

Unidades de guiado

Generalidades

Las unidades se utilizan como dispositivos antigiratorios para los cilindros \varnothing 32, 40, 50 y 80 en caso de pares elevados. El grado de precisión de las guías permite la utilización de estas unidades para el movimiento especial orientado sobre máquinas para ensamblaje, embalaje, sistemas de alimentación sobre máquina herramienta, etc. Las unidades se acoplan entre sí creando movimientos compuestos, particularmente útiles en el sector de la manipulación. Utilizando cilindros con pistón magnético se tiene la posibilidad, mediante sensores magnéticos, de revelar la posición de la unidad y por tanto suministrar información a los sistemas de mando electrónicos. Para la fijación a la máquina y el anclaje de la carga, las unidades disponen de orificios roscados o pasantes oportunamente dispuestos sobre el cuerpo y sobre la placa frontal.

Características constructivas

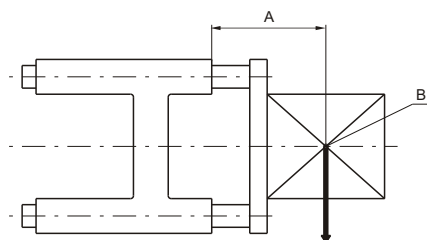
Soporte	aluminio perfilado aleación 6060 anodizado
Casquillos	bronce sinterizado
Rascadoras	goma antiacetie NBR
Ejes	acero C43 cromado
Placas	acero cincado
Dispositivo de enganche	acero cincado

Características técnicas

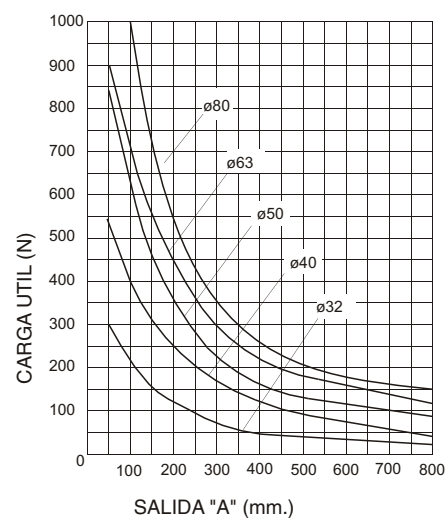
Carreras máximas aconsejadas:

Diámetro	32	40	50	63
Carrera mm.	300	350	450	500

Diagramas de las cargas en función del saliente "A"

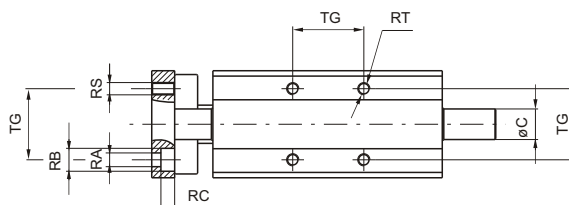
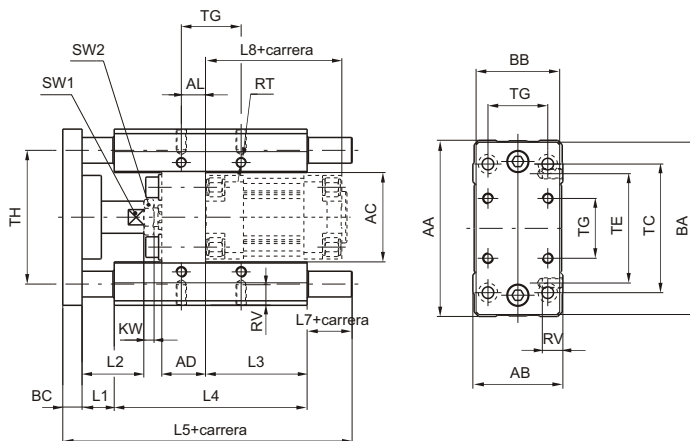


A = Saliente
B = Baricentro carga útil



Uso y mantenimiento

Atenerse en lo que respecta a las cargas al diagrama arriba representado. Durante la fase de montaje se coloca entre las dos rascadoras una buena cantidad de grasa por lo que las unidades de guiado no necesitan un especial mantenimiento.



Código de pedido
1320.Ø.carrera.GLB
 (Cilindros se piden a parte)

Diámetro	Peso gr.	
	carrera 100	cada 50 mm.
32	1720	91
40	2900	159
50	4700	159
63	6000	250
80	11300	380

Diámetro	AA	AB	AC	AD	AL	BA	BB	BC	C	KW	L1	L2	L3	L4	L5
32	97	49	50	24	4,3	93	45	12	12	6	25	39	76	125	187
40	115	58	57,5	28	11	112	55	12	16	7	25	44	81	140	207
50	137	70	69,5	34	18,8	134	65	15	20	8	25	48	79	150	225
63	152	85	84,5	34	15,3	149	80	15	20	8	25	48	111	182	242
80	189	105	106	34	21	180	100	20	25	9	25	53	128	215	302

Diámetro	L7	L8	RA	RB	RC	RS	RT	RV	SW1	SW2	TC	TE	TG	TH
32	25	94	6,6	11	6,5	M6	M6	12	15	17	78	61	32,5	74
40	30	105	6,6	11	6,5	M6	M6	14	15	19	84	69	38	87
50	35	106	9	15	9	M8	M8	16	22	24	100	85	46,5	104
63	20	121	9	15	9	M8	M8	16	22	24	105	100	56,5	119
80	42	128	11	18	11	M10	M10	20	27	24	130	130	72	148

Carreras estándar

- Ø 32 100 - 150 - 200 - 250 - 300 mm.
- Ø 40 100 - 150 - 200 - 250 - 300 - 350 mm.
- Ø 50 100 - 150 - 200 - 250 - 300 - 350 - 400 - 450 mm.
- Ø 63 100 - 150 - 200 - 250 - 300 - 350 - 400 - 450 - 500 mm.

Sensores y soportes

Se utilizan soportes y sensores estándar en la parte posterior del cilindro, mientras que en la parte delantera se usan soportes especiales que tienen los siguientes códigos:

- 1320.AGL soporte sensor para cilindros Ø 32 e 40
- 1320.BGL soporte sensor para cilindros Ø 50 e 63
- 1320.CGL soporte sensor para cilindros Ø 80

Generalidades

Los blocavástagos son unidades de apriete que, aplicados sobre la cabeza anterior de los cilindros, permiten bloquear el vástago en cualquier posición de la carrera del cilindro.

El bloqueo del vástago se obtiene mecánicamente por muelles que actúan sobre mordazas debidamente perfiladas.

Esta solución permite bloquear el cilindro en posición en caso de caída de presión.

El dispositivo sin embargo no se considera elemento de seguridad.

La fuerza de apriete es superior a la fuerza desarrollada por el cilindro a 6 bar, por lo que, antes de accionar el blocavástago es aconsejable ralentizar la velocidad de translación. Es recomendable compensar la presión en las cámaras del cilindro cuando está bloqueado. El blocavástago no se puede utilizar con vástago inox. El blocavástago acciona solo axialmente y no impide una posible rotación del vástago.

Características constructivas

Soporte	aluminio anodizado
Cuerpo	aluminio anodizado
Mordazas de apriete	latón estampado
Pistón	resina acetálica
Juntas	NBR
Muelles	acero para muelles

Características técnicas

Fluido	aire filtrado y lubricado						
Presión de funcionamiento	3 ÷ 6 bar						
Temperatura de ejercicio	-5°C +70°C						
Funcionamiento	mecánico por doble mordaza						
Bloqueo	axial bidireccional (normalmente bloqueado)						
Desbloqueo	neumático						
Fuerza de apriete con carga estática	$\frac{\text{Ø } 32}{600\text{N}}$	$\frac{\text{Ø } 40}{1000\text{N}}$	$\frac{\text{Ø } 50}{1400\text{N}}$	$\frac{\text{Ø } 63}{2000\text{N}}$	$\frac{\text{Ø } 80}{5000\text{N}}$	$\frac{\text{Ø } 100}{5000\text{N}}$	$\frac{\text{Ø } 125}{7000\text{N}}$

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

Uso y mantenimiento

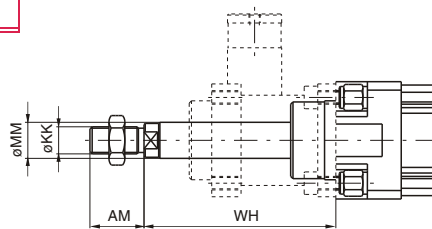
Atenerse a los valores indicados en las características técnicas.

El blocavástago no necesita mantenimiento si se utiliza correctamente.

Para el montaje del dispositivo sobre el cilindro es necesario presurizar la conexión del accionamiento, o bien actuar sobre las mordazas con el tornillo instalado a tal fin en la conexión.

No están previstas piezas de recambio.

Cilindros ISO 6431 para blocaústago

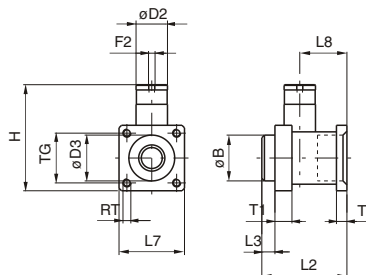


Código de pedido

13 -- Ø.carrera. -- B

- El blocaústago se pide a parte y no es utilizable con vástago inox.

Blocaústago completo



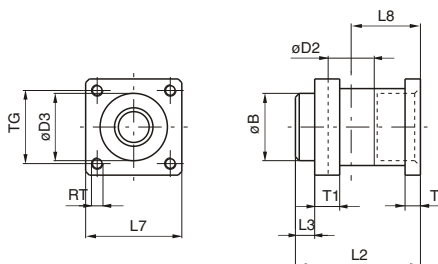
Código de pedido

1320.Ø.51BS

- No utilizar como elemento de seguridad.

Diámetro	Peso gr.
32	194
40	271
50	530
63	858
80	1722
100	2360
125	5100

Soporte para blocaústago



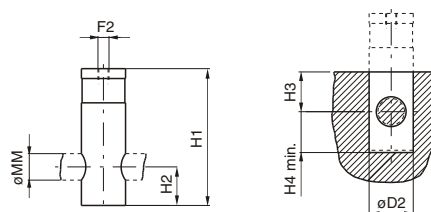
Código de pedido

1320.Ø.51S

- No utilizar como elemento de seguridad.

Diámetro	Peso gr.
32	142
40	171
50	360
63	486
80	1060
100	1700
125	3500

Blocaústago y alojamiento



Código de pedido

1320.Ø.51B

- No utilizar como elemento de seguridad.

Diámetro	Peso gr.
32	142
40	171
50	360
63	486
80	1060
100	1700
125	3500

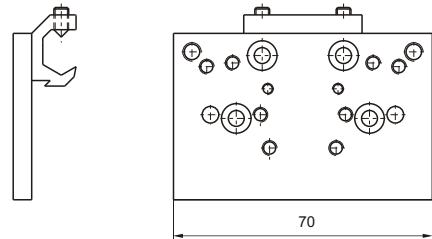
Tabla dimensiones

Diámetro	AM	B	D2	D3	F2	H	H1	H2	H3	H4	KK	L2	L3	L7	L8	MM	RT	T1	T2	TG	WH
32	22	30	20	30,5	M5	67	62	17,5	18	18,5	M10x1,25	58	10	45	31,5	12	M6	13	8	32,5	74
40	24	35	24	35	G 1/8"	86	83	22	22	23	M12x1,25	65	10	50	36	16	M6	13	8	38	85
50	32	40	30	40	G 1/8"	105	100	25	25	26	M16x1,5	82	12	60	45,5	20	M8	16	15	46,5	107
63	32	45	38	45	G 1/8"	121	116	30	30	31	M16x1,5	82	12	70	49,5	20	M8	16	15	56,5	107
80	40	45	48	45	G 1/8"	164	155	36	36	37	M20x1,5	110	20	90	61	25	M10	20	18	72	126
100	40	55	48	55	G 1/8"	172	155	36	36	37	M20x1,5	115	23	105	65	25	M10	20	18	89	143
125	54	60	65	60	G 1/8"	210	195	56	55	56	M27x2	167	45	140	86,5	32	M12	30	22	110	187

Soporte para distribuidores

Este accesorio permite el montaje sobre un lado del cilindro de una válvula o electroválvula. El soporte se amarra al tirante o al falso tirante de los cilindros perfilados y sobre él se puede montar un distribuidor roscado o una base sobre la que montar después un distribuidor ISO. La conexión puede efectuarse por el cliente mediante racores y tubos. Todos los orificios roscados presentes sobre la superficie del soporte sirven para recibir válvulas de las series 828-858/2-414/2-824 y las bases para los distribuidores ISO talla 1 y 2.

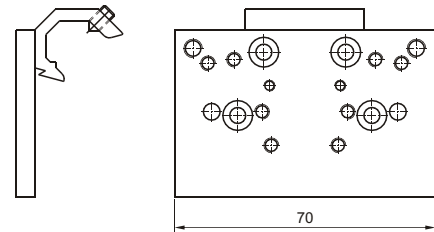
Para cilindros de tirantes



Código de pedido

1306.15 (Ø 32+Ø100)

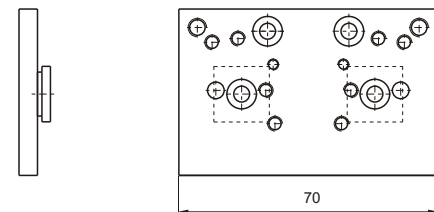
Para cilindros tubo perfilado 1319



Código de pedido

- 1320.15** (Ø 32+Ø40)
- 1320.16** (Ø 50+Ø63)
- 1320.17** (Ø 80+Ø100)
- 1320.18** (Ø 125)
- 1320.19** (Ø 160)
- 1320.20** (Ø 200)

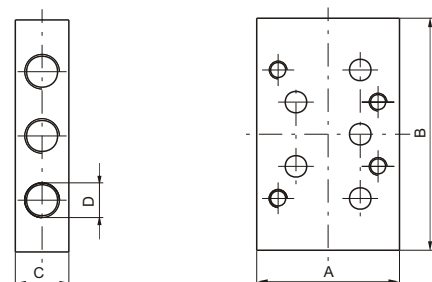
Para cilindros de perfil limpio



Código de pedido

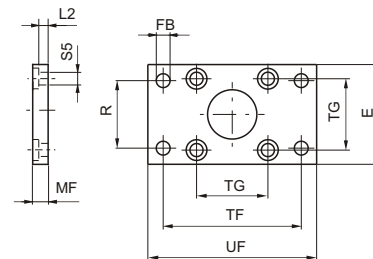
1380.15

Bases para distribuidores ISO

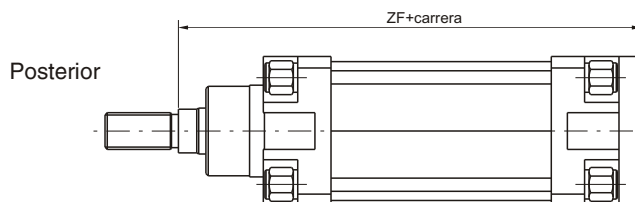
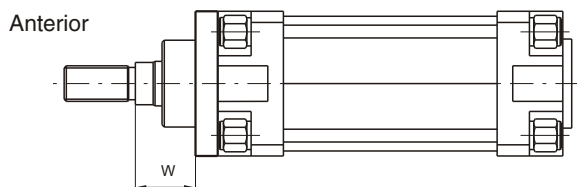


Código de pedido	Dimensiones			
	A	B	C	D
1320.21 base para distribuidor ISO 1	40	75	15	G 1/8"
1320.22 base para distribuidor ISO 2	50	95	20	G 1/4"

Brida anterior y posterior (MF1 - MF2)



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



Diámetro	32	40	50	63	80	100	125	160	200
E	45	52	65	75	95	115	140	180	220
FB (H 13)	7	9	9	9	12	14	16	18	22
MF (JS 14)	10	10	12	12	16	16	20	20	25
R (JS 14)	32	36	45	50	63	75	90	115	135
TF (JS 14)	64	72	90	100	126	150	180	230	270
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110	140	175
UF	80	90	110	120	150	170	205	260	300
ZF	130	145	155	170	190	205	245	280	300
W	16	20	25	25	30	35	45	60	70
L2	5	5	6,5	6,5	8	8	10,5	9,5	12,5
S5 (H13)	6,6	6,6	9	9	11	11	13,5	18	18
Peso gr.	190	250	480	620	1430	1990	3750	6350	11350

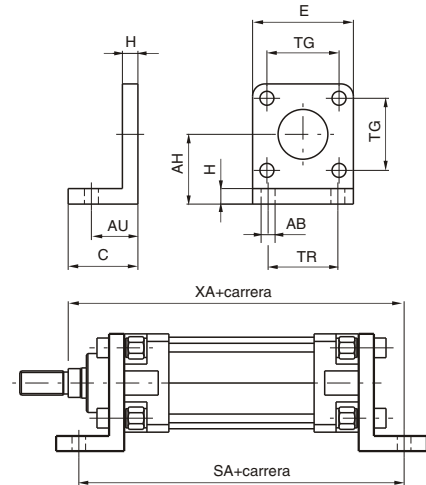
Código de pedido

Anterior
1380.Ø.03F
Posterior
1380.Ø.04F

Patas normales

Código de pedido

1320.Ø.05F (1 pieza)



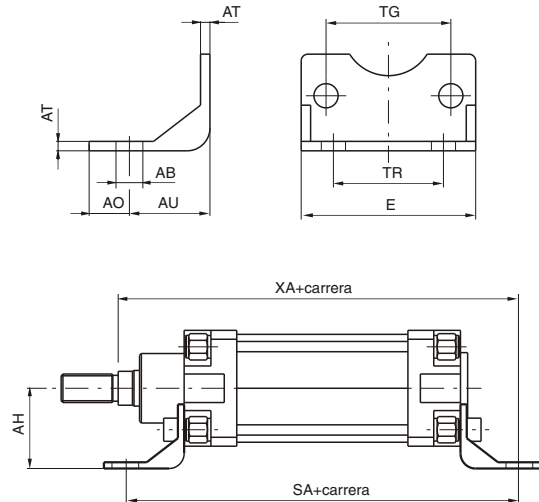
Elementos que permiten el anclaje del cilindro sobre superficie plana con el eje del vástago paralelo al mismo plano. Construída en aluminio y barnizada en negro.

Diámetro	32	40	50	63	80	100	125	160	200
AB (H 14)	7	9	9	9	12	14	16	18	22
AH (JS 15)	32	36	45	50	63	71	91	115	135
AU (±0,2)	24	28	32	32	41	41	45	60	70
C	35	35	45	45	55	56	68	82	90
E	45	52	65	75	95	115	140	180	220
H	8	8	10	10	12	12	16	20	20
SA	142	161	170	185	210	220	250	300	320
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110	140	175
TR (JS 14)	32	36	45	50	63	75	90	115	135
XA	144	163	175	190	215	230	270	320	345
Peso gr.	45	65	140	175	360	470	920	2300	3200

Patas (media luna) en llanta (MS1)

Código de pedido

1320.Ø.05/1F (1 pieza)



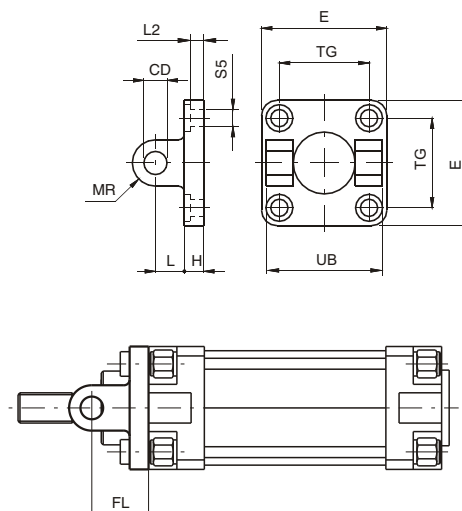
Elementos que permiten el anclaje del cilindro sobre superficie plana con el eje del vástago paralelo al mismo plano. Están realizadas en llanta recortada y plegada y barnizadas en negro.

Diámetro	32	40	50	63	80	100	125	160	200
AB (H 14)	7	9	9	9	12	14	16	18	22
AH (JS 15)	32	36	45	50	63	71	90	115	135
AU (±0,2)	24	28	32	32	41	41	45	60	70
AO (±0,2)	11	8	15	13	14	16	25	15	30
E	45	52	65	75	95	115	140	180	220
AT	4	4	5	5	6	6	8	9	12
SA	142	161	170	185	210	220	250	300	320
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110	140	175
TR (JS 14)	32	36	45	50	63	75	90	115	135
XA	144	163	175	190	215	230	270	320	345
Peso gr.	65	80	170	190	380	452	1090	1190	3450

Charnela anterior - (no prevista en las normas ISO-VDMA)

Código de pedido

1380.Ø.08F



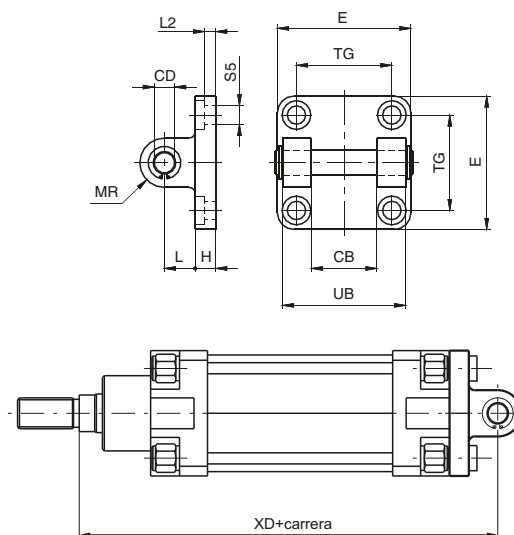
Diámetro	32	40	50	63	80	100	125	160	200
CD (H9)	10	12	12	16	16	20	25	30	30
E	45	52	65	75	95	115	140	180	220
FL (±0,2)	22	25	27	32	36	41	50	55	60
H	9	9	11	11	14	14	20	20	25
L	13	16	16	21	22	27	30	35	35
MR	10	12	12	16	16	20	25	25	25
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110	140	175
UB (h14)	45	52	60	70	90	110	130	170	170
L2	5,5	5,5	6,5	6,5	10	10	10	10	11
S5 (H13)	6,6	6,6	9	9	11	11	14	18	18
Peso gr.	50	75	125	190	380	620	1180	1780	2900

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 (MP2)

Código de pedido

1380.Ø.09F



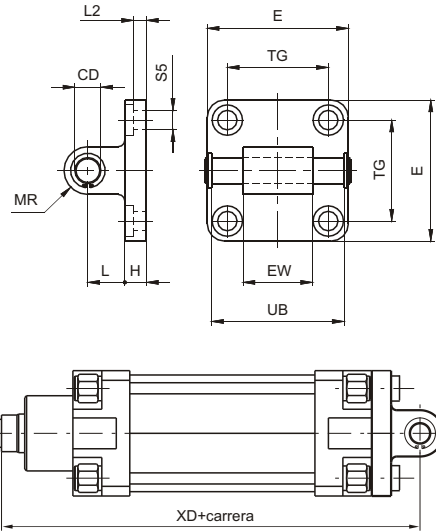
Diámetro	32	40	50	63	80	100	125	160	200
CB (H 9)	26	28	32	40	50	60	70	90	90
CD (f 7)	10	12	12	16	16	20	25	30	30
E	45	52	65	75	95	115	140	180	220
H	9	9	11	11	14	14	20	20	25
L	13	16	16	21	22	27	30	35	35
MR	10	12	12	16	16	20	25	25	25
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110	140	175
UB	45	52	60	70	90	110	130	170	170
XD	142	160	170	190	210	230	275	315	335
L2	5,5	5,5	6,5	6,5	10	10	10	10	11
S5 (H13)	6,6	6,6	9	9	11	11	14	18	18
Peso gr.	80	130	185	310	530	910	1710	2760	3820

Fijación igual al tipo 08 pero provista de pasador. 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 macho (MP4)

Código de pedido

1380.Ø.09/1F



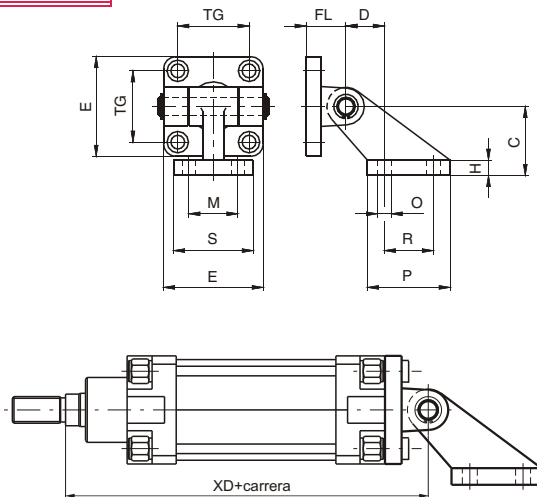
Fijación similar a la charnela 09 pero con enganche macho en lugar de hembra. Permite el anclaje del cilindro sobre superficie tanto en paralelo como en perpendicular al eje del vástago con la posibilidad para el cilindro de oscilar y autoalinearse con la carga unida al mismo. Realizada en inyección de aluminio y barnizada en negro.

Diámetro	32	40	50	63	80	100	125	160	200
CD (f 7)	10	12	12	16	16	20	25	30	30
E	45	52	65	75	95	115	140	180	220
EW ($^{+0,2}_{-0,6}$)	26	28	32	40	50	60	70	90	90
H	9	9	11	11	14	14	20	20	25
L	13	16	16	21	22	27	30	35	35
MR	10	12	12	16	16	20	25	25	25
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110	140	175
UB	46	53	61	71	91	111	132	171,5	171,5
XD	142	160	170	190	210	230	275	315	335
L2	5,5	5,5	6,5	6,5	10	10	10	10	11
S5 (H13)	6,6	6,6	9	9	11	11	14	18	18
Peso gr.	90	130	190	340	580	960	1890	2830	3940

Articulación de escuadra (no prevista en las normas ISO-VDMA)

Código de pedido

1380.Ø.11F



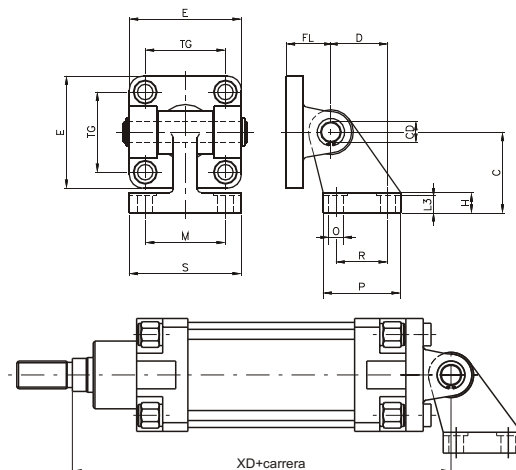
Fijación compuesta de charnela 09 y contracharnela a escuadra para el anclaje de los cilindros con el eje paralelo a la superficie donde sea fijada la contracharnela. Permite el autoalineamiento de la carga aplicada al vástago con inclinación hasta 90° respecto al plano.

Diámetro	32	40	50	63	80	100	125	160	200
C (JS 15)	32	45	45	63	63	90	90	140	140
D	18	25	25	32	32	40	40	50	50
E	45	52	65	75	95	115	140	180	220
H	8	10	10	12	12	17	17	20	20
FL	22	25	27	32	36	41	50	55	60
M (JS 14)	25	32	32	40	40	50	50	63	63
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110	140	175
O (H 13)	7	9	9	11	11	14	14	18	18
P (JS 14)	37	54	54	75	75	103	103	154	154
R	20	32	32	50	50	70	70	110	110
S	41	52	52	63	63	80	80	110	110
XD	142	160	170	190	210	230	275	315	335
Peso gr.	130	260	330	600	820	1560	2530	4735	5795

Articulación a escuadra

Código de pedido

1380.Ø.35F

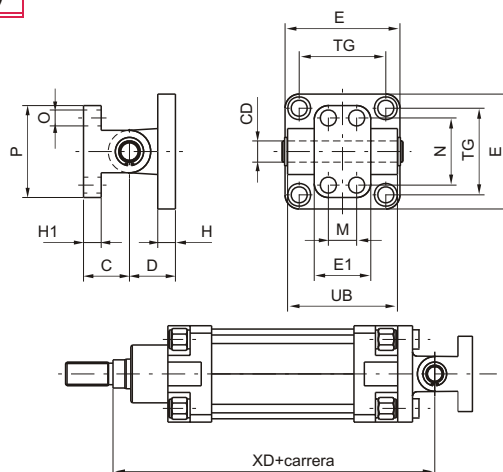


Diámetro	32	40	50	63	80	100	125	160	200
E	45	52	65	75	95	115	140	180	220
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110	140	175
FL	22	25	27	32	36	41	50	55	60
D (JS14)	21	24	33	37	47	55	70	97	105
CD (H9)	10	12	12	16	16	20	25	30	30
C (JS15)	32	36	45	50	63	71	90	115	135
H	8	10	12	14	14	17	20	25	30
L3	6,4	8,4	10,4	12,4	11,5	14,5	16,8	21	26
R (JS14)	18	22	30	35	40	50	60	88	90
P	31	35	45	50	60	70	90	126	130
O (H13)	6,6	6,6	9	9	11	11	14	14	18
	51	54	65	67	86	96	124	156	162
M (JS14)	38	41	50	52	66	76	94	118	122
XD	142	160	170	190	210	230	275	315	335
Peso gr.	120	180	225	435	730	1220	2325	3780	4950

Articulación normal (no prevista en las normas ISO-VDMA)

Código de pedido

1380.Ø.10F



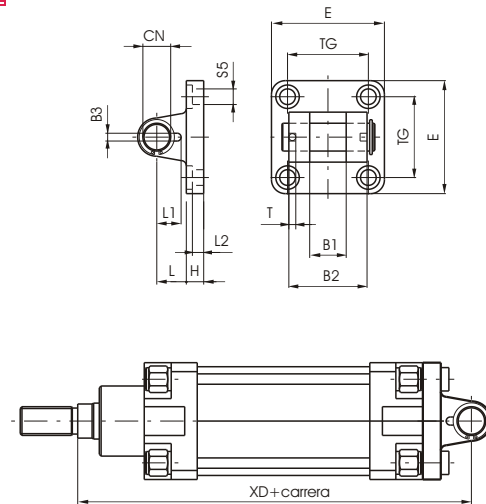
Diámetro	32	40	50	63	80	100	125	160	200
C	18	26	26	34	34	41	41	55	55
CD	10	12	12	16	16	20	25	30	30
D	22	25	27	32	36	41	50	55	60
E	45	52	65	75	95	115	140	180	220
E1	25	32	32	46	46	56	56	71	71
H	10	10	12	12	16	16	20	20	25
H1	8	10	10	12	12	16	16	20	20
M	/	16	16	25	25	32	32	43	43
N	28	38	38	54	54	90	90	150	150
O	7	9	9	11	11	14	14	18	18
P	40	52	52	75	75	115	115	180	180
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110	140	175
UB	45	52	60	70	90	110	130	170	170
XD	142	160	170	190	210	230	275	315	335
Peso gr.	110	190	240	490	710	1290	2090	3690	4810

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 $\pm 60^\circ$.

Charnela posterior estrecha

Código de pedido

1380.Ø.30F



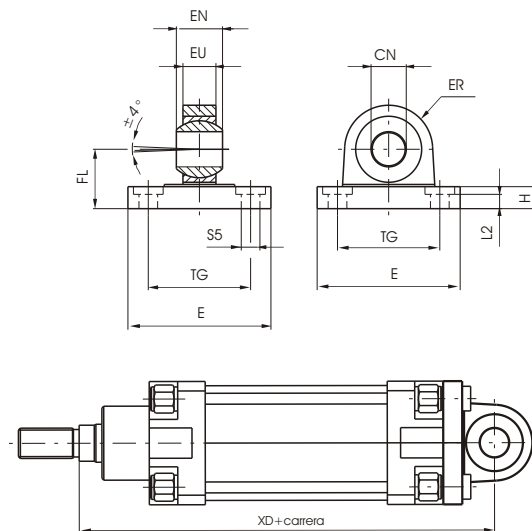
Diámetro	32	40	50	63	80	100	125	160	200
B1 (H 14)	14	16	21	21	25	25	37	43	43
B2 (d 12)	34	40	45	51	65	75	97	122	122
B3 (±0,2)	3,3	4,3	4,3	4,3	4,3	6,3	6,3	6,3	6,3
CN (f 7)	10	12	16	16	20	20	30	35	35
E	45	52	65	75	95	115	140	180	220
H	9	9	11	11	14	14	20	20	25
L	13	16	16	21	22	27	30	35	35
L1 (±0,3)	11,5	12	14	14	16	16	24	26,5	26,5
L2 (±0,5)	5,5	5,5	6,5	6,5	10	10	10	10	11
S5 (H13)	6,6	6,6	9	9	11	11	14	18	18
T (±0,2)	3	4	4	4	4	4	6	6	6
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110	140	175
XD	142	160	170	190	210	230	275	315	335
Peso gr.	70	115	200	290	570	820	1710	3010	4380

Fijación que utilizada con la charnela 15F permite al cilindro oscilar en todas las direcciones.
Realizada en inyección de aluminio y barnizada en negro.

Charnela posterior macho (con cabeza articulada según DIN 648K)

Código de pedido

1380.Ø.15F



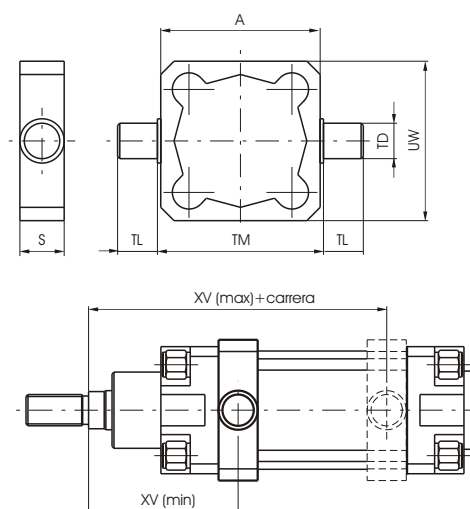
Diámetro	32	40	50	63	80	100	125	160	200
CN (H 7)	10	12	16	16	20	20	30	35	35
E	45	52	65	75	95	115	140	180	220
EN (-0.1)	14	16	21	21	25	25	37	43	43
ER	16	19	21	24	28,5	30	40	45	48
EU	10,5	12	15	15	18	18	25	28	28
FL (JS 15)	22	25	27	32	36	41	50	55	60
H	9	9	11	11	14	14	20	20	25
L 2 (±0.5)	5,5	5,5	6,5	6,5	10	10	10	10	11
S 5 (H 13)	6,6	6,6	9	9	11	11	13,5	18	18
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110	140	175
XD	142	160	170	190	210	230	275	315	335
Peso gr.	60	100	180	245	480	650	1410	2420	3840

Charnela que utilizada individualmente o con la 30F permite la oscilacion en todas las direcciones del cilindro. Realizada en inyección de aluminio y barnizada en negro.

Charnela intermedia serie 1319 ÷ 1321 y 1382 ÷ 1385

Código de pedido

1320.Ø.12F



Charnela a montar sobre la camisa para poder tener el centro de rotación de los pernos en un punto cualquiera comprendido entre las cabezas del cilindro. Se fija a la camisa mediante 8 pasadores de punta que se blocan en el canal en "V" de los cuatro lados salientes. En el caso de anclajes sujetos a fuertes prestaciones, se aconseja puntear la brida sobre los costados una vez encontrada la posición justa.

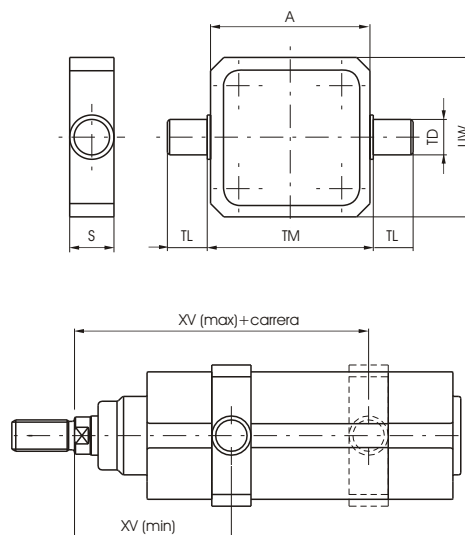
Atención: el montaje de la charnela en contacto con la cabeza impide el uso de sensores magnéticos en fin de carrera.

Diámetro	32	40	50	63	80	100	125	160	200
A	49	62	73	87	109	130	155	190	240
S	18	21	21	27	27	32	32	40	40
TD (e9)	12	16	16	20	20	25	25	32	32
TL (h14)	12	16	16	20	20	25	25	32	32
TM (h14)	50	63	75	90	110	132	160	200	250
UW	59	62	73	87	109	130	155	190	240
XV (máx.)	85	96	102	109	123,5	131,5	162	193	204
XV (min.)	61	69	78	86	96,5	108,5	128	150	168
Peso gr.	180	270	330	650	890	1550	1950	3580	5850

Charnela intermedia serie 1380 ÷ 1382

Código de pedido

1380.Ø.12F



Charnela a montar sobre la camisa para poder tener el centro de rotación de los pernos en un punto cualquiera comprendido entre las cabezas del cilindro. Se fija a la camisa mediante 8 tornillos prisioneros de punta. En el caso de anclajes sujetos a fuertes prestaciones, se aconseja puntear la brida sobre los costados una vez encontrada la posición justa.

Atención: El montaje de la charnela en contacto con la cabeza impide el uso de sensores magnéticos en fin de carrera.

Diámetro	32	40	50	63	80	100
A	49,8	62,6	74,1	89,1	109,1	130,1
S	18	21	21	27	27	30
TD (e 9)	12	16	16	20	20	25
TL (h 14)	12	16	16	20	20	25
TM (h 14)	50	63	75	90	110	132
UW	70	78	91	94	130	145
XV (máx.)	80	91,5	97,5	106,5	118,5	127
XV (min.)	66	73,5	82,5	88,5	101,5	113
Peso gr.	195	350	430	565	1035	1450

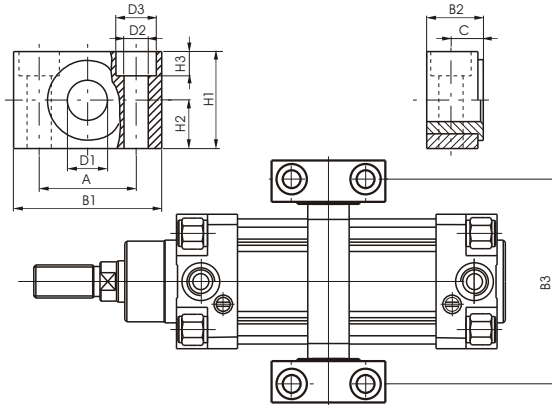
Soporte para charnela intermedia

Código de pedido

1320.Ø.12/1F
(1 pieza)



Colocando dos soportes a la charnela intermedia es posible fijar el cilindro sobre un plano.



Diámetro	32	40	50	63	80	100	125	160	200
A ($\pm 0,2$)	32	36	36	42	42	50	50	60	60
B1	46	55	55	65	65	75	75	92	92
B2	18	21	21	23	23	28,5	28,5	40	40
B3	71	87	99	116	136	164	192	245	295
C	10,5	12	12	13	13	16	16	22,5	22,5
D1 (F7)	12	16	16	20	20	25	25	32	32
D2	6,6	9	9	11	11	14	14	18	18
D3	11	15	15	18	18	20	20	26	26
H1	30	36	36	40	40	50	50	60	60
H2 ($\pm 0,1$)	15	18	18	20	20	25	25	30	30
H3	7	9	9	11	11	13	13	17	17
Peso gr. (1 pieza)	100	150	150	235	235	435	435	850	850

Horquilla y tuerca para vástago

Código de pedido

1320.Ø.13F

1320.Ø.13/1F

1320.Ø.18F



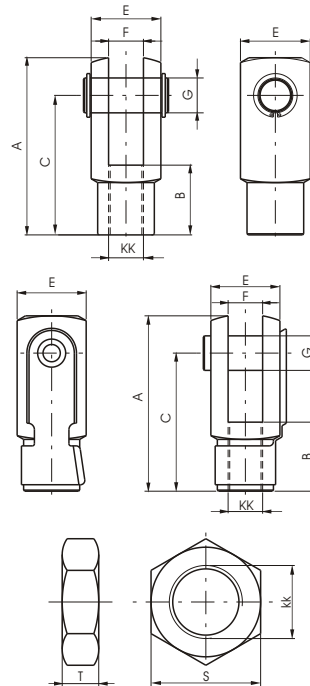
Horquilla:

Elemento que, roscado sobre el vástago, permite un funcionamiento regular incluso en presencia de notables desviaciones de la fuerza aplicada al punto de anclaje.

Fabricada en acero cincado.

Tuerca:

Sirve para bloquear la horquilla en su posición.

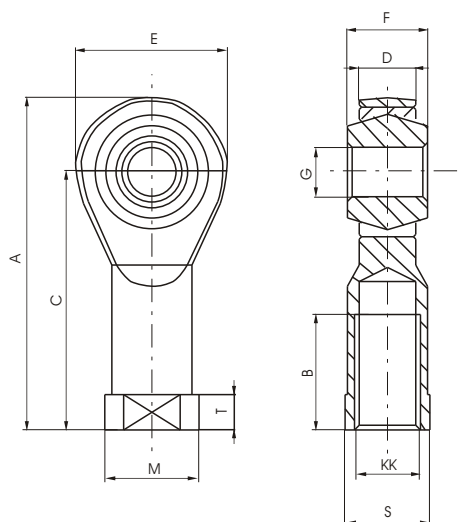


Diámetro	32	40	50	63	80	100	125	160	200	
A	52	62	83	83	105	105	148	188	188	
B	20	24	32	32	40	40	56	72	72	
C	40	48	64	64	80	80	110	144	144	
E	20	24	32	32	40	40	56	70	72	
F (B12)	10	12	16	16	20	20	30	35	35	
G	17	19	24	24	30	30	41	55	55	
S	6	7	8	8	9	9	12	18	18	
T	6	7	8	8	9	9	12	18	18	
KK	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,25	M20x1,25	M27x2	M36x2	M36x2	
Peso gr.	horquilla	100	140	340	340	680	680	2500	4000	4000
	tuerca	15	20	20	20	40	40	100	210	210

Rótula esférica

Código de pedido

1320.Ø.32F

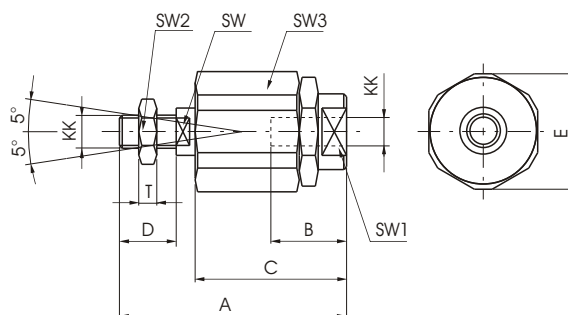


Diámetro	32	40	50	63	80	100	125	160	200
A	57	66	85	85	102	102	145	165	165
B	20	22	28	28	33	33	51	56	56
C	43	50	64	64	77	77	110	125	125
D (-0,1)	10,5	12	15	15	18	18	25	28	28
E	28	32	42	42	50	50	70	80	80
F	14	16	21	21	25	25	37	43	43
G (H 7)	10	12	16	16	20	20	30	35	35
KK	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2	M36x2	M36x2
M	19	22	27	27	34	34	50	58	58
S	17	19	22	22	30	30	41	50	50
T	6,5	6,5	8	8	10	10	15	17	17
Peso gr.	76	110	220	220	410	410	120	1600	1600

Articulación autoalineante

Código de pedido

1320.Ø.33F

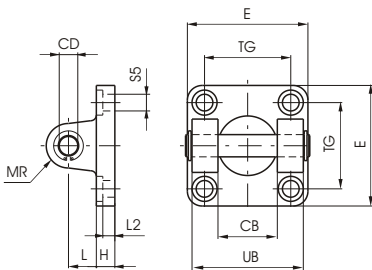
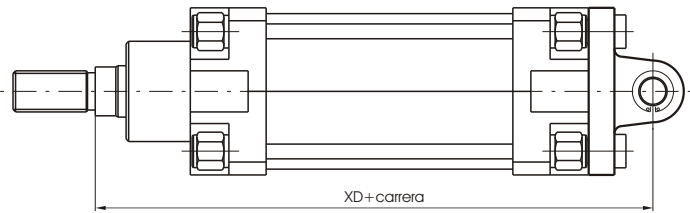


Diámetro	32	40	50	63	80	100
A	71	75	103	103	119	119
B	20	20	32	32	40	40
C	46	46	63	63	71	71
D	20	24	32	32	40	40
E	32	32	45	45	45	45
KK	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5
SW	12	12	20	20	20	20
SW1	19	19	27	27	27	27
SW2	17	19	24	24	30	30
SW3	30	30	41	41	41	41
T	6	7	8	8	9	9
Peso gr.	220	230	660	660	700	700

Charnela posterior (MP2)

Código de pedido

1320.Ø.20F

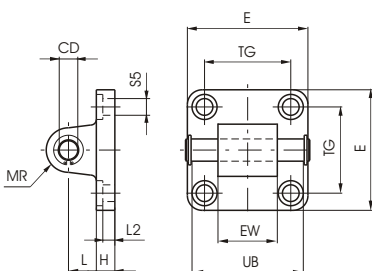
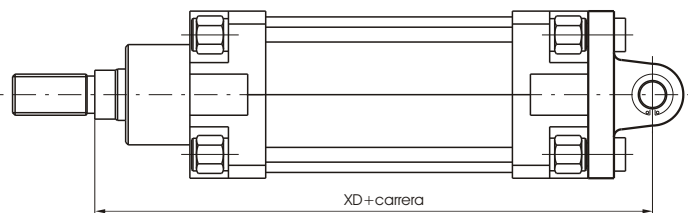


Diámetro	32	40	50	63	80	100	125	160	200
CB (h 14)	26	28	32	40	50	60	70	90	90
CD (f 7)	10	12	12	16	16	20	25	30	30
E	45	55	65	75	95	115	140	180	220
H	10	10	10	12	14	16	20	20	20
L	12	15	17	20	22	25	30	35	40
L 2 (±0.5)	5,5	5,5	6,5	6,5	10	10	10	10	11
MR	10	12	12	16	16	20	25	25	25
S 5	6,5	6,5	9	9	11	11	13,5	18	18
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110	140	175
UB (h 14)	45	52	60	70	90	110	130	170	170
XD	142	160	170	190	210	230	275	315	335
Peso gr.	180	290	400	670	1160	2000	3890	6730	9880

Charnela posterior macho (MP4)

Código de pedido

1320.Ø.21F

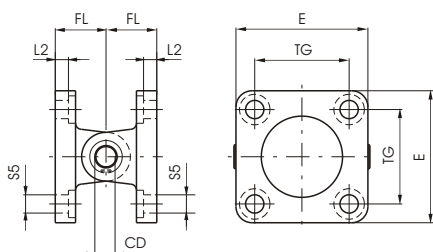
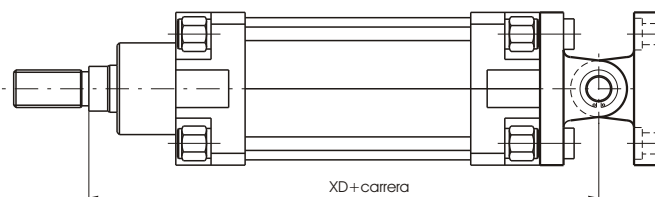


Diámetro	32	40	50	63	80	100	125	160	200
CD (f 7)	10	12	12	16	16	20	25	30	30
E	45	55	65	75	95	115	140	180	220
EW $(\frac{+0,2}{-0,6})$	26	28	32	40	50	60	70	90	92
H	10	10	10	12	14	16	20	20	20
L	12	15	17	20	22	25	30	35	40
L 2 (±0.5)	5,5	5,5	6,5	6,5	10	10	10	10	11
MR	10	12	12	16	16	20	25	25	25
S 5	6,6	6,6	9	9	11	11	13,5	18	18
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110	140	175
UB (h 14)	46	53	61	71	91	111	132	171,5	171,5
XD	142	160	170	190	210	230	275	315	335
Peso gr.	210	330	430	810	1350	2400	4300	6880	8560

Articulación normal completa

Código de pedido

1320.Ø.22F

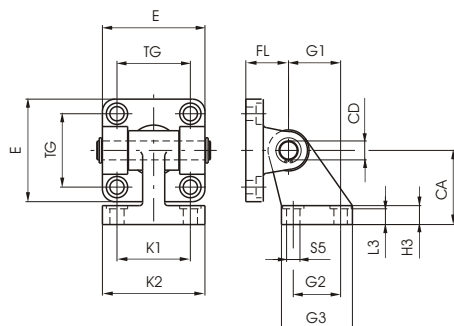
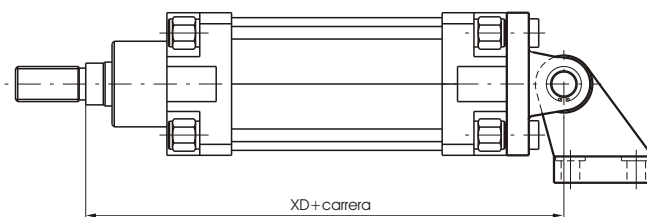


Diámetro	32	40	50	63	80	100	125	160	200
CD	10	12	12	16	16	20	25	30	30
E	45	55	65	75	95	115	140	180	220
FL	22	25	27	32	36	41	50	55	60
L 2 (±0.5)	5,5	5,5	6,5	6,5	10	10	10	10	11
S 5	6,6	6,6	9	9	11	11	13,5	18	18
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110	140	175
XD	142	160	170	190	210	230	275	315	335
Peso gr.	360	580	780	1370	2370	4110	7670	12650	17480

Articulación escuadra completa

Código de pedido

1320.Ø.23F

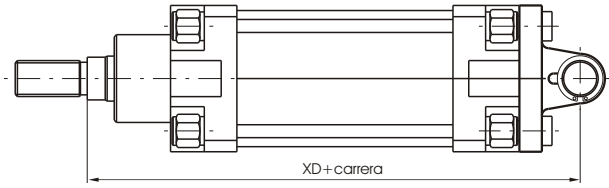
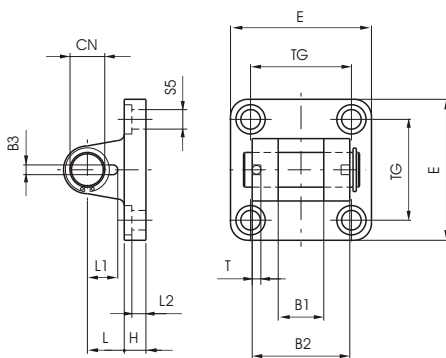


Diámetro	32	40	50	63	80	100
CA (JS 15)	32	36	45	50	63	71
CD	10	12	12	16	16	20
E	45	55	65	75	95	115
FL	22	25	27	32	36	41
G 1 (JS 14)	21	24	33	37	47	55
G 2 (JS 14)	18	22	30	35	40	50
G 3	31	35	45	50	60	70
H 3	8	10	12	12	14	15
K 1 (JS 14)	38	41	50	52	66	76
K 2	51	54	65	67	86	96
L 3 (±0.5)	7,5	8	10	10	11	12
S 5 (H 13)	6,6	6,6	9	9	11	11
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89
XD	142	160	170	190	210	230
Peso gr.	340	500	640	1250	2100	3500

Charnela posterior estrecha

Código de pedido

1320.Ø.29F

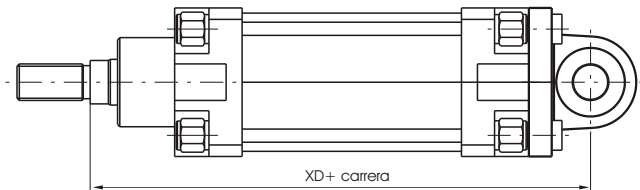
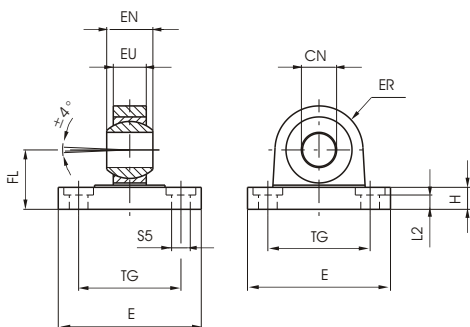


Diámetro	32	40	50	63	80	100	125
B 1 (H 14)	14	16	21	21	25	25	37
B 2 (d 12)	34	40	45	51	65	75	97
B 3 (±0.2)	3,3	4,3	4,3	4,3	4,3	6,3	6,3
CN (f 7)	10	12	16	16	20	20	30
E	45	55	65	75	95	115	140
H	10	10	10	12	14	16	20
L	12	15	17	20	22	25	30
L 1 (±0.3)	11,5	12	14	14	16	16	24
L 2 (±0.5)	5,5	5,5	6,5	6,5	10	10	10
S 5 (H 13)	6,5	6,5	8,5	8,5	10,5	10,5	13
T (±0.2)	3	4	4	4	4	4	6
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110
XD	142	160	170	190	210	230	275
Peso gr.	160	270	370	670	1110	2100	4150

Charnela posterior macho (con rotula según DIN 648K)

Código de pedido

1320.Ø.25F

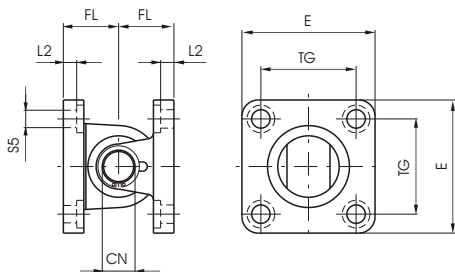
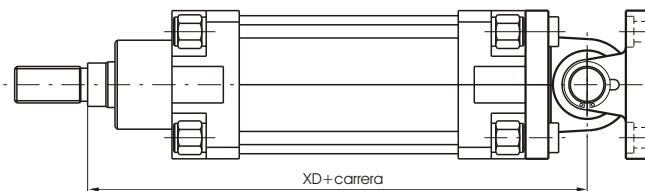


Diámetro	32	40	50	63	80	100	125
CN (H 7)	10	12	16	16	20	20	30
E	45	55	65	75	95	115	140
EN (-0.1)	14	16	21	21	25	25	37
ER	15	18	20	23	27	30	40
EU	10,5	12	15	15	18	18	25
FL (JS 15)	22	25	27	32	36	41	50
H	10	10	10	12	14	16	20
L 2 (±0.5)	5,5	5,5	6,5	6,5	10	10	10
S 5 (H 13)	6,5	6,5	8,5	8,5	10,5	10,5	13
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110
XD	142	160	170	190	210	230	275
Peso gr.	210	310	400	710	1350	2400	4000

Articulación normal completa (con rotula según DIN 648K)

Código de pedido

1320.Ø.26F

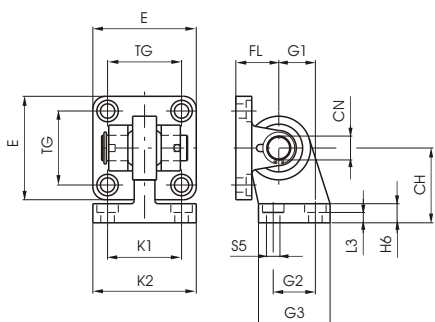
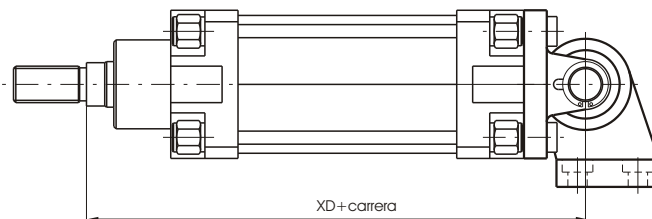


Diámetro	32	40	50	63	80	100	125
CN	10	12	16	16	20	20	30
E	45	55	65	75	95	115	140
FL (±0.2)	22	25	27	32	36	41	50
L 2 (±0.5)	5,5	5,5	6,5	6,5	10	10	10
S 5 (H 13)	6,5	6,5	8,5	8,5	10,5	10,5	13
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110
XD	142	160	170	190	210	230	275
Peso gr.	380	580	770	1380	2460	4500	7700

Articulación a escuadra completa (con rotula según DIN 648K)

Código de pedido

1320.Ø.27F



Diámetro	32	40	50	63	80	100	125
CH (JS 15)	32	36	45	50	63	71	90
CN	10	12	16	16	20	20	30
E	45	55	65	75	95	115	140
FL (JS 15)	22	25	27	32	36	41	50
G 1 (JS 14)	21	24	33	37	47	55	70
G 2 (JS 14)	18	22	30	35	40	50	60
G 3	31	35	45	50	60	70	90
H 6	10	10	12	12	14	15	20
K 1 (JS 14)	38	41	50	52	66	76	94
K 2	51	54	65	67	86	96	124
L 3 (±0.5)	7,5	8	10	10	11	12	17
S 5 (H 13)	6,6	6,6	9	9	11	11	13
TG	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110
XD	142	160	170	190	210	230	275
Peso gr.	330	480	830	1220	2100	3580	7000