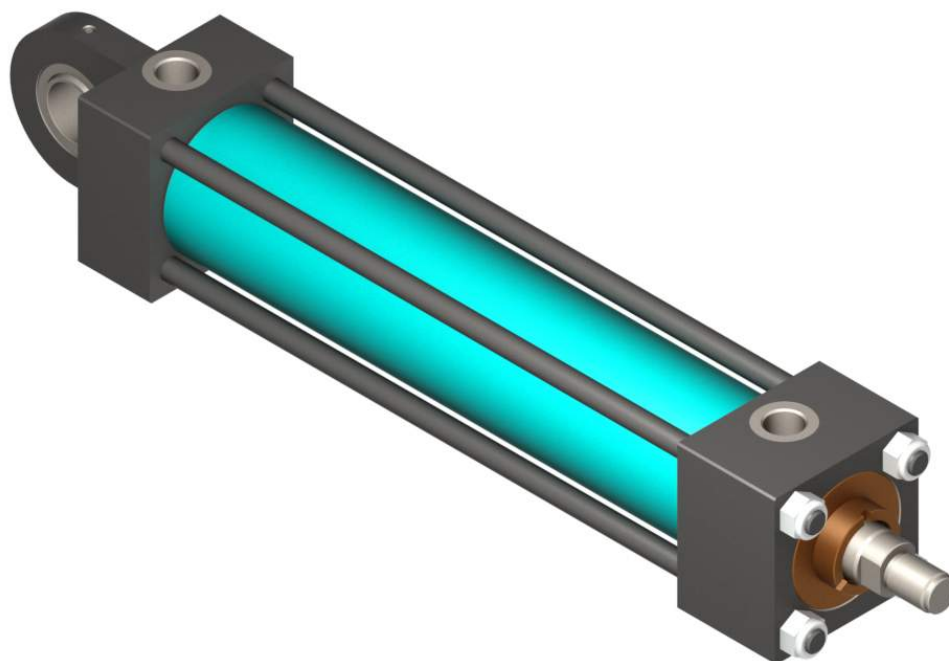




HYLINDERS



CHT - CMT

ISO 6020/2

CILINDROS HIDRÁULICOS | HYDRAULIC CYLINDERS

ALMACENAJE Y MANTENIMIENTO

Para garantizar una vida larga a los cilindros, HYLINDERS recomienda seguir cuidadosamente las siguientes reglas de mantenimiento:

- Almacenar los cilindros en un ambiente cerrado, seco, en posición vertical con el vástago hacia arriba para reducir la posibilidad de producirse corrosión interna debido a la condensación.
- Los vástagos, las roscas, los centrajés y todos los accesorios aplicados al vástago y a la cabeza deben protegerse no sólo de los agentes agresivos sino también de los golpes que pueden comprometer su funcionalidad.
- Los tapones de protección montadas en las conexiones no deben ser quitadas hasta que no se instale el cilindro, para prevenir la introducción de suciedad y cuerpos extraños en el mismo.
- Después de la instalación, el cilindro debe verificarse periódicamente para asegurarse que no hay pérdidas de aceite debido al uso de las juntas o eventuales daños a las partes mecánicas. Si hay, se deben reemplazar las juntas lo más pronto posible.
- En funcionamiento, asegúrese que el vástago no gira alrededor de su propio eje. En el caso en el que la rotación es necesaria, quitar presión de alimentación y se puede seguir con la operación.
- Los kits de juntas suministrados por HYLINDERS y también las piezas de repuesto deben almacenarse en un ambiente seco, evitando el contacto directo con fuentes de calor o la exposición directa a la luz del sol.

STORAGE AND MAINTENANCE

To guarantee the cylinders a long life, HYLINDERS recommends you follow the following maintenance rules extremely carefully:

- Store the cylinders in a closed, dry environment in a vertical position with the rod pointing upwards to reduce the chance of corrosion taking place inside due to condensation.
- The rod, screw threads, centres and all the accessories applied to the rod and cap must be protected not only from aggressive agents but also from knocks which could compromise their proper working.
- The protective caps fitted on the connections must not be removed until the time of installation in order to prevent dirt and/or foreign bodies from entering the cylinder.
- After installation, periodically check the cylinder to make sure there are no traces of oil due to the seals wearing out or any damage to mechanical parts. If there are, provide for their replacement as soon as possible.
- When in function, make sure the rod does not rotate around its own axis. In the event that rotation becomes necessary, remove supply pressure and proceed with the operation.
- The seals kits supplied by HYLINDERS as well as spare parts must be stocked in a dry environment and direct contact with sources of heat and direct exposure to sunlight must be avoided.



ÍNDICE/ INDEX:

CODIFICACIÓN DE CILINDROS/ COMPOSITION OF CHT&CHM CYLINDER CODE

Características/ <i>Technical Features</i>	
Determinación del Cilindro/ <i>Determination of the cylinder</i>	
Designación Cilindros/ <i>Model code for CHS cylinders</i>	
Descripción Materiales/ <i>Description of materials</i>	
Peso/ <i>Weight</i>	

TIPO FIJACIÓN CILINDROS / CHT&CHM SINGLE-ROD CYLINDERS MOUNTING TYPES

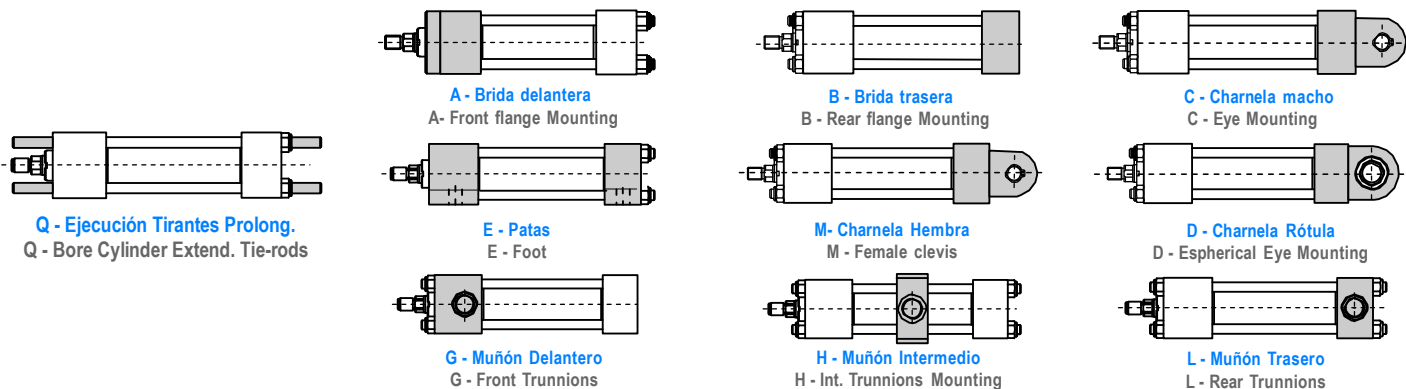
Brida Delantera / <i>Front Flange</i>	11
Brida Trasera / <i>Rear Flange</i>	12
Charnela Rótula / <i>Ball Jointed Eye</i>	13
Charnela Hembra / <i>Female Clevis</i>	14
Charnela Macho / <i>Eye Mounting</i>	15
Patas / <i>Feet</i>	16
Muñón Delantero / <i>Front Trunnions</i>	17
Muñón Intermedio / <i>Intermediate Trunnions</i>	18
Muñón Trasero / <i>Rear Trunnions</i>	19
Tirantes Prolongados Delanteros / <i>Extended Front tie-rods</i>	20
Tirantes Prolongados Traseros / <i>Extended Rear tie-rods</i>	21
Tirantes Prolongados ambos lados / <i>Extended Front and rear tie-rods</i>	22
<i>CILINDRO DOBLE VÁSTAGO/ DOUBLE ROD CYLINDER</i>	23
<i>EXTREMO VÁSTAGO / ROD END</i>	24
<i>ACCESORIOS / MOUNTING PARTS FOR HYDRAULIC CYLINDERS</i>	25



CILINDROS HIDRÁULICOS HYDRAULIC CYLINDERS

SERIE CHT & CMT

ISO 6020/2 DIN 24554



CARACTERÍSTICAS											
Norma	ISO 6020/2 - 1991 DIN24554										
Tipo de construcción	Tapas y fijaciones con tirantes										
Presión mínima	15 bar										
Presión nominal	160 bar										
Presión de prueba	240 bar										
Posición de montaje	s/pedido										
Temperatura de fluido	-20°C + 80°C con juntas tipo M										
	-20°C + 150°C con juntas tipo W										
Fluido	Aceite mineral										
Viscosidad	12...90 m.m ² ./s										
Filtración	Grado de filtración según NAS 1638										
Tipo de estanqueidad	Ver código para pedido										
Ø Camisa - Pistón (m/m)	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	
Ø Vástago	12/18	14/22	18/28	22/36	28/45	36/56	45/70	59/90	70/110	90/140	
Velocidad max. (m/s) tipo M	0,5			0,4			0,25				
Velocidad max. (m/s) tipo Y	1						0,7				
Tolerancia para carrera	0 + 2 mm Norma ISO 8131										
Carrera máxima	4000 mm										

SPECIFICATIONS											
Norm	ISO 6020/2 - 1991 DIN24554										
Sort of construction	Lids and fixings with tie-rods										
Minimal pressure	15 bar										
Nominal pressure	160 bar										
Test pressure	240 bar										
Assembly position	As desired										
Fluid temperature	-20°C + 80°C with seals type M										
	-20°C + 150°C with seals type W										
Fluid	Mineral oil										
Viscosity	12...90 m.m ² ./s										
Filtration	Dil contamination NAS 1638										
Sort of estanqueidad	See ordering code										
Shirt - Piston (m/m)	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	
Scion	12/18	14/22	18/28	22/36	28/45	36/56	45/70	59/90	70/110	90/140	
Speed max. (m/s) type M	0,5			0,4			0,25				
Speed max. (m/s) type Y	1						0,7				
Stroke tolerance	0 + 2 mm ISO 8131										
Max stroke	4000 mm										

DIAMETROS. PASOS, SECCIONES Y FUERZAS

DIAMETERS. STEPS, SECTIONS AND FORCES

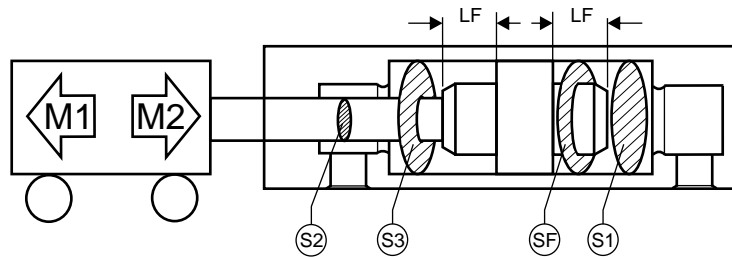
DIAMETROS	25/12	32/14	40/18	50/22	63/28	80/36	100/45	125/56	160/70	200/90
Sección Total	4,91	8,04	12,56	19,63	31,16	50,24	78,50	122,66	200,96	314,00
Sección Vástago N.	1,13	1,53	2,54	3,80	6,15	10,17	15,90	24,62	38,47	63,59
Sección Anular	3,78	6,51	10,02	15,83	25,01	40,07	62,6	98,04	162,49	250,41

DIAMETROS	25	32/18	40/22	50/28	63/36	80/45	100/56	125/70	160/90	200/110
Sección Vástago I.		2,54	3,80	6,15	10,17	15,90	24,62	38,47	63,59	95,03
Sección Anular		5,5	8,76	13,48	20,99	34,34	53,88	84,19	137,37	218,97

DIAMETROS	25/18	32/22	40/28	50/36	63/45	80/56	100/70	125/90	160/110	200/140
Sección Vástago D.	2,54	3,80	6,15	10,17	15,90	24,62	38,47	63,59	95,03	153,90
Sección Anular	2,37	4,24	6,41	9,46	15,26	25,62	40,03	59,07	105,93	160,1

SECCIONES DE FRENADO Y CARRERA

BRAKING SECTIONS AND STROKES



$$\text{Empuje } M1 = \frac{g (PF \ SF - P1 \ S1) \ LF^2}{1000 \ V^2}$$

Thrust M1

$$\text{Tracción } M2 = \frac{g (PF \ SF - P1 \ S3) \ LF^2}{1000 \ V^2}$$

Fire M2

M1/M2	Fuerza de frenado (daN) Braking load (daN)
PF	Presión de frenado (max. 250 bar) Braking pressure (max. 250 bar)
SF	Sección de frenado (cm²) Braking section (cm²)
LF	Longitud de frenado (mm) Braking length (mm)

P1	Presión de trabajo (bar) Working pressure (bar)
S1/S3	Sección de trabajo (cm²) Work section (cm²)
g	9,81
V	Velocidad (m/sec) Speed (m/sec)

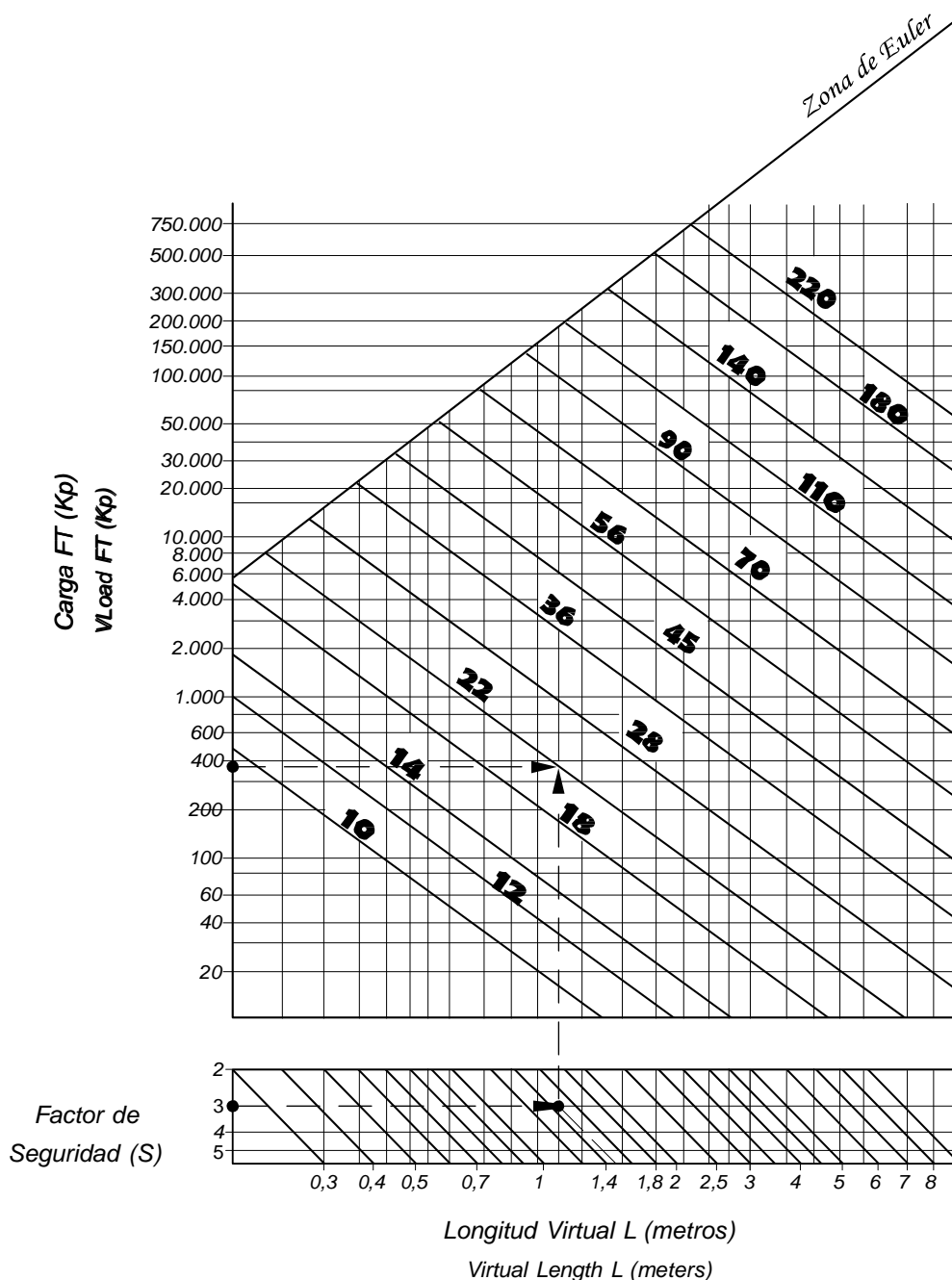
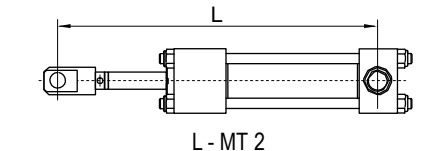
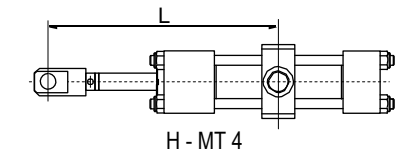
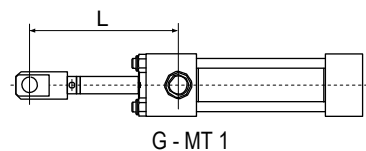
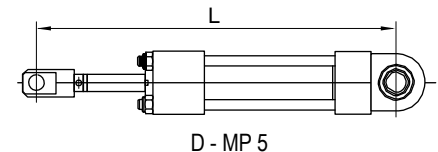
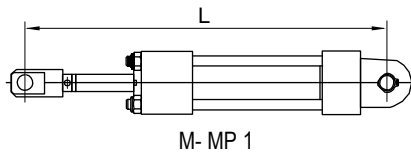
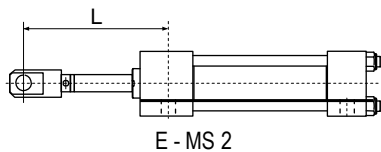
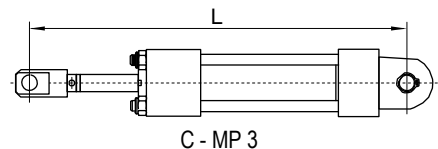
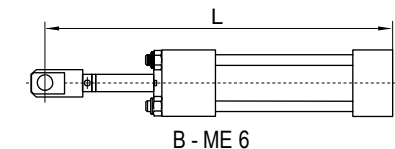
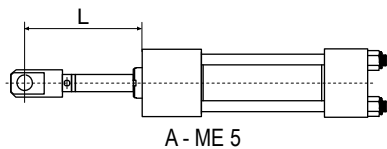
Camisa Piston	25		32			40			50			63			80			100			125			160			200		
Vástago Rod	12	18	14	18	22	18	22	28	22	28	36	28	36	45	36	45	56	45	56	70	55	70	90	70	90	110	90	110	140
S1 cm²	4,9		8			12,6			19,6			31,2			50,3			78,5			123			201			314		
S2 cm²	1,1	2,5	1,5	2,5	3,8	2,5	3,8	6,2	3,8	6,2	10,2	6,2	10,2	15,9	10,2	15,9	24,6	15,9	24,6	38,5	25,	38	64	38	64	95	64	95	154
S3 cm²	3,8	2,4	6,5	5,5	4,2	10	8,8	6,4	15,8	13,5	9,6	25	21	15,3	40,1	34,4	25,6	62,6	53,9	40,1	98	84	59	163	137	106	251	219	160
SF cm²	1,8		3,5			5,5			8,3			13,8			23,8			37,8			56			99			151		
LF cm²	12		14			23			21			21			28			28			26			30			44		



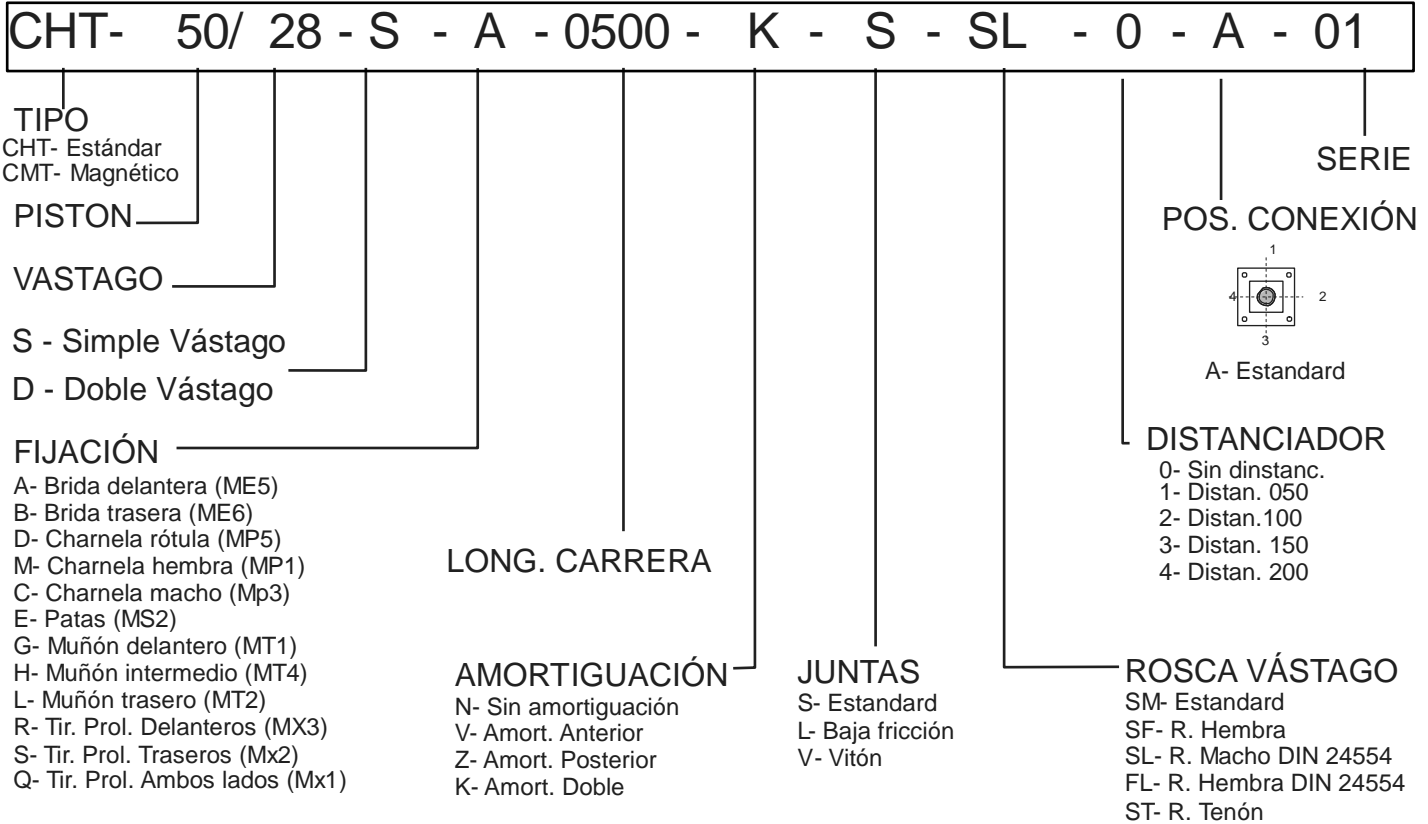
CILINDROS HIDRÁULICOS HYDRAULIC CYLINDERS

SERIE CHT & CMT

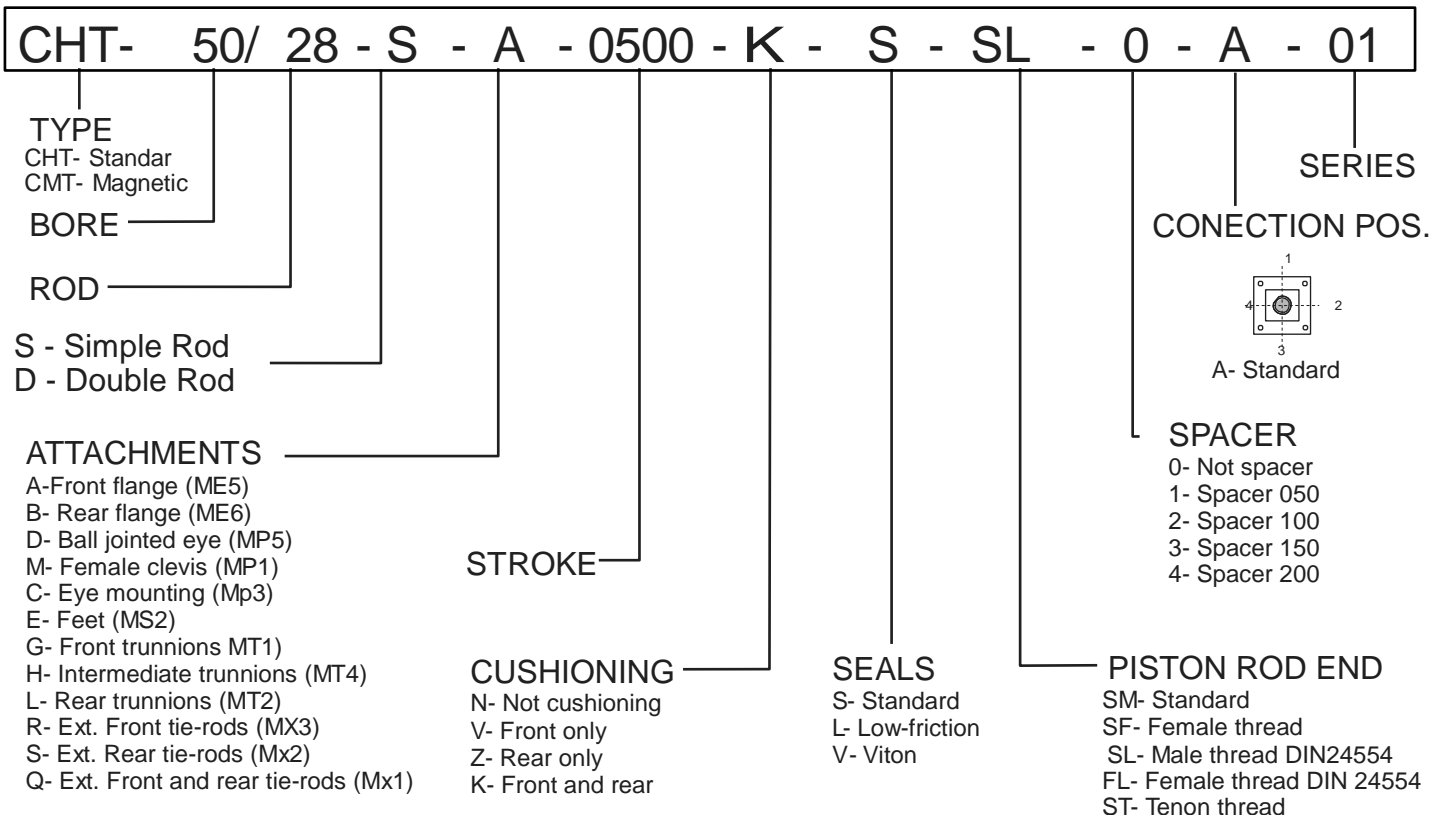
ISO 6020/2 DIN 24554



DESIGNACIÓN CILINDROS CHT/CMT

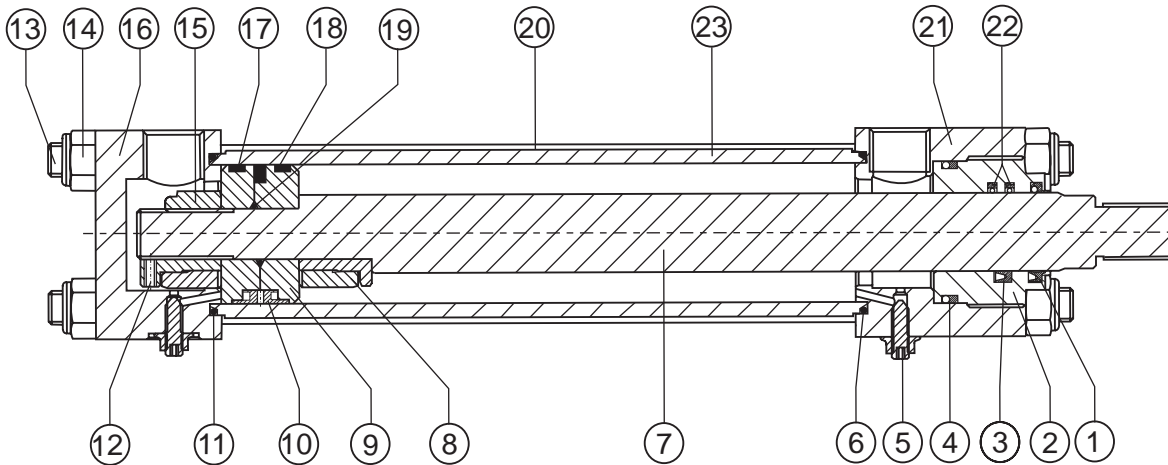
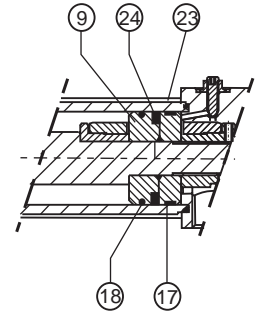


MODEL CODE FOR CHT/CMT CYLINDERS



VERSIÓN ESTÁNDAR
STANDARD VERSION

VERSIÓN MAGNÉTICA
MAGNETIC VERSION



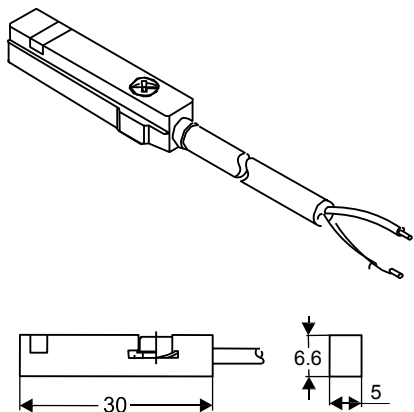
REF.	COMPONENTES	MATERIAL
1	Rascador	Goma nitrilo
2	Guía vástago	Bronce
3	Junta vástago (estándar)	NBR
4	Junta OR con aro antiextrusión	Goma nitrilo+ptfe
5	Tornillo con regul. amortig.(tapón)	Acero
6	Junta OR	Goma nitrilo
7	Vástago	Acero cromado
8	Amortiguación anterior	Acero templado
9	Pistón	Acero
10	Junta pistón (estándar)	NBR
11	Junta OR	Goma nitrilo
12	Amortiguación posterior	Acero templado
13	Tirante	Acero endurecido
14	Tuerca autoblocante	Acero
15	Tuerca autoblocante	Acero
16	Cabezal posterior	Acero
17	Juntas baja fricción (Y)	PTFE
18	Juntas pistón (Y)	Goma nitrilo+ptfe
19	Juntas OR	Goma nitrilo
20	Camisa	Acero
21	Cabezal anterior	Acero
22	Juntas vástago (Y)	Goma nitrilo+ptfe
23	Camisa	Tubo no magnético
24	Magnético	

REF.	COMPONENTS	MATERIAL
1	Wiper	Nitrile rubber
2	Guide bushing	Bronze
3	Rod seal (standard)	NBR/fabric
4	O-Ring anti-extrusion seal	Nitrile rubber+ptfe
5	Cushioning screw (plug)	Steel
6	O-Ring seal	Nitrile rubber
7	Piston rod	Chromeplated steel
8	Front cushioning	Tempered steel
9	Piston	Steel
10	Piston seal (standard)	NBR/fabric/POM
11	O-Ring seal	Nitrile rubber
12	Rear cushioning	Tempered steel
13	Tie rod	Hardened steel
14	Self-locking nut	Steel
15	Self-locking nut	Steel
16	Rear end cap	Steel
17	Low-friction seals (Y)	PTFE
18	Piston seal (Y)	Nitrile rubber+ptfe
19	O-Ring seal	Nitrile rubber
20	Cylinder body	Steel
21	Front end cap	Steel
22	Rod seal (Y)	Nitrile rubber+ptfe
23	Cylinder body	Non-magnetic tube
24	Magnet	

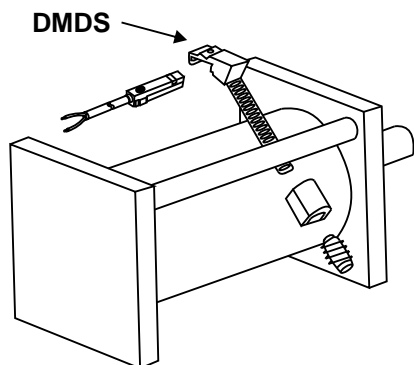
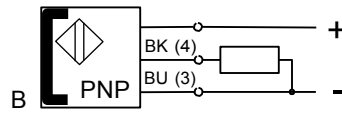
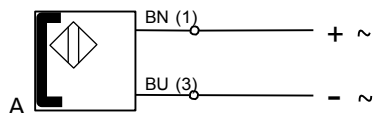
VERSIÓN MAGNÉTICA / MAGNETIC VERSION

MAGNÉTICO / MAGNETIC	
Cilindro según norma <i>Standard cylinders</i>	ISO 6020/2 DIN 24554 tirantes / <i>tie-rods</i>
Presión Pressure bar	Máxima Max 160
Velocidad máxima Max speed m/s	0,5
Temperatura fluido Fluid temperature °C	-20 + 80
Carrera máxima Max stroke mm	1500
Carrera mínima Minimum stroke mm	50

DESIGNACIÓN CÓDIGO SENSORES / SPARE SWITCH ORDERING CODE



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / SPECIFICATIONS		DMU2	DMU3
Circuito eléctrico / <i>Electric circuit</i>		REED	REED
Conexión / <i>Connection</i>		-	PNP
Indicación / <i>Indicating</i>		LED	LED
Tensión / <i>Voltage</i>	V dc	3,,130	5,,30
Tensión / <i>Voltage</i>	V ac	3,,130	5,,30
Máxima corriente / <i>Max current</i>	A	0,050	0,050
Tamaño cable / <i>Cable size</i>	mm²	2x0,14	3x0,14
Longitud / <i>Length</i>		3m	3m
Soporte tirante / <i>Circuit style</i>		DMDS *	DMDS *
Tipo circuito / <i>Circuit style</i>		A	B

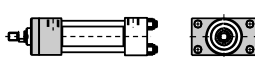

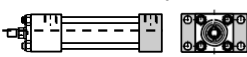

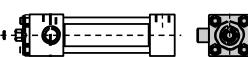

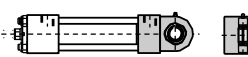






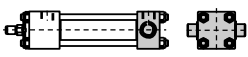

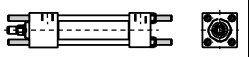

* Los cilindros CMT se suministran con 2 abrazaderas para tirantes con referencia **DMDS**.

* *CMT cylinders are supplied with 2 bracket for tie-rods with **DMDS** reference.*

PESO DEL CILINDRO Y ACCESORIO (kg)

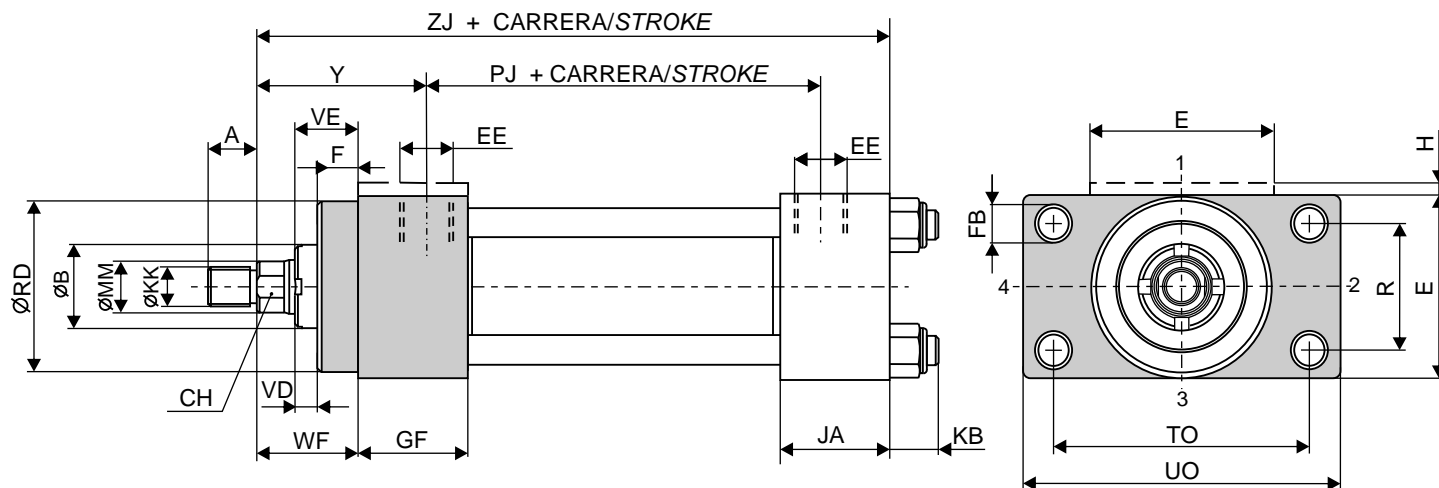
WEIGHT OF THE CYLINDERS AND ROD ACCESSORIES (kg)

PISTÓN BORE	VÁSTAGO ROD	A - ME 5		B - ME 6		G - MT 1 L - MT 2		D - MP 5 M - MP 1 U - MP 3		
										
25	12	1,3		1,3		1,2		1,3		
	18	1,3		1,3		1,2		1,3		
32	14	1,6		1,6		1,6		1,8		
	22	1,8		1,8		1,6		1,8		
40	18	3,7		3,7		3,8		4,2		
	28	3,8		3,8		3,9		4,4		
50	22	5,8		5,8		6,2		7		
	36	5,9		5,9		6,3		7,1		
63	28	8,5		8,5		8,8		10,2		
	45	8,6		8,6		9		10,4		
80	36	16		16		16,5		19,5		
	56	16,5		16,5		17		20		
100	45	22		22		23		28		
	70	23		23		23		29		
125	56	42		42		43		53		
	90	43		43		44		54		
160	70	69		69		71		90		
	110	70		70		73		92		
200	90	122		122		127		157		
	140	124		124		129		160		

PISTÓN BORE	VÁSTAGO ROD	E - MS 2		H - MT 4		Q - MX 1 R - MX 3 S - MX 2		Suplemento cada 10mm de carrera Additional weight per 10mm stroke	Cabeza de rótula Rod eye with spherical bearing
									
25	12	1,3		1,4		1,1		0,05	0,15
	18	1,3		1,5		1,1		0,06	0,15
32	14	1,8		2		1,5		0,07	0,25
	22	1,8		2,2		1,6		0,08	0,25
40	18	3,9		4,7		3,8		0,09	0,40
	28	4,1		4,8		3,9		0,13	0,40
50	22	6,4		7,8		5,8		0,14	0,72
	36	6,5		8,2		5,9		0,17	0,72
63	28	9,6		10,5		8,4		0,19	1,35
	45	9,9		10,8		8,6		0,28	1,35
80	36	17,5		21		16		0,28	2,40
	56	18		21,5		16,5		0,38	2,40
100	45	24		26		22		0,40	4,40
	70	25		27		23		0,57	4,40
125	56	44		48		42		0,64	8,50
	90	45		50		43		0,94	8,50
160	70	72		84		69		1,00	15,5
	110	74		85		70		1,45	15,5
200	90	129		153		122		1,50	28,0
	140	131		155		124		2,25	28,0

A ISO ME 5

BRIDA DELANTERA FRONT FLANGE

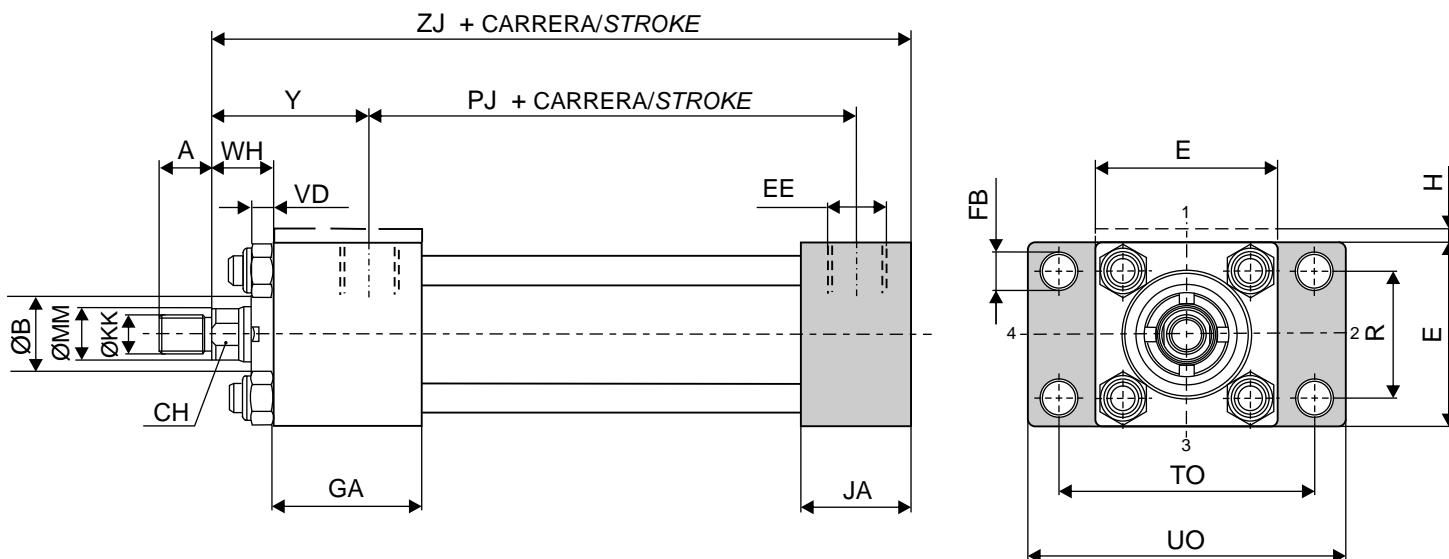


Posición regulador amortiguación, lado 3. Location of cushioning-screws, side3

Pistón Bore	25		32		40		50		63		80		100		125		160		200	
MM	12	18	14	22	18	28	22	36	28	45	36	56	45	70	56	90	70	110	90	140
A h15	1	14	16		18		22		28		36		45		56		63		85	
	2	18	22		28		36		45		56		63		85		95		112	
B f9	24	30	26	34	30	42	34	50	42	60	50	72	60	88	72	108	88	133	108	163
CH	10	15	12	18	15	22	18	30	22	36	30	46	36	60	46	80	60	100	80	120
E	40		45		63		75		90		115		130		165		205		245	
EE	1/4"G		1/4"G		3/8 "G		1/2"G		1/2"G		3/4"G		3/4"G		1"G		1"G		1 1/4"G	
F	10		10		10		16		16		20		22		22		25		25	
FB H13	5,5		6,6		11		14		14		18		18		22		26		33	
GF	25		25		38		38		38		45		45		57		58		76	
H	5		5		-		-		-		-		-		-		-		-	
JA	25		31		47		45		45		54		57		58		58		76	
KB	7		8		10		14		14		19		19		25		32		35	
KK	1	M10x1,25	M12x1,25		M14x1,5		M16x1,5		M20x1,5		M27x2		M33x2		M42x2		M48x2		M64x3	
	2	M14x1,5	M16x1,5		M20x1,5		M27x2		M33x2		M42x2		M48x2		M64x3		M80x3		M100x3	
PJ ±1,25	53		56		73		74		80		93		101		117		130		165	
R js13	27		33		41		52		65		83		97		126		155		190	
RD f8	38		42		62		74		75	88	82	105	92	125	105	150	125	170	150	210
TO js13	51		58		87		105		117		149		162		208		253		300	
UO	65		70		110		130		145		180		200		250		300		360	
VD	6		12		12		9		13		9		10		10		7		7	
VE	16		22		22		25		29		29		32		32		32		32	
WF ±2	25		35		35		41		48		51		57		57		57		57	
Y ±2	50		60		62		67		71		77		82		86		86		98	
ZJ ±1	114		128		153		159		168		190		203		232		245		299	

B ISO ME 6

BRIDA TRASERA REAR FLANGE

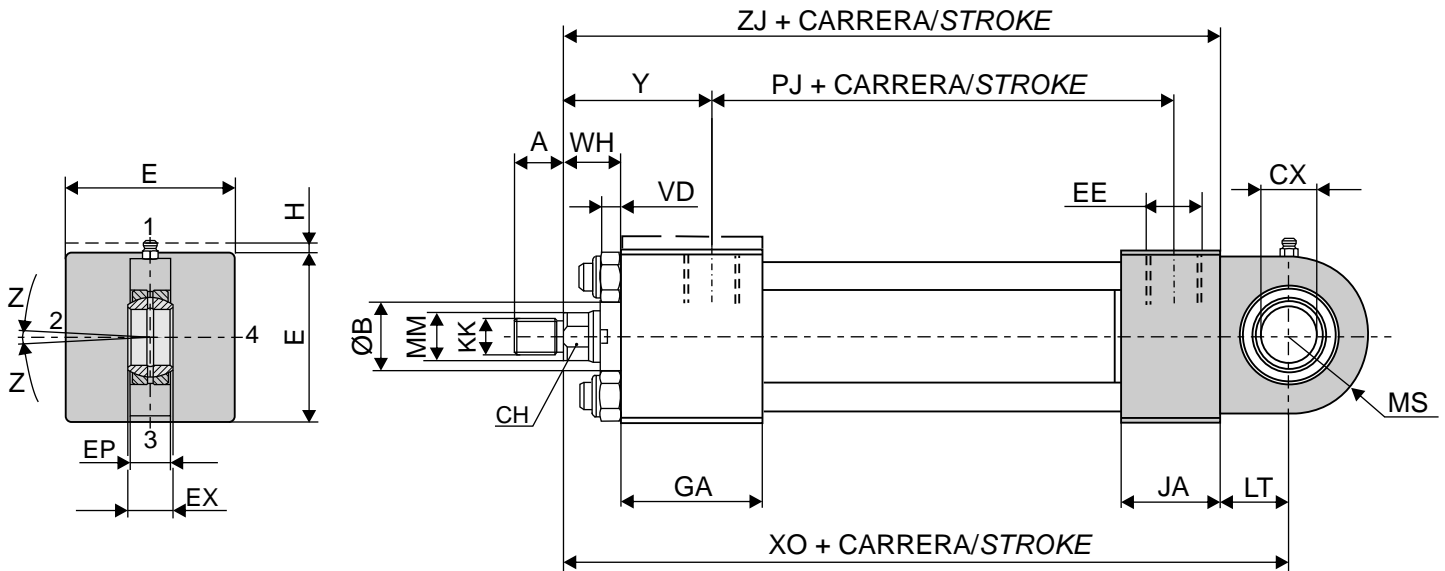


Posición regulador amortiguación, lado 3. Location of cushioning-screws, side3

Pistón Bore	25		32		40		50		63		80		100		125		160		200		
	MM	12	18	14	22	18	28	22	36	28	45	36	56	45	70	56	90	70	110	90	140
A h15	1	14		16		18		22		28		36		45		56		63		85	
	2	18		22		28		36		45		56		63		85		95		112	
B f9		24	30	26	34	30	42	34	50	42	60	50	72	60	88	72	108	88	133	108	163
CH		10	15	12	18	15	22	18	30	22	36	30	46	36	60	46	80	60	100	80	120
E		40		45		63		75		90		115		130		165		205		245	
EE		1/4"G		1/4"G		3/8 "G		1/2"G		1/2"G		3/4"G		3/4"G		1"G		1"G		1 1/4"G	
FB H13		5,5		6,6		11		14		14		18		18		22		26		33	
GA		50		50		55		61		61		70		72		80		83		101	
H		5		5		-		-		-		-		-		-		-		-	
JA		25		31		47		45		45		54		57		58		58		76	
KK	1	M10x1,25		M12x1,25		M14x1,5		M16x1,5		M20x1,5		M27x2		M33x2		M42x2		M48x2		M64x3	
	2	M14x1,5		M16x1,5		M20x1,5		M27x2		M33x2		M42x2		M48x2		M64x3		M80x3		M100x3	
PJ ±1,25		53		56		73		74		80		93		101		117		130		165	
R js13		27		33		41		52		65		83		97		126		155		190	
TO js13		51		58		87		105		117		149		162		208		253		300	
UO		65		70		110		130		145		180		200		250		300		360	
VD		6		12		12		9		13		9		10		10		7		7	
WH		15		25		25		25		32		31		35		35		32		32	
Y ±2		50		60		62		67		71		77		82		86		86		98	
ZJ ±1		114		128		153		159		168		190		203		232		245		299	

D ISO MP 5

CHARNELA RÓTULA BALL JOINTED EYE

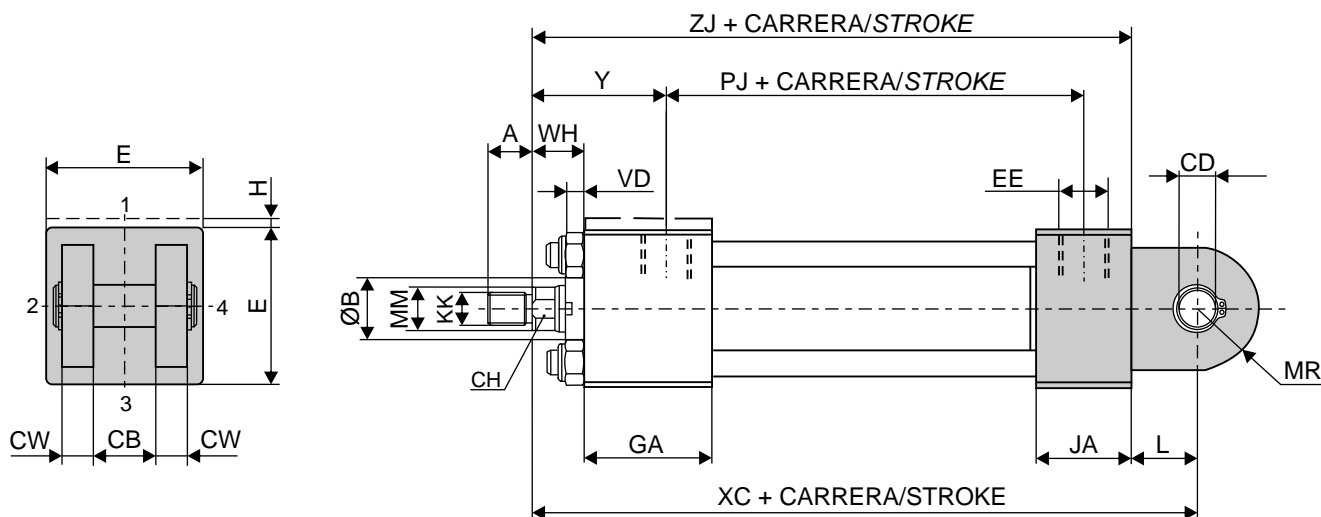


Posición regulador amortiguación, lado 3. Location of cushioning-screws, side3

Pistón Bore	25		32		40		50		63		80		100		125		160		200		
	MM	12	18	14	22	18	28	22	36	28	45	36	56	45	70	56	90	70	110	90	140
A h15	1	14		16		18		22		28		36		45		56		63		85	
	2	18		22		28		36		45		56		63		85		95		112	
B f9		24	30	26	34	30	42	34	50	42	60	50	72	60	88	72	108	88	133	108	163
CH		10	15	12	18	15	22	18	30	22	36	30	46	36	60	46	80	60	100	80	120
CX		12		16		20		25		30		40		50		60		80		100	
E		40		45		63		75		90		115		130		165		205		245	
EE		1/4"G		1/4"G		3/8 "G		1/2"G		1/2"G		3/4"G		3/4"G		1"G		1"G		1 1/4"G	
EP H15		8		11		13		17		19		23		30		38		47		57	
EX		10		14		16		20		22		28		35		44		55		70	
GA		50		50		55		61		61		70		72		80		83		101	
H		5		5		-		-		-		-		-		-		-		-	
JA		25		31		47		45		45		54		57		58		58		76	
KK	1	M10x1,25		M12x1,25		M14x1,5		M16x1,5		M20x1,5		M27x2		M33x2		M42x2		M48x2		M64x3	
	2	M14x1,5		M16x1,5		M20x1,5		M27x2		M33x2		M42x2		M48x2		M64x3		M80x3		M100x3	
LT		16		20		25		31		38		48		58		72		92		116	
MS		20		22,5		29		33		40		50		62		80		100		120	
PJ ±1,25		53		56		73		74		80		93		101		117		130		165	
VD		6		12		12		9		13		9		10		10		7		7	
WH		15		25		25		25		32		31		35		35		32		32	
XO		130		148		178		190		206		238		261		304		337		415	
Y ±2		50		60		62		67		71		77		82		86		86		98	
Z		4º		4º		4º		4º		4º		4º		4º		4º		4º		4º	
ZJ ±1		114		128		153		159		168		190		203		232		245		299	

M ISO MP 1

CHARNELA HEMBRA FEMALE CLEVIS

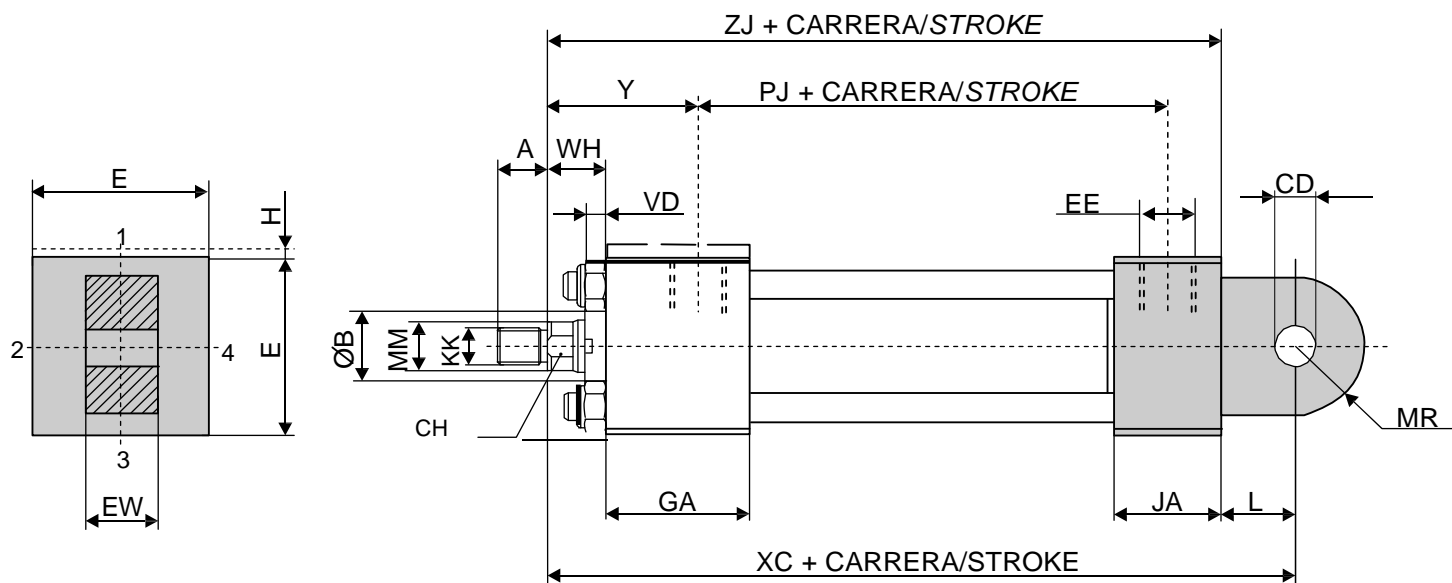


Posición regulador amortiguación, lado 3. Location of cushioning-screws, side3

Pistón Bore	25		32		40		50		63		80		100		125		160		200		
	MM	12	18	14	22	18	28	22	36	28	45	36	56	45	70	56	90	70	110	90	140
A h15	1	14	16	18	22	28	36	45	56	63	85										
	2	18	22	28	36	45	56	63	85	95	112										
B f9	24	30	26	34	30	42	34	50	42	60	50	72	60	88	72	108	88	133	108	163	
CB	12	16	20	30	30	40	50	60	80	100	120										
CD	10	12	14	20	20	28	36	45	56	70	85										
CH	10	15	12	18	15	22	18	30	22	36	30	46	36	60	46	80	60	100	80	120	
CW	6	8	10	15	15	20	25	30	35	40	45										
E	40	45	63	75	90	115	130	165	205	245											
EE	1/4"G	1/4"G	3/8 "G	1/2"G	1/2"G	3/4"G	3/4"G	1"G	1"G	1 1/4"G											
GA	50	50	55	61	61	70	72	80	83	101											
H	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-											
JA	25	31	47	45	45	54	57	58	58	76											
KK	1	M10x1,25	M12x1,25	M14x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M33x2	M42x2	M48x2	M64x3										
	2	M14x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M33x2	M42x2	M48x2	M64x3	M80x3	M100x3										
L	13	19	19	32	32	39	54	57	63	82											
MR	12	17	17	29	29	34	44	53	59	78											
PJ ±1,25	53	56	73	74	80	93	101	117	130	165											
VD	6	12	12	9	13	9	10	10	7	7											
WH	15	25	25	25	32	31	35	35	32	32											
XC	127	147	172	191	200	229	257	289	308	381											
Y ±2	50	60	62	67	71	77	82	86	86	98											
ZJ ±1	114	128	153	159	168	190	203	232	245	299											

C ISO MP 3

**CHARNELA MACHO
EYE MOUNTING**

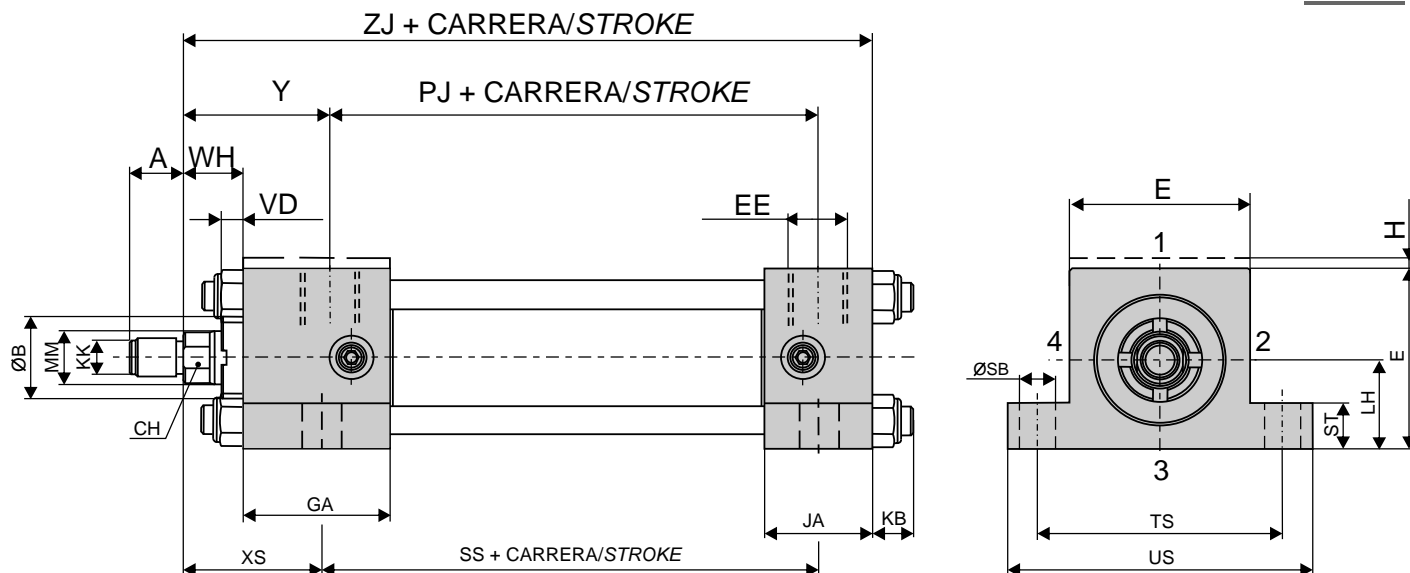


Posición regulador amortiguación, lado 3. Location of cushioning-screws, side3

Pistón Bore	25		32		40		50		63		80		100		125		160		200	
	MM																			
A h15	1	14	16	18	22	28	36	45	56	63	85									
	2	18	22	28	36	45	56	63	85	95	112									
B f9	24	30	26	34	30	42	34	50	42	60	50	72	60	88	72	108	88	133	108	163
CD	10		12		14		20		20		28		36		45		56		70	
CH	10	15	12	18	15	22	18	30	22	36	30	46	36	60	46	80	60	100	80	120
E	40		45		63		75		90		115		130		165		205		245	
EE	1/4"G		1/4"G		3/8 "G		1/2"G		1/2"G		3/4"G		3/4"G		1"G		1"G		1 1/4"G	
EW	12		16		20		30		30		40		50		60		70		80	
GA	50		50		55		61		61		70		72		80		83		101	
H	5		5		-		-		-		-		-		-		-		-	
JA	25		31		47		45		45		54		57		58		58		76	
KK	1	M10x1,25	M12x1,25	M14x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M33x2	M42x2	M48x2	M64x3									
	2	M14x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M33x2	M42x2	M48x2	M64x3	M80x3	M100x3									
L	13		19		19		32		32		39		54		57		63		82	
MR	12		17		17		29		29		34		44		53		59		78	
PJ ±1,25	53		56		73		74		80		93		101		117		130		165	
VD	6		12		12		9		13		9		10		10		7		7	
WH	15		25		25		25		32		31		35		35		32		32	
XC	127		147		172		191		200		229		257		289		308		381	
Y ±2	50		60		62		67		71		77		82		86		86		98	
ZJ ±1	114		128		153		159		168		190		203		232		245		299	

E ISO MS 2

**PATAS
FEET**

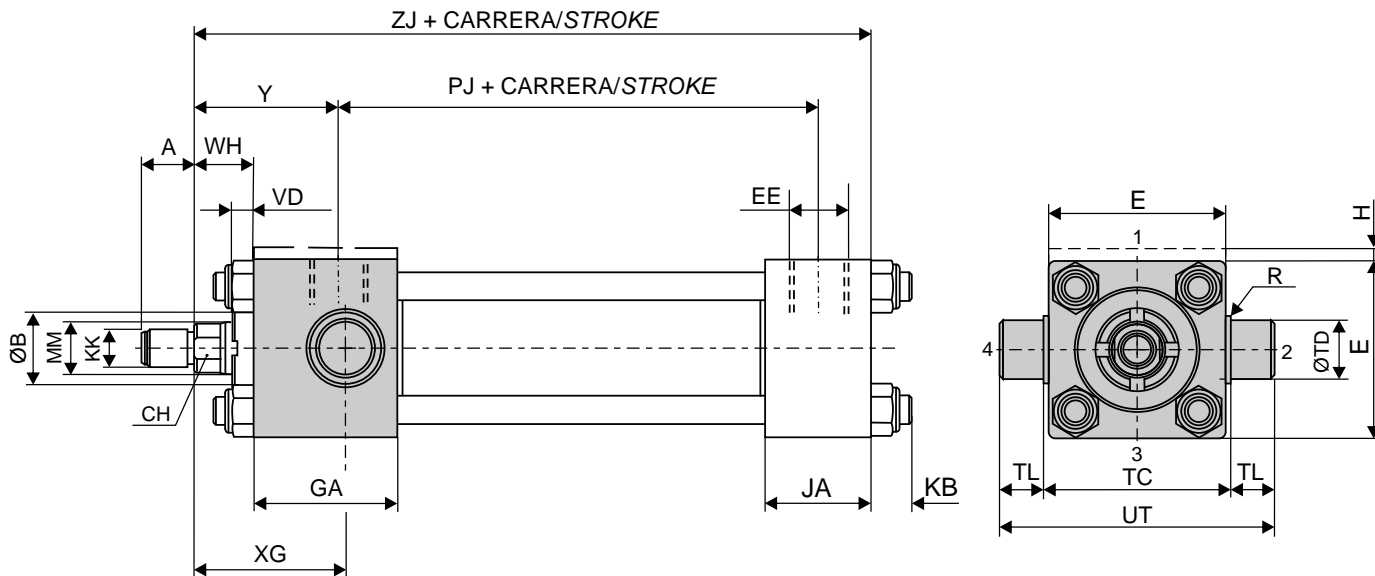


Posición regulador amortiguación, lado 4. Location of cushioning-screws, side 4

Pistón Bore	25		32		40		50		63		80		100		125		160		200		
	MM	12	18	14	22	18	28	22	36	28	45	36	56	45	70	56	90	70	110	90	140
A h15	1	14		16		18		22		28		36		45		56		63		85	
	2	18		22		28		36		45		56		63		85		95		112	
B f9	24	30	26	34	30	42	34	50	42	60	50	72	60	88	72	108	88	133	108	163	
CH	10	15	12	18	15	22	18	30	22	36	30	46	36	60	46	80	60	100	80	120	
E		40		45		63		75		90		115		130		165		205		245	
EE		1/4"G		1/4"G		3/8 "G		1/2"G		1/2"G		3/4"G		3/4"G		1"G		1"G		1 1/4"G	
GA		50		50		55		61		61		70		72		80		83		101	
H		5		5		-		-		-		-		-		-		-		-	
JA		25		31		47		45		45		54		57		58		58		76	
KB		7		8		10		14		14		19		19		25		32		35	
KK	1	M10x1,25		M12x1,25		M14x1,5		M16x1,5		M20x1,5		M27x2		M33x2		M42x2		M48x2		M64x3	
	2	M14x1,5		M16x1,5		M20x1,5		M27x2		M33x2		M42x2		M48x2		M64x3		M80x3		M100x3	
LH		19		22		31		37		44		57		63		82		101		122	
PJ ±1,25		53		56		73		74		80		93		101		117		130		165	
SB		6,6		9		11		14		18		18		26		26		33		39	
SS		73		73		98		92		86		105		102		131		130		172	
ST		8,5		12,5		12,5		19		26		26		32		32		38		44	
TS		54		63		83		102		124		149		172		210		260		311	
US		72		84		103		127		161		186		216		254		318		381	
VD		6		12		12		9		13		9		10		10		7		7	
WH		15		25		25		25		32		31		35		35		32		32	
XS		33		45		45		54		65		68		79		79		86		92	
Y ±2		50		60		62		67		71		77		82		86		86		98	
ZJ ±1		114		128		153		159		168		190		203		232		245		299	

G ISO MT 1

MUÑÓN DELANTERO FRONT TRUNNIONS

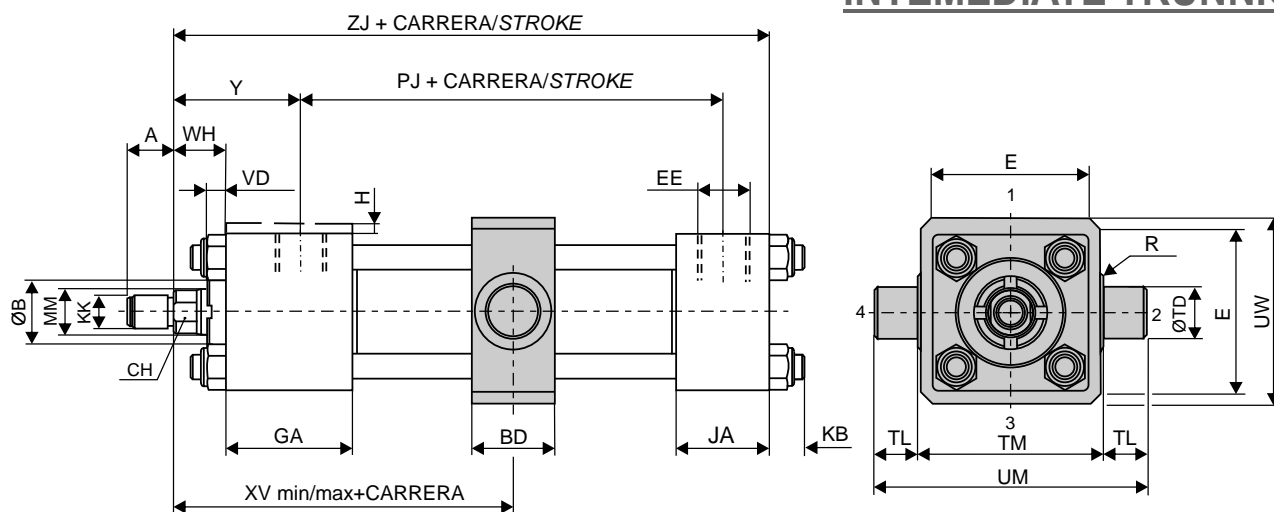


Posición regulador amortiguación, lado 3. Location of cushioning-screws, side3

Pistón Bore	25		32		40		50		63		80		100		125		160		200		
MM	12	18	14	22	18	28	22	36	28	45	36	56	45	70	56	90	70	110	90	140	
A h15	1	14	16	18	22	28	36	45	56	63	85										
	2	18	22	28	36	45	56	63	85	95	112										
B f9	24	30	26	34	30	42	34	50	42	60	50	72	60	88	72	108	88	133	108	163	
CH	10	15	12	18	15	22	18	30	22	36	30	46	36	60	46	80	60	100	80	120	
E	40		45		63		75		90		115		130		165		205		245		
EE	1/4"G		1/4"G		3/8 "G		1/2"G		1/2"G		3/4"G		3/4"G		1"G		1"G		1 1/4"G		
GA	50		50		55		61		61		70		72		80		88		108		
H	5		5		-		-		-		-		-		-		-		-		
JA	25		31		47		45		45		54		57		58		58		76		
KB	7		8		10		14		14		19		19		25		32		35		
KK	1	M10x1,25	M12x1,25	M14x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M33x2	M42x2	M48x2	M64x3										
	2	M14x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M33x2	M42x2	M48x2	M64x3	M80x3	M100x3										
PJ ±1,25	53		56		73		74		80		93		101		117		130		165		
R	1		1		1		2		2		2		2		2		2		2		
TC	38		44		63		76		89		114		127		165		203		241		
TD f8	12		16		20		25		32		40		50		63		80		100		
TL	10		12		16		20		25		32		40		50		63		80		
UT	58		68		95		116		139		178		207		265		329		401		
VD	6		12		12		9		13		9		10		10		7		7		
WH	15		25		25		25		32		31		35		35		32		32		
XG	44		54		57		64		70		76		71		75		75		85		
Y ±2	50		60		62		67		71		77		82		86		86		98		
ZJ ±1	114		128		153		159		168		190		203		232		245		299		

H ISO MT 4

MUÑOÓN INTERMEDIO INTERMEDIATE TRUNNIONS



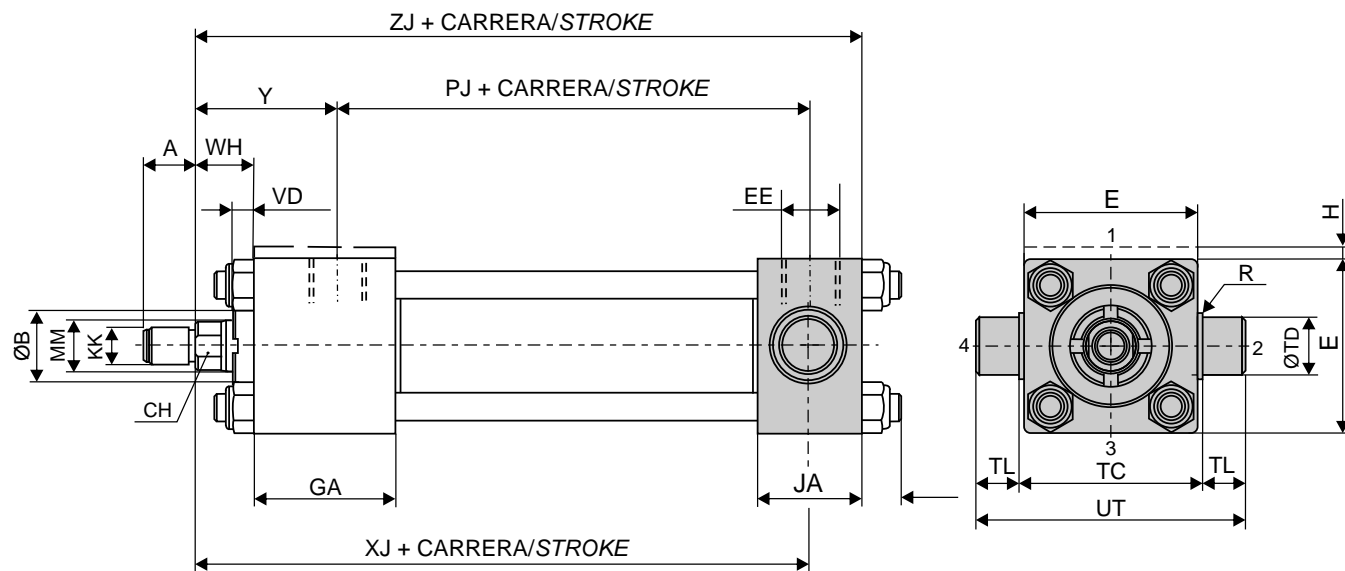
Posición regulador amortiguación, lado 3. Location of cushioning-screws, side3

Pistón Bore	25		32		40		50		63		80		100		125		160		200		
	MM	12	18	14	22	18	28	22	36	28	45	36	56	45	70	56	90	70	110	90	140
A h15	1	14	16	18	22	28	36	45	56	63	85	112	140	178	216	254	292	330	368	406	444
	2	18	22	28	36	45	56	63	85	95	112	140	178	216	254	292	330	368	406	444	482
B f9	24	30	26	34	30	42	34	50	42	60	50	72	60	88	72	108	88	133	108	163	133
BD	20	25	30	40	48	55	65	85	105	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400
CH	10	15	12	18	15	22	18	30	22	36	30	46	36	60	46	80	60	100	80	120	100
E	40	45	63	75	90	115	130	165	205	245	285	325	365	405	445	485	525	565	605	645	685
EE	1/4"G	1/4"G	3/8"G	1/2"G	1/2"G	3/4"G	3/4"G	1"G	1"G	1 1/4"G	1 1/4"G	1 1/2"G	1 1/2"G	1 3/4"G	1 3/4"G	2"G	2"G	2 1/4"G	2 1/4"G	2 1/2"G	2 1/2"G
GA	50	50	55	61	61	70	72	80	83	101	101	110	110	120	120	130	130	140	140	150	150
H	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA	25	31	47	45	45	54	57	58	58	76	76	85	85	94	94	103	103	112	112	121	121
KB	7	8	10	14	14	19	19	25	32	35	35	41	41	47	47	53	53	59	59	65	65
KK	1	M10x1,25	M12x1,25	M14x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M33x2	M42x2	M48x2	M64x3	M80x3	M100x3	M125x3	M150x3	M175x3	M200x3	M250x3	M300x3	M350x3	M400x3
	2	M14x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M33x2	M42x2	M48x2	M64x3	M80x3	M100x3	M125x3	M150x3	M175x3	M200x3	M250x3	M300x3	M350x3	M400x3	M450x3	M500x3
PJ ±1,25	53	56	73	74	80	93	101	117	130	165	165	181	181	200	200	220	220	240	240	260	260
R js13	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
TD	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320
TL	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
TM	48	55	76	89	100	127	140	178	215	279	279	317	317	355	355	393	393	431	431	469	469
UM	68	79	108	129	150	191	220	278	341	439	439	507	507	575	575	643	643	711	711	779	779
UW	45	50	70	83	94	118	128	168	205	250	250	287	287	324	324	361	361	398	398	435	435
VD	6	12	12	9	13	9	10	10	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
WH	15	25	25	25	32	31	35	35	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
XV min	77	90	97	108	119	131	142	160	170	198	198	217	217	236	236	255	255	274	274	293	293
*XV max	77	88	98	99	104	115	123	129	132	158	158	177	177	196	196	215	215	234	234	253	253
Y ±2	50	60	62	67	71	77	82	86	86	98	98	107	107	116	116	125	125	134	134	143	143
ZJ ±1	114	128	153	159	168	190	203	232	245	299	299	336	336	373	373	410	410	447	447	484	484
Carrera min Min Stroke	-	-	-	10	15	16	19	31	38	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40

*XV máx. = XV + longitud máxima carrera

L ISO MT 2

MUÑÓN TRASERO
REAR TRUNNIONS

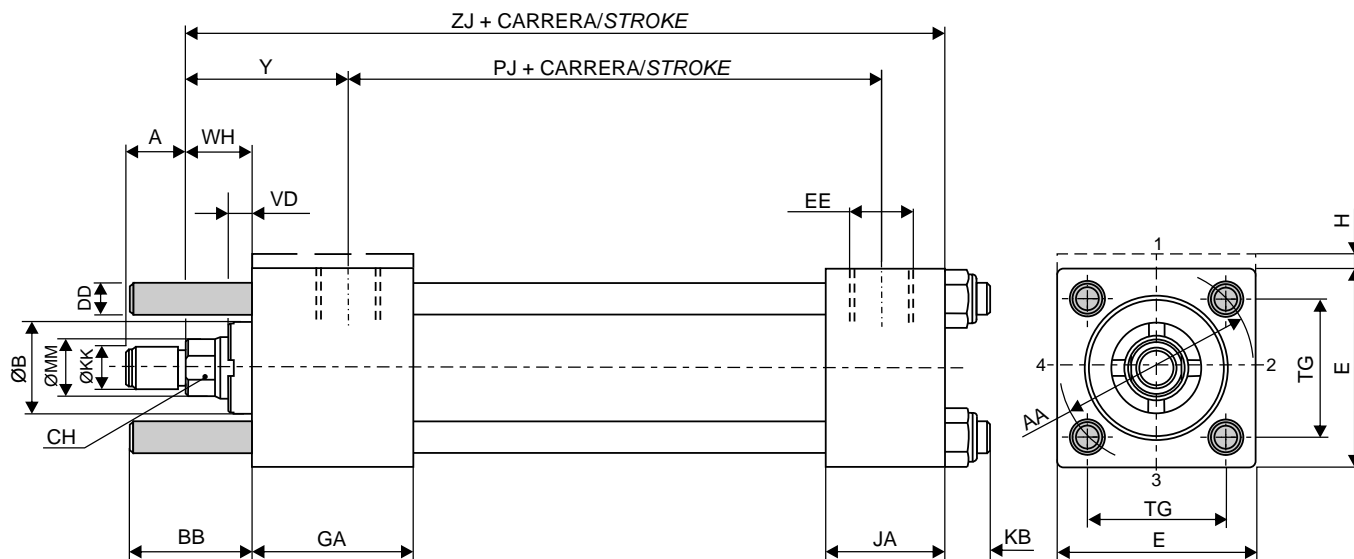


Posición regulador amortiguación, lado 3. Location of cushioning-screws, side3

Pistón Bore	25		32		40		50		63		80		100		125		160		200		
	MM		12	18	14	22	18	28	22	36	28	45	36	56	45	70	56	90	70	110	90
A h15	1	14		16		18		22		28		36		45		56		63		85	
	2	18		22		28		36		45		56		63		85		95		112	
B f9	24	30	26	34	30	42	34	50	42	60	50	72	60	88	72	108	88	133	108	163	
CH	10	15	12	18	15	22	18	30	22	36	30	46	36	60	46	80	60	100	80	120	
E	40		45		63		75		90		115		130		165		205		245		
EE	1/4"G		1/4"G		3/8 "G		1/2"G		1/2"G		3/4"G		3/4"G		1"G		1"G		1 1/4"G		
GA	50		50		55		61		61		70		72		80		83		101		
H	5		5		-		-		-		-		-		-		-		-		
JA	25		31		47		45		45		54		57		58		58		76		
KB	7		8		10		14		14		19		19		25		32		35		
KK	1	M10x1,25		M12x1,25		M14x1,5		M16x1,5		M20x1,5		M27x2		M33x2		M42x2		M48x2		M64x3	
	2	M14x1,5		M16x1,5		M20x1,5		M27x2		M33x2		M42x2		M48x2		M64x3		M80x3		M100x3	
PJ ±1,25	53		56		73		74		80		93		101		117		130		165		
R js13	1		1		1		2		2		2		2		2		2		2		
TC	38		44		63		76		89		114		127		165		203		241		
TD	12		16		20		25		32		40		50		63		80		100		
TL	10		12		16		20		25		32		40		50		63		80		
UT	58		68		95		116		139		178		207		265		329		401		
VD	6		12		12		9		13		9		10		10		7		7		
WH	15		25		25		25		32		31		35		35		32		32		
XJ	101		115		134		140		149		168		187		209		230		276		
Y ±2	50		60		62		67		71		77		82		86		86		98		
ZJ ±1	114		128		153		159		168		190		216		244		274		330		

R ISO MX 3

TIRANTES PROLONGADOS DELANTEROS EXTENDED FRONT TIE-RODS

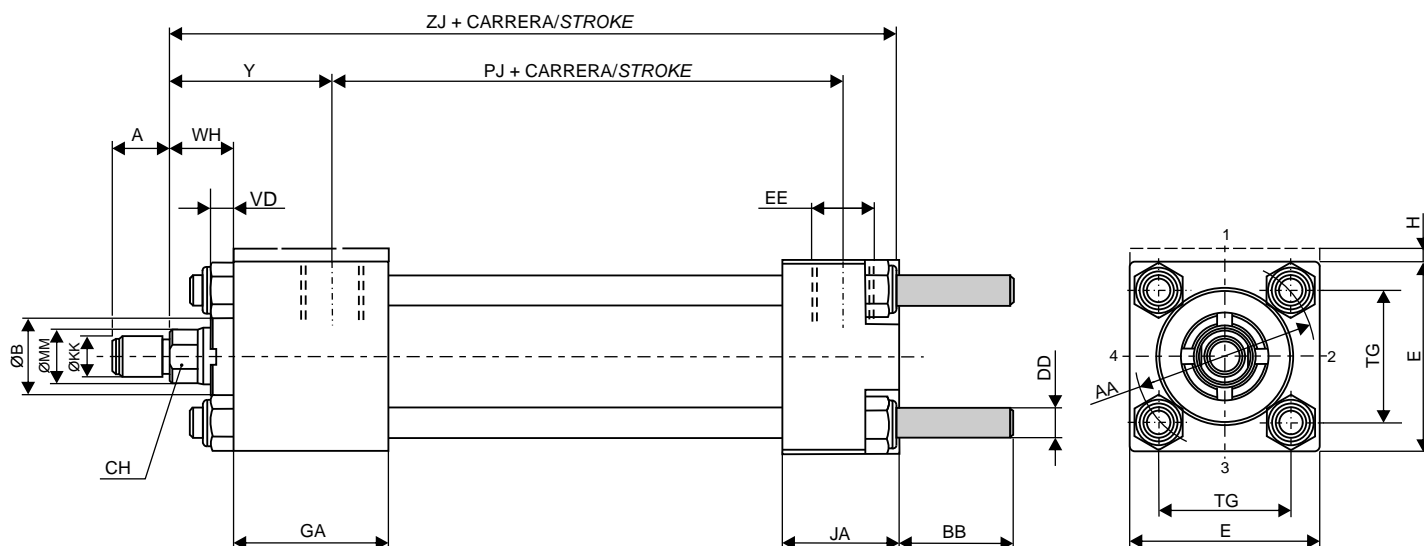


Posicion regulador amortiguacion, lado 3. Location of cushioning-screws, side 3.

Pistón Bore	25		32		40		50		63		80		100		125		160		200		
	MM	12	18	14	22	18	28	22	36	28	45	36	56	45	70	56	90	70	110	90	140
A h15	1	14	16	18	22	28	36	45	56	63	85	112	140	168	205	245	299	360	420	480	540
A h15	2	18	22	28	36	45	56	63	85	95	112	140	168	205	245	299	360	420	480	540	600
AA		40	47	59	74	91	117	137	178	219	269	330	400	490	600	730	890	1090	1340	1640	2000
B f9		24	30	26	34	30	42	34	50	42	60	50	72	60	88	72	108	88	133	108	163
BB		19	24	24	35	35	46	46	59	59	81	92	115	115	137	158	180	202	224	246	268
CH		10	15	12	18	15	22	18	30	22	36	30	46	36	60	46	80	60	100	80	120
DD		M5x0,8	M6x1	M8x1	M12x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M22x1,5	M22x1,5	M27x2	M27x2	M33x2	M33x2	M42x2	M42x2	M48x2	M48x2	M54x2	M54x2	M64x3
E		40	45	63	75	90	115	130	165	205	245	299	360	420	480	540	600	660	720	780	840
EE		1/4"G	1/4"G	3/8 "G	1/2"G	1/2"G	3/4"G	3/4"G	1"G	1"G	1 1/4"G	1 1/4"G	1 3/4"G	1 3/4"G	2"G	2"G	2 1/4"G	2 1/4"G	2 3/4"G	2 3/4"G	3"G
GA		50	50	55	61	61	70	72	80	83	101	101	115	115	130	130	145	145	160	160	175
H		5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JA		25	31	47	45	45	54	57	58	58	76	76	85	85	94	94	103	103	112	112	121
KB		7	8	10	14	14	19	19	25	32	35	35	40	40	45	45	50	50	55	55	60
KK	1	M10x1,25	M12x1,25	M14x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M33x2	M42x2	M48x2	M64x3	M80x3	M100x3	M120x3	M140x3	M160x3	M180x3	M200x3	M220x3	M240x3	M260x3
KK	2	M14x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M33x2	M42x2	M48x2	M64x3	M80x3	M100x3	M120x3	M140x3	M160x3	M180x3	M200x3	M220x3	M240x3	M260x3	M280x3	M300x3
PJ ±1,25		53	56	73	74	80	93	101	117	130	165	180	215	230	265	280	315	330	365	380	415
TG		28,3	33,2	41,7	52,3	64,3	82,7	96,9	125,9	154,9	190,2	225,5	260,8	300,1	340,4	380,7	421,0	461,3	501,6	541,9	582,2
VD		6	12	12	9	13	9	10	10	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
WH		15	25	25	25	32	31	35	35	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Y ±2		50	60	62	67	71	77	82	86	86	98	98	110	110	122	122	134	134	146	146	158
ZJ ±1		114	128	153	159	168	190	203	232	245	299	299	353	353	407	407	461	461	515	515	569

S ISO MX 2

TIRANTES PROLONGADOS TRASEROS
EXTENDED REAR TIE-RODS

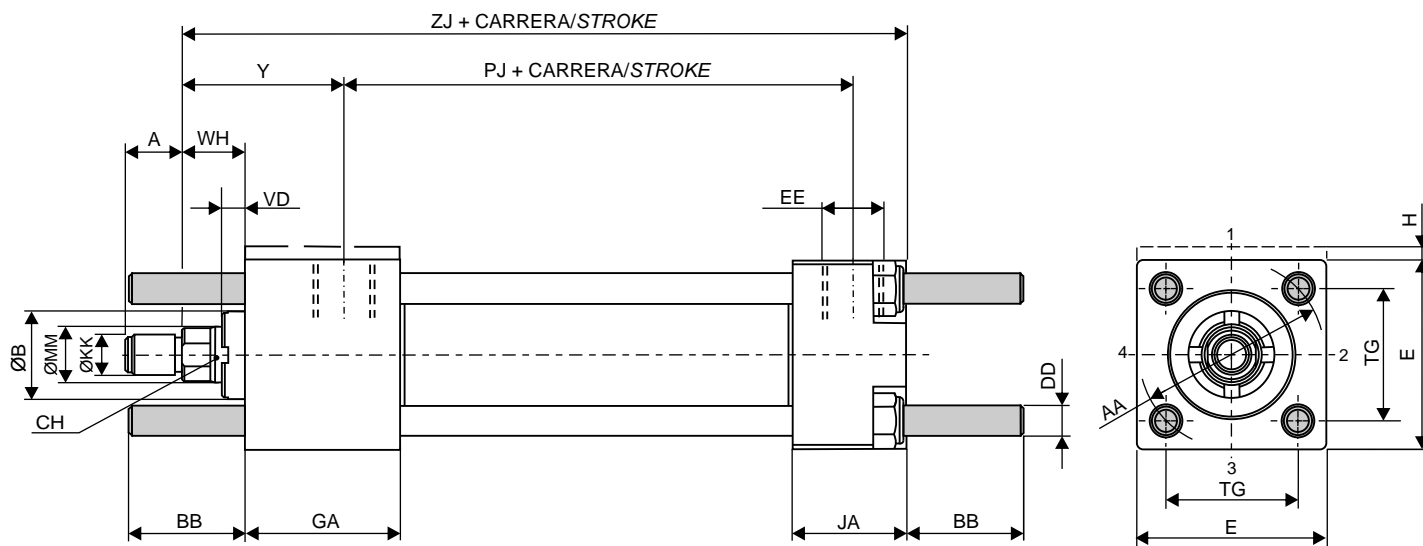


Posicion regulador amortiguacion, lado 3. Location of cushioning-screws, side 3.

Pistón Bore	25		32		40		50		63		80		100		125		160		200		
	MM	12	18	14	22	18	28	22	36	28	45	36	56	45	70	56	90	70	110	90	140
A h15	1	14		16		18		22		28		36		45		56		63		85	
	2	18		22		28		36		45		56		63		85		95		112	
AA		40		47		59		74		91		117		137		178		219		269	
B f9		24	30	26	34	30	42	34	50	42	60	50	72	60	88	72	108	88	133	108	163
BB		19		24		35		46		46		59		59		81		92		115	
CH		10	15	12	18	15	22	18	30	22	36	30	46	36	60	46	80	60	100	80	120
DD		M5x0,8		M6x1		M8x1		M12x1,25		M12x1,25		M16x1,5		M16x1,5		M22x1,5		M27x2		M30x2	
E		40		45		63		75		90		115		130		165		205		245	
EE		1/4"G		1/4"G		3/8 "G		1/2"G		1/2"G		3/4"G		3/4"G		1"G		1"G		1 1/4"G	
GA		50		50		55		61		61		70		72		80		83		101	
H		5		5		-		-		-		-		-		-		-		-	
JA		25		31		47		45		45		54		54		58		58		76	
KK	1	M10x1,25		M12x1,25		M14x1,5		M16x1,5		M20x1,5		M27x2		M33x2		M42x2		M48x2		M64x3	
	2	M14x1,5		M16x1,5		M20x1,5		M27x2		M33x2		M42x2		M48x2		M64x3		M80x3		M100x3	
PJ ±1,25		53		56		73		74		80		93		101		117		130		165	
TG		28,3		33,2		41,7		52,3		54,3		82,7		96,9		125,9		154,9		190,2	
VD		6		12		12		9		13		9		10		10		7		7	
WH		15		25		25		25		32		31		35		35		32		32	
Y ±2		50		60		62		67		71		77		82		86		86		98	
ZJ ±1		114		128		153		159		168		190		203		232		245		299	

Q ISO MX 1

TIRANTES PROLONGADOS AMBOS LADOS EXT. FRONT AND REAR TIE-RODS



Posicion regulador amortiguacion, lado 3. Location of cushioning-screws, side 3.

Pistón Bore	25		32		40		50		63		80		100		125		160		200		
	MM	12	18	14	22	18	28	22	36	28	45	36	56	45	70	56	90	70	110	90	140
A h15	1	14		16		18		22		28		36		45		56		63		85	
	2	18		22		28		36		45		56		63		85		95		112	
AA		40		47		59		74		91		117		137		178		219		269	
B f9		24	30	26	34	30	42	34	50	42	60	50	72	60	88	72	108	88	133	108	163
BB		19		24		35		46		46		59		59		81		92		115	
CH		10	15	12	18	15	22	18	30	22	36	30	46	36	60	46	80	60	100	80	120
DD		M5x0,8		M6x1		M8x1		M12x1,25		M12x1,25		M16x1,5		M16x1,5		M22x1,5		M27x2		M30x2	
E		40		45		63		75		90		115		130		165		205		245	
EE		1/4"G		1/4"G		3/8 "G		1/2"G		1/2"G		3/4"G		3/4"G		1"G		1"G		1 1/4"G	
GA		50		50		55		61		61		70		72		80		83		101	
H		5		5		-		-		-		-		-		-		-		-	
JA		25		31		47		45		45		54		57		58		58		76	
KK	1	M10x1,25		M12x1,25		M14x1,5		M16x1,5		M20x1,5		M27x2		M33x2		M42x2		M48x2		M64x3	
	2	M14x1,5		M16x1,5		M20x1,5		M27x2		M33x2		M42x2		M48x2		M64x3		M80x3		M100x3	
PJ ±1,25		53		56		73		74		80		93		101		117		130		165	
TG		28,3		33,2		41,7		52,3		64,3		82,7		96,9		125,9		154,9		190,2	
VD		6		12		12		9		13		9		10		10		7		7	
WH		15		25		25		25		32		31		35		35		32		32	
Y ±2		50		60		62		67		71		77		82		86		86		98	
ZJ ±1		114		128		153		159		168		190		203		232		245		299	

CILINDROS DE DOBLE VÁSTAGO

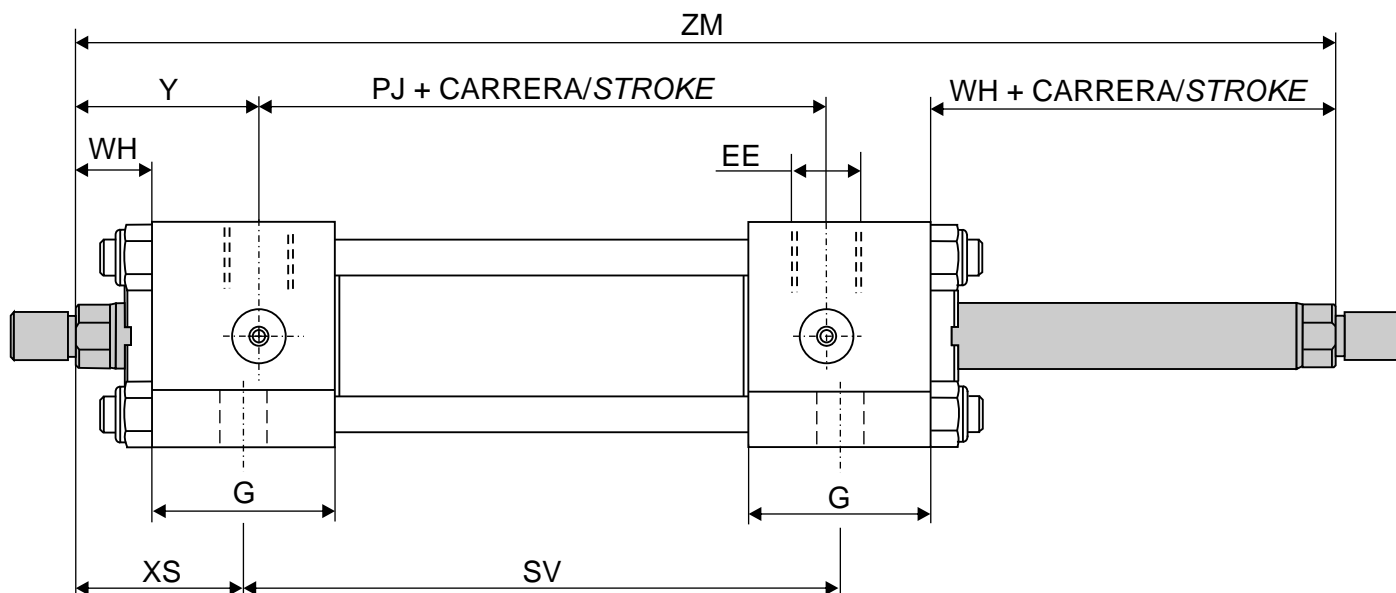
Modo de utilizar las cotas dimensionales en los cilindros de doble vástago.

Para obtener las cotas dimensionales de los cilindros de doble vástago, primeramente: definir el tipo de montaje deseado y mirar el modelo equivalente de simple vástago en las páginas precedentes. Después de que todas las dimensiones necesarias hayan sido determinadas, completar estas dimensiones con las mencionadas en la tabla y diseño adjunto. Estas dimensiones suplementarias diferentes, son complementarias a las indicadas en las páginas precedentes y permiten así obtener todas las dimensiones de un cilindro de doble vástago. En el caso de un cilindro de doble vástago con los dos vástagos diferentes, precisar claramente a qué lado del cilindro corresponde cada vástago. Si un cilindro de doble vástago tiene amortiguación en un sólo lado, precisar en el pedido a que lado corresponde.

DOUBLE ROD CYLINDERS

Way of using the dimensional sizes in the double cylinders.

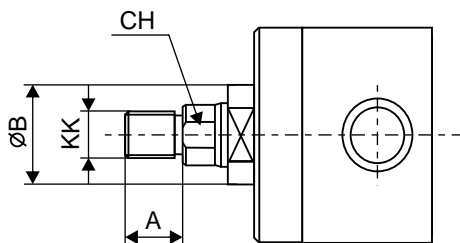
To obtain the dimensional sizes of a double rod cylinder firstly must be defined the type of assembly desired and afterwards look in the preceding pages for the equivalent model of simple rod. Once determinated all the necessary dimensions, complete them with the mentioned in the enclosed table and sketch. These different supplementary dimensions are complementary to the stated in the preceding pages and thus can be obtained all the dimensions of a double rod cylinder. In case of a cylinder with two different rods it must be clearly stated to which side of the cylinder corresponds the rod. If the damping in a double rod cylinder is only in one side, in the order must be stated in which side.



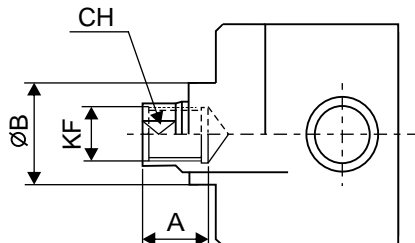
Pistón Bore		25	32	40	50	63	80	100	125	160	200
Sumar la carrera Add the stroke	SV	88	88	105	99	93	110	107	131	130	172
Sumar dos veces la carrera Add twice the stroke	ZM	154	178	195	207	223	246	265	289	302	356

EXTREMO VÁSTAGO / ROD END

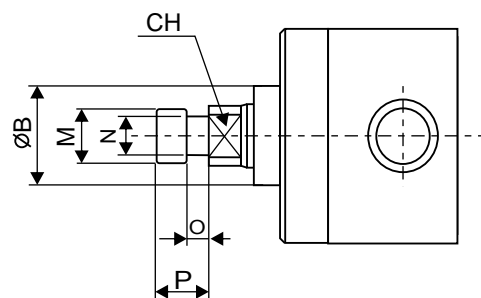
STANDARD



SF

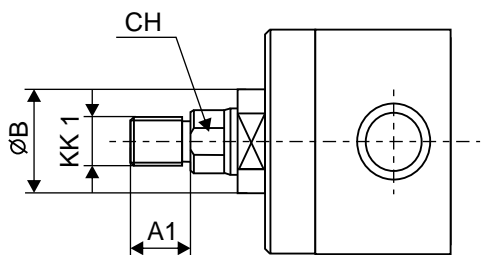


ST

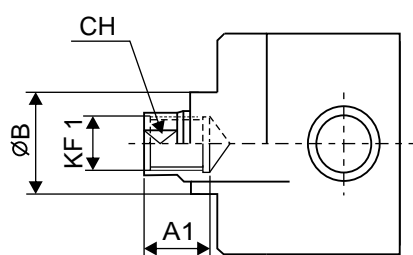


Vástago Rod	12	14	18	22	28	36	45	56	70	90	110	140
A	14	16	18	22	28	36	45	56	63	85	95	112
B f9	24	26	30	34	42	50	60	72	88	108	133	163
CH	10	12	15	19	22	30	36	46	60	75	95	120
KK	M10x1,25	M12x1,25	M14x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M33x2	M42x2	M48x2	M64x3	M80x3	M100x3
KF	M8x1	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M20x1,5	M27x2	M33x2	M42x2	M48x2	M64x3	M80x3	M100x3
M	11	13	16	18	22	28	35	45	56	70		
N	6,5	8	10	11	14	18	22	28	35	45		
O	5	6	7	8	10	13	16	20	25	35		
P	10	12	14	16	20	25	32	40	50	70		

SL DIN 24554



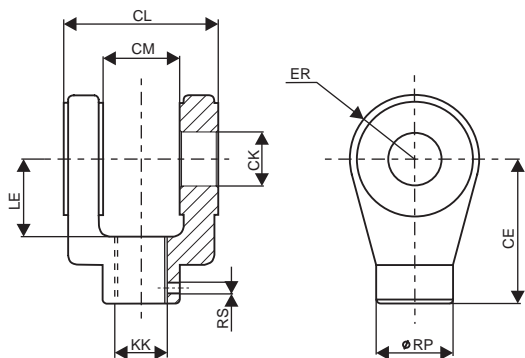
FL DIN 24554



Vástago Rod	25			32			40			50			63			80			100			125			160			200		
Pistón Bore	12	18	14	18	22	18	22	28	22	28	36	28	36	45	36	45	56	45	56	70	56	70	90	70	90	110	90	110	140	
A1	14		16		18		22		28		36		45		56		63		70		85		95			112				
B f9	24	30	26	30	34	30	34	42	34	42	50	42	50	60	50	60	72	60	72	88	72	88	108	88	108	133	108	133	163	
CH	10	15	12	15	19	15	19	22	19	22	30	22	30	36	30	36	46	36	46	60	46	60	75	60	75	95	75	95	120	
KK1	M10x1,25		M12x1,25		M14x1,5		M16x1,5		M20x1,5		M27x2		M33x2		M42x2		M48x2		M64x3											
KF1	M8x1		M10x1,25		M12x1,25		M16x1,5		M20x1,5		M27x2		M33x2		M42x2		M48x2		M64x3											

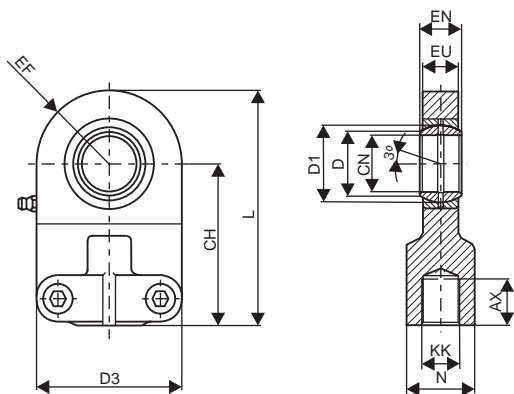
ACCESORIOS PARA CILINDROS HIDRÁULICOS MOUNTING PARTS FOR HYDRAULIC CYLINDERS

HORQUILLA CON PERNO TIPO: HHS (ISO 8133) ROD END CLEVIS WITH PIN TYPE: HHS (ISO 8133)



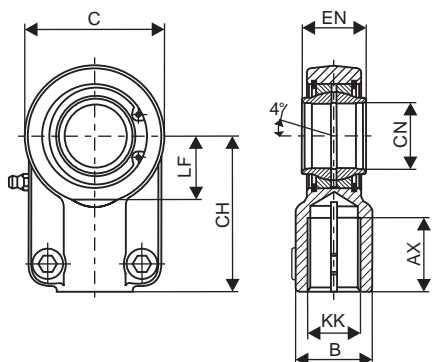
TIPO HHS	KK	CE	CK	CL	CM	ER	LE
HHS 010125	10x1'25	32	10	24	12	12	13
HHS 012125	12x1'25	36	12	32	16	17	19
HHS 014150	14x1'50	38	14	40	20	17	19
HHS 016150	16x1'50	54	20	60	30	29	32
HHS 020150	20x1'50	60	20	60	30	29	32
HHS 027200	27x2	75	28	80	40	34	39
HHS033200	33x2	99	36	100	50	50	54
HHS 042200	42x2	113	45	120	60	53	57
HHS 048200	48x2	126	56	140	70	59	63
HHS 064300	64x3	168	70	160	80	78	83
HHS 080300	80x3	168	70	160	80	78	83

CABEZA DE RÓTULA / ROD END EYE WITH SPHERICAL BEARING (ISO 8133 DIN 24555)



TIPO HRI	KK	CN	D	D1	EF	D3	N	EN	EU	L	CH	AX
HRI 010125	10x1'25	12	15	18	16	35	17	10	8	59,5	42	15
HRI 012125	12x1'25	16	20,5	25	21	45	21	14	11	70,5	48	17
HRI 014150	14x1'50	20	24	29	25	55	25	16	13	85,5	58	19
HRI 016150	16x1'50	25	29	35,5	31	65	30	20	17	100,5	68	23
HRI 020150	20x1'50	30	34	47,7	38	80	36	22	19	125	85	29
HRI 027200	27x2	40	45	53	48	100	45	28	23	155	105	37
HRI 033200	33x2	50	56	66	58	120	55	35	30	190	130	46
HRI 042200	42x2	60	66,5	80	75	160	68	44	38	230	150	57
HRI 048200	48x2	80	89	105	97,5	205	78	55	47	287	185	64
HRI 064300	64x3	100	09,5	130	17,5	240	100	70	57	360	240	86

CABEZA DE RÓTULA / ROD END EYE WITH SPHERICAL BEARING ISO 6982

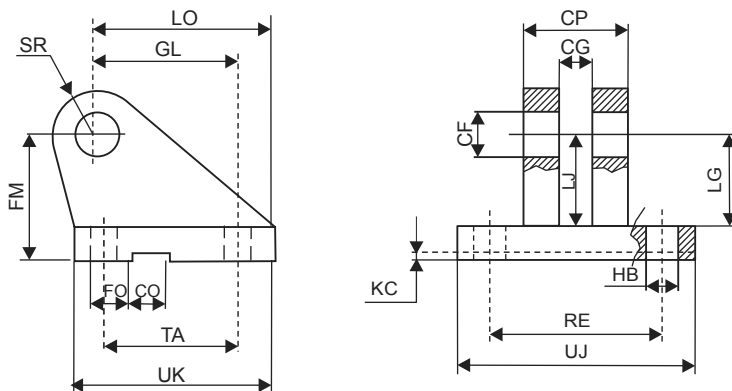


TIPO HRR	KK	CN	EN	AX	CH	LF	C	B
HRR 012125	12x1'25	12	12	17	38	14	32	16
HRR 014150	14x1'50	16	16	19	44	18	40	21
HRR 016150	16x1'50	20	20	23	52	22	47	25
HRR 020150	20x1'50	25	25	29	65	27	58	30
HRR 027200	27x2	32	32	37	80	32	70	38
HRR 033200	33x2	40	40	46	97	41	89	47
HRR 042200	42x2	50	50	57	120	50	108	58
HRR 048300	48x3	63	63	64	140	62	132	70
HRR 064300	64x3	80	80	86	180	78	168	90
HRR 080300	80x3	100	100	96	210	98	212	110
HRR 100300	100x3	125	125	113	260	120	264	135

ACCESORIOS PARA CILINDROS HIDRÁULICOS
MOUNTING PARTS FOR HYDRAULIC CYLINDERS

CHARNELA HEMBRA: DIN 24556

CLEVIS BRACKET DIN 24556



TIPO FRS	CF	CG	CO	CP	FM	FO	GL	HB	KC	LG	LJ	LO	RE	SR	TA	UJ	UK
FRS025	12	10	10	30	40	16	46	9	3,3	28	29	56	55	12	40	75	60
FRS032	16	14	16	40	50	18	61	11	4,3	37	38	74	70	16	55	95	80
FRS040	20	16	16	50	55	20	64	14	4,3	39	40	80	85	20	58	120	90
FRS050	25	20	25	60	65	22	78	16	5,4	48	49	98	100	25	70	140	110
FRS063	30	22	25	70	85	24	97	18	5,4	62	63	120	115	30	90	160	135
FRS080	40	28	36	80	100	24	123	22	8,4	72	73	148	135	40	120	190	170
FRS100	50	35	36	100	125	35	155	30	8,4	90	92	190	170	50	145	240	215
FRS125	60	44	50	120	150	35	187	39	11,4	108	110	225	200	60	185	270	260
FRS160	80	55	50	160	190	35	255	45	11,4	140	142	295	240	80	260	320	340
FRS200	100	70	63	200	210	35	285	48	12,4	150	152	335	300	100	300	400	400

DETECTORES DE PROXIMIDAD INDUCTIVOS / WITH INDUCTIVE PROXIMITY SENSORS

En el presente catálogo les presentamos los modelos de detectores de proximidad habitualmente utilizados en nuestros cilindros, todos ellos resistentes a las presiones y que pueden aplicarse a una gran variedad de montajes diferentes. Concebidos especialmente para estas aplicaciones, conmutan en cada fin de carrera. El punto de conmutación puede desplazarse hasta 3 mm. (Aprox. 1 giro) antes del fin de carrera, ajustando el detector de proximidad.

Los detectores pueden suministrarse en 2 versiones:

1. Con conector.
2. Con cable apantallado.

A su vez pueden elegirse dos tipos de conector:

1. Conector angular a 90º con indicador LED de funcionamiento y de posición.
2. Conector recto.

Es imprescindible señalar en sus consultas o pedidos las referencias del sensor y conector elegidos.

Las tablas señalan las dimensiones necesarias para el montaje. Pueden estudiarse otros tipos de marre que están señalados en nuestro catálogo general.

In this catalogue, we display our closeness detectors usually used in our cylinders. All of them are pressure resistant and able to be applied of a great variety of mountings. Having been designed for these applications, they switched over at each end of stroke. The switching point can be moved up to 3 mm. (Approx. 1 rotation) before the end of stroke by adjusting the closeness detector.

The detectors can be provided in two versions:

1. With a connector
2. With a screen cable.

Two types of connectors can be selected:

1. Angle connector to 90º having a performance and position indicator.
2. Straight connector

It is essential that you indicate at your consultations or orders the selected sensor and connector references.

The tables show the required dimensions for the mounting.

You can study other types of tie-down in our general catalogue.

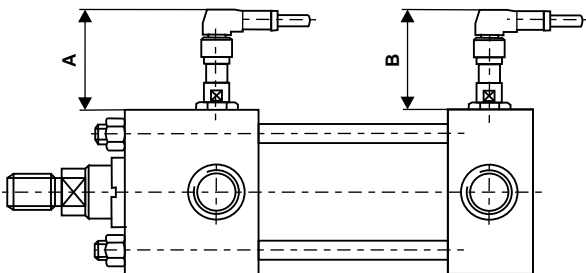
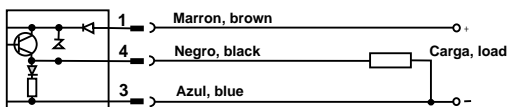
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS DETECTORES DE PROXIMIDAD / TECHNICAL DATA OF THE PROXIMITY SENSORS

Distancia de conmutación <i>Switching distance</i>	mm	0 ÷ 1,2
Repetibilidad <i>Repeatability</i>	mm	= 0,075
Temperatura de trabajo <i>Operating temperature</i>	°C	-25 ÷ +70
Conmutación de salida <i>Output switching</i>		PNP normalmente abierto (NO) <i>PNP normally open (NO)</i>
Tipo de conmutación <i>Switch operation</i>		Contactador <i>"make" contact</i>
Tensión de trabajo (rizado = 15%) <i>Operating voltage (ripple on DC supply = 15%)</i>	VDC	10 ÷ 30

Corriente de carga admisible del detector <i>Current carrying capacity for sensor</i>	mA	= 100 inductiva / 130 ohmica <i>= 100 inductive / 130 ohmic</i>
Carga máxima del detector <i>Burden for sensor</i>	Ω	? 200
Tipo de protección DIN 40050 <i>Protection class DIN 40050</i>		IP 68/500 bar en la cara activa <i>IP 68/500 bar at the active face</i>
Tipo de conexión <i>Connection method</i>		Conector con 5 m de cable <i>Plug (with 5 m cable)</i>
		5 m de cable apantallado <i>5 m moded-in cable</i>
Presión máxima admisible <i>Maxim. Permissible pressure</i>	bar	500

ESPECIFICACIÓN DE CABLES / ARRANGEMENT OF CABLES

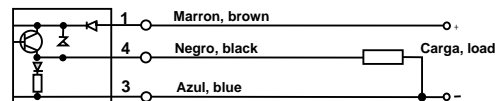
VERSIÓN CON CONECTOR
PLUG CONNECTION



ESPECIFICACION CONECTOR
PLUG ARRANGEMENT GKS-S20-4/5

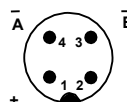
CARACTERÍSTICAS DE CONMUTACIÓN EN UN MEDIO NO ATENUANTE OUTPUT SHOWN IN NON-ACTUATED CONDITION

VERSIÓN CON CABLE
CABLE CONNECTION



PISTON BORE	25		32		40		50		63		80		100		125		160		200	
	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM	MM
A	65	68	64	68	58	75	54	60	53	57	45	50	42	50	54	55	44	54	85	50
B	62		61		64		47		42		54		48		49		76		62	

VISTA POR LADO DE PINS
VIEW ON PLUG PINS





HYLINDERS



DISTRIBUIDOR/DISTRIBUTOR:

FLUIDAL