



## Índice de Neumática



### Cabezas de rótula DIN 648 serie K

- acero / bronce (pag.2 a pag.3)
- acero / ptfе (pag.4 a pag.5)
- inox integral AISI 316 (pag.7 a pag.8)
- Inox integral AISI 304 (pag.9 a pag.10)

### Cabezas de rótula hidráulicas (pag.11 a pag.16)



### Horquillas a charnela

- horquilla DIN 71752 (pag.17 a pag.18)
- horquilla CNOMO (pag.19 a pag.20)
- horquilla DIN 71752 con rosca ISO 8140 (CETOP) (pag.21 a 22)
- horquilla INOX (pag.23)
- horquillas especiales (pag.24 a pag.25)

### Articulación autoalineante (pag.26)



### Articulación angular DIN 71802 (pag.27 a pag.28)

### Articulación esférica recta (pag.29 a pag.30)



### Anillos elásticos en acero inoxidable (pag.31 a pag.35)

### Dispositivos para fijación de cilindros neumáticos

- ISO en Aluminio (pag.36 a pag.41)
- ISO en Acero (pag.42 a pag.50)
- ISO en INOX (pag.51 a pag.56)
- Fijaciones para microcilindros (pag.57 a pag.58)
- CNOMO (pag.59 a pag.61)
- CETOP (pag.61 a pag.64)



### Cilindros neumáticos

- ISO VDMA 6431 (pag.65 y pag.66)
- Carrera Breve (pag.67 y pag.68)
- Compacto (pag.69 y pag.70)
- Redondo (pag.71 a pag.73)

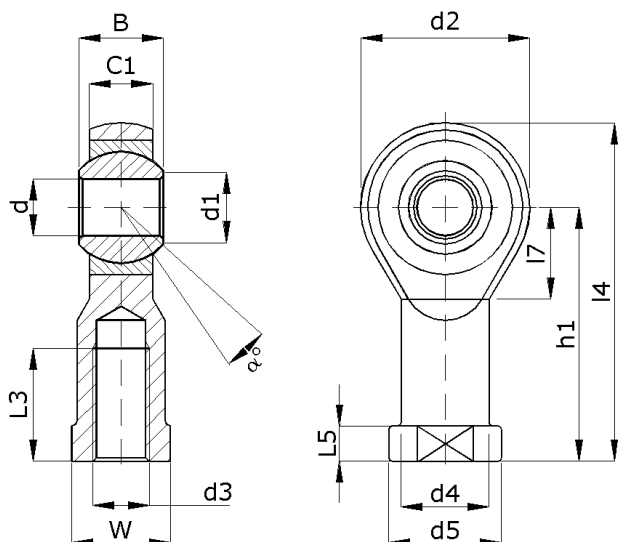




# Cabezas de Rótula Tescubal

Serie CF (hembra)  
Acero/Bronce

Fabricadas según norma DIN ISO 12240 – 4 serie K (DIN 648-K)  
Para cilindros neumáticos, rosca norma ISO 8139 (Cetop)



- Autolubricante, sin mantenimiento.
- Reducido incremento de holgura durante el funcionamiento.
- Valores de par resistentes y constantes con el tiempo.
- Posibilidad de funcionamiento en contacto o inmersión de aceite.
- Temperatura de funcionamiento: - 30°C +150°C

Referencia	d H7	d3 6H	B	C1	d1	d2	d4	d5	dk	h1	L3	L4	L5	L7	W	carga estática Co(daN)	áng. °	Peso kg.
CF05M04	5	M4	8	6	7,7	18	9	11	11,112	27	10	36	4	10	9	600	13	0,018
CF05M05	5	M5	8	6	7,7	18	9	11	11,112	27	10	36	4	10	9	600	13	0,019
CF06M06	6	M6	9	6,75	8,9	20	10	13	12,7	30	12	40	5	11	11	700	13	0,026
CF08M08	8	M8	12	9	10,4	24	12,5	16	15,875	36	16	48	5	13	14	1200	14	0,046
CF10M10	10	M10	14	10,5	12,9	28	15	19	19,05	43	20	57	6,5	15	17	1400	13	0,076
CF10M10×1,25	10	M10×1,25	14	10,5	12,9	28	15	19	19,05	43	20	57	6,5	15	17	1400	13	0,076
CF12M12	12	M12	16	12	15,4	32	17,5	22	22,225	50	22	66	6,5	17	19	1900	13	0,110
CF12M12×1,25	12	M12×1,25	16	12	15,4	32	17,5	22	22,225	50	22	66	6,5	17	19	1900	13	0,110
CF14M14×1,5	14	M14×1,5	19	13,5	16,8	36	20	25	25,4	57	25	75	8	19	22	3600	15	0,156
CF16M16	16	M16	21	15	19,3	42	22	27	28,575	64	28	85	8	23	22	4800	15	0,220
CF16M16×1,5	16	M16×1,5	21	15	19,3	42	22	27	28,575	64	28	85	8	23	22	4800	15	0,220
CF18M18	18	M18×1,5	23	16,5	21,8	46	25	31	31,75	71	32	94	1	25	27	5100	15	0,295
CF20M20×1,5	20	M20×1,5	25	18	24,3	50	27,5	34	34,925	77	33	102	10	27	30	5200	14	0,409
CF22M22	22	M22×1,5	28	20	25,8	54	30	37	38,10	84	37	111	12	29	32	7500	15	0,490
CF25M24×2	25	M24×2	31	22	29,5	60	33,5	42	42,85	94	42	124	12	32	36	8500	15	0,650
CF30M27×2	30	M27×2	37	25	34,8	70	40	50	50,8	110	51	145	15	36	41	10800	17	1,200
CF30M30×2	30	M30×2	37	25	34,8	70	40	50	50,8	110	51	145	15,5	36	41	10800	17	1,140
CF35M36×2	35	M36×2	43	28	37,7	80	46	58	57,15	125	56	165	17	41	50	12400	19	1,600

La referencia para cabezas de rótula con rosca izquierda: CFL...

**Acoplamiento de frotación:** Acero en bronce sin mantenimiento.

**Esfera:** Acero por cojinete 100Cr, templado, rectificado y pulido.

**Anillo externo:** Bronce especial autolubrificante formado en la esfera en frío.

**Cuerpo externo:** Hasta la medida 12, viene producido en acero torneado y las sucesivas en acero bonificado y forjado.

La superficie es zincada y cromatizada; la articulación es embutida en la cabeza, y esta, a su vez, recalca lateralmente

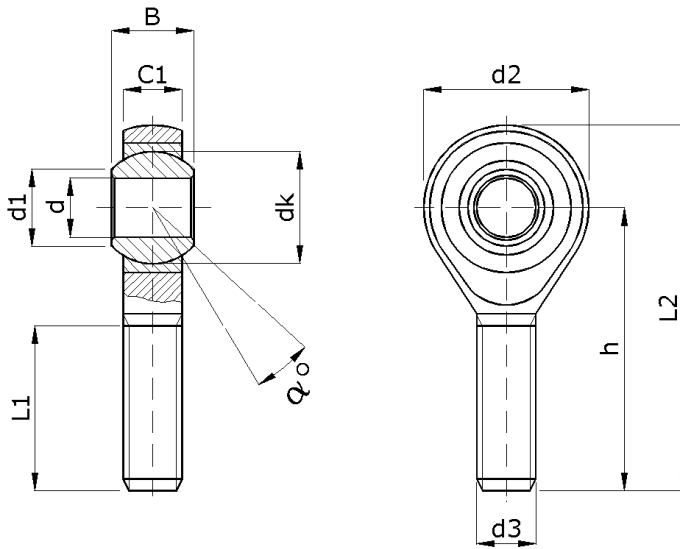
Para evitar desplazamientos axiales.



# Cabezas de Rótula Tescubal

Serie CM (Macho)  
Acero/Bronce

Fabricadas según norma DIN ISO 12240 – 4 serie K. (DIN 648-K)



- Autolubricante, sin mantenimiento.
- Reducido incremento de holgura durante el funcionamiento.
- Valores de par resistentes y constantes con el tiempo.
- Posibilidad de funcionamiento en contacto o inmersión de aceite.
- Temperatura de funcionamiento: 30°C +150°C

Referencia	d H7	d3	B	C1	d1	d2	dk	h	L1	L2	carga estática Co(daN)	áng. °	Peso kg.
CM05M05	5	M5	8	6	7,7	18	11,112	33	19	42	300	13	0,015
CM06M06	6	M6	9	6,75	8,9	20	12,7	36	21	46	400	13	0,022
CM08M08	8	M8	12	9	10,4	24	15,875	42	25	54	800	14	0,038
CM10M10	10	M10	14	10,5	12,9	28	19,05	48	28	62	1300	13	0,063
CM12M12	12	M12	16	12	15,4	32	22,225	54	32	70	1700	13	0,100
CM14M14	14	M14	19	13,5	16,8	36	25,4	60	36	78	3600	15	0,13
CM16M16	16	M16	21	15	19,3	42	28,575	66	37	87	4800	15	0,195
CM18M18	18	M18x1,5	23	16,5	21,8	46	31,75	72	41	95	5100	15	0,260
CM20M20	20	M20	25	18	24,3	50	34,52	78	45	103	5200	14	0,367
CM20M20x1,5	20	M20x1,5	25	18	24,3	50	34,925	78	45	103	5200	14	0,370
CM22M22	22	M22x1,5	28	20	25,8	54	38,10	84	48	112	7500	15	0,435
CM25M24x2	25	M24x2	31	22	29,5	60	42,85	94	55	124	8500	15	0,590
CM30M30x2	30	M30x2	37	25	34,8	70	50,8	110	66	145	10800	17	1,060
CM35M36x2	35	M36x2	43	28	37,7	80	57,15	140	85	180	12400	19	1,640

La referencia para cabezas de rótula con rosca izquierda: CML...

## Carga máxima admitida en la cabeza

Tipo de carga	Carga	Coeffic. Carga Kf
Constante		1
Dinámico simple		0,5
Dinámico alterno		0,25

En base al tipo de carga de la articulación, expuesta a la cabeza es indispensable controlar la demanda admitida. Al par de carga nominal, las cargas dinámicas provocan una mayor demanda en la cabeza de la rótula respecto a las cargas constantes. Es por tanto necesario introducir los siguientes coeficientes en el cálculo de la carga admisible.

$$F_{amm} = Co \times Kf$$

carga máxima admitida en la cabeza de la articulación (daN)

Co = carga estática de las cabezas

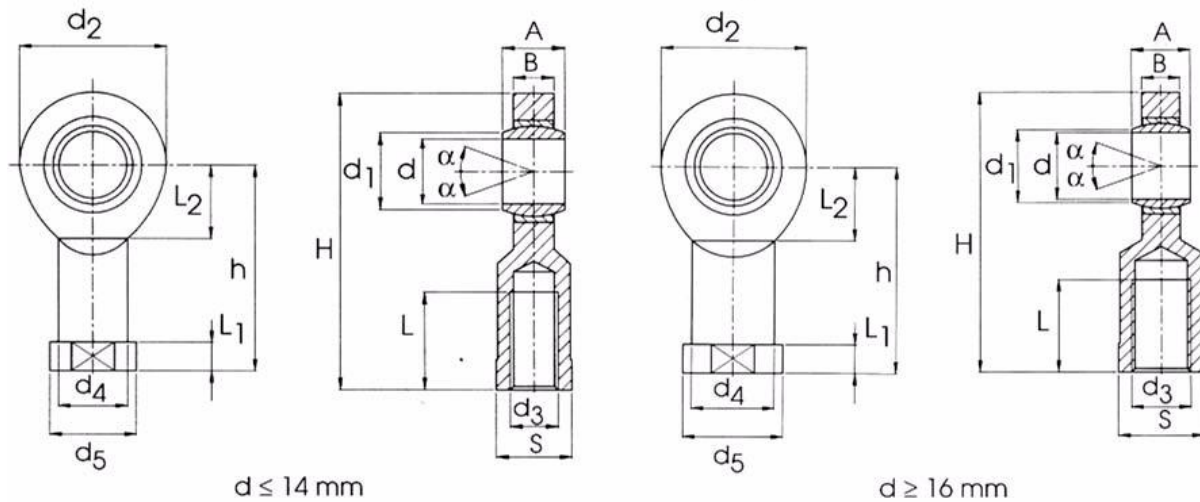
Kf = coeficiente de carga

Fr = fuerza radial (daN)

Fabricadas según norma DIN 648-K – ISO 6126

Acoplamiento: ACERO / PTFE

Autolubricante, sin mantenimiento



**EQUIVALENCIA: INA: GIKFR...PW SKF: SIKB...F**

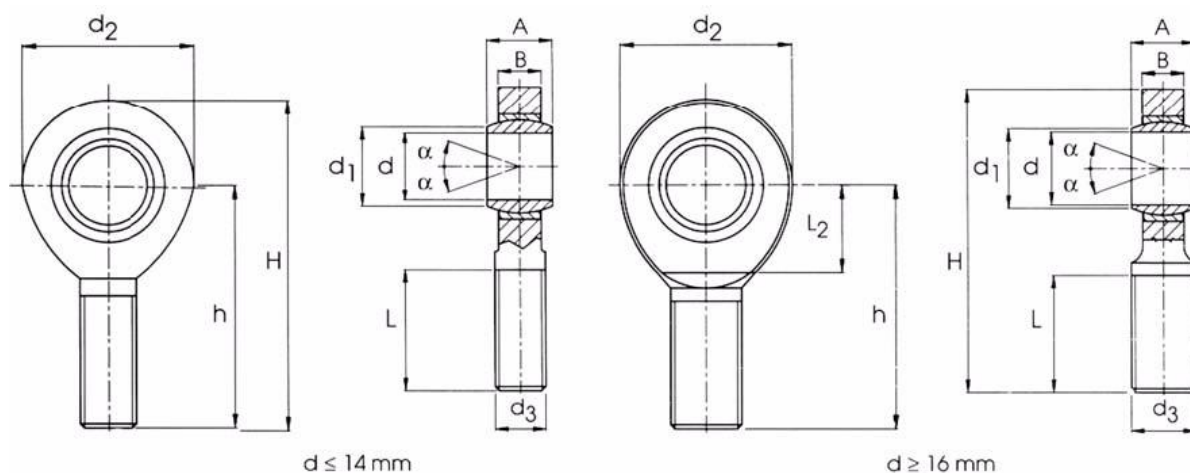
Ref.	d	d <sub>1</sub> min.	A max.	B	d <sub>2</sub> max.	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub> max.	h	H max.	L min.	L <sub>1</sub> max	L <sub>2</sub>	S	C Dyn. KN	Co Stat. KN	α° ≈
SIJK06C	6	8,9	9	7,5	20	M6x1	10	13	30	40	9	5	11	10	4,7	11	9
SIJK08C	8	10,4	12	9,5	24	M8x1,25	12,5	16	36	48	12	5	13	13	7,8	19	12
SIJK010C	10	12,9	14	11,5	28	M10x1,5	15	19	43	58	15	6,5	15	16	12	31	10
SIJK10.1C	10	12,9	14	11,5	28	M10x1,25	15	19	43	58	15	6,5	15	16	12	31	10
SIJK012C	12	15,4	16	12,5	34	M12x1,75	17,5	22	50	67	18	6,5	17	18	14	37	12
SIJK12.1C	12	15,4	16	12,5	34	M12x1,25	17,5	22	50	67	18	6,5	17	18	14	37	12
SIJK14C	14	16,9	19	14,5	38	M14x2	20	25	57	76	21	8	18	21	19	49	14
SIJK16C	16	19,4	21	15,5	42	M16x2	22	27	64	85	24	8	23	24	25	63	14
SIJK16.1C	16	19,4	21	15,5	42	M16x1,5	22	27	64	85	24	8	23	24	25	63	14
SIJK20C	20	24,4	25	18,5	50	M20x1,5	27,5	34	77	102	30	10	26	30	37	83	14
SIJK25C	25	29,6	31	23	60	M24x2	33,5	42	94	124	36	12	32	36	56	112	14
SIJK30.1C	30	34,9	37	27	70	M27x2	40	50	110	145	45	15	46	46	79	162	15

Para rosca izquierda referencia SI(L)JK...C

Fabricadas según norma DIN 648-K – ISO 6126

Acoplamiento: ACERO / PTFE

Autolubricante, sin mantenimiento



**EQUIVALENCIA: INA: GIKFR...PW SKF: SIKB...F**

Ref.	d	d <sub>1</sub> min.	A max.	B	d <sub>2</sub> max.	d <sub>3</sub>	h	H max.	L min.	L <sub>2</sub>	C Dyn. KN	Co Stat. KN	α° ≈
SAJK06C	6	9	9	7,5	20	M6x1	36	46	21	-	1,6	5,3	9
SAJK08C	8	10,4	12	9,5	24	M8x1,25	42	54	25	-	3,1	9,2	12
SAJK010C	10	12,9	14	11,5	28	M10x1,5	48	62	28	-	4	12	10
SAJK012C	12	15,4	16	12,5	34	M12x1,75	54	71	32	-	5,6	17	12
SAJK14C	14	16,9	19	14,5	38	M14x2	60	78	36	18	7,2	22	14
SAJK16C	16	19,4	21	15,5	42	M16x2	66	87	37	23	9,3	30	14
SAJK20C	20	24,4	25	18,5	50	M20x1,5	78	103	45	26	13	40	14

Para rosca izquierda referencia SI(L)JK...C



# Cabeza de Rótula Inoxidable

## Sector de empleo

El consumo de componentes mecánicos inoxidable está en continuo aumento; nuevos tipos de máquinas, automatismos y nuevas normativas, sobre todo en el tratamiento de productos alimentarios, determinan el frecuente consumo de material resistente a la corrosión. Además de la exigencia de elaboración en la industria alimentaria, en embalaje y en la industria farmacéutica, encontramos requisitos contra la corrosión en la construcción naval y fuera borda, en maquinaria textil y en la industria química.



## El programa de producción

La producción de *Lasiom* es conforme a la norma **DIN 648 K** (DIN ISO 12240-4 serie K). Para cada medida hay diferentes versiones realizadas con varias combinaciones de materiales y técnicas de construcción.

Para responder a distintos requisitos contra la corrosión, *Lasiom* dispone de tres series principales de cabeza de rótula inoxidable

- Inox Integral AISI 316 (tipo RF...SEJR316, RM...SEJR316)
- Inox Integral AISI 304 (tipo SSIJK...C, SSAJK...C)

## Características Generales

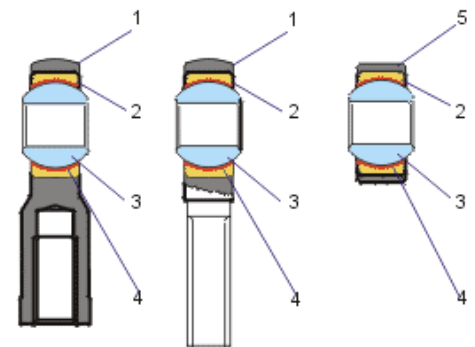
Las cabezas de rótula inoxidable de *Lasiom* en sus dos tipos, son de **alta resistencia y exentas de mantenimiento**. La cabeza contiene una articulación formada por un anillo esférico interno (nº3 en la ilustración) y un casquillo (nº2) en una pieza entera sin corte. En la superficie interna cóncava del casquillo está el inserto antifricción (nº4) de acero inoxidable en las **RF... y las SSIJK**, impregnado con PTFE (Teflón). El cuerpo de la cabeza de rótula está construido en acero inoxidable **AISI 304** templado. El casquillo es en bronce CuSn8 o en acero inoxidable **AISI 316Ti**

## Características específicas

El grado de resistencia a la corrosión depende del tipo de acero para el anillo esférico interno (3)

- Acero inoxidable AISI 316 rectificado para la serie inox integral (RF...SEJR316).
- Acero inoxidable AISI440c templado y rectificado para la serie inox (SSIJK...C).

El grado de resistencia a la corrosión es alto para la inoxidable y máximo para las inox integral.

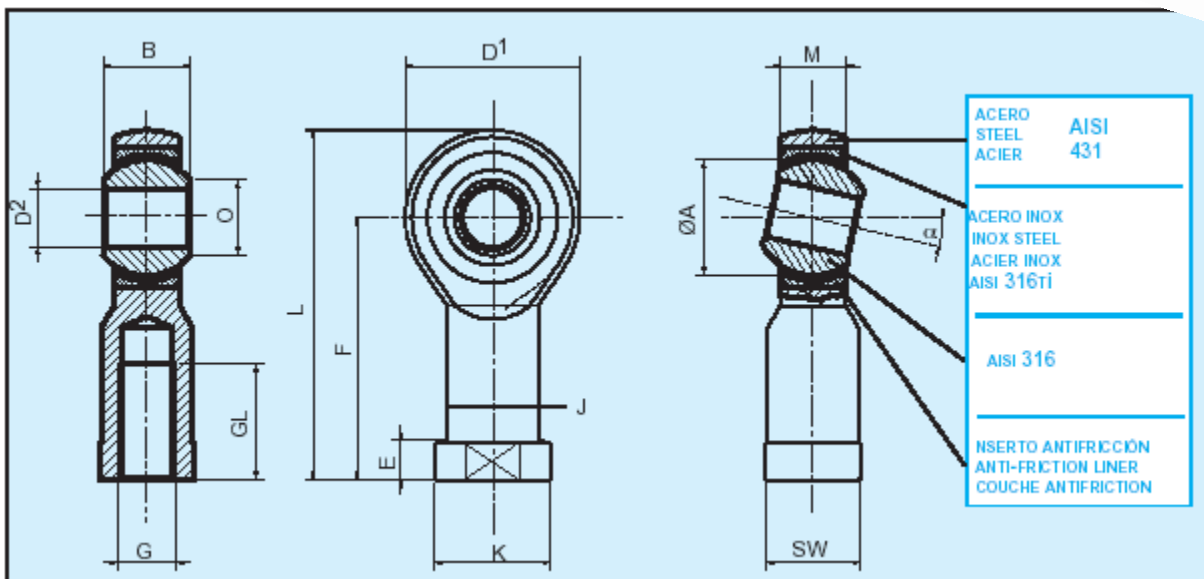


1 Cuerpo  
2 casquillo bronce o AISI 316  
3 Anillo esférico interno  
4 Inserto antifricción  
5 Anillo externo

Fabricadas según norma DIN ISO 648 serie K. Rosca norma ISO-DIN 13-6H  
Para cilindros neumáticos, rosca norma ISO 8139 (Ceton)




- Autolubricadas, sin mantenimiento
- Inserto antifricción con PTFE
- Juego radial 0,030-0,050 mm, axial 0,050-0,090 mm
- Bajo demanda variantes especiales; cromadas, niqueladas...

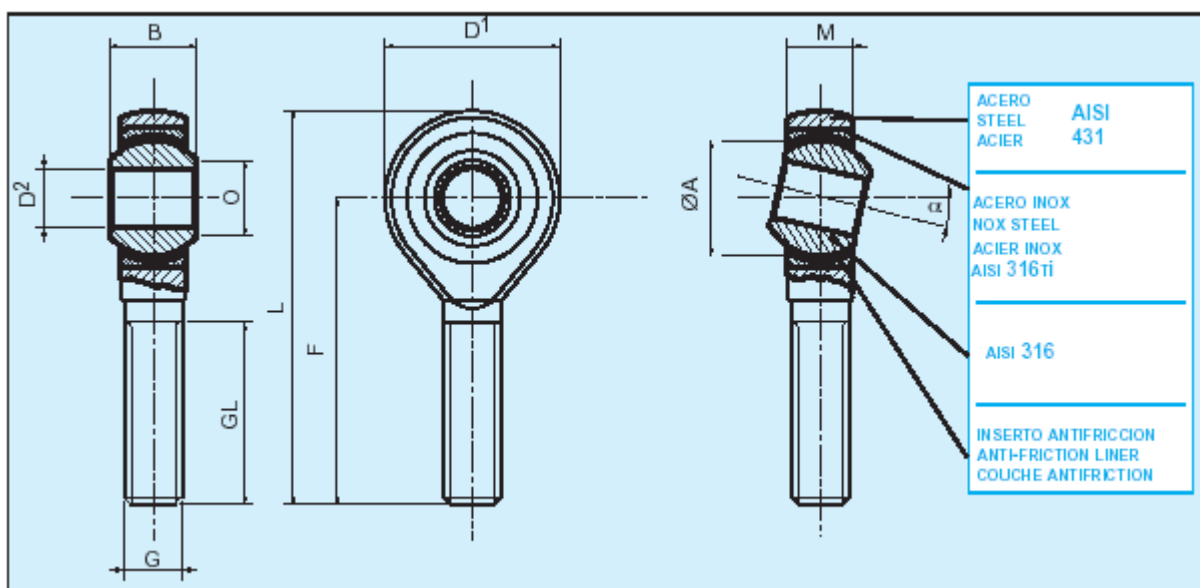


Referencia	D <sup>2</sup> mm	G	B	M	O	D <sup>1</sup>	J	K	ØA	F	GL	L	E	SW	carga estática Co(daN)	áng.	Peso kg.
<b>RF005SEJR316</b>	5	M 5X0,8	8	6	7,7	18	9	11	11,11	27	10	36	4	9	550	13°	18g
<b>RF006SEJR316</b>	6	M 6X1	9	6,75	8,9	20	10	13	12,70	30	12	40	5	11	830	13°	27g
<b>RF008SEJR316</b>	8	M 8X1,25	12	9	10,4	24	12,5	16	15,88	36	16	48	5	13	1370	13°	46g
<b>RF100SEJR316</b>	10	M10X1,5	14	10,5	12,9	28	15	19	19,05	43	20	57	6,5	17	1765	13°	76g
<b>RF101SEJR316</b>	10	M10X1,25	14	10,5	12,9	28	15	19	19,05	43	20	57	6,5	17	1765	13°	76g
<b>RF120 SEJR316</b>	12	M12X1,75	16	12	15,4	32	17,5	22	22,23	50	22	66	6,5	19	2060	13°	115g
<b>RF121 SEJR316</b>	12	M12X1,25	16	12	15,4	32	17,5	22	22,23	50	22	66	6,5	19	2060	13°	115g
<b>RF140 SEJR316</b>	14	M14X2	19	13,5	16,8	36	20	25	25,40	57	25	75	8	22	2940	15°	170g
<b>RF160 SEJR316</b>	16	M16X2	21	15	19,3	42	22	27	28,58	64	28	85	8	22	3430	15°	230g
<b>RF161 SEJR316</b>	16	M16X1,5	21	15	19,3	42	22	27	28,58	64	28	85	8	22	3430	15°	230g
<b>RF180SEJR316</b>	18	M18X1,5	23	16,5	21,8	46	25	31	31,75	71	32	94	10	25	4220	15°	320g
<b>RF200 SEJR316</b>	20	M20X1,5	25	18	24,3	50	27,5	34	34,93	77	33	101	10	32	4910	15°	415g
<b>RF25M24X2INOX</b>	25	M24X2	31	22	29,6	60	33,5	42	42,85	94	42	124	12	36	7460	15°	750g
<b>RF30M27X2INOX</b>	30	M27X2	37	25	34,8	70	40	50	50,80	110	51	145	15	41	9110	15°	1130g
<b>RF30M30X2INOX</b>	30	M30X2	37	25	34,8	70	40	50	50,80	110	51	145	15	41	9110	15°	1130g
<b>RF35M36X2INOX</b>	35	M36X2	43	28	37,7	80	46	58	57,15	125	56	165	17	50	12500	15°	1600g

Para roscas izquierda ref. RFL...

Fabricadas según norma DIN ISO 648 serie K. Rosca norma ISO-DIN 13-6H

- Autolubricadas, sin mantenimiento 
- Inserto antifricción con PTFE
- Juego radial 0,030-0,050 mm, axial 0,050-0,090 mm
- Bajo demanda variantes especiales; cromadas, niqueladas...




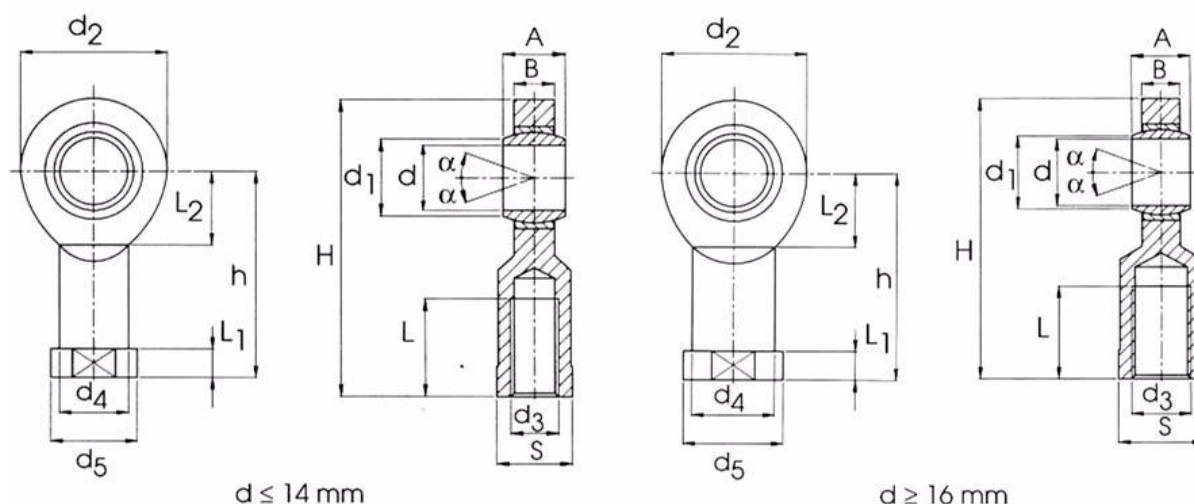
Referencia	D <sup>2</sup> mm	G	B	M	O	D <sup>1</sup>	ØA	F	GL	L	carga estática Co(daN)	áng.	Peso kg.
RM005SEJR316	5	M 5X0,8	8	6	7,7	18	11,11	33	20	42	550	13°	13g
RM006SEJR316	6	M 6X1	9	6,75	8,9	20	12,70	36	22	46	830	13°	20g
RM008SEJR316	8	M 8X1,25	12	9	10,4	24	15,88	42	25	54	1370	13°	33g
RM100SEJR316	10	M10X1,5	14	10,5	12,9	28	19,05	48	29	62	1765	13°	56g
RM120 SEJR316	12	M12X1,75	16	12	15,4	32	22,23	54	33	70	2060	13°	875g
RM140 SEJR316	14	M14X2	19	13,5	16,8	36	25,40	60	36	78	2940	15°	129g
RM160 SEJR316	16	M16X2	21	15	19,3	42	28,58	66	40	87	3430	15°	189g
RM200 SEJR316	20	M20X1,5	25	18	24,3	50	34,93	78	47	103	4910	15°	348g
RM25M24X2INOX	25	M24X2	31	22	29,6	60	42,85	94	57	124	7460	15°	600g
RM30M30X2INOX	30	M30X2	37	25	34,8	70	50,80	110	66	145	9110	15°	1030g
RM35M36X2INOX	35	M36X2	43	28	37,7	80	57,15	125	75	165	12500	15°	1600g

Para roscas izquierda ref. RML...



Fabricadas según norma DIN ISO 648 serie K.  
Para cilindros neumáticos, rosca norma ISO 8139 (Cetop)


- Autolubricadas, sin mantenimiento 
- Reducido incremento de holgura durante el funcionamiento
- Valores de par resistentes y constantes con el tiempo
- **Cuerpo AISI 304 y bola AISI 440C (Sin bronce ni PTFE)**

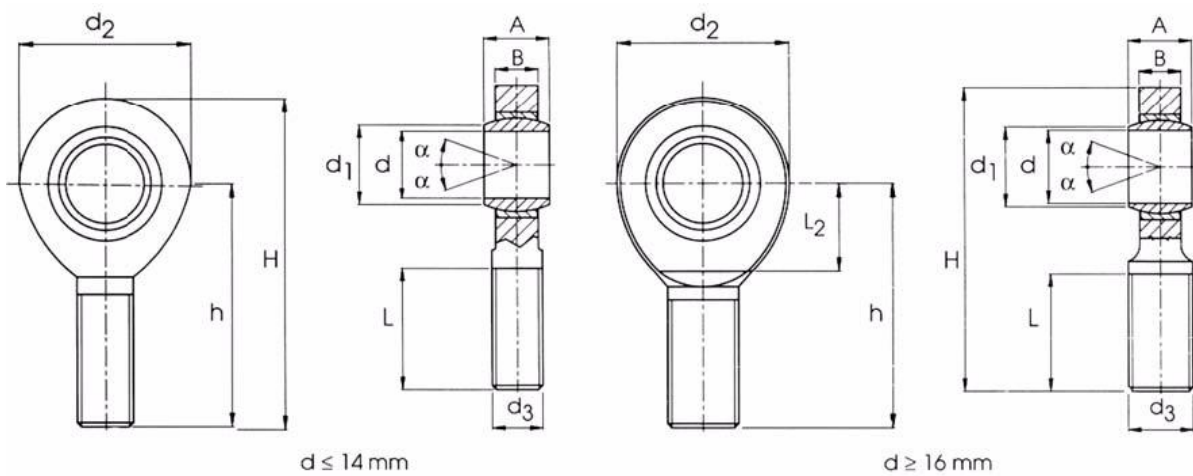


Ref.	d	d <sub>1</sub> min.	A max.	B	d <sub>2</sub> max.	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub> max.	h	H max.	L min.	L <sub>1</sub> max	L <sub>2</sub>	S	C Dyn. KN	Co Stat. KN	α° ≈
SSIJK05C	5	7,7	8	7,5	18	M5X0,8	9	12	27	36	8	4	10	10	4,3	7	4
SSIJK06C	6	8,9	9	7,5	20	M6x1	10	13	30	40	9	5	11	10	4,7	11	9
SSIJK08C	8	10,4	12	9,5	24	M8x1,25	12,5	16	36	48	12	5	13	13	7,8	19	12
SSIJK010C	10	12,9	14	11,5	28	M10x1,5	15	19	43	58	15	6,5	15	16	12	31	10
SSIJK10.1C	10	12,9	14	11,5	28	M10x1,25	15	19	43	58	15	6,5	15	16	12	31	10
SSIJK012C	12	15,4	16	12,5	34	M12x1,75	17,5	22	50	67	18	6,5	17	18	14	37	12
SSIJK12.1C	12	15,4	16	12,5	34	M12x1,25	17,5	22	50	67	18	6,5	17	18	14	37	12
SSIJK14C	14	16,9	19	14,5	38	M14x2	20	25	57	76	21	8	18	21	19	49	14
SSIJK16C	16	19,4	21	15,5	42	M16x2	22	27	64	85	24	8	23	24	25	63	14
SSIJK16.1C	16	19,4	21	15,5	42	M16x1,5	22	27	64	85	24	8	23	24	25	63	14
SSIJK20C	20	24,4	25	18,5	50	M20x1,5	27,5	34	77	102	30	10	26	30	37	83	14

Para rosca izquierda referencia SSI(L)JK...C

Fabricadas según norma DIN ISO 648 serie K.  
Para cilindros neumáticos, rosca norma ISO 8139 (Cetop)

- Autolubricadas, sin mantenimiento 
- Reducido incremento de holgura durante el funcionamiento
- Valores de par resistentes y constantes con el tiempo
- **Cuerpo AISI 304 y bola AISI 440C (Sin bronce ni PTFE)**



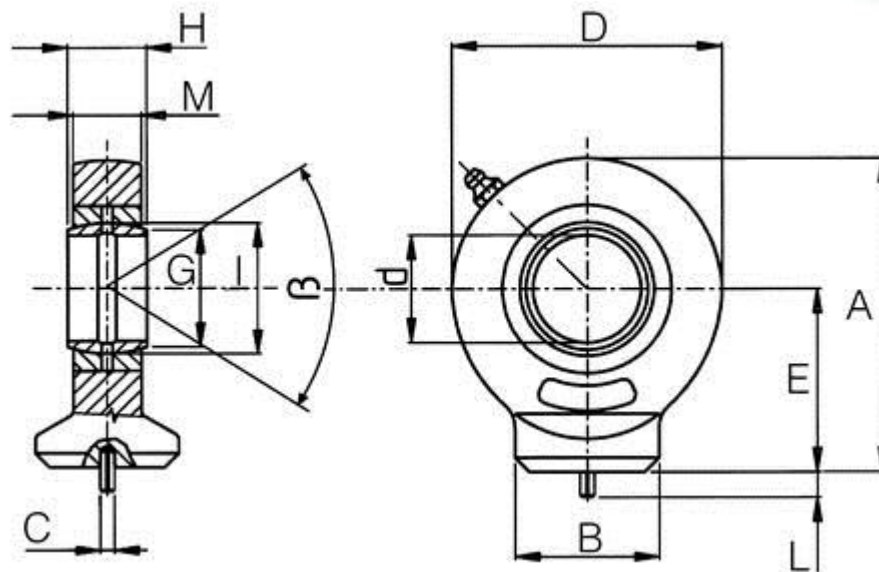
Ref.	d	d <sub>1</sub> min.	A max.	B	d <sub>2</sub> max.	d <sub>3</sub>	h	H max.	L min.	L <sub>2</sub>	C Dyn. KN	Co Stat. KN	α° ≈
<b>SSAJK06C</b>	6	9	9	7,5	20	M6x1	36	46	21	-	1,6	5,3	9
<b>SSAJK08C</b>	8	10,4	12	9,5	24	M8x1,25	42	54	25	-	3,1	9,2	12
<b>SSAJK010C</b>	10	12,9	14	11,5	28	M10x1,5	48	62	28	-	4	12	10
<b>SSAJK012C</b>	12	15,4	16	12,5	34	M12x1,75	54	71	32	-	5,6	17	12
<b>SSAJK14C</b>	14	16,9	19	14,5	38	M14x2	60	78	36	18	7,2	22	14
<b>SSAJK16C</b>	16	19,4	21	15,5	42	M16x2	66	87	37	23	9,3	30	14
<b>SSAJK20C</b>	20	24,4	25	18,5	50	M20x1,5	78	103	45	26	13	40	14

Para rosca izquierda referencia SSI(L)JK...C

Cabeza de rótula con superficie circular para soldar.  
 Fabricadas según norma DIN 648-E Forma C.  
 Acoplamiento: ACERO / ACERO.  
 Reengrasable, con mantenimiento.  
 Terminada en Acero ST 52.3.



Modelo TS.AR



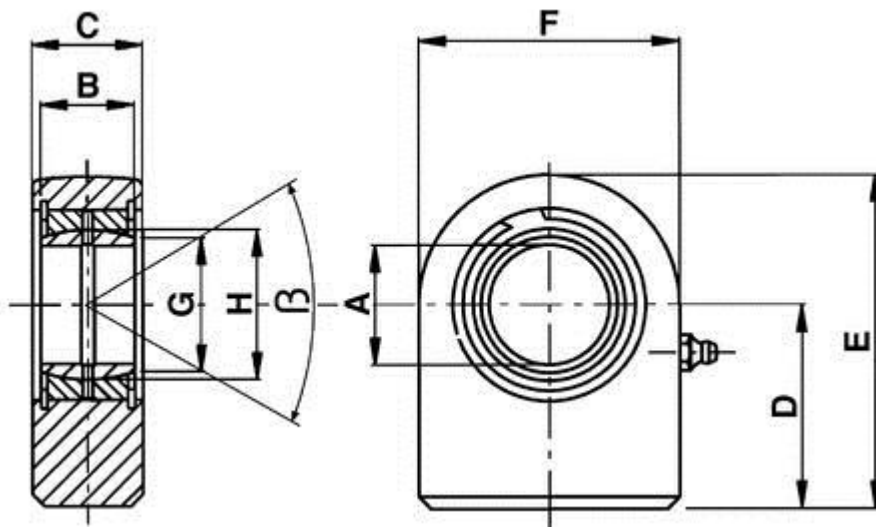
**EQUIVALENCIA: INA: GK...DO SKF: SC...ES**

Ref.	d mm	H mm	G mm	E mm	B mm	D mm	M mm	A mm	C mm	L mm	I mm	C Dyn. KN	Co Stat. KN	Angulo $\beta$	Peso KG
TS10AR	10	9	13	24	15	29	7	38.5	3	6	16	8.15	15.6	24°	0.030
TS12AR	12	10	15	27	17.50	34	8	44	3	6	18	10.8	21.6	22°	0.050
TS15AR	15	12	18	31	21	40	10	51	4	6	22	17	32	16°	0.108
TS17AR	17	14	20.5	35	24	46	11	58	4	6	25	21.2	40	20°	0.155
TS20AR	20	16	24	38	27.50	53	13	64.5	4	6	29	30	54	18°	0.250
TS25AR	25	20	29	45	33.50	64	17	77	4	6	35.5	48	72	14°	0.450
TS30AR	30	22	34	51	40	73	19	87.5	4	6	40.7	62	95	12°	0.675
TS35AR	35	25	39.5	61	47	82	21	102	4	6	47	80	125	12°	0.950
TS40AR	40	28	45	69	52	92	23	115	4	6	53	100	156	14°	1.400
TS45AR	45	32	50.5	77	58	102	27	128	6	6	60	127	208	14°	1.910
TS50AR	50	35	56	88	62	112	30	144	6	6	66	156	250	12°	2.515
TS60AR	60	44	66.5	100	70	135	38	168	6	6	80	245	390	12°	4.405
TS70AR	70	49	77.5	115	80	160	42	195	6	6	92	315	510	12°	7.000
TS80AR	80	55	89	141	95	180	47	231	6	6	105	100	620	12°	10.500

Cabeza de rótula con superficie rectangular para soldar.  
 Fabricadas según norma DIN 648-E.  
 Acoplamiento: ACERO / ACERO.  
 Reengrasable, con mantenimiento.  
 Terminada en Acero ST 52.3.



Modelo TS.PR



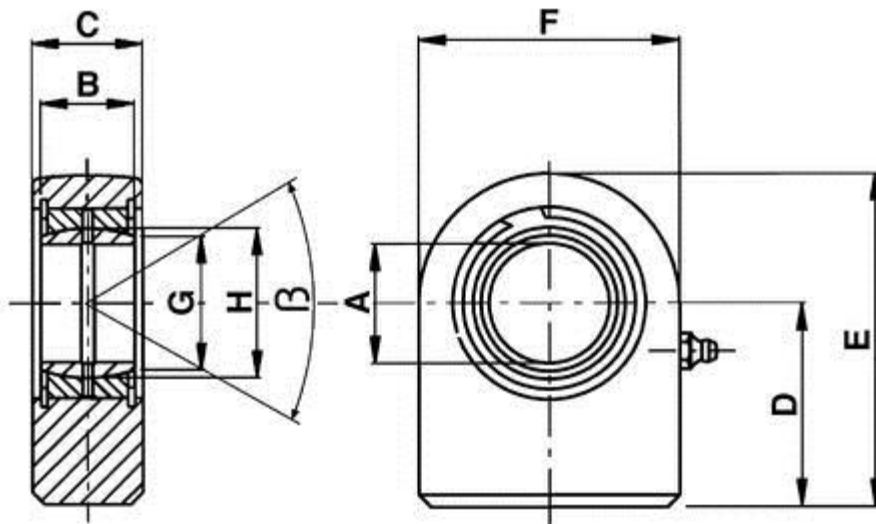
**EQUIVALENCIA: INA: GF...DO SKF: SCF...ES**

Ref.	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	C Dyn. KN	Co Stat. KN	Angulo $\beta$	Peso KG
TS20PR	20	16	19	38	63	50	24	29	30	67	18°	0.325
TS25PR	25	20	23	45	72.5	55	29	35.5	48	69.5	14°	0.500
TS30PR	30	22	28	51	83.5	65	34	40.7	62	118	12°	0.825
TS35PR	35	25	30	61	102.5	83	39.5	47	80	196	12°	1.475
TS40PR	40	28	35	69	119	100	45	53	100	300	14°	2.480
TS45PR	45	32	40	77	132	110	50.5	60	127	380	14°	3.450
TS50PR	50	35	40	88	149.5	123	56	66	156	440	12°	4.450
TS60PR	60	44	50	100	170	140	66.5	80	245	570	12°	7.130
TS70PR	70	49	55	115	197	164	77.5	92	315	695	12°	10.700
TS80PR	80	55	60	141	231	180	89	105	400	780	12°	15.100
TS90PR	90	60	65	150	263	226	98	115	490	1340	10°	23.400
TS100PR	100	70	70	170	295	250	109.5	130	610	1500	14°	33.100
TS110PR	110	70	80	185	332.5	295	121	140	655	2160	12°	48.550
TS120PR	120	85	90	210	390	360	135.5	160	950	3250	12°	79.500

Cabeza de rótula con superficie rectangular para soldar.  
 Fabricadas según norma CETOP.  
 Acoplamiento: ACERO / ACERO.  
 Reengrasable, con mantenimiento.  
 Terminada en Acero ST 52.3.



*Modelo TS.PRL*



Ref.	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	C Dyn. KN	Co Stat. KN	Angulo β	Peso KG
TS20PRL	20	19	20	38	63	50	25	29	30	74	8°	0.360
TS25PRL	25	23	25	45	72.5	55	30.5	35.5	48	95	8°	0.540
TS32PRL	32	27	32	65	103	70	38	43	62.5	168	8°	1.120
TS40PRL	40	35	40	69	119	100	46	53	100	268	8°	2.500
TS50PRL	50	40	50	88	149.5	123	57	66	156	362	8°	4.600
TS63PRL	63	52	63	107	178	132	71.5	83	248	570	8°	9.300
TS70PRL	70	55	70	115	197	164	79	92	315	800	8°	11.250
TS80PRL	80	60	80	141	231	180	91	105	400	874	8°	15.750
TS90PRL	90	65	90	150	263	226	99	115	490	1045	8°	24.000
TS100PRL	100	70	100	170	295	250	113	130	610	1330	8°	33.950
TS110PRL	110	80	110	185	332.5	295	124	140	655	1490	8°	49.200



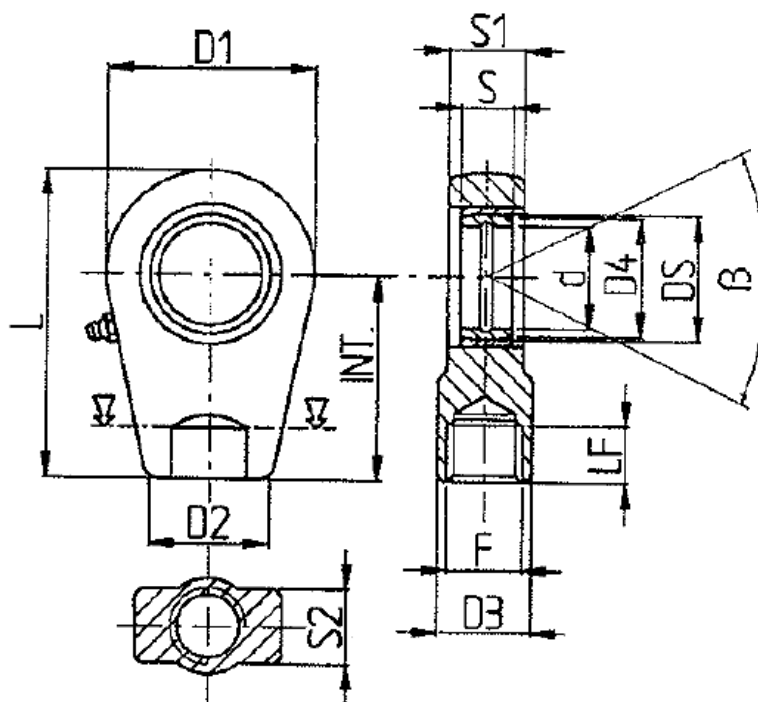
# Cabezas de Rótula Hidráulicas

Serie TS.TAN

Cabeza de rótula construcción compacta rosca corta.  
 Fabricadas según norma DIN 648-E.  
 Acoplamiento: ACERO / ACERO.  
 Reengrasable, con mantenimiento.  
 Terminada en Acero C45.



Modelo TS.TAN



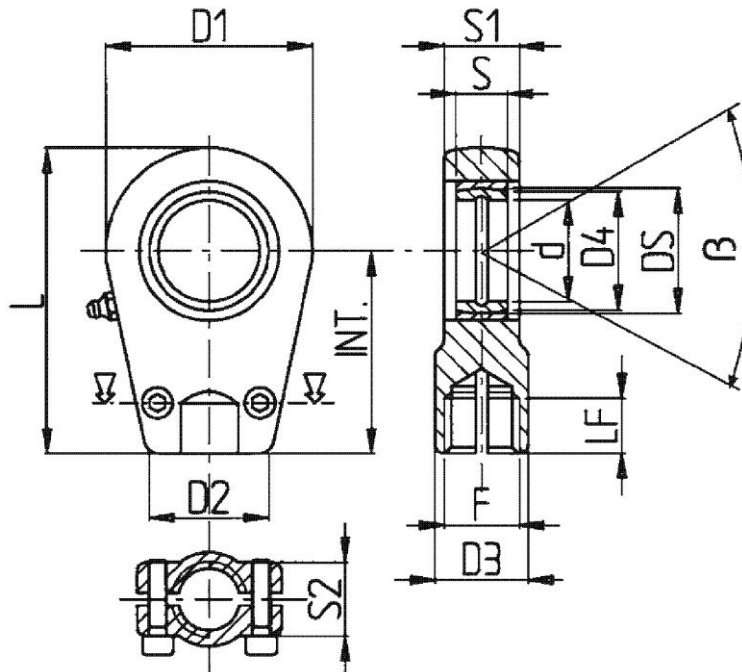
**EQUIVALENCIA: INA: GIHR...DO SKF: SIRD...ES**

Ref.	d mm	INT mm	S mm	LF mm	D1 mm	D2 mm	D3 mm	D4 mm	DS mm	S1 mm	S2 mm	L mm	F mm	C Dyn KN	Co Stat KN	β
TS20TAN	20	50	16	17	56	36	25	24	29	19	17	80	16x1,5	30	72	18°
TS25TAN	25	50	20	17	56	36	25	29	35.5	23	21	80	16x1,5	48	72	14°
TS30TAN	30	60	22	23	64	40	32	34	40.7	28	26	94	22x1,5	62	106	12°
TS35TAN	35	70	25	29	78	50	40	39.5	47	30	28	112	28x1,5	80	153	12°
TS40TAN	40	85	28	36	94	60	49	45	53	35	33	135	35x1,5	100	250	14°
TS50TAN	50	105	35	46	116	72	61	56	66	40	37	168	45x1,5	156	365	12°
TS60TAN	60	130	44	59	130	90	75	66.5	80	50	46	200	58x1,5	245	400	12°
TS70TAN	70	150	49	66	154	100	86	77.5	92	55	51	232	65x1,5	315	540	12°
TS80TAN	80	170	55	81	176	125	102	89	105	60	55	265	80x2	400	670	12°
TS90TAN	90	210	60	101	206	146	124	98	115	65	60	323	100x2	490	980	10°
TS100TAN	100	235	70	111	230	166	138	109	130	70	65	360	110x2	610	1120	14°
TS110TAN	110	265	70	125	265	190	152	121	140	80	75	408	120x3	655	1700	12°
TS120TAN	120	310	85	135	340	257	172	136	160	90	85	490	130x3	950	2900	12°

Cabeza de rótula construcción compacta rosca corta.  
 Fijación de la rosca interior mediante dos tornillos.  
 Fabricadas según norma DIN 648-E.  
 Acoplamiento: ACERO / ACERO.  
 Reengrasable, con mantenimiento.  
 Terminada en Acero C45.



Modelo TS.TAU



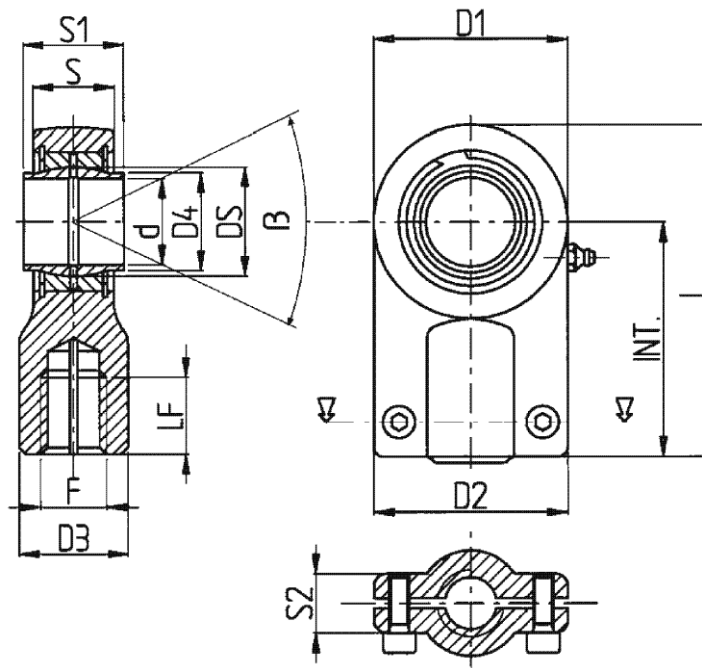
**EQUIVALENCIA: INA: GIHR-K...DO SKF: SIR...ES**

Ref.	d mm	INT mm	S mm	LF mm	D1 mm	D2 mm	D3 mm	D4 mm	DS mm	S1 mm	S2 mm	L mm	F mm	C Dyn KN	Co Stat KN	β
TS20TAU	20	50	16	17	56	36	25	24	29	19	17	80	16x1,5	30	72	18°
TS25TAU	25	50	20	17	56	36	25	29	35.5	23	21	80	16x1,5	48	72	14°
TS30TAU	30	60	22	23	64	40	32	34	40.7	28	26	94	22x1,5	62	106	12°
TS35TAU	35	70	25	29	78	50	40	39.5	47	30	28	112	28x1,5	80	153	12°
TS40TAU	40	85	28	36	94	60	49	45	53	35	33	135	35x1,5	100	250	14°
TS50TAU	50	105	35	46	116	72	61	56	66	40	37	168	45x1,5	156	365	12°
TS60TAU	60	130	44	59	130	90	75	66.5	80	50	46	200	58x1,5	245	400	12°
TS70TAU	70	150	49	66	154	100	86	77.5	92	55	51	232	65x1,5	315	540	12°
TS80TAU	80	170	55	81	176	125	102	89	105	60	55	265	80x2	400	670	12°
TS90TAU	90	210	60	101	206	146	124	98	115	65	60	323	100x2	490	980	10°
TS100TAU	100	235	70	111	230	166	138	109	130	70	65	360	110x2	610	1120	14°
TS110TAU	110	265	70	125	265	190	152	121	140	80	75	408	120x3	655	1700	12°
TS120TAU	120	310	85	135	340	257	172	136	160	90	85	490	130x3	950	2900	12°

Cabeza de rótula para cilindros hidráulicos con rosca interior fijada mediante dos tornillos.  
 Fabricadas según norma DIN 24338 ISO 6982.  
 Acoplamiento: ACERO / ACERO.  
 Reengrasable, con mantenimiento.  
 Terminada en Acero C45.



Modelo TS.CE



**EQUIVALENCIA: INA: GIHN-K...DO SKF: SIQG...ES**

Ref.	d mm	S1 mm	INT mm	LF mm	D1 mm	D2 mm	D3 mm	D4 mm	DS mm	S mm	S2 mm	L mm	F mm	C Dyn KN	Co Stat KN	$\beta$
TS12CE	12	12	38	17	32	32	16	15.5	18	10.5	12	54	12x1.25	10.8	24.5	8°
TS16CE	16	16	44	19	40	40	21	20	23	13	11.5	64	14x1.5	17.6	36.5	8°
TS20CE	20	20	52	23	47	47	25	25	29	17	14	77	16x1.5	30	48	8°
TS25CE	25	25	65	29	58	54	30	30.5	35.5	21	17	96	20x1.5	48	78	8°
TS32CE	32	32	80	37	70	66	38	38	43	27	22	118	27x2	67	114	8°
TS40CE	40	40	97	46	89	80	47	46	53	32	26	146	33x2	100	204	8°
TS50CE	50	50	120	57	108	96	58	57	66	40	32	179	42x2	156	310	8°
TS63CE	63	63	140	64	132	114	70	71.5	83	52	38	211	48x2	255	430	8°
TS70CE	70	70	160	76	155	135	80	79	92	57	42	245	56x2	315	540	8°
TS80CE	80	80	180	86	168	148	90	91	105	66	48	270	64x3	400	695	8°
TS90CE	90	90	195	91	185	160	100	99	115	72	52	296	72x3	490	750	8°
TS100CE	100	100	210	96	210	178	110	113	130	54	62	322	80x3	610	1060	8°



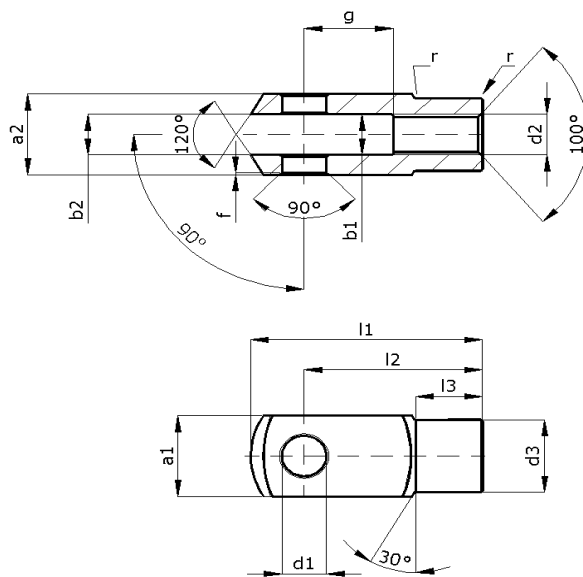


# Horquilla

UNI 1676 DIN 71752

ACERO TT GALVANIZADO

11SMnPb30 (1.078)



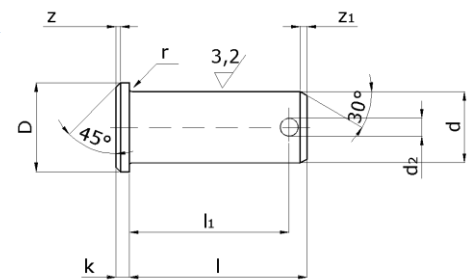
Referencia	a1/a2 h11	b2	Valor tolerancia b2	d2 rosca 6H	d1 H9	d3 ±0,3	f ±0,2	g ±0,5	l1 ±0,5	l2 ±0,4	l3 ±0,2	r	carga estática Co(daN)
HC1M04 HC1M04x16	8	4	B13	M04x0,70	4	8	0,5	8 16	21 29	16 24	6	0,5	320
HC1M05 HC1M05x20	10	5	B13	M05x0,80	5	9	0,5	10 20	26 36	20 30	7,5	0,5	500
HC1M06 HC1M06x24	12	6	B13	M06x1,00	6	10	0,5	12 24	31 43	24 36	9	0,5	720
HC1M08 HC1M08x32	16	8	B13	M08x1,25	8	14	0,5	16 32	42 58	32 48	12	0,5	1280
HC1M10 HC1M10x40	20	10	B13	M10x1,50	10	18	0,5	20 40	52 72	40 60	15	0,5	2000
HC1M12 HC1M12x48	24	12	+0,700 +0,150	M12x1,75	12	20	0,5	24 48	62 86	48 72	18	0,5	2880
HC1M14	27	14	+0,700 +0,150	M14x2,00	14	24	1	28	72	56	22,5	1	3380
HC1M16 HC1M16x64	32	16	+0,700 +0,150	M16x2,00	16	26	1	32 64	83 115	64 96	24	1	5120
HC1M18	36	18	+0,700 +0,150	M18x2,50	18	30	1	36	94	72	27	1,5	6480
HC1M20x2,5	40	20	+0,700 +0,150	M20x2,50	20	34	1	40	105	80	30	1,5	8000
HC1M24x3	50	25	+0,700 +0,150	M24x3,00	25	42	1	50	132	100	36	1,5	12500
HC1M30x3,5	55	30	+0,700 +0,150	M30x3,50	30	48	1	54	148	110	38	2	12500
HC1M36x4	70	35	+0,700 +0,150	M36x4,00	35	60	1	72	188	144	40	3	24500
HC1M42x2	85	42	+0,700 +0,150	M42x2,00	42	70	3	84	232	168	63,5	5	35500

Para rosca izquierda añadir L al final de la referencia, por ejemplo, HC1M10L

### ACERO

11SMnPb30 (1.078)

Referencia	d	D	d <sub>2</sub>	l	l <sub>1</sub>	k	r	z	z <sub>1</sub>
	h11	h12	H14	+0,5 0	+0,5 0	js14		≈	max
HB2D05	5	8	1,5	15	12	1,5	0,3	0,5	0,8
HB2D06	6	9	1,6	18	15	1,5	0,5	0,5	1
HB2D08	8	12	2	23	19,5	2	0,5	1	1
HB2D10	10	14	3,2	29	24,5	2	0,5	1	1,5
HB2D12	12	16	4	35	29,5	3	0,5	1,5	2
HB2D14	14	19	4	40	32,5	3	1	1,5	2,5
HB2D16	16	21	4	45	37,5	3	1	1,5	2,5
HB2D18	18	23	5	50	43,5	3	1	1,5	2,5
HB2D20	20	26	5	54	47	4	1	2	3
HB2D25	25	32	6	67	59	5	1	2	3
HB2D30	30	36	6,3	71	63	5	1	2	3
HB2D35	35	44	8	90	80	6	2	2	4



# Bulón Pinza

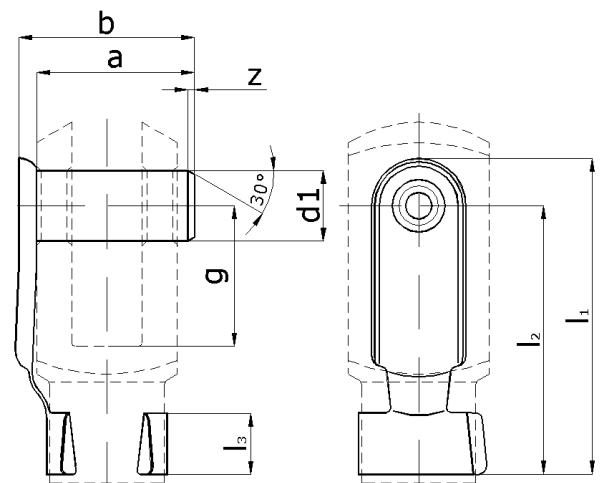
## CETOP-UNI-DIN-ISO

### ACERO

11SMnPb30 (1.078)

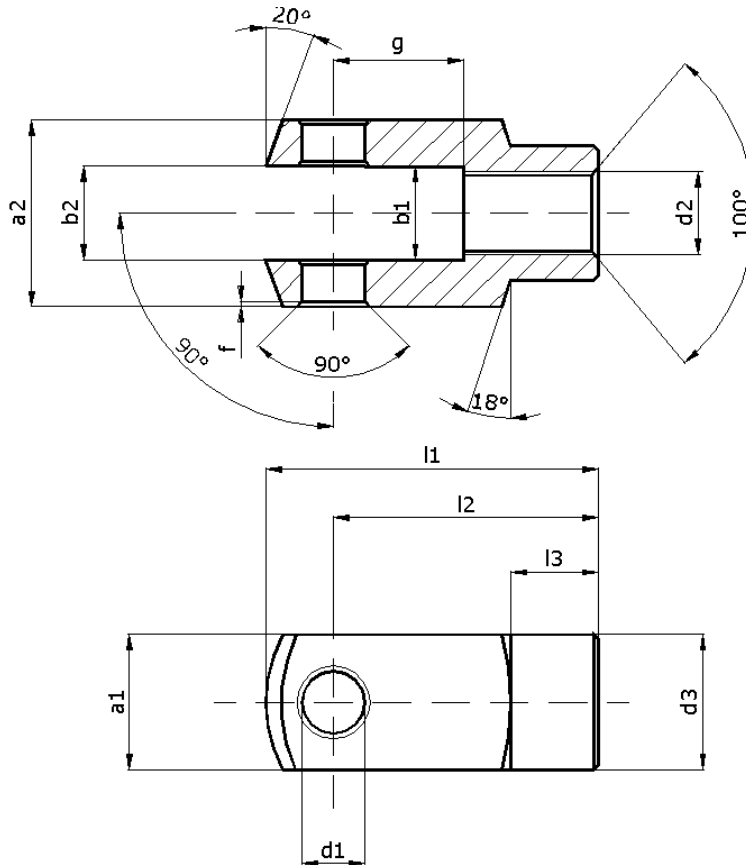
K<sub>1</sub> C70 R<sub>≥</sub>100 Kg/mm<sup>2</sup>

Referencia	d <sub>1</sub>	g	a	b	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	z
	h11	±0,5	±0,2		≈	≈	≈	
HB2M04	4	8	9	11	19	15	4,5	0,5
HB2M05	5	10	12	13,5	23	19	4,5	0,5
HB2M05×20	5	20	12	13,5	33	29	4,5	0,5
HB2M06	6	12	14	16	28	23	6	0,75
HB2M06×24	6	24	14	16	40	35	6	0,75
HB2M08	8	16	19	22	37	31	8	1
HB2M08×32	8	32	19	22	53	47	8	1
HB2M10	10	20	23	26	46	39	10	1
HB2M10×40	10	40	23	26	66	59	10	1
HB2M12	12	24	28	32	55	47	12	1,25
HB2M12×48	12	48	28	32	79	71	12	1,25
HB2M14	14	28	31	34	62	52	14	1,5
HB2M16	16	32	36	40	72	62	14	1,5
HB2M20	20	40	44	48	88	72	16	1,5



**ACERO TT GALVANIZADO**

11SMnPb30 (1.078)



Cilin.	Referencia	d3 ±0,3	l2 ±0,4	b h11	d1 H9	a1 h11	a2 h11	g ±05	l1 ±05	l3 ±02	carga estática Co(daN)
32	HC3M10×1,5	18	36	11	8	22	22	16	45	14	3080
40 50	HC3M16×1,5	26	51	18	12	36	26	25	64	17	5040
63 80	HC3M20×1,5	34	63	22	16	45	45	33	80	18,5	8280
100 125	HC3M27×2	42	85	30	20	63	42	40	105	30	14520
160 200	HC3M36×2	50	115	40	25	80	50	40	140	45	20000

Para roscas izquierdas HC3M...L

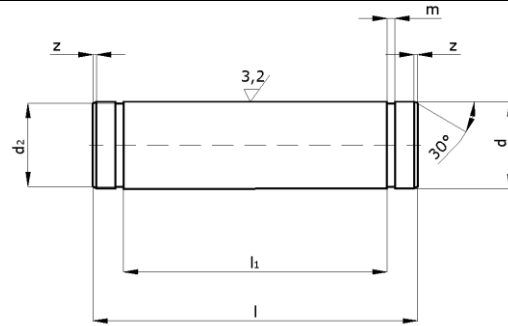


# Bulón

CNOMO

ACERO

11SMnPb30 (1.078)



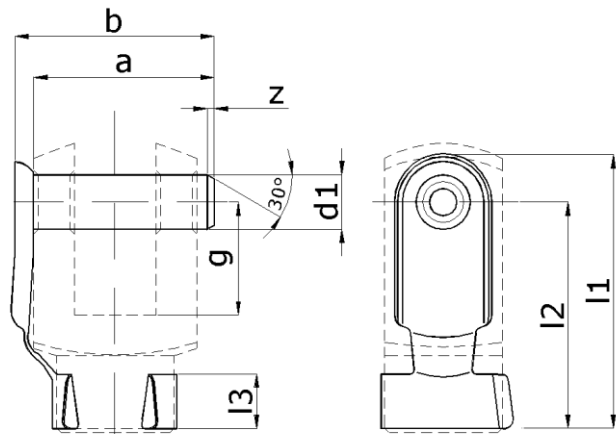
Referencia	d1	d2	l	l1	m	z
	h11	h11	+0,40 0	+0,2 0	h13	min
HB4M10×1,5	8	7,6	30	22	0,9	0,5
HB4M16×1,5	12	11,5	45	36	1,1	0,5
HB4M20×1,5	16	15,2	55	45	1,1	0,5
HB4M27×2	20	19	75	63	1,3	1
HB4M36×2	25	23,9	95	80	1,3	1

# Bulón Pinza

CNOMO

ACERO

1SMnPb30 (1.078)  
K<sub>1</sub> C70 R<sub>≥</sub>100 Kg/mm<sup>2</sup>



Referencia	d1	g	a	b	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	z
	h11	±0,5	±0,2		≈	≈	≈	
HB4PM10×1,5	8	16	25	28	41	36	10	1
HB4PM16×1,5	12	25	40	44	60	50	12	1,25
HB4PM20×1,5	16	33	49	53	74	63	15	1,5
HB4PM27×2	20	40	69	73	98	81	19	1,5

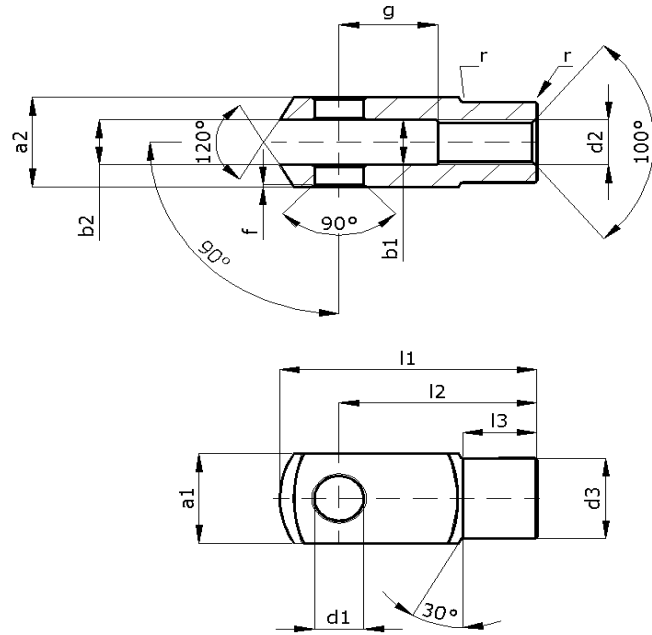


# Horquilla

ISO 8140 CETOP RP 102 P

ACERO TT GALVANIZADO

11SMnPb30 (1.078)



Cilin.	Referencia	a1/a2 h11	b2	Valor tolerancia b2	d1 H9	d2 rosca 6H	d3 ±0,3	f ±0,2	g ±0,5	l1 ±0,5	l2 ±0,4	l3 ±0,2	r	carga estática Co(daN)
8 10	HC1M04	8	4	B13	4	M04x0,70	8	0,5	8	21	16	6	0,5	320
12 16	HC1M06	12	6	B13	6	M06x1,00	10	0,5	12	31	24	9	0,5	720
20	HC1M08	16	8	B13	8	M08x1,25	14	0,5	16	42	32	12	0,5	1280
25 32	HC5M10x1,25	20	10	B13	10	M10x1,25	18	0,5	20	52	40	15	0,5	2000
40	HC5M12x1,25	24	12	+0,700 +0,150	12	M12x1,25	20	0,5	24	62	48	18	0,5	2880
50 63	HC5M16x1,5	32	16	+0,700 +0,150	16	M16x1,50	26	1	32	83	64	24	1	5120
	HC5M18X1,5	36	18	+0,700 +0,150	18	M18x1,50	30	1	36	94	72	27	1,5	6480
80 100	HC5M20X1,5	40	20	+0,700 +0,150	20	M20x1,50	34	1	40	105	80	30	1,5	8000
125	HC5M24x2	50	25	+0,700 +0,150	25	M24x2,00	42	1	50	132	100	36	1,5	12500
125	HC5M27x2	55	30	+0,700 +0,150	30	M27x2,00	48	1	52	148	110	38	2	12500
160 200	HC5M36x2	70	35	+0,700 +0,150	35	M36x2,00	60	1	72	188	144	40	3	24500
250	HC5M42X2	85	40	+0,700 +0,150	40	M42x2,00	70	3	84	232	168	63,5	5	39000
250	HC5M48X2	96	50	+0,700 +0,150	50	M48x2,00	82	3	96	265	192	73	5	41000

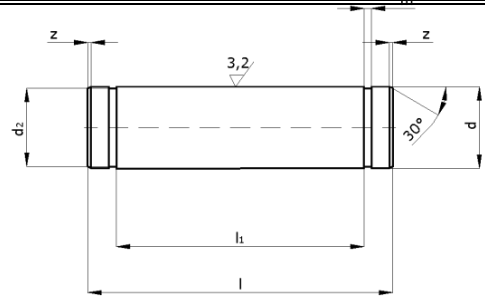
Para roscas izquierdas HC5M...L

# Bulón

CETOP-UNI-DIN-ISO

ACERO

11SMnPb30 (1.078)



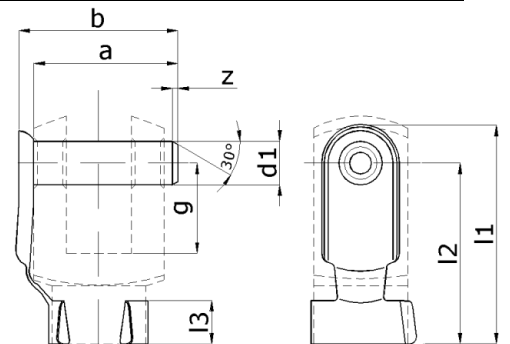
Referencia	d1 h11	d2 h11	l +0,50 0	l1 +0,20 0	m h13	z min
HB6D06	6	5,7	17	12,5	0,8	0,5
HB6D08	8	7,6	20	16,5	0,9	0,5
HB6D10	10	9,6	25	20,5	1,1	0,5
HB6D12	12	11,5	30	24,5	1,1	1
HB6D16	16	15,2	39	32,5	1,1	1
HB6D20	20	19	48	40,5	1,3	1
HB6D25	25	23,9	60	50,5	1,3	1
HB6D30	30	28,6	65	55,5	1,6	1
HB6D35	35	33,4	84	70,5	1,6	1
HB6D40	40	37,5	104,3	89	1,85	2
HB6D42	42	39,5	104,3	89	1,85	2
HB6D50	50	47	117,3	100	2,15	2

# Bulón Pinza

CETOP-UNI-DIN-ISO

ACERO

1SMnPb30 (1.078)  
K<sub>1</sub> C70 R<sub>1</sub> ≥ 100 Kg/mm<sup>2</sup>



Referencia	d1 h11	g ±0,5	a ±0,2	b	l <sub>1</sub> ~	l <sub>2</sub> ~	l <sub>3</sub> ~	z
HB2M04	4	8	9	11	19	15	4,5	0,5
HB2M06	6	12	14	16	28	23	6	0,75
HB2M08	8	16	19	22	37	31	8	1
HB2M10	10	20	23	26	46	39	10	1
HB2M12	12	24	28	32	55	47	12	1,25
HB2M16	16	32	36	40	72	62	14	1,5
HB2M20	20	40	44	48	88	72	16	1,5



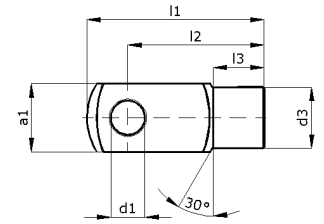
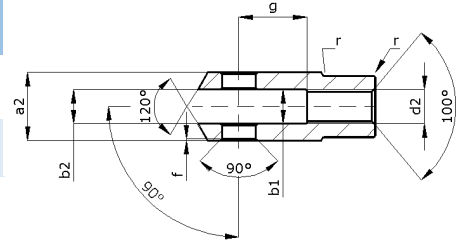
# Horquilla INOX

DIN 71752 ISO 8140 (CETOP)

## ACERO INOX

AISI 303 R 50 Kg/mm<sup>2</sup>

Referencia	a1/a2 h11	b2	Valor tolerancia b2	d1 H9	d3 ±0,3	f ±0,2	l1 ±0,5	l2 ±0,3	l3 ±0,2	g ±0,5	r	Carga estática Co.(daN)
HCXM05	10	5	B13	5	9	0,5	26	20	7,5	10	0,5	500
HCXM06	12	6	B13	6	10	0,5	31	24	9	12	0,5	720
HCXM08x1,25	16	8	B13	8	14	0,5	42	32	12	16	0,5	1280
HCXM10x1,25	20	10	+0,700 +0,150	10	18	0,5	52	40	15	20	0,5	2000
HCXM10x1,5	20	10	+0,700 +0,150	10	18	0,5	52	40	15	20	0,5	2000
HCXM12x1,25	24	12	+0,700 +0,150	12	20	0,5	62	48	18	24	0,5	2880
HCXM12x1,75	24	12	+0,700 +0,150	12	20	0,5	62	48	18	24	0,5	2880
HCXM16x1,5	32	16	+0,700 +0,150	16	26	1	83	64	24	32	1	5120
HCXM16x2	32	16	+0,700 +0,150	16	26	1	83	64	24	32	1	5120
HCXM20x1,5	40	20	+0,700 +0,150	20	34	1	105	80	30	40	1,5	8000
HCXM27x2	55	30	+0,700 +0,150	30	48	1	148	110	38	54	2	12500
HCXM36x2	70	35	+0,700 +0,150	35	60	1	188	144	40	72	3	24500



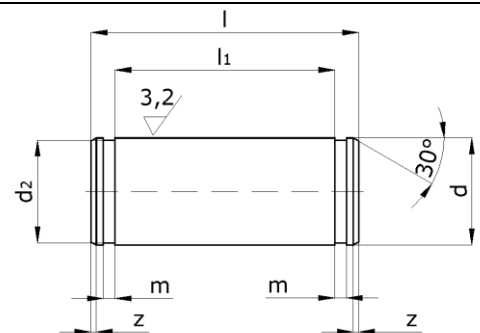
# Bulón INOX

ISO (CETOP)

## ACERO INOX

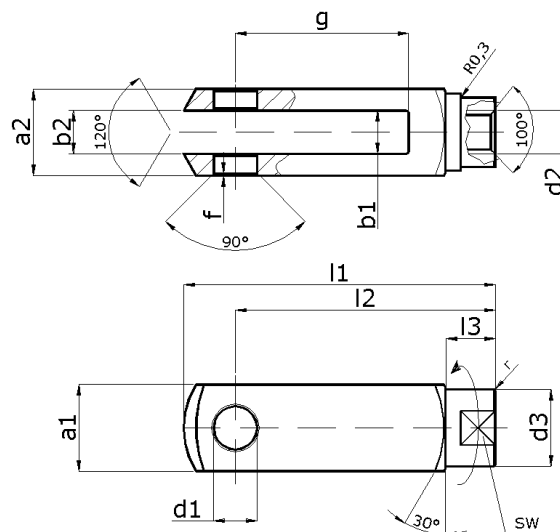
AISI 303 R 50 Kg/mm<sup>2</sup>

Referencia	d h11	d2 h11	l +0,50 0	l1 +0,20 0	m h13	z min
HBXM05	5	4,8	15	10,5	0,7	0,5
HBXM06	6	5,7	17	12,2	0,8	0,5
HBXM08	8	7,6	20	16,5	0,9	0,5
HBXM10	10	9,6	25	20,5	1,1	0,5
HBXM12	12	11,5	30	24,5	1,1	1,0
HBXM16	16	15,2	39	32,5	1,1	1,0
HBXM20	20	19,0	48	40,5	1,3	1,0



## ACERO TT GALVANIZADO

11SMnPb30 (1.078)



Referencia	d1 H9	g ±0,5	a1 h11	a2 +0,3 -0,16	b1 B13	b2	Tol. b2	d2 6H	d3 ±0,3	l1 ±0,5	l2	l3 ±0,2	SW h14	Carga estática Co.(daN)
HGR1M05	5	10	10	10	5	5	B13	M5x0,80	8,8	26	20	4	7	80
HGR1M05x20	5	20	10	10	5	5	B13	M5x0,80	8,8	36	30	4	7	80
HGR1M06	6	12	12	12	6	6	B13	M6x1,00	10,2	31	24	5,6	9	240
HGR1M06x24	6	24	12	12	6	6	B13	M6x1,00	10,2	43	36	5,6	9	240
HGR1M08	8	16	16	16	8	8	B13	M8x1,25	14	42	32	8,2	12	340
HGR1M08x32	8	32	16	16	8	8	B13	M8x1,25	14	58	48	8,2	12	340
HGR1M10	10	20	20	20	10	10	B13	M10x1,50	17,8	52	40	11,8	16	600
HGR1M10x40	10	40	20	20	10	10	B13	M10x1,50	17,8	72	60	11,8	16	600
HGR1M12	12	24	24	24	12	12	+0,700 +0,150	M12x1,75	20	62	48	14	18	1400
HGR1M12x48	12	48	24	24	12	12	+0,700 +0,150	M12x1,75	20	86	72	14	18	1400

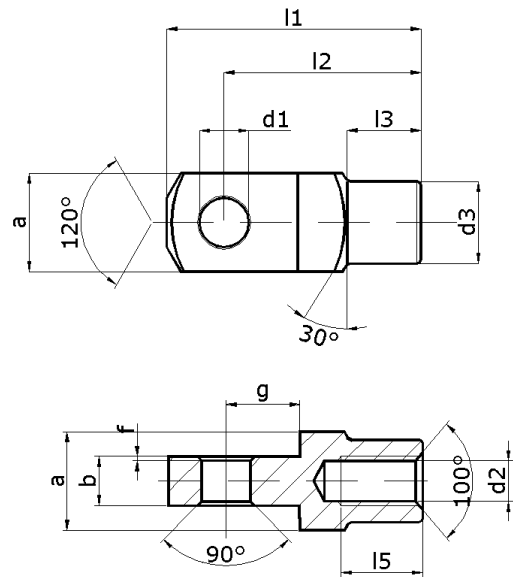
Esta solución ofrece una completa movilidad en el eje central y garantiza una orientación libre de restricciones, incluso con la pieza pegada en la tuerca de apriete. El producto resulta ser muy eficaz en aplicaciones donde las dimensiones y los posibles desajustes hacen difícil el uso de la horquilla estándar.



# Macho para Horquilla

## ACERO TT GALVANIZADO

11SMnPb30 (1.078)



Referencia	d1	g	a	b	d2	d3	f	l1	l2	l3	l5
	H9	±0,5	h11	0 -0,2	6H	±0,3	±0,2	±0,5	±0,30	±0,2	min
HMAGM04	4	6	8	4	M4x0,70	8	0,5	21	16	6	6
HMAGM05	5	7,5	10	5	M5x0,80	9	0,5	26	20	7,5	8
HMAGM06	6	9	12	6	M6x1,00	10	0,5	31	24	9	11
HMAGM08	8	12	16	8	M8x1,25	14	0,5	42	32	12	14
HMAGM10	10	15	20	10	M10x1,50	18	0,5	52	40	15	18
HMAGM10X1,25	10	15	20	10	M10x1,25	18	0,5	52	40	15	18
HMAGM12	12	18	24	12	M12x1,75	20	0,5	62	48	18	22
HMAGM12X1,25	12	18	24	12	M12x1,25	20	0,5	62	48	18	22
HMAGM14	14	21	27	14	M14x2,00	24	1	72	56	22,5	25
HMAGM14X1,5	14	21	27	14	M14x1,50	24	1	72	56	22,5	25
HMAGM16	16	24	32	16	M16x2,00	26	1	83	64	24	30
HMAGM16X1,5	16	24	32	16	M16x1,50	26	1	83	64	24	30
HMAGM20	20	30	40	20	M20x2,50	34	1	105	80	30	38
HMAGM20X1,5	20	30	40	20	M20x1,50	34	1	105	80	30	38

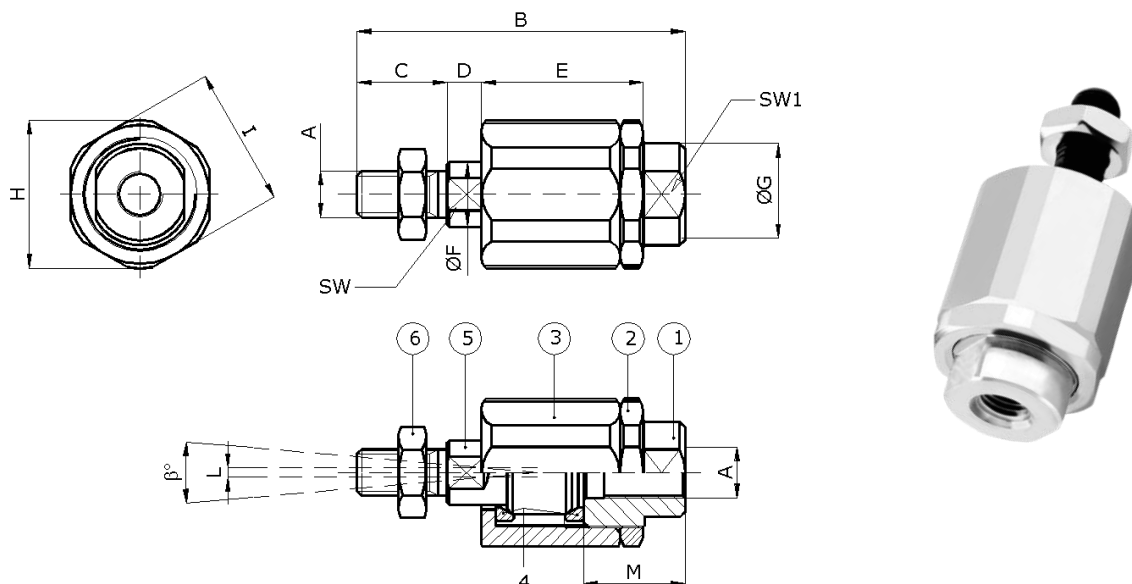
Para roscas izquierdas HMAGM...L



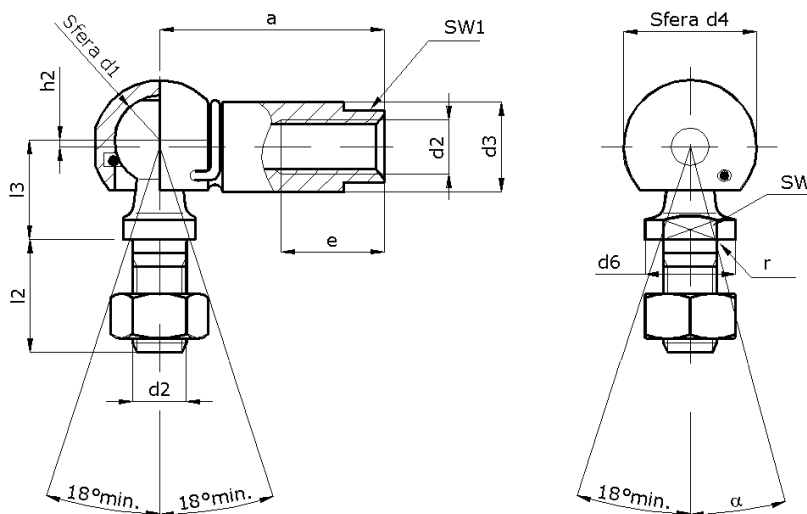
# Articulación autoalineante

Acoplamiento para la unión de vástagos de cilindros y componentes de máquinas. Permite desviaciones radiales y angulares asegurando la longevidad y suavidad de funcionamiento de los elementos unidos por la articulación autoalineante.

Construcción de rótula y cojinetes en acero de 100 Mpa, con tratamiento contra el gripado, cuerpo de acero con tratamiento galvanizado.



Cil ø	Código	A 6g-6H	B	C	D	E	F	G	H	L	M	β°	Peso Kg	Carga máxima (daN)
12 16	<b>GBM06</b>	M6×1	35	11	2,5	17,5	6	8,5	14,5	1	12,5	6°	0,025	125
20	<b>GBM08</b>	M8×1,25	57	21	5	26	8	12,5	19	2	16	8°	0,060	250
25 32	<b>GBM10X1,25</b>	M10×1,25	71,5	20	7,5	35	14	22	32	2	22	5°	0,220	500
32	<b>GBM10X1,5</b>	M10×1,5	71,5	20	7,5	35	14	22	32	2	22	8°	0,220	500
40	<b>GBM12X1,25</b>	M12×1,25	75,5	24	7,5	35	14	22	32	2	22	8°	0,230	500
40	<b>GBM12X1,75</b>	M12×1,75	75,5	24	7,5	35	14	22	32	2	22	8°	0,230	500
50 63	<b>GBM16X1,5</b>	M16×1,5	104	32	10	53	22	32	45	2	30	6°	0,660	1000
80 100	<b>GBM20X1,5</b>	M20×1,5	119	40	10	53	22	32	45	2	37	6°	0,700	1000
125	<b>GBM27X2</b>	M27X2	147	54	10	60	32	57	70	2	48	8°	2,060	3000
160 200	<b>GBM36X2</b>	M36X2	190	72	15,5	77	39	57	75	2	68	8°	3,110	4000



d1	d2	a	d3	d4	d6	e	h2	l2	l3	r	SW	SW1	$\alpha^\circ$
	6g/6H	$\pm 0,3$	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$	h14	min.	$\pm 0,5$	$\pm 0,3$	$\pm 0,3$	max.	h14	h14	$\approx$
8	M5	22	8	12,8	8	10,2	0,65	10,2	9	0,3	7	7	10
10	M6	25	10	14,8	10	11,5	0,65	12,5	11	0,3	8	8	15
13	M8	30	13	19,3	13	14	1,15	16,5	13	0,5	11	11	15
16	M10	35	16	24	16	16	1,15	20	16	0,5	13	13	15
16	M12	35	16	24	16	16	1,15	20	16	0,5	13	-	15
19	M14x1,5	45	22	30	19	21,5	0,5	28	20	0,8	16	-	15
19	M14	45	22	30	19	21,5	0,5	28	20	0,8	16	-	15
19	M16	45	22	30	19	21,5	0,5	28	20	0,8	16	-	15

Existen dos versiones de la articulación angular. La versión con arco de seguridad (**forma AS**) y la versión sin el arco o anillo de seguridad (**forma A**)

**Ejemplo de pedido:** Se precisa una articulación angular con arco de seguridad de espiga rosca M10: AS16M10

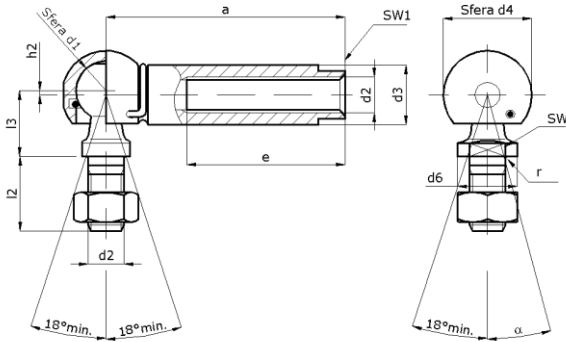
Para rosca izquierda añadir "L" a la referencia: AS16M10L

**También disponible en acero inoxidable AISI 303 (MISMAS MEDIDAS) Ref. CS...X**



# Articulación Angular Larga

DIN 71802  
Acabado cincado



d1	d2	a	d3	d4	d6	e	h2	l2	l3	r	SW	SW1	α°
	6g/6H	±0,3	±0,5	±0,5	h14	min.	±0,5	±0,3	±0,3	max.	h14	h14	≈
10	M6	40	10	14,8	10	26,5	0,65	12,5	11	0,3	8	8	15
13	M8	45	13	19,3	13	29	1,15	16,5	13	0,5	11	11	15
16	M10	45	16	24	16	30,5	1,15	20	16	0,5	13	13	15

Existen dos versiones de la articulación angular larga. La versión con arco de seguridad (**forma ASL**) y la versión sin el arco o anillo de seguridad (**forma AL**)

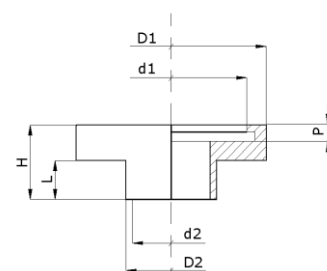
**Ejemplo de pedido:** Se precisa una articulación angular con arco de seguridad de espiga rosca M10: **ASL16M10**

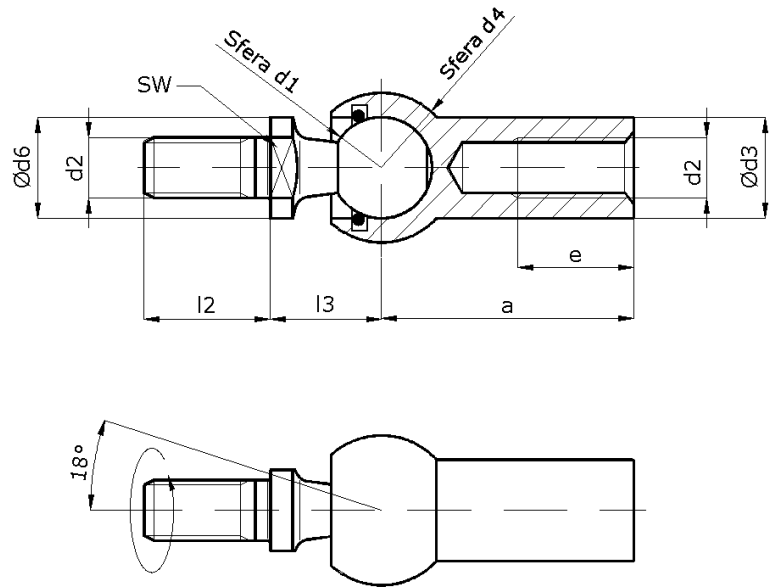
Para rosca izquierda añadir "L" a la referencia: **ASL16M10L**

*También disponible en acero inoxidable AISI 303 (MISMAS MEDIDAS) Ref. CS...X*

## Protección neopreno para articulación angular

Ø	D1	d1	D2	d2	H	L	P
8	11,5	9	5,4	4	4,5	1,5	1,5
10	13	10,5	6,9	5,5	6,5	3,5	1,5
13	17	14	8,6	7	7,5	3,5	2
16	21	17,5	10,5	9	8,5	4,5	2
19	25	20	14,5	13	10	6	2



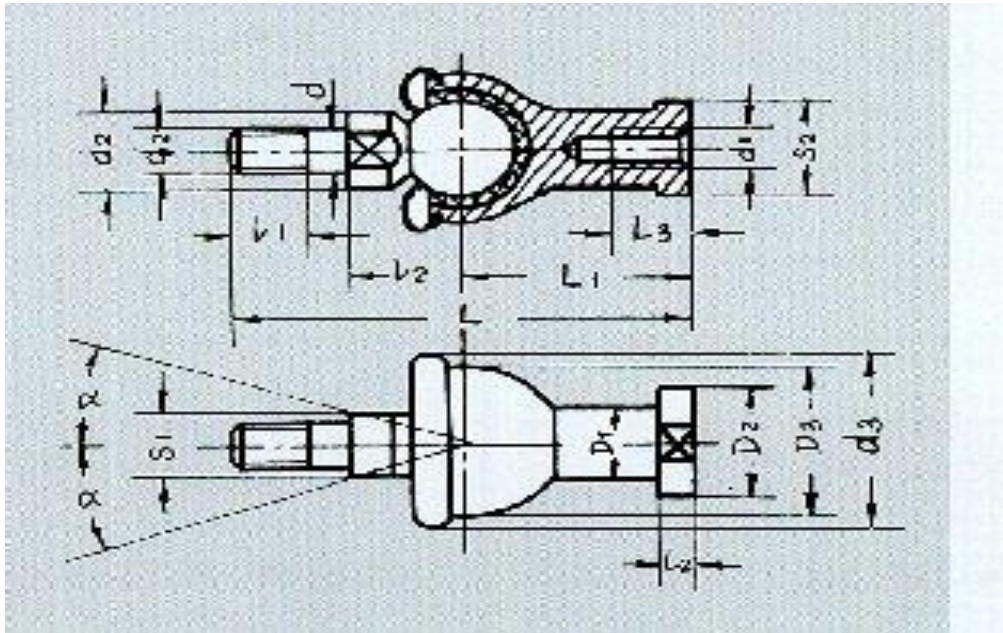


Referencia	d1	d2	a	d3	d4	d6	e	l2	l3	sw	peso (kg)
	H9	6g/6H	$\pm 0,3$	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$	h14	min.	$\pm 0,3$	$\pm 0,3$	h14	
AXA08M05Z	8	M5	22	8	12,8	8	10,2	10,2	9	7	0,015
AXA10M06Z	10	M6	25	10	14,8	10	11,5	12,5	11	8	0,025
AXA13M08Z	13	M8	30	13	19,3	13	14	16,5	13	11	0,053
AXA16M10Z	16	M10	35	16	24	16	16	20	16	13	0,104
AXA16M12Z	16	M12	35	16	24	16	16	20	16	13	0,150
AXA19M14X1,5	19	M14x1,5	45	22	30	19	21,5	28	20	16	0,221
AXA19M14X2	19	M14	45	22	30	19	21,5	28	20	16	0,221
AXA19M16	19	M16	45	22	30	19	21,5	28	20	16	0,221

Para rosca izquierda añadir "L" al final

También disponible en acero inoxidable AISI 303 (MISMAS MEDIDAS)

# Articulación Esférica Recta



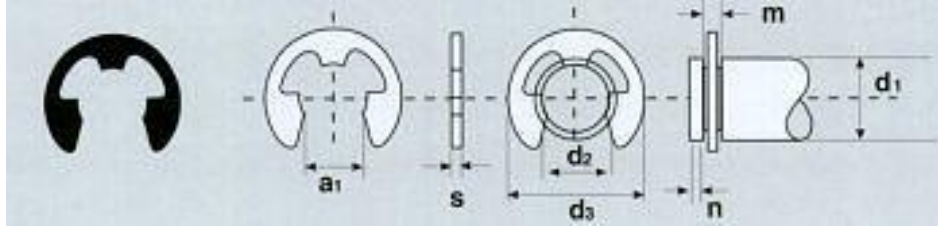
REF.	DIMENSIONES EN mm															CARGA		$\alpha^*$ N	Peso Kg.
	d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> min	d <sub>3</sub> max	l <sub>1</sub> min	l <sub>2</sub>	S <sub>1</sub>	L max	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub> max	L <sub>3</sub> min	D <sub>1</sub> max	D <sub>2</sub> max	D <sub>3</sub> max	S <sub>2</sub>	Din. KN	Est. KN		
SQZ5C	5	M5	9	20	8	11	7	46	24	4	12	9	12	17	10	1.7	5.7	15	0.025
SQZ6C	6	M6	10	20	11	12.2	8	55.2	28	5	13	10	13	20	10	2.2	7.5	15	0.040
SQZ8C	8	M8	12	24	12	16	10	65	32	5	16	12.5	16	24	13	3.3	11	15	0.075
SQZ10C	10	M10×1.25	14	30	15	19.5	11	74.5	35	6.5	19	15	19	28	16	4.8	16	15	0.121
SQZ12C	12	M12×1.25	19	32	17	21	16	84	40	6.5	22	17.5	22	32	18	6.6	22	15	0.187
SQZ14C	14	M14×1.5	19	38	22	23.5	16	104.5	45	8	25	20	25	36	21	8.7	29	11	0.277
SQZ16C	16	M16×1.5	22	44	23	25.5	18	112	50	8	27	22	27	40	24	10	33	11	0.361
SQZ18C	18	M18×1.5	25	45	25	31	21	130.5	58	10	32	25	31	45	27	11	37	11	0.539
SQZ20C	20	M20×1.5	29	50	25	31	24	133	63	10	38	27.5	34	45	30	11	37	7.5	0.575
SQZ22C	22	M22×1.5	29	52	26	33	24	145	70	12	43	30	37	50	30	14	46	7.5	0.757

C = Acoplamiento del acero SF1 sobre la superficie esférica  
 Acoplamiento esférico prelubricado, guarnición de retención en neopreno.



# Anillos elásticos en acero inoxidable

DIN 6799



Dimensión ranura					Dimensión anillo					Peso kg/1000	Anillos suelos	Anillos montados en ejes	
d <sub>2</sub> h11	d <sub>1</sub>		n min	m	d <sub>3</sub> max	S	a1		cantidad por caja		cantidad por eje	cantidad por caja	
1,5	2	2,5	0,8	0,44	<sup>+0,04</sup> <sub>-0</sub>	4,25	0,4	1,28	±0,04	0,018	900	100000	
1,9	2,5	3	1	0,54	±0,04 -0	4,8	0,5	1,61		0,028	700	100000	
2,3	3	4	1	0,64		6,3	0,5	1,94	0,061	600	48000		
3,2	4	5	1	0,64		7,3	0,5	2,70	±0,048	0,075	600	36000	
4	5	7	1,2	0,74		9,3	0,7	3,34		0,151	500	15000	
5	6	8	1,2	0,74		11,3	0,7	4,11		0,225	500	12000	
6	7	9	1,2	0,74		12,3	0,7	5,26		0,240	500	10000	
7	8	11	1,5	0,94		14,3	0,9	5,84	0,412	400	6000		
8	9	12	1,8	1,05		16,3	1	6,52	±0,058	0,614	360	3600	
9	10	14	2	1,15	18,8	1,1	7,63	0,934		325	2600		
10	11	15	2	,25	20,4	1,2	8,32	1,179		300	2100		
12	13	18	2,5	1,35	23,4	1,3	10,45	±0,07	1,570	280	1680		
15	16	24	3	1,55	29,4	1,5	12,61		3,140	750			
19	20	31	3,5	1,80	37,6	1,75	15,92	±0,084	5,780	350			
24	25	38	4	2,05	44,6	2	21,88		8,200	250			
30	32	42	4,5	2,55	52,6	2,5	25,80		13,800	100			

Atención: al hacer el pedido, hay que tener en cuenta nuestras normas de embalado.

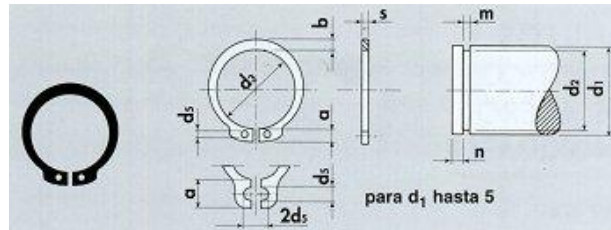
**Material : INOX A4 AISI 316L (WN 1 4435) – Rkg mm TOS/115 (HRC)**



d <sub>1</sub>	Dimensión alojamiento				Dimensión anillo							Peso kg/1000	
	d <sub>2</sub>	m H13	n min	S	d <sub>3</sub> max	a max	b ~	d <sub>5</sub> min					
4	3,8	+0 -0,048	0,50	0,3	0,40	+0 -0,05	3,7	+0,04 -0,15	2,2	0,9	1	0,034	
5	4,8		0,70	0,3			0,60		4,7	2,5	1,1	1	0,081
6	5,7		0,80	0,5			0,70		5,6	2,7	1,3	1,2	0,121
7	6,7	+0 -0,06	0,90	0,5	0,8	+0,06 -0,18	6,5	+0,10 -0,36	3,1	1,4	1,2	0,189	
8	7,6		0,90	0,6	0,8		7,4		3,2	1,5	1,2	0,220	
9	8,6		1,10	0,6	1		8,4		3,3	1,7	1,2	0,368	
10	9,6	+0 -0,11	1,10	0,6	1	+0,06	9,3	+0,21 -0,42	3,3	1,8	1,5	0,402	
11	10,5		1,10	0,8	1		10,2		3,3	1,8	1,5	0,445	
12	11,5		1,10	0,8	1		11		3,3	1,8	1,7	0,469	
13	12,4		1,10	1,9	1		11,9		3,4	2,0	1,7	0,571	
14	13,4		1,10	0,9	1		12,9		3,5	2,1	1,7	0,644	
15	14,3		1,10	1,1	1		13,8		3,6	2,2	1,7	0,704	
16	15,2		1,10	1,2	1		14,7		3,7	2,2	1,7	0,771	
17	16,2		1,10	1,2	1		15,7		3,8	2,3	1,7	0,881	
18	17,0		1,30	1,5	1,2		16,5		3,9	2,4	2	1,154	
19	18,0		1,30	1,5	1,2		17,5		3,9	2,5	2	1,230	
20	19,0	+0 -0,13	1,30	1,5	1,2	+0,06	18,5	+0,21 -0,42	4,0	2,6	2	1,321	
21	20,0		1,30	1,5	1,2		19,5		4,1	2,7	2	1,450	
22	21,0		1,30	1,5	1,2		20,5		4,2	2,8	2	1,599	
23	22,0	+0 -0,21	1,30	1,7	1,2	+0,06	21,5	+0,21 -0,42	4,3	2,9	2	1,724	
24	22,9		1,30	1,7	1,2		22,2		4,4	3,0	2	1,776	
25	23,9		1,30	1,7	1,2		23,2		4,4	3,0	2	1,907	
26	24,9		1,30	1,7	1,2		24,2		4,5	3,1	2	1,980	
27	25,6		1,30	1,7	1,2		24,9		4,6	3,1	2	2,149	
28	26,6		1,60	2,1	1,5		25,9		4,7	3,2	2	2,781	
29	27,6		1,60	2,1	1,5		26,9		4,8	3,4	2	3,027	
30	28,6		1,60	2,1	1,5		27,9		5,0	3,5	2	3,335	
31	29,3	+0 -0,25	1,60	2,6	1,5	+0,06	28,6	-0,25 -0,5	5,0	3,5	2,5	3,228	
32	30,3		1,60	2,6	1,5		29,6		5,2	3,6	2,5	3,430	
33	31,3		1,60	2,6	1,5		30,5		5,2	3,7	2,5	3,917	
34	32,3		1,60	2,6	1,5		31,5		5,4	3,8	2,5	4,086	
35	33,0		1,60	3	1,5		32,2		5,6	3,9	2,5	4,329	
36	34,0		1,85	3	1,75		33,2		5,6	4,0	2,5	4,860	
37	35,0		1,85	3	1,75		34,2		5,7	4,1	2,5	5,300	
38	36,0		1,85	3	1,75		35,2		5,8	4,2	2,5	6,360	
39	37,0		1,85	3,8	1,75		36		5,9	4,3	2,5	5,650	
40	37,5		1,85	3,8	1,75		36,5		6,0	4,4	2,5	5,420	

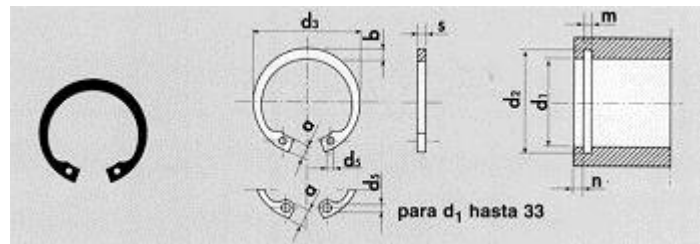
Material: INOX AISI 420 MoV (para d1 hasta 27) WN 1.4116.





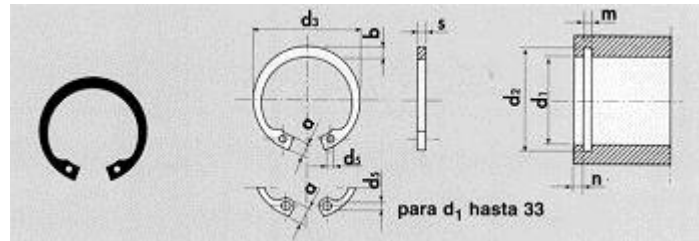
d <sub>1</sub>	Dimensión alojamiento			Dimensión anillo								Peso kg/1000
	d <sub>2</sub>	m H13	n min	S	d <sub>3</sub> max	a max	b ~	d <sub>5</sub> min				
41	38,5	+0 -0,25	1,85	3,8	1,75	+0 -0,06	37,5	+0,39 -0,9	6,2	4,5	2,5	6,550
42	39,5		1,85	3,8	1,75		38,5		6,5	4,5	2,5	6,620
44	41,5		1,85	3,8	1,75		40,5		6,6	4,6	2,5	6,820
45	42,5		1,85	3,8	1,75		41,5		6,7	4,7	2,5	7,100
46	43,5		1,85	3,8	1,75		42,5		6,7	4,8	2,5	7,290
47	44,5		1,85	3,8	1,75		43,5		6,8	4,9	2,5	7,690
48	45,5		1,85	3,8	1,75		44,5		6,9	5,0	2,5	7,960
50	47,0		2,15	4,5	2		45,8		6,9	5,1	2,5	9,750
52	49,0	2,15	4,5	2	47,8	7,0	5,2	2,5	10,100			
54	51,0	+0 -0,30	2,15	4,5	2	+0 -0,07	19,8	+0,46 -1,1	7,1	5,3	2,5	10,700
55	52,0		2,15	4,5	2		50,8		7,2	5,4	2,5	10,900
56	53,0		2,15	4,5	2		51,8		7,3	5,5	2,5	11,280
57	54,0		2,15	4,5	2		52,8		7,3	5,5	2,5	11,800
58	55,0		2,15	4,5	2		53,8		7,3	5,6	2,5	12,090
60	57,0		2,15	4,5	2		55,8		7,4	5,8	2,5	12,570
62	59,0		2,15	4,5	2		57,8		7,5	6,0	2,5	14,030
63	60,0		2,15	4,5	2		58,8		7,6	6,2	2,5	14,850
65	62,0		2,65	4,5	2,5		60,8		7,8	6,3	3	19,310
67	64,0		2,65	4,5	2,5		62,5		7,9	6,4	3	20,900
68	65,0		2,65	4,5	2,5		63,5		8,0	6,5	3	21,010
70	67,0		2,65	4,5	2,5		65,5		8,1	6,6	3	21,730
72	69,0		2,65	4,5	2,5		67,5		8,2	6,8	3	23,490
75	72,0		2,65	4,5	2,5		70,5		8,4	7,0	3	24,770
77	74,0		2,65	4,5	2,5		72,5		8,5	7,2	3	25,800
78	75,0		2,65	4,5	2,5		73,5		8,6	7,3	3	26,900
80	76,5	2,65	5,3	2,5	74,5	8,6	7,4	3	27,120			
82	78,5	2,65	5,3	2,5	76,5	8,7	7,6	3	27,430			
85	81,5	+0 -0,35	3,15	5,3	3	+0 -0,08	79,5	+0,54 -1,3	8,7	7,8	3	37,300
87	83,5		3,15	5,3	3		81,5		8,8	7,9	3,5	39,000
88	84,5		3,15	5,3	3		82,5		8,8	8,0	3,5	39,600
90	86,5		3,15	5,3	3		84,5		8,8	8,2	3,5	39,890
92	88,5		3,15	5,3	3		86,5		9,0	8,4	3,5	43,800
95	91,5		3,15	5,3	3		89,5		9,4	8,6	3,5	45,000
97	93,5		3,15	5,3	3		91,5		9,4	8,8	3,5	52,310
98	94,5		3,15	5,3	3		82,5		9,5	9,0	3,5	48,950
100	96,5		3,15	5,3	3		94,5		9,6	9,0	3,5	479,720

Material: INOX AISI 420 MoV (para d1 hasta 27) WN 1.4116



d <sub>1</sub>	Dimensión alojamiento				Dimensión anillo							Peso kg/1000
	d <sub>2</sub>		m H13	n min	S		d <sub>3</sub>	a max	b ~	d <sub>5</sub> min		
8	8,4	+0,09	0,90	0,6	0,8	+0	8,7	+0,36 -0,10	2,4	1,1	1	0,116
9	9,4	-0	0,90	0,6	0,8	-0,05	9,8		2,5	1,3	1	0,146
10	10,4	+0,11 -0	1,10	0,6	1	+0 -0,06	10,8		3,2	1,5	1,2	0,261
11	11,4		1,10	0,6	1		11,8		3,3	1,7	1,2	0,289
12	12,5		1,10	0,8	1		13		3,4	1,8	1,5	0,309
13	13,6		1,10	0,9	1		14,1		3,6	1,9	1,5	0,353
14	14,6		1,10	0,9	1		15,1		3,7	2,0	1,7	0,421
15	15,7		1,10	1,1	1		16,2		3,7	2,0	1,7	0,481
16	16,8		1,10	1,2	1		17,3		3,8	2,1	1,7	0,510
17	17,8		1,10	1,2	1		18,3		3,9	2,2	1,7	0,568
18	19,0	+0,13 -0	1,10	1,5	1		19,5	+0,42 -0,13	4,1	2,2	2	0,648
19	20,0		1,10	1,5	1		20,5		4,1	2,3	2	0,682
20	21,0		1,10	1,5	1		21,5		4,2	2,4	2	0,743
21	22,0		1,10	1,5	1		22,5		4,2	2,5	2	0,803
22	23,0		1,10	1,5	1		23,5		4,2	2,5	2	0,875
23	24,1	+0,21 -0	1,30	1,8	1,2		24,6	+0,42 -0,21	4,2	2,6	2	1,140
24	25,2		1,30	1,8	1,2		25,9		4,4	2,7	2	1,270
25	26,2		1,30	1,8	1,2		26,9		4,5	2,8	2	1,320
26	27,2		1,30	1,8	1,2		27,9	4,7	2,9	2	1,440	
27	28,4		1,30	2,1	1,2		29,1	+0,5 -0,25	4,7	2,9	2	1,530
28	29,4		1,30	2,1	1,2		30,1		4,8	3,0	2	1,600
29	30,4		1,30	2,1	1,2		31,1		4,8	3,0	2	1,700
30	31,4	1,30	2,1	1,2	32,1		4,8		3,2	2	1,820	
31	32,7	1,30	2,6	1,2	33,4		5,2		3,2	2,5	1,973	
32	33,7	1,30	2,6	1,2	34,4		5,4		3,3	2,5	2,070	
33	34,7	1,30	2,6	1,2	35,5		5,4		3,3	2,5	2,240	
34	35,7	1,60	2,6	1,5	36,5		5,4		3,4	2,5	2,870	
35	37	1,60	3	1,5	37,8		5,4		3,5	2,5	2,970	
36	38	1,60	3	1,5	38,8		5,4		3,6	2,5	3,110	
37	39	+0,25 -0	1,60	3	1,5		39,8	5,5	3,7	2,5	3,250	
38	40		1,60	3	1,5		40,8	5,5	3,8	2,5	3,520	
39	41		1,60	3,5	1,5		42	5,6	3,9	2,5	3,810	
40	42,5		1,85	3,8	1,75		43,5	+0,09 -0,39	5,8	4,0	2,5	4,580
41	43,5		1,85	3,8	1,75		44,5		5,9	4,1	2,5	5,080
42	44,5		1,85	3,8	1,75		45,5		5,9	4,2	2,5	5,260
43	45,5		1,85	3,8	1,75		46,5		5,9	4,2	2,5	5,480
44	46,5		1,85	3,8	1,75		47,5		6,0	4,2	2,5	5,560

Material: INOX AISI 420 MoV (para d1 hasta 27) WN 1.4116

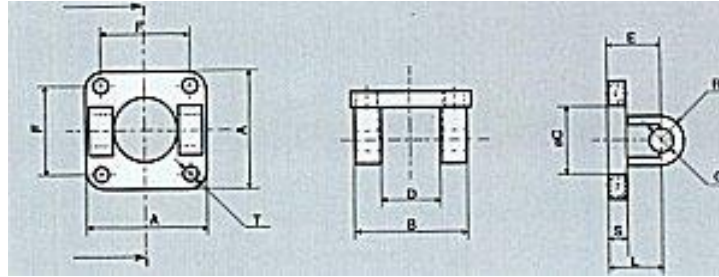


d <sub>1</sub>	Dimensión alojamiento				Dimensión anillo							Peso kg/1000
	d <sub>2</sub>	m H13	n min	S	d <sub>3</sub>	a max	b ~	d <sub>5</sub> min				
45	47,5	+0,25 -0	1,85	3,8	1,75	+0 -0,06	48,5	+0,09 -0,39	6,2	4,3	2,5	5,860
46	48,5		1,85	3,8	1,75		49,5		6,3	4,4	2,5	6,100
47	49,5	+0,30 -0	1,85	3,8	1,75	+0 -0,07	50,5	+1,1 -0,46	6,4	4,4	2,5	6,740
48	50,5		1,85	3,8	1,75		51,5		6,4	4,5	2,5	6,530
49	51,5		1,85	3,8	1,75		52,5		6,5	4,5	2,5	7,050
50	53		2,15	4,5	2		54,2		6,5	4,6	2,5	8,370
51	54		2,15	4,5	2		55,2		6,5	4,7	2,5	8,600
52	55		2,15	4,5	2		56,2		6,7	4,7	2,5	8,340
53	56		2,15	4,5	2		57,2		6,7	4,9	2,5	9,380
54	57		2,15	4,5	2		58,2		6,7	5,0	2,5	9,420
55	58		2,15	4,5	2		59,2		6,8	5,0	2,5	9,560
56	59		+0,35 -0	2,15	4,5		2		+0 -0,08	60,2	+1,3 -0,54	6,8
57	60	2,15		4,5	2	61,2	6,8	5,1		2,5		10,170
58	61	2,15		4,5	2	62,2	6,9	5,2		2,5		10,680
60	63	2,15		4,5	2	64,2	7,3	5,4		2,5		10,820
62	65	2,15		4,5	2	66,2	7,3	5,5		2,5		11,190
63	66	2,15		4,5	2	67,2	7,3	5,6		2,5		11,690
65	68	2,65		4,5	2,5	69,2	7,6	5,8		3		16,100
67	70	2,65		4,5	2,5	71,5	7,7	6,0		3		17,340
68	71	2,65		4,5	2,5	72,5	7,8	6,1		3		17,920
70	73	2,65		4,5	2,5	74,5	7,8	6,2		3		18,640
72	75	+0,35 -0	2,65	4,5	2,5	+0 -0,08	76,5	+1,3 -0,54	7,8	6,4	3	19,000
75	78		2,65	4,5	2,5		79,5		7,8	6,	3	21,150
77	80		2,65	4,5	2,5		81,5		7,9	6,7	3	22,750
78	81		2,65	4,5	2,5		82,5		8,5	6,8	3	23,040
80	83,5		2,65	5,3	2,5		85,5		8,5	7,0	3	24,310
82	85,5		2,65	5,3	2,5		87,5		8,5	7,0	3	24,900
85	88,5		3,15	5,3	3		90,5		8,6	7,2	3,5	31,900
87	90,5		3,15	5,3	3		92,5		8,6	7,3	3,5	34,000
88	91,5		3,15	5,3	3		93,5		8,6	7,4	3,5	35,120
90	93,5		3,15	5,3	3		95,5		8,6	7,6	3,5	35,420
92	95,5	+0,35 -0	3,15	5,3	3	+0 -0,08	97,5	+1,3 -0,54	8,7	7,8	3,5	38,170
95	98,5		3,15	5,3	3		100,5		8,8	8,1	3,5	40,450
97	100,5		3,15	5,3	3		102,5		8,8	8,2	3,5	40,320
98	101,5		3,15	5,3	3		103,5		9,0	8,3	3,5	40,800
100	103,5		3,15	5,3	3		105,5		9,2	8,4	3,5	43,150

Material: INOX AISI 420 MoV (para d<sub>1</sub> hasta 27) WN 1.4116

# Charnela Hembra

**ISO**  
Material: Aluminio

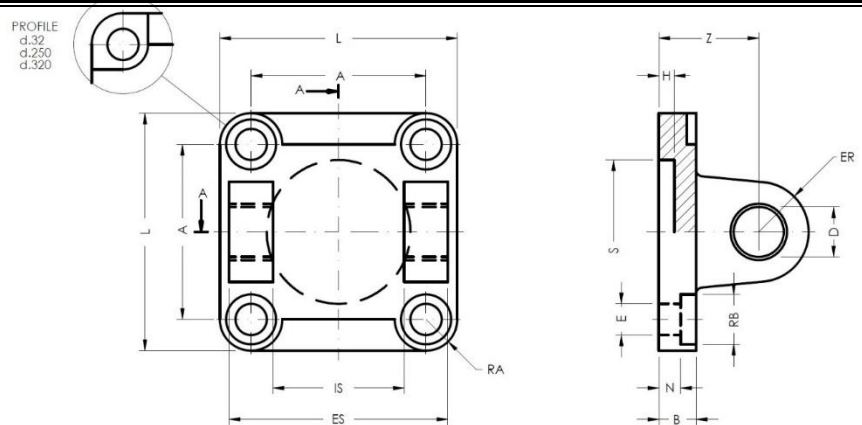


Código	Ø Cil	A	B	C	D	E	F	G	L	R	S	T
DFISO11032	32	45	45	30	26	22	32,5	10	20	11	10	7
DFISO11040	40	52	52	35	28	25	38	12	22	13	10	7
DFISO11050	50	65	60	40	32	27	46,5	12	29	13	12	9
DFISO11063	63	75	70	45	40	32	56,5	16	29	17	12	9
DFISO11080	80	95	90	45	50	36	72	16		17	16	11
DFISO11100	100	115	110	55	60	41	89	20		21	16	11
DFISO11125*	125	140	130	60	70	50	110	25		26	20	14
DFISO11160*	160	180	170	65	90	55	140	30		31	20	18
DFISO11200*	200	220	170	75	90	60	175	30		31	25	18

\*Con casquillo de bronce

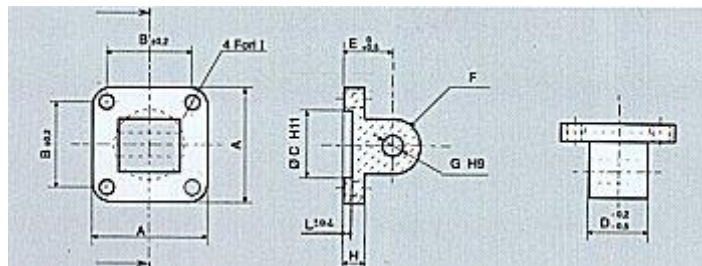
# Charnela Hembra MP2

**ISO 15552**  
Material: Aluminio



Código	Ø Cil	L	ES	IS	A	Z	H	B	N	S	D	E	RB	ER	RA	PESO (KG)
DFA11-032	32	45	45	26	32,5	22	5	9	5,5	30	10	6,6	11	10	6,25	0,048
DFA11-040	40	52	52	28	38	25	5	9	5,5	35	12	6,6	11	12	8,25	0,074
DFA11-050	50	65	60	32	46,5	27	5	11	6,5	40	12	9	15	12	9,25	0,122
DFA11-063	63	75	70	40	56,5	32	5	11	6,5	45	16	9	15	16	9,25	0,190
DFA11-080	80	95	90	50	72	36	5	14	10	45	16	11	18	16	11,5	0,386
DFA11-100	100	115	110	60	89	41	5	14	10	55	20	1	18	20	13	0,632
DFA11-125	125	140	130	70	110	50	7	20	10	60	25	14	20	25	15	1,228
DFA11-160	160	180	170	90	140	55	7	20	10	65	30	18	26	25	20	1,872
DFA11-200	200	220	170	90	175	60	7	25	11	75	30	18	26	25	22,5	3,175
DFA11-250	250	270	300	110	220	70	-	25	11	90	40	22	33	40	25	5,400

Con casquillo de acero

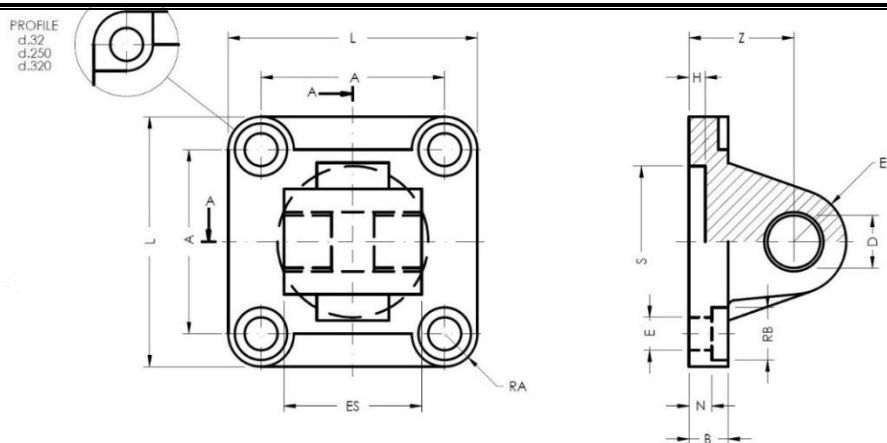
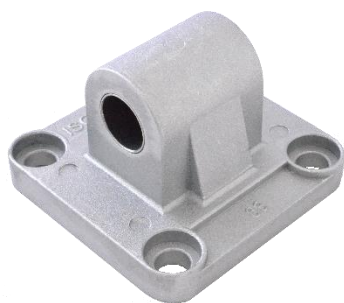


Código	∅ Cil	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L
DFISO15032	32	45	32,5	30	26	22	11	10	10	7	7
DFISO15040	40	52	38	35	28	25	13	12	10	7	7
DFISO15050	50	65	46,5	40	32	27	13	12	12	9	7
DFISO15063	63	75	56,5	45	40	32	17	16	12	9	7
DFISO15080	80	95	72	45	50	36	17	16	16	11	9
DFISO15100	100	115	89	55	60	41	21	20	16	11	9
DFISO15125*	125	140	110	60	70	50	26	25	20	14	9
DFISO15160*	160	180	140	65	90	55	31	30	20	18	9
DFISO15200*	200	220	175	75	90	60	31	30	25	18	11

\* Con casquillo de bronce

# Charnela Macho MP4

**ISO 15552**  
Material: Aluminio



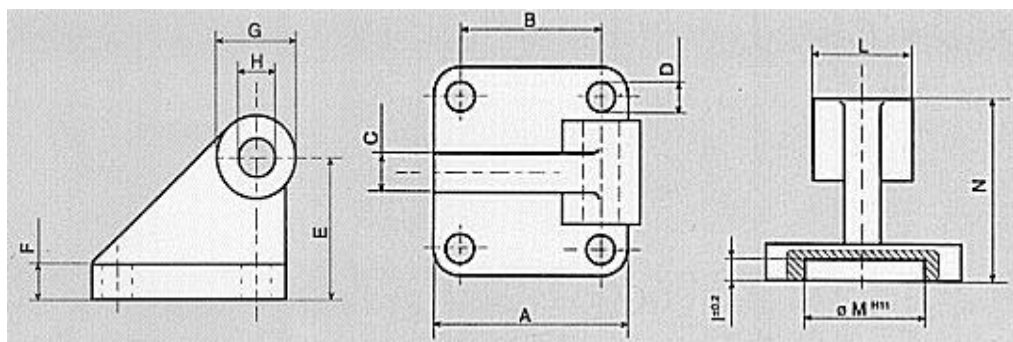
Código	∅ Cil	L	ES	A	Z	H	B	N	S	D	E	RB	ER	RA	PESO (KG)
DFA12-032	32	45	26	32,5	22	5	9	5,5	30	10	6,6	11	10	6,25	0,054
DFA12-040	40	52	28	38	25	5	9	5,5	35	12	6,6	11	12	8,25	0,062
DFA12-050	50	65	32	46,5	27	5	11	6,5	40	12	9	15	12	9,25	0,132
DFA12-063	63	75	40	56,5	32	5	11	6,5	45	16	9	15	16	9,25	0,214
DFA12-080	80	95	50	72	36	5	14	10	45	16	11	18	16	11,5	0,424
DFA12-100	100	115	60	89	41	5	14	10	55	20	1	18	20	13	0,689
DFA12-125	125	140	70	110	50	7	20	10	60	25	14	20	25	15	1,300
DFA12-160	160	180	90	140	55	7	20	10	65	30	18	26	25	20	1,950
DFA12-200	200	220	90	175	60	7	25	11	75	30	18	26	25	22,5	2,950
DFA12-250	250	270	110	220	70	11	25	11	90	40	22	33	40	25	5,950

Con casquillo de acero



# Contracharnela Escuadra horizontal 90°

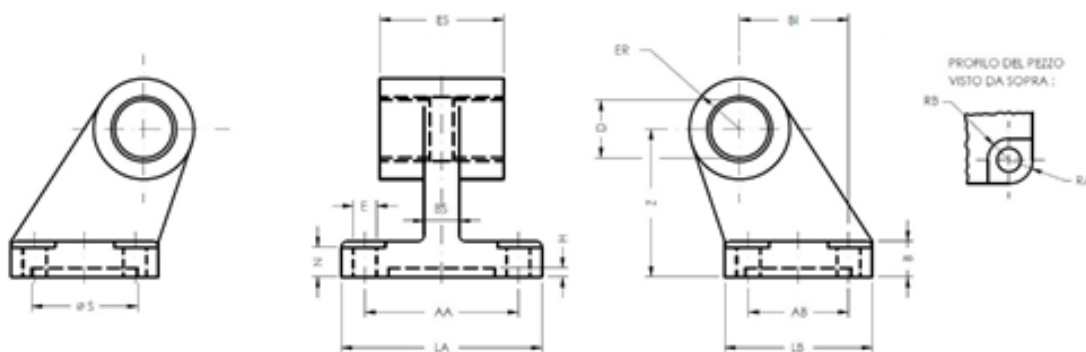
ISO  
Material: Aluminio



Código	ø Cil.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N
DFISO20032	32	45	32,5	10	7	32	10	22	10	7	25,5	30	43
DFISO20040	40	52	38	12	7	36	10	26	12	7	27,5	35	49
DFISO20050	50	65	46	12	9	45	12	26	12	7	31,5	40	58
DFISO20063	63	75	56,5	15	9	50	12	34	16	7	39,5	45	67
DFISO20080	80	95	72	15	11	63	16	34	16	9	49,5	45	80
DFISO20100	100	115	89	22	11	73	16	42	20	9	59,5	55	94

# Contracharnela Escuadra Cetop RP107P

ISO 15552  
Material: Aluminio



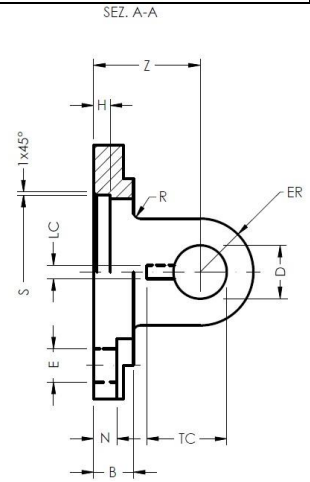
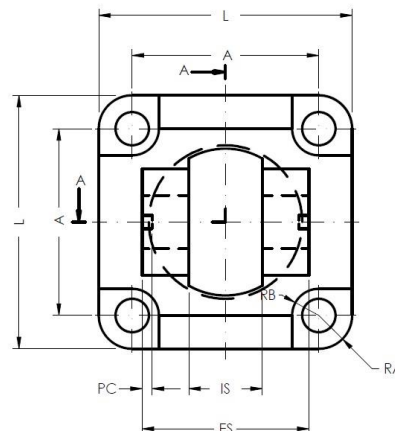
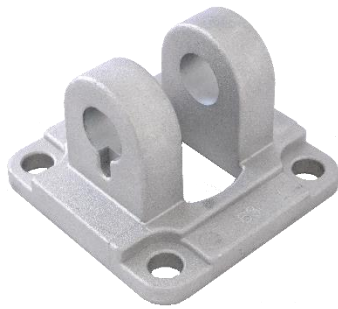
Código	ø Cil.	E	RB	AB	LB	BI	B	Z	AA	LA	ER	ES	D	N	S	H	BS	RA	PESO (KG)
DFA13-032	32	6,6	5,5	18	31	21	8	32	38	51	10	26	10	6,4	20	3	10	6,5	0,054
DFA13--040	40	6,6	5,5	22	35	24	10	36	41	54	11	28	12	8,4	25	3	15	6,5	0,082
DFA13--050	50	9	7,5	30	45	33	12	45	50	65	13	32	12	10,4	30	3	16	7,5	0,154
DFA13--063	63	9	7,5	35	50	37	12	50	52	67	15	40	16	12,4	35	3	16	7,5	0,198
DFA13--080	80	11	9	40	60	47	14	63	66	86	15	50	16	11,5	45	3	20	10	0,324
DFA13--100	100	11	9	50	70	55	17	71	76	96	19	60	20	14,5	55	3	20	10	0,530
DFA13--125	125	14	10	60	90	70	20	90	94	124	23	70	25	16,8	55	3	30	15	1,010
DFA13--160	160	14	10	88	126	97	25	115	118	156	31,5	90	30	21	55	3	36	19	2,550
DFA13--200	200	18	13	90	130	105	30	135	122	162	31,5	90	30	26	55	3	40	20	3,000

Con casquillo de acero



# Charnela Hembra Estrecha

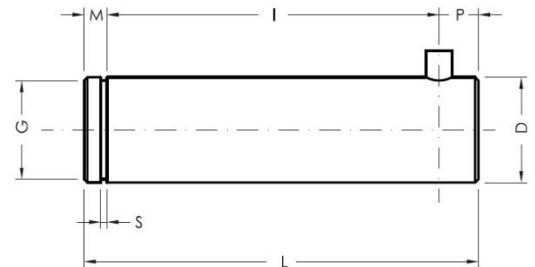
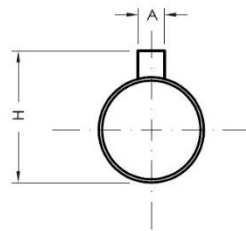
**ISO 15552**  
Material: Aluminio



Código	∅ Cil	L	ES	IS	A	Z	H	B	N	S	D	E	RB	PC	LC	TC	ER	RA	R	PESO (KG)
DFA02-032	32	45	34	14	32,5	22	5	9	5,5	30	10	6,6	6,5	3	3,3	16,5	10	6,25	1	0,037
DFA02-040	40	52	40	16	38	25	5	9	5,5	35	12	6,6	7	4	4,3	18	12	7	1	0,060
DFA02-050	50	65	45	21	46,5	27	5	11	6,5	40	16	9	8	4	4,3	23	11	9,25	1	0,100
DFA02-063	63	75	51	21	56,5	32	5	11	6,5	45	16	9	8	4	4,3	23	18	9,25	1	0,173
DFA02-080	80	95	65	25	72	36	5	14	10	45	20	11	9,5	4	4,3	27	22	11,5	2	0,375
DFA02-100	100	115	75	25	89	41	5	14	10	55	20	11	9,5	4	6,3	27	22	13	2,5	0,560
DFA02-125	125	140	97	37	110	50	7	20	10	60	30	14	11	6	6,3	40	30	15	2,5	1,115

# Bulón para Charnela Estrecha

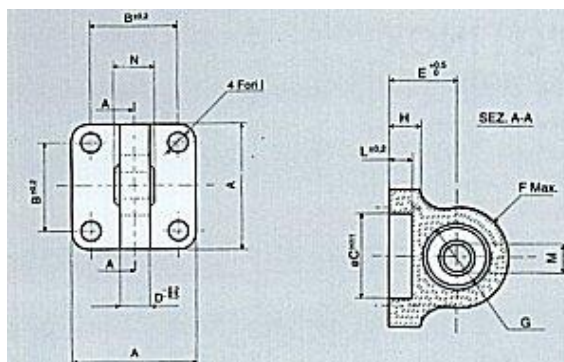
**ISO 15552**  
Material: Acero



Código	∅ Cil	A	H	D	G	S	L	I	M	P	PESO (KG)
DFS04-032	32	3	14	10	9,6	1,1	41	32,5	4	4,5	0,025
DFS04-040	40	4	16	12	11,5	1,1	48	38	4	6	0,042
DFS04-050	50	4	20	16	15,2	1,1	54	43	5	6	0,085
DFS04-063	63	4	20	16	15,2	1,1	60	49	5	6	0,095
DFS04-080	80	4	24	20	19	1,3	75	63	6	6	0,185
DFS04-100	100	4	24	20	19	1,3	85	73	6	6	0,210
DFS04-125	125	6	36	30	28,6	1,6	110	94	7	9	0,600

# Charnela Macho con Rótula

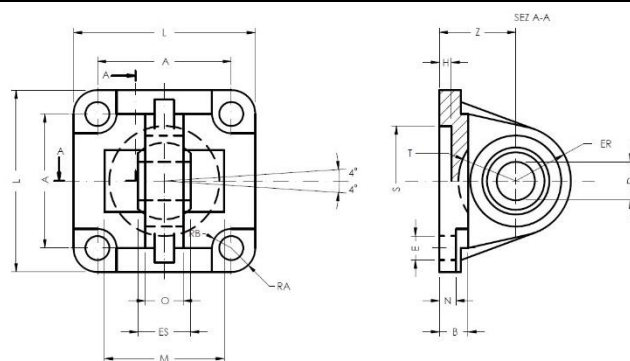
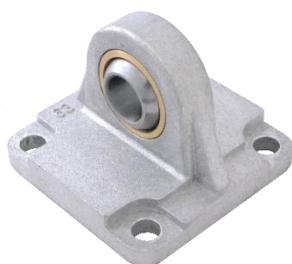
**ISO**  
Material: Aluminio



Código	∅ Cil	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N
DFISO10032	32	45	32,5	30	10	22	16	22	10	7	7	10	14
DFISO10040	40	52	38	35	12	25	19	26	10	7	7	12	16
DFISO10050	50	65	46,5	40	12	27	19	26	12	9	7	12	16
DFISO10063	63	75	56,5	45	15	32	24	32	12	9	7	16	21
DFISO10080	80	95	72	45	15	36	24	32	16	11	9	16	21
DFISO10100	100	115	89	55	18	41	30	40	16	11	9	20	25
DFISO10125	125	140	110	60	22	50	36	47	20	14	9	25	31
DFISO10160	160	180	140	65	25	55	36		20	18	9	30	37
DFISO10200	200	220	175	75	25	60	36		25	18	11	30	37

# Charnela Macho con Rótula

**ISO 1552**  
Material: Aluminio



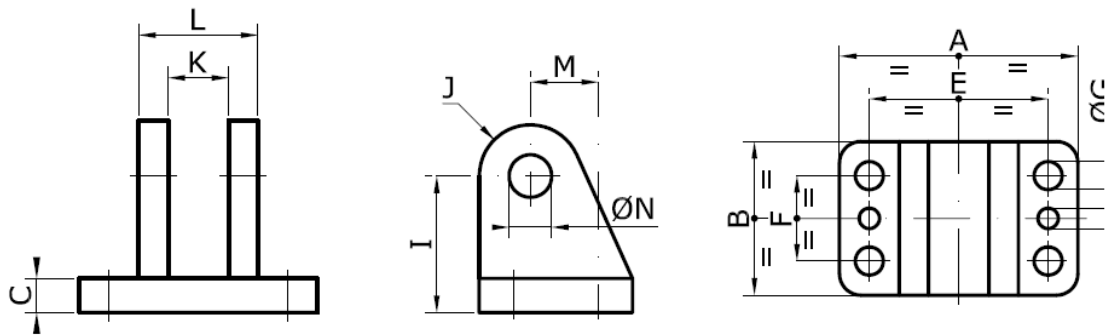
Código	∅ Cil	A	O	Z	D	ER	S	B	E	L	RB	N	H	M	T	RA	ES	PESO (KG)
DFA03-032	32	32,5	10,5	22	10	16	30	9	6,6	45	5,5	5,5	5			6,25	14	0,048
DFA03-040	40	38	12	25	12	19	35	9	6,6	52	5,5	5,5	5			8,25	16	0,074
DFA03-050	50	46,5	15	27	16	21	40	12	9	65	7,5	6,5	5	51	18	9,25	21	0,122
DFA03-063	63	56,5	15	32	16	24	45	12	9	75	7,5	6,5	5			9,25	21	0,190
DFA03-080	80	72	18	36	20	28,5	45	16	11	95	9	10	9	72	24	11,5	25	0,386
DFA03-100	100	89	18	41	20	30	55	16	11	115	9	10	9			13	25	0,632
DFA03-125	125	110	25	50	30	40	60	20	14	140	10	10	9			15	37	1,228
DFA03-160	160	140	28	55	35	45	65	20	18	180	13	10	7			20	43	1,872
DFA03-200	200	175	28	60	35	48	75	25	18	220	13	11	7			22,5	43	3,175
DFA03-250	250	220	33	70	40	52	90	25	22	270	16,5	11	11			25	49	5,400





# Contracharnela para Macho con Rótula

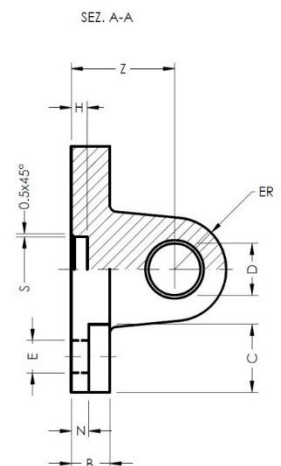
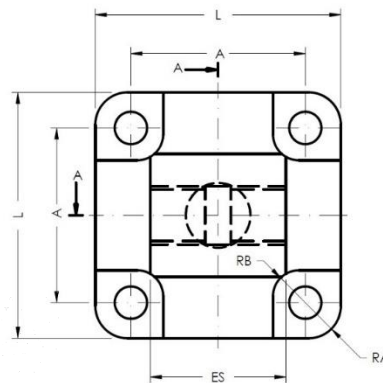
ISO  
Material: Aluminio



Código	Ø Cil	A	B	C	E	F	ØG	ØH	I	J	K	L	M	ØN
DFISO13032	32	56	36	8	42	20	6,6	4,8	32	13	14,2	28	16	10
DFISO13040	40	58	41,5	10	44	26	6,6	5,8	36	15	16,2	30	20	12
DFISO13050	50	70	47	12	56	31	9	5,8	45	17	21,2	40	25	16
DFISO13063	63	70	47	12	56	31	9	7,8	50	17	21,2	40	25	16
DFISO13080	80	89	57	14	70	36	11	7,8	63	18	25,2	50	30	20
DFISO13100	100	89	67,5	15	70	46	11	9,8	71	22	25,2	50	41	20

# Charnela Macho MP4 para compacto

ISO 15552  
Material: Aluminio

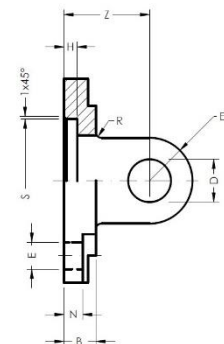
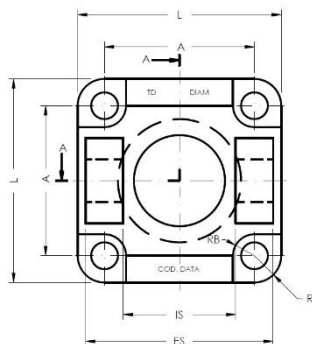


Código	Ø Cil	L	ES	A	Z	H	B	N	S	D	E	RB	ER	RA	C	PESO (KG)
DFA22-020	20	36	16	22	20	4,5	8	3	12	8	5,5	5	8	7	12	0,027
DFA22-025	25	39,5	16	26	20	4,5	8	3	12	8	5,5	5	8	7	12	0,031



# Charnela Hembra MP2

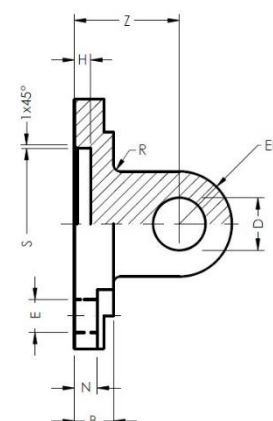
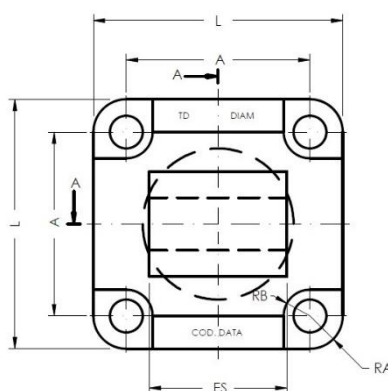
**ISO 15552**  
Material: Acero



Código	ø Cil	L	ES	IS	A	Z	H	B	N	S	D	E	RB	ER	RA	R	PESO (KG)
DFS11-032	32	45	45	26	32,5	22	5	8	5,5	30	10	6,6	5,5	10	6,25	2	0,115
DFS11-040	40	52	52	28	38	25	5	8	5,5	35	12	6,6	5,5	12	8,25	2	0,200
DFS11-050	50	65	60	32	46,5	27	5	10	6,5	40	12	9	7,5	12	9,25	3	0,305
DFS11-063	63	75	70	40	56,5	32	5	10	6,5	45	16	9	7,5	16	9,25	3	0,460
DFS11-080	80	95	90	50	72	36	-	13	10	45	16	11	9	16	11,5	4	0,910
DFS11-100	100	115	110	60	89	41	-	13	10	55	20	1	9	20	13	4	1,535
DFS11-125	125	140	130	70	110	50	-	16	10	60	25	14	10	25	15	5	2,890
DFS11-160	160	180	170	90	140	55	-	20	10	65	30	18	13	25	20	5	4,75
DFS11-200	200	220	170	90	175	60	-	20	11	75	30	18	13	25	22,5	-	7,800

# Charnela Macho MP4

**ISO 15552**  
Material: Acero

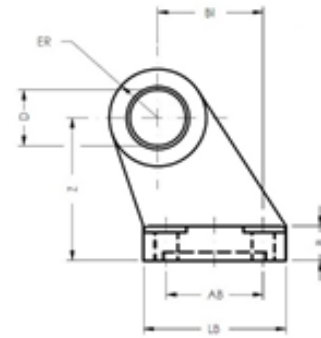
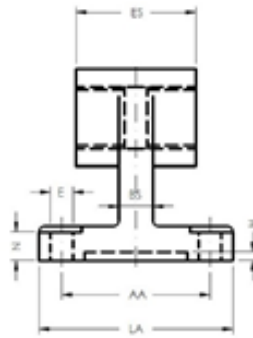
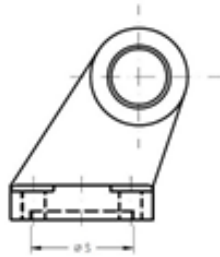


Código	ø Cil	L	ES	A	Z	H	B	N	S	D	E	RB	ER	RA	R	PESO (KG)
DFS12-032	32	45	26	32,5	22	5	8	5,5	30	10	6,6	5,5	10	6,25	2	0,137
DFS12-040	40	55	28	38	25	5	8	5,5	35	12	6,6	5,5	12	8,5	2	0,225
DFS12-050	50	65	32	46,5	27	5	10	6,5	40	12	9	7,5	12	9,25	3	0,333
DFS12-063	63	75	40	56,5	32	5	10	6,5	45	16	9	7,5	16	9,25	3	0,558
DFS12-080	80	95	50	72	36	5	13	10	45	16	11	9	16	11,5	4	1,073
DFS12-100	100	115	60	89	41	5	13	10	55	20	1	9	20	13	4	1,740
DFS12-125	125	140	70	110	50	7	16	10	60	25	14	10	25	15	5	3,030
DFS12-160	160	180	90	140	55	7	20	10	65	30	18	13	25	20	5	5,100
DFS12-200	200	220	90	175	60	7	20	11	75	30	18	13	25	22,5	-	8,500



# Contracharnela Escuadra Cetop RP107P

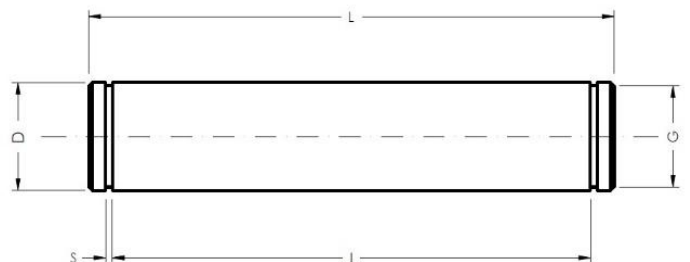
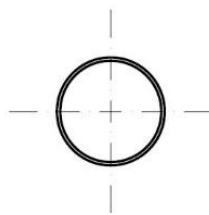
**ISO 15552**  
Material: Acero



Código	$\phi$ Cil	E	RB	AB	LB	BI	B	Z	AA	LA	ER	ES	D	N	S	H	BS	RA	PESO (KG)
DFS13-032	32	6,6	5,5	18	31	21	8	32	38	51	10	26	10	6,5	20	5	8,5	6,5	0,142
DFS13--040	40	6,6	5,5	22	35	24	10	36	41	54	11	28	12	8,5	25	5	10	6,5	0,206
DFS13--050	50	9	7,5	30	45	33	12	45	50	65	13	32	12	10,5	30	5	13,5	7,5	0,400
DFS13--063	63	9	7,5	35	50	37	12	50	52	67	15	40	16	12,5	35	5	13,5	7,5	0,510
DFS13--080	80	11	9	40	60	47	14	63	66	86	15	50	16	11,5	45	5	15	10	0,820
DFS13--100	100	11	9	50	70	55	17	71	76	96	19	60	20	12,5	55	5	15	10	1,212
DFS13--125	125	14	10	60	90	70	20	90	94	124	23	70	25	17	55	11	48	7	1,880
DFS13--160	160	14	10	88	126	97	25	115	118	156	31,5	90	30	21	55	12	70	10	5,115
DFS13--200	200	18	13	90	130	105	30	135	122	162	31,5	90	30	26	55	14	70	15	6,510

# Bulón

**ISO 15552**  
Material: Acero

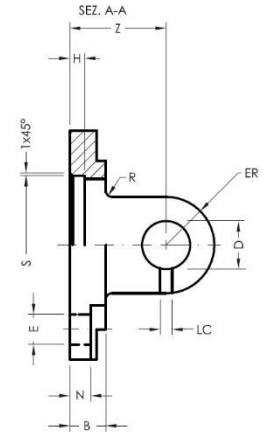
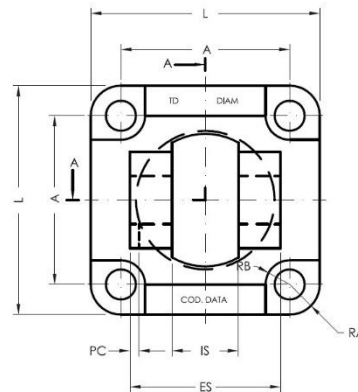
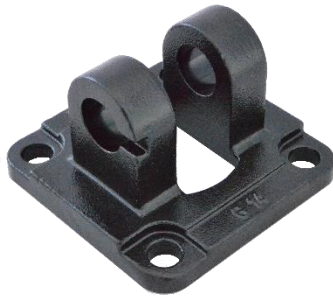


Código	$\phi$ Cil	D	G	S	L	I	PESO (KG)
DFS10-032	32	10	9,6	1,1	53	46	0,030
DFS10-040	40	12	11,5	1,1	60	53	0,050
DFS10-050	50	12	11,5	1,1	68	61	0,060
DFS10-063	63	16	15,2	1,1	78	71	0,120
DFS10-080	80	16	15,2	1,1	98	91	0,150
DFS10-100	100	20	19	1,3	118	111	0,290
DFS10-125	125	25	23,9	1,3	139	132	0,530
DFS10-160	160	30	28,6	1,6	180	172	0,980
DFS10-200	200	30	28,6	1,6	180	172	0,980
DFS10-250	250	40	37,5	1,85	211	202	2,100



# Charnela Hembra Estrecha

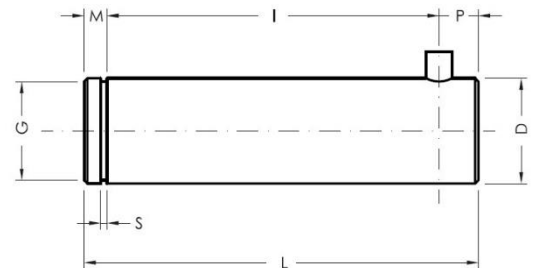
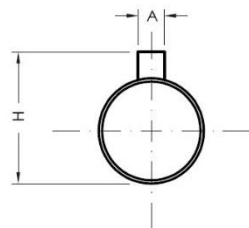
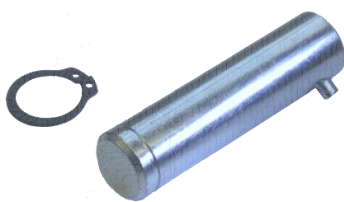
**ISO 15552**  
Material: Acero



Código	ø Cil	L	ES	IS	A	Z	H	B	N	S	D	E	RB	PC	LC	ER	RA	R	PESO (KG)
DFS02-032	32	45	34	14	32,5	22	5	9	5,5	30	10	6,6	5,5	3	3,3	10	6,25	2	0,115
DFS02-040	40	52	40	16	38	25	5	9	5,5	35	12	6,6	5,5	4	4,3	12	8,5	2	0,193
DFS02-050	50	65	45	21	46,5	27	5	11	6,5	40	16	9	7,5	4	4,3	15	9,25	3	0,302
DFS02-063	63	75	51	21	56,5	32	5	11	6,5	45	16	9	7,5	4	4,3	15	9,25	3	0,455
DFS02-080	80	95	65	25	72	36	5	14	10	45	20	11	9	4	4,3	20	11,5	4	1,020
DFS02-100	100	115	75	25	89	41	5	14	10	55	20	11	9	4	6,3	20	13	4	1,560
DFS02-125	125	140	97	37	110	50	7	20	10	60	30	14	10	6	6,3	30	15	5	3,200

# Bulón para Charnela Estrecha

**ISO 15552**  
Material: Acero

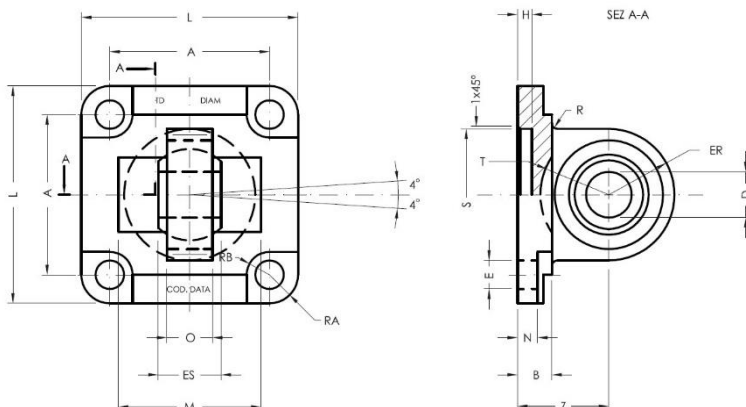


Código	ø Cil	A	H	D	G	S	L	I	M	P	PESO (KG)
DFS04-032	32	3	14	10	9,6	1,1	41	32,5	4	4,5	0,025
DFS04-040	40	4	16	12	11,5	1,1	48	38	4	6	0,042
DFS04-050	50	4	20	16	15,2	1,1	54	43	5	6	0,085
DFS04-063	63	4	20	16	15,2	1,1	60	49	5	6	0,095
DFS04-080	80	4	24	20	19	1,3	75	63	6	6	0,185
DFS04-100	100	4	24	20	19	1,3	85	73	6	6	0,210
DFS04-125	125	6	36	30	28,6	1,6	110	94	7	9	0,600



# Charnela Macho con Rótula

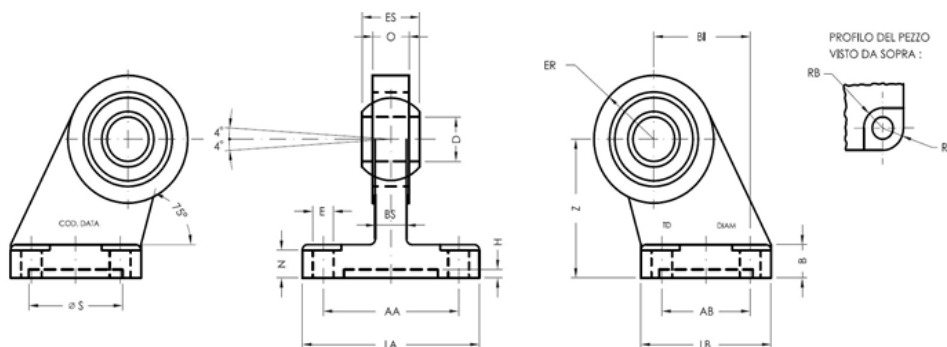
**ISO 15552**  
Material: Acero



Código	∅ Cil	A	O	Z	D	ER	S	B	E	L	RB	N	H	M	T	RA	R	ES	PESO (KG)
DFS03-032	32	32,5	10,5	22	10	15	30	8	6,6	45	5,5	5,5	5			6,25	2	14	0,126
DFS03-040	40	38	12	25	12	18	35	8	6,6	55	5,5	5,5	5			8,5	2	16	0,207
DFS03-050	50	46,5	15	27	16	20	40	10	9	65	7,5	6,5	5	51	19	9,25	3	21	0,332
DFS03-063	63	56,5	15	32	16	23	45	10	9	75	7,5	6,5	5			9,25	3	21	0,485
DFS03-080	80	72	18	36	20	27	45	13	11	95	9	10	9	70	24	11,5	4	25	1,005
DFS03-100	100	89	18	41	20	30	55	13	11	115	9	10	9			13	4	25	1,468
DFS03-125	125	110	25	50	30	40	60	16	14	140	10	10	9	102	35	15	5	37	3,040

# Charnela Escuadra con Rótula

**ISO 15552**  
Material: Acero

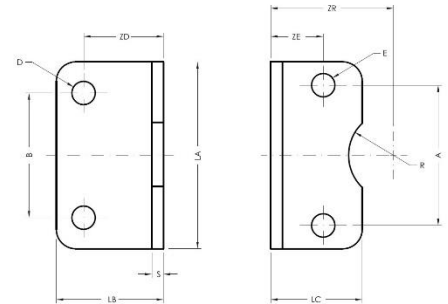


Código	∅ Cil	E	RB	AB	LB	BI	B	Z	AA	LA	ER	O	D	N	S	H	BS	RA	ES	PESO (KG)
DFS01-032	32	6,6	5,5	18	31	21	10	32	38	51	15	10,5	10	8,5	20	5	8,5	6,5	14	0,168
DFS01-040	40	6,6	5,5	22	35	24	10	36	41	54	18	12	12	8,5	25	5	10	6,5	16	0,216
DFS01-050	50	9	7,5	30	45	33	12	45	50	65	20	15	16	10,5	30	5	13,5	7,5	21	0,420
DFS01-063	63	9	7,5	35	50	37	12	50	52	67	23	15	16	10,5	35	5	13,5	7,5	21	0,520
DFS01-080	80	11	9	40	60	47	14	63	66	86	27	18	20	11,5	45	5	15	10	25	0,878
DFS01-100	100	11	9	50	70	55	15	71	76	96	30	18	20	12,5	55	5	15	10	25	1,220
DFS01-125	125	13,5	10	60	90	70	20	90	94	124	40	25	30	17	65	7	20	15	37	2,790



# Pie Abierto MS1

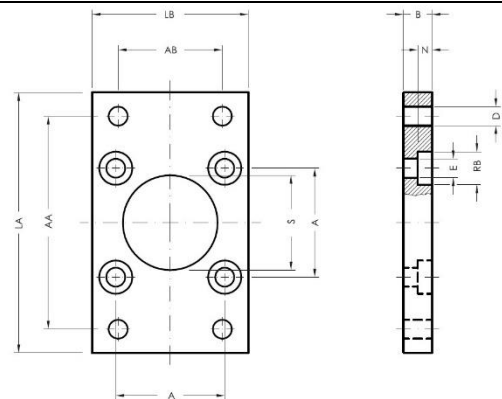
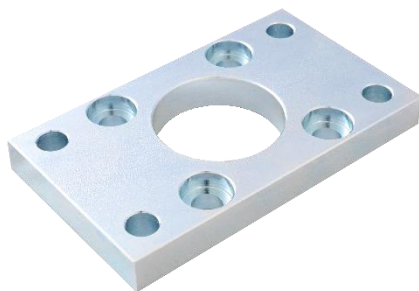
**ISO 15552**  
Material: Acero



Código	Ø Cil	A	E	ZE	B	D	ZD	R	ZR	S	LA	LB	LC	PESO (KG)
DFS07-032	32	32,5	7	15,75	32	7	24	15	32	4	45	35	30	0,065
DFS07-040	40	38	7	17	36	9	28	17,5	36	4	52	36	30	0,080
DFS07-050	50	46,5	9	21,75	45	9	32	20	45	5	65	47	36	0,170
DFS07-063	63	56,5	9	21,75	50	9	32	22,5	50	5	75	45	35	0,195
DFS07-080	80	72	11	27	63	12	41	22,5	63	6	95	55	47	0,364
DFS07-100	100	89	11	26,5	75	14	41	27,5	71	6	115	57	53	0,497
DFS07-125	125	110	14	35	90	16,5	45	30	90	8	140	70	70	1,060
DFISO30160	160	140	18	45	115	18,5	60	32,5	115	10	180	75	100	2,040
DFISO30200	200	175	18	47,5	135	24	70	37,5	135	12	220	100	110	3,710

# Brida MF1-MF2

**ISO 15552**  
Material: Acero



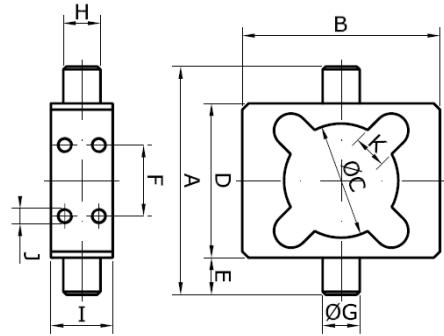
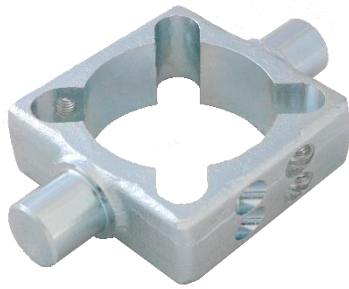
Código	Ø Cil	A	E	RB	N	AA	AB	D	S	LA	LB	B	PESO (KG)
DFS05-032	32	32,5	6,6	10,5	5	64	32	7	30	80	45	10	0,190
DFS05-040	40	38	6,6	11	5	72	36	9	35	90	52	10	0,245
DFS05-050	50	46,5	9	15	5,5	90	45	9	40	110	65	12	0,475
DFS05-063	63	56,5	9	15	5,5	100	50	9	45	120	75	12	0,625
DFS05-080	80	72	11	18	8	126	63	12	45	150	95	16	1,425
DFS05-100	100	89	11	18	8	150	75	14	55	170	115	16	1,965
DFS05-125	125	110	13,5	20	9,5	180	90	16	60	205	140	20	3,765
DFS05-160	160	140	18	26	10,5	230	115	18	65	260	180	20	6,360
DFS05-200	200	175	18	26	12,5	270	135	22	75	300	220	25	11,370



# Charnela Intermedia Regulable

(Para perfil EURAL Serie 90)

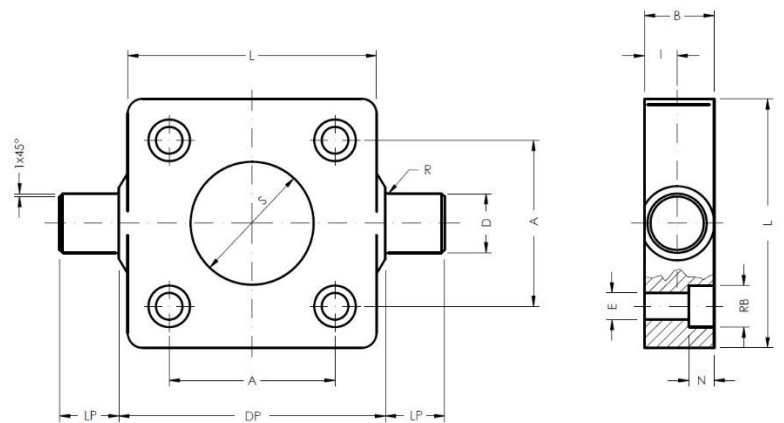
**ISO 15552**  
Material: Acero



Código	Ø Cil	A	B	ØC	D	E	F	ØG	H	I	J	K
DFISO23032	32	74	64	37	50	12	23	12	11	20	M5	11
DFISO23040	40	95	70	45,5	63	16	29	16	11	20	M5	11
DFISO23050	50	105	80	55,5	73	16	37	16	11	20	M5	14
DFISO23063	63	130	106	68,5	90	20	47	20	19	30	M6	14
DFISO23080	80	148	120	86,5	108	20	58	20	19	30	M6	15,5
DFISO23100	100	180	155	107	130	25	72	25	25	40	M8	16,5
DFISO23125	125	209	149	133	159	25	95	25	15	30	M8	18

# Charnela Delantera-Trasera MT5/MT6

**ISO 15552**  
Material: Acero

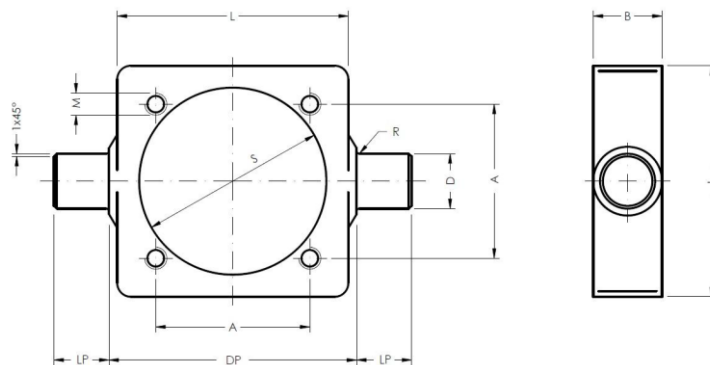
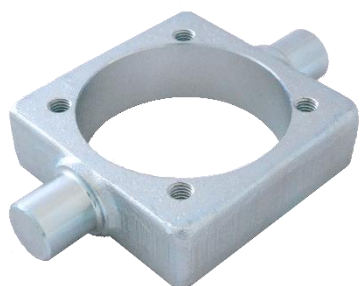


Código	Ø Cil	A	L	DP	LP	D	S	B	R	I	E	RB	N	PESO (KG)
DFS18-032	32	32,5	46	50	12	12	30	14	1	6,5	6,5	10,5	6	0,145
DFS18-040	40	38	5	63	16	16	35	19	1,5	9	6,5	10,5	5	0,398
DFS18-050	50	46,5	69	75	16	16	40	19	1,6	9	8,5	13,5	8	0,518
DFS18-063	63	56,5	84	90	20	20	45	24	1,6	11,5	8,5	13,5	8	1,054
DFS18-080	80	72	102	110	20	20	45	24	1,6	11,5	10,5	16,5	10	1,610
DFS18-100	100	89	125	132	25	25	55	29	2	14	10,5	16,5	10	3,007
DFS18-125	125	110	150	160	25	25	60	30	2	15	13,5	20	12	4,670
DFS18-160	160	140	180	200	32	32	65	40	2,5	20	18	26	16	
DFS18-200	200	175	250	250	32	32	75	40	2,5	20	18	26	16	



# Charnela Intermedia Fija MT4

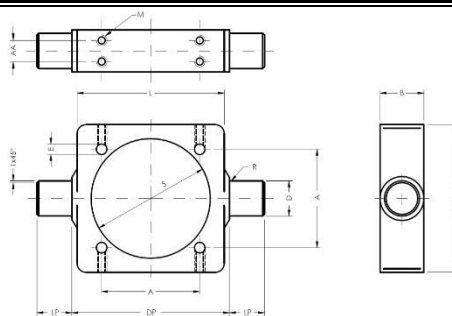
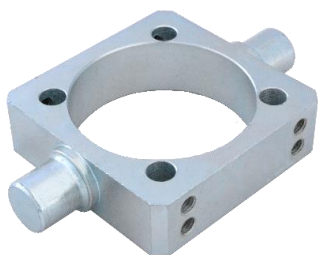
**ISO 15252**  
Material: Acero



Código	ø Cil	A	L	DP	LP	D	S	B	R	M	PESO (KG)
DFS08-032	32	32,5	46	50	12	12	37	15	1	M6	0,125
DFS08-040	40	38	5	63	16	16	46	20	1,5	M6	0,310
DFS08-050	50	46,5	69	75	16	16	56	20	1,6	M8	0,390
DFS08-063	63	56,5	84	90	20	20	69	25	1,6	M8	0,705
DFS08-080	80	72	102	110	20	20	87	25	1,6	M10	0,875
DFS08-100	100	89	125	132	25	25	107	30	2	M10	1,600
DFS08-125	125	110	150	160	25	25	134,3	32	2	M12	2,400
DFS08-160	160	140	180	200	32	32	171	46	2,5	M16	3,700
DFS08-200	200	175	250	250	32	32	214	46	2,5	M16	6,300
DFS08-250	250	220	304	320	40	40	268	56	2,5	M20	10,000

# Charnela Intermedia Regulable

**ISO-CETOP-CNOMO**  
Material: Acero

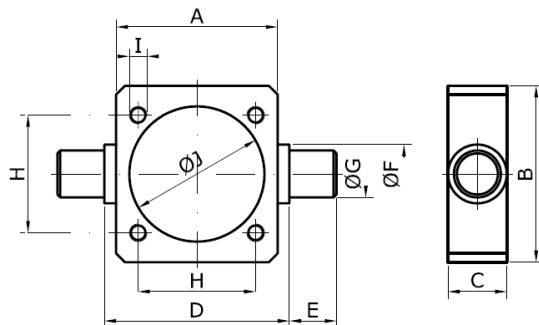
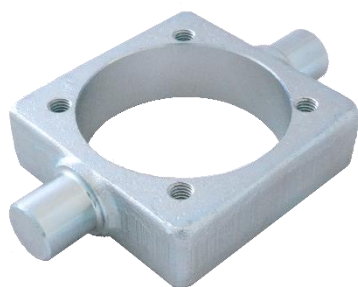


Código	ø Cil	A	L	DP	LP	D	S	B	R	E	M	AA	PESO (KG)
DFS09-032	32	32,5	46	50	12	12	37	15	1	6,25	M5	7	0,118
DFS09-040	40	38	5	63	16	16	46	20	1,5	6,25	M5	8	0,300
DFS09-050	50	46,5	69	75	16	16	56	20	1,6	8,25	M6	8	0,370
DFS09-063	63	56,5	84	90	20	20	69	25	1,6	8,25	M6	12	0,680
DFS09-080	80	72	102	110	20	20	87	25	1,6	10,25	M8	12	0,840
DFS09-100	100	89	125	132	25	25	107	30	2	10,25	M8	15	1,560
DFS09-125	125	110	150	160	25	25	134,3	32	2	12,25	M10	15	2,350
DFS09-160	160	140	180	200	32	32	171	40	2,5	16,25	M12	18	4,130
DFS09-200	200	175	250	250	32	32	214	40	2,5	16,25	M12	18	6,200
DFS09-250	250	220	295	320	40	40	268	50	2,5	20,25	-	-	11,500



# Charnela Intermedia Fija

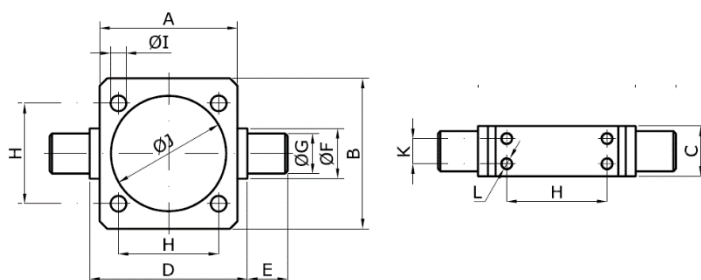
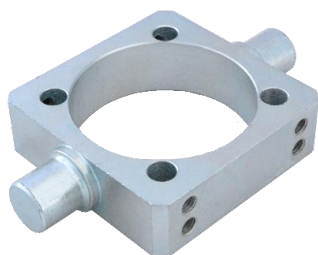
**ISO-CETOP-CNOMO**  
Material: Acero



Código	Ø Cil	A	B	C	D	E	ØF	ØG	H	I	ØJ	PESO (KG)
DFCTO22032	32	45	50	20	50	12	15	12	33	M6	37	0,125
DFCTO22040	40	55	60	20	63	16	20	16	40	M6	46	0,310
DFCTO22050	50	65	70	20	73	16	20	16	49	M8	56	0,390
DFCTO22063	63	80	80	30	90	20	25	20	49	M8	69	0,705
DFCTO22080	80	100	100	30	108	20	25	20	75	M10	87	0,875
DFCTO22100	100	124	130	30	131	25	30	25	90	M10	107	1,600
DFCTO22125	125	152	150	30	159	25	30	25	110	M12	133	2,400
DFCTO22160	160	190	200	40	198	32	40	32	140	M16	172	3,700
DFCTO22200	200	240	250	40	248	32	40	32	175	M16	212.5	6,300
DFCTO22250	250	30	296	50	320	40	50	40	220	M20	268	10,000

# Charnela Intermedia Regulable

**ISO-CETOP-CNOMO**  
Material: Acero

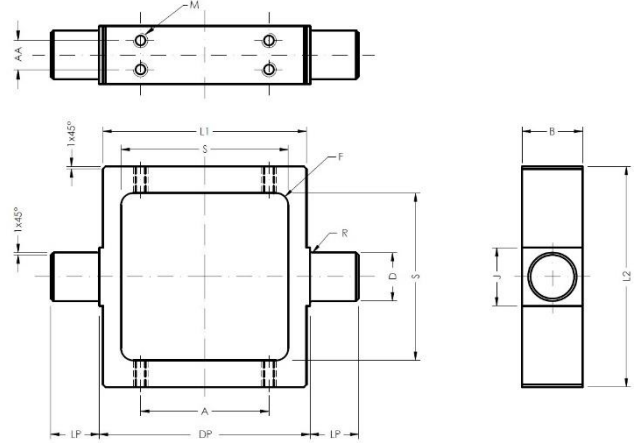
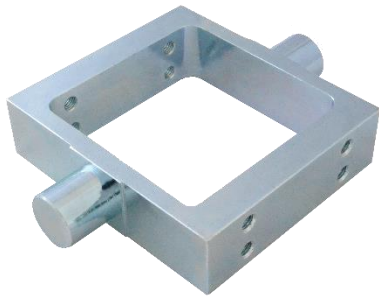


Código	Ø Cil	A	B	C	D	E	ØF	ØG	H	ØI	ØJ	K	L	PESO (KG)
DFCTO23032	32	45	50	20	50	12	15	12	33	6,25	37	10	M5	0,118
DFCTO23040	40	55	60	20	63	16	20	16	40	6,25	46	10	M5	0,300
DFCTO23050	50	65	70	20	73	16	20	16	49	8,5	56	10	M6	0,370
DFCTO23063	63	80	80	30	90	20	25	20	49	8,5	69	15	M6	0,680
DFCTO23080	80	100	100	30	108	20	25	20	75	10,5	87	15	M8	0,840
DFCTO23100	100	124	130	30	131	25	30	25	90	10,5	107	15	M8	1,560
DFCTO23125	125	152	150	30	159	25	30	25	110	12,5	133	15	M10	2,350
DFCTO23160	160	190	200	40	198	32	40	32	140	16,5	172	20	M12	4,130
DFCTO23200	200	240	250	40	248	32	40	32	175	16,5	212.5	20	M12	6,200



# Charnela Intermedia Cuadrada

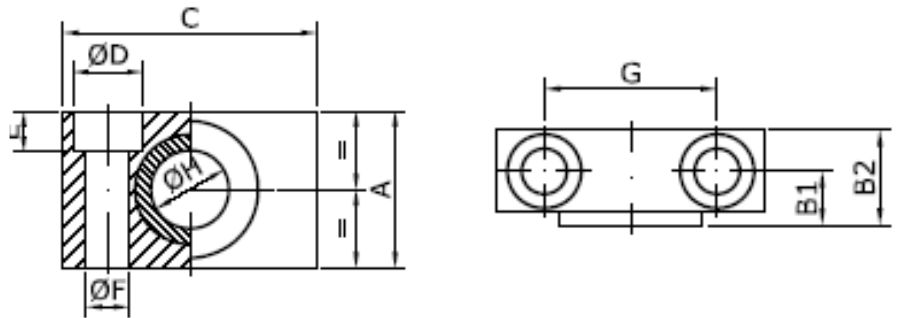
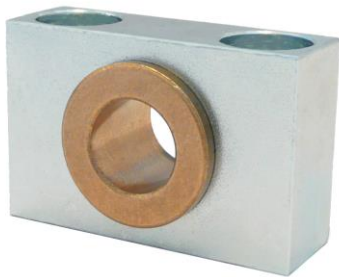
**ISO**  
Material: Acero



Código	Ø Cil	A	L1	L2	DP	LP	D	S	F	J	B	R	M	AA	PESO (KG)
DFS20-032	32	32,5	-	65	50	12	12	45	5	-	20	0,9	M5	7	0,198
DFS20-040	40	38	62	75	63	16	16	51	5	20	20	1,5	M5	8	0,320
DFS20-050	50	46,5	74	90	75	16	16	61	6	20	20	1,5	M6	8	0,435
DFS20-063	63	56,5	88	100	90	20	20	71	6	25	25	1,5	M6	12	0,736
DFS20-080	80	72	109	130	110	20	20	88	7	25	25	1,5	M8	12	1,130
DFS20-100	100	89	130	140	132	25	25	107	8	30	30	1,5	M8	15	1,590
DFS20-125	125	110	155	150	160	25	25	133	11	30	30	2	M10	15	1,880

# Anclaje para charnela intermedia

**ISO-CETOP-CNOMO**  
Material: Acero



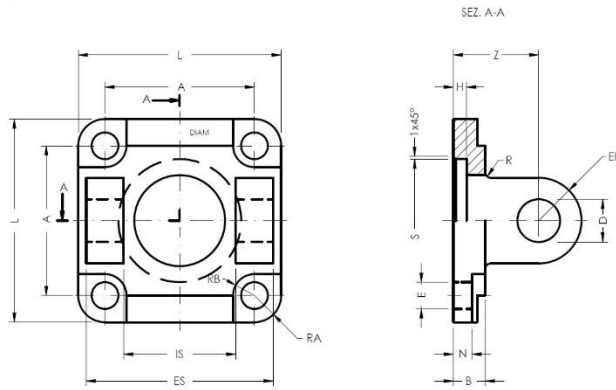
Código	Ø Cil	A	B1	B2	C	D	E	F	G	H	PESO (KG)
DFSNINT032B	32	30	10,5	18	46	11	6,5	7	32	12	0,126
DFSNINT040/5	40/50	36	12	21	55	15	8,5	9	36	16	0,200
DFSNINT063/8	63/80	40	13	23	65	18	10,5	11	42	20	0,270
DFSNINT100/5	100/125	50	16	28,5	75	20	12,5	13	50	25	0,490
DFSNINT160/2	160/200	60	17	32	100	25	16,5	17	66	32	0,990
DFS06-250	250	70	31	56	140	33	20	22	90	40	2,800
DFS06-320	320	80	32,5	60	150	39	26	26	100	50	3,250

Servidas en juegos de 2 piezas



# Charnela Hembra MP2

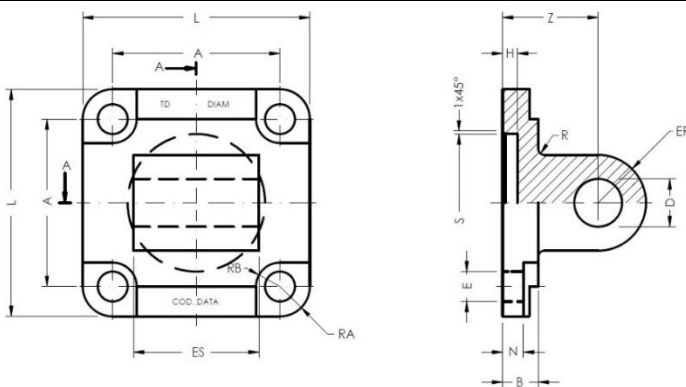
**ISO 15552**  
Material: **Inox AISI 316**



Código	ø Cil	L	ES	IS	A	Z	H	B	N	S	D	E	RB	ER	RA	R	PESO (KG)
DFI11-032	32	45	45	26	32,5	22	5	8	5,5	30	10	6,6	5,5	10	6,25	2	0,115
DFI11-040	40	52	52	28	38	25	5	8	5,5	35	12	6,6	5,5	12	8,25	2	0,200
DFI11-050	50	65	60	32	46,5	27	5	10	6,5	40	12	9	7,5	12	9,25	3	0,305
DFI11-063	63	75	70	40	56,5	32	5	10	6,5	45	16	9	7,5	16	9,25	3	0,460
DFI11-080	80	95	90	50	72	36	-	13	10	45	16	11	9	16	11,5	4	0,910
DFI11-100	100	115	110	60	89	41	-	13	10	55	20	1	9	20	13	4	1,535
DFI11-125	125	140	130	70	110	50	-	16	10	60	25	14	10	25	15	5	2,890
DFI11-160	160	180	170	90	140	55	7	20	10	65	30	18	13	25	20	5	5,450
DFI11-200	200	220	170	90	175	60	7	20	11	75	30	18	13	25	22,5	-	9,200

# Charnela Macho MP4

**ISO 15552**  
Material: **Inox AISI 316**

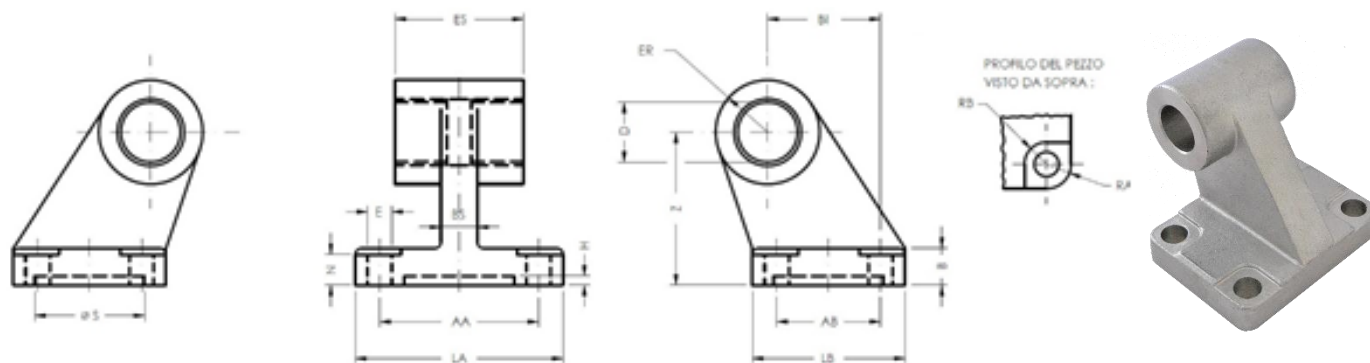


Código	ø Cil	L	ES	A	Z	H	B	N	S	D	E	RB	ER	RA	R	PESO (KG)
DFI12-032	32	45	26	32,5	22	5	8	5,5	30	10	6,6	5,5	10	6,25	2	0,160
DFI12-040	40	55	28	38	25	5	8	5,5	35	12	6,6	5,5	12	8,5	2	0,224
DFI12-050	50	65	32	46,5	27	5	10	6,5	40	12	9	7,5	12	9,25	3	0,370
DFI12-063	63	75	40	56,5	32	5	10	6,5	45	16	9	7,5	16	9,25	3	0,630
DFI12-080	80	95	50	72	36	5	13	10	45	16	11	9	16	11,5	4	1,235
DFI12-100	100	115	60	89	41	5	13	10	55	20	1	9	20	13	4	2,020
DFI12-125	125	140	70	110	50	7	16	10	60	25	14	10	25	15	5	3,54
DFI12-160	160	180	90	140	55	7	20	10	65	30	18	13	25	20	5	5,780
DFI12-200	200	220	90	175	60	7	20	11	75	30	18	13	25	22,5	-	9,520



# Contracharnela Escuadra Cetop RP107P

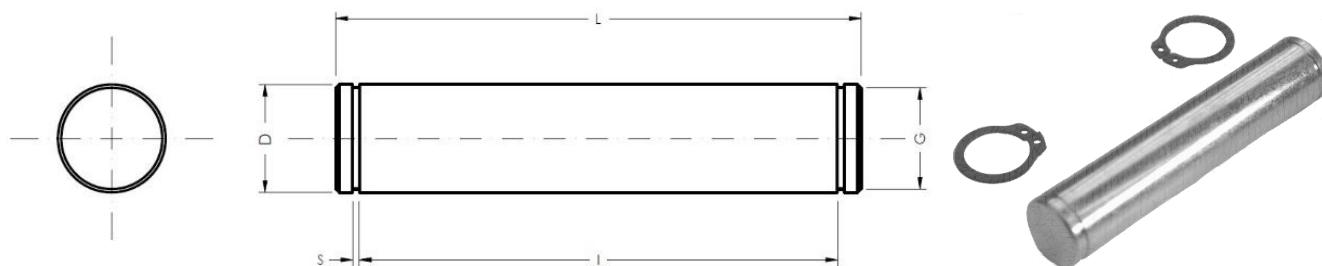
ISO 15552  
Material: **Inox AISI316**



Código	∅ Cil	E	RB	AB	LB	BI	B	Z	AA	LA	ER	ES	D	N	S	H	BS	RA	PESO (KG)
DFI13-032	32	6,6	5,5	18	31	21	8	32	38	51	10	26	10	6,5	20	5	8,5	6,5	0,156
DFI13--040	40	6,6	5,5	22	35	24	10	36	41	54	11	28	12	8,5	25	5	10	6,5	0,224
DFI13--050	50	9	7,5	30	45	33	12	45	50	65	13	32	12	10,5	30	5	13,5	7,5	0,445
DFI13--063	63	9	7,5	35	50	37	12	50	52	67	15	40	16	12,5	35	5	13,5	7,5	0,578
DFI13--080	80	11	9	40	60	47	14	63	66	86	15	50	16	11,5	45	5	15	10	0,965
DFI13--100	100	11	9	50	70	55	17	71	76	96	19	60	20	12,5	55	5	15	10	1,465
DFI13--125	125	14	10	60	90	70	20	90	94	124	23	70	25	17	55	11	48	7	3.120

# Bulón

ISO 15552  
Material: **Inox AISI 316**

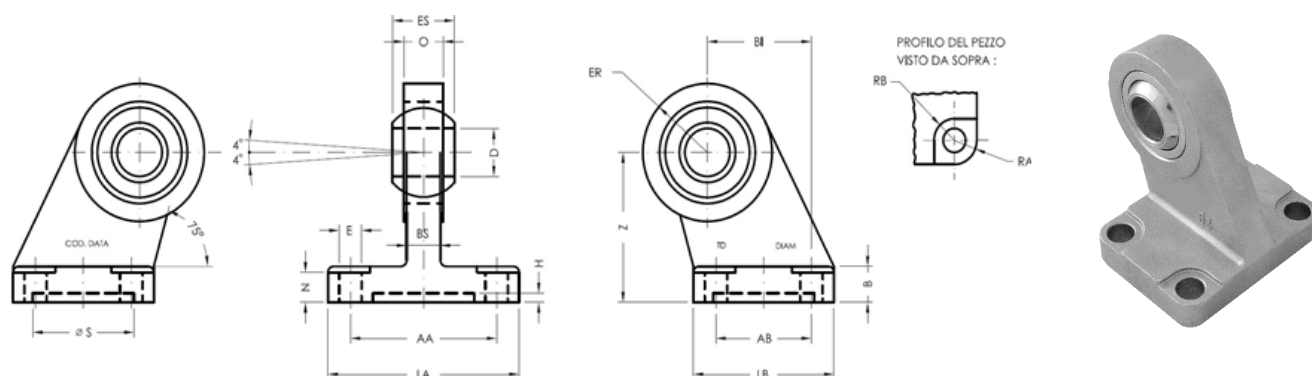


Código	∅ Cil	D	G	S	L	I	PESO (KG)
DFI10-032	32	10	9,6	1,1	53	46	0,030
DFI10-040	40	12	11,5	1,1	60	53	0,050
DFI10-050	50	12	11,5	1,1	68	61	0,060
DFI10-063	63	16	15,2	1,1	78	71	0,120
DFI10-080	80	16	15,2	1,1	98	91	0,150
DFI10-100	100	20	19	1,3	118	111	0,290
DFI10-125	125	25	23,9	1,3	139	132	0,530
DFI10-160	160	30	28,6	1,6	180	172	0,980
DFI10-200	200	30	28,6	1,6	180	172	0,980



# Charnela Escuadra con Rótula

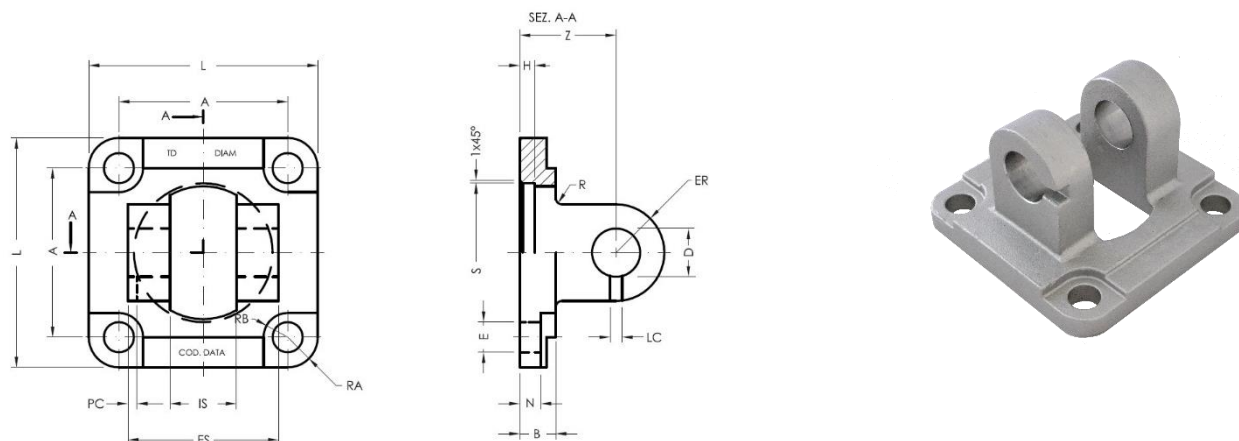
ISO 15552  
Material: **Inox AISI 316**



Código	Ø Cil	E	RB	AB	LB	BI	B	Z	AA	LA	ER	O	D	N	S	H	BS	RA	ES	PESO (KG)
DFI01-032	32	6,6	5,5	18	31	21	10	32	38	51	15	10,5	10	8,5	20	5	8,5	6,5	14	0,168
DFI01-040	40	6,6	5,5	22	35	24	10	36	41	54	18	12	12	8,5	25	5	10	6,5	16	0,216
DFI01-050	50	9	7,5	30	45	33	12	45	50	65	20	15	16	10,5	30	5	13,5	7,5	21	0,420
DFI01-063	63	9	7,5	35	50	37	12	50	52	67	23	15	16	10,5	35	5	13,5	7,5	21	0,520
DFI01-080	80	11	9	40	60	47	14	63	66	86	27	18	20	11,5	45	5	15	10	25	0,878
DFI01-100	100	11	9	50	70	55	15	71	76	96	30	18	20	12,5	55	5	15	10	25	1,220
DFI01-125	125	13,5	10	60	90	70	20	90	94	124	40	25	30	17	65	7	20	15	37	2,250

# Charnela Hembra Estrecha

ISO 15552  
Material: **Inox AISI 316**

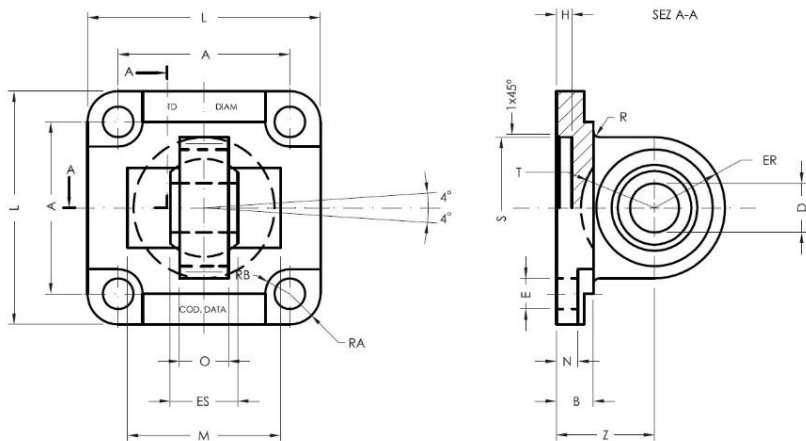


Código	Ø Cil	L	ES	IS	A	Z	H	B	N	S	D	E	RB	PC	LC	ER	RA	R	PESO (KG)
DFI02-032	32	45	34	14	32,5	22	5	9	5,5	30	10	6,6	5,5	3	3,3	10	6,25	2	0,115
DFI02-040	40	52	40	16	38	25	5	9	5,5	35	12	6,6	5,5	4	4,3	12	8,5	2	0,193
DFI02-050	50	65	45	21	46,5	27	5	11	6,5	40	16	9	7,5	4	4,3	15	9,25	3	0,302
DFI02-063	63	75	51	21	56,5	32	5	11	6,5	45	16	9	7,5	4	4,3	15	9,25	3	0,455
DFI02-080	80	95	65	25	72	36	5	14	10	45	20	11	9	4	4,3	20	11,5	4	1,020
DFI02-100	100	115	75	25	89	41	5	14	10	55	20	11	9	4	6,3	20	13	4	1,560
DFI02-125	125	140	97	37	110	50	7	20	10	60	30	14	10	6	6,3	30	15	5	3,200



# Charnela Macho con Rótula

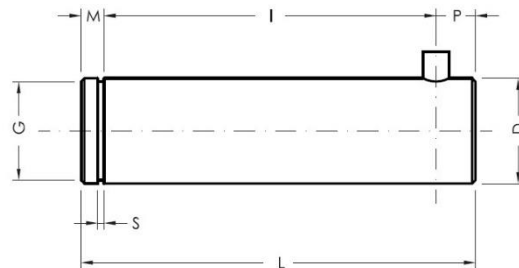
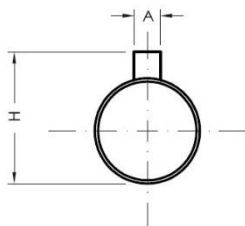
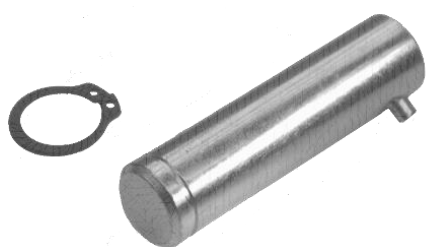
**ISO 15552**  
Material: **Inox AISI 316**



Código	∅ Cil	A	O	Z	D	ER	S	B	E	L	RB	N	H	M	T	RA	R	ES	PESO (KG)
DFI03-032	32	32,5	10,5	22	10	15	30	8	6,6	45	5,5	5,5	5			6,25	2	14	0,126
DFI03-040	40	38	12	25	12	18	35	8	6,6	55	5,5	5,5	5			8,5	2	16	0,207
DFI03-050	50	46,5	15	27	16	20	40	10	9	65	7,5	6,5	5	51	19	9,25	3	21	0,332
DFI03-063	63	56,5	15	32	16	23	45	10	9	75	7,5	6,5	5			9,25	3	21	0,485
DFI03-080	80	72	18	36	20	27	45	13	11	95	9	10	9	70	24	11,5	4	25	1,005
DFI03-100	100	89	18	41	20	30	55	13	11	115	9	10	9			13	4	25	1,468
DFI03-125	125	110	25	50	30	40	60	16	14	140	10	10	9	102	35	15	5	37	2,970

# Bulón para Charnela Estrecha

**ISO 15552**  
Material: **Inox AISI 316**

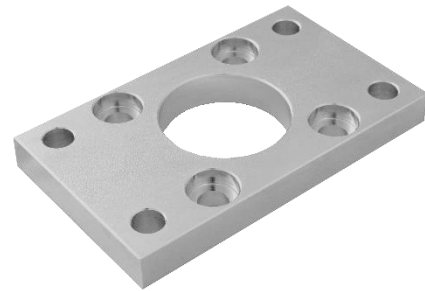
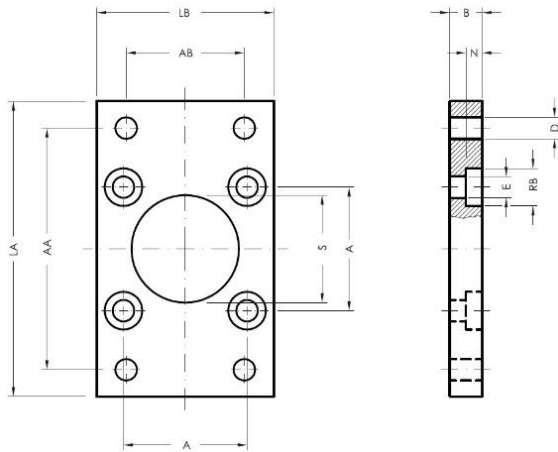


Código	∅ Cil	A	H	D	G	S	L	I	M	P	PESO (KG)
DFI04-032	32	3	14	10	9,6	1,1	41	32,5	4	4,5	0,025
DFI04-040	40	4	16	12	11,5	1,1	48	38	4	6	0,042
DFI04-050	50	4	20	16	15,2	1,1	54	43	5	6	0,085
DFI04-063	63	4	20	16	15,2	1,1	60	49	5	6	0,095
DFI04-080	80	4	24	20	19	1,3	75	63	6	6	0,185
DFI04-100	100	4	24	20	19	1,3	85	73	6	6	0,210
DFI04-125	125	6	36	30	28,6	1,6	110	94	7	9	0,600



# MS1Brida MF1-MF2

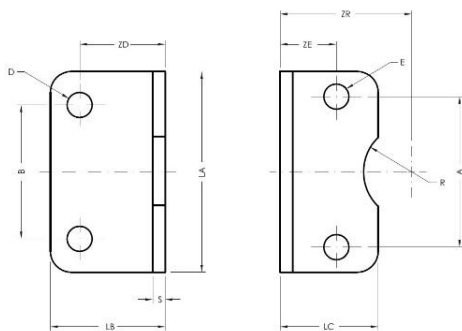
**ISO 15552**  
Material: **Inox AISI 316**



Código	Ø Cil	A	E	RB	N	AA	AB	D	S	LA	LB	B	PESO (KG)
DFI05-032	32	32,5	6,6	10,5	5	64	32	7	30	80	45	10	0,190
DFI05-040	40	38	6,6	11	5	72	36	9	35	90	52	10	0,245
DFI05-050	50	46,5	9	15	5,5	90	45	9	40	110	65	12	0,492
DII05-063	63	56,5	9	15	5,5	100	50	9	45	120	75	12	0,635
DFI05-080	80	72	11	18	8	126	63	12	45	150	95	16	1,470
DFI05-100	100	89	11	18	8	150	75	14	55	170	115	16	2,020

# Pie Abierto

**ISO 15552**  
Material: **Inox AISI 316**

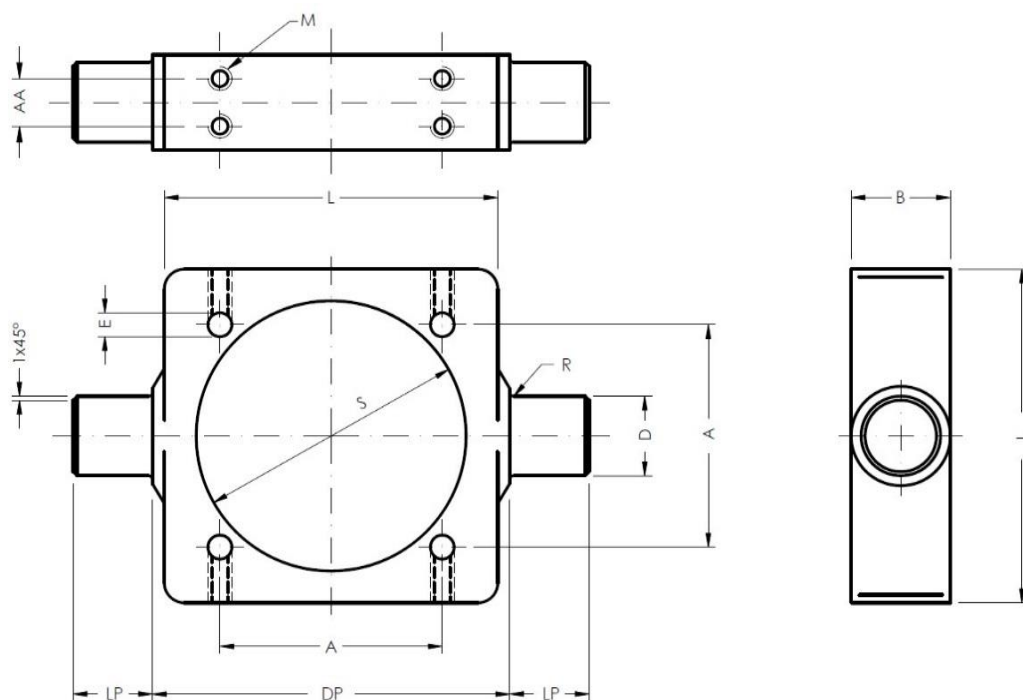


Código	Ø Cil	A	E	ZE	B	D	ZD	R	ZR	S	LA	LB	LC	PESO (KG)
DFI07-032	32	32,5	7	15,75	32	7	24	15	32	4	45	35	30	0,065
DFI07-040	40	38	7	17	36	9	28	17,5	36	4	52	36	30	0,080
DFI07-050	50	46,5	9	21,75	45	9	32	20	45	5	65	47	36	0,170
DFI07-063	63	56,5	9	21,75	50	9	32	22,5	50	5	75	45	35	0,195
DFI07-080	80	72	11	27	63	12	41	22,5	63	6	95	55	47	0,364
DFI07-100	100	89	11	26,5	75	14	41	27,5	71	6	115	57	53	0,497
DFI07-125	125	110	14	35	90	16,5	45	30	90	8	140	70	70	1,060
DFI07-160	160	140	18	45	115	18,5	60	32,5	115	10	180	75	100	2,040
DFI07-200	200	175	18	47,5	135	24	70	37,5	135	12	220	98	110	3,710



# Charnela Intermedia Regulable MT4

ISO 15552  
Material: **Inox AISI 316**



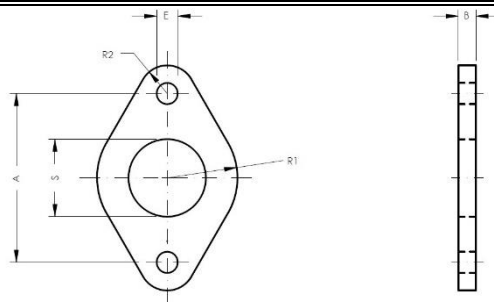
Código	Ø Cil	A	L	DP	LP	D	S	B	R	E	M	AA	PESO (KG)
DFI09-032	32	32,5	46	50	12	12	37	15	1	6,25	M5	7	0,129
DFI09-040	40	38	59	63	16	16	46	20	1,5	6,25	M5	8	0,315
DFI09-050	50	46,5	69	75	16	16	56	20	1,6	8,25	M6	8	0,370
DFI09-063	63	56,5	84	90	20	20	69	25	1,6	8,25	M6	12	0,710
DFI09-080	80	72	102	110	20	20	87	25	1,6	10,26	M8	12	0,910
DFI09-100	100	89	125	132	25	25	107	30	2	10,25	M8	15	1,760
DFI09-125	125	110	157	160	25	25	134	32	2	12,25	M10	15	2,630
DFI09-160	160	140	190	200	32	32	171	40	2,5	16,25			4,310
DFI09-200	200	175	240	250	32	32	214	40	2,5	16,25			7,180





# Brida

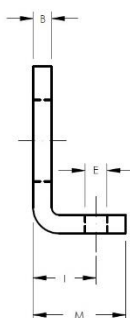
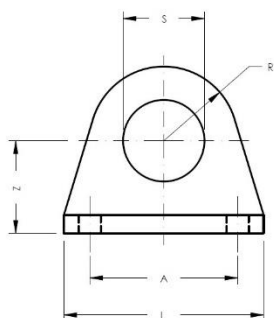
**ISO 6432**  
Material: Acero



Código	Ø Cil	A	B	E	R1	R2	S	PESO (KG)
DFS14-08/10	8-10	30	3	4,5	11	5	12	0,013
DFS14-12/16	12-16	40	4	5,5	15	6	16	0,025
DFS14-20/25	20-25	50	5	6,5	20	8	22	0,050

# Pie

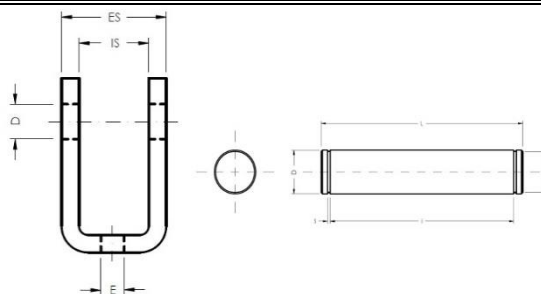
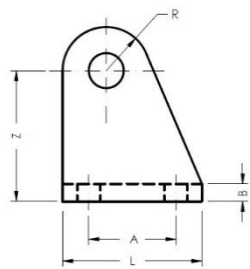
**ISO 6432**  
Material: Acero



Código	Ø Cil	A	B	E	R	S	I	L	M	Z	PESO (KG)
DFS15-08/10	8-10	25	3	4,5	10	12	11	35	16	16	0,020
DFS15-12/16	12-16	32	4	5,5	13	16	14	42	20	20	0,042
DFS15-20/25	20-25	40	5	6,6	20	22	17	54	25	25	0,090

# Charnela Hembra con Bulon

**ISO 6432**  
Material: Acero

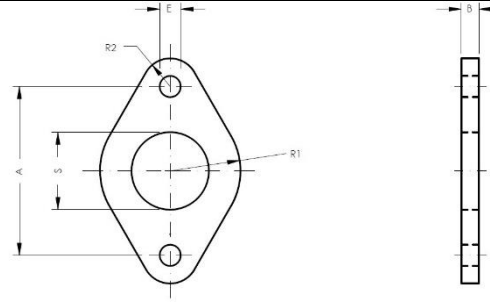


Código	Ø Cil	A	B	E	R	D	L	Z	IS	ES	D	G	S	L	I	PESO (KG)
DFS16-08/10	8-10	12,5	2,5	4,5	5	4	22	24	8,1	13	4	2,3	0,8	18	14	0,020
DFS16-12/16	12-16	15	3	5,5	7	6	25	27	12,1	18	6	4	0,8	24	19	0,034
DFS16-20/25	20-25	20	4	6,6	10	8	32	30	16,1	24	8	7	0,9	30	25	0,078



# Brida

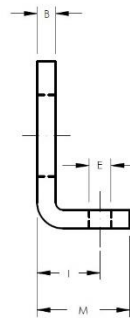
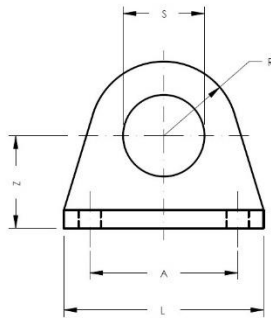
ISO 6432  
Material: **Inox AISI 316**



Código	Ø Cil	A	B	E	R1	R2	S	PESO (KG)
DFI14-08/10	8-10	30	3	4,5	11	5	12	0,013
DFI14-12/16	12-16	40	4	5,5	15	6	16	0,025
DFI14-20/25	20-25	50	5	6,5	20	8	22	0,050

# Pie

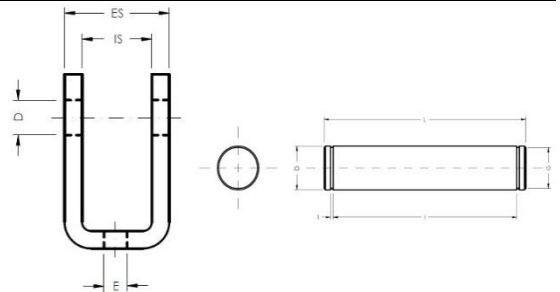
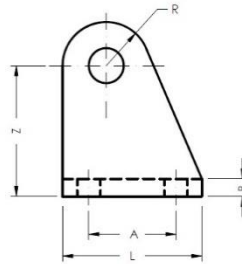
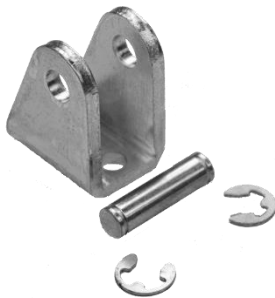
ISO 6432  
Material: **Inox AISI 316**



Código	Ø Cil	A	B	E	R	S	I	L	M	Z	PESO (KG)
DFI15-08/10	8-10	25	3	4,5	10	12	11	35	16	16	0,020
DFI15-12/16	12-16	32	4	5,5	13	16	14	42	20	20	0,042
DFI15-20/25	20-25	40	5	6,6	20	22	17	54	25	25	0,090

# Charnela Hembra con Bulón

ISO 6432  
Material: **Inox AISI 316**

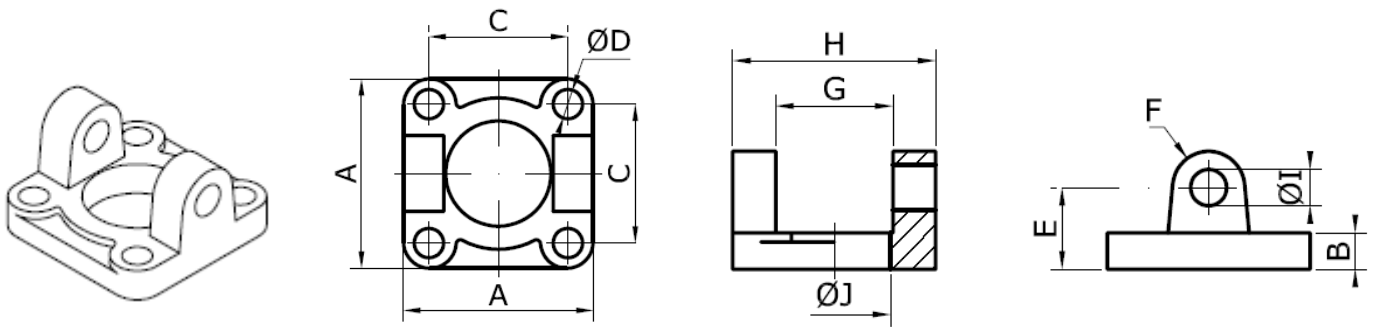


Código	Ø Cil	A	B	E	R	D	L	Z	IS	ES	D	G	S	L	I	PESO (KG)
DFI16-08/10	8-10	12,5	2,5	4,5	5	4	22	24	8,1	13	4	2,3	0,8	18	14	0,020
DFI16-12/16	12-16	15	3	5,5	7	6	25	27	12,1	18	6	4	0,8	24	19	0,034
DFI16-20/25	20-25	20	4	6,6	10	8	32	30	16,1	24	8	7	0,9	30	25	0,078



# Charnela Hembra

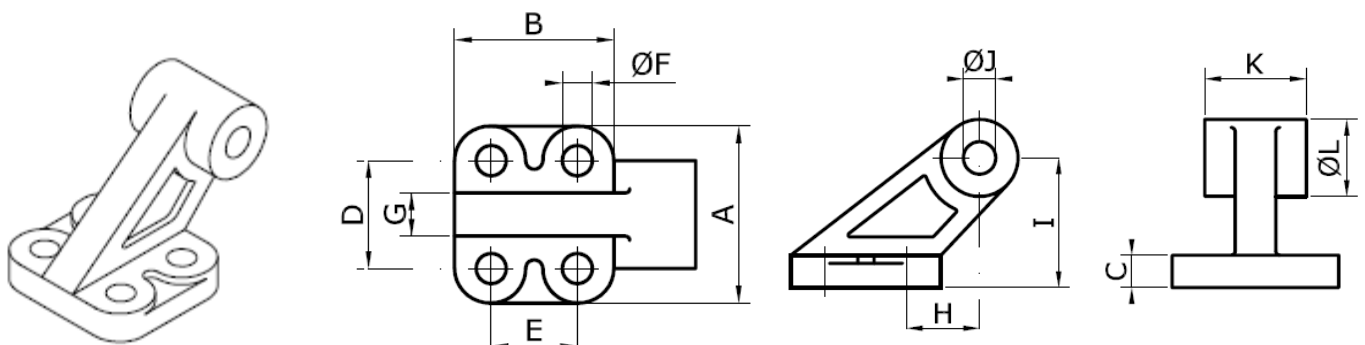
**CNOMO**  
Material: Aluminio



Código	Ø Cil	A	B	C	ØD	E	F	G	H	ØI	ØJ
DFCNO11032	32	45	8	33	7	18	8	26	45	8	25
DFCNO11040	40	52	8	40	7	24	12	33	52	12	32
DFCNO11050	50	65	10	49	9	26	13	33	65	12	32
DFCNO11063	63	75	10	59	9	30	17	47	75	16	45
DFCNO11080	80	95	12	75	11	32	17	47	95	16	45
DFCNO11100	100	115	12	90	11	37	21	57	115	20	55
DFCNO11125	125	140	16	110	14	41	21	57	140	20	55
DFCNO11160	160	180	20	140	18	55	30	72	180	25	65
DFCNO11200	200	220	20	175	18	55	30	72	220	25	65

# Contracharnela a Escuadra Horizontal

**CNOMO**  
Material: Aluminio

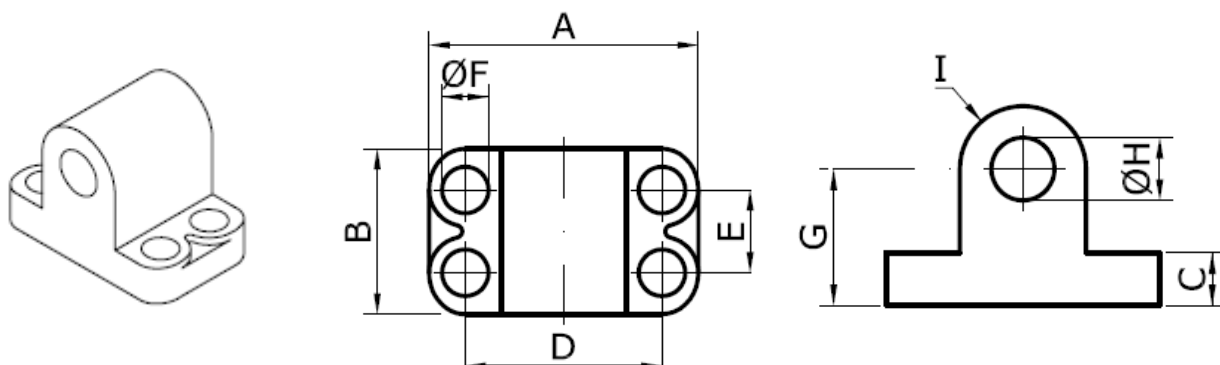


Código	Ø Cil	A	B	C	D	E	ØF	G	H	I	ØJ	K	ØL
DFCNO20032	32	41	37	8	25	20	7	10	18	32	8	25	19
DFCNO20040/5	40/50	52	54	10	32	32	9	12	25	45	12	32	26
DFCNO20063/8	63/80	63	75	12	40	50	11	15	32	63	16	46	33
DFCNO20100/5	100/125	80	103	16	50	70	14	22	40	90	20	56	44
DFCNO20160/2	160/200	110	154	20	63	110	18	25	50	140	25	71	53



# Contracharnela Normal Vertical

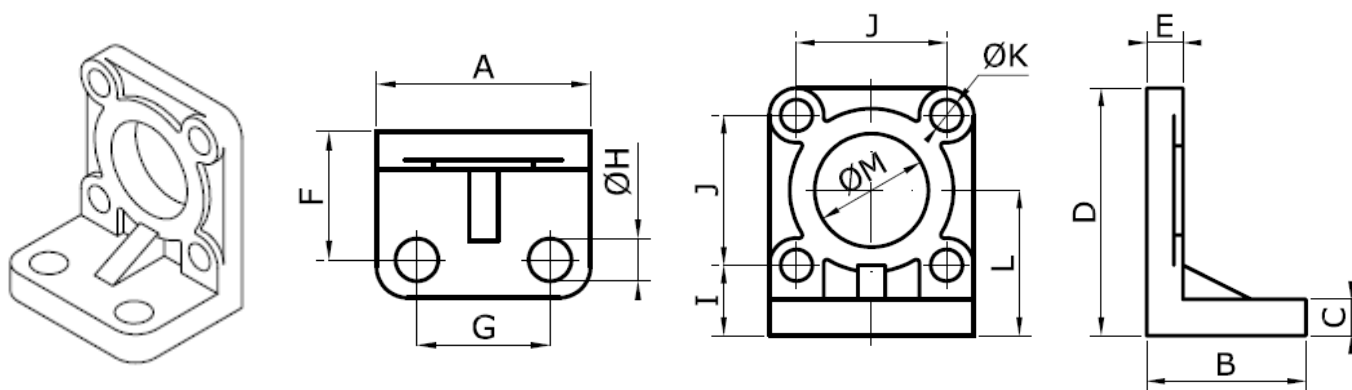
**CNOMO**  
Material: Aluminio



Código	Ø Cil	A	B	C	D	E	ØF	G	ØH	I
DFCNO40032	32	40	25	8	28	-	7	18	8	8,5
DFCNO40040/5	40/50	52	32	10	38	16	9	26	12	11,5
DFCNO40063/8	63/80	75	46	12	54	25	11	34	16	16
DFCNO40100/5	100/125	115	56	16	90	32	14	41	20	23,5
DFCNO40160/2	160/200	180	71	20	150	43	18	55	25	26

# Pie Abierto

**CNOMO**  
Material: Aluminio

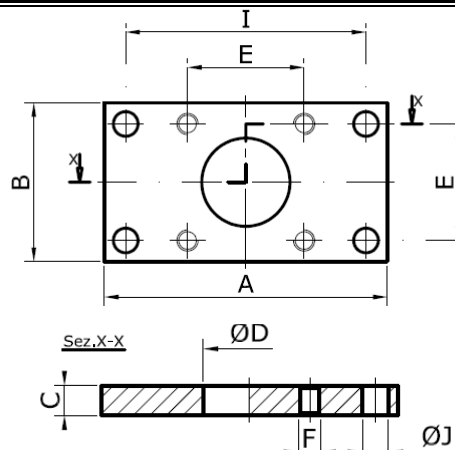
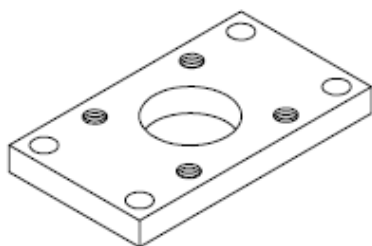


Código	Ø Cil	A	B	C	D	E	F	G	ØH	I	J	ØK	L	ØM
DFCNO25032	32	45	35	8	54,5	8	27	28	9	15,5	33	7	32	25
DFCNO25040	40	52	35	8	62	8	27	36	9	16	40	7	36	32
DFCNO25050	50	65	43	10	77,5	8	35	45	11	20,5	49	9	45	32
DFCNO25063	63	75	45	10	87,5	10	35	55	11	50,5	59	9	50	45
DFCNO25080	80	95	55	12	110,5	12	43	70	14	25,5	75	11	63	45
DFCNO25100	100	115	55	14	130	12	43	90	14	28	90	11	73	55
DFCNO25125	125	140	68	16	160	16	52	100	18	35	110	14	90	55
DFCNO25160	160	180	80	20	205	20	62	130	22	45	140	18	115	65
DFCNO25200	200	220	90	20	245	20	62	170	22	47,5	175	18	135	65



# Brida

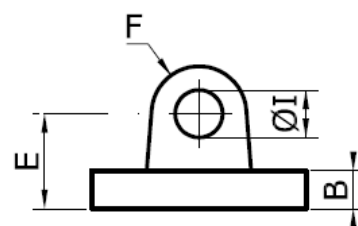
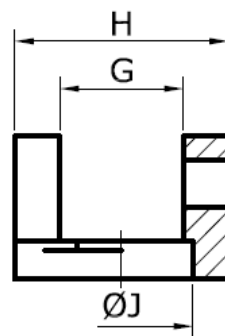
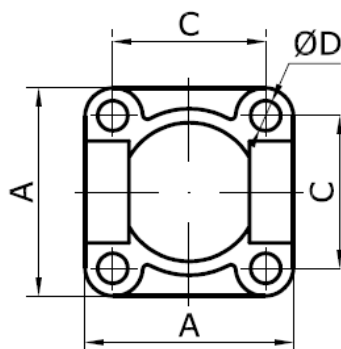
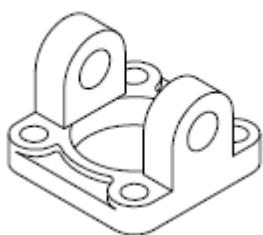
**CNOMO**  
Material: Acero



Código	ø Cil	A	B	C	ØD	E	F	I	ØJ
DFCNO35032	32	80	45	8	25	33	7	68	9
DFCNO35040	40	90	52	8	32	40	7	78	9
DFCNO35050	50	110	65	70	32	49	9	94	11
DFCNO35063	63	120	75	10	45	59	9	104	11
DFCNO35080	80	150	95	12	45	75	11	130	14
DFCNO35100	100	170	115	12	55	90	11	150	14
DFCNO35125	125	205	140	16	55	110	M12	180	18
DFCNO35160	160	260	180	20	65	140	M16	228	22
DFCNO35200	200	300	220	20	65	175	M16	268	22

# Charnela Hembra

**CETOP**  
Material: Aluminio

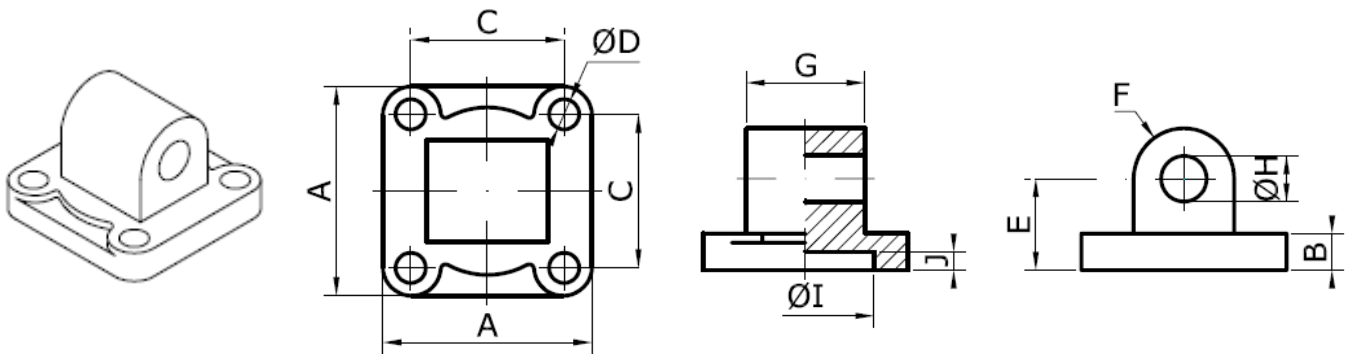


Código	ø Cil	A	B	C	ØD	E	F	G	H	ØI	ØJ
DFCTO11032	32	45	8	33	6,5	20	10	26	45	10	30
DFCTO11040	40	52	8	40	6,5	23	12	28	52	12	35
DFCTO11050	50	65	10	49	8,5	27	13	32	60	12	40
DFCTO11063	63	75	10	59	8,5	30	17	40	70	16	40
DFCTO11080	80	95	12	75	10,5	32	17	50	90	16	45
DFCTO11100	100	115	12	90	10,5	37	21	60	110	20	55
DFCTO11125	125	140	16	110	14	46	26	70	130	25	55
DFCTO11160	160	180	20	140	18	55	31	90	170	30	65
DFCTO11200	200	220	20	175	18	55	31	90	170	30	65



# Charnela Macho

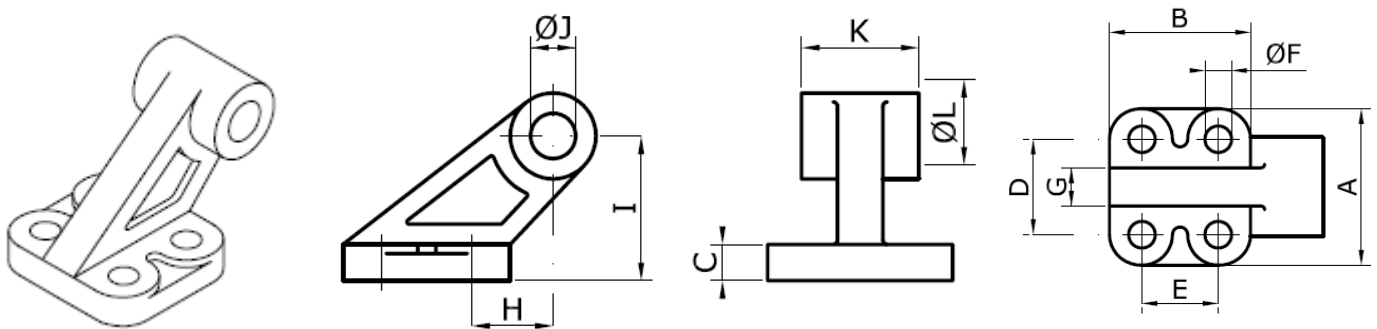
**CETOP**  
Material: Alumínio



Código	Ø Cil	A	B	C	ØD	E	F	G	ØH	ØI	J
DFCTO15032	32	45	8	33	6,5	20	11	26	10	30	4
DFCTO15040	40	52	8	40	6,5	23	13	28	12	35	4
DFCTO15050	50	65	10	49	8,5	27	13	32	12	40	5
DFCTO15063	63	75	10	59	8,5	30	17	40	16	45	5
DFCTO15080	80	95	12	75	10,5	32	17	50	16	45	6
DFCTO15100	100	115	12	90	10,5	37	21	60	20	55	6
DFCTO15125	125	140	16	110	14	46	26	70	25	55	7
DFCTO15160	160	180	20	140	18	55	31	90	30	65	9
DFCTO15200	200	220	20	175	18	55	31	90	30	65	9

# Contracharnela Esquadra Horizontal 90°

**CETOP**  
Material: Alumínio

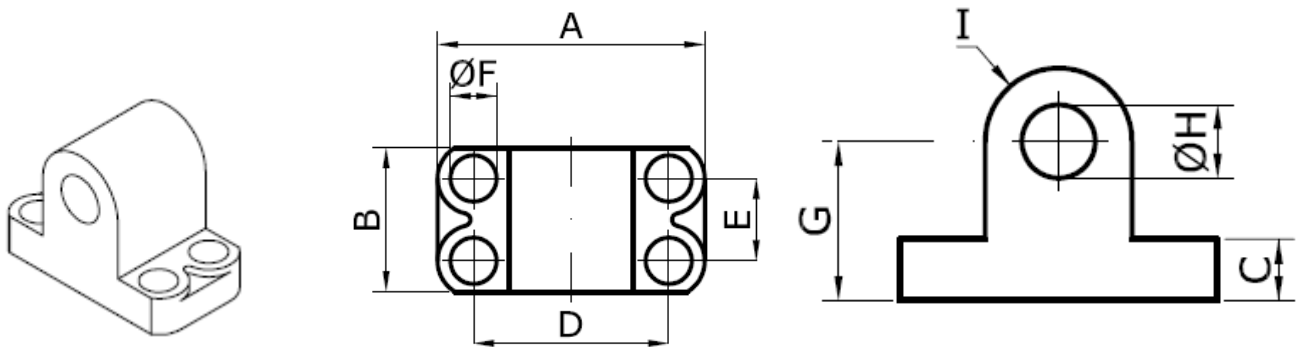


Código	Ø Cil	A	B	C	ØD	E	ØF	G	H	I	ØJ	K	ØL
DFCTO20032	32	41	37	8	25	20	7	10	18	32	10	26	19
DFCTO20040	40	52	54	10	32	32	9	12	25	45	12	28	26
DFCTO20050	50	52	54	10	32	32	9	12	25	45	12	32	26
DFCTO20063	63	63	75	12	40	50	11	15	32	63	16	40	33
DFCTO20080	80	63	75	12	40	50	11	15	32	63	16	50	33
DFCTO20100	100	80	103	16	50	70	14	22	40	90	20	60	44
DFCTO20125	125	80	103	16	50	70	14	22	40	90	20	70	44
DFCTO20160/2	160-200	110	154	20	63	110	18	25	50	140	30	90	53



# Contracharnela Normal Vertical

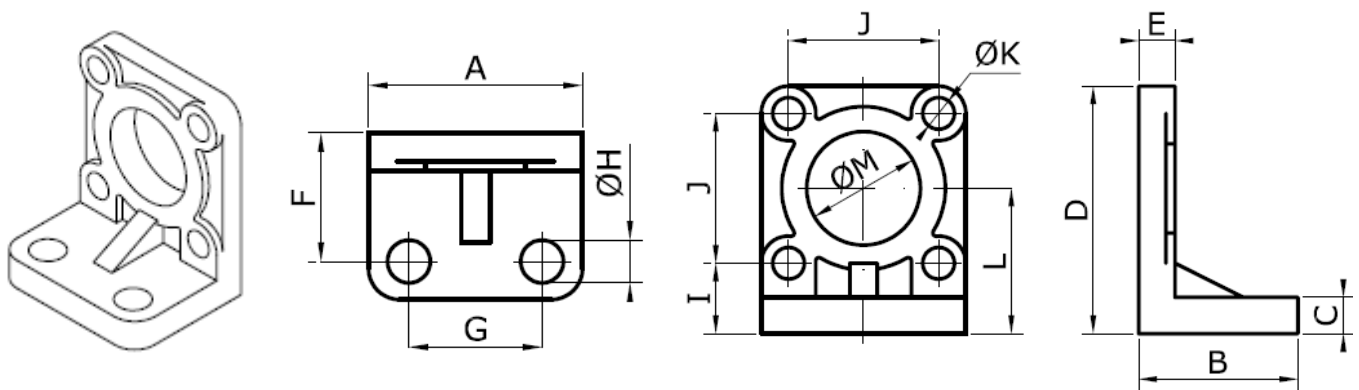
**CETOP**  
Material: Aluminio



Código	Ø Cil	A	B	C	D	E	ØF	G	ØH	I
DFCTO40032	32	40	25	8	28	-	7	18	10	10
DFCTO40040	40	52	28	10	38	16	9	26	12	12
DFCTO40050	50	52	32	10	38	16	9	26	12	12
DFCTO40063	63	75	40	12	54	25	11	34	16	16
DFCTO40080	80	75	50	12	54	25	11	34	16	16
DFCTO40100	100	115	60	16	90	32	14	41	20	22,5
DFCTO40125	125	115	70	16	90	32	14	41	25	22,5
DFCTO40160/2	160/200	180	71	20	150	43	18	55	25	25

# Pie Abierto

**CETOP**  
Material: Aluminio

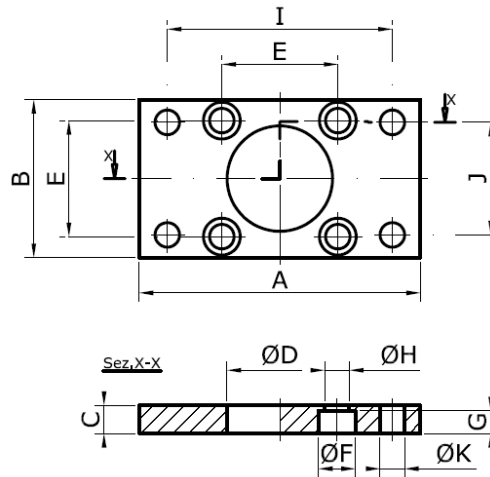
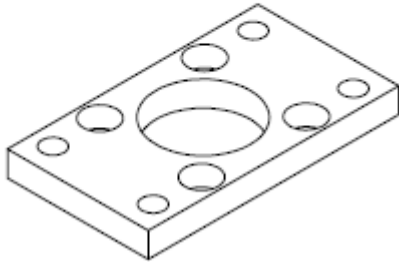


Código	Ø Cil	A	B	C	D	E	F	G	ØH	I	J	ØK	L	ØM
DFCTO25032	32	45	35	8	54,5	8	22	32	7	15,5	33	6,5	32	30
DFCTO25040	40	52	35	8	62	8	26	36	9	16	40	6,5	36	35
DFCTO25050	50	65	43	10	77,5	8	28	45	9	20,5	49	8,5	45	40
DFCTO25063	63	75	45	10	87,5	10	30	50	9	50,5	59	8,5	50	40
DFCTO25080	80	95	55	12	110,5	12	37	63	12	25,5	75	10,5	63	45
DFCTO25100	100	115	55	14	130	12	37	75	14	28	90	10,5	73	55
DFCTO25125	125	140	68	16	160	16	41	90	16	35	110	14	90	55
DFCTO25160	160	180	80	20	205	20	65	115	18	45	140	18	115	65
DFCTO25200	200	220	90	20	245	20	65	135	22	47,5	175	18	135	65



# Brida

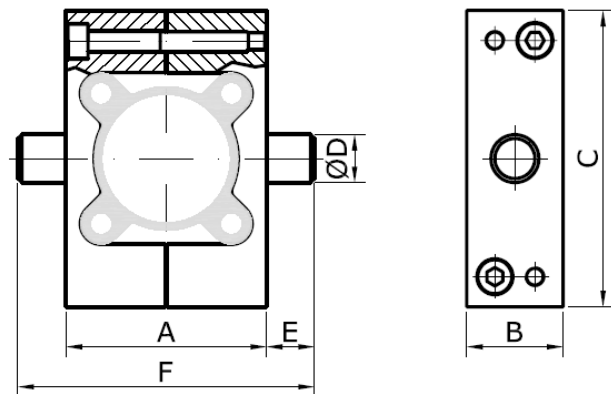
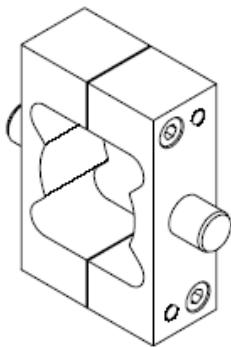
**CETOP**  
Material: Acero



Código	Ø Cil	A	B	C	ØD	E	ØF	G	ØH	I	J	ØK
DFCTO35032	32	80	45	8	30	33	10,5	65,5	7	64	32	7
DFCTO35040	40	90	52	8	35	40	10,5	6,5	7	72	36	9
DFCTO35050	50	110	65	70	40	49	13,5	8,5	9	90	45	9
DFCTO35063	63	120	75	10	40	59	13,5	8,5	9	100	50	9
DFCTO35080	80	150	95	12	45	75	18	10,5	11	126	63	12
DFCTO35100	100	170	115	12	55	90	18	10,5	11	150	75	14
DFCTO35125	125	220	140	16	55	110	-	-	M12	180	90	16
DFCTO35160	160	270	180	20	65	140	-	-	M16	230	115	18
DFCTO35200	200	320	220	20	65	175	-	-	M16	270	135	22

# Charnela Intermedia para tubo EURAL serie 90

**ESPECIAL**  
Material: Acero



Código	Ø Cil	A	B	C	ØD	E	f
DFE90K032	32	50	25	74	12	12	74
DFE90K040	40	63	25	80	16	16	95
DFE90K050	50	73	25	90	16	16	105
DFE90K063	63	90	30	100	20	20	130
DFE90K080	80	108	30	130	20	20	148
DFE90K100	100	130	40	160	25	25	180





## CILINDRO ISO 6431 VDMA ø 32 – 250

Cilindro realizado según la norma ISO 6431 VDMA; disponible en varias versiones y una amplia gama de accesorios:

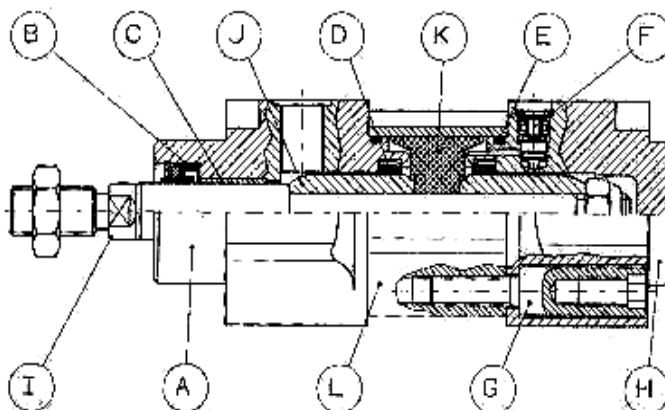
- Ejecución con o sin magnético.
- Efecto simple o doble.
- Vástago sencillo o pasante.
- Posibilidad de elegir retén en MBR o VITON.
- Ejecución especial bajo pedido.
- Accesorios de fijación, unidad de guía y



Datos técnicos	nbr	Viton
Presión de trabajo	Min. 1 bar max 10 bar ( 1 Mpa )	
Temperatura de trabajo	32 / 100 125 / 200	-20°C a 80°C (cil. No magnético) -10°C a 70°C (cil. Magnético) -10°C a 80°C (cil. No magnético) -10°C a 70°C (cil. Magnético)
Cilindro	ø32; ø40; ø63; ø80; ø100; ø125; ø160; ø200	
Fluido	Aire filtrado con o sin lubricación	
Fuerza ejercida a 6 bar en empuje, / tracción expresada en Kg	diam.32 48 / 41 diam.40 75 / 60 diam.50 118 / 102 diam.63 187 / 163 diam.80 305 / 278	diam.100 470 / 428 diam.125 735 / 693 diam.160 1200 / 1128 diam.200 1882 / 1806

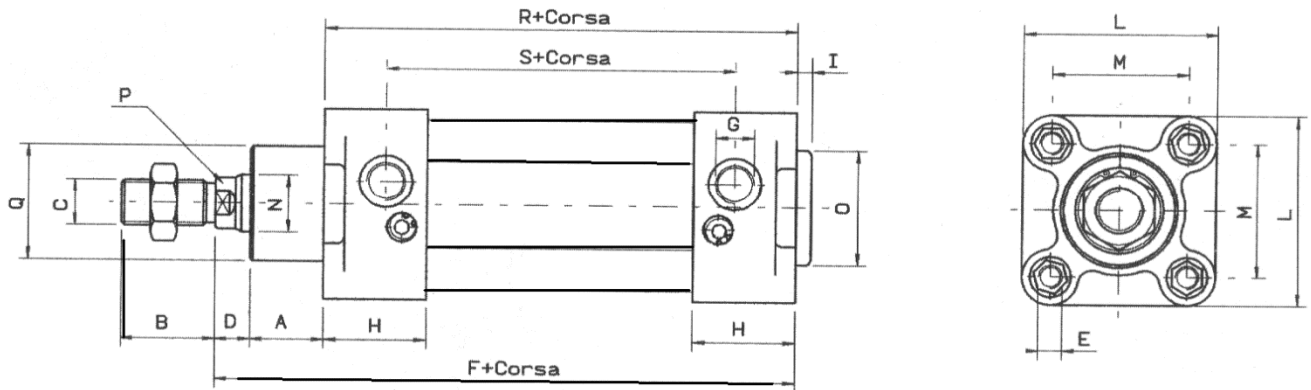
### COMPONENTES

- A – CULATA ANTERIOR en fundición de aluminio y mecanizada.
- B – RETEN en NBR o VITON.
- C – CASQUILLO GUIA.
- D – RETEN para amortiguación en NBR o VITON.
- E = D
- F – TORNILLO DE AMORTIGUACIÓN en OT 58 con sistema de seguridad de expulsión con total apertura.
- G – TORNILLO zincado.
- H – CULATA POSTERIOR en fundición de aluminio y mecanizada.
- I - VÁSTAGO en acero C40 bonificado, cromado o en inox AISI 303.
- J – CASQUILLO en aluminio 11/S.
- K – PISTÓN NBR o VITON con inserto metálico.
- L – CAMISA en aluminio perfilado, calibrado y anodizado.

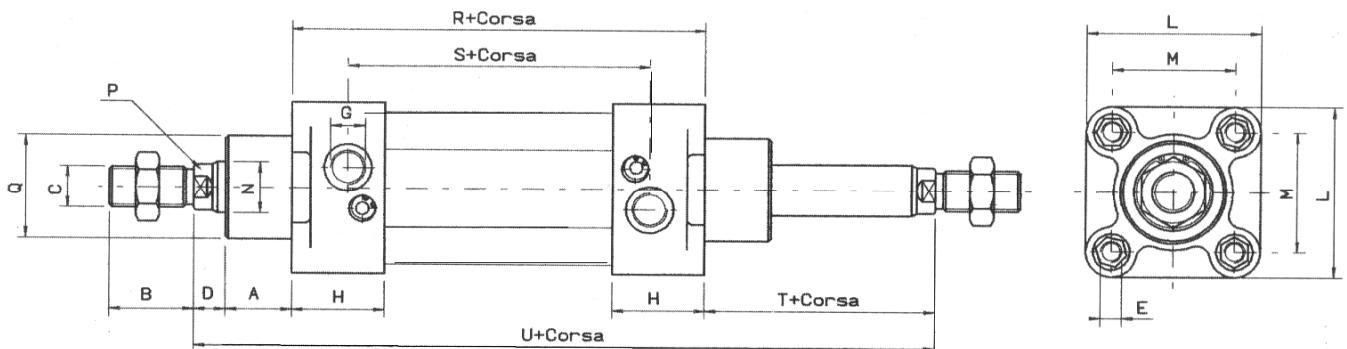




## Cilindro ISO 6431 VDMA Versión Normal



## Cilindro ISO 6431 VDMA Versión Vástago Pasante

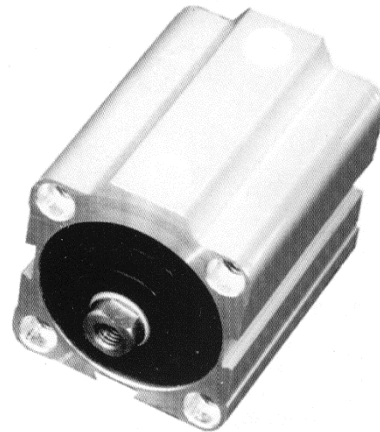


	A	B	C	D	E	G	H	L	M	N	P	Q	R	S	T	U
ø32	16	22	M10x1,25	10	M6	G1/8"	31,5	46	32,5	12	CH10	30	94	60	26	146
ø40	20	24	M12x1,25	10	M6	G1/4"	35	53	38	16	CH13	35	105	63	30	165
ø50	25	32	M16x1,5	12	M8	G1/4"	35	66	46,5	20	CH17	40	106	64	37	180
ø63	25	32	M16x1,5	12	M8	G3/8"	39	75	56,5	20	CH17	45	121	70	37	195
ø80	32,5	40	M20x1,5	13,5	M10	G3/8"	41	95	72	25	CH22	45	128	72	46	220
ø100	35	40	M20x1,5	16	M10	G1/2"	45	113	89	25	CH22	55	138	76	51	240
ø125	40	54	M27x2	25	M12	G1/2"	52	140	110	32	CH27	60	160	93	65	290
ø160	35	72	M36x2	45	M16	G3/4"	60	180	140	40	CH36	65	180	103	80	340
ø200	35	72	M36x2	60	M16	G3/4"	60	220	175	40	CH36	75	180	106	95	370
ø250	50	85	M42x2	25	M20	G3/4"	60	280	220	50	CH46	90	230			

### CILINDRO CARRERA BREVE $\varnothing$ 16 - 100

Cilindro realizado para la instalación en espacios reducidos, disponible en varias versiones:

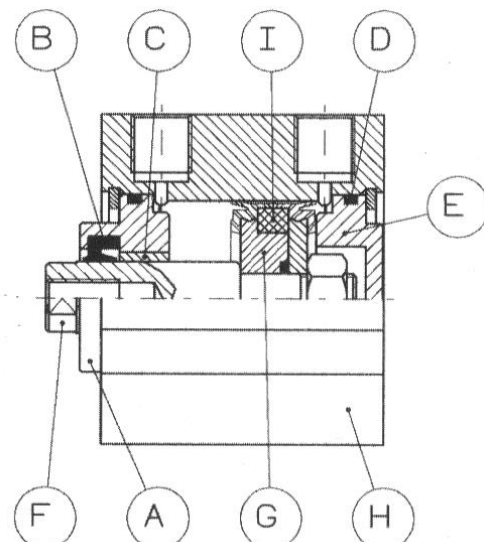
- Ejecución estándar magnética.
- Efecto simple o doble.
- Vástago sencillo o pasante.
- Reten en poliuretano o VITON.
- Ejecución especial bajo pedido.
- Versión antirotación, y fijaciones especiales bajo demanda.



Datos técnicos	Poliuretano+nbr	Viton
Presión de trabajo	Min. 1 bar max 10 bar ( 1 Mpa )	
Temperatura de trabajo $\varnothing$ 16 - 100	-20°C a 80°C (cil. No magnético) -10°C a 70°C (cil. Magnético)	-10°C a 150°C (cil. No magnético)
Cilindro	$\varnothing$ 16; $\varnothing$ 20; $\varnothing$ 25; $\varnothing$ 32; $\varnothing$ 40; $\varnothing$ 50; $\varnothing$ 63; $\varnothing$ 80; $\varnothing$ 100	
Fluido	Aire filtrado con o sin lubricación	
Fuerza ejercida a 6 bar en empuje, / tracción expresada en Kg	diam.16 12 / 9 diam.20 18 / 14 diam.25 29 / 25 diam.32 48 / 41 diam.40 75 / 68	diam.50 117 / 106 diam.63 186 / 174 diam.80 301 / 272 diam.100 471 / 441

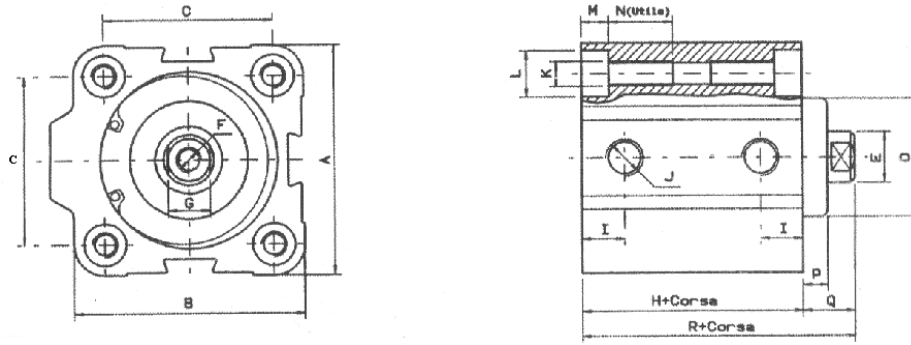
### COMPONENTES

- A – CULATA ANTERIOR en fundición de aluminio y mecanizada.
- B – RETEN en NBR o VITON.
- C – CASQUILLO GUIA en bronce.
- D – RETEN para amortiguación en NBR o VITON.
- E - CULATA POSTERIOR en fundición de aluminio y mecanizada.
- F – VASTAGO en acero C40 bonificado, cromado o en inox AISI 303. ( serie de  $\varnothing$  16 a 32).
- G – PISTÓN de POLIURETANO montado sobre un disco de aluminio.
- H – CAMISA en aluminio perfilado, calibrado y anodizado.
- I - IMÁN:  $\varnothing$  16 a 32 neodimio –  $\varnothing$  40 a 100 plastoferrita.

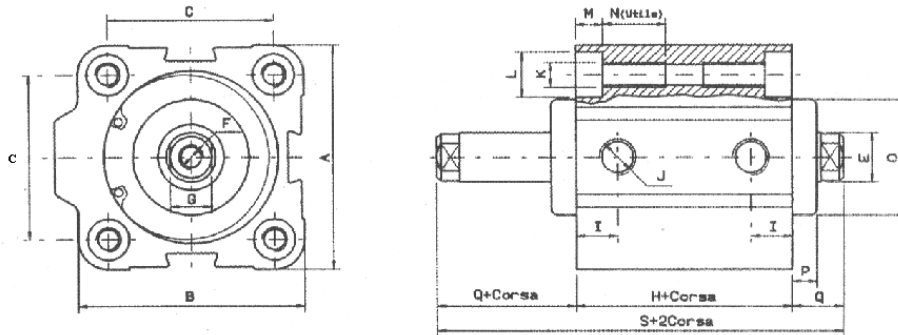




## Cilindro Breve Versión Normal



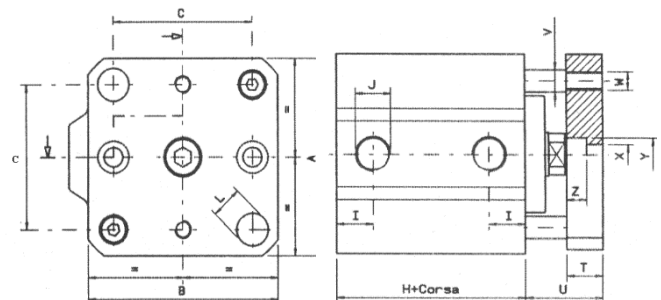
## Cilindro Breve Versión Vástago Pasante



	A	B	C	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
ø16	28	28	20	8	M5	CH7	31	8	M5	M4	6	3,5	10	-	-	4,5	35,5	40
ø20	32	32	22	10	M5	CH8	31	8,5	M5	M5	7	3,5	12	-	-	4,5	35,5	40
ø25	38	39	28	10	M5	CH8	33	9	G1/8"	M5	7	4,5	12	-	-	5,5	38,5	44
ø32	45	48	36	12	M6	CH10	36	10	G1/8"	M6	10	5,5	15	24,5	3,5	9	45	54
ø40	54,5	54,5	40	12	M6	CH10	41	11,5	G1/8"	M6	10	5,5	15	30	5,5	12	53	65
ø50	65	65	50	16	M8	CH13	42	11,5	G1/8"	M8	12	6,5	20	35	5,5	13	55	68
ø63	80	80	62	16	M10	CH13	42	12	G1/8"	M10	14	9	25	35	6,5	15	57	72
ø80	100	100	82	25	M10	CH22	52	14	G1/4"	M10	14	9	25	44	10	18	70	88
ø100	124	124	103	25	M12	CH22	62	15	G1/4"	M12	17	11	30	56	10	20	82	102

## Cilindro Breve Versión Antirotación

	T	U	V	W	X	Y	Z
ø16	8	12,5	4	M3	3,5	6	3,5
ø20	8	12,5	6	M4	4,5	7,5	4,5
ø25	8	13,5	6	M4	4,5	7,5	4,5
ø32	10	19	8	M5	5,5	9	5,5
ø40	10	22	8	M5	5,5	9	5,5
ø50	12	25	10	M6	7	11	6,5
ø63	12	27	10	M6	7	11	6,5
ø80	15	33	12	M8	8,5	14	8,5
ø100	15	35	12	M8	8,5	14	8,5





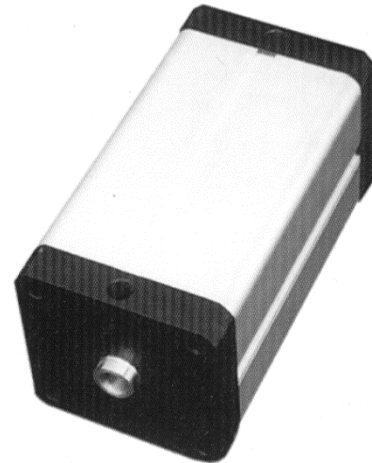
# Cilindro Neumático

COMPACTO

## CILINDRO COMPACTO $\varnothing$ 32 – 100

Cilindro realizado según la norma ISO 6431;  
disponible en varias versiones y  
una amplia gama de accesorios:

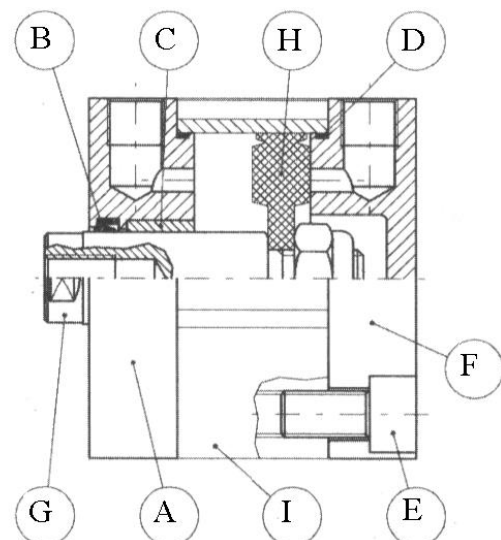
- Ejecución con o sin magnético.
- Efecto simple o doble.
- Vástago sencillo o pasante.
- Posibilidad de elegir retén en MBR o VITON.
- Ejecución especial bajo pedido.
- Accesorios de fijación, unidad de guía y bloqueo de vástago



Datos técnicos	nbr	Viton
Presión de trabajo	Min. 1 bar max 10 bar ( 1 Mpa )	
Temperatura de trabajo	32 / 100	-20°C a 80°C (cil. No magnético) -10°C a 70°C (cil. Magnético)
	125 / 200	-10°C a 80°C (cil. No magnético) -10°C a 70°C (cil. Magnético)
Cilindro	$\varnothing$ 32; $\varnothing$ 40; $\varnothing$ 63; $\varnothing$ 80; $\varnothing$ 100; $\varnothing$ 125; $\varnothing$ 160; $\varnothing$ 200	
Fluido	Aire filtrado con o sin lubricación	
Fuerza ejercida a 6 bar en empuje, / tracción expresado en Kg	diam.32 48 / 41 diam.40 75 / 60 diam.50 118 / 102 diam.63 187 / 163 diam.80 305 / 278	diam.100 470 / 428 diam.125 735 / 693 diam.160 1200 / 1128 diam.200 1882 / 1806

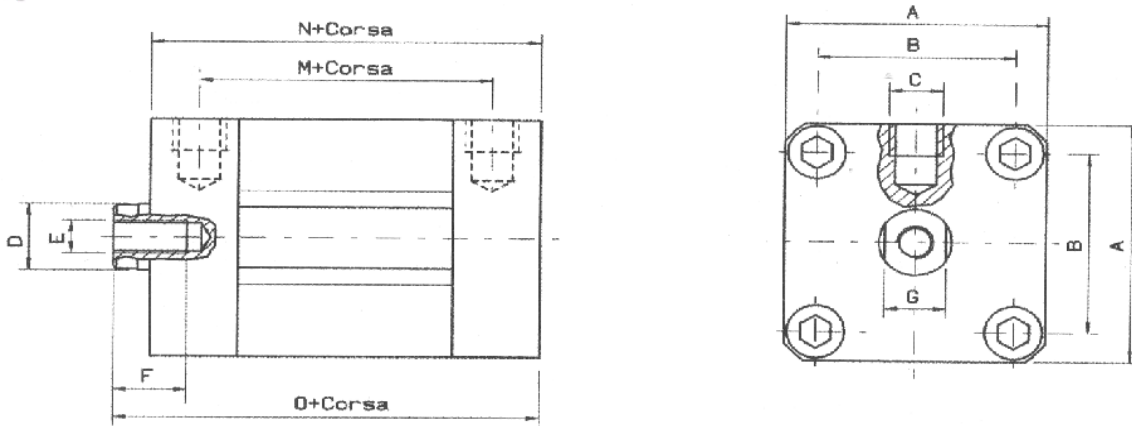
### COMPONENTES

- A** – CULATA ANTERIOR en fundición de aluminio y mecanizada.
- B** – RETEN en NBR o VITON.
- C** – CASQUILLO GUIA.
- D** – RETEN para amortiguación en NBR o VITON.
- E** - TORNILLO DE AMORTIGUACIÓN en 8.8 zincado
- F** – CULATA POSTERIOR en fundición de aluminio y mecanizada
- G** –VÁSTAGO en acero C40 bonificado, cromado o en inox AISI 303.
- H** –PISTÓN NBR o VITON con inserto metálico;  
En la versión magnética reten de poliuretano 90° Sh.A, montada sobre un disco de aluminio
- I** - CAMISA en aluminio perfilado, calibrado y anodizado.

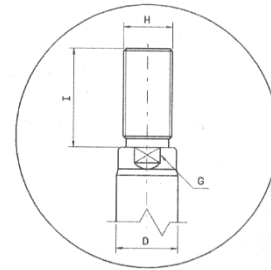




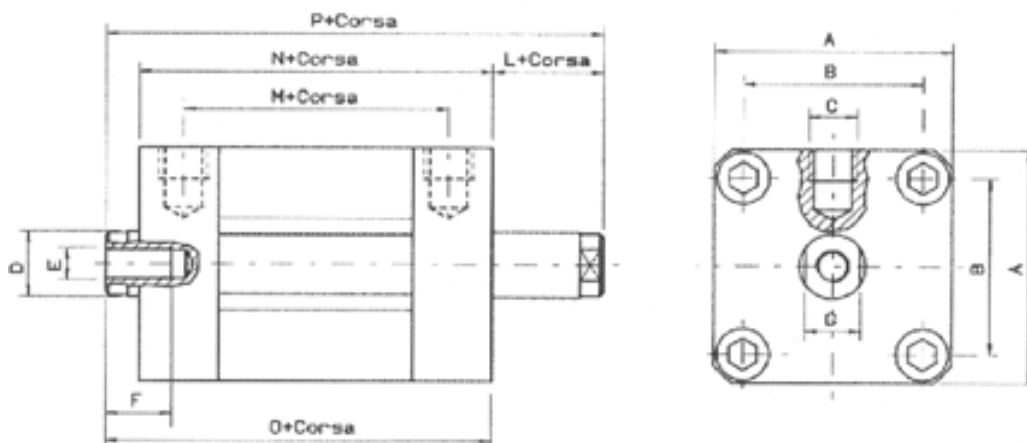
# Cilindro Compacto Versión Normal



## Vástago Macho



# Cilindro Compacto Versión Vástago Pasante

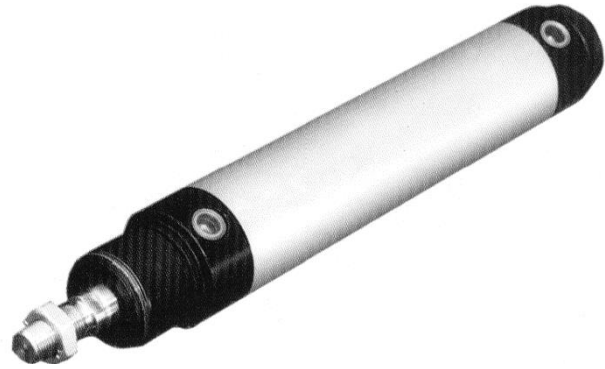


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	MM	NN	OO	PP
ø32	43	32,5	G1/8"	12	M6	12	10	M10X1,25	22	6	32	50	56	62	37	55	61	67
ø40	51,5	38	G1/8"	12	M6	12	10	M10X1,25	22	7,5	33	51	58,5	66	38	56	63,5	71
ø50	62	46,5	G1/8"	16	M8	12	13	M12X1,25	24	7,5	34	54	61,5	69	39	59	66,5	74
ø63	75,5	56,5	G1/8"	16	M8	12	13	M12X1,25	24	7,5	36	56	63,5	71	44	64	71,5	79
ø80	93	72	G1/8"	20	M10	16	17	M16X1,5	32	8,5	40	62	70	78,5	51	72	80	88
ø100	113,5	89	G1/4"	25	M12	20	22	M20X1,5	40	10,5	43	65	73	83,5	54	76	84	92

### CILINDRO REDONDANDO ø 32 - 63

Cilindro de perfil liso con culata roscada; disponible en varias versiones y una amplia gama de accesorios:

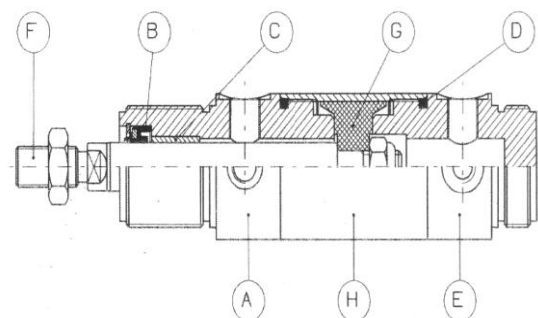
- Ejecución con o sin magnético.
- Efecto simple o doble.
- Vástago sencillo o pasante.
- Posibilidad de elegir guarnición en MBR o VI
- Ejecución especial bajo pedido.
- Accesorios de fijación.



Datos técnicos	nbr	Viton
Presión de trabajo	Min. 1 bar max 10 bar ( 1 Mpa )	
Temperatura de trabajo	32 / 63 -20°C a 80°C (cil. No magnético) -10°C a 70°C (cil. Magnético)	-10°C a 150°C (cil. No magnético)
Cilindro	ø32; ø40; ø50; ø63;	
Fluido	Aire filtrado con o sin lubricación	
Fuerza ejercida a 6 bar en empuje, / tracción expresado en Kg	diam.32 48 / 41 diam.40 75 / 60 diam.50 118 / 102 diam.63 187 / 163	

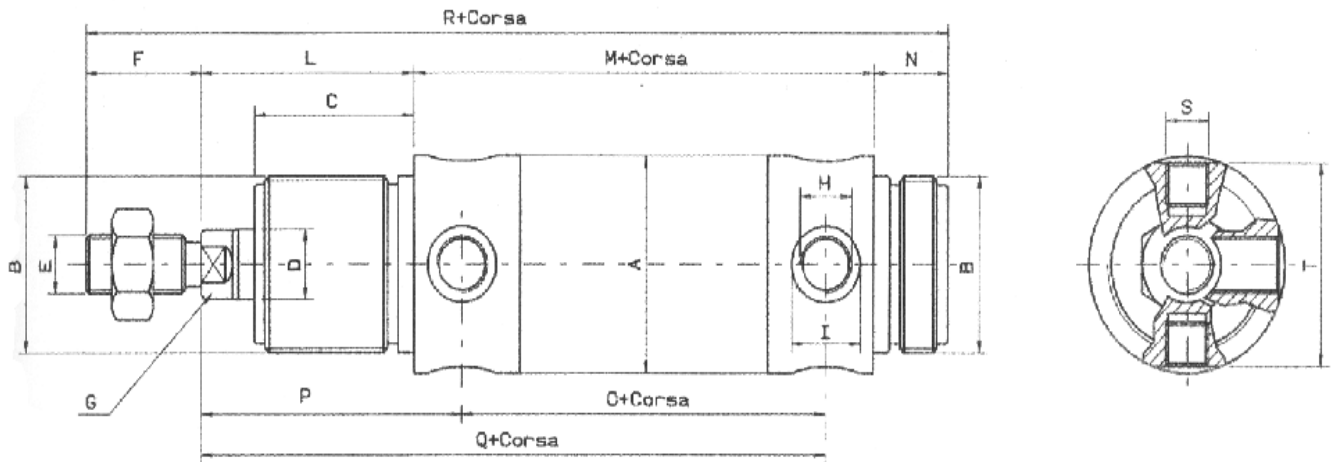
#### COMPONENTES

- A** – CULATA ANTERIOR en fundición de aluminio y mecanizada.
- B** – RETEN en NBR o VITON.
- C** – CASQUILLO GUIA.
- D** – RETEN para amortiguación en NBR o VITON.
- E** - CULATA POSTERIOR en fundición de aluminio y mecanizada
- F** – VASTAGO en acero C40 bonificado, cromado o en inox AISI 303..
- G** – PISTÓN NBR o VITON con inserto metálico.
- H** – CAMISA en aluminio perfilado, calibrado y anodizado.

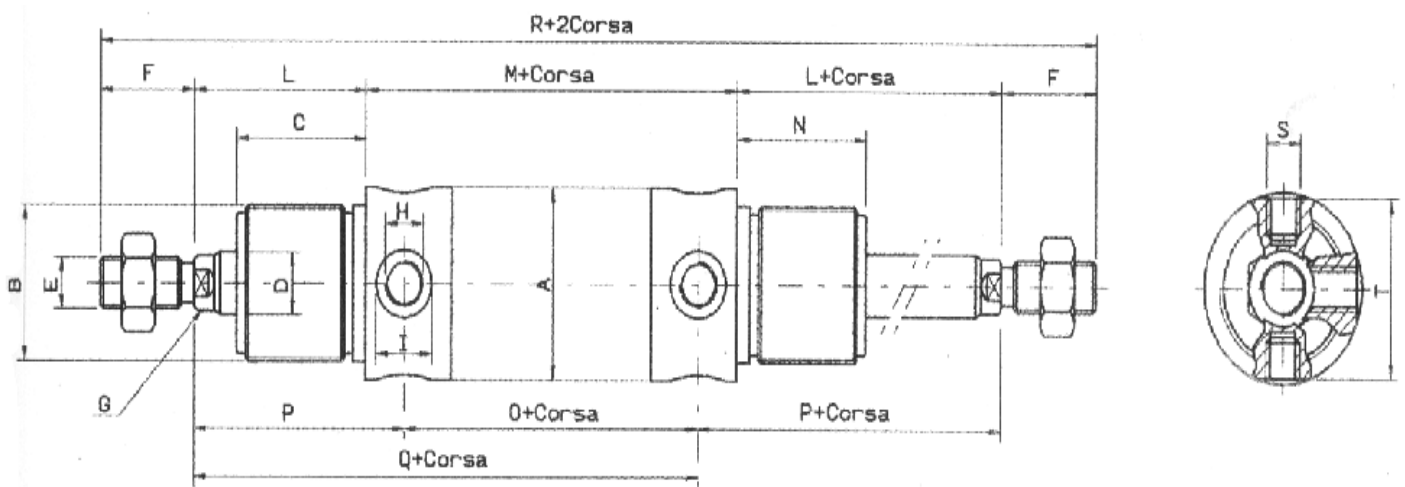




# Cilindro Redondo Versión Normal



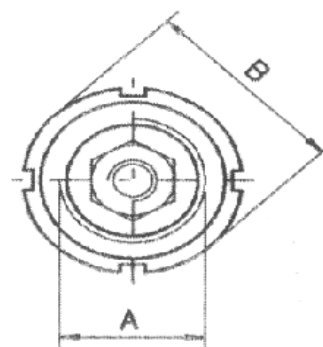
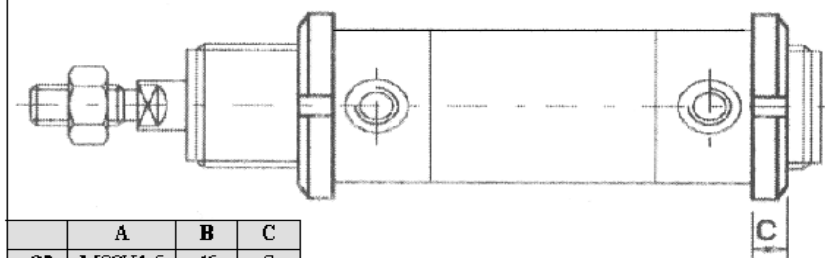
# Cilindro Redondo Versión Vástago Pasante



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
ø32	36	M30X1,5	30	12	M10X1,25	22	CH10	G1/8"	16	45	86	14	68	49	117	162	M8X1	35
ø40	45	M38X1,5	35	16	M12X1,25	24	CH13	G1/4"	18	50	103	16	79	57	136	188	M10X1	42,5
ø50	55	M45X1,5	38	20	M16X1,5	32	CH17	G1/4"	18	50	107	18	83	62	145	207	M12X1,5	52,5
ø63	68	M45X1,5	38	20	M16X1,5	32	CH17	G1/4"	18	50	109	18	85	62	147	209	M12X1,5	65

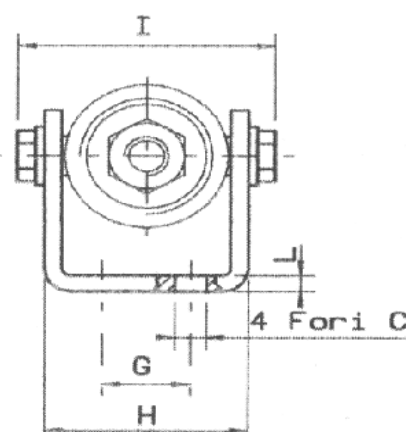
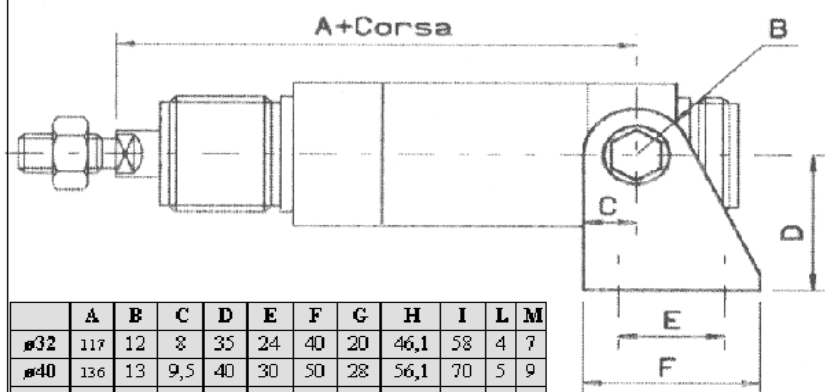


## CHARNELA

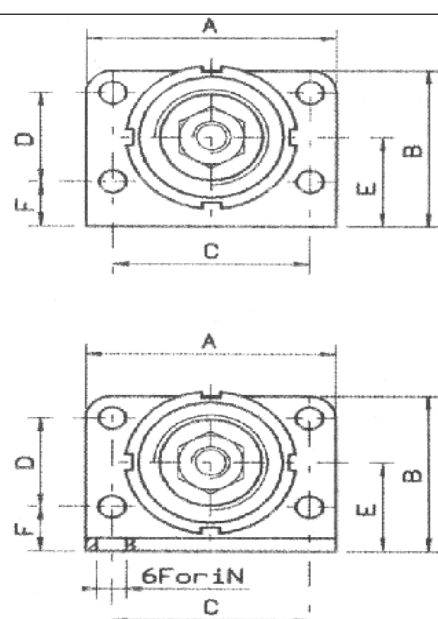
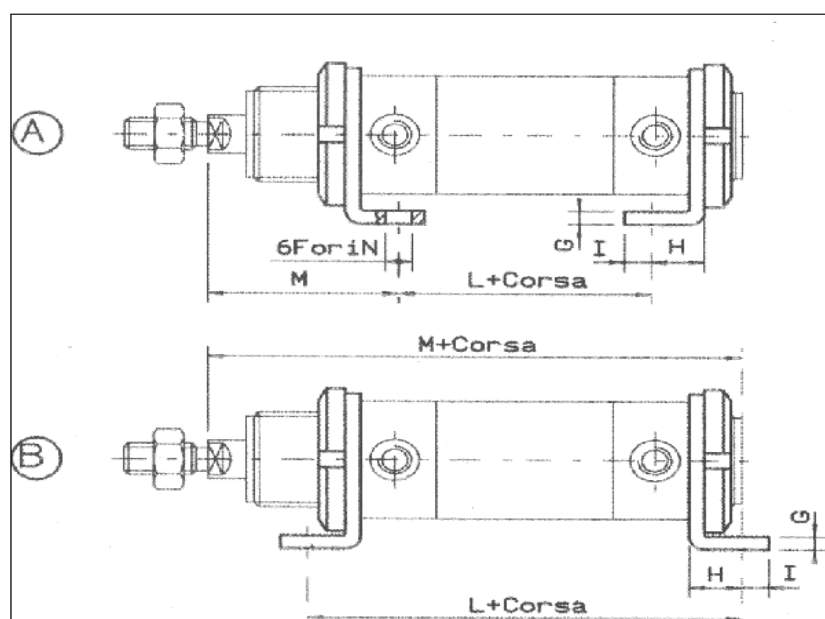


	A	B	C
ø32	M30x1,5	45	7
ø40	M38x1,5	52	9
ø50	M45x1,5	65	9
ø63	M45x1,5	65	9

## PIE POSTERIOR



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M
ø32	117	12	8	35	24	40	20	46,1	58	4	7
ø40	136	13	9,5	40	30	50	28	56,1	70	5	9
ø50	145	14	10	45	34	54	36	69,1	86	6	9
ø63	147	16	10	50	35	65	42	82,1	100	6	9



Ⓐ PIE MONTADO INTERNO

Ⓑ PIE MONTADO ESTERNO

N	M	L	I	H	G	F	E	D	C	B	A	ø	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N
7	50	76	7	14	4	14	28	28	52	49	66	ø32	66	49	52	28	28	14	4	14	7	114	140	7
9	60	88	10	20	5	18	33	30	60	58	80	ø40	80	58	60	30	33	18	5	20	10	143	168	9
9	64	93	10	20	6	20	40	40	70	70	90	ø50	90	70	70	40	40	20	6	20	10	147	177	9
9	64	95	10	20	6	20	45	50	76	80	96	ø63	96	80	76	50	45	20	6	20	10	149	179	9