

Herrajes de Cadena



General

Los herrajes mostrados en este capítulo se utilizan como norma general para la unión de los aisladores, tanto a la pieza de unión a torre como a la grapa que sustenta el conductor.

Dentro del capítulo encontramos 2 grupos de herrajes:

- Herrajes de conexión, utilizados para unir las diferentes partes de la cadena.
- Herrajes de unión al aislador.

Materiales

Existen tres variantes:

- Piezas forjadas de Acero aleado para temple y revenido.
- Piezas realizadas a partir de acero laminado.
- Piezas de fundición esferoidal.

Los herrajes pueden fabricarse en acero inoxidable, adecuado para entornos muy corrosivos, y en acero de alta resiliencia, adecuado para instalaciones expuestas a temperaturas extremadamente bajas.

Protección Contra Corrosión

Galvanizado en caliente de acuerdo a la norma internacional ISO 1461.

Bajo pedido se pueden suministrar espesores de galvanizado superiores a los establecidos en la norma.

Normativa

Todos los herrajes se fabrican según la norma IEC 61284.

Tornillería: En acero galvanizado, tornillos DIN 931 y tuercas DIN 934.

Material forja: EN-10083.

Material acero laminado: EN-10025.

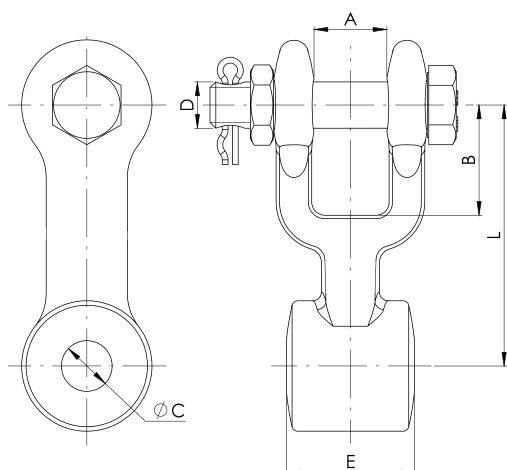
Material fundición esferoidal: EN-1563.

Forja: Diseñada de acuerdo a EN-10243.

Galvanizado: ISO 1461.

Pasadores: Acero inoxidable AISI 304.

*Los herrajes pueden suministrarse bajo consulta con diferentes tipos de tornillería (inoxidable, antiefluvios o tornillería especial (Ej. DIN 48073)).



Material: Acero forjado según EN-10083.
Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

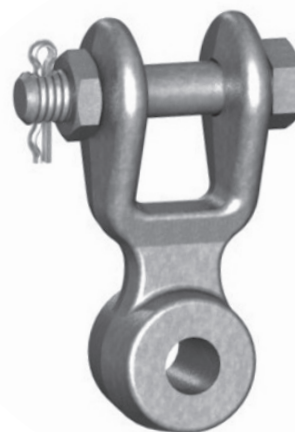
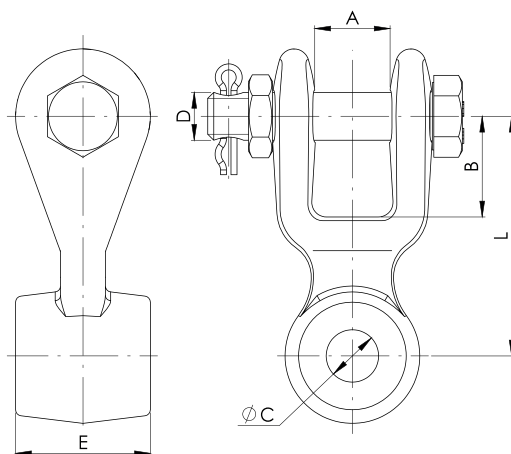
Tornillos: DIN 931.
Tuercas: DIN 934.

Referencia	Código	Dimensiones (mm.)						Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	B	C	D	E	L		
HP-16/16	1303	25	38	17,5	M-16	16	90	13.500	0,80
HP-16/21	1300	25	38	17,5	M-16	21	90	13.500	0,86
HP-16/26	1304	25	38	17,5	M-16	26	90	13.500	0,91
HP-16/36	2855	25	38	17,5	M-16	36	90	13.500	1,02
HP-16/45	1183	25	38	17,5	M-16	45	90	13.500	1,08
HP-16/E	----	25	38	17,5	M-16	E	90	13.500	-
HP-20/16	0482	25	38	20	M-18	16	90	18.000	0,88
HP-20/21	1329	25	38	20	M-18	21	90	18.000	0,93
HP-20/26	4288	25	38	20	M-18	26	90	18.000	0,98
HP-20/36	4289	25	38	20	M-18	36	90	18.000	1,08
HP-20/45	2802	25	38	20	M-18	45	90	18.000	1,14
HP-20/E	----	25	38	20	M-18	E	90	18.000	-
HP-20/E/M20	----	25	38	20	M-20	E	90	18.000	-
HP-20-21/E	----	25	38	20	M-18	E	90	21.000	-

Dimensiones "E" normalizadas: 16, 21, 26, 36, 45

Dimensiones "C" normalizadas: Ø17,5; Ø20; Ø22

NOTA: Tornillería especial bajo pedido.



Material: Acero forjado según EN-10083.

Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

Tornillos: DIN 931.

Tuercas: DIN 934.

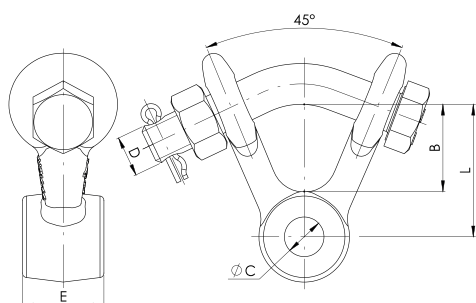
Referencia	Código	Dimensiones (mm.)						Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	B	C	D	E	L		
HR-16/16	0060	25	34	17,5	M-16	16	80	13.500	0,73
HR-16/21	0063	25	34	17,5	M-16	21	80	13.500	0,77
HR-16/26	8771	25	34	17,5	M-16	26	80	13.500	0,81
HR-16/36	3146	25	34	17,5	M-16	36	80	13.500	0,90
HR-16/45	0931	25	34	17,5	M-16	45	80	13.500	0,97
HR-16/E	----	25	34	17,5	M-16	E	80	13.500	-
HR-20/16	0071	25	34	20	M-18	16	80	18.000	0,80
HR-20/21	0074	25	34	20	M-18	21	80	18.000	0,84
HR-20/26	4287	25	34	20	M-18	26	80	18.000	0,88
HR-20/36	4056	25	34	20	M-18	36	80	18.000	0,96
HR-20/45	2226	25	34	20	M-18	45	80	18.000	1,03
HR-20/E	----	25	34	20	M-18	E	80	18.000	-
HR-20/E/M20	----	25	34	20	M-20	E	80	18.000	-
HR-20-21/E	----	25	34	20	M-18	E	80	21.000	-
HR-24/21	5514	30	45	24	M-22	21	100	24.000	1,49
HR-24/26	5511	30	45	24	M-22	26	100	24.000	1,54
HR-24/36	5509	30	45	24	M-22	36	100	24.000	1,63
HR-24/45	5516	30	45	24	M-22	45	100	24.000	1,71
HR-24/54	1047	30	45	24	M-22	54	100	24.000	1,79
HR-24/E	----	30	45	24	M-22	E	100	24.000	-
HR-24/E/M20	----	30	45	24	M-20	E	100	24.000	-
HR-24-30/21	4997	30	45	26	M-24	21	100	30.000	1,59
HR-24-30/E	----	30	45	26	M-24	E	100	30.000	-

Dimensiones "E" normalizadas: 16, 21, 26, 36, 45

Dimensiones "C" normalizadas: Ø17,5; Ø20; Ø22

NOTA: Tornillería especial bajo pedido.

HORQUILLAS REVIRADAS



Material: Acero forjado según EN-10083.

Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

Tornillos: DIN 931.

Tuercas: DIN 934.

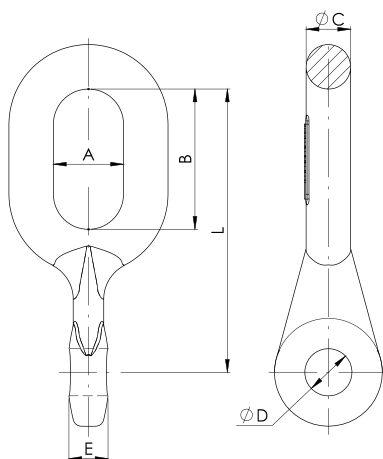
Referencia	Código	Dimensiones (mm.)					Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		B	C	D	E	L		
HRV-16/16	7566	41	17,5	M-18	16	61	12.500	0,75
HRV-16/16M	10303	41	17,5	M-18	16	61	12.500	0,75
HRV-16/21M	8415	41	17,5	M-18	21	61	12.500	0,80
HRV-16/36M	6906	41	17,5	M-18	36	61	12.500	0,90
HRV-16/45M	7488	41	17,5	M-18	45	61	12.500	0,95
HRV-16/E	----	41	17,5	M-18	E	61	12.500	-

Dimensiones "E" normalizadas: 16, 21, 26, 36, 45

Dimensiones "C" normalizadas: Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24; Ø26

NOTA: Tornillería especial bajo pedido.

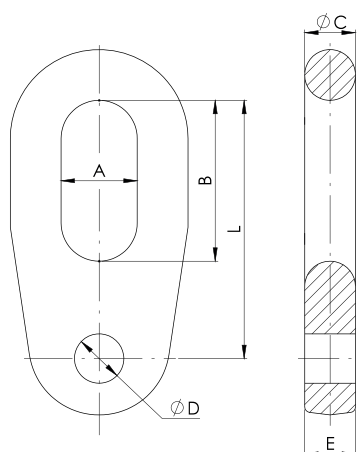
ESLABONES



Material: Acero forjado según EN-10083.
Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

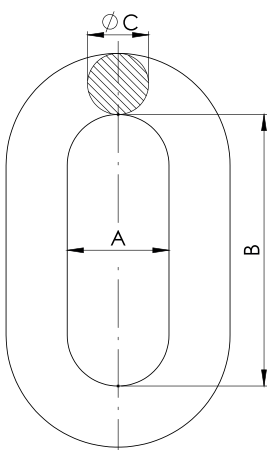
Referencia	Código	Dimensiones (mm.)						Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	B	C	D	E	L		
ESR-16	0078	26	52	16,5	17,5	14,5	105	12.500	0,45

Dimensiones "D" normalizadas: Ø17,5; Ø20



Material: Acero forjado según EN-10083.
Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

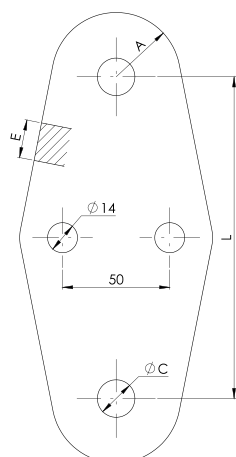
Referencia	Código	Dimensiones (mm.)						Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	B	C	D	E	L		
ESP-16	0080	27	57	18	17,5	18	91	13.500	0,63
ESP-20	0082	27	57	18	20	18	86	21.000	0,62



Material: Acero forjado según EN-10083.
Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

Referencia	Código	Dimensiones (mm.)			Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	B	C		
ES-16/20	0896	30	80	18	24.000	0,50
ES-36	0083	30	88	22	36.000	0,83
ES-50	1056	36	110	26	50.000	1,43

ENLACES PLANOS

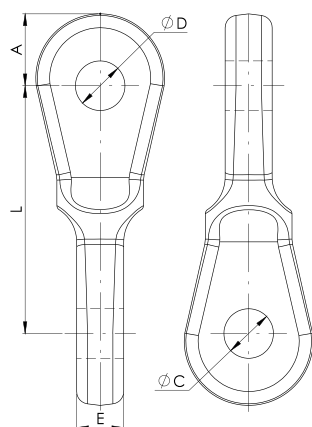


Material: Acero laminado según EN-10025.
Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

Referencia	Código	Dimensiones (mm.)				Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	C	E	L		
ENP-16-P	2607	30	17,5	18	150	12,500	1,88
ENP-20-P	7447	30	20	20	150	21.000	2,07
ENP-30-P	5232	35	24	22	150	28.000	2,52

Dimensiones "C" y "D" normalizadas: Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24; Ø26

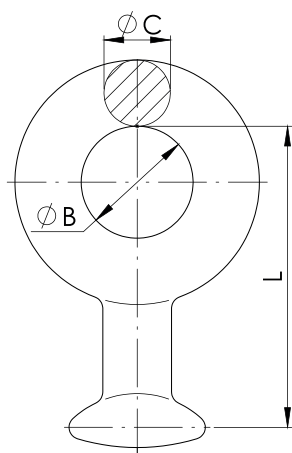
ENLACES REVIRADOS



Material: Acero forjado según EN-10083.
Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

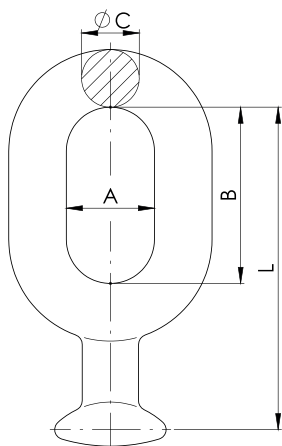
Referencia	Código	Dimensiones (mm.)					Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	C	D	E	L		
LC-150/Ø17,5	6055	29	17,5	17,5	19	100	15.000	0,87
LC-150/Ø20	5715	29	20	20	19	100	21.000	0,85
LC-150/Ø24	4820	29	24	24	19	100	21.000	0,81
LC-300/Ø24	4821	29	24	24	19	100	30.000	0,81

Dimensiones "C" y "D" normalizadas: Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24; Ø26



Material: Acero forjado según EN-10083.
Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

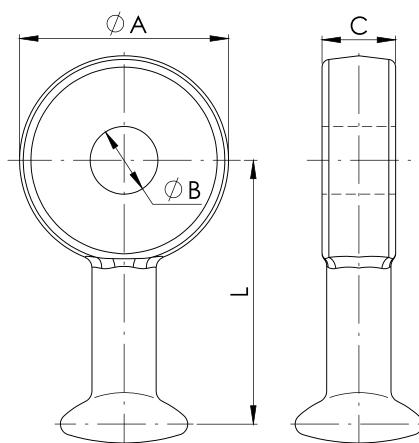
Referencia	Código	Norma I.E.C./ANSI	Dimensiones (mm.)			Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			B	C	L		
OB-11	2315	I.E.C. 11	20	11	53	5.000	0,11
OB-16	2287	I.E.C. 16	27	16	73	12.500	0,31



Material: Acero forjado según EN-10083.
Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

Referencia	Código	Norma I.E.C./ANSI	Dimensiones (mm.)				Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			A	B	C	L		
AB-11	0001	I.E.C. 11	19,5	43,5	12	76	5.000	0,17
AB-16	0002	I.E.C. 16	26	52	17	96	12.500	0,43
AB-5	10064	ANSI 52-5	26	52	18,5	90,5	13.600	0,51

OJOS BOLA

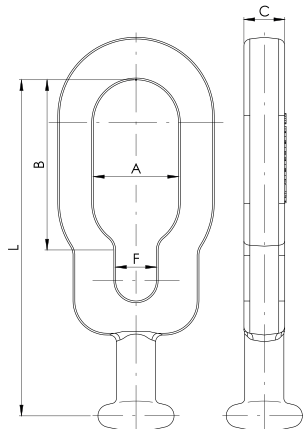


Material: Acero forjado según EN-10083.
Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

Referencia	Código	Norma I.E.C./ANSI	Dimensiones (mm.)				Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			A	B	C	L		
OB-100/ØB	----	I.E.C. 16	54	B	19	68	12.500	0,39
OB-150/ØB	----	I.E.C. 20	55	B	19	81	18.000	0,53

Dimensiones "B" normalizadas: Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24; Ø26

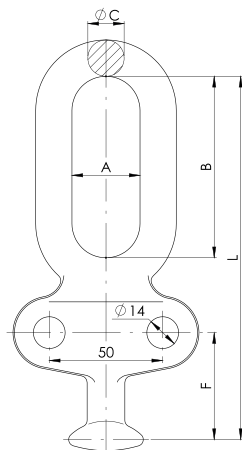
OJOS BOLA DE PROTECCIÓN



Material: Acero forjado según EN-10083.
Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

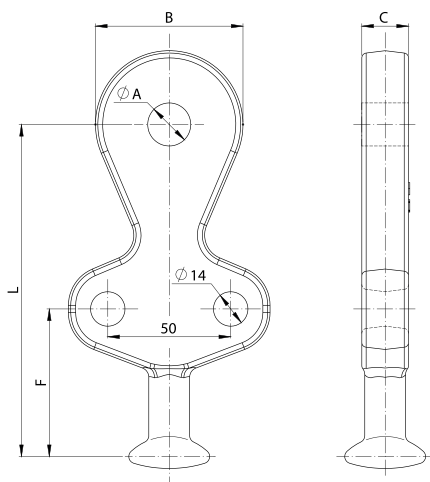
Referencia	Código	Norma I.E.C./ANSI	Dimensiones (mm.)					Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			A	B	C	F	L		
OB-11-P	6138	I.E.C. 11	25	50	12	12	99	5.000	0,23

OJOS BOLA DE PROTECCIÓN



Material: Acero forjado según EN-10083.
Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

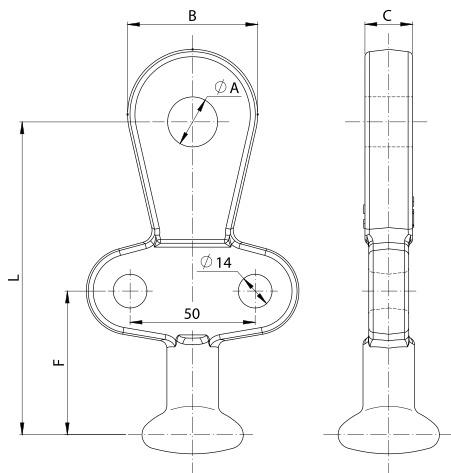
Referencia	Código	Norma I.E.C./ANSI	Dimensiones (mm.)					Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			A	B	C	F	L		
AB-16-P	0003	I.E.C. 16	30	80	16	47	160	12.500	0,73
AB-20-P	0004	I.E.C. 20	40	80	20	57	170	18.000	1,17
AB-20-P/21	3570	I.E.C. 20	40	80	20	57	170	21.000	1,17
AB-24-P	5470	I.E.C. 24	30	80	22	64	184	24.000	1,45
AB-24-P/30	5347	I.E.C. 24	30	80	22	64	184	30.000	1,45
AB-8-P	6961	ANSI 52-8	40	80	20	60	173	18.000	1,19



Material: Acero forjado según EN-10083.
Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

Referencia	Código	Norma I.E.C./ANSI	Dimensiones (mm.)					Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			A	B	C	F	L		
OB-16-PS	12027	I.E.C 16	17,5	60	19	60	135	12.500	1,00
OB-16-PS/Ø24	11811	I.E.C 16	24	60	19	60	135	12.500	0,97

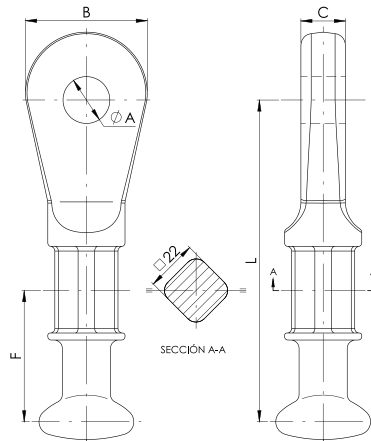
Dimensiones "A" normalizadas Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24; Ø26



Material: Acero forjado según EN-10083.
Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

Referencia	Código	Norma I.E.C./ANSI	Dimensiones (mm.)					Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			A	B	C	F	L		
OB0-20-P	13846	I.E.C. 20	20	52	19	57	125	18.000	0,93

Dimensiones "A" normalizadas Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24; Ø26

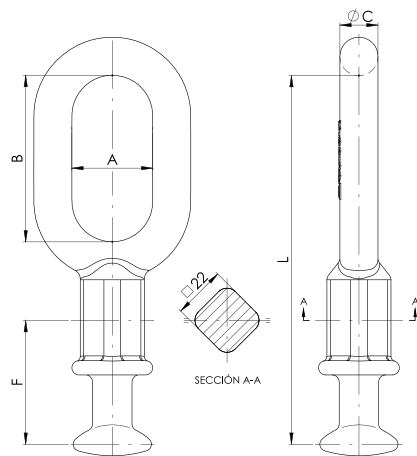


Material: Acero forjado según EN-10083.
Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

Referencia	Código	Norma I.E.C./ANSI	Dimensiones (mm.)					Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			A	B	C	F	L		
OB-16-P/19	3592	I.E.C. 16	17,5	60	19	64	135	12.500	0,79
OB-16-P/19/Ø20(B)	7970	I.E.C. 16	20	60	19	64	135	15.000	0,78
OB-20-P/19	5826	I.E.C. 20	20	52	19	56	137	18.000	0,85
OB-20-P/19-21	5452	I.E.C. 20	20	52	19	56	137	21.000	0,85
OB-24-P/21/Ø24	7911	I.E.C. 24	24	52	21	68	149	24.000	1,01
OB-24-P-30/21/Ø24	7323	I.E.C. 24	24	52	21	68	149	30.000	1,01

Dimensiones "A" normalizadas: Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24; Ø26

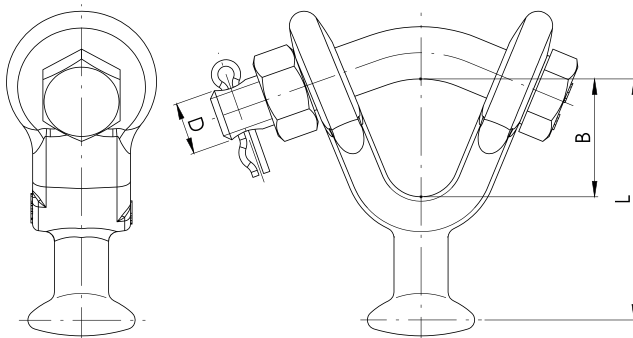
OJOS BOLA DE PROTECCIÓN



Material: Acero forjado según EN-10083.
Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

Referencia	Código	Norma I.E.C./ANSI	Dimensiones (mm.)					Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			A	B	C	F	L		
ABC-16-P	3664	I.E.C. 16	34	70	16	52	155	12.500	0,63

HORQUILLAS BOLA



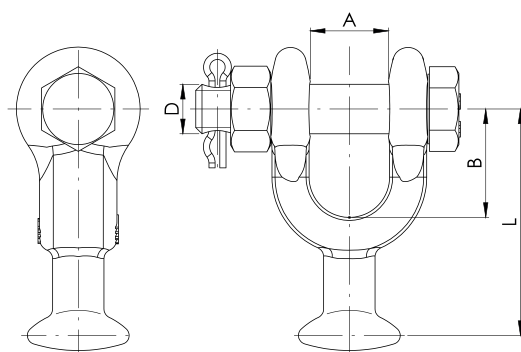
Material: Acero forjado según EN-10083.
Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

Tornillos: DIN 931.
Tuercas: DIN 934.

Referencia	Código	Norma I.E.C./ANSI	Dimensiones (mm.)			Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			B	D	L		
HB-11	0005	I.E.C. 11	32	M-12	64	5.000	0,32
HB-16	0006	I.E.C. 16	35	M-16	75	12.500	0,66
HB-16/18	1688	I.E.C. 16	35	M-18	75	12.500	0,75

NOTA: Tornillería especial bajo pedido.

HORQUILLAS BOLA



Material: Acero forjado según EN-10083.

Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

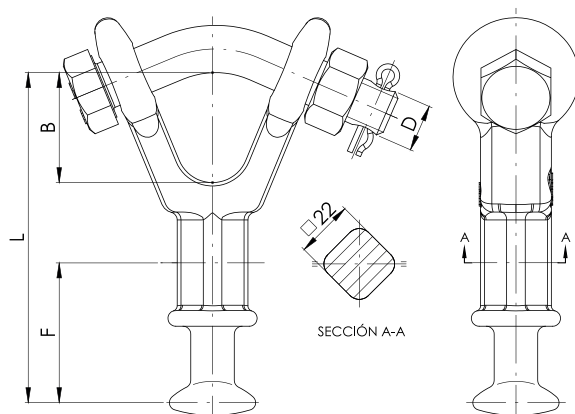
Tornillos: DIN 931.

Tuercas: DIN 934.

Referencia	Código	Norma I.E.C./ANSI	Dimensiones (mm.)				Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			A	B	D	L		
HBP-16	0065	I.E.C. 16	25	35	M-16	72	12.500	0,56
HBP-16/M18	3511	I.E.C. 16	25	35	M-18	72	12.500	0,62
HBP-20/M16	7720	I.E.C. 20	26	43	M-16	91	18.000	0,87
HBP-20	0077	I.E.C. 20	26	43	M-18	91	18.000	0,93
HBP-20/M20	7591	I.E.C. 20	26	43	M-20	91	18.000	0,99
HBP-20-21	5095	I.E.C. 20	26	43	M-18	91	21.000	0,93
HBP-24	4808	I.E.C. 24	30	54	M-22	108	24.000	1,48
HBP-24-30	7692	I.E.C. 24	30	54	M-24	108	30.000	1,60
HBP-8	6963	ANSI 52-8	26	43	M-18	93,5	18.000	0,95

NOTA: Tornillería especial bajo pedido.

HORQUILLAS BOLA DE PROTECCIÓN



Material: Acero forjado según EN-10083.

Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

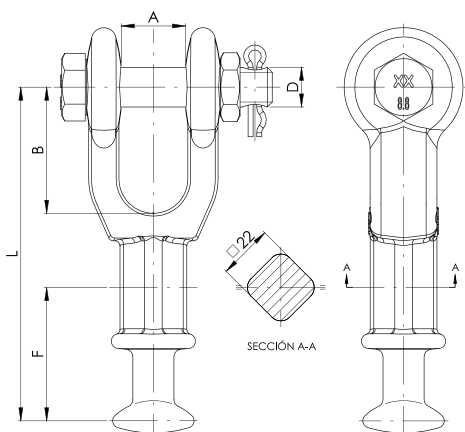
Tornillos: DIN 931.

Tuercas: DIN 934.

Referencia	Código	Norma I.E.C./ANSI	Dimensiones (mm.)				Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			B	D	F	L		
HB-16-P	0007	I.E.C.16	42	M-18	53	126	12.500	1,02

NOTA: Tornillería especial bajo pedido.

HORQUILLAS BOLA DE PROTECCIÓN



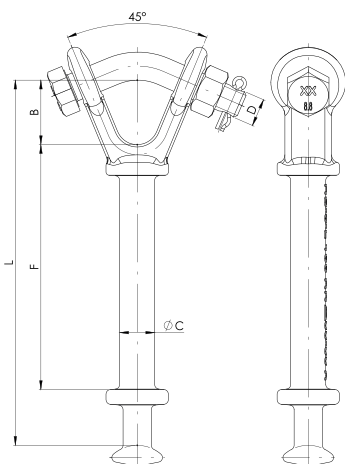
Material: Acero forjado según EN-10083.
Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

Tornillos: DIN 931.
Tuercas: DIN 934.

Referencia	Código	Norma I.E.C./ANSI	Dimensiones (mm.)					Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			A	B	D	F	L		
HBP-16-P	0008	I.E.C. 16	26	51	M-16	55	135	12.500	0,90
HBP-16-P/M18	6730	I.E.C. 16	26	51	M-18	55	135	12.500	0,95

NOTA: Tornillería especial bajo pedido.

HORQUILLAS BOLA LARGAS

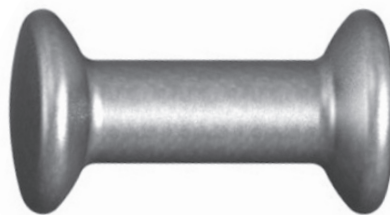
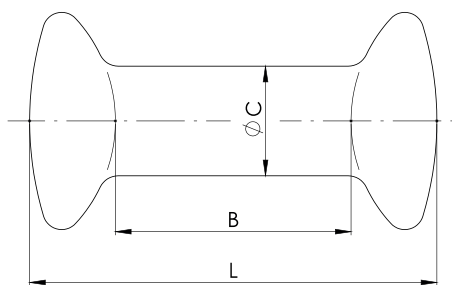


Material: Acero forjado según EN-10083.
Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

Tornillos: DIN 931.
Tuercas: DIN 934.

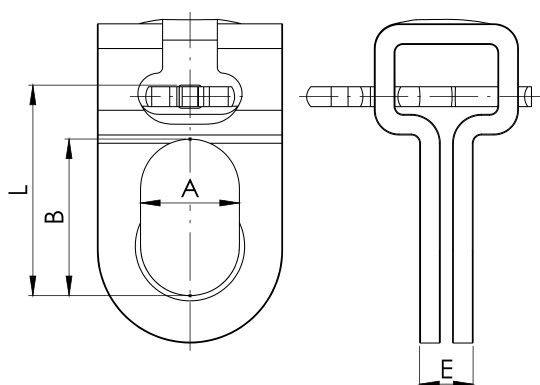
Referencia	Código	Norma I.E.C./ANSI	Dimensiones (mm.)					Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			B	C	D	F	L		
HB-5-L	3743	ANSI 52-5	41	22,5	M-18	156	234	13.300	1,47
HB-8-L	3746	ANSI 52-8	41	22,5	M-20	156	238	22.200	2,00

NOTA: Tornillería especial bajo pedido.



Material: Acero forjado según EN-10083.
Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

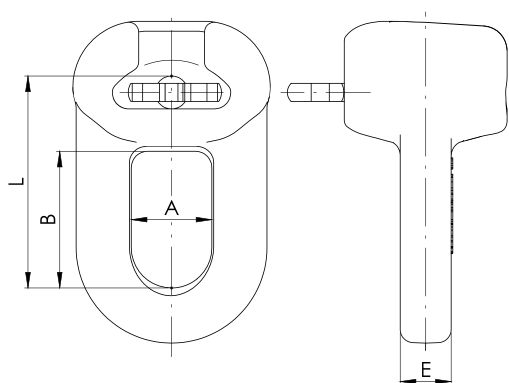
Referencia	Código	Norma I.E.C./ANSI	Dimensiones (mm.)			Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			B	C	L		
BB-11	----	I.E.C. 11	31	11	47	5.000	0,100
BB-16	3137	I.E.C. 16	36	16,6	62	12.500	0,175
BB-20	----	I.E.C. 20	45	20,5	83	18.000	0,300



Material: Acero laminado según EN-10025.
Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

Pasador: Latón (Acero inoxidable bajo pedido)

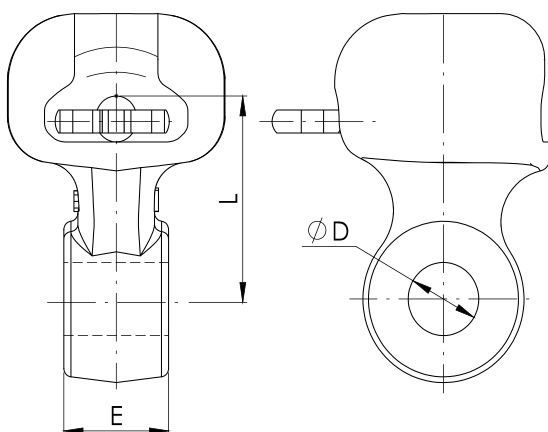
Referencia	Código	Norma I.E.C./ANSI	Dimensiones (mm.)				Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			A	B	E	L		
BS-11	2385	I.E.C. 11	24	38	13	52	4.000	0,24



Material: Fundición esferoidal según EN-1563.
Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

Pasador: Acero inoxidable.

Referencia	Código	Norma I.E.C./ANSI	Dimensiones (mm.)				Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			A	B	E	L		
RF-11	6344	I.E.C. 11	22	45	12	60	5.000	0,25
RF-16	8964	I.E.C. 16	24	41,5	13	62	8.000	0,60



Material: Acero forjado según EN-10083.

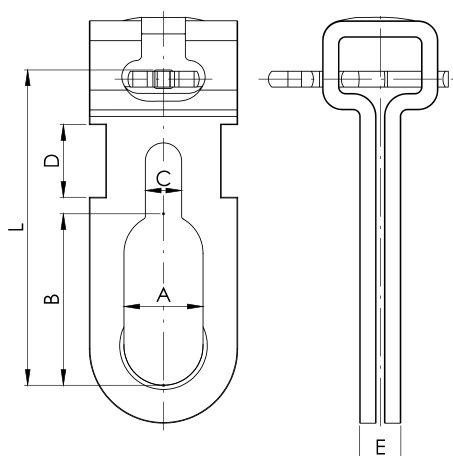
Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

Pasador: Acero inoxidable.

Referencia	Código	Norma I.E.C./ANSI	Dimensiones (mm.)			Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			D	E	L		
R-11	0029	I.E.C. 11	17,5	16	44	5.000	0,22
R-16	0033	I.E.C. 16	17,5	16	50	12.500	0,53
R-16/21	0129	I.E.C. 16	17,5	21	50	12.500	0,57
R-16/26	0131	I.E.C. 16	17,5	26	50	12.500	0,63
R-16/36	3329	I.E.C. 16	17,5	36	50	12.500	0,69
R-16/45	3111	I.E.C. 16	17,5	45	50	12.500	0,74
R-16/E	----	I.E.C. 16	17,5	E	50	12.500	-
R-16/E/Ø20	----	I.E.C. 16	20	E	50	12.500	-
R-20/E	----	I.E.C. 20	20	E	85	18.000	-
R-5/E	----	ANSI 52-5	17,5	E	51	12.500	-
R-8/E	----	ANSI 52-8	20	E	85	18.000	-
R-8/E/Ø22	----	ANSI 52-11	22	E	85	22.200	-

Dimensiones "E" normalizadas: 16, 21, 26, 36, 45

Dimensiones "D" normalizadas: Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24

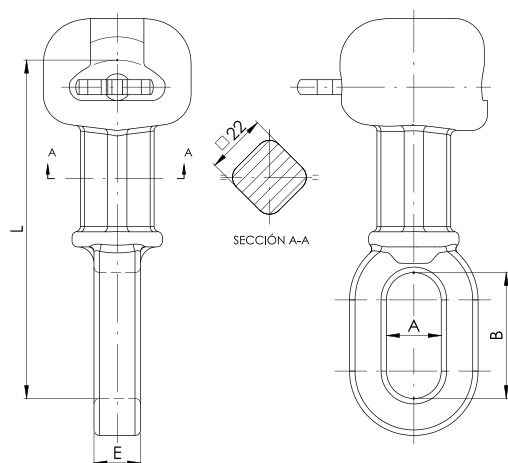


Material: Acero laminado según EN-10025.

Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

Pasador: Acero inoxidable.

Referencia	Código	Norma I.E.C./ANSI	Dimensiones (mm.)						Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			A	B	C	D	E	L		
BS-11-P	6137	I.E.C. 11	24	52	11	22	12,5	95	4.000	0,34

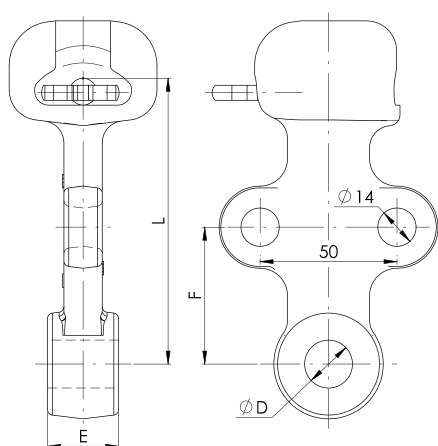


Material: Fundición esferoidal según EN-1563.

Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

Pasador: Acero inoxidable.

Referencia	Código	Norma I.E.C./ANSI	Dimensiones (mm.)				Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			A	B	E	L		
RFC-16-P	8213	I.E.C. 16	20	46	13	122	7.000	0,75



Material: Acero forjado según EN-10083.

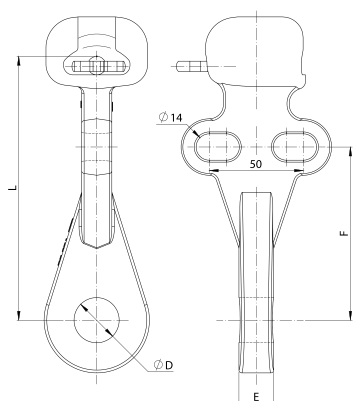
Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

Pasador: Acero inoxidable.

Referencia	Código	Norma I.E.C./ANSI	Dimensiones (mm.)				Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			D	E	F	L		
R-16-P/16	1057	I.E.C. 16	17,5	16	50	105	12.500	0,83
R-16-P/21	0119	I.E.C. 16	17,5	21	50	105	12.500	0,87
R-16-P/26	0122	I.E.C. 16	17,5	26	50	105	12.500	0,90
R-16-P/36	0124	I.E.C. 16	17,5	36	50	105	12.500	0,96
R-16-P/45	2618	I.E.C. 16	17,5	45	50	105	12.500	1,00
R-16-P/E	----	I.E.C. 16	17,5	E	50	105	12.500	-
R-16-P/E/Ø20	----	I.E.C. 16	20	E	50	105	12.500	-
R-20-P/21	0134	I.E.C. 20	20	21	50	105	18.000	1,40
R-20-P/26	3192	I.E.C. 20	20	26	50	105	18.000	1,45
R-20-P/36	3191	I.E.C. 20	20	36	50	105	18.000	1,55
R-20-P/45	3190	I.E.C. 20	20	45	50	105	18.000	1,63
R-20-P/E	----	I.E.C. 20	20	E	50	105	18.000	-
R-20-P/E/Ø22	----	I.E.C. 20	22	E	50	105	18.000	-
R-20-P-21/E	----	I.E.C. 20	20	E	50	105	21.000	-
R-24-P/21	8813	I.E.C. 24	24	21	53	120	24.000	2,16
R-24-P/E	----	I.E.C. 24	24	E	53	120	24.000	-
R-24-P-30/E	----	I.E.C. 24	24	E	53	120	30.000	-
R-5-P/E	----	ANSI 52-5	17,5	E	50	105	12.500	-
R-8-P/36	6967	ANSI 52-8	20	36	50	105	18.000	1,56
R-8-P/45	6971	ANSI 52-8	20	45	50	105	18.000	1,64
R-8-P/E	----	ANSI 52-8	20	E	50	105	18.000	-
R-8-P/E/Ø22	----	ANSI 52-8	22	E	50	105	18.000	-
R-8-P-22/E	----	ANSI 52-11	20	E	50	105	22.200	-

Dimensiones "E" normalizadas: 16, 21, 26, 36, 45

Dimensiones "D" normalizadas: Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24; Ø26



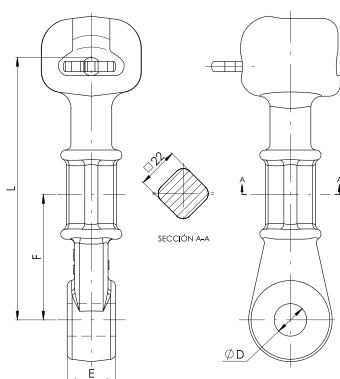
Material: Acero forjado según EN -10083.

Acabado piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

Pasador: Acero inoxidable.

Referencia	Código	Norma I.E.C./ANSI	Dimensiones (mm.)				Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			D	E	F	L		
R-16-PS	12459	I.E.C. 16	20	18,5	92	135	12.500	1,20
R-16-PS/Ø24	12678	I.E.C. 16	24	18,5	92	135	12.500	1,18

Dimensiones "D" normalizadas: Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24.



Material: Acero forjado según EN-10083.

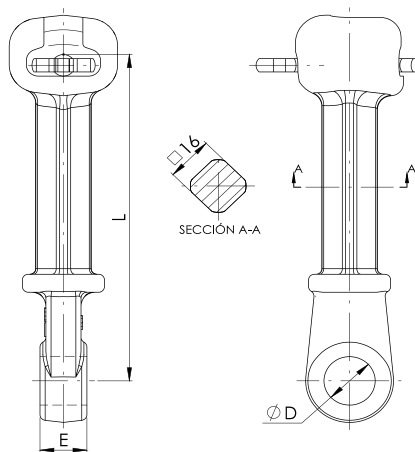
Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

Pasador: Acero inoxidable.

Referencia	Código	Norma I.E.C./ANSI	Dimensiones (mm.)				Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			D	E	F	L		
RC-16-P/16	0035	I.E.C. 16	17,5	16	67	140	12.500	0,90
RC-16-P/21	3860	I.E.C. 16	17,5	21	67	140	12.500	1,08
RC-16-P/26	4285	I.E.C. 16	17,5	26	67	140	12.500	1,13
RC-16-P/36	3863	I.E.C. 16	17,5	36	67	140	12.500	1,21
RC-16-P/E	----	I.E.C. 16	17,5	E	67	140	12.500	-
RC-16-P/E/Ø20	----	I.E.C. 16	20	E	67	140	12.500	-
RC-16-P/E(B)	----	I.E.C. 16	17,5	E	67	140	15.000	-
RC-20-P/19	7721	I.E.C. 20	20	19	79	150	18.000	1,41
RC-20-P-21/19	----	I.E.C. 20	20	19	79	150	21.000	1,41
RC-5-P/E	----	ANSI 52-5	17,5	E	67	140	12.500	-

Dimensiones "E" normalizadas: 16, 21, 26, 36

Dimensiones "D" normalizadas: Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24

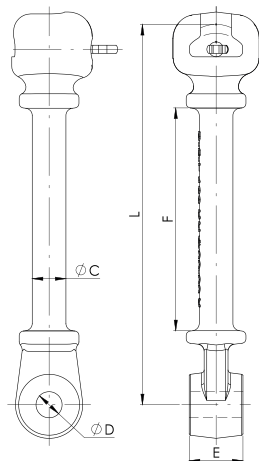


Material: Acero forjado según EN-10083.

Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

Pasador: Acero inoxidable.

Referencia	Código	Norma I.E.C./ANSI	Dimensiones (mm.)			Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			D	E	L		
R-11-P	0030	I.E.C. 11	Ø17,5	16	120	5.000	0,40



Material: Acero forjado según EN-10083.

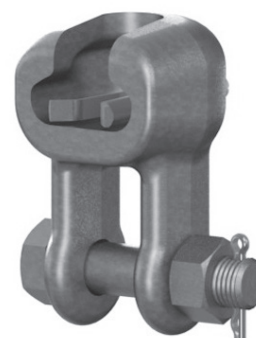
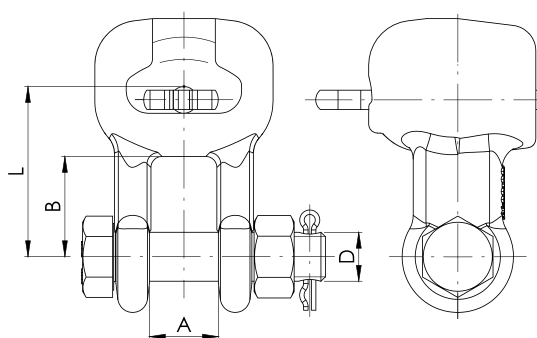
Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

Pasador: Acero inoxidable.

Referencia	Código	Norma I.E.C./ANSI	Dimensiones (mm.)					Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			C	D	E	F	L		
R-5-L/18	8763	ANSI 52-5	22,5	17,5	18	150	254	13.300	1,56
R-5-L/24	3776	ANSI 52-5	22,5	17,5	24	150	254	13.300	1,62
R-5-L/36	3775	ANSI 52-5	22,5	17,5	36	150	254	13.300	1,72
R-5-L/E/ØD	----	ANSI 52-5	22,5	D	E	150	254	13.300	-

Dimensiones "E" normalizadas: 16, 21, 26, 36

Dimensiones "D" normalizadas: Ø17,5; Ø20; Ø22



Material: Acero forjado según EN-10083.

Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

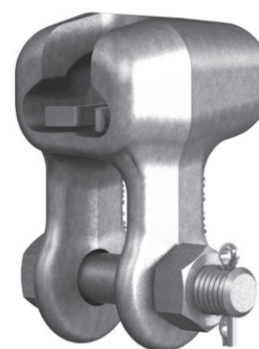
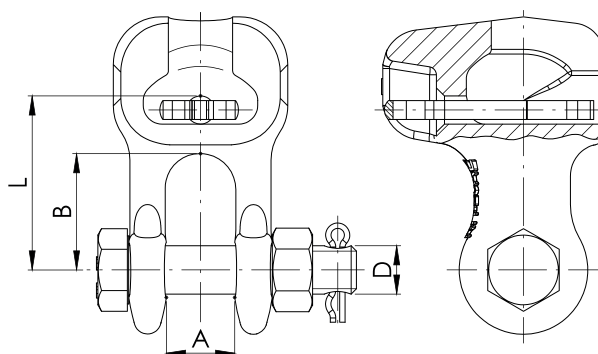
Pasador: Acero inoxidable.

Tornillos: DIN 931.

Tuercas: DIN 934.

Referencia	Código	Norma I.E.C./ANSI	Dimensiones (mm.)				Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			A	B	D	L		
RH-16 (BULON)	3235	I.E.C. 16	25	30	Ø16	50	12.500	0,70
RH-16	0057	I.E.C. 16	25	30	M-16	50	12.500	0,76
RH-16/M18	1430	I.E.C. 16	25	30	M-18	50	12.500	0,82
RH-16(B)	8626	I.E.C. 16	25	30	M-16	50	15.000	0,76
RH-20	11513	I.E.C. 20	26	42,5	M-16	65	18.000	1,42
RH-20/21	12594	I.E.C. 20	26	42,5	M-18	65	21.000	1,49
RH-24	4895	I.E.C. 24	30	45	M-22	85	24.000	2,36
RH-24/30	7154	I.E.C. 24	30	45	M-24	85	30.000	2,45
RH-5	----	ANSI 52-5	25	30	M-16	50	12.500	0,75

NOTA: Tornillería especial bajo pedido.



Material: Acero forjado según EN-10083.

Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

Pasador: Acero inoxidable.

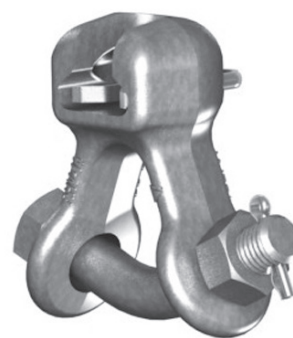
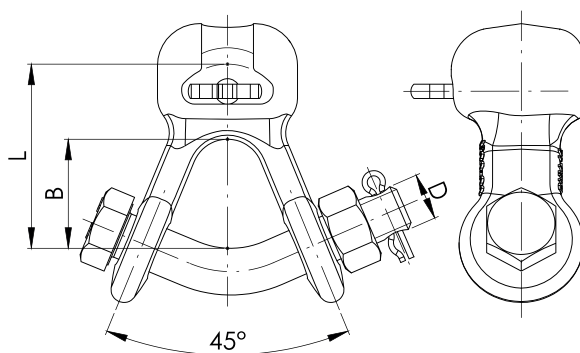
Tornillos: DIN 931.

Tuercas: DIN 934.

Referencia	Código	Norma I.E.C./ANSI	Dimensiones (mm.)				Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			A	B	D	L		
RH-20-AE	0898	I.E.C. 20	26	43	M-18	65	18.000	1,70
RH-20-AE/M16	4785	I.E.C. 20	26	43	M-16	65	18.000	1,65
RH-20-AE/M20	7590	I.E.C. 20	26	43	M-20	65	18.000	1,77
RH-20-AE/21	3839	I.E.C. 20	26	43	M-18	65	21.000	1,70
RH-20-AE/21/M20	7606	I.E.C. 20	26	43	M-20	65	21.000	1,77
RH-20-AE/22	11196	I.E.C. 20	26	43	M-18	65	22.200	1,70
RH-8-AE	6965	ANSI 52-8	26	43	M-18	67	18.000	1,71
RH-8-AE/22	9695	ANSI 52-11	26	43	M-18	67	22.200	1,71

NOTA: Tornillería especial bajo pedido.

RÓTULAS HORQUILLA



Material: Acero forjado según EN-10083.

Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

Pasador: Acero inoxidable.

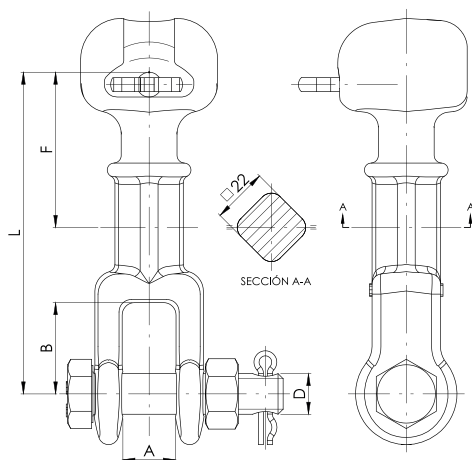
Tornillos: DIN 931.

Tuercas: DIN 934.

Referencia	Código	Norma I.E.C./ANSI	Dimensiones (mm.)			Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			B	D	L		
RHV-16	4429	I.E.C. 16	42	M-18	68	12.500	1,12
RHV-5	----	ANSI 52-5	42	M-18	68	12.500	1,10

NOTA: Tornillería especial bajo pedido.

RÓTULAS HORQUILLA DE PROTECCIÓN



Material: Acero forjado según EN-10083.

Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

Pasador: Acero inoxidable.

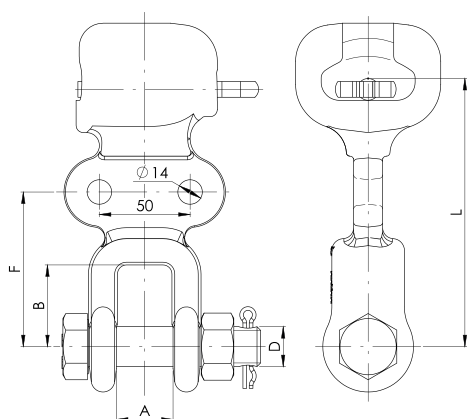
Tornillos: DIN 931.

Tuercas: DIN 934.

Referencia	Código	Norma I.E.C./ANSI	Dimensiones (mm.)					Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			A	B	D	F	L		
RH-16-P	3668	I.E.C. 16	21	36	M-16	62	130	12.500	1,08
RH-16-P/M18	6739	I.E.C. 16	21	36	M-18	62	130	12.500	1,10
RH-16-P(B)	8627	I.E.C. 16	21	36	M-16	62	130	15.000	1,08

NOTA: Tornillería especial bajo pedido.

RÓTULAS HORQUILLA DE PROTECCIÓN



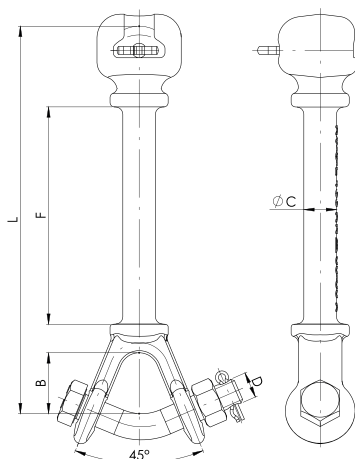
Material: Acero forjado según EN-10083.
Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.
Pasador: Acero inoxidable.

Tornillos: DIN 931.
Tuercas: DIN 934.

Referencia	Código	Norma I.E.C./ANSI	Dimensiones (mm.)					Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			A	B	D	F	L		
RH-20-P	13848	I.E.C. 20	25	38	M-18	75	128	18.000	1,75
RH-24-P	----	I.E.C. 24	30	45	M-22	85	148	24.000	2,95
RH-24-P-30	----	I.E.C. 24	30	45	M-24	85	148	30.000	3,05

NOTA: Tornillería especial bajo pedido.

ROTULAS HORQUILLA LARGAS



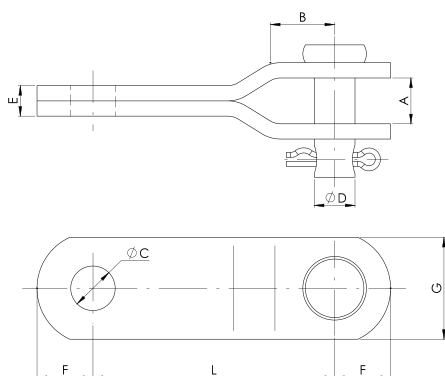
Material: Acero forjado según EN-10083.
Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.
Pasador: Acero inoxidable.

Tornillos: DIN 931.
Tuercas: DIN 934.

Referencia	Código	Norma I.E.C./ANSI	Dimensiones (mm.)					Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			B	C	D	F	L		
RV-5-L	3748	ANSI 52-5	40,5	22,5	M-18	150	260	13.300	2,00
RV-8-L	3749	ANSI 52-8	41	22,5	M-20	150	273	22.200	2,98

NOTA: Tornillería especial bajo pedido.

ALARGADERAS HORQUILLA



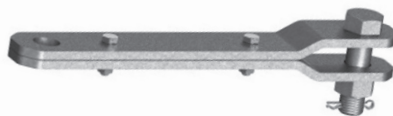
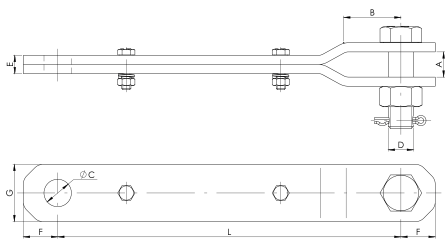
Material: Acero laminado según EN-10025.
Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

Tornillos: DIN 931.
Tuercas: DIN 934.

Referencia	Código	Dimensiones (mm.)								Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	B	C	D	E	F	G	L		
AL-8/95	0087	18	26	17,5	16	12	22	40	95	8.500	0,55
AL-8/140	0089	18	26	17,5	16	12	22	40	140	8.500	0,72
AL-8/200	4043	18	26	17,5	16	12	22	40	200	8.500	0,94

Dimensiones "C" normalizadas: Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24; Ø26
NOTA: Tornillería especial bajo pedido.

ALARGADERAS HORQUILLA



Material: Acero laminado según EN-10025.
Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

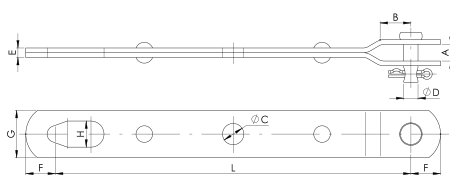
Tornillos: DIN 931.
Tuercas: DIN 934.

Referencia	Código	Dimensiones (mm.)								Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	B	C	D	E	F	G	L		
AL-12/300	5464	18	26	17,5	M-16	16	22	40	300	12.500	1,83
AL-12/400	8937	18	26	17,5	M-16	16	22	40	400	12.500	2,33
AL-12/650	5644	18	26	17,5	M-16	16	22	40	650	12.500	3,58
AL-12/800	6180	18	26	17,5	M-16	16	22	40	800	12.500	4,33
PF-150	2717	22	50	24	M-22	16	30	50	300	15.000	2,53
PF-150/M16	1951	22	50	17,5	M-16	16	30	50	300	15.000	2,36
PF-150/M18	4961	22	50	20	M-18	16	30	50	300	15.000	2,39
PF-150/M20	5400	22	50	22	M-20	16	30	50	300	15.000	2,46
PF-150/600	----	22	50	24	M-22	16	30	50	600	15.000	4,40
PF-150/600/M16	----	22	50	17,5	M-16	16	30	50	600	15.000	4,23
PF-150/600/M18	5712	22	50	20	M-18	16	30	50	600	15.000	4,26
PF-150/600/M20	----	22	50	22	M-20	16	30	50	600	15.000	4,33
PF-150/900	----	22	50	24	M-22	16	30	50	900	15.000	6,28
PF-150/900/M16	----	22	50	17,5	M-16	16	30	50	900	15.000	6,10
PF-150/900/M18	9686	22	50	20	M-18	16	30	50	900	15.000	6,14
PF-150/900/M20	----	22	50	22	M-20	16	30	50	900	15.000	6,21
PF-300	4197	22	45	24	M-22	20	40	70	300	30.000	4,30
PF-300/M24	4342	22	45	26	M-24	20	40	70	300	30.000	4,38
PF-300/600	----	22	45	24	M-22	20	40	70	600	30.000	7,58
PF-300/600/M24	7141	22	45	26	M-24	20	40	70	600	30.000	7,66
PF-300/900	7582	22	45	24	M-22	20	40	70	900	30.000	10,84
PF-300/900/M24	5073	22	45	26	M-24	20	40	70	900	30.000	10,93

Dimensiones "C" normalizadas: Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24; Ø26

NOTA: Tornillería especial bajo pedido.

ALARGADERAS HORQUILLA

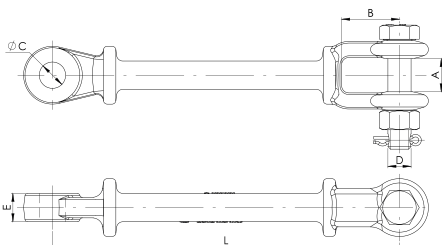


Material: Acero laminado según EN-10025.
Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

Tornillos: DIN 931.
Tuercas: DIN 934.

Referencia	Código	Dimensiones (mm.)									Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	B	C	D	E	F	G	H	L		
RL-40/90	5813	14	26	18	Ø12	8	25	40	22	90	4.000	0,32
RL-40/300	5810	14	26	18	Ø12	8	25	40	22	300	4.000	0,82
RL-40/600	6356	14	26	18	Ø12	8	25	40	22	600	4.000	1,57
RL-70/300	5809	18	28	18	Ø16	10	25	50	27,6	300	7.000	1,30

Dimensiones "C" normalizadas: Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24; Ø26
NOTA: Tornillería especial bajo pedido.



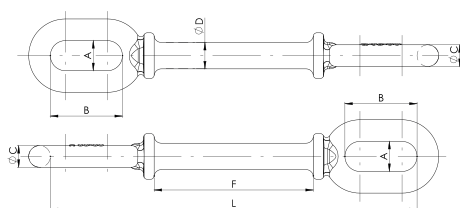
Material: Acero forjado según EN-10083.
Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

Tornillos: DIN 931.
Tuercas: DIN 934.

Referencia	Código	Dimensiones (mm.)						Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	B	C	D	E	L		
A-12	0086	25	45	17,5	M-16	22	270	13.500	1,60
A-18	3175	25	45	20	M-18	22	270	18.000	1,66
A-25	----	25	45	24	M-22	22	270	25.000	1,70

Dimensiones "E" normalizadas: 16, 21, 26, 36, 45
Dimensiones "C" normalizadas: Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24
NOTA: Tornillería especial bajo pedido.

ALARGADERAS ANILLA ANILLA

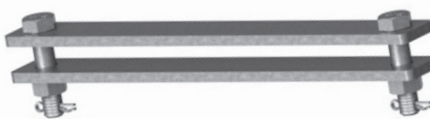
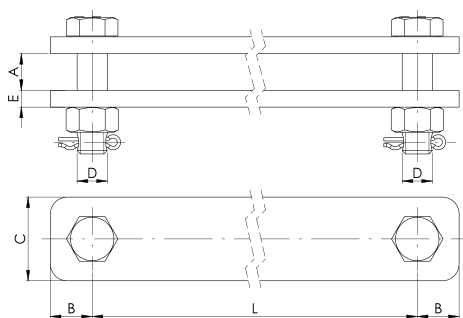


Material: Acero forjado según EN-10083.
Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

Referencia	Código	Dimensiones (mm.)						Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	B	C	D	F	L		
AA-24-R	8757	25	60	18	22	133	305	24.000	1,40

NOTA: Otra dimensión "L" bajo consulta.

ALARGADERAS DOBLES



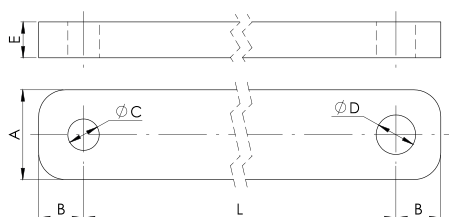
Material: Acero laminado según EN-10025.
Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

Tornillos: DIN 931.
Tuercas: DIN 934.

Referencia	Código	Dimensiones (mm.)						Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	B	C	D	E	L		
ALD-1/L	----	20-26	21	40	M-16	8	L	12.500	-
ALD-2/L	----	22-25	25	50	M-18	10	L	21.000	-
ALD-3/L	----	24-25	30	60	M-22	10	L	24.000	-
ALD-4/L	----	28-34	35	70	M-24	10	L	36.000	-
ALD-5/L	----	30-34	40	70	M-30	15	L	50.000	-

Dimensión "L" bajo requerimiento del cliente.

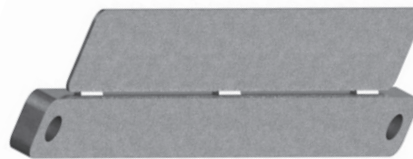
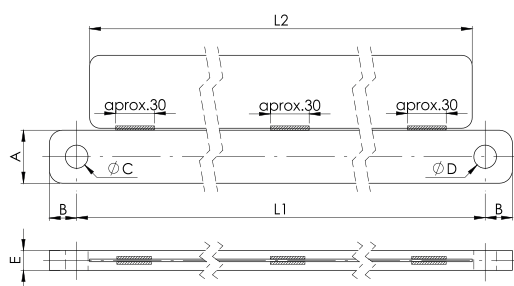
NOTA: Tornillería especial bajo pedido.



Material: Acero laminado según EN-10025. Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.									
Referencia	Código	Dimensiones (mm.)						Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	B	C	D	E	L		
TA-1/200	0995	40	21	17,5	17,5	15	200	12.500	1,05
TA-1/222	2647	40	21	17,5	17,5	15	222	12.500	1,16
TA-1/250	0918	40	21	17,5	17,5	15	250	12.500	1,30
TA-1/300	2027	40	21	17,5	17,5	15	300	12.500	1,52
TA-1/457	9647	40	21	17,5	17,5	15	457	12.500	2,26
TA-1/470	1592	40	21	17,5	17,5	15	470	12.500	2,32
TA-1/500	0919	40	21	17,5	17,5	15	500	12.500	2,45
TA-1/600	0920	40	21	17,5	17,5	15	600	12.500	2,93
TA-1/670	3658	40	21	17,5	17,5	15	670	12.500	3,25
TA-1/L	----	40	21	17,5	17,5	15	L	12.500	-
TA-2/100	6702	50	25	20	20	20	100	21.000	1,05
TA-2/200	3173	50	25	20	20	20	200	21.000	1,82
TA-2/250	10541	50	25	20	20	20	250	21.000	2,20
TA-2/270	10530	50	25	20	20	20	270	21.000	2,35
TA-2/300	9075	50	25	20	20	20	300	21.000	2,60
TA-2/L	----	50	25	20	20	20	L	21.000	-
TA-3/200	8164	60	35	24	24	20	200	24.000	2,35
TA-3/700	9359	60	35	24	24	20	700	24.000	7,05
TA-3/1000	3654	60	35	24	24	20	1000	24.000	9,85
TA-3/1300	5832	60	35	24	24	20	1300	24.000	12,65
TA-3/1500	10169	60	35	24	24	20	1500	24.000	14,52
TA-3/L	----	60	35	24	24	20	L	24.000	-
TA-4/300	1787	60	40	27	27	25	300	36.000	4,18
TA-4/550	7118	60	40	27	27	25	550	36.000	7,11
TA-4/600	1788	60	40	27	27	25	600	36.000	7,69
TA-4/L	----	60	40	27	27	25	L	36.000	-
TA-5/1100	8597	70	40	32	32	25	1100	50.000	15,75
TA-5/1560	8598	70	40	32	32	25	1560	50.000	22,03
TA-5/L	----	70	40	32	32	25	L	50.000	-

Dimensiones "C" y "D" normalizadas: Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24; Ø26
Dimensión "L" bajo requerimiento del cliente.

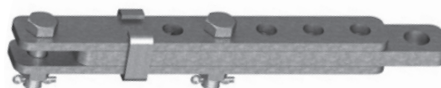
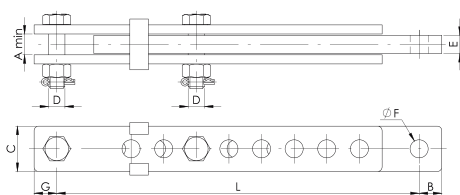
TIRANTES AVIFAUNA



Material: Acero laminado según EN-10025.
Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

Referencia	Código	Dimensiones (mm.)							Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	B	C	D	E	L1	L2		
TA-1/470-AV	7793	40	21	17,5	17,5	15	470	450	13.500	2,70
TA-1/590-AV	8589	40	21	17,5	17,5	15	590	570	13.500	3,38

TENSORES DE CORREDERA



Material: Acero laminado según EN-10025.
Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

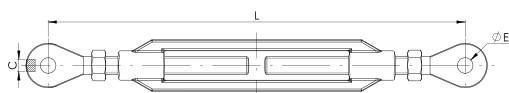
Tornillos: DIN 931.
Tuercas: DIN 934.

Referencia	Código	Dimensiones (mm.)									Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	B	C	D	E	F	G	L			
									Min	Max		
T-1	0139	15	24.5	40	M-16	15	17,5	22	320	500	13.500	3,02
T-2	1277	20	25	50	M-18	20	20	25	395	625	21.000	5,82
T-3	3734	20	32	60	M-22	20	24	27	525	875	24.000	9,09
T-4	10055	25	40	60	M-24	25	26	35	534	868	36.000	11,68

Dimensiones "F" normalizadas: Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24; Ø26

NOTA: Tornillería especial bajo pedido.

TENSORES DE ROSCA



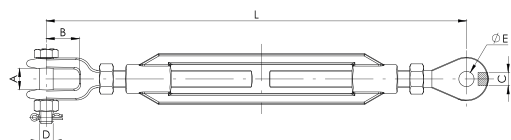
Material: Acero forjado según EN-10083.

Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

Tuercas: DIN 934.

Referencia	Código	Dimensiones (mm.)				Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		C	E	L			
				Min	Max		
TR-16/00	4036	18	17,5	460	665	12.500	2,87
TR-20/00	4338	18	20	460	665	16.000	2,85
TR-20/00/Ø22	8850	18	22	460	665	16.000	2,84

Dimensiones "E" normalizadas: Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24



Material: Acero forjado según EN-10083.

Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

Tornillos: DIN 931.

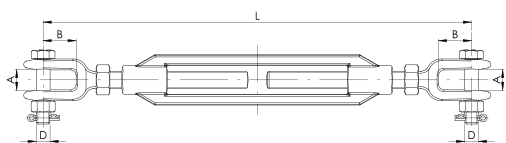
Tuercas: DIN 934.

Referencia	Código	Dimensiones (mm.)							Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	B	C	D	E	L			
							Min	Max		
TR-16/OH	4034	23	38	18	M-16	17,5	465	670	12.500	3,17
TR-16/OH/Ø20	4904	23	38	18	M-16	20	465	670	12.500	3,16
TR-16/OH/Ø22	6315	23	38	18	M-16	22	465	670	12.500	3,15
TR-20/OH	4339	23	38	18	M-18	20	465	670	16.000	3,22
TR-20/OH/Ø22	----	23	38	18	M-18	22	465	670	16.000	3,21
TR-20/OH/M20	----	23	38	18	M-20	22	465	670	16.000	3,30

Dimensiones "E" normalizadas: Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24

NOTA: Tornillería especial bajo pedido.

TENSORES DE ROSCA



Material: Acero forjado según EN-10083.

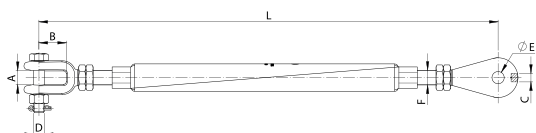
Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

Tornillos: DIN 931.

Tuercas: DIN 934.

Referencia	Código	Dimensiones (mm.)					Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	B	D	L			
					Min	Max		
TR-16/HH	4035	23	38	M-16	470	675	12.500	3,48
TR-20/HH	4335	23	38	M-18	470	675	16.000	3,60

NOTA: Tornillería especial bajo pedido.



Material: Acero según EN-10083.

Acabado Piezas Acero: Galvanizado en caliente ISO 1461.

Tornillos: DIN 931.

Tuercas: DIN 934.

Referencia	Código	Dimensiones (mm.)								Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	B	C	D	E	F	L			
								Min	Max		
TRB-24/OH/M18	7422	22	45	20	M-18	20	M-24	685	1080	21.000	7,20
TRB-24/OH/M20	8111	22	45	20	M-20	22	M-24	685	1080	21.000	7,25
TRB-24/OH/M22	9039	22	45	20	M-22	24	M-24	685	1080	24.000	7,30
TRB-24/OH	7247	22	45	20	Ø22	24	M-24	685	1080	25.000	7,15
TRB-24/OH/C	10638	22	45	20	Ø22	24	M-24	440	575	25.000	4,55
TRB-30/OH	12777	22,5	45	20	Ø22	24	M-30	685	1080	30.000	9,41
TRB-30/OH/L	12781	22,5	45	20	Ø22	24	M-30	1000	1500	30.000	12,95

Dimensiones "E" normalizadas: Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24; Ø26

NOTA: Tornillería especial bajo pedido.