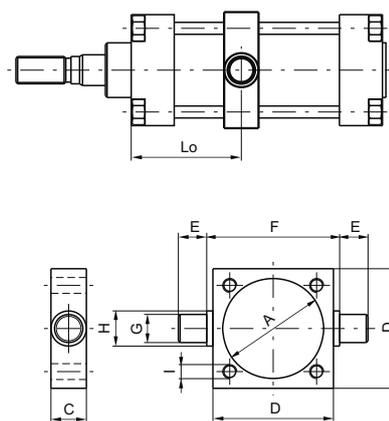
Diámetro	32	40	50	63	80	100	125	160	200
C (JS 15)	32	45	45	63	63	90	90	140	140
D (± 0,2)	18	24	26	30	32	37	41	55	55
E	25	32	32	46	46	56	56	71	71
F	45	52	65	75	95	115	140	180	220
G (H 9)	8	12	12	16	16	20	20	25	25
H	8	10	10	12	12	16	16	20	20
I	7	7	9	9	11	11	13	17	17
M (JS 14)	25	32	32	40	40	50	50	63	63
N (JS 14)	20	32	32	50	50	70	70	110	110
O (JS 13)	7	9	9	11	11	14	14	18	18
P	37	54	54	75	75	102	102	154	154
R	18	25	25	32	32	40	40	50	50
S	41	51	51	62	62	80	80	110	110
L8 - CNOMO	123	168	170	194	196	229	233	285	285
L8 - CETOP - ISO	140	162	171	190	210	229	270	315	335
Peso gr.	125	250	325	600	800	1570	2100	4600	5700

Fijación compuesta de charnela 09 y contracharnela de escuadra para el anclaje de los cilindros con el eje paralelo a la superficie donde sea fijada la contracharnela. Permite el autoalineamiento de la carga aplicada al vástago con inclinación hasta 90° respecto al plano.

Charnela intermedia

Código de pedido

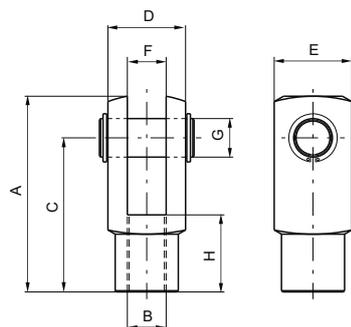
1300.Ø.12F



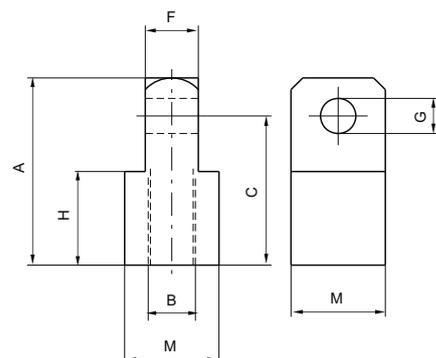
Diámetro	32	40	50	63	80	100	125	160	200
A	37	46	56	69	87	107	133	170	211
C	15	20	20	25	25	30	32	40	40
D	46	59	69	84	102	125	155	190	240
E (h 14)	12	16	16	20	20	25	25	32	32
F (h 14)	50	63	73	90	108	131	160	200	250
G (e 9)	12	16	16	20	20	25	25	32	32
H	15	20	20	25	25	30	30	40	40
I	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M12	M16	M16
Lo min.	32	35	40	47	53	55	61	78	79
Lo máx. + carrera - CNOMO	48	75	70	80	72	90	84	103	102
Lo máx. + carrera - CETOP - ISO	67	75	70	80	84	90	107	103	112
Peso gr.	130	310	370	700	900	1590	2600	4300	7500

Charnela a montar entre las cabezas del cilindro para poder tener el centro de rotación de los pernos en un punto cualquiera a lo largo de la camisa. Se construye en una pieza única en acero estampado y cincado. Se puede montar tanto en posición fija como regulable con tirantes roscados.
NOTA: Lo máx. se entiende obviamente para carrera 0.

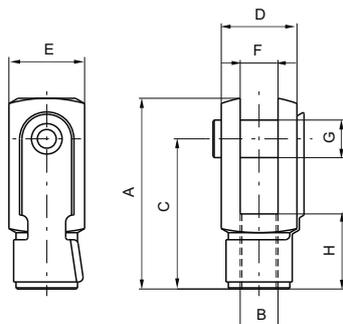
Horquilla con pasador



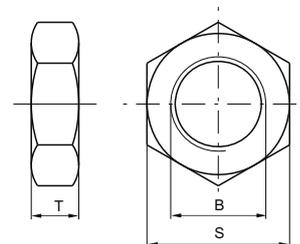
Horquilla macho



Horquilla con clips del Ø 32 al Ø 100



Tuerca vástago



Diámetro	32	40	50	63	80	100	125	160	200
A - CNOMO	45	64	64	80	80	105	105	140	140
A - CETOP - ISO	51	62	82	82	105	105	132/148	188	188
B - CNOMO (6H)	M10x1,5	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2	M27x2	M36x2	M36x2
B - CETOP (6H)	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M24x2	M36x2	M36x2
B - ISO (6 H)	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2	M36x2	M36x2
C - CNOMO	36	51	51	63	63	85	85	115	115
C - CETOP - ISO	40	48	64	65	80	80	100/100	144	144
D - CNOMO	22	36	36	45	45	63	63	80	80
D - CETOP - ISO	20	24	32	32	40	40	50/55	70	70
E - CNOMO	22	26	26	34	34	42	42	50	50
E - CETOP - ISO	20	24	32	32	40	40	50/55	70	70
F - CNOMO (H 14)	11	18	18	22	22	30	30	40	40
F - CETOP - ISO (B 12)	10	12	16	16	20	20	25/30	35	35
G - CNOMO (H 9)	8	12	12	16	16	20	20	25	25
G - CETOP - ISO (H 9)	10	12	16	16	20	20	25/30	35	35
H - CNOMO	20	26	26	30	30	45	45	75	75
H - CETOP - ISO	20	24	32	32	40	40	50/56	72	72
M	22	32	32	36	36	45	45	70	70
S - CNOMO	17	24	24	30	30	41	41	55	55
S - CETOP	17	19	24	24	30	30	36	55	55
S - ISO	17	19	24	24	30	30	41	55	55
T - CNOMO	6	8	8	9	9	12	12	18	18
T - CETOP	6	7	8	8	9	9	10	18	18
T - ISO	6	7	8	8	9	9	12	18	18
Peso gr.									
	Horquilla	90	150	350	350	680	680	2500	4000
	Tuerca vástago	10	20	20	35	35	80	80	210
	Horquilla macho	110	30	330	500	500	1300	1300	3500

Código de pedido

Horquilla con pasador

1300.Ø.13F (CNOMO)

1301.Ø.13F (CETOP)

1302.Ø.13F (ISO)

Horquilla macho

1300.Ø.14F

(sólo para cilindros CNOMO)

Horquilla con clips

1300.Ø.13/1F (CNOMO)

1301.Ø.13/1F (CETOP)

1302.Ø.13/1F (ISO)

Tuerca vástago

1300.Ø.18F (CNOMO)

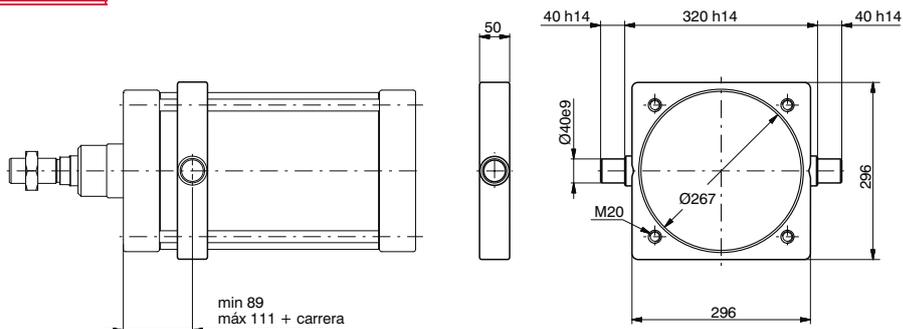
1301.Ø.18F (CETOP)

1302.Ø.18F (ISO)

Charnela intermedia



Peso gr. 1.300



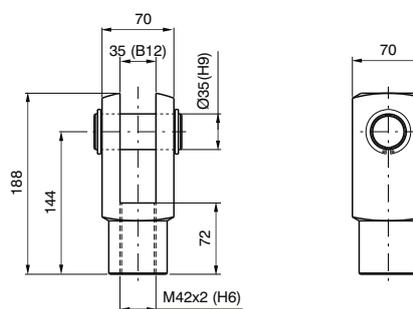
Código de pedido

1305.250.12F
(Acero)

Horquilla con pasador



Peso gr. 3700



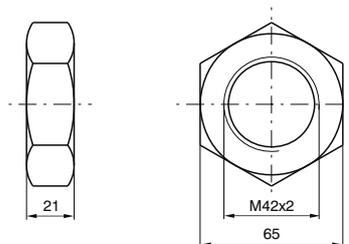
Código de pedido

1302.250.13F
(Acero)

Tuerca vástago



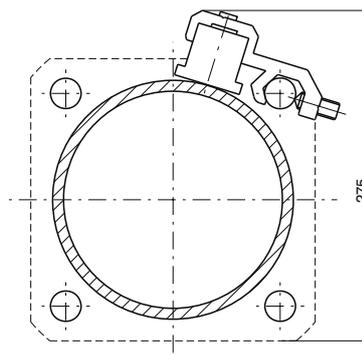
Peso gr. 260



Código de pedido

1302.250.18F
(Acciaio)

Brida porta sensores



Código de pedido

1306.D

Para características y códigos ver el Capítulo 6 "Sensores magnéticos"