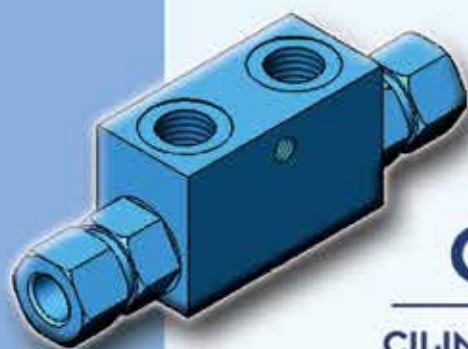




**PARA CILINDROS HIDRÁULICOS
FOR HYDRAULIC CYLINDER COMPONENTS
POUR VÉRINS HYDRAULIQUES**



CIC ROSA

CILINDROS Y CROMADOS PALENTINOS



CILINDROS Y CROMADOS

ILICOS / HYDRAULIC CYLINDERS



PRESENTACIÓN / PRESENTATION / PRÉSENTATION

Estimados clientes:

Presentamos nuestro NUEVO CATÁLOGO DE COMPONENTES donde podrán encontrar todas las partes necesarias para la fabricación de CILINDROS HIDRAÚLICOS, desde el tubo y la barra hasta los elementos de estanqueidad.

Nuestra oferta de productos ha sido renovada teniendo en cuenta las actuales exigencias del mercado.

En este nuevo Catálogo de Componentes podrán encontrar todas las piezas necesarias para la fabricación de cilindros de uso estandarizado, pero por otro lado, presentamos una nueva gama de componentes y materiales para cilindros que requieren mayores prestaciones: resistencia a la corrosión, mayor guiado, sistemas de seguridad, estanquidad especial...

Recuerden que nosotros somos fabricantes de cilindros, y como tales, en cada pieza está impresa nuestra experiencia y saber hacer adquirido a lo largo de los años en la fabricación de nuestros propios cilindros.

Incluimos también en este catálogo una de las mayores ofertas de barras cromadas y tubos lapeados del mercado, tanto por referencias como por distintos tipos de material. Las barras y tubos pueden servirse cortados a medida o bien en largos comerciales. También disponemos de embalajes especiales para exportación.

Si usted no encuentra en este catálogo el producto que más se adapta a sus necesidades, por favor consúltenos. Recuerde que somos LA FUERZA DE UN EQUIPO A SU SERVICIO.

Dear Customers:

We are introducing our NEW CATALOGUE FOR COMPONENTS where you will find all the necessary parts to manufacture HYDRAULIC CYLINDERS, from tubes and rods to sealing elements.

Our product offer has been renovated in view of the current market requirements.

In this new Catalogue for Components you can find all necessary parts for the production of standardized-use cylinders but, on the other hand, we present a new range of components and materials for cylinders that require higher performance: corrosion resistance, increased guidance, safety systems, special seals ...

Keep in mind that we are cylinder producers, and thus, each piece features our experience and know-how acquired over the years in manufacturing of our own cylinders.

We also display in this catalog one of the largest offers for chrome bars and honed tubes in the market, both references and different kinds of material. Bars and tubes can be served either cut to measure or in commercial lengths. And special packaging for export is also available.

If you cannot find in this catalog the product that best suits your needs, please contact us. Remember that we are THE POWER OF A TEAM AT YOUR SERVICE.

Chers clients:

C'est avec grand plaisir que nous vous présentons notre NOUVEAU CATALOGUE DE COMPOSANTS, où vous trouverez toutes les pièces nécessaires pour fabriquer des vérins hydrauliques, depuis le tube et la tige jusqu'aux éléments d'étanchéité.

Notre offre de produits a été renouvelée en tenant compte des exigences actuelles du marché.

Dans ce nouveau catalogue de composants, vous pouvez trouver tout le nécessaire pour la fabrication de vérins standardisés, mais, d'autre part, nous vous présentons une nouvelle gamme de composants et de matériaux pour des vérins qui requièrent des performances supérieures: meilleure résistance à la corrosion, systèmes de sécurité, plus de guidage, étanchéité spéciale, etc.

Gardez à l'esprit que nous sommes des fabricants de vérins, et donc, chaque pièce porte l'empreinte de notre expérience et notre savoir-faire, acquises au fil des ans dans la fabrication de vérins.

En outre, dans ce catalogue nous vous présentons une des plus larges offres du marché, en barre chromée et tube poli, ayant une grande variété de références et différents types de matériel. Tubes et barres peuvent être servis coupés sur mesure ou en longueurs commerciales. Un emballage spécial pour l'exportation est également disponible.

Si vous ne trouvez pas dans ce catalogue le produit qui convient le mieux à vos besoins, s'il vous plaît contactez-nous. Rappelez-vous que nous sommes LA FORCE D'UNE ÉQUIPE À VOTRE SERVICE.



ÍNDICE	INDEX	INDEX	PÁGINA PAGE
CABEZA SIMPLE EFECTO	SINGLE ACTING GUIDE-BUSHING	TÊTE DE GUIDAGE À SIMPLE EFFET	5
CABEZA DOBLE EFECTO	DOUBLE ACTING GUIDE BUSHING	TÊTE DE GUIDAGE À DOUBLE EFFET	6
CABEZA DOBLE EFECTO CON GUÍAS	EXTRA-GUIDANCE D.A. GUIDE-BUSHING	TÊTE DE GUIDAGE À D. E. AVEC EXTRA-GUIDAGE	9
CABEZA DOBLE EFECTO BAJA FRICCIÓN	LOW-FRICTION D.A. GUIDE-BUSHING	TÊTE DE GUIDAGE À D. E. AVEC GUIDES À FAIBLE FRICTION	11
PISTÓN DOBLE EFECTO Modelo CI	DOUBLE ACTING PISTON CI Type	PISTON À DOUBLE EFFET. Type CI	12
PISTON DOBLE EFECTO DOS PIEZAS	DOUBLE ACTING PISTON - TWO PIECE	PISTON À DOUBLE EFFET À DEUX PIECES	13
PISTÓN DOBLE EFECTO Modelo DAS	DOUBLE ACTING PISTON Type DAS	PISTON À DOUBLE EFFET. Type DAS	14
PISTÓN SIMPLE EFECTO Modelo DN	SINGLE ACTING PISTON Type DN	PISTON À SIMPLE EFFET. Type DN	15
TAPA	PLAIN BOTTOM	FOND PLAT	16
TAPA ROSCADA	SCREWED FLAT BOTTOM	FOND PLAT FILETÉ	17
FONDO TALADRADO	DRILLED BOTTOM	FOND PERCÉ	18
FONDO CHARNELA	BOTTOM HINGE	CHARNIÈRE INFÉRIEURE MÂLE	19
FONDO RÓTULA	BALL-JOINTED BOTTOM	ROTULE INFÉRIEURE	20
FONDO BRIDA TRASERA	BOTTOM FOR REAR BRIDLE	FOND POUR BRIDE ARRIÈRE	21
BRIDA DELANTERA Y TRASERA	FRONT AND REAR BRIDLE	BRIDE AVANT ET ARRIÈRE	22
BRIDA DE MUÑONES	TRUNNIONS	TOURILLONS	23
PATA DE APOYO	FOOT FASTENING	PIED DE FIXATION	24
CASQUILLO PARA SOLDAR	WELDABLE BUSH	DOUILLE À SOUDER	25
CHARNELA MACHO ROSCADA	THREADED MALE HINGE	CHARNIÈRE FILETÉE MÂLE	26
HORQUILLA ROSCADA Modelo FF	THREADED FORK Type FF	FOURCHE FILETÉE. Type FF	27
HORQUILLA para SOLDAR Modelo FS	WELDABLE FORK Type FS	FOURCHES à SOUDER Type FS	28
HORQUILA HEMBRA ISO 8133	FORK JOINT HINGE ISO 8133	CHAPE FEMELLE SELON NORME ISO 8133	29
RÓTULA DE APOYO	SUPPORTING SPHERICAL CAB	ROTULE D'APPUI	30
CABEZA DE RÓTULA (TAC)	BALL JOINT END (TAC)	ENBOUT À ROTULE (TAC)	31
CABEZA DE RÓTULA (TPN)	BALL JOINT END (TPN)	ENBOUT À ROTULE (TPN)	32
CABEZA DE RÓTULA (TAPR U)	BALL JOINT END (TAPR U)	ENBOUT À ROTULE (TAPR U)	33
CABEZA DE RÓTULA DIN 24338 / ISO 6982 (TAPR CE)	BALL JOINT ENDS DIN 24338 / ISO 6982 (TAPR CE)	ENBOUT À ROTULE DIN 24338 / ISO 6982 (TAPR CE)	34
CABEZA DE RÓTULA (TFI)	BALL JOINT END (TFI)	ENBOUT À ROTULE (TFI)	35
CABEZA DE RÓTULA (TFE)	BALL JOINT END (TFE)	ENBOUT À ROTULE (TFE)	36
RÓTULA CON TERMINACIÓN REDONDA PARA CILINDRO HIDRÁULICO	BALL-JOINT TERMINAL WITH ROUND END	EMBOUT À ROTULE AVEC EXTREMITÉ RONDE	37
RÓTULA RADIAL	RADIAL BALL-JOINT	ROTULE RADIALE	40
PORTARRÓTULAS PARA SOLDAR	WELDABLE CASE FOR "GE" BALL-JOINT	ENBOUT ROTULE À SOUDER	41

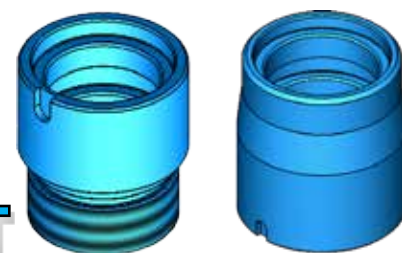


ÍNDICE	INDEX	INDEX	PÁGINA PAGE
ANILLO DE SEGURIDAD PARA AGUJERO DIN 472	SAFETY RING FOR BORE DIN 472	CIRCLIP INTÉRIEUR POUR ORIFICE DIN 472	42
ANILLO DE TOPE PARA CILINDRO S.E	STOP RING FOR S.A. CYLINDERS	BAGUE D'ARRÊT POR VÉRIN S.E.	43
TUERCA	NUT	ÉCROU	44
COLLARÍN	ROD-SEAL	COLLIER	45
RASCADOR METÁLICO	METAL WIPER	RACLEUR METALLIQUE	46
JUNTA DE PISTÓN	PISTON SEAL	JOINT DE PISTON	47
GUÍA DE PISTÓN	PISTON GUIDE	GUIDE DE PISTON	48
JUNTA ESTÁTICA Y FRENO PISTÓN	STATIC SEAL AND PISTON LOCK	JOINT STATIQUE ET DE BLOCAGE DU PISTON	49
JUNTA TÓRICA	O-RING	JOINT TORIQUE	50
MANGUITO SOLDABLE HEMBRA	WELDABLE FEMALE OIL-PORT	RACCORD D'ALIMENTATION FEMELLE À SOUDER	51
MANGUITO SOLDABLE MACHO	WELDABLE MALE OIL-PORT	RACCORD D'ALIMENTATION MÂLE À SOUDER	52
TOMA CONEXIÓN HEMBRA	FEMALE INLET OIL-PORT	PRISE DE CONNEXION FEMELLE	53
TOMA CONEXIÓN MACHO	MALE INLET OIL-PORT	PRISE DE CONNEXION MÂLE	54
VÁLVULA ANTIRRETORNO + RACORES MONTAJE	CHECK-VALVE + ASSEMBLY FITTINGS	VALVE ANTI-RETOUR + RACCORDES DE MONTAGE	55
VÁLVULA OVERCENTER	OVERCENTER VALVE	VALVE OVERCENTER	56
VÁLVULA PARACAÍDAS	PARACHUTE VALVE	VALVE PARACHUTE	57
BARRA CROMADA - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	CHROME BAR - TECHNICAL DATA	TIGE CHROMÉE - DONNÉES TECHNIQUES	58
BARRA CROMADA - TABLA DE REFERENCIAS	CHROME BAR - SIZE RANGE	TIGE CHROMÉE - PLAGE DE DIMENSIONS	60
BARRA CROMADA - OTRAS POSIBILIDADES COMERCIALES	CHROME BAR - OTHER COMMERCIAL POSSIBILITIES	TIGE CHROMÉE - ÉGALEMENT DISPONIBLE	61
TUBO CROMADO	OUTSIDE CHROME TUBE	TUBE D'ACIER EXTERIEUR CHROMÉ	62
TUBOS DE ACERO - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	STEEL TUBES - TECHNICAL DATA	TUBES D'ACIER - DONNÉES TECHNIQUES	63
TUBO ELECTROUNIDO H8 - TABLA DE REFERENCIAS	WELDED(ERW DOM) STEEL TUBES, INSIDE HONED H8 - SIZE RANGE	TUBES D'ACIER SOUDÉS (ERW DOM), TUBES POLIS H8 - PLAGE DE DIMENSIONS	64
TUBO LAPEADO H8 - TABLA DE REFERENCIAS	SEAMLESS COLD-DRAWN TUBES H8 - SIZE RANGE	TUBES D'ACIER SANS SOUDURE ÉTIRÉS À FROID H8 - PLAGE DE DIMENSIONS	65
TUBO SOLDADO EN FRÍO H9 - TABLA DE REFERENCIAS	WELDED COLD-DRAWN TUBES H9 - SIZE RANGE	TUBES D'ACIER SOUDÉS ÉTIRÉS À FROID H9 - PLAGE DE DIMENSIONS	69
TABLA DE EQUIVALENCIAS INTERNACIONALES DE ACEROS	STEEL INTERNATIONAL EQUIVALENCE CHART	TABLEAU D'ÉQUIVALENCES INTERNATIONALES DES ACIERS	70

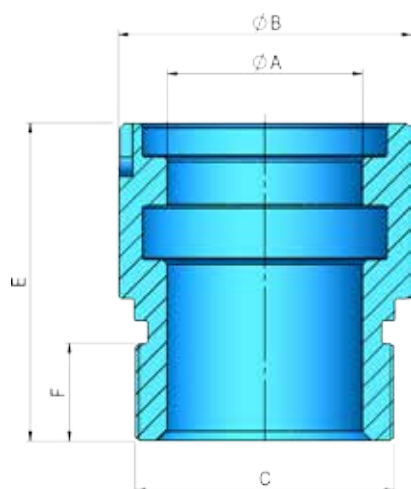


CICROSA
CILINDROS Y CROMADOS PALENTINOS

CABEZA SIMPLE EFECTO SINGLE ACTING GUIDE-BUSHING TÊTE DE GUIDAGE À SIMPLE EFFET



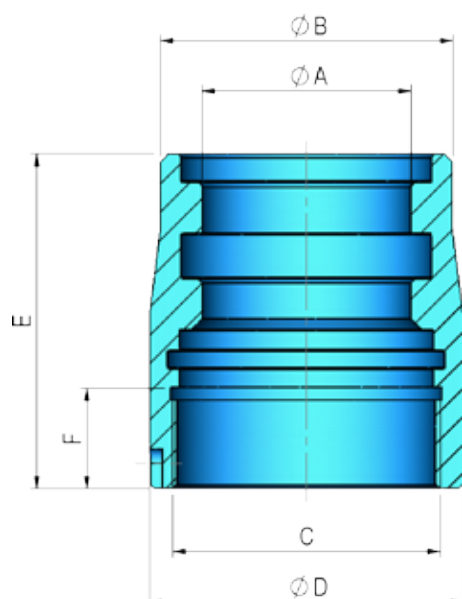
INTERIOR / INTERNAL / INTÉRIEUR



REF CODE	A	B	C	E	F	Peso (kg) Weight Poids
CSE25CH	25	40	M35x1,5	40	11,5	0,15
CSE30CH	30	50	M42x1,5	46	15	0,27
CSE35CH	35	55	M48x1,5	65	20	0,48
CSE40CH	40	60	M53x1,5	65	20	0,5

MAT.: F-1140 NITRURADO / NITRITED / NITRURÉ

EXTERIOR / EXTERNAL / EXTÉRIEUR



REF CODE	A	B	C	D	E	F	Peso (kg) Weight Poids
CSE45CH	45	65	M59x2	70	77	23	0,79
CSE50CH	50	70	M64x2	75	80	24	0,91
CSE55CH	55	75	M69x2	85	95	28	1,42
CSE60CH	60	80	M74x2	90	95	28	1,55
CSE70CH	70	98	M89x2	108	110	33	2,93
CSE80CH	80	120	M104x2	130	130	37	5,87
CSE90CH	90	135	M114x2	145	145	41	8,23

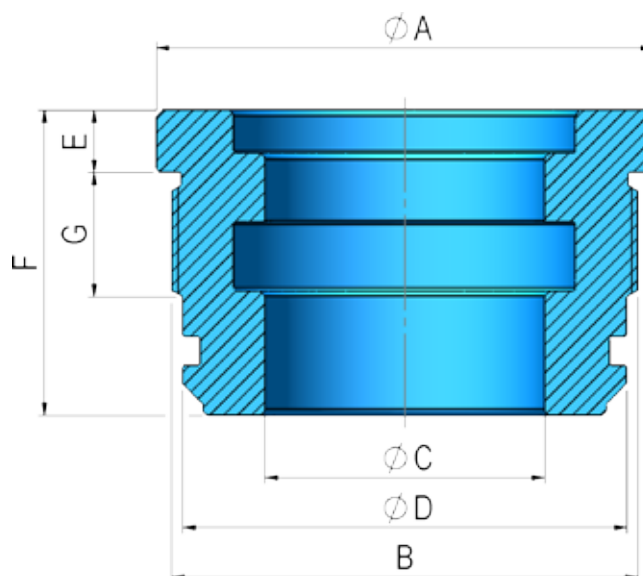
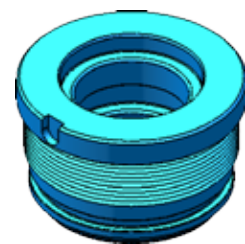
MAT.: F-1140 NITRURADO / NITRITED / NITRURÉ



CABEZA DOBLE EFECTO

DOUBLE ACTING GUIDE BUSHING

TÊTE DE GUIDAGE À DOUBLE EFFET



REF CODE	ØA	B	ØC	ØD	E	F	G	Peso (kg) Weight Poids
CDE1220NH	30	M25x1,5	12	21	7	28	10	0,06
CDE1625	34	M29x1,5	16	26	8	33	12	0,1
CDE1632	39,5	M37x1,5	16	33	8	33	12	0,19
CDE2032	39,5	M37x1,5	20	33	8	33	12	0,15
CDE2035N	45	M40x1,5	20	36,5	7	40	14	0,24
CDE1840N	50	M45x2	18	41,5	7	40	14	0,35
CDE2040N	50	M45x2	20	41,5	7	40	14	0,33
CDE2240N	50	M45x2	22	41,5	7	40	14	0,3
CDE2440N	50	M45x2	24	41,5	7	40	14	0,27
CDE2540N	50	M45x2	25	41,5	7	40	14	0,26
CDE2840N	50	M45x2	28	41,5	7	40	14	0,22
CDE2045N	55	M50x2	20	46,5	8	43	16	0,49
CDE2545N	55	M50x2	25	46,5	8	43	16	0,41
CDE3045N	55	M50x2	30	46,5	8	43	16	0,33
CDE2050N	60	M55x2	20	51,5	8	43	16	0,62
CDE2550N	60	M55x2	25	51,5	8	43	16	0,55
CDE2850N	60	M55x2	28	51,5	8	43	16	0,5



REF CODE	ØA	B	ØC	ØD	E	F	G	Peso (kg) Weight Poids
CDE3050N	60	M55x2	30	51,5	8	43	16	0,47
CDE3250N	60	M55x2	32	51,5	8	43	16	0,43
CDE3550N	60	M55x2	35	51,5	8	43	16	0,36
CDE3650N	60	M55x2	36	51,5	8	43	16	0,35
CDE2555N	65	M60x2	25	56,5	8	45	18	0,73
CDE3055N	65	M60x2	30	56,5	8	45	18	0,65
CDE3555N	65	M60x2	35	56,5	8	45	18	0,54
CDE2560N	70	M65x2	25	61,5	8	45	18	0,9
CDE3060N	70	M65x2	30	61,5	8	45	18	0,82
CDE3560N	70	M65x2	35	61,5	8	45	18	0,71
CDE3660N	70	M65x2	36	61,5	8	45	18	0,69
CDE4060N	70	M65x2	40	61,5	8	45	18	0,56
CDE2563N	75	M70x2	25	64,5	8	45	18	1,05
CDE2863N	75	M70x2	28	64,5	8	45	18	1
CDE3663N	75	M70x2	36	64,5	8	45	18	0,84
CDE3863N	75	M70x2	38	64,5	8	45	18	0,8
CDE4063N	75	M70x2	40	64,5	8	45	18	0,72
CDE4563N	75	M70x2	45	64,5	8	45	18	0,59
CDE2565N	75	M70x2	25	66,5	8	45	18	1,08
CDE2865N	75	M70x2	28	66,5	8	45	18	1,03
CDE3665N	75	M70x2	36	66,5	8	45	18	0,87
CDE4065N	75	M70x2	40	66,5	8	45	18	0,75
CDE4565N	75	M70x2	45	66,5	8	45	18	0,62
CDE3570N	80	M75x2	35	71,5	10	49	20	1,2
CDE3670N	80	M75x2	36	71,5	10	49	20	1,19
CDE3870N	80	M75x2	38	71,5	10	49	20	1,14
CDE4070N	80	M75x2	40	71,5	10	49	20	1,05
CDE4570N	80	M75x2	45	71,5	10	49	20	0,91
CDE5070N	80	M75x2	50	71,5	10	49	20	0,76
CDE3580N	90	M85x2	35	81,5	10	54	25	1,86
CDE3680N	90	M85x2	36	81,5	10	54	25	1,84
CDE3880N	90	M85x2	38	81,5	10	54	25	1,79
CDE4080N	90	M85x2	40	81,5	10	54	25	1,7
CDE4580N	90	M85x2	45	81,5	10	54	25	1,55
CDE5080N	90	M85x2	50	81,5	10	54	25	1,38
CDE5580N	90	M85x2	55	81,5	10	54	25	1,18
CDE5680N	90	M85x2	56	81,5	10	54	25	1,08
CDE6080N	90	M85x2	60	81,5	10	54	25	0,97
CDE5085N	95	M90x2	50	86,5	10	60	30	1,86
CDE4090N	100	M95x2	40	91,5	10	60	30	2,55
CDE4290N	100	M95x2	42	91,5	10	60	30	2,51
CDE4590N	100	M95x2	45	91,5	10	60	30	2,38

CABEZA DOBLE EFECTO
DOUBLE ACTING GUIDE BUSHING
TÊTE DE GUIDAGE À DOUBLE EFFET

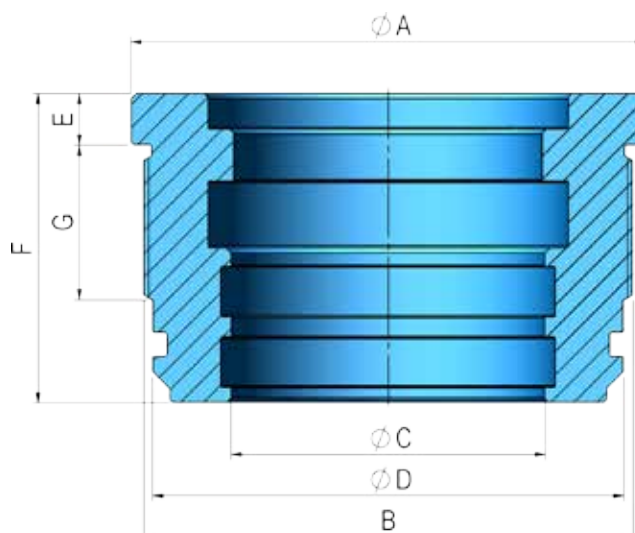
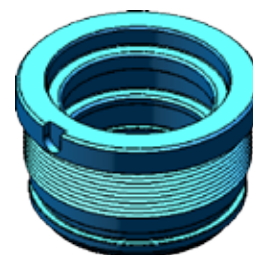


CICROSA
CILINDROS Y CROMADOS PALENTINOS

REF CODE	ØA	B	ØC	ØD	E	F	G	Peso (kg) Weight Poids
CDE5090N	100	M95x2	50	91,5	10	60	30	2,2
CDE5590N	100	M95x2	55	91,5	10	60	30	1,98
CDE6090N	100	M95x2	60	91,5	10	60	30	1,75
CDE7090N	100	M95x2	70	91,5	10	60	30	1,25
CDE4095N	110	M100x2	40	96,5	10	60	30	2,97
CDE40100N	110	M105x2	40	101,5	10	60	30	3,28
CDE42100N	110	M105x2	42	101,5	10	60	30	3,24
CDE45100N	110	M105x2	45	101,5	10	60	30	3,11
CDE50100N	110	M105x2	50	101,5	10	60	30	2,93
CDE55100N	110	M105x2	55	101,5	10	60	30	2,71
CDE56100N	110	M105x2	56	101,5	10	60	30	2,61
CDE60100N	110	M105x2	60	101,5	10	60	30	2,48
CDE70100N	110	M105x2	70	101,5	10	60	30	1,98
CDE80100N	110	M105x2	80	101,5	10	60	30	1,4
CDE50110N	125	M115x2	50	111	10	70	35	4,23
CDE60110N	125	M115x2	60	111	10	70	35	3,86
CDE70110N	125	M115x2	70	111	10	70	35	3,28
CDE50120N	135	M125x2	50	121	15	80	41	6,33
CDE60120N	135	M125x2	60	121	15	80	41	5,75
CDE70120N	135	M125x2	70	121	15	80	41	5,09
CDE80120N	135	M125x2	80	121	15	80	41	4,25
CDE70125N	140	M130x2	70	126	15	80	41	5,71
CDE90125N	140	M130x2	90	126	15	80	41	4,01
CDE63140	155	M145x2	63,5	141	15	90	45	9,11
CDE80140	155	M145x2	80	141	15	90	45	7,73
CDE90140	155	M145x2	90	141	15	90	45	6,75
CDE100140	155	M145x2	100	141	15	90	45	5,65
CDE70160	175	M165x2	70	161	20	100	45	13,5
CDE90160	175	M165x2	90	161	20	100	45	11,4
CDE110160	175	M165x2	110	161	20	100	45	8,88
CDE130160	175	M165x2	130	161	20	100	45	5,69
CDE90180	199	M185x2	90	181	15	105	48	16,48
CDE100180	199	M185x2	100	181	15	105	48	15,2
CDE110180	199	M185x2	110	181	15	105	48	13,83
CDE80200	225	M208x2	80	201	20	110	50	24,53
CDE100200	224	M208x2	100	201	20	110	50	21,96
CDE110200	224	M208x2	110	201	20	110	50	20,52
CDE120200	224	M208x2	120	201	20	110	50	18,84
CDE130200	224	M208x2	130	201	20	110	50	17,04
CDE140200	224	M208x2	140	201	20	110	50	14,96
CDE150200	224	M208x2	150	201	20	110	50	13,93

MAT.:F-1140 NITRURADO / NITRIDED / NITRURÉ

CABEZA DOBLE EFECTO CON GUÍAS EXTRA-GUIDANCE D.A. GUIDE-BUSHING TÊTE DE GUIDAGE À D. E. AVEC EXTRA-GUIDAGE



REF CODE	A	B	C	D	E	F	G	Peso (kg) Weight Poids
CDE3050G	60	M55x2	30	51,5	8	43	16	0,43
CDE4060G	70	M65x2	40	61,5	8	45	18	0,53
CDE4070G	80	M75x2	40	71,5	10	49	20	1,01
CDE5070G	80	M75x2	50	71,5	10	49	20	0,7
CDE6090G	100	M95x2	60	91,5	10	60	30	1,67
CDE50100G	110	M105x2	50	101,5	10	60	30	2,86
CDE60100G	110	M105x2	60	101,5	10	60	30	2,4
CDE70100G	110	M105x2	70	101,5	10	60	30	1,88
CDE70110G	125	M115x2	70	111	10	70	35	3,14
CDE80110G	125	M115x2	80	111	10	70	35	2,37
CDE70120G	135	M125x2	70	121	15	80	41	4,92
CDE80120G	135	M125x2	80	121	15	80	41	4,07
CDE60125G	140	M130x2	60	126	15	80	41	6,24
CDE70125G	140	M130x2	70	126	15	80	41	5,55
CDE80125G	140	M130x2	80	126	15	80	41	4,7
CDE90125G	140	M130x2	90	126	15	80	41	3,8
CDE100125G	140	M130x2	100	126	15	80	41	2,8
CDE70140G	155	M145x2	70	141	15	90	45	8,44
CDE80140G	155	M145x2	80	141	15	90	45	7,47
CDE90140G	155	M145x2	90	141	15	90	45	6,46
CDE100140G	155	M145x2	100	141	15	90	45	5,33

**CABEZA DOBLE EFECTO CON GUÍAS
EXTRA-GUIDANCE D.A. GUIDE-BUSHING
TÊTE DE GUIDAGE À D. E. AVEC EXTRA-GUIDAGE**

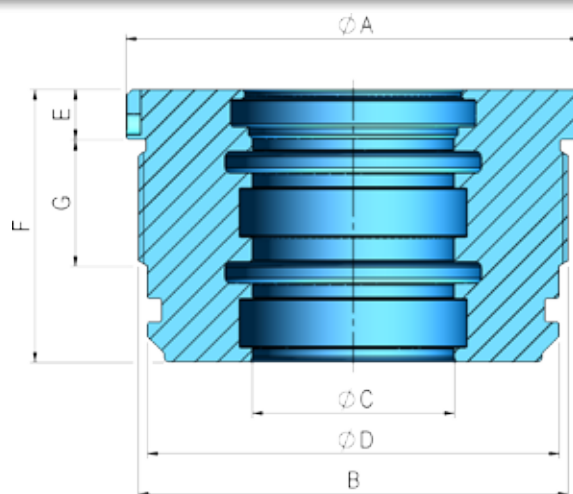
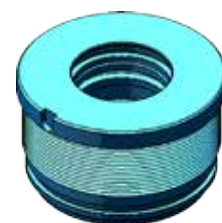


REF CODE	A	B	C	D	E	F	G	Peso (kg) Weight Poids
CDE110140G	155	M145x2	110	141	15	90	45	4,12
CDE70150G	165	M155x2	70	151	20	100	45	11,29
CDE70160G	175	M165x2	70	161	20	100	45	13,25
CDE80160G	175	M165x2	80	161	20	100	45	12,21
CDE90160G	175	M165x2	90	161	20	100	45	11,09
CDE100160G	175	M165x2	100	161	20	100	45	9,85
CDE110160G	175	M165x2	110	161	20	100	45	8,51
CDE125160G	175	M165x2	125	161	20	100	45	6,04
CDE80180G	199	M185x2	80	181	15	105	48	17,31
CDE90180G	199	M185x2	90	181	15	105	48	16,16
CDE100180G	199	M185x2	100	181	15	105	48	14,85
CDE110180G	199	M185x2	110	181	15	105	48	13,45
CDE120180G	199	M185x2	120	181	15	105	48	11,81
CDE130180G	199	M185x2	130	181	15	105	48	10,02
CDE140180G	199	M185x2	140	181	15	105	48	8,04
CDE80200G	224	M208x2	80	201	20	110	50	24,13
CDE100200G	224	M208x2	100	201	20	110	50	21,55
CDE110200G	224	M208x2	110	201	20	110	50	20,08
CDE120200G	224	M208x2	120	201	20	110	50	18,3
CDE125200G	224	M208x2	125	201	20	110	50	17,4
CDE130200G	224	M208x2	130	201	20	110	50	16,5
CDE140200G	224	M208x2	140	201	20	110	50	14,18
CDE150200G	224	M208x2	150	201	20	110	50	12,39
CDE110220G	245	M228x2	110	221	20	130	55	30,76
CDE130220G	245	M228x2	130	221	20	130	55	26,56
CDE150220G	245	M228x2	150	221	20	130	55	21,74
CDE80250G	290	M260x2	80	252	20	130	55	48,44
CDE130250G	290	M260x2	130	252	20	130	55	39,39
CDE150250G	290	M260x2	150	252	20	130	55	34,62
CDE160250G	290	M260x2	160	252	20	130	55	32,03
CDE180250G	290	M260x2	180	252	20	130	55	26,14

MAT.:F-1140 NITRURADO / NITRITED / NITRURÉ



CABEZA DOBLE EFECTO BAJA FRICCIÓN LOW-FRICTION D.A. GUIDE-BUSHING TÊTE DE GUIDAGE À D. E. AVEC GUIDES À FAIBLE FRICTION



REF CODE	A	B	C	D	E	F	G	Peso (kg) Weight Poids
CDE2032GSS	39,5	M37x1,5	20	33	8	33	12	0,14
CDE2540GSS	50	M45x2	25	41,5	7	40	14	0,25
CDE3060GSS	70	M65x2	30	61,5	8	45	18	0,78
CDE4063GSS	75	M70x2	40	64,5	8	45	18	0,71
CDE4563GSS	75	M70x2	45	64,5	8	45	18	0,58
CDE4070GSS	80	M75x2	40	71,5	10	49	20	1,03
CDE5070GSS	80	M75x2	50	71,5	10	49	20	0,73
CDE4080GSS	90	M85x2	40	81,5	10	54	25	1,67
CDE5080GSS	90	M85x2	50	81,5	10	54	25	1,34
CDE4590GSS	100	M95x2	45	91,5	10	60	30	2,35
CDE5090GSS	100	M95x2	50	91,5	10	60	30	2,16
CDE50100GSS	110	M105x2	50	101,5	10	60	30	2,89
CDE56100GSS	110	M105x2	56	101,5	10	60	30	2,55
CDE60100GSS	110	M105x2	60	101,5	10	60	30	2,37
CDE70100GSS	115	M105x2	70	101,5	10	60	30	2,01
CDE80100GSS	115	M105x2	80	101,5	10	60	30	1,42
CDE60125GSS	140	M130x2	60	126	15	80	41	6,5
CDE63125GSS	140	M130x2	63	126	15	80	41	6
CDE80140GSS	155	M145x2	80	141	15	90	45	9,58
CDE100180GSS	199	M185x2	100	181	15	105	48	14,94
CDE90200GSS	224	M208x2	90	201	20	110	50	26,71

MAT.:F-1140 NITRURADO / NITRIDED / NITRURÉ

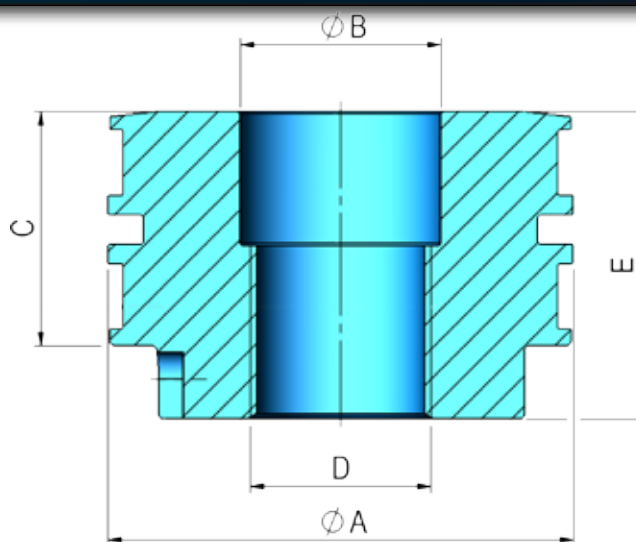
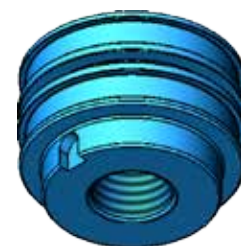


CICROSA
CILINDROS Y CROMADOS PALENTINOS

PISTÓN DOBLE EFECTO Modelo CI

DOUBLE ACTING PISTON Type CI

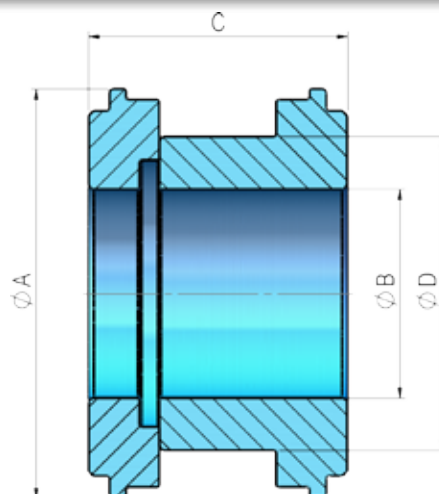
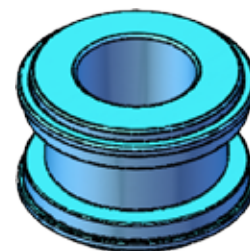
PISTON À DOUBLE EFFET Type CI



REF CODE	ØA	ØB	C	D	E	F
P3214CI	32	-	-	Ø14	40	-
P3520CI	34,6	20	31	M16x2	41	20
P4020CI	39,6	20	31	M16x2	41	20
P5020CI	49,6	20	33	M16x2	44	24
P5025CI	49,6	25	33	M22x2	44	26
P5525CI	54,6	25	33	M22x2	44	26
P6020CI	59,6	20	33	M16x2	44	31
P6025CI	59,6	25	33	M22x2	44	26
P6030CI	59,6	30	33	M27x2	44	24
P6325CI	62,6	25	33	M22x2	44	26
P6330CI	62,6	30	33	M27x2	44	24
P6525CI	64,6	25	33	M22x2	44	26
P7030CI	69,6	30	35	M27x2	46	26
P8030CI	79,6	30	42	M27x2	53	33
P8040CI	79,6	40	42	M36x2	53	33
P8540CI	84,6	40	45	M36x2	57	37
P9030CI	89,6	30	45	M27x2	57	37
P9040CI	89,6	40	45	M36x2	57	37
P10040CI	99,6	40	45	M36x2	57	37
P12060CI	119,6	60	45	M55x2	57	39
P12560CI	124,6	60	45	M55x2	57	39

MAT.:F-1140

PISTÓN DOBLE EFECTO DOS PIEZAS DOUBLE ACTING PISTON - TWO PIECE PISTON À DOUBLE EFFET À DEUX PIECES

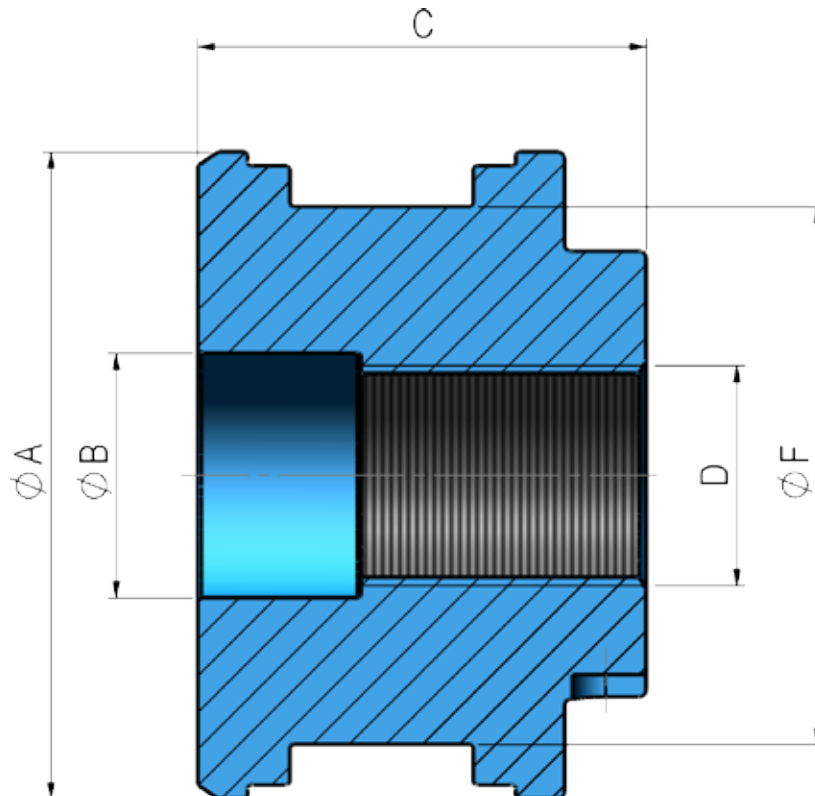
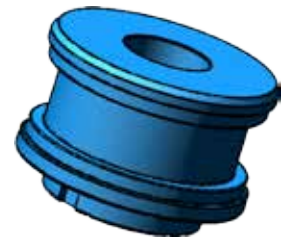


REF CODE	ØA	ØB	C	ØD	Peso (kg) Weight Poids
P2511	25	11	30	17	0,06
P322P	32	14	40	24	0,14
P4016	40	16	36	30	0,16
P4020	40	20	36	30	0,17
P5016	50	16	38	34	0,33
P6021	60	21	38	44	0,49
P8040	80	40	49,6	60	0,89
P9040	90	40	55	70	1,52
P10040	100	40	55	75	1,96
P11040	110	40	55	85	2,57
P12060	120	60	55	95	2,6
P12560	125	60	55	100	2,84
P13060	130	60	56	105	3,28
P14055	140	55	65	115	5,11
P14065	140	65	65	115	4,62
P15075	150	75	65	125	5,1
P16075	160	75	65	135	6,12
P18075	180	75	70	155	9,3
P20000	200	80	80	175	13,72
P250100	250	100	90	225	24,82
P250120	250	120	90	225	22,38

MAT.: F-1140



PISTÓN DOBLE EFECTO Modelo DAS **DOUBLE ACTING PISTON Type DAS** **PISTON À DOUBLE EFFET Type DAS**

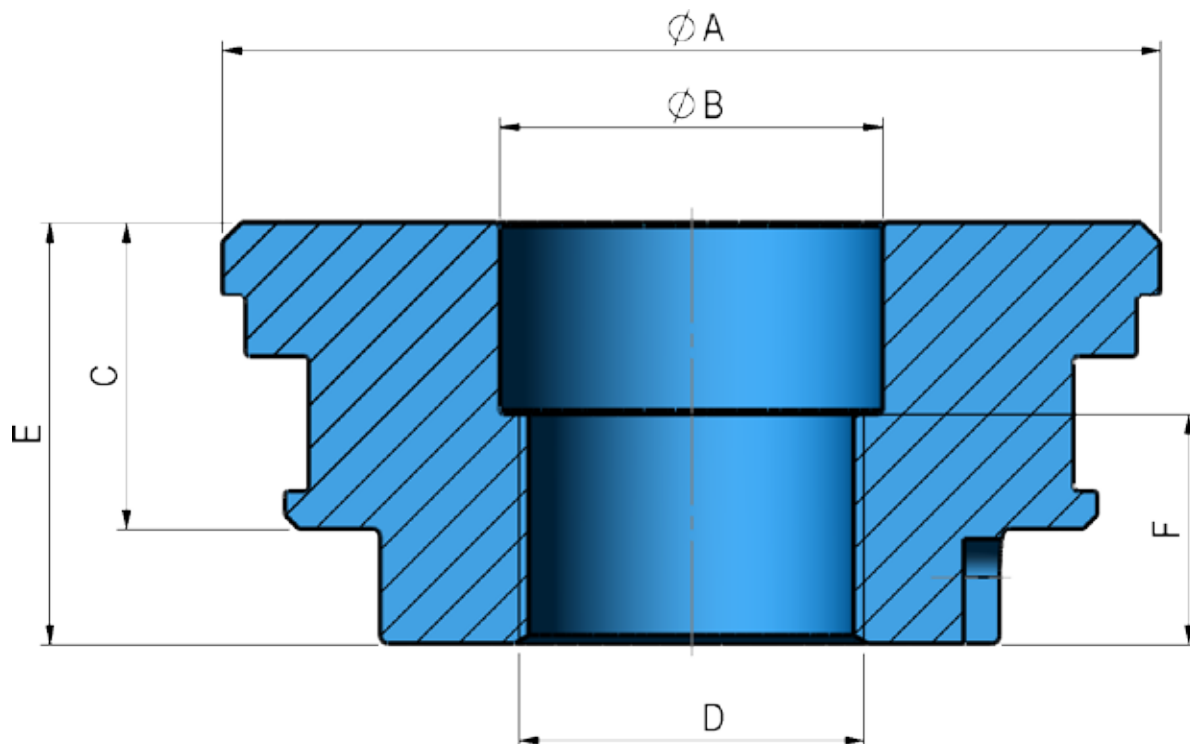
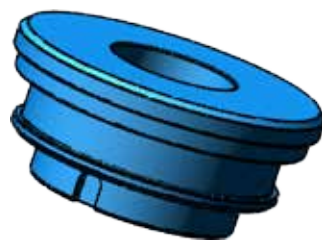


REF CODE	ØA	ØB	C	D	ØF	Peso (kg) Weight Poids
P4020DAS	40	20	41	M16x2	30	0,20
P5025DAS	50	25	44	M22x2	34	0,29
P6025DAS	60	25	44	M22x2	48	0,52
P8030DAS	80	30	55	M27x2	66	1,37
P8540DAS	85	40	57	M36x2	65	1,32
P9040DAS	90	40	57	M36x2	76	1,72

MAT.: F-1140



PISTÓN SIMPLE EFECTO Modelo DN SINGLE ACTING PISTON Type DN PISTON À SIMPLE EFFET Type DN

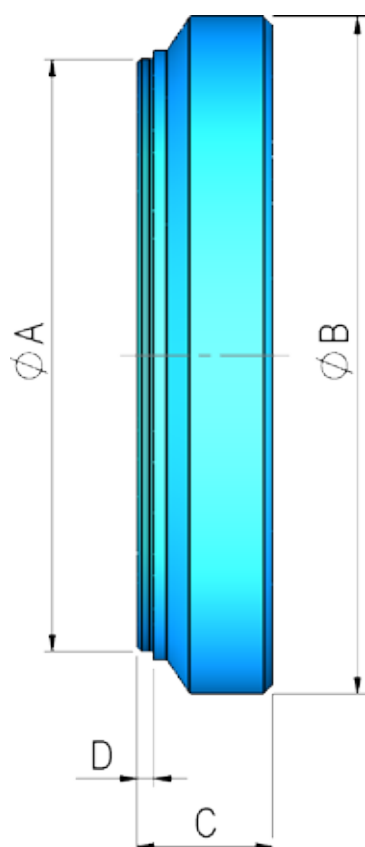
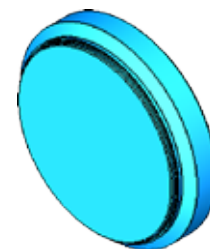


REF CODE	ØA	ØB	C	D	E	F	Peso (kg) Weight Poids
P4020DN	40	20	28	M16x2	37	16	0,16
P5025DN	50	25	27	M22x2	37	19	0,29
P6025DN	60	25	31	M22x2	42	24	0,48
P7030DN	70	30	33	M27x2	42	22	0,62
P8030DN	80	30	33	M27x2	42	22	0,9
P9040DN	90	40	32	M36x2	44	24	1,14
P10040DN	100	40	32	M36x2	44	24	1,45
P11040DN	110	40	45	M36x2	57	37	2,62

MAT.: F-1140



TAPA FLAT BOTTOM FOND PLAT

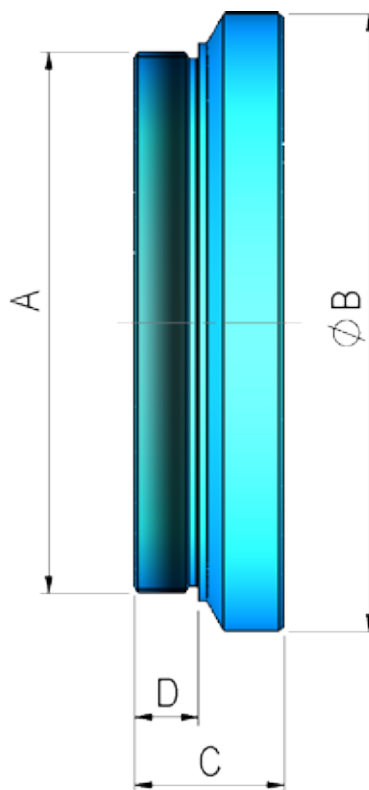
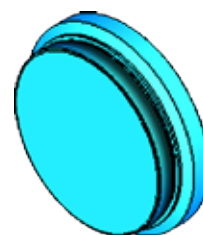


CODE REF	ØA	ØB	C	D	Peso (kg) Weight Poids
F3512	25	35	12	2	0,08
F4012	32	40	12	2	0,10
F4212	32	42	12	2	0,11
F4512	35	45	12	2	0,13
F5012	40	50	12	2	0,16
F5514	45	55	14	2	0,24
F6014	50	60	14	2	0,28
F6514	55	65	14	2	0,33
F7014	60	70	14	2	0,39
F7514	65	75	14	2	0,45
F7514P63	63	75	14	2	0,44
F8016	70	80	16	2	0,59
F8516	70	85	16	2	0,65
F9016	80	90	16	2	0,75
F9516	80	95	16	2	0,81
F10018P85	85	100	18	2	1,03
F10018	90	100	18	2	1,07
F10518	90	105	18	2	1,14
F11518	100	115	18	2	1,37
F12520	110	125	20	2	1,83
F13020	110	130	20	2	1,93
F14020	120	140	20	2	2,26
F14520	125	145	20	2	2,41

MAT.: F-1110 / ST52



TAPA ROSCADA SCREWED FLAT BOTTOM FOND PLAT FILETÉ



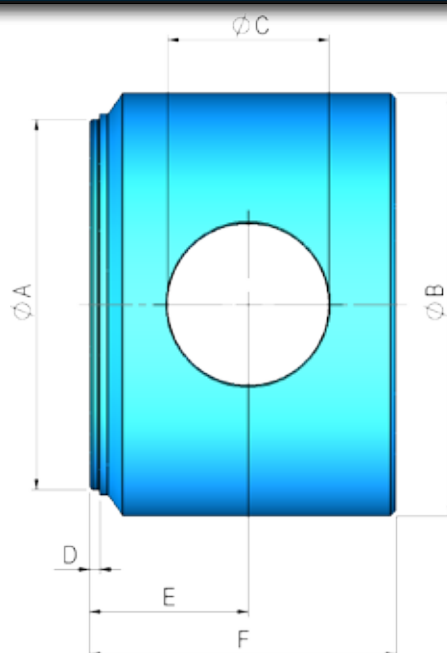
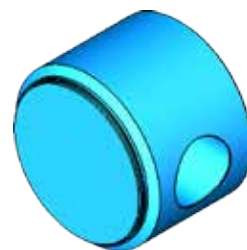
REF CODE	A	ØB	C	D	Peso (kg) Weight Poids
F14535	M127x2	145	35	15	3,97
F16035	M142x2	160	35	15	4,90
F17035	M152x2	170	35	15	5,57
F18035	M162x2	180	35	15	6,28
F20035	M182x2	200	35	15	7,84
F21040	M182x2	210	40	18	9,39
F23040	M202x2	230	40	18	11,41
F25550	M224x2	255	50	22	17,47
F30050	M254x2	300	50	22	23,16

MAT.: F-1110 / ST52



CICROSA
CILINDROS Y CROMADOS PALENTINOS

FONDO TALADRADO DRILLED BOTTOM FOND PERCÉ



REF CODE	ØA	ØB	ØC	D	F	E	Peso (kg) Weight Poids
F351635	25	35	16,20	2	35	20	0,19
F401432	32	40	14,20	2	32	18	0,25
F401648	32	40	16,20	2	48	32	0,40
F451227	39	45	12,10	2	27	15	0,28
F501638	40	50	16,20	2	38	20,5	0,48
F502038	40	50	20,25	2	38	20,5	0,44
F552047	45	55	20,25	2	47	25	0,71
F602347	50	60	23,00	2	47	25	0,82
F602547	50	60	25,25	2	47	25	0,78
F652553	55	65	25,25	2	53	28	1,10
F702547	60	70	25,25	2	47	25	1,11
F752553	65	75	25,25	2	53	28	1,51
F803058	70	80	30,50	2	58	30	1,80
F903058	80	90	30,50	2	58	30	2,34
F1053058	90	105	30,50	2	58	30	3,26
F1153058	100	115	30,50	2	58	30	3,98
F1253060	110	125	30,50	2	60	30	4,94
F1404085	120	140	40,50	2	85	45	8,71

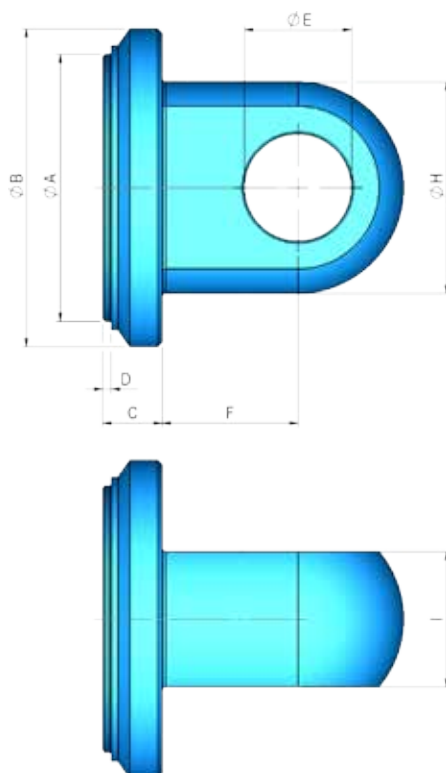
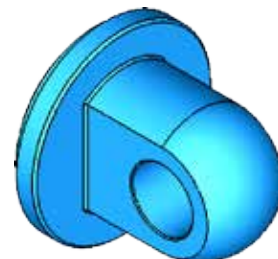
MAT.: F-1110 / ST52



FONDO CHARNELA

BOTTOM HINGE

CHARNIÈRE INFÉRIEURE MÂLE

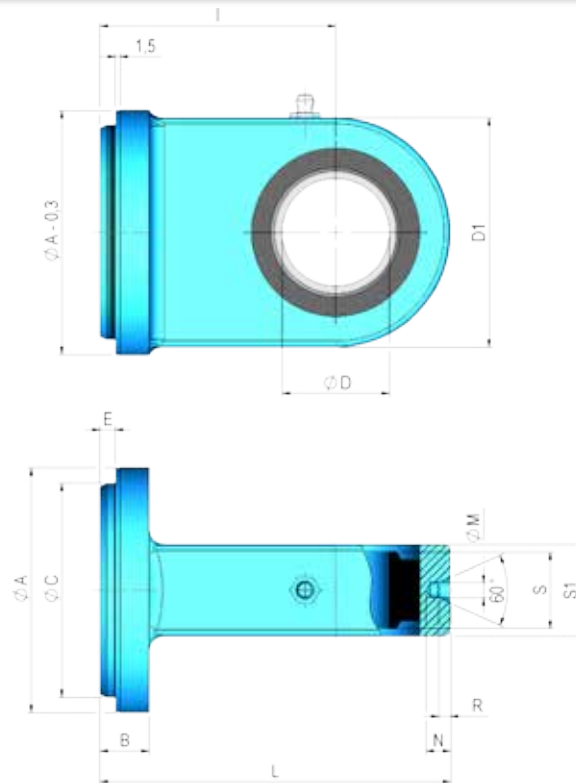
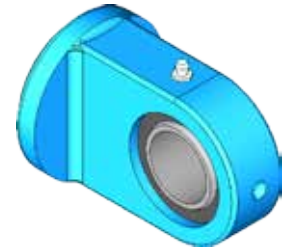


REF CODE	ØA	ØB	C	D	ØE	F	ØH	I	Peso (kg) Weight Poids
FCH42	32	42	12	2	12,2	20	26	16	0,19
FCH50	40	50	12	2	16,2	25	32	20	0,3
FCH60	50	60	14	2	20,25	28	40	25	0,53
FCH70	60	70	14	2	25,25	32	50	32	0,85
FCH75	63	75	14	2	25,25	32	50	32	0,9
FCH80	70	80	16	2	25,25	32	50	32	1,05
FCH95	80	95	16	2	32,5	45	64	40	1,83
FCH115	100	115	18	2	40,5	55	80	50	3,33
FCH145	M127x2	145	35	15	50,5	65	100	60	7,52
FCH160	M142x2	160	35	15	56,5	70	112	65	9,61
FCH180	M162x2	180	35	15	63,5	75	126	80	13,19
FCH230	M202x2	230	40	18	80,5	95	160	100	25,38

MAT.: F-1110 / ST52



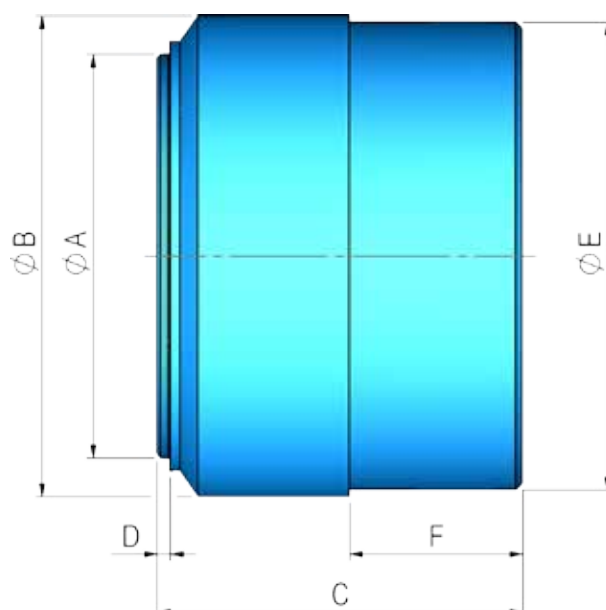
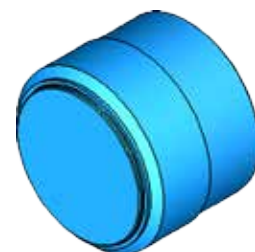
FONDO RÓTULA BALL-JOINTED BOTTOM ROTULE INFÉRIEURE



REF CODE	ØA	B	ØC	ØD	E	S	I	D1	S1	L	ØM	N	R	Peso (kg) Weight Poids
FD2032L	40	12	32	20	5	16	50	47	19	73,5	3	4	2	0,26
FD2040L	50	12	40	20	5	16	50	47	19	73,5	3	5	2,5	0,49
FD2550L	60	14	50	25	5	20	59	55	23	86,5	3	5	2,5	0,77
FD3060L	70	14	60	30	5	22	65	65	28	97,5	3	5	2,5	1,30
FD3063L	75	14	63	30	5	22	65	65	28	97,5	3	5	2,5	1,36
FD3570L	80	16	70	35	5	25	77	75	30	114,5	5	8	4	1,81
FD3580L	90	16	80	35	5	25	77	83	30	118,5	5	8	4	2,24
FD3580/95L	95	16	80	35	5	25	77	83	30	118,5	5	8	4	2,39
FD4090L	105	18	90	40	5	28	87	95	35	134,5	5	8	4	3,70
FD40100L	115	18	100	40	5	28	87	100	35	137	5	8	4	3,88
FD50125L	145	20	125	50	5	35	108	123	40	169,5	5	8	4	7,05
FD60140L	160	35	M142x2	60	15	44	135	140	50	205	5	8	4	12,08
FD70160L	180	35	M162x2	70	15	49	150	164	55	232	5	8	4	17,07
FD80200L	230	40	M202x2	80	18	55	181	180	60	271	5	8	4	26,74

MATERIAL CARCASA / CASE MATERIAL / MATÉRIEL DE L'EMBOUIT: ST52

FONDO BRIDA TRASERA BOTTOM FOR REAR BRIDLE FOND POUR BRIDE ARRIÈRE

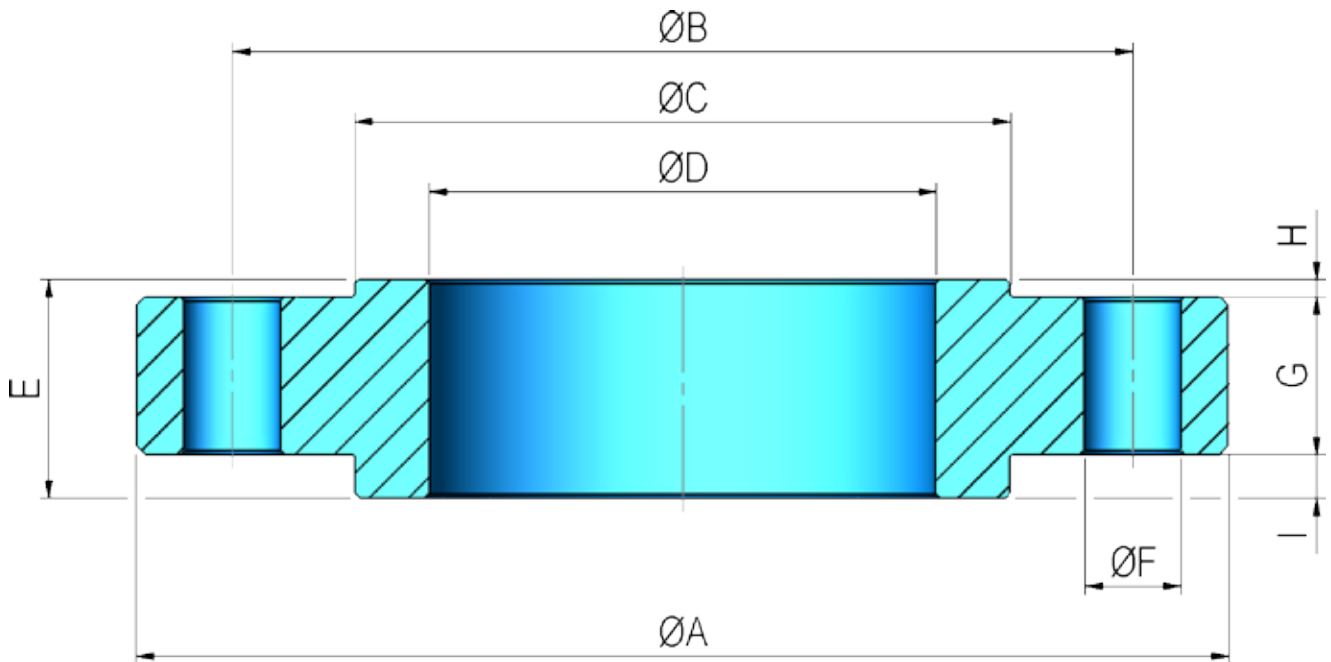


REF CODE	ØA	ØB	C	D	ØE	F	Peso (kg) Weight Poids
FBT4230	32	42	30	2	40	19	0,29
FBT5045	40	50	45	2	48	22	0,64
FBT6049	50	60	49	2	58	25	1,02
FBT7057	60	70	57	2	68	27	1,64
FBT7557	63	75	57	2	73	27	1,89
FBT8059	70	80	59	2	78	31	2,21
FBT8559	70	85	59	2	83	31	2,50
FBT9561	80	95	61	2	93	35	3,24
FBT11565	100	115	65	2	113	38	5,10
FBT14585	M127x2	145	85	15	143	50	10,28
FBT16085	M142x2	160	85	15	157	50	12,50
FBT180105	M162x2	180	105	15	176	67	19,68
FBT230125	M202x2	230	125	18	226	80	38,23

MAT.: F-1110 / ST52



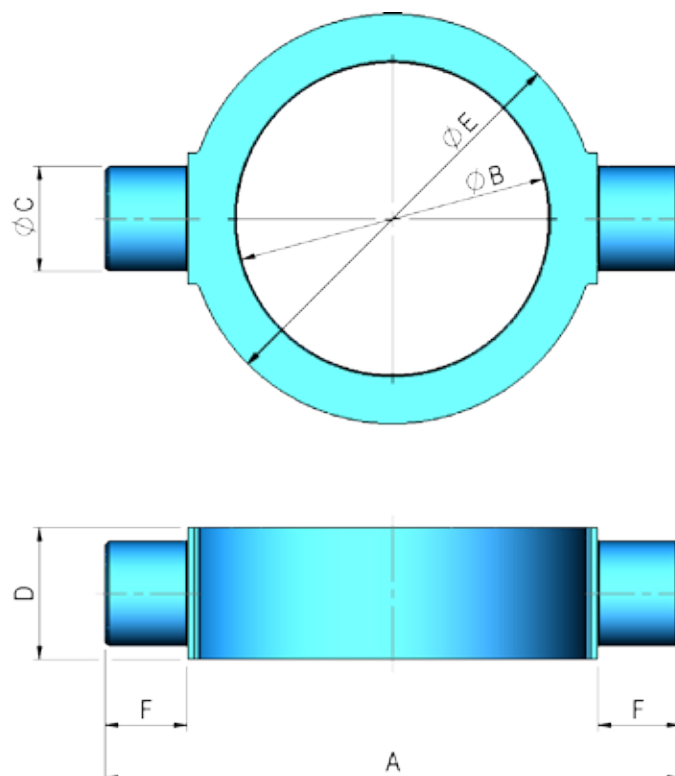
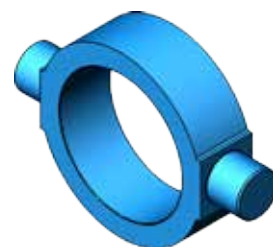
BRIDA DELANTERA Y TRASERA FRONT AND REAR BRIDLE BRIDE AVANT ET ARRIÈRE



REF CODE	ØA	ØB	ØC	ØD	E	ØF	G	H	I	Peso (kg) Weight Poids
B703315N6T7	70	57	42	33	15	7	12	1,5	1,5	0,27
B804019N6T7	80	67	52	40	19	7	15	2	2	0,44
B1004822N6T9	100	82	60	48	22	9	15	2	5	0,72
B1255825N6T11	125	103	75	58	25	11	18	2	5	1,37
B1456827N6T13	145	120	90	68	27	13	20	2	5	2,04
B1457327N6T13	145	120	90	73	27	13	20	2	5	1,93
B1607831N6T15	160	130	100	78	31	15	24	2	5	2,85
B1608331N6T15	160	130	100	83	31	15	24	2	5	2,70
B1709335N6T15	170	142	110	93	35	15	28	2	5	3,41
B20211338N6T17	202	170	135	113	38	17	30	3	5	5,13
B250M14550N6T21	250	210	170	M145x2	50	21	40	3	7	10,23
B280M15950N6T21	280	230	190	M159x2	50	21	40	3	7	13,30
B320M17867N6T29	320	270	215	M178x2	67	29	54	3	10	23,16
B385M22880N6T32	385	330	270	M228x2	80	32	65	3	12	37,47

MAT.: F-1110 / ST52

BRIDA DE MUÑONES TRUNNIONS TOURILLONS

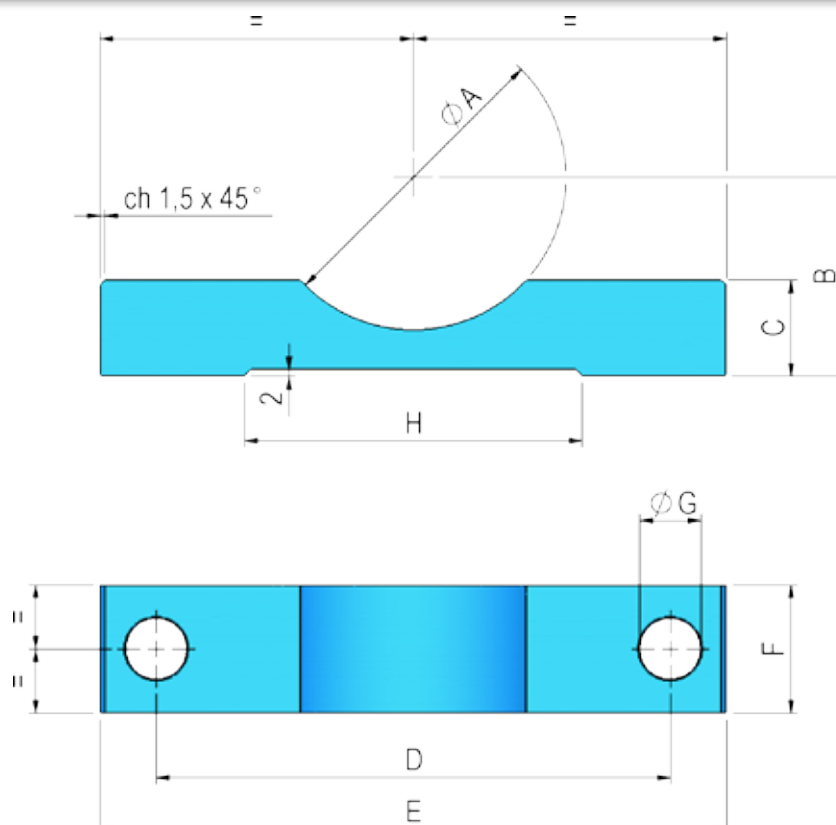
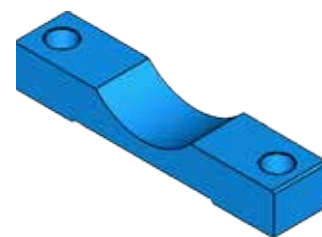


REF CODE	A	$\varnothing B$	$\varnothing C$	D	$\varnothing E$	F	Peso (kg) Weight Poids
BM32	80	42	16	20	56	12	0,21
BM40	102	50	20	24	70	16	0,44
BM50	125	60	25	30	85	20	0,83
BM60	150	70	30	35	100	25	1,39
BM63	155	75	32	40	105	25	1,67
BM70	165	80	32	40	115	25	2,01
BM80	175	95	32	40	125	25	1,96
BM100	220	115	40	45	156	32	3,72
BM125	270	145	50	55	190	40	6,37
BM140	320	160	55	65	220	50	11,04
BM160	350	180	63	70	250	50	15,46
BM200	426	230	80	90	300	63	25,68

MAT.: F-1110 / ST52



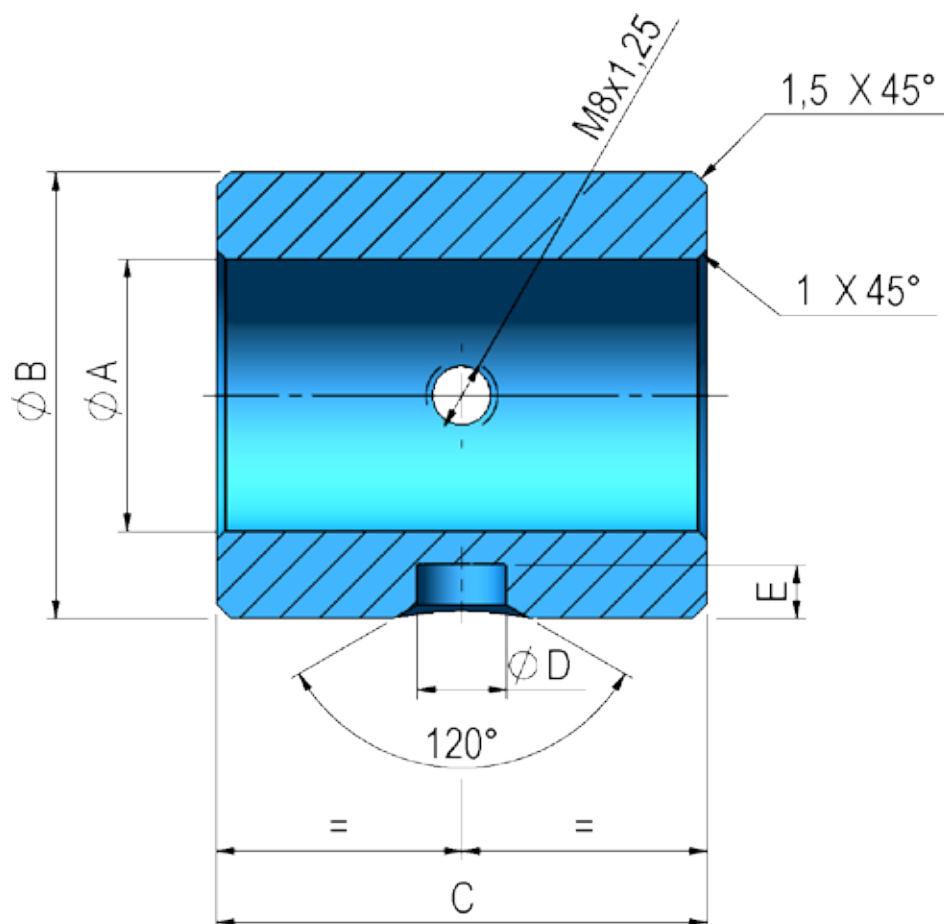
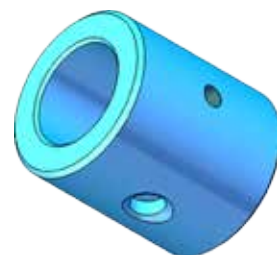
PATA DE APOYO FOOT FASTENING PIED DE FIXATION



REF CODE	ØA	B	C	D	E	F	ØG	H	Peso (kg) Weight Poids
PT32	42	28	16	75	95	20	11	52	0.16
PT40	50	35	20	94	118	25	13	60	0.34
PT50	60	40	20	105	130	25	15	70	0.37
PT60	70	50	25	130	160	30	17	80	0.72
PT63	75	50	25	130	160	30	17	85	0.68
PT70	80	55	25	140	170	30	18	90	0.76
PT80	95	62	30	160	195	40	19	105	1.37
PT100	115	73	30	185	225	40	23	125	1.56
PT125	145	88	35	220	265	45	25	155	2.38
PT140	160	100	40	250	300	50	30	170	3.54
PT160	180	115	40	295	355	60	35	180	5.46
PT200	230	140	50	355	425	70	41	240	8.99

MAT.: F-1110 / ST52

CASQUILLO PARA SOLDAR WELDABLE BUSH DOUILLE À SOUDER



REF CODE	ØA	ØB	C	ØD	E	Peso (kg) Weight Poids
CA301635EN	16,20	30	35	6	5	0,13
CA352040EN	20,25	35	40	8	6	0,19
CA402545EN	25,25	40	45	10	6	0,26
CA503055EN	30,50	50	55	10	6	0,52
CA603070EN	30,50	60	70	15	6	1,14
CA804080EN	40,50	80	80	15	6	2,33

MAT.: F-1110 / ST52

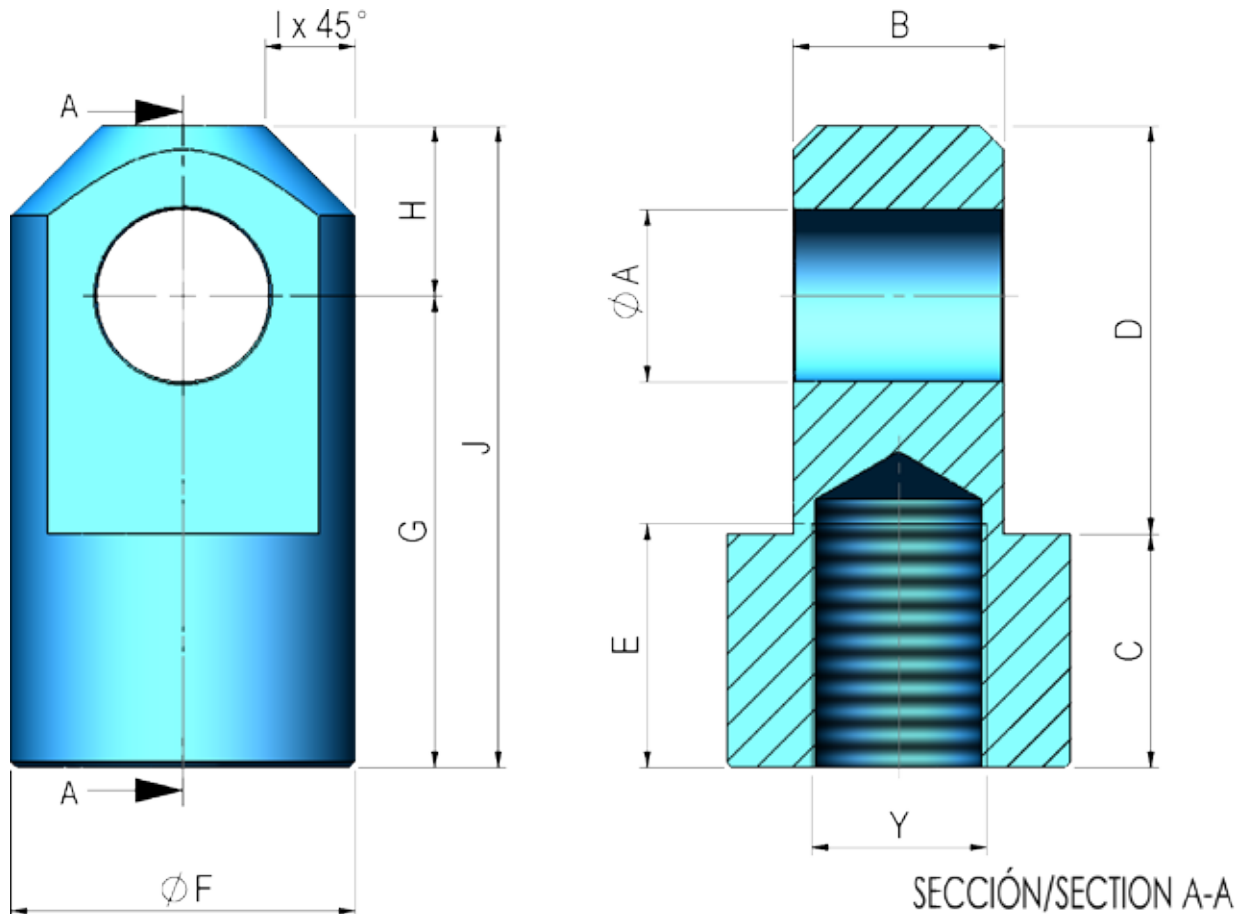


CICROSA
CILINDROS Y CROMADOS PALENTINOS

CHARNELA MACHO ROSCADA

THREADED MALE HINGE

CHARNIÈRE FILETÉE MÂLE



REF CODE	ØA	B	C	D	E	ØF	G	H	I	J	Y	Peso (kg) Weight Poids
CHM32R	12,20	16	16	31	19	26	34	13	6,5	47	M14x1,5	0,12
CHM40R	16,20	20	24	41	23	32	49	16	8	65	M16x1,5	0,26
CHM50R	20,25	25	28	48	29	40	56	20	10	76	M20x1,5	0,47
CHM63R	25,25	32	35	57	37	50	67	25	15	92	M27x2	0,83
CHM80R	32,50	40	44	77	46	65	89	32	17	121	M33x2	1,92
CHM100R	40,50	50	54	95	57	80	109	40	20	149	M42x2	3,56
CHM125R	50,50	60	58	115	64	100	123	50	27	173	M48x2	6,39
CHM140R	56,50	70	68	125	86	115	138	55	30	193	M64x3	8,79
CHM160R	63,50	80	112	138	96	126	187	63	35	250	M80x3	14,38
CHM200R	80,50	100	95	175	96	160	190	80	45	270	M80x3	25,76

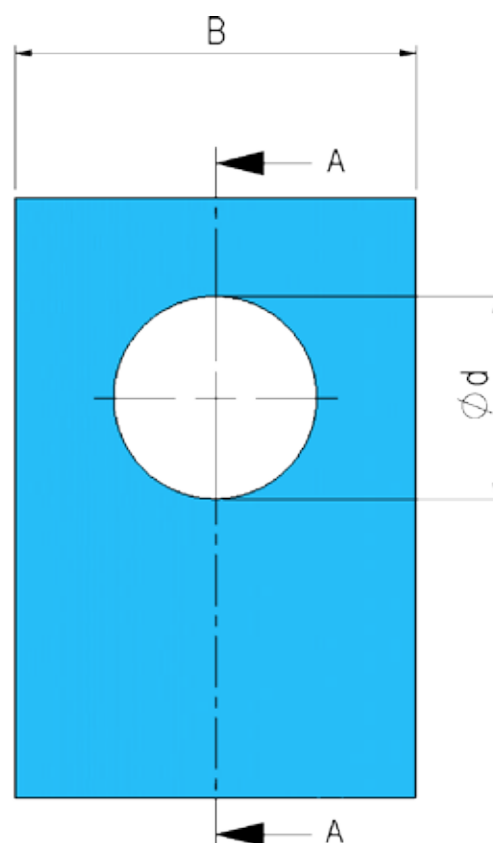
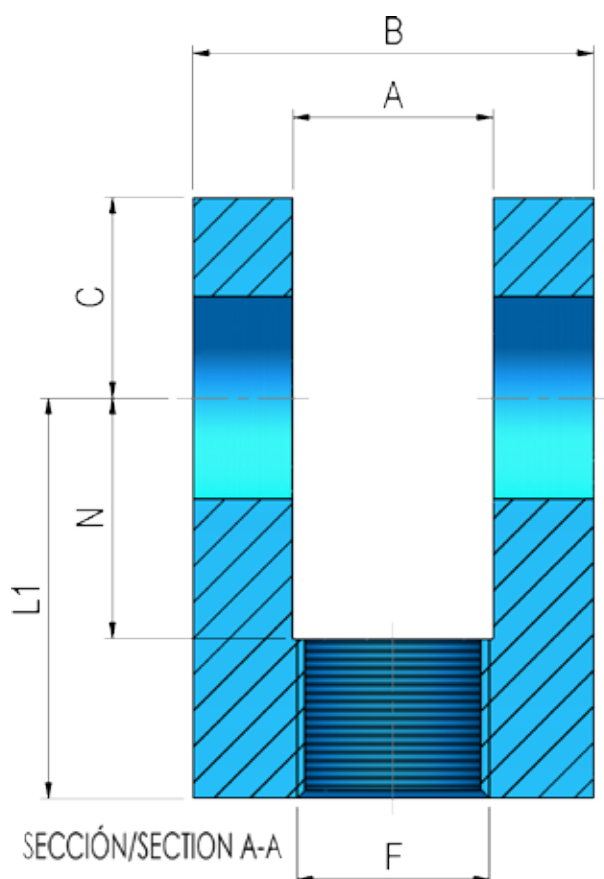
MAT.: F-1140



HORQUILLA ROSCADA Modelo FF

THREADED FORK Type FF

FOURCHE FILETÉE. Type FF



REF CODE	F	A	B	Ød	L	L1	N	C	Peso (kg) Weight Poids
FF1700	M16x1,5	16	35	16,20	55	39	24	16	0,30
FF1702	M20x1,5	20	40	20,25	65	45	30	20	0,42
FF1704	M24x2	25	50	25,25	70	50	30	20	0,72
FF1706	M30x2	30	60	30,25	90	65	35	25	1,37
FF1708	M33x2	35	70	35,25	105	75	40	30	2,20

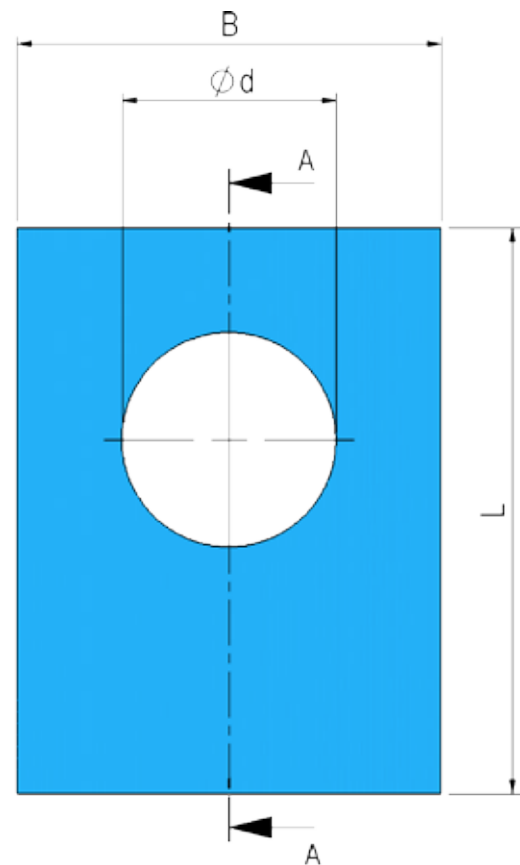
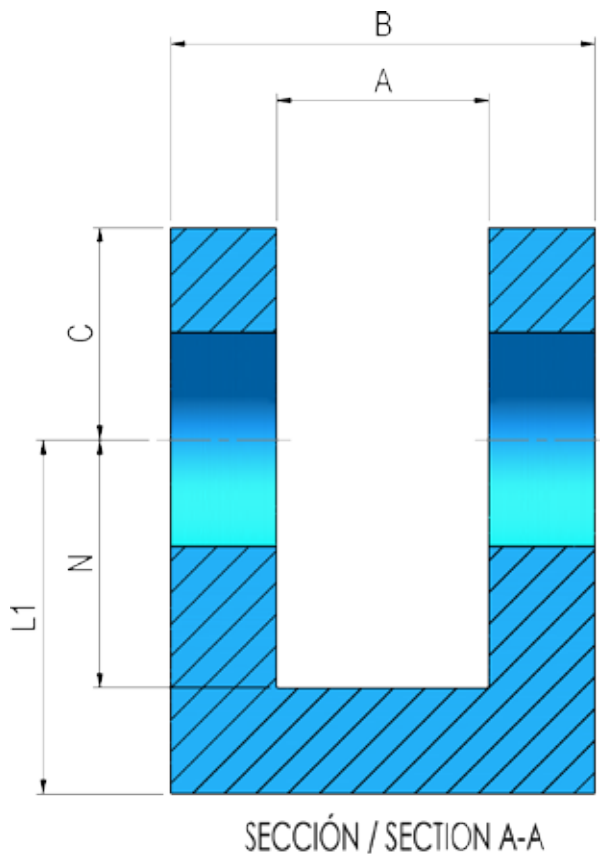
MAT.: C40



HORQUILLA para SOLDAR Modelo FS

WELDABLE FORK Type FS

FOURCHES à SOUDER Type FS



REF CODE	A	B	Ød	L	L1	N	C	Peso (kg) Weight Poids
FS1710	16	35	16,20	50	34	24	16	0,27
FS1712	20	40	20,25	60	40	30	20	0,39
FS1714	25	50	25,25	65	45	30	20	0,68
FS1716	30	60	30,25	75	50	35	25	1,10
FS1720	35	70	35,25	85	55	40	35	1,64

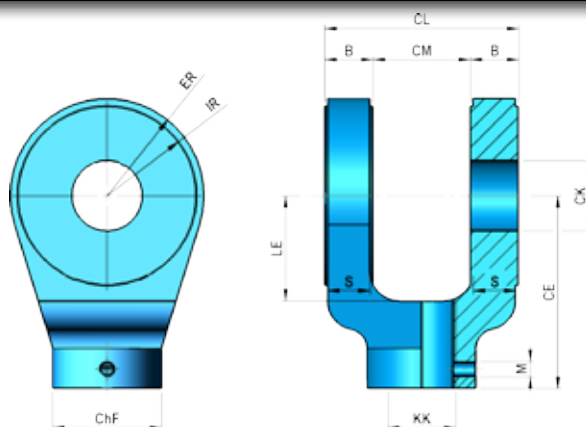
MAT.: C40



HORQUILA HEMBRA ISO 8133

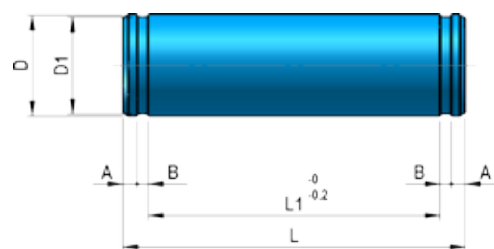
FORK JOINT HINGE ISO 8133

CHAPE FEMELLE SELON NORME ISO 8133



REF CODE	CM	CK	CE	CL	ChF	KK	LE	ER	B	IR	S	Rosca del Prisionero/ Dowel/Filetage du goujon	Peso (kg) Weight Poids
CF1310	12	10	32	24	19	M10x1,25	13	12	6	10	5	M5X5	0,10
CF1312	16	12	36	32	21	M12x1,25	19	17	8	15	7	M5X5	0,18
CF1314	20	14	38	40	21	M14x1,50	19	17	10	15	8	M5X5	0,23
CF1316	30	20	54	60	32	M16x1,50	32	29	15	26	13	M6X6	0,90
CF1320	30	20	60	60	32	M20x1,50	32	29	15	26	13	M6X6	0,91
CF1327	40	28	75	80	40	M27x2	39	34	20	30	17	M6X6	1,92
CF1333	50	36	99	100	56	M33x2	54	50	25	46	22	M8X8	4,92
CF1342	60	45	113	120	56	M42x2	57	53	30	49	27	M8X8	6,53
CF1348	70	56	126	140	75	M48x2	63	59	35	38	31	M8X8	10,11
CF1364	80	70	168	160	95	M64x3	83	78	40	45	37	M12X12	19,2
CF1380	80	70	168	160	95	M80x3	83	78	40	74	37	M12X12	18,42

BULÓN PARA HORQUILLA HEMBRA ISO 8133
PIN FOR FORK JOINT HINGE ISO 8133
CLAVIS POUR CHAPE FEMELLE ISO 8133



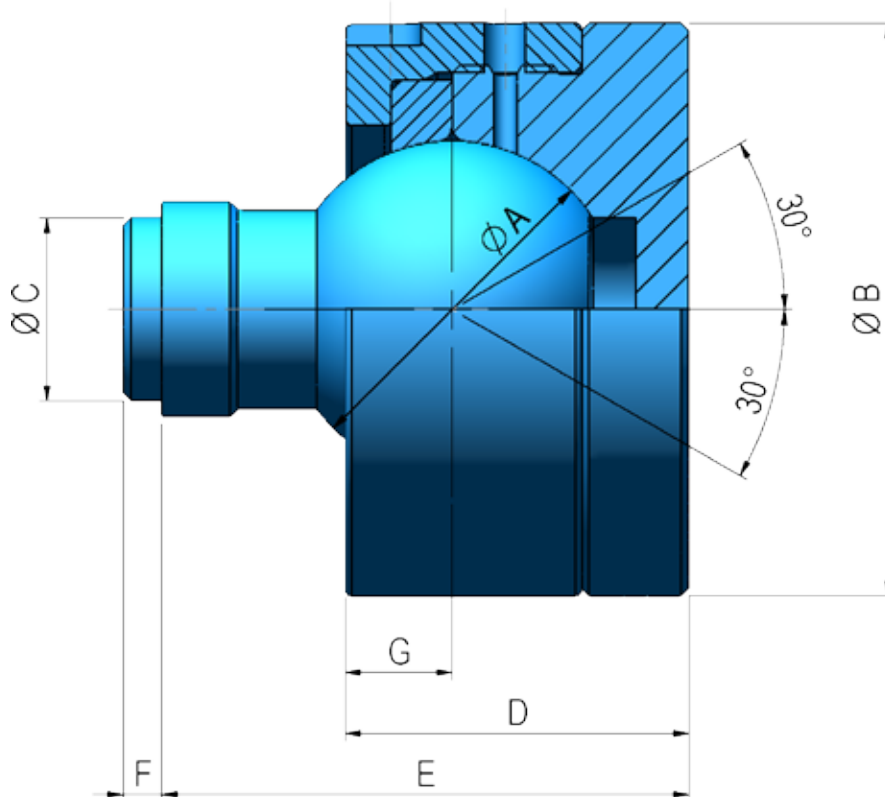
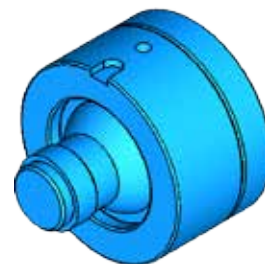
REF CODE	D	L	D1	L1	A	B	Montaje en Horquilla/ Used for joint hinge/ Utilisé pour chape	Peso (kg) Weight Poids
PCF1910	10	34	9,6	29	1,4	1,1	CF1310	0,021
PCF1911	12	43	11,5	37	1,9	1,1	CF1312	0,038
PCF1912	14	51	13,4	45	1,9	1,1	CF1314	0,062
PCF1913	20	73	19	66	2,2	1,3	CF1316	0,180
PCF1914	20	73	19	66	2,2	1,3	CF1320	0,180
PCF1915	28	95	26,6	87	2,4	1,6	CF1327	0,459
PCF1916	36	117	34	107	3,15	1,85	CF1333	0,935
PCF1917	45	139	42,5	129	3,15	1,88	CF1342	1,735
PCF1918	56	161	53	149	3,8	2,17	CF1348	3,113
PCF1919	70	181	67	169	3,35	2,65	CF1364	5,468
PCF1920	70	181	67	169	3,35	2,65	CF1380	5,468



RÓTULA DE APOYO

SUPPORTING SPHERICAL CAB

ROTULE D'APPUI



REF CODE	ØA	ØB	ØC	D	E	F	G	Fuerza Máx sobre Rótula(TN) Max Force on ball-joint Effort maxi sur Rotule	Peso (kg) Weight Poids
123R	44	75	24	45	69	5	14	8	1,5
124R	55	95	34	52	91	5	16	14	3
125R	66	115	34	59	89	5	19	22	4
126R	79	135	71	74	109	50	22	32	7

MAT.: F-1140

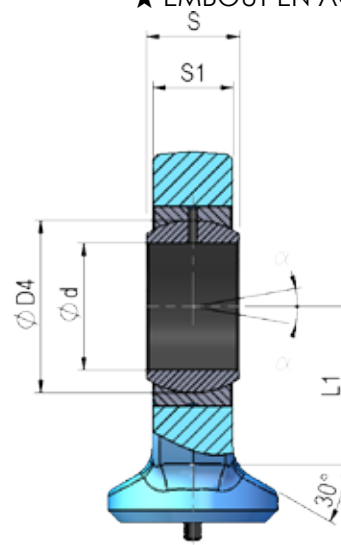
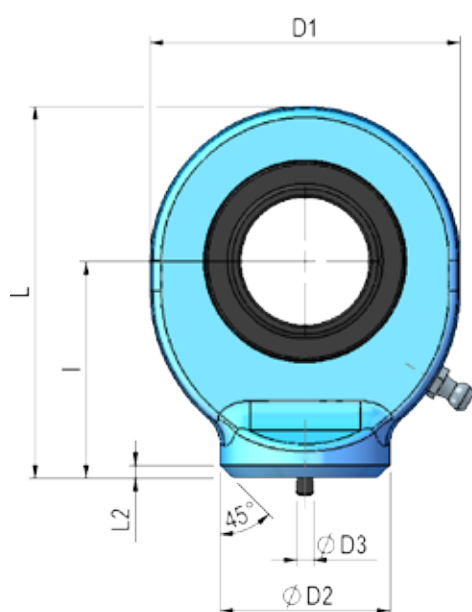
CABEZA DE RÓTULA (TAC) BALL JOINT END (TAC) ENBOUT À ROTULE (TAC)



- ★ DIN 648, SERIE E, FORMA C
- ★ REENGRAASABLE
- ★ SUPERFICIES DE FRICCIÓN: ACERO/ACERO
- ★ CARCASA EN ACERO ST 52.3

- ★ DIN 648, SERIE E, SHAPE C
- ★ WITH GREASE NIPPLE
- ★ COUPLING: STEEL/STEEL
- ★ STEEL END ST 52.3

- ★ DIN 648, SERIE E, FORME C
- ★ AVEC GRAISSEUR
- ★ ACCOUPLEMENT: ACIER/ACIER
- ★ EMBOUT EN ACIER ST 52.3



REF												Coef. Carga/Load rate/Taux de charge		Peso (kg) Weight Poids	
												DIN/DYN	EST/ST		
CODE	d	S	D4	I	D2	D1	S1	L	L1	L2	D3	(KN)	α		
GK 10 DO	10	9	13,2	24	15	29	7	38,5	15	2	3	8,15	15,6	12	0,04
GK 12 DO	12	10	15	27	17,5	34	8	44	18	2	3	10,8	21,6	11	0,07
GK 15 DO	15	12	18,4	31	21	40	10	51	20	2,5	4	17	32	8	0,12
GK 16 DO	16	14	20,7	35	24	46	11	58	23	3	4	19	36	9	0,18
GK 17 DO	17	14	20,7	35	24	46	11	58	23	3	4	21,2	40	10	0,18
GK 20 DO	20	16	24,1	38	27,5	53	13	64,5	27,5	3	4	30	54	9	0,25
GK 25 DO	25	20	29,3	45	33,5	64	17	77	33	4	4	48	72	7	0,45
GK 30 DO	30	22	34,2	51	40	73	19	87,5	37,5	4	4	62	95	6	0,67
GK 35 DO	35	25	39,7	61	47	82	21	102	43	4	4	80	125	6	0,98
GK 40 DO	40	28	45	69	52	92	23	115	48	5	4	100	156	7	1,35
GK 45 DO	45	32	50,7	77	58	102	27	128	52	5	6	127	208	7	1,93
GK 50 DO	50	35	56	88	62	112	30	144	59	6	6	156	250	6	2,65
GK 60 DO	60	44	66,8	100	70	135	38	167,5	72,5	8	6	245	390	6	4,60
GK 70 DO	70	49	77,8	115	80	160	42	195	86	10	6	315	510	6	7,00
GK 80 DO	80	55	89,4	141	95	180	47	231	98	10	6	400	620	6	10,80



CICROSA
CILINDROS Y CROMADOS PALENTINOS

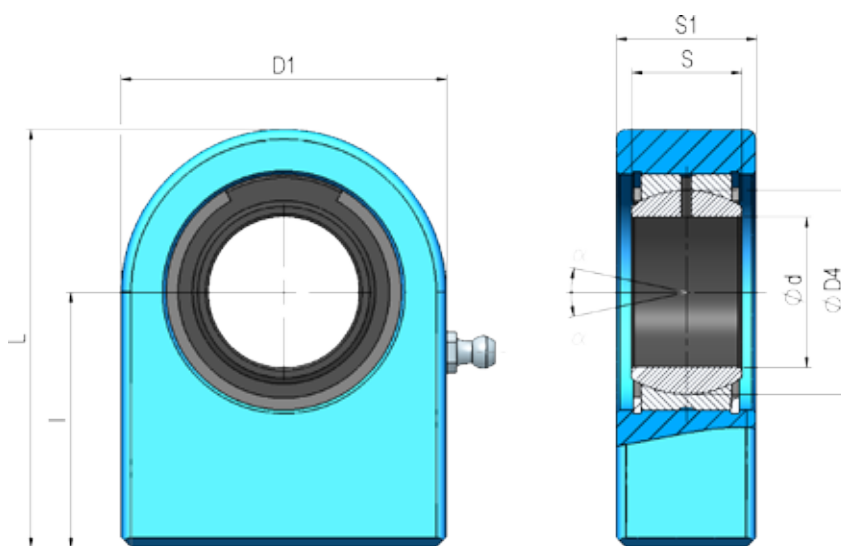
CABEZA DE RÓTULA (TPN) BALL JOINT END (TPN) ENBOUT À ROTULE (TPN)



- ★ DIN 648, SERIE E
- ★ REENGRASABLE
- ★ SUPERFICIES DE FRICCIÓN: ACERO/ACERO
- ★ CARCASA EN ACERO ST 52.3

- ★ DIN 648, SERIE E
- ★ WITH GREASE NIPPLE
- ★ COUPLING: STEEL/STEEL
- ★ STEEL END ST 52.3

- ★ DIN 648, SERIE E
- ★ AVEC GRAISSEUR
- ★ ACCOUPLEMENT: ACIER/ACIER
- ★ EMBOUT EN ACIER ST 52.3

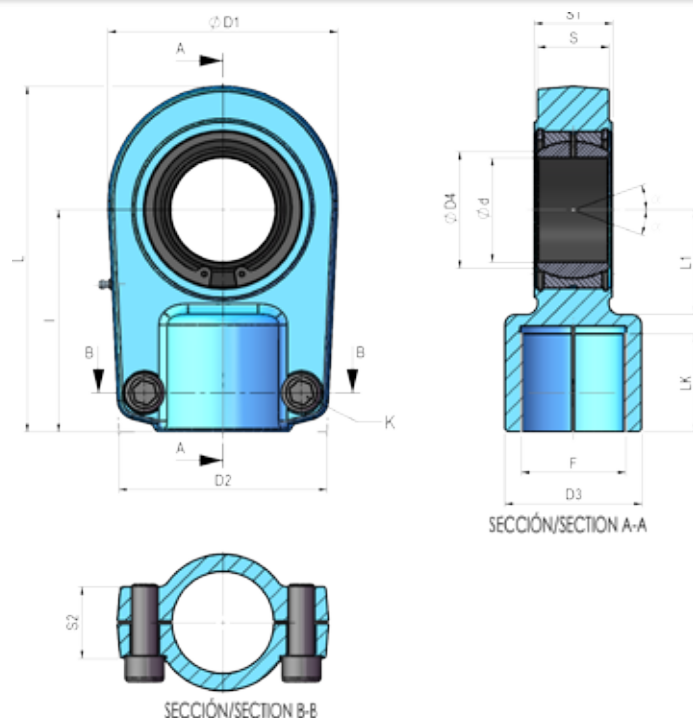


REF(*) CODE	d	S	D4	I	D1	S1	L	Coef. Carga/Load rate/Taux de charge		α	Peso (kg) Weight Poids
								DIN/DYN (KN)	EST/ST		
GF20DO	20	16	24,1	38	50	19	63	30	67	9	0,35
GF25DO	25	20	29,3	45	55	23	72,5	48	69,5	7	0,53
GF30DO	30	22	34,2	51	65	28	83,5	62	118	6	0,85
GF35DO	35	25	39,7	61	83	30	102,5	80	196	6	1,50
GF40DO	40	28	45	69	100	35	119	100	300	7	2,48
GF45DO	45	32	50,7	77	110	40	132	127	380	7	3,45
GF50DO	50	35	56	88	123	40	149,5	156	440	6	4,45
GF60DO	60	44	66,8	100	140	50	170	245	570	6	7,10
GF70DO	70	49	77,8	115	164	55	197	315	695	6	10,70
GF80DO	80	55	89,4	141	180	60	231	400	780	6	15,10
GF90DO	90	60	98,1	150	226	65	263	490	1340	5	23,40
GF100DO	100	70	109,5	170	250	70	295	610	1500	7	33,10
GF110DO	110	70	121,2	185	295	80	332,5	655	2160	6	48,50
GF120DO	120	85	135,5	210	360	90	390	950	3250	6	79,50

(*) ES POSIBLE EL SUMINISTRO DE LA VERSION DE ROTULA CON OBTURACION, PARA ELLO AÑADA A LA REFERENCIA (2RS), DISPONIBLE BAJO PEDIDO
A VERSION OF BALL-JOINT END WITH SEALING CAN BE SUPPLIED. IF SO PLEASE ADD (2RS) TO REFERENCE. AVAILABLE ON REQUEST.
CES PIÈCES PEUVENT ÊTRE FOURNIES AUSSI DANS LA VERSION RADIALE (2RS) SUR DEMANDE



CABEZA DE RÓTULA (TAPR U) BALL JOINT END (TAPR U) ENBOUT À ROTULE (TAPR U)



REF (*) CODE	Ød	ØD4	I	L	S	S1	ØD1	D2	L1	F	LK	D3	Coef Carga Lim. / Limit Load Rate / Taux de Charge Limite		Ángulo de Oscilación / Oscillation Angle / Angle d'oscilation	Juego Radial Radial Movement Jeu Radial	Peso (kg) Weight Poids	
													Dinámico Dynamic Dynamique (KN)	Estático Static Statique (KN)				K UNI 931
GIHRK20DO	20	24.1	50	80	16	19	56	46	25	M16x1,5	17	25	30	81,1	9	M8x20	0.030 - 0.082	0.44
GIHRK25DO	25	29.3	50	80	20	23	56	46	28	M16x1,5	17	25	48	72	7	M8x20	0.037 - 0.100	0.47
GIHRK30DO	30	34.2	60	94	22	28	64	50	30	M22x1,5	23	32	62	106	6	M8x25	0.037 - 0.100	0.77
GIHRK35DO	35	39.7	70	112	25	30	78	66	38	M28x1,5	29	40	80	153	6	M10x30	0.037 - 0.100	1.24
GIHRK40DO	40	45	85	135	28	35	94	76	45	M35x1,5	36	49	100	250	7	M10x35	0.043 - 0.120	2.12
GIHRK50DO	50	56	105	168	35	40	116	90	55	M45x1,5	46	61	156	365	6	M12x40	0.043 - 0.120	3.74
GIHRK60DO	60	66.8	130	200	44	50	130	120	65	M58x1,5	59	75	245	400	6	M16x45	0.043 - 0.120	6.49
GIHRK70DO	70	77.8	150	232	49	55	154	130	75	M65x1,5	66	86	315	540	6	M16x50	0.055 - 0.142	9.88
GIHRK80DO	80	89.4	170	265	55	60	176	160	80	M80x2	81	105	400	670	6	M20x55	0.055 - 0.142	14.20
GIHRK90DO	90	98.1	210	322	60	65	206	180	90	M100x2	101	124	490	980	5	M20x60	0.055 - 0.142	20.00
GIHRK95DO	100	109.5	235	360	70	70	230	200	105	M110x2	111	138	610	1120	7	M24x65	0.065 - 0.165	27.50
GIHRK96DO	110	121.2	265	407	70	80	265	220	115	M120x3	125	152	655	1700	6	M24x80	0.065 - 0.165	45.60
GIHRK97DO(1)	120	135.5	310	490	85	90	340	257	140	M130x3	135	172	950	2900	6	M24x80	0.065 - 0.165	72.00

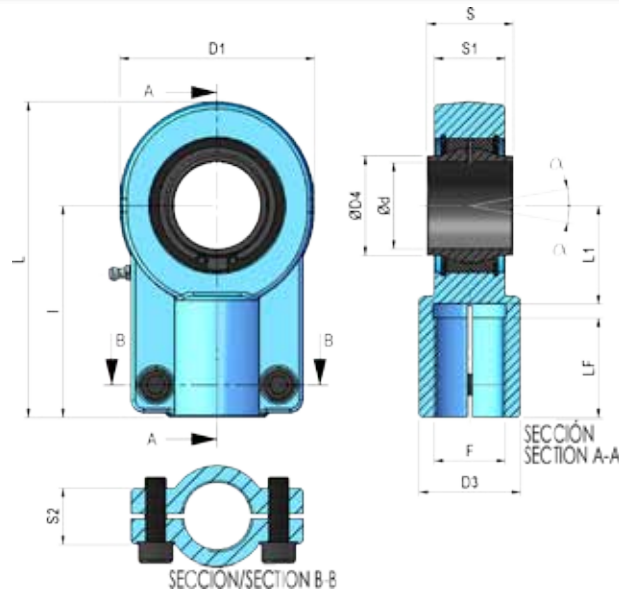
(*) SUMINISTRABLE LA VERSIÓN DE RÓTULA CON OBTURACIÓN (...2RS). BAJO PEDIDO. A VERSION OF RADIAL BALL JOINT WITH SEALING (...2RS) CAN BE SUPPLIED ON REQUEST. CES PIÈCES PEUVENT ÊTRE FOURNIES ÉGALEMENT DANS LA VERSION ROTULE RADIALE (...2RS) SUR DEMANDE

(*) EN EL CASO DE NECESITAR ROSCA A IZQUIERDAS, REEMPLAZAR EN EL CODIGO DEL ARTICULO LA LETRA "R" POR LA "L". IF LEFT-HAND THREAD IS NEEDED, PLEASE CHANGE LETTER "R" ON ITEM CODE FOR "L". DANS LE CAS DE DEMANDE DE FILETAGE A GAUCHE, REMPLACER LA LETTRE "R" PAR LA LETTRE "L" DANS LE CODE DE L'ART

(1) MAT.: FUNDICIÓN NODULAR. NODULAR CAST IRON. FONTE SPHEROIDALE


CICROSA
CILINDROS Y CROMADOS PALENTINOS

CABEZA DE RÓTULA DIN 24338 / ISO 6982 (TAPR CE) BALL JOINT END DIN 24338 / ISO 6982 (TAPR CE) ENBOUT À ROTULE DIN 24338 / ISO 6982 (TAPR CE)



REF(*) CODE	Tolerancia Tolerance Tolérance															Coef Carga Lim. / Limit Load Rate / Taux de Charge Limite						
	d	d	s	S	D4	I	D1	D2	S1	S2	L	L1	D3	LF	F	Dinámico Dynamic	Estático Static	Juego Radial Radial Movement Jeu Radial	Ángulo de Oscilación Oscillation Angle Angle d'oscilation	Rosca Tornillo Apriete Pressure Screw Thread Pas de la Vis Pression	Par Apriete Tornillos Screw Tightening Couple de Serrage des Vis	Peso (kg) Weight Poids
	mm															KN	mm					
TAPR 612 CE(1)	12	0+ +0.018	0+ -0.18	12	15.5	38	32	32	11	15	54	14	16	17	M12x1.25	10.8	24.5	0.023-0.068	4	M5x16	6	0.11
TAPR 616 CE	16	0+ +0.018	0+ -0.18	16	20	44	40	40	13	15	64	20	21	19	M14x1.5	17.6	36.5	0.030-0.082	4	M6x14	10	0.20
TAPR 620 CE	20	0+ +0.021	0+ -0.21	20	25	52	47	47	17	19	75	22	25	23	M16x1.5	30	48	0.030-0.082	4	M8x20	25	0.35
TAPR 625 CE	25	0+ +0.021	0+ -0.21	25	30.5	65	58	54	22	19	96	27	30	29	M20x1.5	48	78	0.037-0.100	4	M8x20	25	0.62
TAPR 632 CE	32	0+ +0.025	0+ -0.25	32	38	80	71	66	28	22	118	32	38	37	M27x2	67	114	0.037-0.100	4	M10x25	49	1.15
TAPR 640 CE	40	0+ +0.025	0+ -0.25	40	46	97	90	80	33	26	146	41	47	46	M33x2	100	204	0.043-0.120	4	M10x30	49	2.18
TAPR 650 CE	50	0+ +0.025	0+ -0.25	50	57	120	109	96	41	32	179	50	58	57	M42x2	156	310	0.043-0.120	4	M12x35	86	3.96
TAPR 663 CE	63	0+ +0.030	0+ -0.30	63	71.5	140	136	114	53	38	211	62	70	64	M48x2	255	430	0.055-0.142	4	M16x40	210	6.80
TAPR 670 CE(2)	70	0+ +0.030	0+ -0.30	70	79	160	155	135	57	42	245	70	80	76	M56x2	315	540	0.055-0.142	4	M16x40	210	9.60
TAPR 680 CE(2)	80	0+ +0.030	0+ -0.30	80	91	180	170	148	67	48	270	78	90	86	M64x3	400	695	0.055-0.142	4	M20x50	410	13.00
TAPR 690 CE(2)	90	0+ +0.035	0+ -0.35	90	99	195	185	160	72	52	296	85	100	91	M72x3	490	750	0.055-0.142	4	M20x60	410	19.10
TAPR 6100 CE(2)	100	0+ +0.035	0+ -0.35	100	113	210	211	178	85	62	322	98	110	96	M80x3	610	1060	0.065-0.165	4	M24x60	710	25.00
TAPR 6110 CE(2)	110	0+ +0.035	0+ -0.35	110	124	235	235	190	88	62	364	105	125	106	M90x3	655	1200	0.065-0.165	4	M24x60	710	32.00
TAPR 6125 CE(2)	125	0+ +0.040	0+ -0.40	125	138	260	265	200	103	72	405	120	135	113	M100x3	950	1430	0.065-0.165	4	M24x70	710	46.00
TAPR 6160 CE(2)	160	0+ +0.040	0+ -0.40	160	177	310	326	250	130	82	488	150	165	126	M125x4	1370	2200	0.065-0.192	4	M24x80	710	82.50
TAPR 6200 CE(2)	200	0+ +0.046	0+ -0.46	200	221	390	418	320	162	102	620	195	215	161	M160x4	2120	3650	0.065-0.192	4	M30x100	1500	168.00

(1) No relubrificable / No grease nipple / Pas de graisseur

(2) Material: fundición nodular / Material: nodular cast iron / Matériel: Fonte nodulaire

(*) En el caso de necesitar rosca a izquierdas, reemplazar en el código del artículo la letra "R" por "L". Ejemplo TAPL...CE. Disponibilidad y precio bajo pedido.

Es posible suministrar las cabezas de rótula "libre de mantenimiento". En ese caso las piezas no disponen de engrasador. / When requiring a left-hand threading, replace on the article code the letter "R" by "L". E.G. TAPL...CE. Availability and price upon request. It is possible to supply ball-joint ends with "free maintenance" ball joints. Consequently the pieces would not have grease nipples. / Si vous avez besoin de pas de à gauche, remplacer la lettre "R" par "L" du code de l'article EX. TAPL ... CE. Disponibilité et prix sur demande. Il est possible de fournir les embouts à rotule sans entretien. Dans ce cas, les pièces n'ont pas de graisseur.



CABEZA DE RÓTULA (TFI)

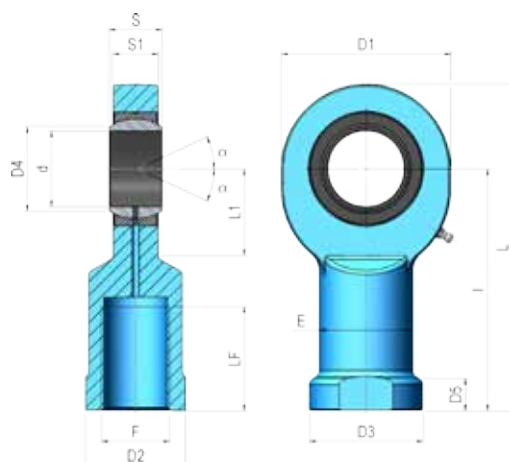
BALL JOINT END (TFI)

ENBOUT À ROTULE (TFI)

- ★ DIN 648, SERIE E, FORMA B, ISO 6126
- ★ REENGASABLE
- ★ SUPERFICIES DE FRICCIÓN: ACERO/ACERO
- ★ CARCASA EN ACERO C45

- ★ DIN 648, SERIE E, SHAPE B, ISO 6126
- ★ WITH GREASE NIPPLE
- ★ COUPLING: STEEL/STEEL
- ★ STEEL END C45

- ★ DIN 648, SERIE E, FORME B, ISO 6126
- ★ AVEC GRAISSEUR
- ★ ACCOUPLEMENT: ACIER/ACIER
- ★ EMBOUT EN ACIER C45



REF (*) CODE	d	Tolerancia Tolerance Tolérance d	S	Tolerancia Tolerance Tolérance S	D4	I	D1	D3	E	D2	D5	S1	L	L1	LF	F	Coef Carga Lim. / Limit Load Rate / Taux de Charge Limite		Juego Radial Radial Movement Jeu Radial mm.		Peso (kg) Weight Poids
																	Dinámico Dynamic (KN)	Estático Static (KN)	a		
TFI806DO (1)	6	+0 -0.008	6	+0 -0.12	8	30	21	13	10	11	5	4.4	40,5	12	11	M6x1	3.4	8.1	0.023 - 0.068	13	0.020
TFI808DO (1)	8		8		10,2	36	24	16	12,5	14	5	6	48	14	15	M8x1,25	5.5	12.9	0.023 - 0.068	15	0.040
TFI810DO (1)	10		9		13,2	43	29	19	15	17	6,5	7	57,5	15	20	M10x1,5	8.1	17.6	0.023 - 0.068	12	0.060
TFI812DO (1)	12		10		15	50	34	22	17,5	19	6,5	8	67	18	24	M12x1,75	10.8	24.5	0.023 - 0.068	11	0.096
TFI815DO (2)	15		12		18,4	61	40	26	21	22	8	10	81	20	30	M14x2	17	36	0.030 - 0.082	8	0.180
TFI817DO (2)	17	+0 -0.010	14	+0 -0.12	20,7	67	46	30	24	27	10	11	90	23	34	M16x2	21.2	45	0.030 - 0.082	10	0.220
TFI820DO (2)	20		16		24,1	77	53	35	27,5	32	10	13	103,5	27	40	M20x1,5	30	60	0.030 - 0.082	9	0.350
TFI825DO	25		20		29,3	94	64	42	33,5	36	12	17	126	32	48	M24x2	48	83	0.037 - 0.100	7	0.640
TFI830DO	30		22		34,2	110	73	50	40	41	15	19	146,5	37	56	M30x2	62	110	0.037 - 0.100	6	0.930
TFI835DO-2RS	35		25		39,7	125	82	58	47	50	15	21	166	42	60	M36x3	80	146	0.037 - 0.100	6	1.300
TFI840DO-2RS	40	+0 -0.012	28	+0 -0.15	45	142	92	65	56	56	18	23	188	48	67	M39x3	100	180	0.043 - 0.120	7	2.010
TFI845DO-2RS	45		32		50,7	145	102	70	62	62	20	27	196	52	65	M42x3	127	240	0.043 - 0.120	7	2.500
TFI850DO-2RS	50		35		56	160	112	75	68	68	20	30	216	60	69	M45x3	156	290	0.043 - 0.120	6	3.500
TFI860DO-2RS	60		44		66,8	175	135	88	78	78	20	38	242	75	73	M52x3	245	450	0.043 - 0.120	6	5.500
TFI870DO-2RS	70	+0 -0.015	49	+0 -0.15	77,8	200	160	98	85	85	20	42	280	87	80	M56x4	315	610	0.055 - 0.142	6	8.600
TFI880DO-2RS	80		55		89,4	230	180	110	102	102	25	47	320	100	85	M64x4	400	750	0.055 - 0.142	6	12.000

VERSIONES CON MAYOR ROSCA / HIGHER THREAD VERSIONS / VERSIONS AVEC FILETAGE DE DIAMÈTRE PLUS LARGE

TFIM840DO-2RS	40	+0 -0.012	28	+0 -0.12	45	142	92	65	56	56	18	23	188	48	67	M42x3	100	180	0.043 - 0.120	7	1.960
TFIM845DO-2RS	45		32		50.7	145	102	70	62	62	20	27	196	52	65	M45x3	127	240	0.043 - 0.120	7	2.440
TFIM850DO-2RS	50		35		56	160	112	75	68	68	20	30	216	60	69	M52x3	156	290	0.043 - 0.120	6	3.400
TFIM860DO-2RS	60	+0 -0.015	44	+0 -0.15	66.8	175	135	88	78	78	20	38	242	75	73	M60x4	245	450	0.043 - 0.120	6	5.380
TFIM870DO-2RS	70		49		77.8	200	160	98	85	85	20	42	280	87	80	M72x4	315	610	0.055 - 0.142	6	8.420
TFIM880DO-2RS	80		55		89.4	230	180	110	102	102	25	47	320	100	85	M80x4	400	750	0.055 - 0.142	6	11.800

(1) No reengrasable / Without grease nipple / Non regreissables

(2) Reengrasable mediante un orificio de lubricación en la carcasa / Lubrification possible only through the lubrification hole in the head / Regreissable via un trou de graissage dans le corps

(*) En el caso de necesitar rosca a izquierdas, añadir la letra "L" en el código. EJ. TFIL...- TFIML... / When requiring left hand threading, add the letter "L" in the article code E.G. TFIL...- TFIML... / En cas de besoin de filetage à gauche, ajouter la lettre "L" dans le code de l'article. EX. TFIL...- TFIML...



CICROSA
CILINDROS Y CROMADOS PALENTINOS

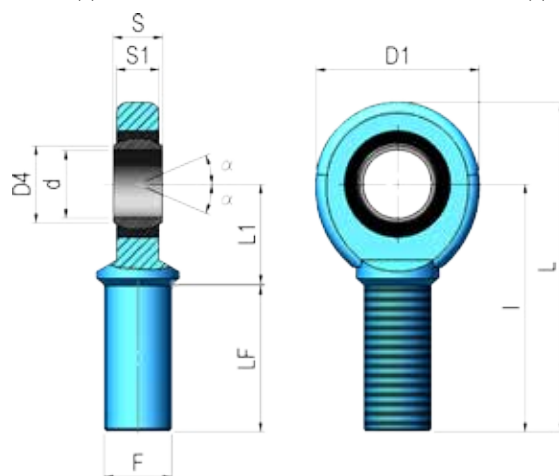
CABEZA DE RÓTULA (TFE) BALL JOINT END (TFE) ENBOUITS A ROTULE (TFE)



- ★ DIN 648, SERIE E, FORMA A, ISO 6126
- ★ REENGASABLE
- ★ SUPERFICIES DE FRICCIÓN: ACERO/ACERO
- ★ CARCASA EN ACERO C45

- ★ DIN 648, SERIE E, SHAPE A, ISO 6126
- ★ WITH GREASE NIPPLE
- ★ COUPLING: STEEL/STEEL
- ★ STEEL END C45

- ★ DIN 648, SERIE E, FORME A, ISO 6126
- ★ LUBRICATIONS SUIVANTES POSSIBLES
- ★ ACCOUPLEMENT: ACIER/ACIER
- ★ EMBOUT EN ACIER C45



													Coef Carga Lim. / Limit Load Rate / Taux de Charge Limite						
REF(*) CODE	d	Tolerancia Tolerance Tolérance d	S	Tolerancia Tolerance Tolérance S	D4	I	D1	S1	L	L1	LF	F	Dinámico Dynamic Dynamique (KN)	Estático Static Statique (KN)	Juego Radial Radial Movement Jeu Radial mm.	α	Peso (kg) Weight Poids		
TFE906DO (1)	6	+0 -0.008	6	+0 -0.12	8	36	21	4.4	46.5	12	18	M6x1	3.4	8.1	0.023 - 0.068	13	0.017		
TFE908DO (1)	8		8		10.2	42	24	6	54	14	22	M8x1.25	5.5	12.9	0.023 - 0.068	15	0.030		
TFE910DO (1)	10		9		13.2	48	29	7	62.5	15	27	M10x1.5	8.1	17.6	0.023 - 0.068	12	0.050		
TFE912DO (1)	12		10		15	54	34	8	71	18	30	M12x1.75	10.8	24.5	0.023 - 0.068	11	0.086		
TFE915DO (2)	15		12		18.4	63	40	10	83	20	34	M14x2	17	36	0.030 - 0.082	8	0.140		
TFE917DO (2)	17	14	20.7		69	46	11	92	23	36	M16x2	21.2	45	0.030 - 0.082	10	0.190			
TFE920DO (2)	20	+0 -0.010	16		24.1	78	53	13	104.5	27	43	M20x1.5	30	60	0.030 - 0.082	9	0.310		
TFE925DO	25		20		29.3	94	64	17	126	33	53	M24x2	48	83	0.037 - 0.100	7	0.560		
TFE930DO	30		22		34.2	110	73	19	146.5	37	65	M30x2	62	110	0.037 - 0.100	6	0.890		
TFE935DO-2RS	35		25		39.7	140	82	21	181	42	82	M36x3	80	146	0.037 - 0.100	6	1.400		
TFE940DO-2RS	40		+0 -0.012	28	45	150	92	23	196	48	86	M39x3	100	180	0.043 - 0.120	7	1.800		
TFE945DO-2RS	45	32		50.7	163	102	27	214	52	94	M42x3	127	240	0.043 - 0.120	7	2.600			
TFE950DO-2RS	50	35		56	185	112	30	241	60	106	M45x3	156	290	0.043 - 0.120	6	3.400			
TFE960DO-2RS	60	44		66.8	210	135	38	277.5	75	115	M52x3	245	450	0.043 - 0.120	6	5.900			
TFE970DO-2RS	70	+0 -0.015		49	77.8	235	160	42	315	87	125	M56x4	315	610	0.055 - 0.142	6	8.200		
TFE980DO-2RS	80		55	89.4	270	180	47	360	100	140	M64x4	400	750	0.055 - 0.142	6	12.000			
VERSIONES CON MAYOR ROSCA / HIGHER THREAD VERSIONS / VERSIONS AVEC FILETAGE DE DIAMÈTRE PLUS LARGE																			
TFEM940DO-2RS	40	+0 -0.012	28	+0 -0.12	45	150	92	23	196	48	86	M42x3	100	180	0.043 - 0.120	7	1.850		
TFEM945DO-2RS	45		32		50.7	163	102	27	214	52	94	M45x3	127	240	0.043 - 0.120	7	2.660		
TFEM950DO-2RS	50		35		56	185	112	30	241	60	106	M52x3	156	290	0.043 - 0.120	6	3.500		
TFEM960DO-2RS	60	+0 -0.015	44	+0 -0.15	66.8	210	135	38	277.5	75	115	M60x4	245	450	0.043 - 0.120	6	6.020		
TFEM970DO-2RS	70		49		77.8	235	160	42	315	87	125	M72x4	315	610	0.055 - 0.142	6	8.380		
TFEM980DO-2RS	80		55		89.4	270	180	47	360	100	140	M80x4	400	750	0.055 - 0.142	6	12.000		

(1) No reengrasable / Without grease nipple / non regreissables

(2) Reengrasable mediante un orificio de lubricación en la carcasa / Lubrication possible only through the lubrication hole in the head / Regreissable via un trou de graissage dans le corps.

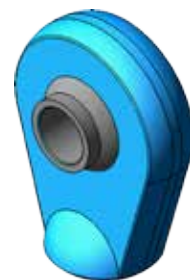
(*) En el caso de necesitar rosca a izquierdas, añadir la letra "L" en el código. EJ. TFEL...-TFEML... Disponibilidad bajo pedido/ When requiring left hand threading, add the letter "L" in the article code E.G. TFEL -TFEML... Availability upon request / En cas de besoin de filetage à gauche, ajouter la lettre "L". Dans le code de l'article EX. TFEL...-TFEML... Disponible sur demande



RÓTULA CON TERMINACIÓN REDONDA PARA CILINDRO HIDRÁULICO (PARA SOLDAR O CON ROSCA INTERIOR)

BALL-JOINT TERMINAL WITH ROUND END (TO BE WELDED OR WITH INNER THREAD)

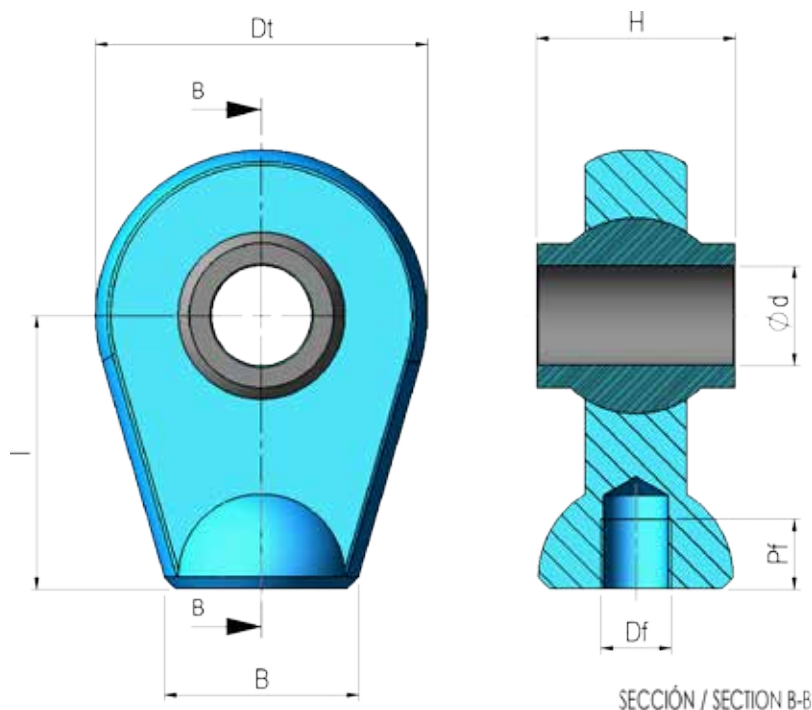
EMBOUT À ROTULE AVEC EXTREMITÉ RONDE (À SOUDER OU À FILETAGE INTÉRIEUR)



★ ACOPLAMIENTO: ACERO/ACERO
★ CUERPO ACERO C40 UNI EN 10083-1

★ COUPLING: STEEL/STEEL
★ STEEL END C40 UNI EN 10083-1

★ ACCOUPLEMENT: ACIER/ACIER
★ CORPS EN ACIER C40 UNI EN 10083-1



REF CODE	CAT.	Ød (A12)	H (h11)	B (Ø)	DT	I	Df	Pf	NOTA/NOTE	Peso (kg) Weight Poids
SR10693	-	14	44	25	53	50	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	0,46
SR10694	1	19	30	25	53	50	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	0,40
SR10695	1	19	44	25	53	50	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	0,42
SR10696	-	20	44	25	53	50	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	0,41
SR10700	1	19	44	30x14	58	34	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	0,44
SR10702	-	20	44	30x15	58	34	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	0,43
SR10704	-	22,1	44	30x16	58	34	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	0,42
SR10705	1	19	44	30	62	50	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	0,54
SR10707	-	22,1	44	34	62	58	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	0,58
SR10708	1	19	44	34	62	58	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	0,60
SR10709	-	20	44	34	62	58	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	0,59



RÓTULA CON TERMINACIÓN REDONDA PARA CILINDRO HIDRÁULICO

(PARA SOLDAR O CON ROSCA INTERIOR)

BALL-JOINT TERMINAL WITH ROUND END

(TO BE WELDED OR WITH INNER THREAD)

EMBOU À ROTULE AVEC EXTREMITÉ RONDE

(À SOUDER OU À FILETAGE INTÉRIEUR)

REF CODE	CAT.	Ød (A12)	H (h11)	B (Ø)	DT	I	Df	Pf	NOTA/NOTE	Peso (kg) Weight Poids
SR10710	1	19	44	34	62	60	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	0,62
SR10712	-	22,1	44	34	62	60	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	0,60
SR10720	-	20	44	34	62	60	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	0,61
SR10724	1	19	35	26	62	50	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	0,54
SR10725	-	22,1	35	26	62	50	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	0,52
SR10730	-	22,1	51	38	75	65	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	0,98
SR10735	2	25,4	40	38	75	65	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	0,90
SR10737	1	19	51	38	75	65	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	1,02
SR10739	-	30	51	38	75	65	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	0,88
SR10740	2	25,4	51	38	75	65	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	0,94
SR10741	2	25,4	51	30	75	70	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	0,90
SR10742	2	25,4	51	45	70	70	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	1,14
SR10744	1	19	51	45	70	70	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	1,22
SR10746	-	22,1	51	45	70	70	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	1,18
SR10748	-	30	51	45	70	70	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	1,08
SR10750	2	25,4	51	50	83	70	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	1,60
SR10756	-	22,1	51	50	85	70	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	1,64
SR10759	1	19	51	50	85	70	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	1,68
SR10760	2	25,4	51	50	85	70	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	1,62
SR10768	-	22,1	51	50	85	70	M27x2	27	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	1,50
SR10769	1	19	51	50	85	70	M27x2	27	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	1,54
SR10770	2	25,4	51	50	85	70	M27x2	27	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	1,46
SR10780	-	30	51	50	85	70	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	1,56
SR10790	-	30	51	50	85	70	M27x2	27	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	1,40
SR10791	2	25,4	51	38	90	85	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	1,68
SR10792	-	30	51	38	90	85	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	1,64
SR10793	3	32	51	38	90	85	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	1,58
SR10794	3	32	51	38	90	85	M27x2	27	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	1,44
SR10795	-	35	55	38	90	85	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	1,52
SR10796	1/2	19/25,4	45/55	38	90	85	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	1,56
SR10800	-	29	55	50	83	65	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	1,38



CICROSA
CILINDROS Y CROMADOS PALENTINOS

RÓTULA CON TERMINACIÓN REDONDA PARA CILINDRO HIDRÁULICO
(PARA SOLDAR O CON ROSCA INTERIOR)
BALL-JOINT TERMINAL WITH ROUND END
(TO BE WELDED OR WITH INNER THREAD)
EMBOUT À ROTULE AVEC EXTREMITÉ RONDE
(À SOUDER OU À FILETAGE INTÉRIEUR)

REF CODE	CAT.	Ød (A12)	H (h11)	B (Ø)	DT	I	Df	Pf	NOTA/NOTE	Peso (kg) Weight Poids
SR10805	-	30	42	50	83	65	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	1,30
SR10807	3	32	51	50	83	65	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	1,30
SR10810	-	30	55	50	83	65	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	1,36
SR10812	-	35	35	50	83	65	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	1,20
SR10815	-	35	55	50	83	65	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	1,24
SR10816	-	29	55	50	92	65	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	1,60
SR10817	-	30	55	50	92	65	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	1,58
SR10818	-	30	42	50	92	65	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	1,52
SR10825	3	32	51	50	92	65	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	1,54
SR10819	-	35	35	50	92	65	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	1,42
SR10821	-	40	75	58	108	60	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	2,76
SR10841	-	45	75	58	108	60	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	2,56
SR10861	-	50	75	58	108	60	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	2,36
SR10820	-	40	75	60	108	85	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	3,42
SR10830	-	40	75	60	108	85	M38x2	28	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	3,10
SR10840	-	45	75	60	108	85	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	3,22
SR10850	-	45	75	60	108	85	M38x2	28	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	2,90
SR10860	-	50	75	60	108	85	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	3,02
SR10870	-	50	75	60	108	85	M38x2	28	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	2,70
SR10871 (*)	-	40	75	65	128	85	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	6,38
SR10872 (*)	-	45	75	65	128	85	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	6,18
SR10873 (*)	-	50	75	65	128	85	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	5,98
SR10874 (*)	-	40	75	65	128	85	M38x2	28	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	6,16
SR10875 (*)	-	45	75	65	128	85	M38x2	28	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	5,96
SR10876 (*)	-	50	75	65	128	85	M38x2	28	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	5,76
SR10880 (*)	-	60	100	75	140	87	-	-	BASE ACABADA/FINISHED BASE/BASE FINIE	5,66

• Bajo pedido el agujero (Ød) podría ser rectificado. On request, the bore (Ød) could be rectified. Trou rectifié (Ød) sur demande.

• Reengrasable bajo pedido. On request, it can be lubricated. Avec graisseur sur demande.

* Bola desmontable mediante pista partida y anillo elástico. Removable ball by two-part seating and snap ring. Montage par siège en deux parties et anneau élastique.

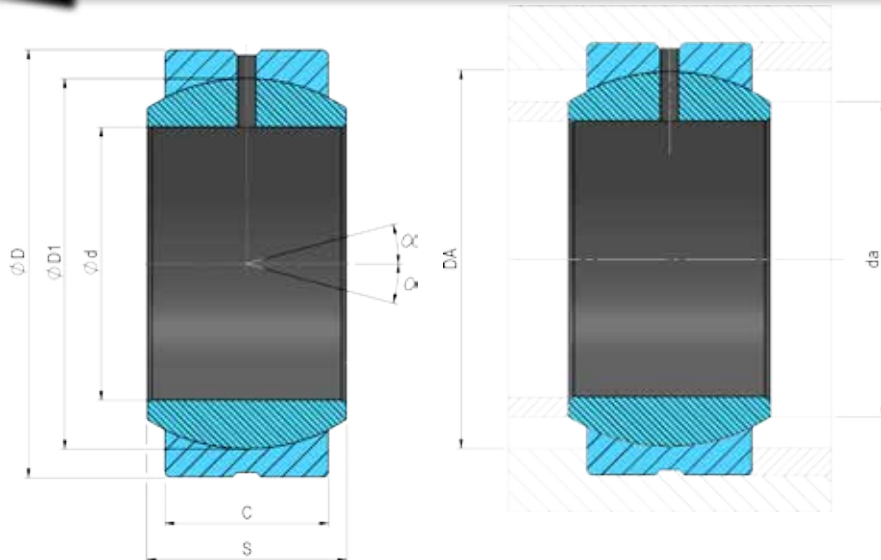
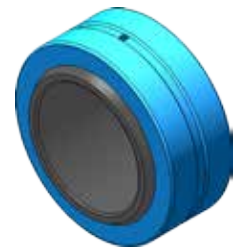


CICROSA
CILINDROS Y CROMADOS PALENTINOS

RÓTULA RADIAL

RADIAL BALL-JOINT

ROTULE RADIALE



- ★ DIN 648, SERIE E, ISO 6124/1
- ★ REENGASABLE
- ★ SUPERFICIES DE FRICCIÓN: ACERO/ACERO

- ★ DIN 648, SERIE E, ISO 6124/1
- ★ WITH GREASE GAP
- ★ COUPLING: STEEL/STEEL

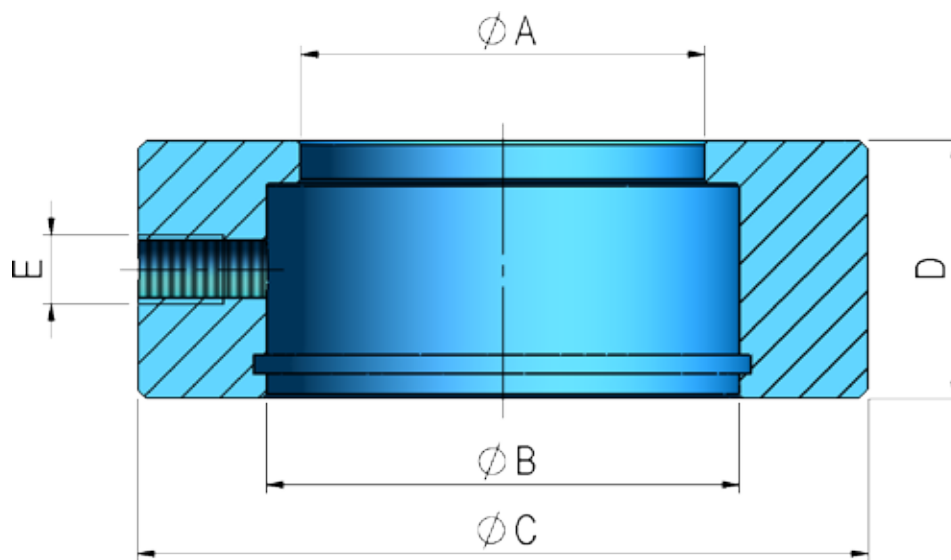
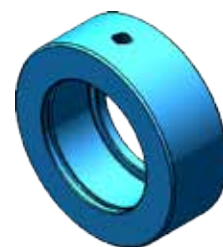
- ★ DIN 648, SERIE E, ISO 6124/1
- ★ AVEC GRAISSEUR
- ★ ACCOUPLEMENT: ACIER/ACIER

				Tolerancia Tolerance Tolérance		Tolerancia Tolerance Tolérance		Tolerancia Tolerance Tolérance		Tolerancia Tolerance Tolérance				Capacidad de Carga / Load Rate / Taux de Charge	Capacidad de Carga / Load Rate / Taux de Charge	Juego Radial Radial Movement Jeu Radial	Distancia desde los bordes / Distance from Edges / Distance des Bords	Medidas para Montaje / Assembly Dimensions / Cotes de Montage		Peso (kg) Weight Poids	
REF CODE	SERIE	REF CODE	SERIE	d	d	D	D	S	S	C	C	D1	a	Dinámico(KN)	Estático(KN)	mm	r min (mm)	r2 min (mm)	da max. (mm)	DA min. (mm)	Peso (kg) Weight Poids
1400GE*	GE6DO			6	+0 -0.008	14	+0 -0.008	6	+0 -0.12	4	+0 -0.24	10	13	3.4	17	0.032-0.068	0.3	0.3	8	9.6	0.004
1401GE*	GE8DO			8		16	8	5		13		15	5.5	27.5	0.032-0.068	0.3	0.3	10.2	12.5	0.007	
1402GE*	GE10DO			10		19	9	6		16		12	8.15	40.5	0.032-0.068	0.3	0.3	13.2	15.5	0.011	
1403GE*	GE12DO			12		22	10	7		18		11	10.8	54	0.032-0.068	0.3	0.3	14.9	17.5	0.016	
1404GE	GE15DO	1425GE	GE15DO-2RS	15	+0 -0.010	26	+0 -0.009	12	+0 -0.12	9	+0 -0.24	22	8	17	85	0.040-0.082	0.3	0.3	18.4	21	0.025
1405GE	GE16DO			16		30	14	10		25		10	21.2	106	0.040-0.082	0.3	0.3	20.7	24	0.038	
1406GE	GE17DO	1426GE	GE17DO-2RS	17		30	14	10		25		10	21.2	106	0.040-0.082	0.3	0.3	20.7	24	0.041	
1407GE	GE20DO	1427GE	GE20DO-2RS	20		35	16	12		29		9	3	146	0.040-0.082	0.6	0.3	24.1	27.5	0.061	
1408GE	GE25DO	1428GE	GE25DO-2RS	25	+0 -0.010	42	+0 -0.011	20	+0 -0.12	16	+0 -0.30	35.5	7	48	240	0.050-0.100	0.6	0.6	29.3	33	0.11
1409GE	GE30DO	1428GE	GE30DO-2RS	30		47	22	18		40.7		6	62	310	0.050-0.100	0.6	0.6	34.2	38	0.14	
1410GE	GE35DO	1430GE	GE35DO-2RS	35		55	25	20		47		6	80	400	0.050-0.100	0.6	1.0	39.7	44.5	0.22	
1411GE	GE40DO	1431GE	GE40DO-2RS	40		62	28	22		53		7	100	500	0.060-0.120	0.6	1.0	45	51	0.3	
1412GE	GE45DO	1432GE	GE45DO-2RS	45	+0 -0.012	68	+0 -0.013	32	+0 -0.15	25	+0 -0.40	60	7	127	640	0.060-0.120	0.6	1.0	50.7	57	0.4
1413GE	GE50DO	1433GE	GE50DO-2RS	50		75	35	28		66		6	156	780	0.060-0.120	0.6	1.0	55.9	63	0.54	
1414GE	GE60DO	1434GE	GE60DO-2RS	60		90	44	36		80		6	245	1220	0.060-0.120	0.6	1.0	66.8	75	1	
1415GE	GE70DO	1435GE	GE70DO-2RS	70		105	49	40		92		6	315	1560	0.072-0.142	0.6	1.0	77.8	87	1.5	
1416GE	GE80DO	1436GE	GE80DO-2RS	80	+0 -0.015	120	+0 -0.015	55	+0 -0.20	45	+0 -0.50	105	6	400	2000	0.072-0.142	1.0	1.0	89.4	99	2.2
1417GE	GE90DO	1437GE	GE90DO-2RS	90		130	60	50		115		5	490	2450	0.072-0.142	1.0	1.0	98.1	108	2.7	
1418GE	GE100DO	1438GE	GE100DO-2RS	100		150	70	55		130		7	610	3050	0.085-0.165	1.0	1.0	109.5	123	4.3	
1419GE	GE110DO	1438GE	GE110DO-2RS	110		160	70	55		140		6	655	3250	0.085-0.166	1.0	1.0	121.2	134	4.7	
1420GE	GE120DO	1440GE	GE120DO-2RS	120	+0 -0.020	180	-0.025	85	+0 -0.25	70	+0 -0.60	160	6	950	4750	0.085-0.167	1.0	1.0	135.5	150	8
1421GE	GE140DO	1441GE	GE140DO-2RS	140		210	90	70		180		7	1080	5400	0.085-0.168	1.0	1.0	155.8	173	11	
1422GE	GE160DO	1442GE	GE160DO-2RS	160		230	+0 -0.030	80		200		8	1370	6800	0.100-0.192	1.0	1.0	170.2	191	13.5	
1423GE	GE180DO	1443GE	GE180DO-2RS	180		260	105	80		225		6	1530	7650	0.100-0.192	1.1	1.1	198.9	219	18.5	
1424GE	GE200DO	1551GE	GE200DO-2RS	200	+0 -0.030	290	+0 -0.035	130	+0 -0.30	100	+0 -0.80	250	7	2120	10600	0.100-0.192	1.1	1.1	213.5	239	28
		1552GE	GE220DO-2RS	220		320	135	100		275		8	2320	11600	0.100-0.192	1.1	1.1	239.5	267	35.5	
		1553GE	GE240DO-2RS	240		340	+0 -0.040	140		300		8	2550	12700	0.100-0.192	1.1	1.1	265.3	295	40	
		1554GE	GE260DO-2RS	260		370	150	100		325		7	3050	15300	0.110-0.214	1.1	1.1	288.3	319	50	
		1555GE	GE280DO-2RS	280	+0 -0.035	400		155	+0 -0.35	120	+0 -0.90	350	6	3550	18000	0.110-0.214	1.1	1.1	313.8	342	64
		1556GE	GE300DO-2RS	300		430	+0 -0.045	165		120		7	3800	19000	0.110-0.214	1.1	1.1	336.7	370	75	

* NO REENGASABLE / WITHOUT GREASE GAP / SANS GRAISSEUR



PORTARRÓTULAS PARA SOLDAR WELDABLE CASE FOR "GE" BALL-JOINT ENBOUT ROTULE À SOUDER



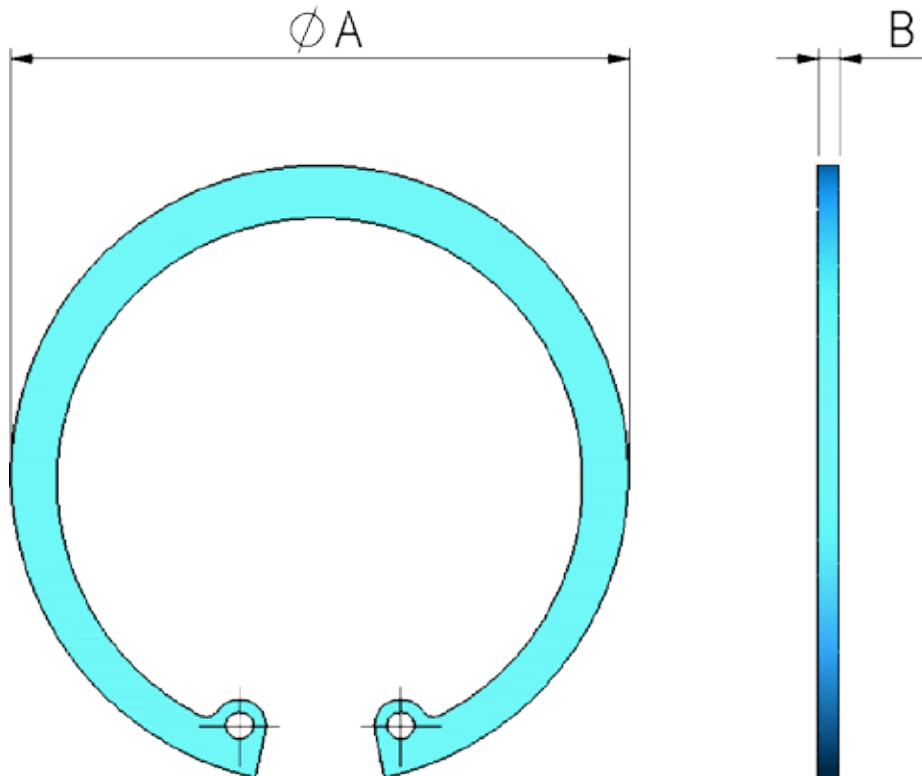
REF CODE	ØA	ØB	ØC	D	E	Rótula Ball-Joint Rotule		Peso (kg) Weight Poids
PORTRED15	22	26	40	15	M6	1404GE	GE15DO	0,09
PORTRED20	29	35	50	19	M6	1407GE	GE20DO	0,15
PORTRED25	35	42	60	23	M8	1408GE	GE25DO	0,27
PORTRED30	40	47	70	28	M8	1409GE	GE30DO	0,48
PORTRED35	47	55	85	30	M8	1410GE	GE35DO	0,79
PORTRED40	53	62	95	35	M8	1411GE	GE40DO	1,15
PORTRED45	60	68	108	40	M8	1412GE	GE45DO	1,77
PORTRED50	66	75	118	40	M8	1413GE	GE50DO	2,08
PORTRED60	80	90	138	50	M8	1414GE	GE60DO	3,42
PORTRED80	105	120	200	60	M8	1416GE	GE80DO	9,58

MAT.: F-1110 / ST52



CICROSA
CILINDROS Y CROMADOS PALENTINOS

ANILLO DE SEGURIDAD PARA AGUJERO DIN 472 SAFETY RING FOR BORE DIN 472 CIRCLIP INTÉRIEUR POUR ORIFICE DIN 472



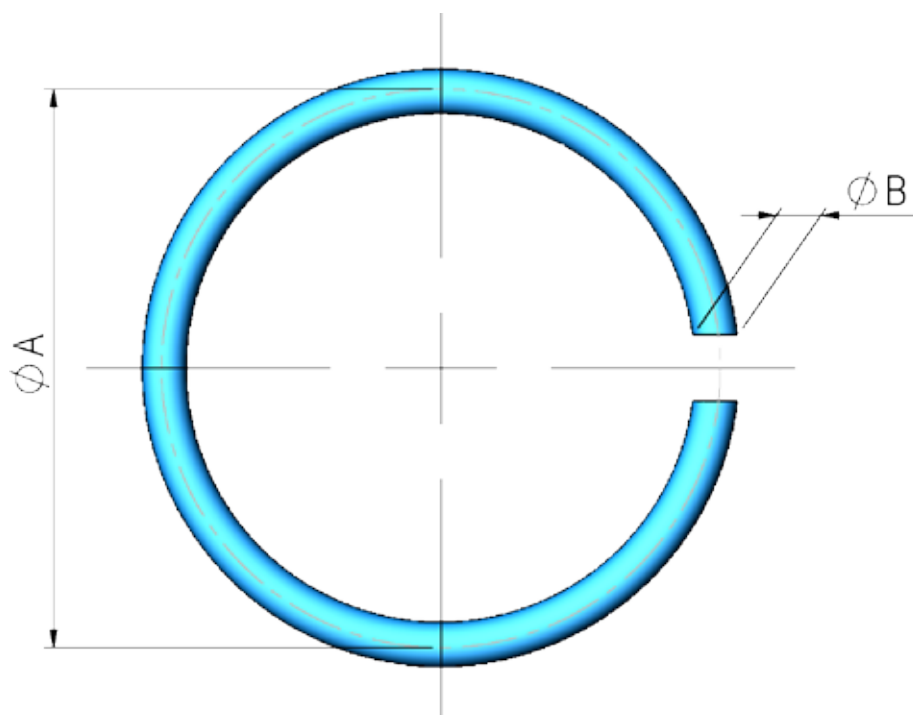
REF CODE	ØA (agujero/bore/orifice)	B	Portarrótulas / Case / Enbout
AI26	26	1,20	PORTRED15
AI35	35	1,50	PORTRED20
AI42	42	1,75	PORTRED25
AI47	47	1,75	PORTRED30
AI55	55	2,00	PORTRED35
AI62	62	2,00	PORTRED40
AI68	68	2,50	PORTRED45
AI75	75	2,50	PORTRED50
AI90	90	3,00	PORTRED60
AI120	120	4,00	PORTRED80



ANILLO DE TOPE PARA CILINDRO S.E

STOP RING FOR S.A. CYLINDERS

BAGUE D'ARRÊT POR VÉRIN S.E.



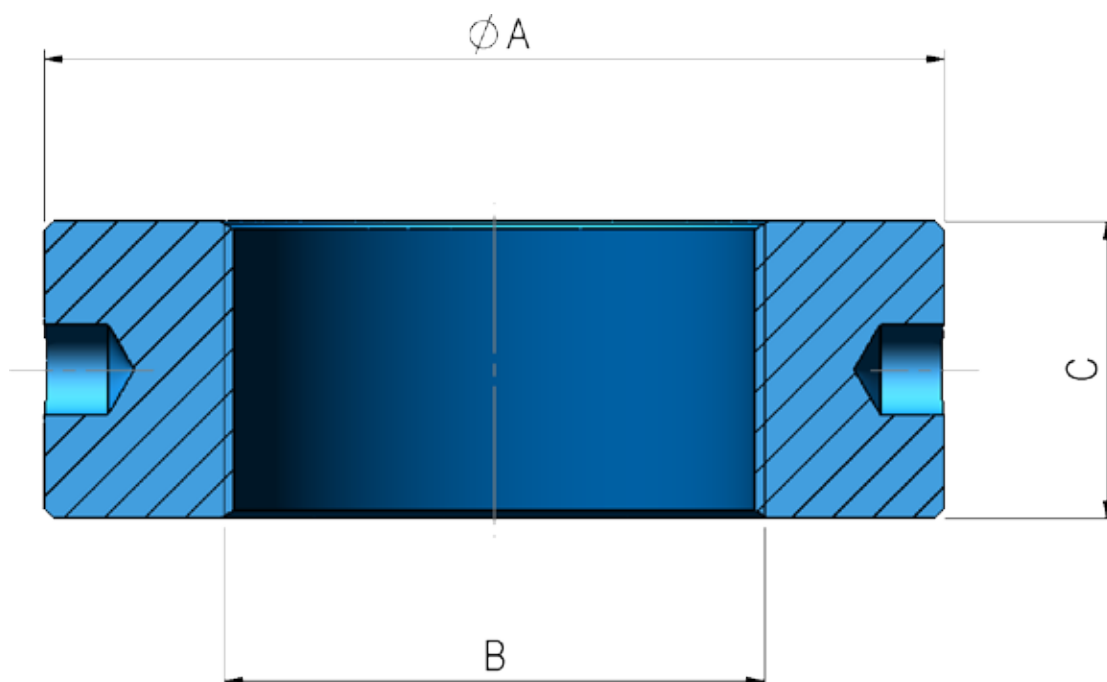
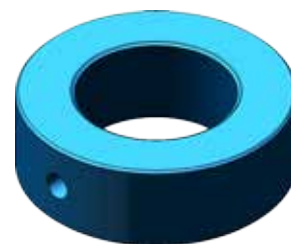
REF CODE	ØA	ØB	Peso (kg) Weight Poids
AE252N	25	2	0,002
AE302	30	2	0,002
AE303	30	3	0,005
AE352	35	2	0,003
AE403	40	3	0,007
AE404	40	4	0,011
AE454	45	4	0,013
AE504	50	4	0,015
AE554	55	4	0,016
AE604	60	4	0,018
AE704	70	4	0,021



TUERCA

NUT

ÉCROU



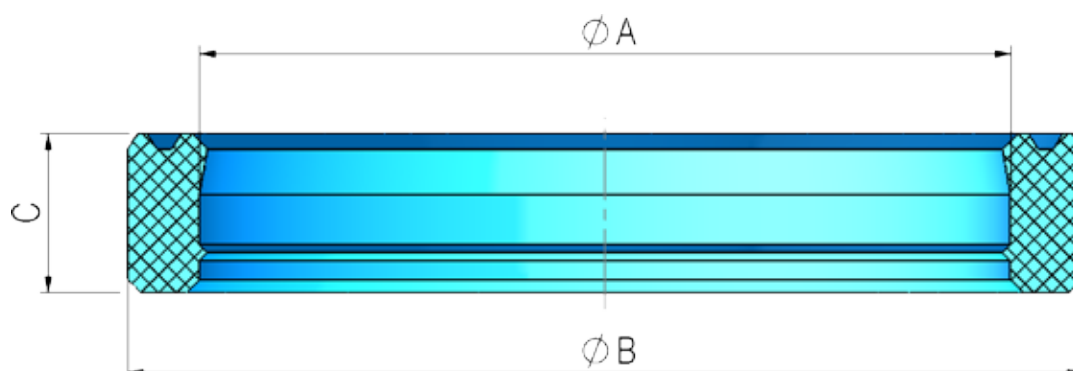
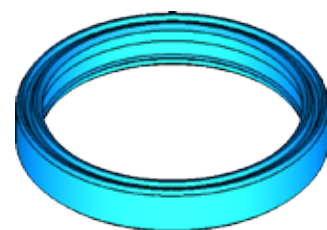
REF CODE	ØA	B	C	Peso (kg) Weight Poids
TA50	90	M50x2	33	1,17
TA55	90	M55x2	33	1,06
TA60	100	M60x2	33	1,34
TA70	100	M70x2	33	1,08
TA75	140	M75x2	40	3,5
TA90	160	M90x2	55	6,04
TA110	200	M110x2	68	11,86

MAT.: F-1140



CICROSA
CILINDROS Y CROMADOS PALENTINOS

COLLARÍN ROD-SEAL COLLIER



REF CODE	ØA	ØB	C
TS16224	16	22	4
TS182658L	18	26	5,8
TS202858L	20	28	5,8
TS223058L	22	30	5,8
TS253358L	25	33	5,8
TS283658L	28	36	5,8
TS303858L	30	38	5,8
TS35436L	35	43	6
TS364458L	36	44	5,8
TTS3845/7	38	45	6
TS405010L	40	50	10
RS04252	42	52	6
TS455510L	45	55	10
TS506010L	50	60	10
TS556512L	55	65	12

REF CODE	ØA	ØB	C
TS5671115L	56	71	11,5
TS6070115L	60	70	11,5
TS637512L	63	75	12
RS7080L	70	80	12
TS809012L	80	90	12
RSS809512	80	95	12
RSS90105	90	105	11,5
TS10011512L	100	115	12
TTI110125113L	110	125	11,3
RSS12013516	120	135	16
RSS12514015	125	140	15
TTI130145/1	130	145	15
TS14016014L	140	160	14
RSS15017016	150	170	15

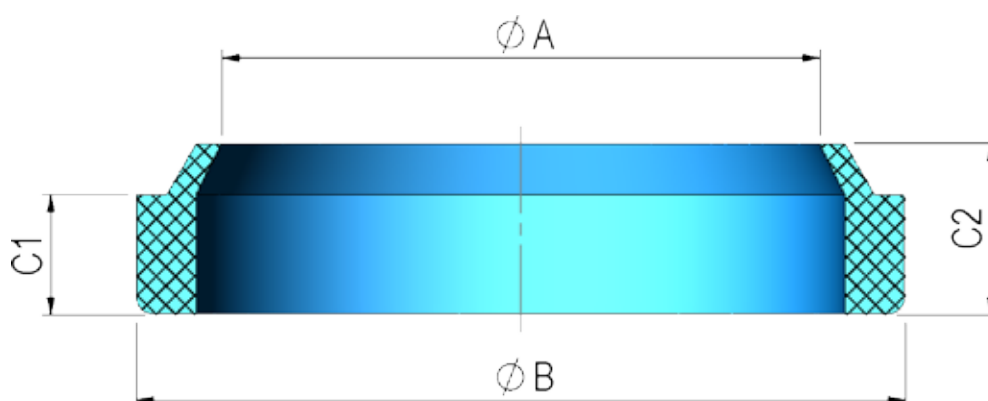
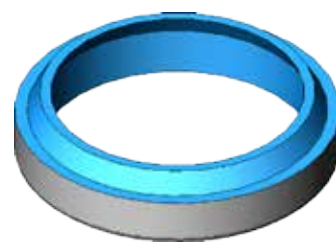
MAT.: POLIURETANO / POLYURETHANE / POLYURÉTHANE



RASCADOR METÁLICO

METAL WIPER

RACLEUR METALIQUE



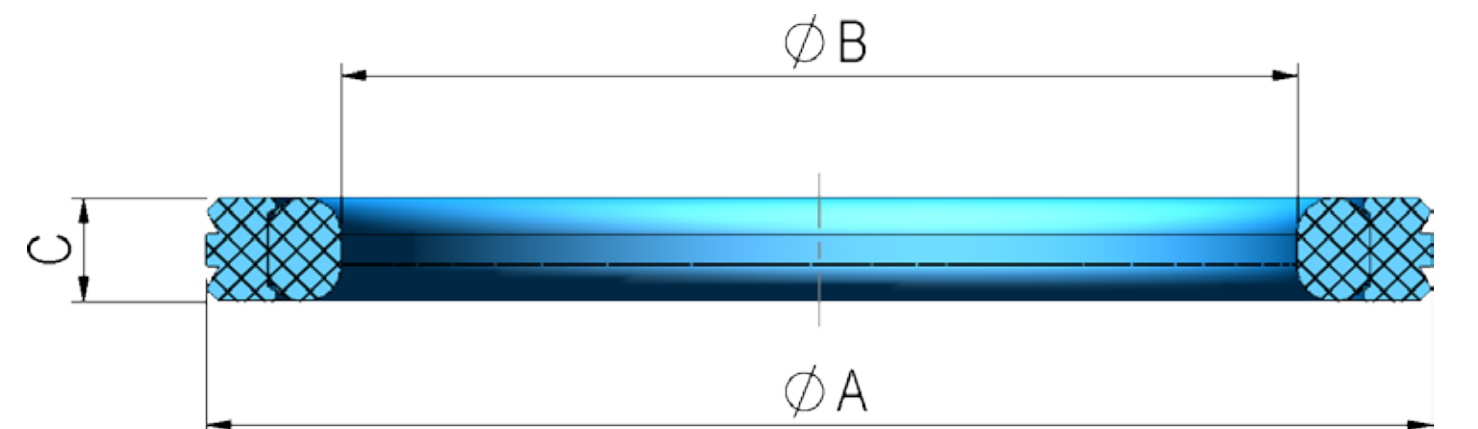
REF CODE	ØA	ØB	C1	C2
AMM071053	16	22	3	4
ASA182857	18	28	5	8
RGM0200280305	20	28	3,5	5
RGM223257	22	32	5	7
RGM098137	25	35	5	8
RGM283858	28	38	5	8
AMM073010	30	40	5	8
ASA324258	32	42	5	8
AMM073050	35	45	7	10
AMM073054	36	45	7	10
RGM3848710	38	48	7	10
AMM074005	40	50	7	10
RGM4252710	42	52	7	10
AMM074050	45	55	7	10
AMM075006	50	60	7	10

REF CODE	ØA	ØB	C1	C2
AMM075048	55	65	7	10
AMM075052	56	66	7	10
AMM076007	60	70	7	10
AMM077008	70	80	7	10
AMM078009	80	90	7	10
AMM079009	90	100	7	10
AMM079010	100	110	7	10
AMM079011	110	120	7	10
ASA120130710	120	130	7	10
WSA001250	125	140	9	12
AMD001Z5053	130	145	9	12
ASA140155912	140	155	9	12
P150165912	150	165	9	12

MAT.: NBR + ACERO / NBR + STEEL / NBR + ACIER



JUNTA DE PISTÓN PISTON SEAL JOINT DE PISTON



REF CODE	ØA	ØB	C
GPS20	20	12,5	3,2
GPS32	32	24,5	3,2
GPS35	35	27,5	3,2
GPS40	40	29	4,2
GPS50	50	39	4,2
GPS55	55	44	4,2
GPS60	60	49	4,2
GPS63	63	52	4,2
GPS70	70	59	4,2
GPS80	80	64,5	6,3
GPS85	85	69,5	6,3
GPS90	90	74,5	6,3
GPS100	100	84,5	6,3
GPS120	120	104,5	6,3
GPS125	125	109,5	6,3

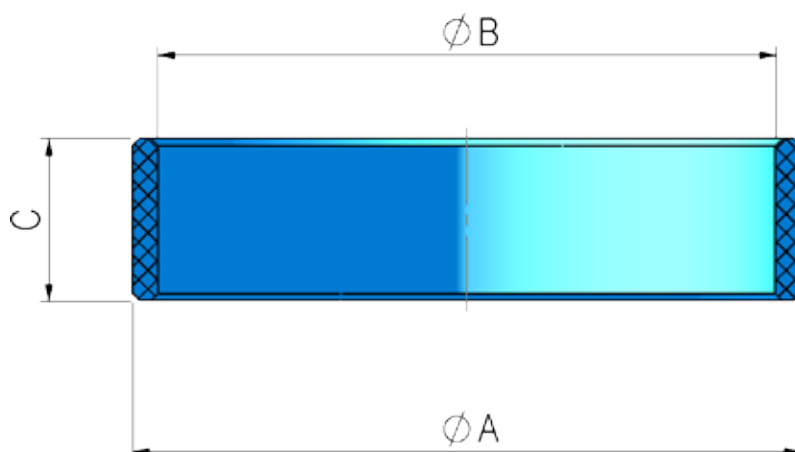
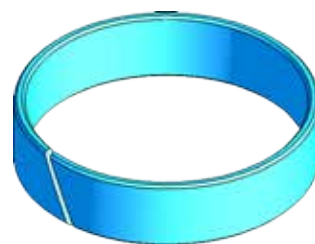
MAT.: POLIURETANO + NBR / POLYURETHANE + NBR / POLYURÉTHANE + NBR



GUÍA DE PISTÓN

PISTON GUIDE

GUIDE DE PISTON



REF CODE	ØA	ØB	C
GE322755	32	27	5,6
GE353056	35	30	5,6
GE40356	40	35	5,6
GE504597	50	45	9,7
GE555097	55	50	9,7
GE605597	60	55	9,7
GE635897	63	58	9,7
GE706597	70	65	9,7
GE807597	80	75	9,7
GE858097	85	80	9,7
GE908597	90	85	9,7
GE1009597	100	95	9,7
GE12011597	120	115	9,7
GE12512097	125	120	9,7

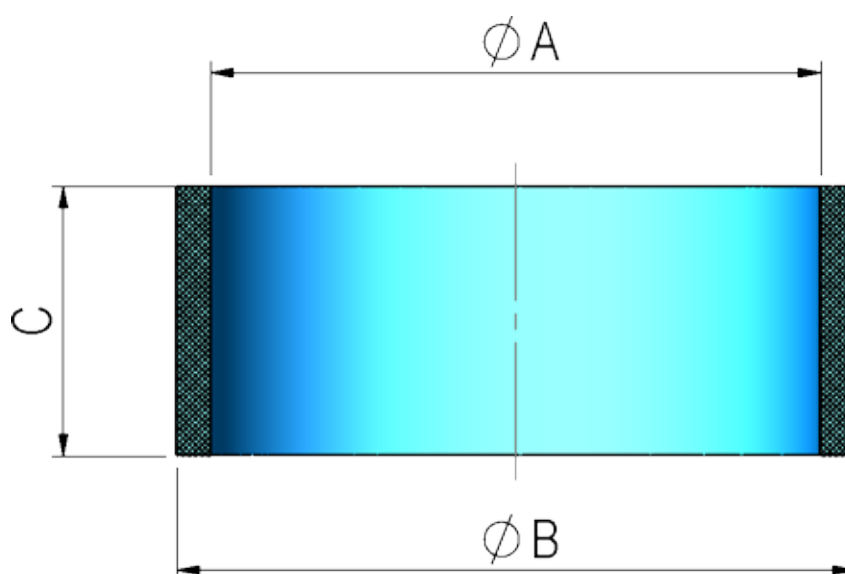
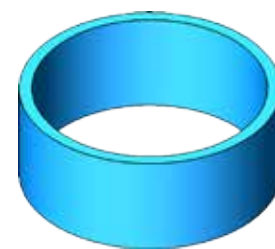
MAT.: HM061 POLIACETAL / POLYACETAL / POLYACÉTAL



JUNTA ESTÁTICA Y FRENO PISTÓN

STATIC SEAL AND PISTON LOCK

JOINT STATIQUE ET DE BLOCAGE DU PISTON



REF CODE	A	B	C
BF16	16	20	10
BF22	22	25	10
BF27	27	30	12
BF36	36	40	12

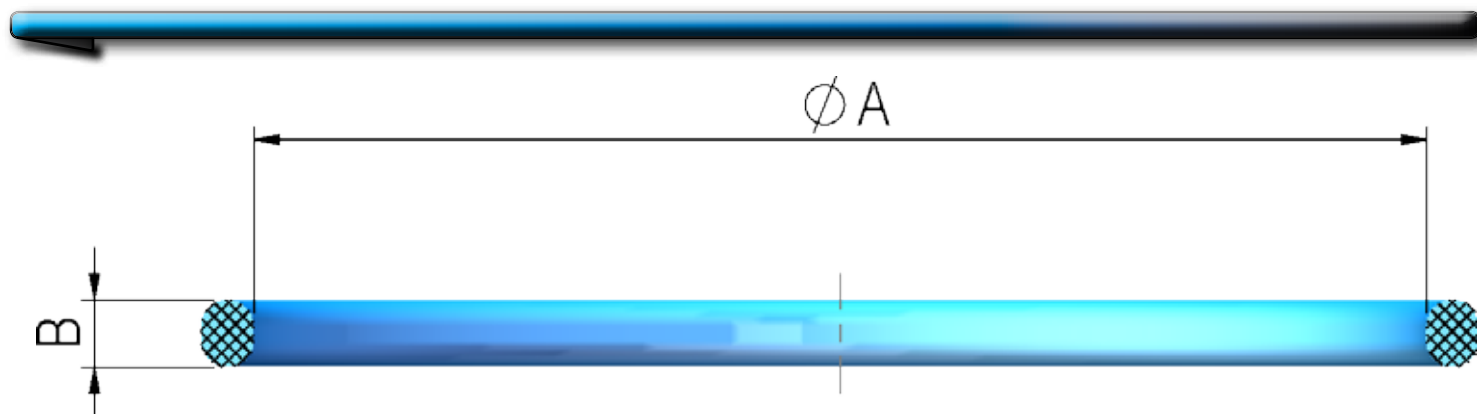
MAT.: POLIAMIDA / POLYAMIDE



JUNTA TÓRICA

O-RING

JOINT TORIQUE



REF CODE	Ø A	B
2-113	13,94	2,62
2-114	15,54	2,62
2-117	20,29	2,62
2-118	21,89	2,62
2-121	26,64	2,62
2-124	31,42	2,62
2-212	21,82	3,53
2-214	24,99	3,53
2-216	28,17	3,53
2-217	29,74	3,53
2-220	34,52	3,53
2-221	36,09	3,53
2-222	37,69	3,53
2-223	40,87	3,53
2-826	42,86	3,53
2-224	44,04	3,53
2-225	47,22	3,53
2-524	52,4	3,53
2-227	53,57	3,53
2-228	56,74	3,53
2-836	58,74	3,53
2-229	59,92	3,53

REF CODE	Ø A	B
2-840	65,10	3,53
2-231	66,27	3,53
2-233	72,62	3,53
2-234	75,79	3,53
2-235	78,97	3,53
2-236	82,14	3,53
2-237	85,32	3,53
2-240	94,84	3,53
2-340	85,09	5,33
2-345	100,97	5,33
2-348	110,49	5,33
2-349	113,67	5,33
2-351	120,02	5,33
2-354	129,54	5,33
2-360	148,59	5,33
2-364	170,82	5,33
2-432	123,89	6,99
2-442	183,52	6,99
2-445	202,57	6,99
2-448	240,67	6,99

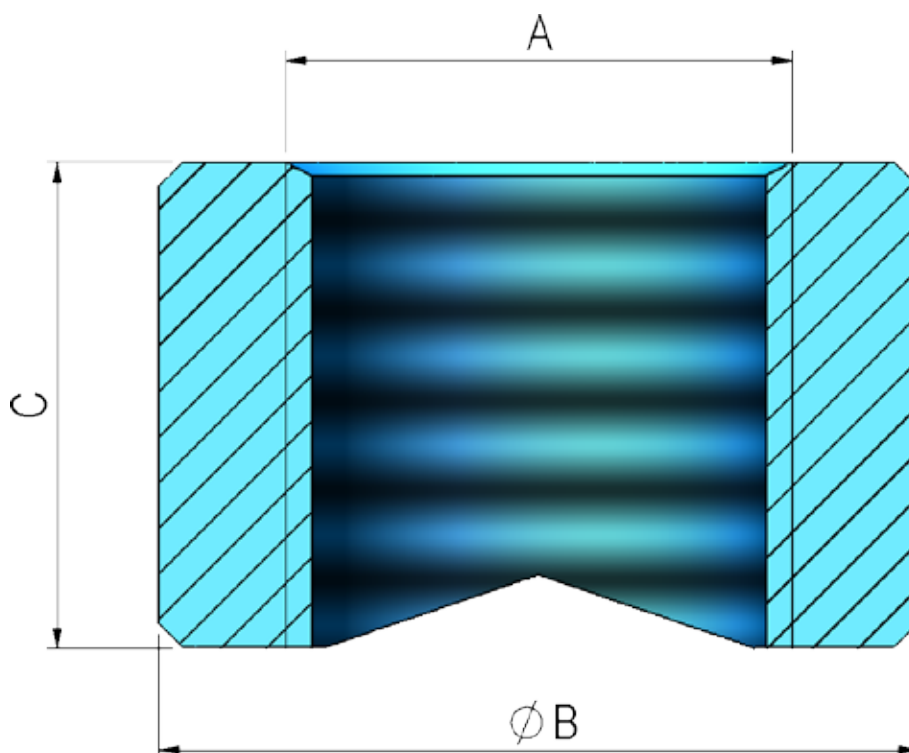
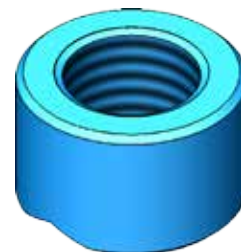
MAT.: NBR



MANGUITO SOLDABLE HEMBRA

WELDABLE FEMALE OIL-PORT

RACCORD D'ALIMENTATION FEMELLE À SOUDER



REF CODE	A	ØB	C	Peso (kg) Weight Poids
4130C*	1/8"G	16	10	0,01
4131C	1/4"G	22	15	0,03
4132-C	3/8"G	25	16	0,04
4133C	1/2"G	30	21	0,07
4134C	3/4"G	38	22	0,11
4135C*	1"G	50	40	0,39
4136C*	1-1/4"G	70	50	1,04

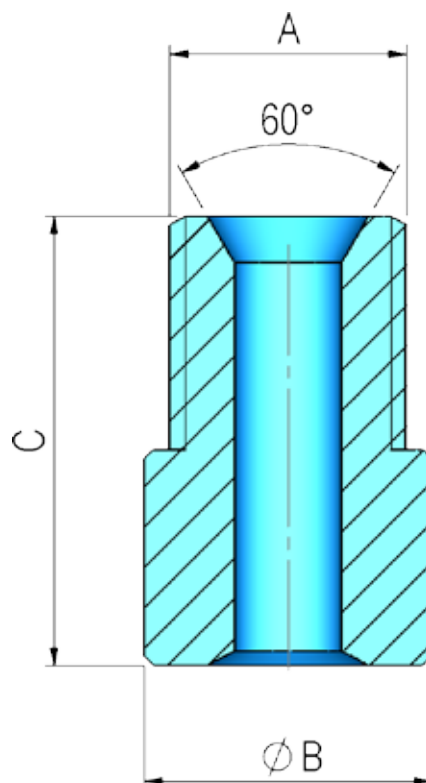
MAT.: F-1110 / ST52

(*) CILÍNDRICO, SIN ASIENTO PARA TUBO / CYLINDRICAL WITHOUT TUBE SEATING / CYLINDRIQUE, SANS SIÈGE POUR LE TUBE



CICROSA
CILINDROS Y CROMADOS PALENTINOS

MANGUITO SOLDABLE MACHO WELDABLE MALE OIL-PORT RACCORD D'ALIMENTATION MÂLE À SOUDER

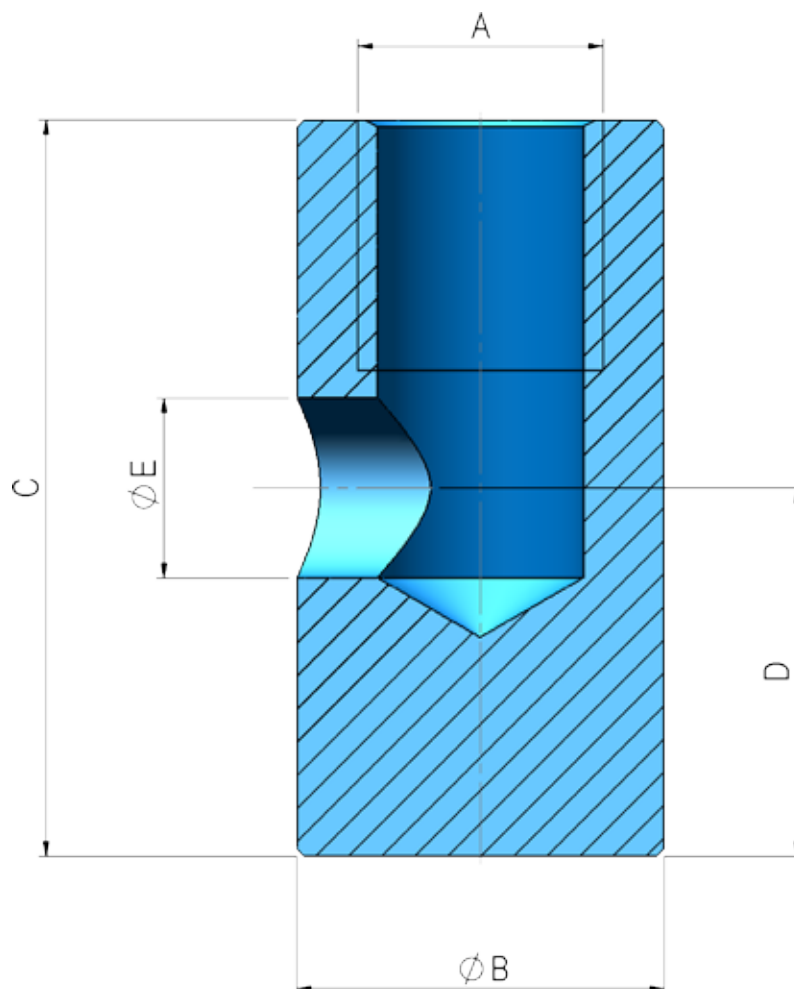


REF CODE	A	B	C	Peso (kg) Weight Poids
4121	1/4"G	16	25	0,03
4122	3/8"G	16	25	0,03
4123	1/2"G	21	29	0,05

MAT.: F-1110 / ST52



TOMA CONEXIÓN HEMBRA FEMALE INLET OIL-PORT PRISE DE CONNEXION FEMELLE



REF CODE	A	ØB	C	D	ØE	Peso (kg) Weight Poids
TCH14	1/4"G	22	40	19	12,25	0,09
TCH38L	3/8"G	25	50	25	12,25	0,15
TCH38L35	3/8"G	25	35	15	12,25	0,1
TCH12	1/2"G	30	40	15	15,25	0,13
TCH12L	1/2"G	30	50	25	15,25	0,19
TCH34L	3/4"G	35	50	23	20,25	0,22
TCH1L	1"G	50	85	35	28,25	0,88
TCH114	1-1/4"G	70	100	40	28,25	2,17

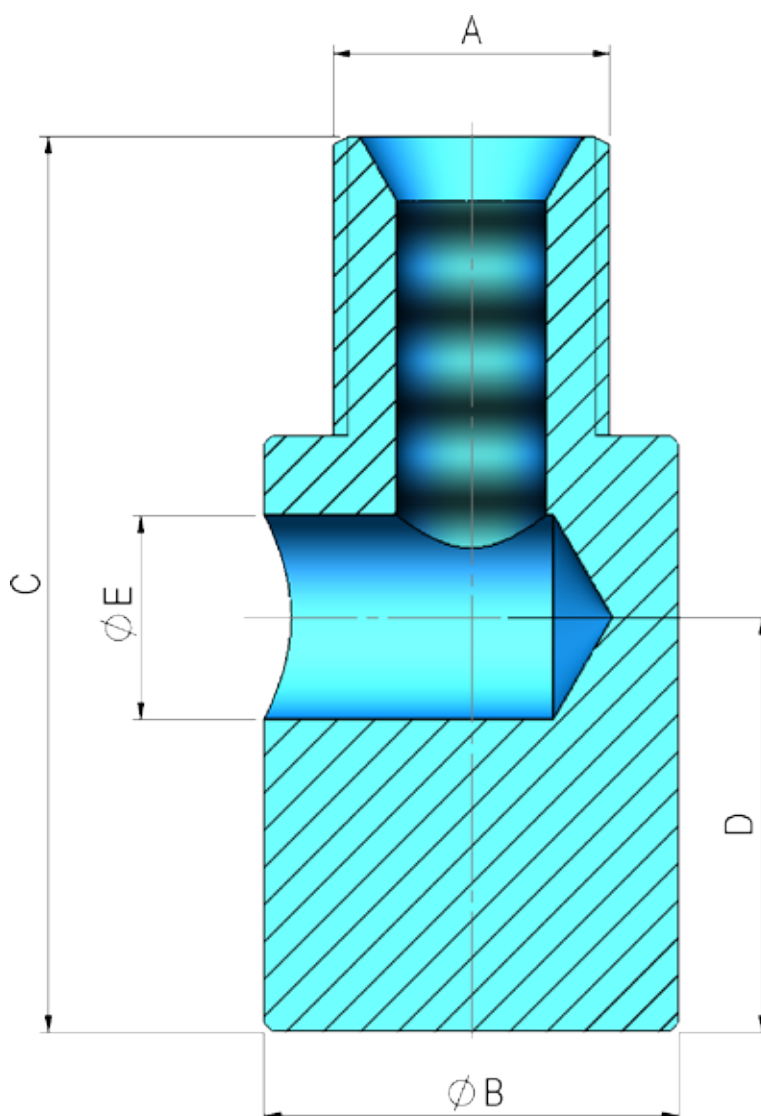
MAT.: F-1110 / ST52



TOMA CONEXIÓN MACHO

MALE INLET OIL-PORT

PRISE DE CONNEXION MÂLE



REF CODE	A	B	C	D	E	Peso (kg) Weight Poids
TCM38	3/8"G	25	42	13	12,25	0,10
TCM38L	3/8"G	25	54	25	12,25	0,14
TCM12	1/2"G	30	42	13	12,25	0,14

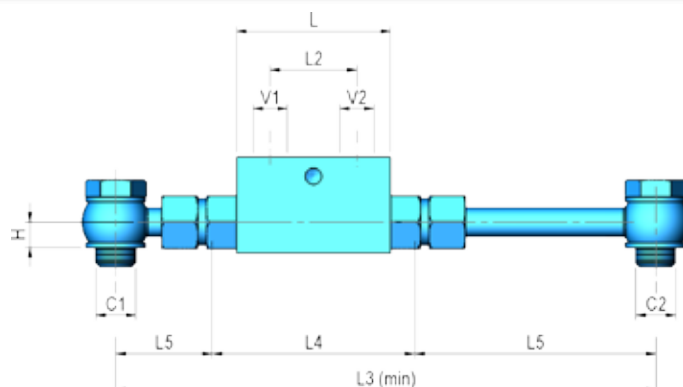
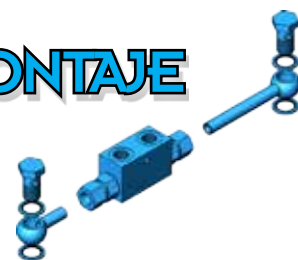
MAT.: F-1110 / ST52



VÁLVULA ANTIRRETORNO + RACORES MONTAJE

CHECK-VALVE + ASSEMBLY FITTINGS

VALVE ANTI-RETOUR + RACCORDS DE MONTAGE



REF CODE	A	B	C	L	Peso (kg) Weight Poids
4001E	1/4" G	14,5	12	38	0,038
4001E-100				100	0,053
4001E-150				150	0,078
4001E-200				200	0,103
4001E-250				250	0,128
4001E-300				300	0,152
4001E-400				400	0,193
4002E	3/8" G	17	12	40	0,05
4002E-100				100	0,065
4002E-150				150	0,09
4002E-200				200	0,115
4002E-250				250	0,14
4002E-300				300	0,165
4002E-400				400	0,205
4002E-500				500	0,25
4002E-600				600	0,305
4002E-700				700	0,325

REF CODE	V1-V2	L	L2	L3(min)	L4
VBD14	1/4"G-12L	64	36	162	84
VBD38	3/8"G-12L	64	36	166	84
VBD12	1/2"G-15L	90	45	196	106



REF CODE	C1-C2
4001E+12L	1/4"G-12L
4002E+12L	3/8"G-12L
4003E+15L	1/2"G-15L

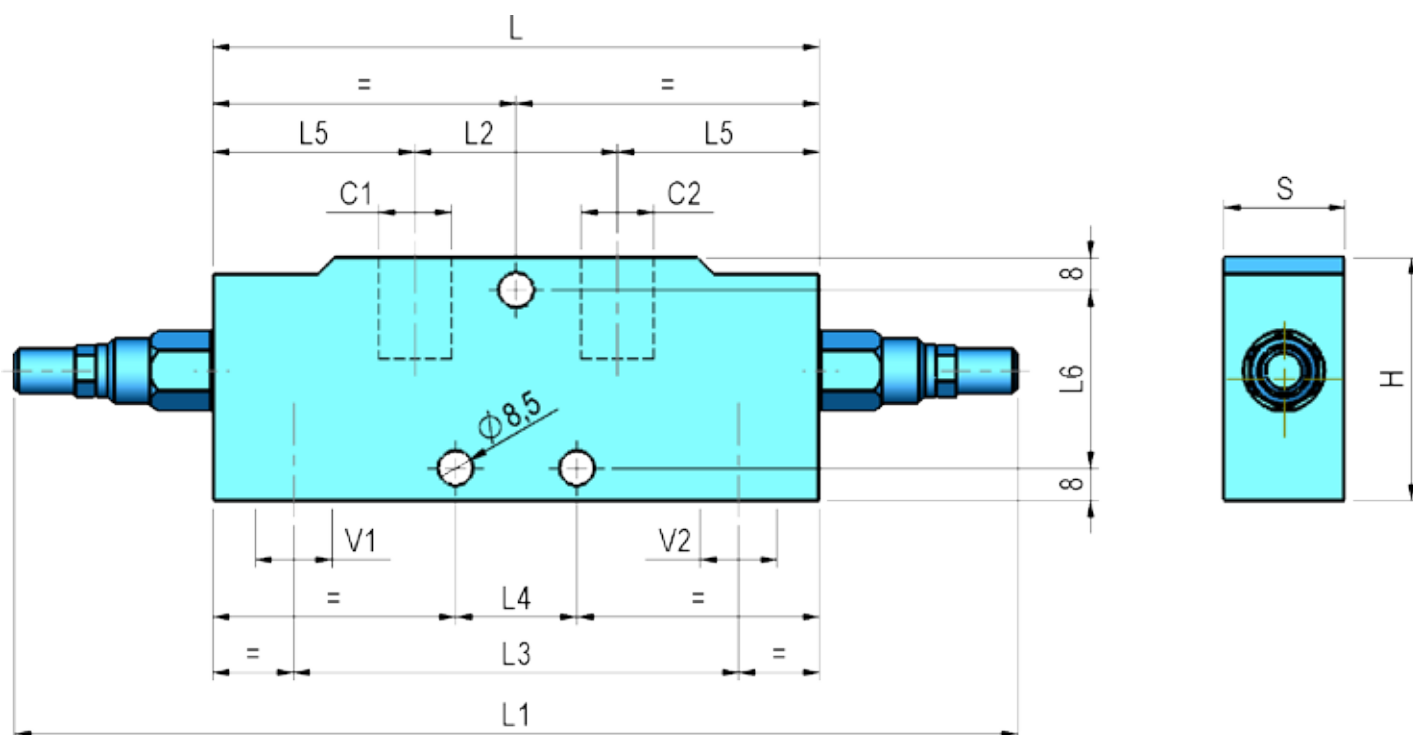
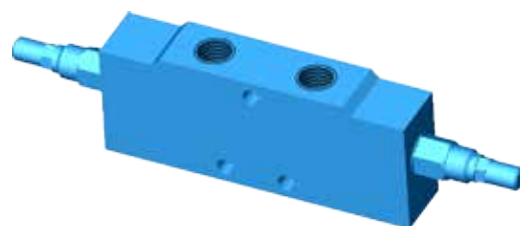
REF CODE	C1-C2
S9901313G	1/4"G
S9901717G	3/8"G
S9902121G	1/2"G



REF CODE	C1-C2
11601	1/4"G
11602	3/8"G
11603	1/2"G

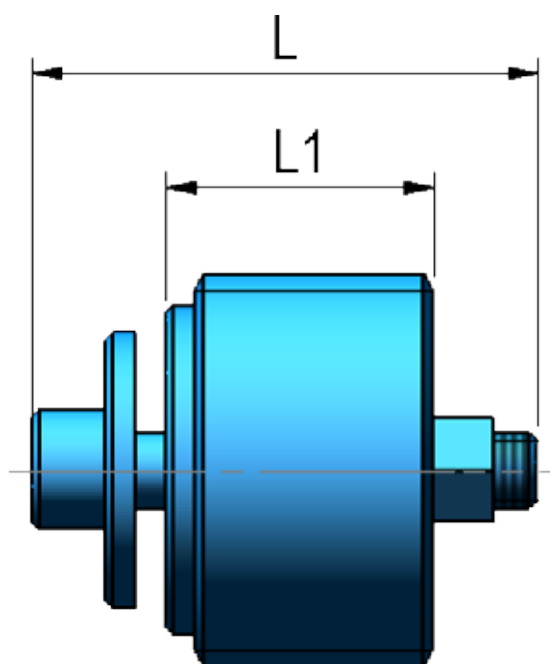
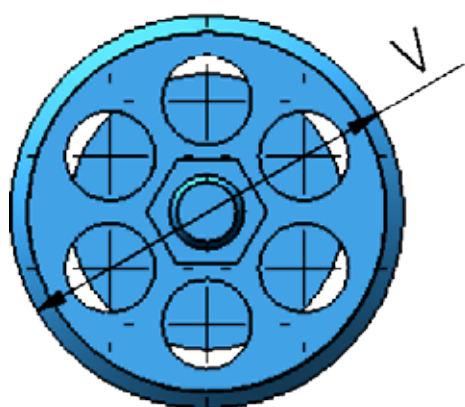


VÁLVULA OVERCENTER OVERCENTER VALVE VALVE OVERCENTER



REF CODE	Tipo Type	V1-V2 / C1-C2	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	H	S	Peso (kg) Weight Poids
V0418	VBCD 1/4"G	1/4"G	150	248	50	110	30	50	44	60	30	1,97
V0422	VBCD 3/8"G	3/8"G	150	248	50	110	30	50	44	60	30	1,95
V0432	VBCD 1/2"G	1/2"G	150	248	50	110	30	50	44	60	30	1,89
V0435	VBCD 3/4"G	3/4"G	190	320	65	143	44	62.5	64	80	35	3,82

VÁLVULA PARACAÍDAS PARACHUTE VALVE VALVE PARACHUTE



REF / CODE	V	L	L1	Peso (kg) Weight Poids
VP14	1/4"G	18	8	0,006
VP38	3/8"G	23	10.5	0,012
VP12	1/2"G	29	12	0,024
VP34	3/4"G	34	18	0,048
VP1	1"G	40	20	0,098



BARRA CROMADA - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CHROME BAR - TECHNICAL DATA

TIGE CHROMÉE - DONNÉES TECHNIQUES

Tipo Barra Cromada / Chrome bar / Tige Chromée	F114	F125
Acero Steel grade Nuance d'acier	CK45 -> DIN 17200	42CrMo4 -> DIN 17200
Espesor del Cromado Chrome layer thickness Épaisseur de la couche de chrome	25±5 µm	25±5 µm
Tolerancias Tolerances Tolérances	ISO f7	ISO f7
Dureza del recubrimiento Coating hardness Dureté du revêtement	900 - 1150 HV (0,1)	900 - 1150 HV (0,1)
Resistencia de la corrosión Resistance to corrosion Résistance à la corrosion	Min 200 h NSS -> ISO 9227 (*)	Min 200 h NSS -> ISO 9227 (*)
	Rating 9 ISO 10289	Rating 9 ISO 10289
Rugosidad superficial Surface roughness Rugosité de surface	Ra<0,2 µm Rt<2 µm -> ISO 4287-1	Ra<0,2 µm Rt<2 µm -> ISO 4287-1
Error de forma Roundness Rondeur	1/2 tolerancia -> Ø 1/2 tolerance -> Ø 1/2 tolérance -> Ø	1/2 tolerancia -> Ø 1/2 tolerance -> Ø 1/2 tolérance -> Ø
Rectilineidad Straightness Rectitude Rectitude	1 mm/m	1 mm/m
Características mecánicas / mechanical properties / propriétés mécaniques		
Resistencia a la rotura Breaking load Charge de rupture	650-830 N/mm2	900-1200 N/mm2
Límite Elástico Yield strenght Limite d'élasticité	Min 440 N/mm2	Min 650 N/mm2
Alargamiento min. Minimum Elongation Allongement minimal	15%	11%

(*) Para Ø <20 mm Rating 9 después de 120h

(*) For Ø <20 mm Rating 9 after 120h

(*) Pour Ø <20 mm Rating 9 après 120h.



BARRA CROMADA - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CHROME BAR - TECHNICAL DATA

TIGE CHROMÉE - DONNÉES TECHNIQUES

Tipo Barra Cromada / Chrome bar / Tige Chromée		F114T	F125T
Acero			
Steel grade		CK45 -> DIN 17200	42CrMo4 -> DIN 17200
Nuance d'acier			
Tratamiento		Templada por inducción	
Treatment		Induction hardened	
Traitement		Trempeée par induction	
Dureza superficial debajo de la capa de cromo			
Surface hardness beneath the chrome layer		55-60 HRC	56-61 HRC
Dureté de surface sous la couche de chrome			
Profundidad del templado en funcion del diámetro	12<Ø<15 --> 0,8 - 1,4 mm	12<Ø<15 --> 0,8 - 1,4 mm	
Hardening depth depending on diameter	45<Ø<80 --> 2,2 - 2,6 mm	45<Ø<80 --> 2,2 - 2,6 mm	
Profondeur du durcissement en fonction du diamètre	100<Ø<140 --> 2,5 - 3,5 mm	100<Ø<140 --> 2,5 - 3,5 mm	


CICROSA
CILINDROS Y CROMADOS PALENTINOS

BARRA CROMADA - TABLA DE REFERENCIAS

CHROME BAR - SIZE RANGE

TIGE CHROMÉE - PLAGE DE DIMENSIONS

REF.	Ø(mm)	Ø(")	Peso(kg) / Weight / Poids
6	6		0.22
8	8		0.39
10	10		0.62
12	12		0.88
12,7	12,7	1/2	1.00
14	14		1.21
15	15		1.40
15,87	15,87	5/8	1.56
16	16		1.58
17	17		1.78
18	18		2.00
19,05	19,05	3/4	2.23
20	20		2.47
22	22		2.98
22,22	22,22	7/8	3.04
24	24		3.58
25	25		3.85
25,4	25,4	1	3.98
26	26		4.16
28	28		4.83
28,58	28,58	1 1/8	5.00
30	30		5.55
31,75	31,75	1 1/4	6.21
32	32		6.31
34,92	34,92	1 3/8	7.52
35	35		7.55
36	36		7.99
38	38		8.90
38,1	38,1	1 1/2	8.95
40	40		9.86
41,27	41,27	1 5/8	10.50
42	42		10.90
44,45	44,45	1 3/4	12.18
45	45		12.48

REF.	Ø(mm)	Ø(")	Peso(kg) / Weight / Poids
47,62	47,62	1 7/8	15.40
50	50		15.41
50,8	50,8	2	15.91
55	55		18.65
56	56		19.34
57,15	57,15	2 1/4	20.00
60	60		22.20
60,33	60,33	2 3/8	22.40
63	63		24.50
63,5	63,5	2 1/2	24.70
65	65		26.5
69,85	69,85	2 3/4	30.01
70	70		30.21
75	75		34.68
76,2	76,2	3	35.80
80	80		39.46
82,55	82,55	3 1/4	42.01
85	85		44.54
88,9	88,9	3 1/2	48.72
90	90		49.94
95	95		55.64
100	100		61.65
101,6	101,6	4	63.64
105	105		67.97
110	110		74.60
114,3	114,3	4 1/2	80.54
115	115		81.54
120	120		88.54
125	125		88.78
127	127	5	96.33
130	130		104.20
140	140		120.84
150	150		138.72
160	160		158.00
180	180		199.76

Otros diámetros bajo consulta / Other diameters on request / Autres diamètres sur demande



BARRA CROMADA - OTRAS POSIBILIDADES COMERCIALES

CHROME BAR - OTHER COMMERCIAL POSSIBILITIES

TIGE CHROMÉE - ÉGALEMENT DISPONIBLE

Tipo de Barra Cromada Inoxidable / Type	INOX AISI 304	INOX AISI 431
Acero / Steel grade/ Nuance d'acier	1.4301 -> EN 10088	1.4057 -> EN 10088
Espesor del Cromado Chrome layer thickness Épaisseur de la couche de chrome	25±5 µm	25±5 µm
Tolerancias/Tolerances/Tolérances	ISO f7	ISO f7
Dureza del recubrimiento Coating hardness Dureté du revêtement	Min. 900 HV (0,1)	Min. 900 HV (0,1)
Resistencia de la corrosión Resistance to corrosion Résistance à la corrosion	Min 1000 h NSS-> ISO 9227 – Rating 9 ISO 10289	Min 500 h NSS -> ISO 9227 – Rating 9 ISO 10289
Rugosidad superficial Surface roughness Rugosité de surface	Ra<0,2 µm -> ISO 4287-1	Ra<0,2 µm -> ISO 4287-1
Características mecánicas / mechanical properties / propriétés mécaniques		
Resistencia a la rotura / Breaking load / Charge de rupture	490-680 N/mm2	820-900 N/mm2
Límite Elástico / Yield strenght / Limite d'élasticité	Min. 205 N/mm2	Min. 630 N/mm2
Otras calidades INOXIDABLES disponibles / Other grades also available / Nuances aussi disponible. AISI 316 (1.4401 EN 10088) - AISI 420 (1.4021 EN 10088)		
Tipo de Barra Cromada / Type	Ni – Cr	Doble Capa / Double Layer / Dou- ble Couche
Acero / Steel grade/ Nuance d'acier	20MnV6 -> DIN 17200	CK45 -> DIN 17200
Espesor del Cromado/Chrome layer thickness/Épaisseur de la couche de chrome	Ni = Min. 30 µm / Cr = Min. 25 µm	Min. 50 µm
Tolerancias/Tolerances/Tolérances	ISO f7	ISO f7
Dureza del recubrimiento / Coating hard- ness / Dureté du revêtement	Min. 900 HV (0,1)	Min. 900 HV (0,1)
Resistencia de la corrosión / Resistance to corrosion / Résistance à la corrosion	Min 1000 h NSS -> ISO 9227 – Rating 10 ISO 10289	Min 500 h NSS-> ISO 9227 – Rating 9 ISO 10289
Rugosidad superficial / Surface roughness / Rugosité de surface	Ra<0,2 µm -> ISO 4287-1	Ra<0,2 µm -> ISO 4287-1
Características mecánicas / mechanical properties / propriétés mécaniques		
Resistencia a la rotura / Breaking load / Charge de rupture	Min. 580 N/mm2	Min. 560 N/mm2
Límite Elástico / Yield strenght / Limite d'élasticité	Min. 440 N/mm2	Min. 350 N/mm2



TUBO CROMADO

OUTSIDE CHROME TUBE

TUBE D'ACIER EXTERIEUR CHROMÉ

Tipo de Tubo / Type		Cromado Exteriormente / Outside chrome tube / Tube extérieur chromé		
Acero / Steel grade/ Nuance d'acier		S355+SR -> EN 10305-1		
Espesor del Cromado Chrome layer thickness Épaisseur de la couche de chrome		25±5 µm		
Tolerancias Tolerances Tolérances		ISO f7		
Dureza del recubrimiento Coating hardness Dureté du revêtement		900 – 1150 HV (0,1)		
Resistencia de la corrosión Resistance to corrosion Résistance à la corrosion		Min 200 h NSS -> ISO 9227 (*) – Rating 9 ISO 10289		
Rugosidad superficial Surface roughness Rugosité de surface		Ra<0,2 µm Rt<2 µm -> ISO 4287-1		
Error de Forma Roundness Rondeur		1/2 tolerancia -> Ø		
Rectilineidad Straightness Rectitude		1mm/m		
(*) Para Ø <20 mm Rating 9 despues de 120h / (*) For Ø <20 mm Rating 9 after 120h / (*) Pour Ø <20 mm Rating 9 après 120h.				
REF.	Ø Exterior(mm) / Outside / Extérieur	Ø Interior(mm) / Inside / Intérieur	Espesor(mm) / Thick-ness / Épaisseur	Peso(Kg) / Weight / Poids
TCR3020	30	20	5	3.09
TCR3015	30	15	7.5	2.76
TCR3520	35	20	7.5	6.20
TCR4020	40	20	10	7.40
TCR4530	45	30	7.5	6.94
TCR5035	50	35	7.5	7.86
TCR5030	50	30	10	9.87
TCR6050	60	50	5	6.79
TCR6045	60	45	7.5	9.71
TCR6040	60	40	10	12.33
TCR7060	70	60	5	8.02
TCR7050	70	50	10	14.08
TCR8070	80	70	5	9.24
TCR9075	90	75	7.5	15.26

Otros diámetros bajo consulta / Other diameters on request / Autres diamètres sur demande



TUBOS DE ACERO - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

STEEL TUBES - TECHNICAL DATA

TUBES D'ACIER - DONNÉES TECHNIQUES

Tipo de tubo / Tube type / Type de tube	H8 Electrounido / Welded (ERW DOM) Steel tubes, inside honed / H8 Tubes d'acier soudés (ERW-DOM), intérieur poli H8	H8 Lapeado / Seamless cold-drawn tube H8 / Tubes d'acier sans sou-dure étirés à froid H8	H9 Soldado / Welded cold-drawn tube H9 / Tubes d'acier Soudés étirés à froid H9
Acero			
Steel grade	E355+C → EN10305-2	E355+SR → EN10305-1	E355+C → EN10305-2
Nuance d'acier			
Tolerancia Ø Interior			
Inside Ø Tolerance	ISO H8	ISO H8	ISO H9
Tolérance Ø Intérieur			
Tolerancia Ø Exterior			
Outside Ø Tolerance	Según/acc./selon EN10305-2	Según/acc./selon EN10305-1	Según/acc./selon EN10305-2
Tolérance Ø Extérieur			
Tolerancia sobre el espesor			
Wall thickness tolerance	±3 %	±7.5 %	±3 %
Tolérance de l'épaisseur de paroi			
Rugosidad Superficie			
Interior			
Inside surface roughness	Ra max. 0.30 µm	Ra max. 0.25 µm	Ra max. 0.80 µm
Rugosité intérieure			
Rectilineidad			
Straightness	1 mm / 1000 mm	1 mm / 1000 mm	1 mm / 1000 mm
Rectitude			
Características mecánicas / mechanical properties / propriétés mécaniques			
Resistencia a la rotura			
Breaking load	650 N/mm ²	600 N/mm ²	650 N/mm ²
Charge de rupture			
Límite Elástico			
Yield strenght	520 N/mm ²	520 N/mm ²	520 N/mm ²
Limite d'élasticité			
Alargamiento Mín			
Minimum elongation	10%	14%	7%
Allongement minimal			


CICROSA
CILINDROS Y CROMADOS PALENTINOS

TUBO ELECTROUNIDO H8 - TABLA DE REFERENCIAS

WELDED (ERW DOM) STEEL TUBES, INSIDE HONED H8 - SIZE RANGE

TUBES D'ACIER SOUDÉS (ERW DOM), TUBES POLIS H8 - PLAGE DE DIMENSIONS

REF.	Ø Exterior(mm) / Outside / Extérieur	Ø Interior(mm) / Inside / Intérieur	Espesor(mm) / Thickness / Épaisseur	Peso(Kg) / Weight / Poids
TL4030H8S	40	30	5	4.31
TL5040H8S	50	40	5	5.54
TL5545H8S	55	45	5	6.17
TL6050H8S	60	50	5	6.78
TL63505080H8S	63.5	50.8	6.35	8.94
TL6555H8S	65	55	5	7.40
TL7060H8S	70	60	5	8.02
TL7560H8S	75	60	7.50	12.48
TL7565H8S	75	65	5	8.63
TL76206350H8S	76.2	63.5	6.35	10.93
TL8065H8S	80	65	7.50	13.41
TL8070H8S	80	70	5	9.25
TL8570H8S	85	70	8	14.33
TL88907620H8S	88.90	76.20	6.35	12.93
TL9080H8S	90	80	5	10.50
TL9580H8S	95	80	7.50	16.18
TL10080H8S	100	80	10	22.20
TL101608890H8S	101.6	88.9	6.35	14.91
TL10590H8S	105	90	8	18.30
TL11090H8S	110	90	10	24.66
TL115100H8S	115	100	8	19.88
TL120100H8S	120	100	10	27.13
TL125110H8S	125	110	8	21.74
TL130110H8S	130	110	10	29.60
TL140120H8S	140	120	10	32.06
TL145125H8S	145	125	10	33.30
TL160140H8S	160	140	10	36.99
TL170150H8S	170	150	10	39.46
TL1714515240H8S	171.45	152.4	9.52	38.02
TL1778015240H8S	177.80	152.4	13	51.71
TL190180H8S	190	180	5	22.81

Otros diámetros bajo consulta / Other diameters on request / Autres diamètres sur demande



TUBO LAPEADO H8 - TABLA DE REFERENCIAS

SEAMLESS COLD-DRAWN TUBES H8 - SIZE RANGE

TUBES D'ACIER SANS SOUDURE ÉTIRÉS À FROID H8 - PLAGE DE DIMENSIONS

REF.	Ø Exterior(mm) / Outside / Extérieur	Ø Interior(mm) / Inside / Intérieur	Espesor(mm) / Thickness / Épaisseur	Peso(Kg) / Weight / Poids
TL3525H8	35	25	5	3.70
TL4032H8	40	32	4	3.55
TL4535H8	45	35	5	4.93
TL5035H8	50	35	7.50	7.86
TL5040H8	50	40	5	5.55
TL5540H8	55	40	7.50	8.79
TL5545H8	55	45	5	6.17
TL6040H8	60	40	10	12.33
TL6045H8	60	45	7.50	9.71
TL6050H8	60	50	5	6.78
TL6550H8	65	50	7.50	10.64
TL6555H8	65	55	5	7.40
TL7050H8	70	50	10	14.80
TL7055H8	70	55	7.50	11.56
TL7060H8	70	60	5	8.02
TL7363H8	73	63	5	8.38
TL7555H8	75	55	10	16.03
TL7560H8	75	60	7.50	12.48
TL7563H8	75	63	6	10.21
TL7565H8	75	65	5	8.63
TL8065H8	80	65	7.50	13.41
TL8070H8	80	70	5	9.25
TL8363H8	83	63	10	18.00
TL8570H8	85	70	7.50	14.33
TL8575H8	85	75	5	9.86
TL9070H8	90	70	10	19.73
TL9075H8	90	75	7.50	15.26
TL9080H8	90	80	5	10.48
TL9580H8	95	80	7.50	16.18



CICROSA

CILINDROS Y CROMADOS PALENTINOS

TUBO LAPEADO H8 - TABLA DE REFERENCIAS

SEAMLESS COLD-DRAWN TUBES H8 - SIZE RANGE

TUBES D'ACIER SANS SOUDURE ÉTIRÉS À FROID H8 - PLAGE DE DIMENSIONS

REF.	Ø Exterior(mm) / Outside / Extérieur	Ø Interior(mm) / Inside / Intérieur	Espesor(mm) / Thickness / Épaisseur	Peso(Kg) / Weight / Poids
TL9585H8	95	85	5	11.10
TL10080H8	100	80	10	22.20
TL10085H8	100	85	7.50	17.11
TL10090H8	100	90	5	11.71
TL10585H8	105	85	10	23.43
TL11090H8	110	90	10	24.66
TL11095H8	110	95	7.50	18.96
TL11595H8	115	95	10	25.89
TL115100H8	115	100	7.50	19.88
TL120100H8	120	100	10	27.13
TL120105H8	120	105	7.50	20.81
TL125100H8	125	100	12.50	34.68
TL125105H8	125	105	10	28.36
TL125110H8	125	110	7.50	21.73
TL130100H8	130	100	15	42.54
TL130110H8	130	110	10	29.59
TL130115H8	130	115	7.50	22.66
TL130120H8	130	120	5	15.41
TL135115H8	135	115	10	30.83
TL135120H8	135	120	7.50	23.58
TL140120H8	140	120	10	32.06
TL140125H8	140	125	7.50	24.51
TL145120H8	145	120	12.50	40.85
TL145125H8	145	125	10	33.29
TL145130H8	145	130	7.50	25.43
TL150125H8	150	125	12.50	42.39
TL150130H8	150	130	10	34.53
TL155135H8	155	135	10	35.76
TL160130H8	160	130	15	53.64
TL160135H8	160	135	12.50	45.47
TL160135H8	160	135	12.50	45.47
TL160140H8	160	140	10	36.99
TL160150H8	160	150	5	19.11
TL165140H8	165	140	12.50	47.01
TL165150H8	165	150	7.50	29.13
TL170140H8	170	140	15	57.34
TL170150H8	170	150	10	39.46



CICROSA
CILINDROS Y CROMADOS PALENTINOS

TUBO LAPEADO H8 - TABLA DE REFERENCIAS
SEAMLESS COLD-DRAWN TUBES H8 - SIZE RANGE
TUBES D'ACIER SANS SOUDURE ÉTIRÉS À FROID H8 - PLAGE DE DIMENSIONS

REF.	Ø Exterior(mm) / Outside / Extérieur	Ø Interior(mm) / Inside / Intérieur	Espesor(mm) / Thickness / Épaisseur	Peso(Kg) / Weight / Poids
TL170160H8	170	160	5	20.35
TL175150H8	175	150	12.50	50.09
TL175160H8	175	160	7.50	30.98
TL180150H8	180	150	15	61.04
TL180160H8	180	160	10	41.92
TL180165H8	180	165	7.50	31.91
TL185160H8	185	160	12.50	53.18
TL190160H8	190	160	15	64.74
TL190180H8	190	180	5	22.81
TL195160H8	195	160	17.50	76.60
TL200170H8	200	170	15	68.44
TL200180H8	200	180	10	46.86
TL210180H8	210	180	15	72.14
TL210200H8	210	200	5	25.28
TL215200H8	215	200	7.50	38.38
TL220180H8	220	180	20	98.65
TL220200H8	220	200	10	51.79
TL230200H8	230	200	15	79.53
TL240200H8	240	200	20	108.51
TL245200H8	245	200	22.50	123.46
TL245210H8	245	210	17.50	98.18
TL250220H8	250	220	15	86.93
TL254220H8	254	220	17	99.36
TL255220H8	255	220	17.50	102.50
TL270220H8	270	220	25	151.05
TL273220H8	273	220	26.50	161.10
TL2985250H8	298.5	250	24.25	164.01
TL300250H8	300	250	25	169.55
TL350300H8	350	300	25	200.38
TL368320H8	368	320	24	203.61



CICROSA

CILINDROS Y CROMADOS PALENTINOS

TUBO LAPEADO H8 - TABLA DE REFERENCIAS
SEAMLESS COLD-DRAWN TUBES H8 - SIZE RANGE
TUBES D'ACIER SANS SOUDURE ÉTIRÉS À FROID H8 - PLAGE DE DIMENSIONS

REF.	Ø Exterior(mm) / Outside / Extérieur	Ø Interior(mm) / Inside / Intérieur	Ø Exterior(") / Outside / Extérieur	Ø Interior(") / Inside / Intérieur	Espesor(mm) / Thickness / Épaisseur	Peso(Kg) / Weight / Poids
TL47623810H8	47.62	38.10	1 7/8	1 1/2	4.76	5.03
TL50803810H8	50.80	38.10	2	1 1/2	6.35	6.96
TL57604445H8	57.60	44.45	2 1/4	1 3/4	6.58	8.27
TL60325080H8	60.32	50.80	2 3/8	2	4.76	6.52
TL63505080H8	63.50	50.80	2 1/2	2	6.35	8.95
TL69855715H8	69.85	57.15	2 3/4	2 1/4	6.35	9.94
TL76206350H8	76.20	63.50	3	2 1/2	6.35	10.94
TL88907620H8	88.90	76.20	3 1/2	3	6.35	12.93
TL95257620H8	95.25	76.20	3 3/4	3	9.53	20.14
TL95258255H8	95.25	82.55	3 3/4	3 1/4	6.35	13.92
TL98428255H8	98.42	82.55	3 7/8	3 1/4	7.94	17.71
TL101608255H8	101.60	82.55	4	3 1/4	9.53	21.63
TL101608890H8	101.60	88.90	4	3 1/2	6.35	14.92
TL107958890H8	107.95	88.90	4 1/4	3 1/2	9.53	23.12
TL1143010160H8	114.30	101.60	4 1/2	4	6.35	16.91
TL1201016H8	120	101.60	-	4	9.20	25.14
TL1206510160H8	120.65	101.60	4 3/4	4	9.53	26.10
TL12710795H8	127	107.95	5	4 1/4	9.53	27.60
TL13010795H8	130.10	107.95	5 1/8	4 1/4	11.08	32.51
TL1333511430H8	133.35	114.30	5 1/4	4 1/2	9.53	29.09
TL1333512065H8	133.35	120.65	5 1/4	4 3/4	6.35	19.89
TL14605127H8	146.05	127	5 3/4	5	9.53	32.07
TL15240127H8	152.40	127	6	5	12.70	43.75
TL1587513970H8	158.75	139.70	6 1/4	5 1/2	9.53	35.05
TL1651013970H8	165.10	139.70	6 1/2	5 1/2	12.70	47.73
TL1714515240H8	171.45	152.40	6 3/4	6	9.52	38.04
TL1937016510H8	193.70	165.10	7 5/8	6 1/2	14.30	63.27
TL2001778H8	200	177.80	-	7	11.11	51.75
TL203201778H8	203.20	177.80	8	7	12.71	59.71
TL2286020320H8	228.60	203.20	9	8	12.70	67.62
TL2302032H8	230	203.20	-	8	13.40	71.58



TUBO SOLDADO ESTIRADO EN FRÍO H9 - TABLA DE REFERENCIAS

WELDED COLD-DRAWN TUBES H9 - SIZE RANGE

TUBES D'ACIER SOUDÉS ÉTIRÉS À FROID H9 -

PLAGE DE DIMENSIONS

REF.	Ø Exterior(mm) / Outside / Extérieur	Ø Interior(mm) / Inside / Intérieur	Espesor(mm) / Thickness / Épaisseur	Peso(Kg) / Weight / Poids
TL3020H9	30	20	5	3.08
TL3525H9	35	25	5	3.69
TL3530H9	35	30	2.50	2.00
TL4030H9	40	30	5	4.32
TL4032H9	40	32	4	3.55
TL4232H9	42	32	5	4.56
TL4535H9	45	35	5	4.93
TL5040H9	50	40	5	5.55
TL5545H9	55	45	5	6.16
TL6050H9	60	50	5	6.78
TL6550H9	65	50	7.50	10.64
TL6555H9	65	55	5	7.40
TL7060H9	70	60	5	8.01
TL7560H9	75	60	7.50	12.48
TL7563H9	75	63	6	10.21
TL7565H9	75	65	5	8.63
TL8065H9	80	65	7.50	13.41
TL8070H9	80	70	5	9.25
TL8570H9	85	70	7.50	14.33
TL8575H9	85	75	5	9.86
TL8680H9	86	80	3	6.14
TL9075H9	90	75	7.50	15.26
TL9080H9	90	80	5	10.48
TL9580H9	95	80	7.50	16.18
TL9585H9	95	85	5	11.10
TL10085H9	100	85	7.50	17.11
TL10090H9	100	90	5	11.71
TL10590H9	105	90	7.50	18.03
TL10595H9	105	95	5	12.33
TL110100H9	110	100	5	12.95
TL115100H9	115	100	7.50	19.88
TL300250H9	300	250	25	165.55

Otros diámetros bajo consulta / Other diameters on request / Autres diamètres sur demande



TABLA DE EQUIVALENCIAS INTERNACIONALES DE ACEROS

STEEL INTERNATIONAL EQUIVALENCE CHART

TABLEAU D'ÉQUIVALENCES INTERNATIONALES DES ACIERS

CICROSA	España Spain Spagne	Europa Europe		Alemania Germany Allemagne	USA	Japón Japan Japon
	UNE	EN	W.NR. STANDAR	DIN	AISI/SAE/ ASTM	JIS
F114	F1140	C45E	11.191	CK45	1045	S45C
F125	F1252	42CrMo4	17.225	42CrMo4	4140	SCM440
Ni-Cr		19MnVS6	15.217	20MnV6		
INOX420		14.021	14.021	X20Cr13	420	SUS420F
INOX431		14.057	14.057	X19CrNi172	431	SUS431
INOX431		14.057	14.057	X19CrNi172	431	SUS431
INOX304	F3504	14.301	14.301	X5CrNi1810	304	
INOX316	F3534	14.401	14.401	X5CrNiMo17122	316	
		E235			1010	STKM11A-S-C
ST52	A590	E355	10.580	E355	1024	STKM19
35MF6Pb	F2132	36SMnPb14			11L37	
C35R			11.180	Cm35	1035	



**Cilindros
Hidráulicos**
/ Hydraulic
Cylinders / Vérins
Hydrauliques



Mini-centrales
Minipower packs
Mini centrales
hydrauliques



**Motores
hidráulicos**
Hydraulic motors
/ Moteurs
hydrauliques



Distribuidores
Distributors
Distributeurs



**Rótulas y otras
fijaciones**
Ball-joint ends
and
other bearings
/ Rotules et
d'autres
fixations



**Cilindros
hidráulicos ISO
6020/2**
Hydraulic
cylinders ISO
6020/2
Vérins
hydrauliques ISO
3020/2



**Válvulas
hidráulicas**
Hydraulic valves
/ Valves
hydrauliques



**Mangueras y
conexiones
hidráulicas**
Hoses and
hydraulic
couplings
/ Flexibles et
raccords
hydrauliques





CICROSA

CILINDROS Y CROMADOS PALENTINOS



CENTRAL / HEAD OFFICE / SIÈGE

CILINDROS Y CROMADOS PALENTINOS, S.L.

C/ Ferrocarril, 5
Polígono Industrial Municipal de Dueñas
34210 Dueñas (Palencia) ESPAÑA
Telfs.: +34 979 761 434 / 902 153 045
Fax: +34 979 781 000 / +34 979 761 441
www.cicrosa.com / info@cicrosa.com



<https://twitter.com/CICROSA>



<https://plus.google.com/+cicrosa/about>



<http://www.youtube.com/user/TvCICROSA>



CICROZA, S.L.

C/ Nogal, Nº 103 (Po. Ind. Malpica - Alfinden)
50171 La Puebla de Alfinden (Zaragoza)
Tel. 976 108 484 / Fax. 976 108 017
cicroza@cicrosa.com



CICROMUR, S.L.

Avda. Saavedra Fajardo, P.22-10 (Pol. Oeste)
30169 San Ginés (Murcia)
Tel. 968 882 925 / Fax. 968 379 972
cicromur@cicrosa.com



CICROCOR, S.L.

Imprenta de la Alborada, Parc. 245-B
(Pol. Ind. Las Quemadas)
14014 Córdoba
Tel. 957 322 648 / Fax. 957 322 649
cicrocor@cicrosa.com

