



CATALOGO PROVISIONAL

ARAGCU PERU S.A.C.

Powering Progress



INDEX

CAPÍTULO 1: ACCESORIOS DE TORRE

CAPÍTULO 2: HERRAJES DE CORDONES

CAPÍTULO 3: PLACAS DE YUGO

CAPÍTULO 4: PROTECCIONES

CAPÍTULO 5: ABRAZADERAS DE SUSPENSIÓN Y TENSIÓN PARA CONDUCTORES DE LÍNEA AÉREA

CAPÍTULO 6: CONECTORES

CAPÍTULO 7: ACCESORIO DE CABLE DE CONEXIÓN Y CAPÍTULO LUMINOSO

CAPÍTULO 8: ACCESORIOS PARA LÍNEAS

CAPÍTULO 9: RACORES Y ACCESORIOS PARA CONDUCTORES DE ALTA CAPACIDAD

CAPÍTULO 10: HERRAMIENTAS DE INSTALACIÓN



ACCESORIOS DE LÍNEA AÉREA

ARAGCU S.A.C.	CONDUCTOR DE LÍNEA AÉREA	CABLE DE FIBRA	
COLOCAR	✓ <i>SUSPENSION</i> ✓ <i>TENSION</i>	✓ <i>SUSPENSION</i> ✓ <i>TENSION</i>	✓ <i>SUSPENSION</i> ✓ <i>TENSION</i>
ACCESORIOS	✓ AMORTIGUADOR ✓ ESPACIADOR AMORTIGUADOR ✓ ESPACIADOR ✓ CONTRAPESO ✓ DESVIADOR DE VUELO	✓ AMORTIGUADOR ✓ DESVIADOR DE VUELO ✓ ESFERA DE ADVERTENCIA	✓ AM



ADJUNTOS DE LA TORRE

GENERAL

Los accesorios que se muestran en este capítulo se utilizan como elementos de fijación de la cadena de aisladores de torre. Se dividen en dos grupos en función de su función:

- Elementos con ∞ niveles de libertad: Grilletes, pernos en U y cáncamos
- Elementos con 2 niveles de libertad (horizontal y vertical): Bisagras, estuches de fijación y giratorios.

Una de las ventajas de este segundo grupo es el acoplamiento bullet-hole que asegura una mayor sección de contacto entre las piezas y permite el paso de más intensidad a través de la unidad. Esta característica es especialmente importante cuando el Icc que debe soportar la cuerda es alto.

MATERIALES

Existen dos variantes:

- Piezas forjadas de acero aleado para templado y revenido según EN-10083
- Piezas de chapa de acero laminado según norma EN-10025

Los accesorios se pueden fabricar en acero inoxidable, adecuado para ambientes altamente corrosivos, y en acero aleado de alta resiliencia, adecuado para estructuras expuestas a temperaturas extremadamente bajas.

PROTECCIÓN CONTRA CORROSIÓN

Galvanizado en caliente según norma internacional ISO 1461.

Espesor de galvanizado superior al establecido en la normativa se puede suministrar bajo pedido.

REGULACIÓN

Todos los racores están fabricados según norma IEC 61284.

Fijaciones: En acero galvanizado, tornillos DIN 931 calidad 8.8 y tuercas DIN 934 calidad 6.

Material forjado: EN-10083.

Material chapa de acero: EN-10025.

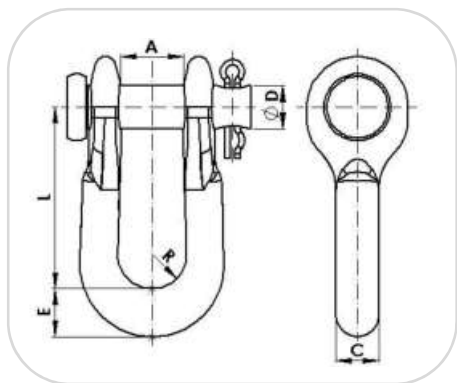
Forge: Diseñado según EN-10243.

Galvanizado: ISO 1461.

Pasadores de bloqueo: Acero inoxidable AISI 304.

Los accesorios se pueden suministrar a pedido con diferentes tipos de sujetadores (inoxidables, sin corona o sujetadores especiales (Ex. DIN 48073)).

GRILLETES RECTO



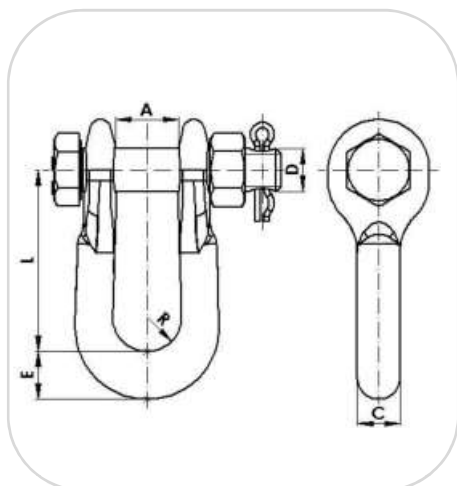
Material: Acero forjado según EN-10083

Remaches: calidad 5.8.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)						Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	C	D	R	mi	L		
GN-11/12	5796	22,5	12		11,5	12	60	4000	0,29
GN-11	0015	22,5	12		11,5	12	60	10,000	0,32
GN-16	0017	24	16		13	18	68	10,000	0,47
GN-16-L	2865	22	1		19	18	90	10,500	0,53

NOTA: Sujetadores especiales bajo pedido.



Material: Acero forjado según EN-10083

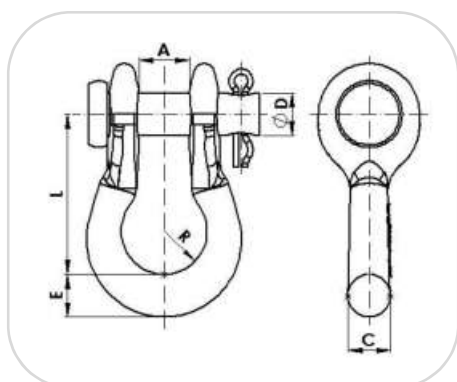
Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)						Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	C	D	R	mi	L		
GN-11 / M12	10245	22,5	12	M-12	11,5	12	60	7.000	0,32
GN-11T	0016	22,5	12	M-16	11,5	12	60	10,000	0,38
GN-16T	0018	24		M-16	13	18	68	13.500	0,53
GN-16T-L	3270	22		M-16	19	18	90	13.500	0,60
GN-20	0019	25	19	M-18	17	21	94	21.000	1,02
GN-20 / M20	1827	25	19	M-20	17	21	94	22.000	1,08
GN-24	1574	25	19	M-22	17	21	94	24.000	1,15
GN-36	0487	28,5	26	M-24	17	27	108	36.000	1,82
			26	M-24	17	27	108	46.000	1,79
			31	M-30	22	32	123,5	50.000	3,20
			31	M-30	22	32	123,5	60.000	3,17

NOTA: Sujetadores especiales bajo requerimiento



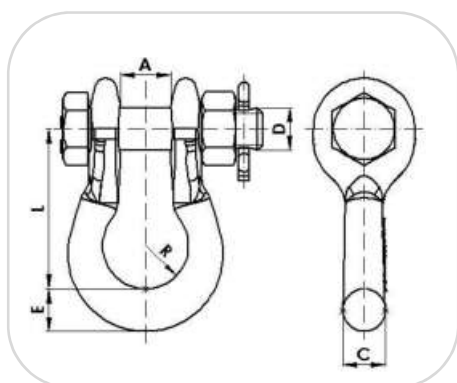
Material: Acero forjado según EN-10083

Remaches: calidad 5.8.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)						Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A			R				
		19							

NOTA: Sujetadores especiales bajo pedido.



Material: Acero forjado según EN-10083

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

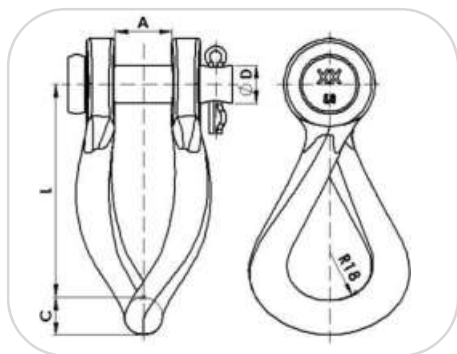
Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)						Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	C	D			L		
GN-16-BT	7506	19		M-16			60	12.500	0,46

NOTA: Sujetadores especiales bajo pedido.



GRILLETES TORCIDOS



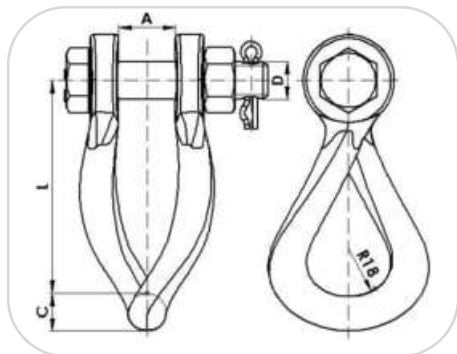
Material: Acero forjado según EN-10083

Remaches: calidad 5.8.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Figura	Tamaño (mm.)				Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			A	C	D	L		
GR-16-1	5742	Figura 1	24	16	16	90	10,000	0,57

NOTA: Sujetadores especiales bajo pedido.



Material: Acero forjado según EN-10083

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

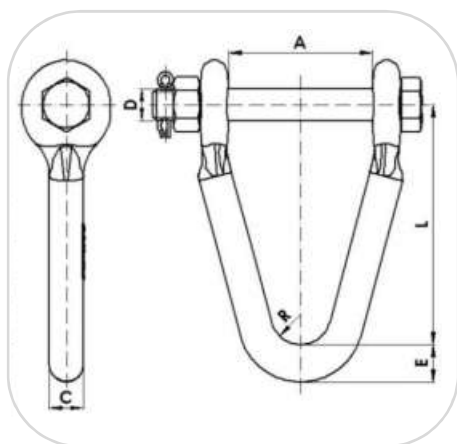
Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Figura	Tamaño (mm.)				Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			A	C	D	L		
GR-16-1T	4763	Figura 2	24	16	M-16	90	12.500	0,63

NOTA: Sujetadores especiales bajo pedido.



GRILLETES ESPECIALES



Material: Acero forjado según EN-10083

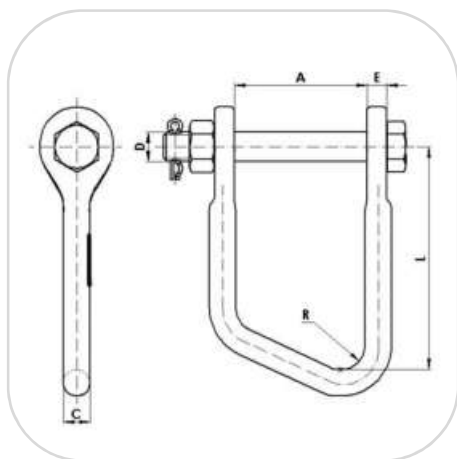
Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)						Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	C	D	R	mi	L		
HS-22T	6183	81	19	M-18	17	21	135	21.000	1,37
HS-22 / M16	6848	81	19	M-16	17	21	135	21.000	1,30
HS-22-AT	7417	104	19	M-18	17	21	135	21.000	1,41

NOTA: Sujetadores especiales bajo pedido.



Material: Acero forjado según EN-10083

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

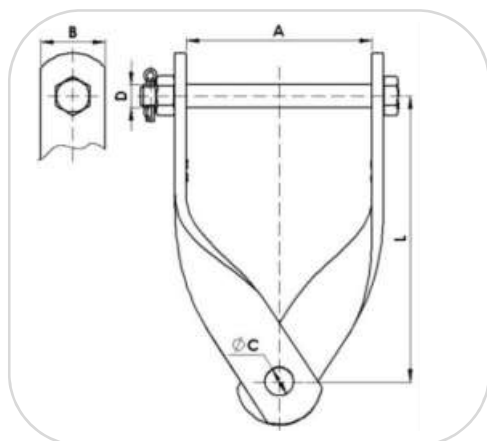
Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)						Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	C	D	R	mi	L		
HA-20	10171	80	16	M-18	15	12	135	16 000	1,10

NOTA: Sujetadores especiales bajo pedido.



GRILLETES ESPECIALES



Material: Chapa de acero según EN-10083

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

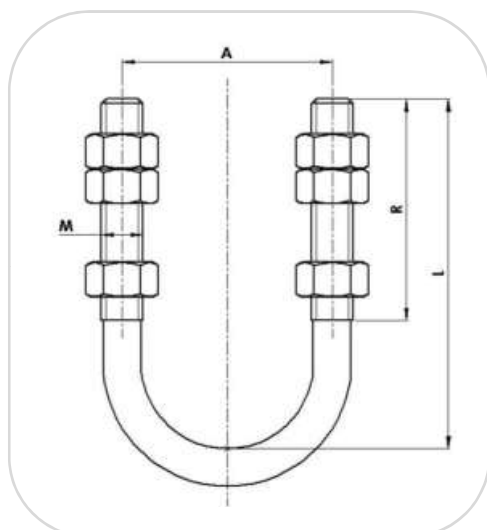
Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)					Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	B	C	D	L		
GN-16-CH	6532	130	45	20	M-16	200	12.500	1,67

NOTA: Sujetadores especiales bajo pedido.



PERNOS EN U



Material: Calidad del acero 8.8 EN-ISO-898-1.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

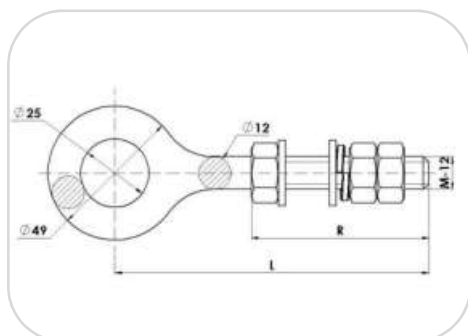
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)				Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	L	R	M		
E- 12 x 40 x 90	2449	40	90	52	M-12	8.000	0,27
E- 14 x 70 x 120	2317	70	120	70	M-14	10.000	0,46
E- 14x70x200	5791	70	200	150	M-14	10.000	0,65
E- 14 x 70 x 300	5773	70	300	200	M-14	10.000	0,86
E-14x70x400	6333	70	400	300	M-14	10.000	1,10
E-14x70x500	6335	70	500	400	M-14	10.000	1,34
E-16x50x130	7958	50	130	90	M-16	12.000	0,63
E-16x60x125	3410	60	125	90	M-16	12.000	0,63
E-16x65x130	4360	65	130	75	M-16	12.000	0,64
E-16x70x130	2318	70	130	75	M-16	12.000	0,64
E-16x70x200	6339	70	200	130	M-16	12.000	0,85
E-16x80x124	2776	80	124	60	M-16	12.000	0,56
E-16x80x200	8050	80	200	80	M-16	12.000	0,83
E-16x90x140	5636	90	140	80	M-16	12.000	0,68
E-16x100x200	6364	100	200	125	M-16	12.000	0,87
E-18x60x130	5214	60	130	80	M-18	16.000	0,85
E-18x70x130	2319	70	130	80	M-18	16.000	0,86
E-18x70x200	8572	70	200	100	M-18	16.000	1,10
E-18x80x130	7968	80	130	70	M-18	16.000	0,86
E-18x80x230	6349	80	230	150	M-18	16.000	1,24
E-18x90x150	3356	90	150	95	M-18	16.000	0,96
E-18x100x150	5535	100	150	95	M-18	16.000	0,93
E-18x100x250	5606	100	250	150	M-18	16.000	1,29
E-20x70x155	6143	70	155	100	M-20	18.000	1,20
E-20x80x150	9546	80	150	100	M-20	18.000	1,19
E-20x80x205	8023	80	205	160	M-20	18.000	1,46
E-20x90x140	6729	90	140	90	M-20	18.000	1,15
E-22x80x240	9586	80	240	120	M-22	21.000	1,91
E-22x90x140	6751	90	140	90	M-22	21.000	1,41
E-24x80x180	6164	80	180	120	M-24	23.000	2,03
E-24x90x130	8998	90	130	85	M-24	23.000	1,72
E-24x90x185	6020	90	185	120	M-24	23.000	2,08
E-27x100x270	8088	100	270	120	M-27	30.000	3,48
E-30x100x230	8052	100	230	120	M-30	30.000	4,10

NOTA: Cualquier otra referencia se puede fabricar bajo pedido.



PERNOS PARA OJOS



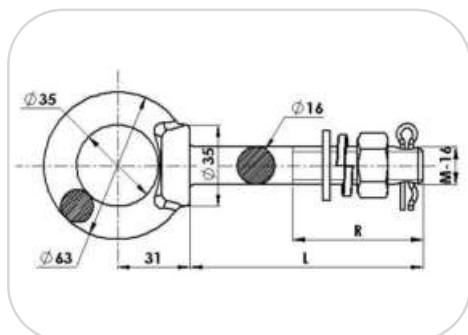
Material: Acero forjado según EN-10083

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)		Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		L	R		
TC-12-115	10248	115	65	5,000	0,26

NOTA: Se pueden fabricar otras longitudes en "L" a pedido.



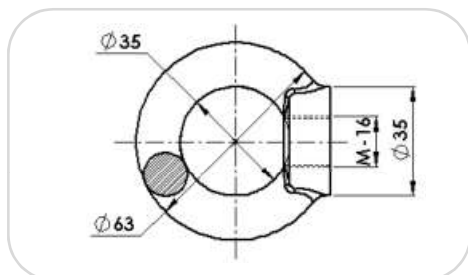
Material: Acero forjado según EN-10083

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)		Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		L	R		
TC-16-40	2833	40	40	5,000	0.36
TC-16-100	2842	100	50	5,000	0.45
TC-16-160	2213	160	50	5,000	0.55
TC-16-250	2215	250	160	5,000	0.69
TC-16-340	1471	340	160	5,000	0.83
TC-16-400	1928	400	180	5,000	0.93

NOTA: Se pueden fabricar otras longitudes en "L" a pedido.



Material: Acero forjado según EN-10083

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
C-15	1485	5,000	0,24



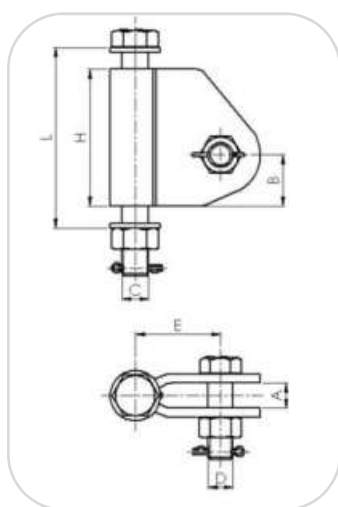
BISAGRAS

Material: Chapa de acero según EN-10083

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

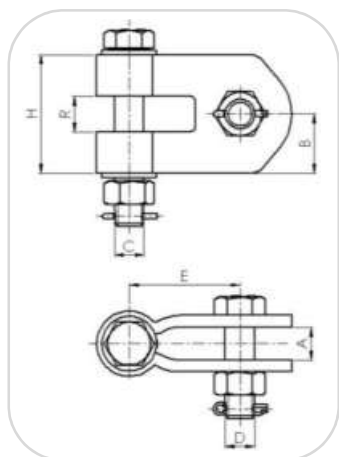


					Tamaño (mm.)				Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
					D	mi	L	H		
CH-150 / M16	2925	22	45	M-24	M-16	75	160-170	120	15.000	2,96
CH-150/70 / M20 / M16	6352	22	35	M-20	M-16	75	102-108	70	15.000	1,81
CH-150/60 / M20 / M16	4054	22	30	M-20	M-16	75	92-93	60	15.000	1,62
CH-150	2716	22	45	M-24	M-22	75	160-170	120	18.000	3,15
CH-150 / M18	4393	22	45	M-24	M-18	75	160-170	120	18.000	3,01
CH-150 / M20	3919	22	45	M-24	M-20	75	160-170	120	18.000	3,01
CH-150/110 / M20	7628	22	45	M-24	M-20	75	112-150	110	18.000	2,89
CH-150/90 / M20	9498	22	35	M-24	M-20	75	112-150	90	18.000	2,64
CH-150/80 / M18	4989	22	35	M-24	M-18	75	92-124	80	18.000	2,23
CH-150-21 / 80 / M22 / M18	5505	22	35	M-22	M-18	75	145-151	80	21.000	2,24
CH-150-21 / 60 / M20 / M18	6534	22	30	M-20	M-18	75	92-93	60	21.000	1,67
CH-150-21 / 50 / M18 / M18	6300	22	25	M-18	M-18	75	86-114	50	21.000	1,45
CH-300	5489	23	40	M-30	M-24	90	157-167	120	30.000	4,92
CH-300 / M22	5709	23	40	M-30	M-22	90	157-167	120	30.000	4,81
CH-300/90 / M22	8879	23	40	M-30	M-22	90	157-167	90	30.000	4,24

NOTA: Sujetadores especiales bajo pedido.



BISAGRAS ROTAS



Material: Chapa de acero según EN-10083

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

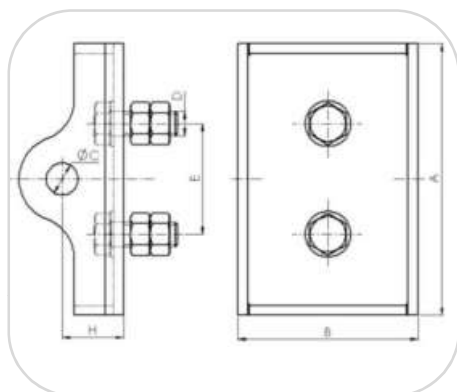
Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Talla (mm)							Carga de rotura (daN)	Weight (kg.)
		A	B	C	D	mi	H	R		
CHR-150/80 / M20 / M16	6285	22	40	M-20	M-16	75	80	24	15.000	1,70
CHR-150/80 / M20 / M20	9975	22	40	M-20	M-20	75	80	24	18.000	1,82
CHR-150-21 / 80 / M18 / M18	9451	22	40	M-18	M-18	75	80	24	21.000	1,65
CHR-150-21 / 80 / M20 / M18	6287	22	40	M-20	M-18	75	80	24	21.000	1,75
CHR-150-21 / 80 / M20 / M20	7159	22	40	M-20	M-20	75	80	24	21.000	1,82
CHR-30/90 / M22 / M22	7037	22	45	M-22	M-22	90	90	25	30.000	2,67
CHR-30/90 / M24 / M24	7594	22	45	M-24	M-24	90	90	25	30.000	2,95

NOTA: Sujetadores especiales bajo pedido.



CASOS DE FIJACION



Material: Chapa de acero según EN-10083

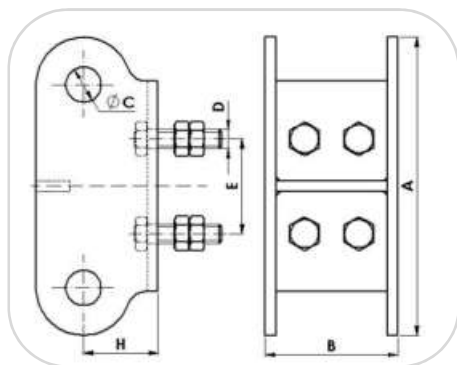
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)							Rompiendo loa (daN)	Weight (kg.)
		A	B	C	D	E	H			
CJ- 150	2911	220	146	26	M-20	90	50		18.000	4,11
PF- 15C	4973	155	98	26	M-18	70	45		15.000	2,53
PF- 15C / M20	5714	155	98	26	M-20	70	45		18.000	2,65
PF- 15C / M24	8923	155	98	26	M-24	70	45		18.000	3,19
PF-15CA	4917	155	98	26	M-24	90	45		15.000	3,19
PF-30C	4917	200	142	33	M-24	90	50		30.000	5,23
PF-30C / 70	9026	200	142	33	M-24	70	50		30.000	5,23

NOTA: Sujetadores especiales bajo pedido.



Material: Chapa de acero según EN-10083

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

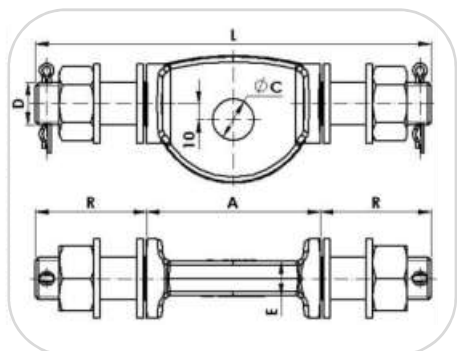
Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)							Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	B	C	D	mi	H			
PFDT-15 / M14	9692	220	98	26	M-14	70	55		10,000	3,42

NOTA: Sujetadores especiales bajo pedido.



GIRATORIOS



Material: Acero forjado según EN-10083

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Talla (mm.)							Carga de rotura (daN)	Weight (kg.)
		A	C	D	mi	L	R			
MA-320 / M27	9790	110	26	M-27	22	250	70		32 000	2,43
MA-160 / M20 / Ø18	10148	110	18	M-20	20	188	39		16 000	1,44

NOTA: Sujetadores especiales bajo pedido.



ACCESORIOS DE CUERDA

GENERAL

Los accesorios que se muestran en este capítulo se utilizan generalmente para conectar los aisladores a la parte de fijación de la torre, así como a la abrazadera que soporta el conductor.

Hay 2 tipos de accesorios en el capítulo:

- Herrajes de conexión, utilizados para unir las diferentes partes de la cuerda.
- Herrajes para conectar el aislante.

MATERIALES

Hay tres variantes:

- Piezas forjadas de acero aleado para endurecimiento y revenido según EN-10083
- Piezas de chapa de acero laminado según normativa EN-10025
- Piezas de fundición esferoidal según norma EN-1563

Los accesorios pueden ser fabricados en acero inoxidable, adecuado para ambientes altamente corrosivos, y en acero aleado de alta resiliencia, adecuado para estructuras expuestas a temperaturas extremadamente bajas.

PROTECCION CONTRA LA CORROSIÓN

Galvanizado en caliente según norma internacional ISO 1461. Espesor de galvanizado superior al establecido en la normativa se puede suministrar bajo pedido.

REGULACIÓN

Todos los racores se fabrican según normativa IEC 61284. Elementos de fijación: En acero galvanizado, tornillos DIN 931 calidad 8.8 y DIN 934 nueces calidad 6.

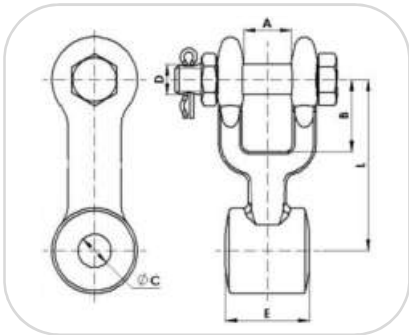
Material forjado: EN-10083. Material de la placa de acero: EN-10025. Materiales de fundición esferoidal: EN-1563. Forja: Diseñado según EN-10243. Galvanizado: ISO 1461.

Pasadores de bloqueo: acero inoxidable AISI 304.

Los accesorios se pueden suministrar bajo pedido con diferentes tipos de sujetadores (sin estrella, sin corona o sujetadores especiales (Ex. DIN 48073)).

OJOS HORQUILLOS

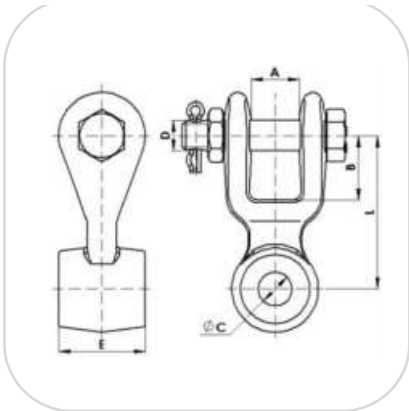
Material: Acero forjado según EN-10083
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.
Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.
Nueces: Calidad DIN 934 6.



Referencia	Código	Tamaño (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	mi	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	mi	90	18.000	-
HP-20 / E / M20	-----	25	38	20	M-20	mi	90	18.000	-
HP-20-21 / E	----	25	38	20	M-18	mi	90	21.000	-

•Tamaños "E" normalizados: 16, 21, 26, 36, 45
•Tamaños "C" normalizados: Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24; Ø26
NOTA: Fijaciones especiales bajo pedido.

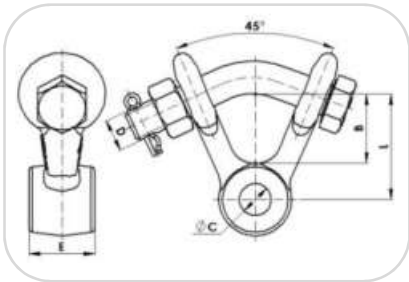
Material: Acero forjado según EN-10083
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.
Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.
Nueces: Calidad DIN 934 6.



Referencia	Código	Tamaño (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
	8771	25	34	17,5	M-16	26	80	13.500	0,81
	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		80	18.000	-
HR-20 / E / M20	----	25	34	20	M-20		80	18.000	-
HR-20-21 / E	----	25	34	20	M-18		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		100	24.000	-
HR-24 / E / M20	----	30	45	24	M-20		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		100	30.000	-

•Tamaños "E" normalizados: 16, 21, 26, 36, 45
•Tamaños "C" normalizados: Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24; Ø26
NOTA: Fijaciones especiales bajo pedido.

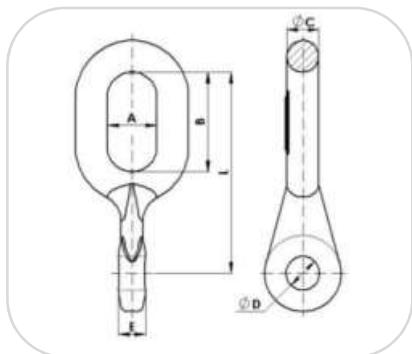
Material: Acero forjado según EN-10083
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.
Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.
Nueces: Calidad DIN 934 6.



Referencia	Código	Tamaño (mm.)					Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		B	C	D		L		
HRV-16/16	7566	41	17,5	M-18		61	12.500	0,75
HRV-16 / 16M	10303	41	17,5	M-18		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	mi	61	12.500	-

•Tamaños "E" normalizados: 16, 21, 26, 36, 45
•Tamaños "C" normalizados: Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24; Ø26
NOTA: Fijaciones especiales bajo pedido.

ESLABONES DE LA CADENA

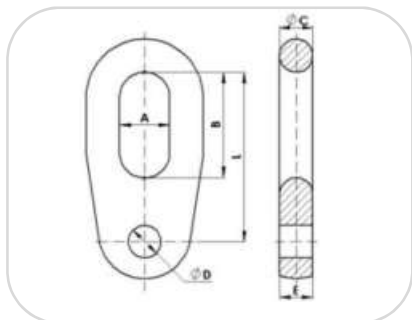


Material: Acero forjado según EN-10083

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)						Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	B	C	D	mi	L		

•Tamaños "D" normalizados: Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24; Ø26

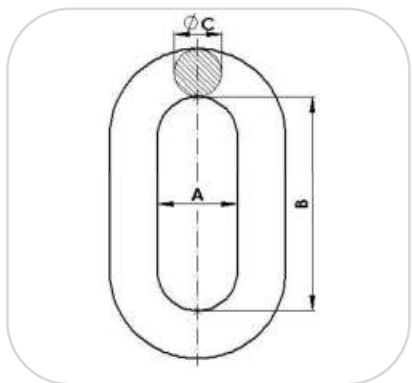


Material: Acero forjado según EN-10083

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)						Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	B	C	D	mi	L		

•Tamaños "D" normalizados: 17,5; Ø20; Ø22; Ø24; Ø26



Material: Acero forjado según EN-10083

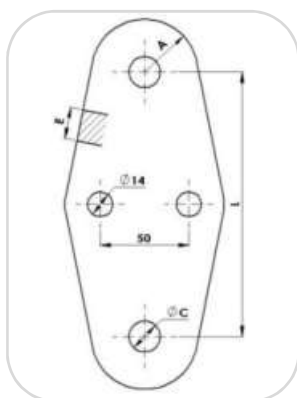
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Tamaño (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



OJO DOBLE



Material: Chapa de acero según EN-10083

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

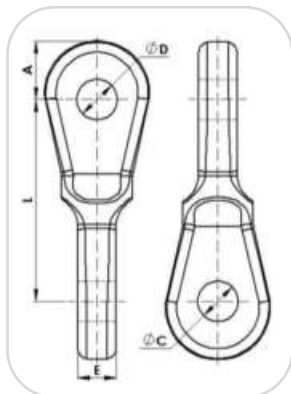
Referencia	Código	Tamaño (mm.)				Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	C	mi	L		

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

•Tamaños "C" normalizados: Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24; Ø26



CONECTORES TORCIDOS



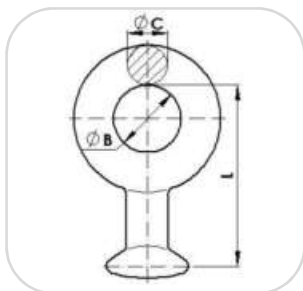
Material: Acero forjado según EN-10083
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)					Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	C	D	mi	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

•Tamaños normalizados "C" y "D": Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24; Ø26

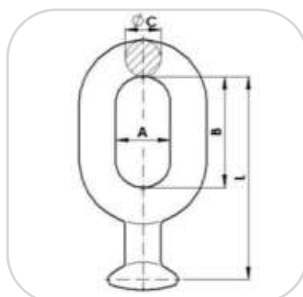


OJO DE BOLA



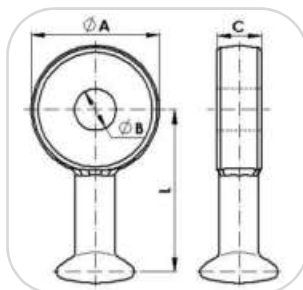
Material: Acero forjado según EN-10083
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

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



Material: Acero forjado según EN-10083
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Regulación IEC / ANSI	Tamaño (mm.)				Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			A	B	C	L		
AB-11	0001	IEC 11	19,5	43,5	12	76	5.000	0,17
AB-16	0002	IEC 16	26	52	17	96	12.500	0,43
AB-5	1006	ANSI 52-5	26	52	18,5	90,5	13.600	0,51



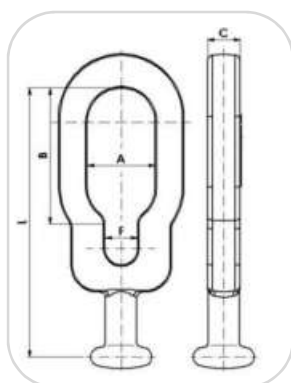
Material: Acero forjado según EN-10083
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

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

•Tamaños "B" normalizados: Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24; Ø26



OJOS DE BOLA PARA CUERNOS EN ARCO

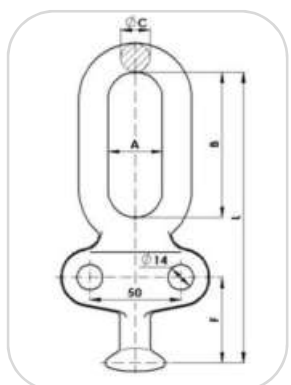


Material: Acero forjado según EN-10083

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Regulación IEC / ANSI	Tamaño (mm.)					Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			A	B	C	F	L		

OB-11-P	6138	IEC 11	25	50	12	12	99	5,000	0.23
---------	------	--------	----	----	----	----	----	-------	------

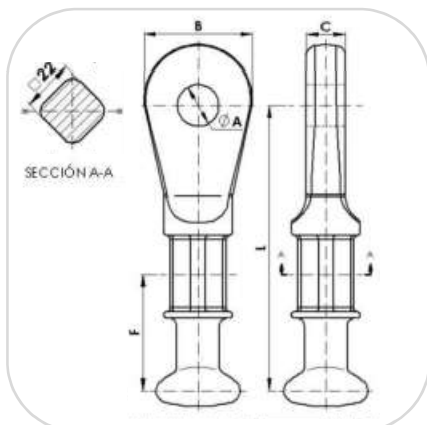


Material: Acero forjado según EN-10083

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Regulación IEC / ANSI	Tamaño (mm.)					Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			A	B	C	F	L		

AB-16-P	0003	IEC 16	30	80	16	47	160	12.500	0,73
AB-20-P	0004	IEC 20	40	80	20	57	170	18.000	1,17
AB-20-P / 21	3570	IEC 20	40	80	20	57	170	21.000	1,17
AB-24-P	5470	IEC 24	30	80	22	64	184	24.000	1,45
AB-24-P/30	5347	EC 24	30	80	22	64	184	30.000	1,45
AB-8-P	6961	NSI 52-8	40	80	20	60	173	18.000	1,19



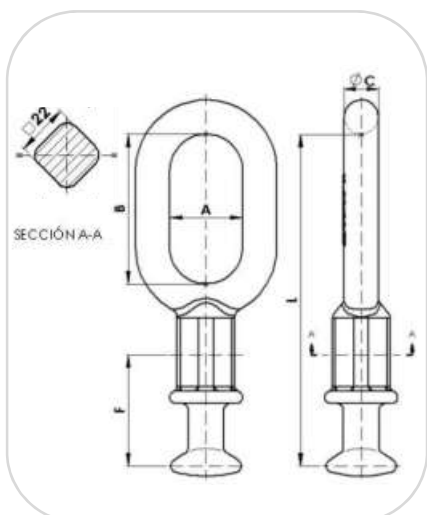
Material: Acero forjado según EN-10083

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO- 1461.

Referencia	Código	Regulación IEC / ANSI	Tamaño (mm.)					Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			A	B	C	F	L		

OB-16-P / 19	3592	IEC 16	17,5	60	19	64	135	12.500	0,79
OB-16-P / 19 / Ø20 (B)	7970	IEC 16	20	60	19	64	135	15.000	0,78
OB-20-P / 19	5826	IEC 20	20	52	19	56	137	18.000	0,85
OB-20-P / 19-21	5452	IEC 20	20	52	19	56	137	21.000	0,85
OB-24-P / 21 / Ø24	7911	IEC 24	24	52	21	68	149	24.000	1,01
OB-24-P-30/21 / Ø24	7323	IEC 24	24	52	21	68	149	30.000	1,01

•Tamaños "A" normalizados: Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24; Ø26



Material: Acero forjado según EN-10083

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Regulación IEC / ANSI	Tamaño (mm.)					Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			A	B	C	F	L		

ABC-16-P	3664	IEC 16	34	70	16	52	155	12.500	0,63
----------	------	--------	----	----	----	----	-----	--------	------



HORQUILLAS DE BOLA TIPO "V"

Material: Acero forjado según EN-10083

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Regulación IEC / ANSI	Tamaño (mm.)			Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			B	D	L		
HB-11	0005	IEC 11	32	M-12	64	5,000	0,32
HB-16	0006	IEC 16	35	M-16	75	12.500	0,66
HB-16/18	1688	IEC 16	35	M-18	75	12.500	0,75

NOTA: Sujetadores especiales bajo pedido.



Material: Acero forjado según EN-10083

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Regulación C./ANSI	Tamaño (mm.)			Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			B	DF	L		
HB-16-P	0007	EC 16	42	M-18 53	126	12.500	1.02

NOTA: Sujetadores especiales bajo pedido.



HORQUILLAS DE BOLAS

Material: Acero forjado según EN-10083

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Regulación IEC / ANSI	Tamaño (mm.)				Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			A	B	D	L		
HBP-16	0065	IEC 16	25	35	M-16	72	12.500	0,56
HBP-16 / M18	3511	IEC 16	25	35	M-18	72	12.500	0,62
HBP-20 / M16	7720	IEC 20	26	43	M-16	91	18.000	0,87
HBP-20	0077	IEC 20	26	43	M-18	91	18.000	0,93
HBP-20 / M20	7591	IEC 20	26	43	M-20	91	18.000	0,99
HBP-20-21	5095	IEC 20	26	43	M-18	91	21.000	0,93
HBP-24	4808	IEC 24	30	54	M-22	108	24.000	1,48
HBP-24-30	7692	IEC 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: Sujetadores especiales bajo pedido.

SECCIÓN A-A



Material: Acero forjado según EN-10083

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

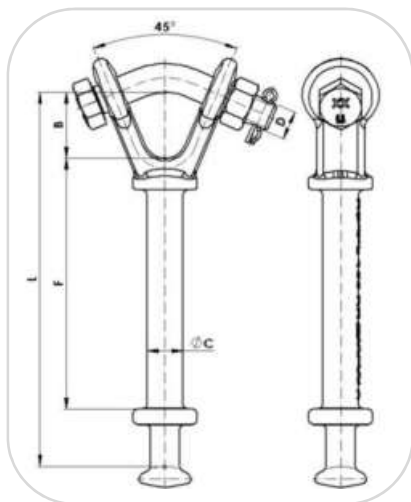
Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Regulación IEC / ANSI	Tamaño (mm.)				Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			A	B	D	F		
HBP-16-P	0008	IEC 16	26	51	M-16	55	12.500	0,90
HBP-16-P / M18	6730	IEC 16	26	51	M-18	55	12.500	0,95

NOTA: Sujetadores especiales bajo pedido.



HORQUILLA DE BOLA LARGA



Material: Acero forjado según EN-10083

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

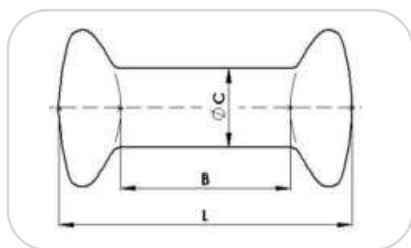
Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Regulación IEC / ANSI	Tamaño (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-22	156	238	22.200	1,98

NOTA: Sujetadores especiales bajo pedido.



PASADORES DE BOLAS DOBLES



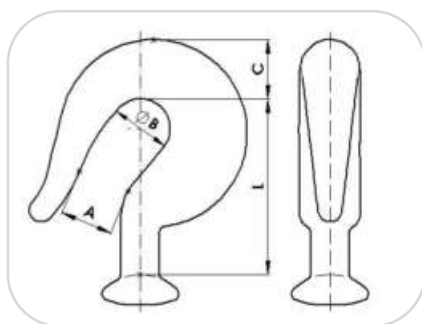
Material: Acero forjado según EN-10083

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Regulación IEC / ANSI	Tamaño (mm.)			Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			B	C	L		
BB-11	----	IEC 11	31	11	47	5,000	0,100
BB-16	3137	IEC 16	36	16,6	62	12.500	0,175
BB-20	----	IEC 20	45	20,5	83	18.000	0,300



ANZUELOS DE BOLA



Material: Acero forjado según EN-10083

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Regulación IEC / ANSI	Tamaño (mm.)				Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			A	B	C	L		
GB-16	2961	IEC 16	22	25	25	75	12.500	0,70



OJO ENCHUFE

Material: Acero forjado según EN-10083

Pin de seguridad: Acero inoxidable.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Regulación IEC / ANSI	Tamaño (mm.)			Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			D	E	L		
R-11	0029	IEC 11	17,5	16	44	5,000	0,22
R-16	0033	IEC 16	17,5	16	50	12.500	0,53
R-16/21	0129	IEC 16	17,5	21	50	12.500	0,57
R-16/26	0131	IEC 16	17,5	26	50	12.500	0,63
R-16/36	3329	IEC 16	17,5	36	50	12.500	0,69
R-16/45	3111	IEC 16	17,5	45	50	12.500	0,74
R-16 / E	----	IEC 16	17,5	16	50	12.500	-
R-16 / E / Ø20	----	IEC 16	20	16	50	12.500	-
R-20 / E	----	IEC 20	20	16	85	18.000	-
R-5 / E	----	ANSI 52-5	17,5	16	51	12.500	-
R-8 / E	----	ANSI 52-8	20	16	85	18.000	-
R-8 / E / Ø22	----	ANSI 52-11	22	16	85	22.200	-

•Tamaños "E" normalizados: 16, 21, 26, 36, 45

•Tamaños "E" normalizados: Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24; Ø26



TOMA DE HORQUILLA

Material: Acero forjado según EN-10083

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Pin de seguridad: Acero inoxidable

Referencia	Código	Regulación IEC / ANSI	Tamaño (mm.)				Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			A	B	D	L		
RH-16 (RIVET)	3235	IEC 16	25	30	Ø16	50	12,50	0,70
RH-16	0057	IEC 16	25	30	M-16	50	12,50	0,76
RH-16/M18	1430	IEC 16	25	30	M-18	50	12,50	0,82
RH-16 (B)	8626	IEC 16	25	30	M-16	50	15.000	0,76
RH-24	4895	IEC 24	30	45	M-22	85	24.000	2,36
RH-24/30	7154	IEC 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: Sujetadores especiales bajo pedido.



Material: Acero forjado según EN-10083

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Pin de seguridad: Acero inoxidable

Referencia	Código	Regulación IEC / ANSI	Tamaño (mm.)				Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			A	B	D	L		
RH-20-AE	0898	IEC 20	26	43	M-18	65	18.000	1,70
RH-20-AE / M16	4785	IEC 20	26	43	M-16	65	18.000	1,65
RH-20-AE / M20	7590	IEC 20	26	43	M-20	65	18.000	1,77
RH-20-AE-21	3839	IEC 20	26	43	M-18	65	21.000	1,70
RH-20-AE-21/M20	7606	IEC 20	26	43	M-20	65	21.000	1,77
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: Sujetadores especiales bajo pedido.



Material: Acero forjado según EN-10083

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

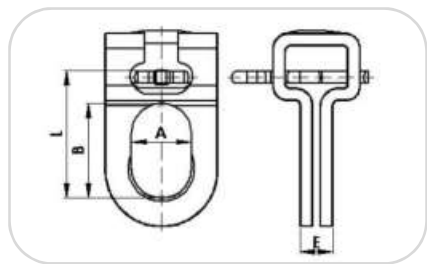
Pin de seguridad: Acero inoxidable

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

NOTA: Sujetadores especiales bajo pedido.



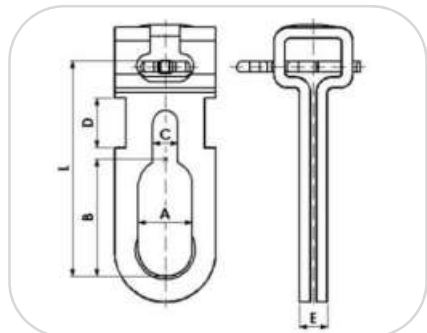
OVAL SOCKET EYE



Material: Steel plate according to EN-10083
Steel Parts finish: Hot dip galvanising ISO-1461.

Locking pin: Brass (stainless steel upon request)

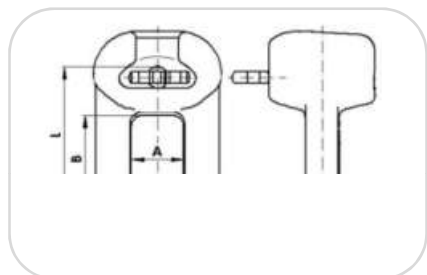
Reference	Code	Regulation I.E.C./ANSI	Size (mm.)				Breaking load (daN)	Weight (kg.)
			A	B	E	L		
BS-11	2385	I.E.C. 11	24	38	13	52	4,000	0.24



Material: Steel plate according to EN-10083
Steel Parts finish: Hot dip galvanising ISO-1461.

Locking pin: Stainless steel.

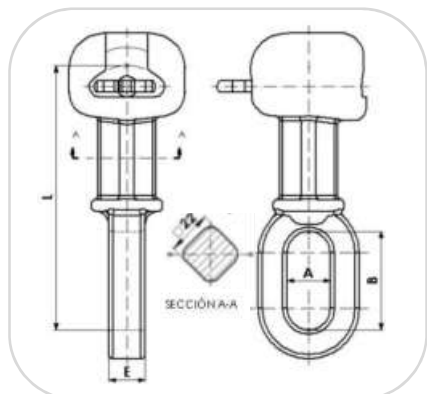
Reference	Code	Regulation I.E.C./ANSI	Size (mm.)						Breaking load (daN)	Weight (kg.)
			A	B	C	D	E	L		
BS-11-P	6137	I.E.C. 11	24	52	11	22	12.5	95	4,000	0.34



Material: Spheroidal cast EN-1563.
Steel Parts finish: Hot dip galvanising ISO-1461.

Locking pin: Stainless steel.

Reference	Code	Regulation I.E.C./ANSI	Size (mm.)				Breaking load (daN)	Weight (kg.)
			A	B	E	L		
RF-11	6344	I.E.C. 11	22	45	12	60	5,000	0.25
RF-16	1274	I.E.C. 16	25	41.5	16	62	8,000	0.63



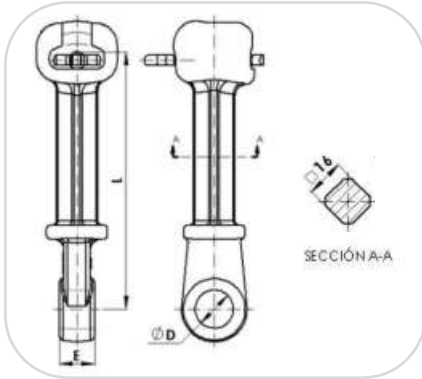
Material: Spheroidal cast EN-1563.
Steel Parts finish: Hot dip galvanising ISO-1461.

Locking pin: Stainless steel.

Reference	Code	Regulation I.E.C./ANSI	Size (mm.)				Breaking load (daN)	Weight (kg.)
			A	B	E	L		
RFC-16-P	6123	I.E.C. 16	20	46	17	130	7,000	0.80



OJO ENCHUFE PARA BOCINAS ARCO



Material: Acero forjado según EN-10083

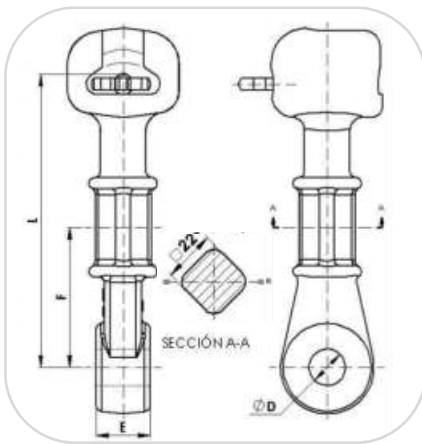
Pin de seguridad: Acero inoxidable

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Regulación IEC / ANSI	Tamaño (mm.)			Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			D	E	L		
R-11-P	0030	IEC 11	Ø17,5	16	120	5,000	0,40

*Tamaños "E" normalizados: 16, 21, 26, 36, 45

*Tamaños "D" normalizados: Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24; Ø26



Material: Acero forjado según EN-1008

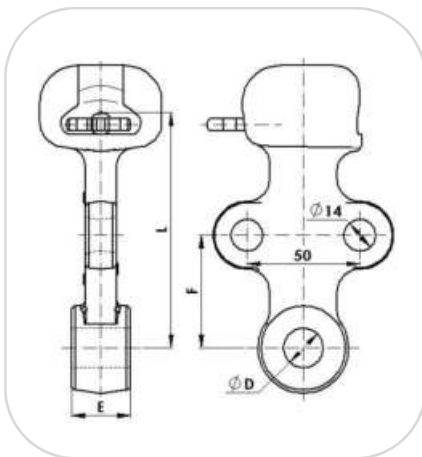
Pin de seguridad: Acero inoxidable

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

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

*Tamaños "E" normalizados: 16, 21, 26, 36,

*Tamaños "D" normalizados: Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24; Ø26



Material: Acero forjado según EN-10083

Pin de seguridad: Acero inoxidable

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

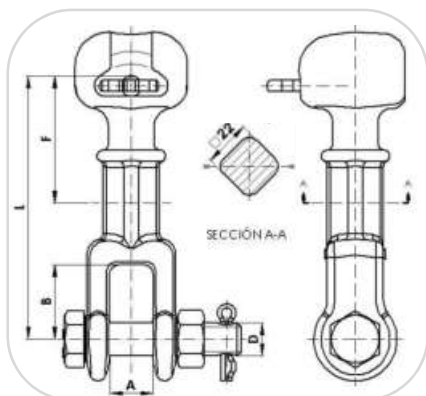
Referencia	Código	Regulación IEC / ANSI	Tamaño (mm.)				Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			D	mi	F	L		
R-16-P / 16	1057	IEC 16	17,5		50	105	12.500	0,83
R-16-P / 21	0119	IEC 16	17,5	21	50	105	12.500	0,87
R-16-P / 26	0122	IEC 16	17,5	26	50	105	12.500	0,90
R-16-P / 36	0124	IEC 16	17,5	36	50	105	12.500	0,96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

*Tamaños "E" normalizados: 16, 21, 26, 36, 45

*Tamaños "D" normalizados: Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24; Ø26



ES ENCHUFE PARA BOCINAS ARCO



Material: Acero forjado según EN-10083

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Pin de seguridad: Acero inoxidable

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

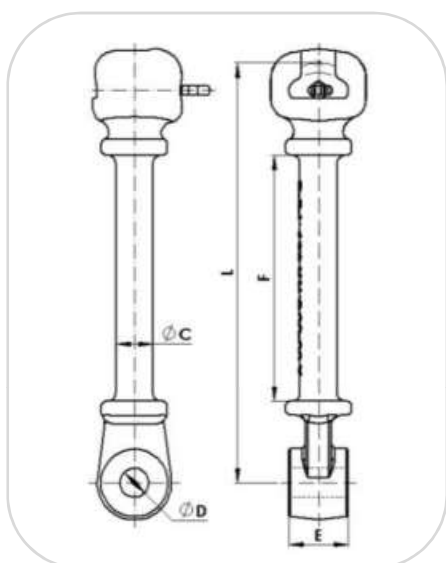
Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Regulación IEC / ANSI	Tamaño (mm.)					Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			A	B	D	F	L		
RH-16-P	3668	IEC 16	21	36	M-16	62	130	12.500	1,08
RH-16-P / M18	6739	IEC 16	21	36	M-18	62	130	12.500	1,10
RH-16-P (B)	8627	IEC 16	21	36	M-16	62	130	15.000	1.08

NOTA: Sujetadores especiales bajo pedido.



OJOS LARGOS



Material: Acero forjado según EN-10083

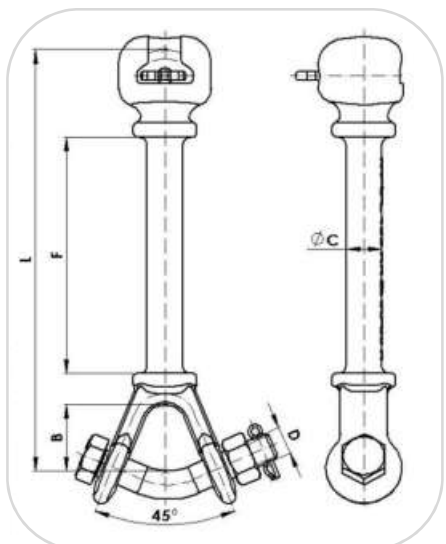
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Pin de seguridad: Acero inoxidable

Referencia	Código	Regulación IEC / ANSI	Tamaño (mm.)					Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			C	D	E	F	L		
R-5-L/18	8763	ANSI 52-5	22,5	17,5	19	150	254	13,300	1,50
R-5-L/24	3776	ANSI 52-5	22,5	17,5	24	150	254	13,300	1,55
R-5-L/36	3775	ANSI 52-5	22,5	17,5	36	150	254	13,300	1,60
R-5-L/E/ØD	....	ANSI 52-5	22,5	D	E	150	254	13,300	-

•Tamaños "E" normalizados: 16, 21, 26, 36,

•Tamaños "D" normalizados: Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24; Ø26



Material: Acero forjado según EN-10083

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Pin de seguridad: Acero inoxidable

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

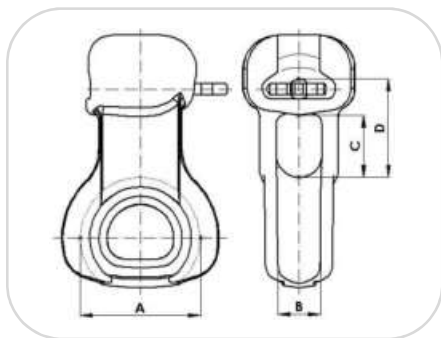
Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Regulación IEC / ANSI	Tamaño (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	1,65
RV-8-L	3749	ANSI 52-8	41	22,5	M-20	150	273	22.200	2,90

NOTA: Sujetadores especiales bajo pedido.



DEDALES



Material: Modelo esferoidal EN-1563.

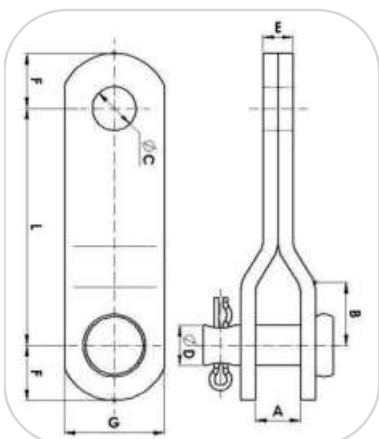
Pin de seguridad: Acero inoxidable.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Regulación IEC / ANSI	Tamaño (mm.)				Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			A	B	C	D		
RG-16	3060	IEC 16	58	22	30	50	12.500	0,88



ENLACES DE EXTENSIÓN DE OJOS DE CLEVIS



Material: Chapa de acero según EN-10083

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8

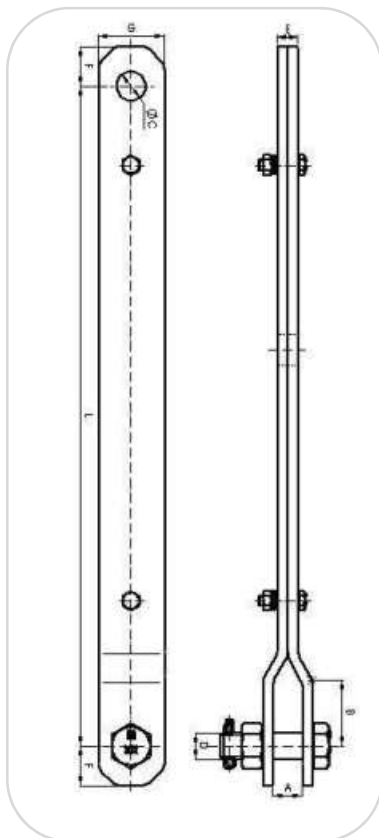
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Tamaño (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

•Tamaños "C" normalizados: Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24; Ø26

NOTA: Fijaciones especiales bajo pedido.



Material: Chapa de acero según EN-10083

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

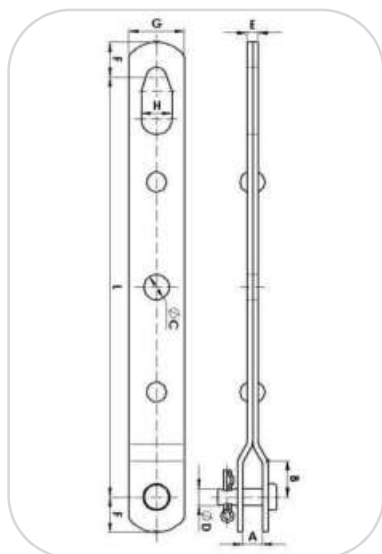
Referencia	Código	Tamaño (mm.)								Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	B	C	D	E	F	G	L		
AL-12/300	5464	18	26	17,5	M-16	16	22	40	300	12.500	1,83
AL-12/400	8937	18	26	17,5	M-16	16	22	40	400	12.500	2,33
AL-12/650	5644	18	26	17,5	M-16	16	22	40	650	12.500	3,58
AL-12/800	6180	18	26	17,5	M-16	16	22	40	800	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

•Tamaños "C" normalizados: Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24; Ø26

NOTA: Fijaciones especiales bajo pedido.



ENLACES DE EXTENSIÓN DE OJOS DE CLEVIS

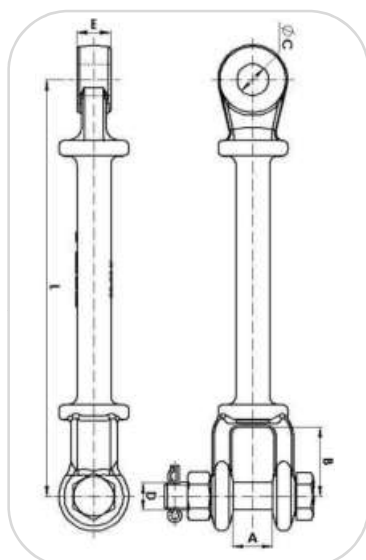


Material: Chapa de acero según EN-10083
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8
Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)									Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	B	C	D	E	F	G	H	L		
40/90	5813	14	26	18	Ø12	8	25	40	22	90	4000	0,32
40/300	5810	14	26	18	Ø12	8	25	40	22	300	4000	0,82
40/600	6356	14	26	18	Ø12	8	25	40	22	600	4000	1,57
70/300	5809	18	28	18	Ø16	10	25	50	27,6	300	7.000	1,30

•Tamaños "C" normalizados: Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24; Ø26
 NOTA: Fijaciones especiales bajo pedido.

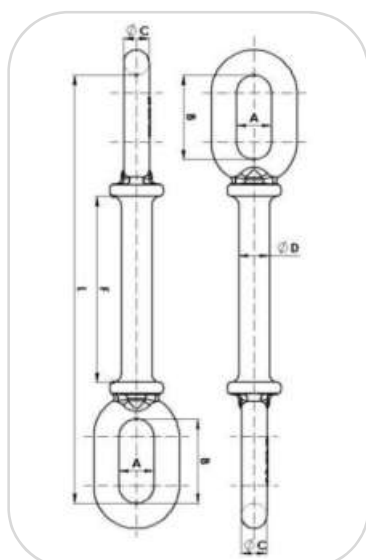


Material: Acero forjado según EN-10083
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.
Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Tamaño (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

•Tamaños "E" normalizados: 16, 21, 26, 36, 45
 •Tamaños "C" normalizados: Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24; Ø26
 NOTA: Sujetadores especiales bajo pedido.



Material: Acero forjado según EN-10083
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Tamaño (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



ENLACES DE EXTENSIÓN

Material: Chapa de acero según EN-10083

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Tamaño (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	-

*Tamaños normalizados "C" y "D": Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24; Ø26

*Talla "L" a pedido del cliente.

ENLACES DE EXTENSIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE AVES

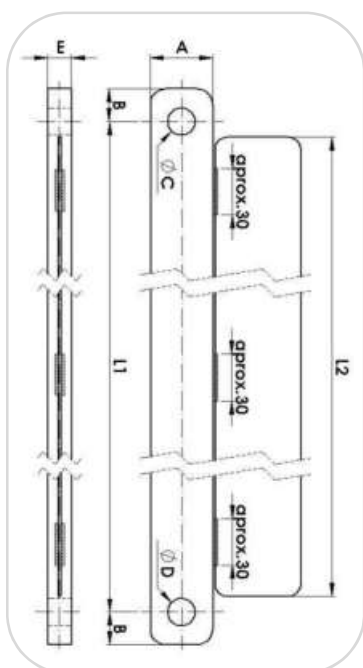
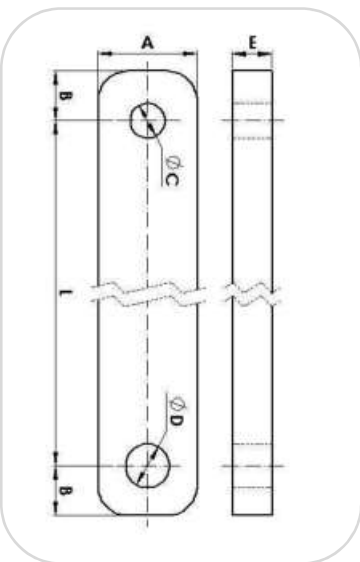
Material: Chapa de acero según EN-10083

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

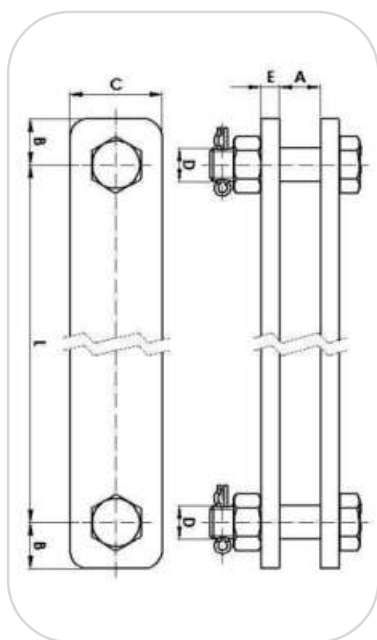
Referencia	Código	Tamaño (mm.)							Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	B	C	D	E	L1	L2		
TA-1/470-AV	7793	40	21	17,5	17,5	15	470	450	13.500	2,70
TA-1/590-AV	8589	40	21	17,5	17,5	15	590	570	13.500	3,40

*Tamaños normalizados "C" y "D": Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24; Ø26

*Talla "L" a pedido del cliente.



ENLACES DE DOBLE EXTENSIÓN



Material: Chapa de acero según EN-10083
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

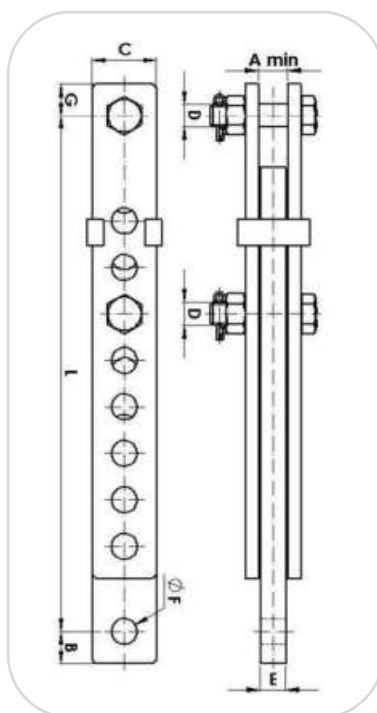
Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8
Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)						Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	B	C	D	mi	L		
ALD-1 / L		20-26	21	40	M-16	8	L	12.500	-
ALD-2 / L		22-23	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	-

• Talla "L" a pedido del cliente.
 NOTA: Sujetadores especiales bajo pedido.



ENLACES DEL AJUSTADOR DE SAG



Material: Chapa de acero según EN-10083
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

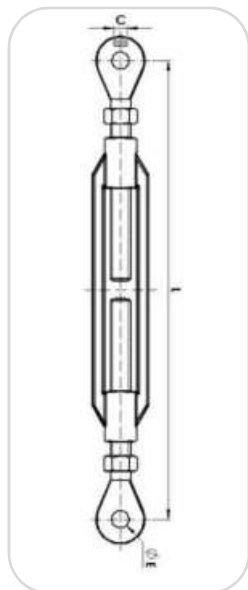
Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8
Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)								Carga de rotura (daN)	Weight (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

• Tamaños "F" normalizados: Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24; Ø26
 NOTA: Fijaciones especiales bajo pedido.



TORNILLOS



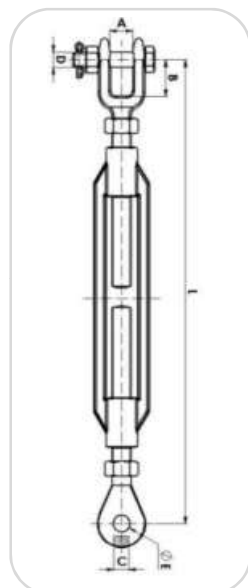
Material: Acero forjado según EN-10083

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)				Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		C	E	L			
				Min	Max		
TR-16 / OO	4036	18	17,5	460	665	12.500	2,87
TR-20 / OO	4338	18	20	460	665	16 000	2,85
TR-20 / OO / Ø22	8850	18	22	460	665	16 000	2,84

*Tamaños "E" normalizados: Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24; Ø26



Material: Acero forjado según EN-10083

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

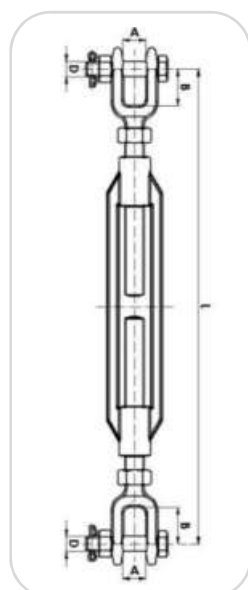
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Tamaño (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

*Tamaños "E" normalizados: Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24; Ø26

NOTA: Fijaciones especiales bajo pedido.



Material: Acero forjado según EN-10083

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

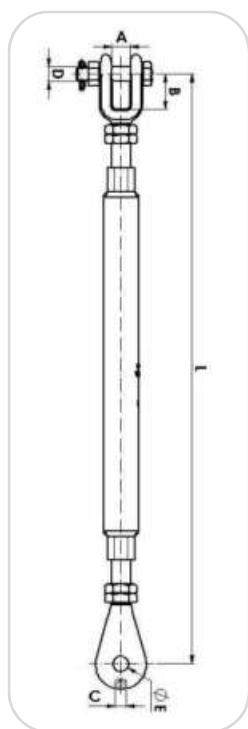
Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Tamaño (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: Sujetadores especiales bajo pedido.



TORNILLOS



Material: Acero según EN-10083

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Reference	Código	Tamaño (mm.)							Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	B	C	D	E	L			
							Min	Max		
TRB-24/OH/M18	----	22	45	20	M-18	20	685	1080	18.000	7,20
TRB-24/OH/M20	8111	22	45	20	M-20	22	685	1080	21.000	7.25
TRB-24/OH/M22	9039	22	45	20	M-22	24	685	1080	24 000	7.30
TRB-24/OH	7247	22	45	20	Ø22	24	685	1080	25.000	7.15
TRB-24/OH/C	10638	22	45	20	Ø22	24	440	575	25.000	4.55

•Tamaños "E" normalizados: Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24; Ø26

NOTA: Fijaciones especiales bajo pedido.





GENERAL

Las placas de yugo son los elementos de la cuerda que permiten realizar diferentes configuraciones según número de conductor y número de filas aislantes.

Yugos triangulares:	- Configuración doble-simple - Configuración simple-doble - Configuración doble-cuádruple - Configuración simple-cuádruple
Yugos trapezoidales:	- Configuración doble-doble - Configuración de doble "V"
Yugos triples:	- Configuración simple-triple - Configuración doble-triple - Configuración triple "V" - Configuración triple-triple
Yugos cuádruples:	- Configuración simple-cuádruple - Configuración doble-cuádruple - Configuración cuádruple en "V"

MATERIALES

Piezas de chapa de acero laminado según EN-10025.
Pueden fabricarse en acero inoxidable, una solución adecuada para ambientes altamente corrosivos.

PROTECCION CONTRA LA CORROSIÓN

Galvanizado en caliente según norma internacional ISO 1461.
Espesor de galvanizado superior al establecido en la normativa se puede suministrar bajo pedido.

REGULACIÓN

Todos los yugos se fabrican según normativa IEC 61284. Elementos de fijación: En acero galvanizado, tornillos DIN 931 calidad 8.8 y tuercas DIN 934 calidad 6.

Material de la placa de acero:

EN-10025. Galvanizado: ISO 1461.

Pasadores de bloqueo: acero inoxidable AISI 304.

- Los yugos se pueden suministrar a pedido con diferentes tipos de sujetadores (inoxidable, sin corona o sujetadores especiales).

YUGOS TRIANGULARES

Material: Chapa de acero según EN-10083

Terminar: Galvanizado en caliente ISO-1461

Referencia	Código	Tamaño (mm.)							Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	B	C	D	E	F	G		
Y-16 / 200-14	3575	90	200	17,5	17,5	16	25	25	14.000	2,70
Y-16 / 330-14	3255	90	330	17,5	17,5	16	25	25	14.000	4,17
Y-16 / 400-14	3229	90	400	17,5	17,5	16	25	25	14.000	4,98
Y-16 / 450-14	3398	90	450	17,5	17,5	16	25	25	14.000	5,56
Y-16 / 200-21	3910	90	200	17,5	20	18	30	25	21.000	3,15
Y-16 / 330-21	3393	90	330	17,5	20	18	30	25	21.000	4,83
Y-16 / 400-21	3237	90	400	17,5	20	18	30	25	21.000	5,76
Y-16 / 450-21	3552	90	450	17,5	20	18	30	25	21.000	6,43
Y-16 / 330-22	....	90	330	17,5	22	18	30	25	22.000	-
Y-16 / 400-22	3856	90	400	17,5	22	18	30	25	22.000	5,75
Y-16 / 450-22	....	90	450	17,5	22	18	30	25	22.000	-
Y-16 / 330-25	3174	90	330	17,5	24	22	35	25	25.000	6,08
Y-16 / 400-25	3252	90	400	17,5	24	22	35	25	25.000	7,23
Y-16 / 450-25	3399	90	450	17,5	24	22	35	25	25.000	8,07
Y-20 / 200-21	7360	90	200	20	20	22	30	30	21.000	4,23
Y-20 / 400-21	3493	90	400	20	20	22	30	30	21.000	7,68
Y-20 / 450-21	5096	90	450	20	20	22	30	30	21.000	8,56
Y-20 / 200-22	....	90	200	20	22	22	30	30	22.000	-
Y-20 / 400-22	6996	90	400	20	22	22	30	30	22.000	7,66
Y-20 / 400-25	3282	90	400	20	24	22	40	30	25.000	8,08
Y-20 / 450-25	8163	90	450	20	24	22	40	30	25.000	9,00
Y-20 / 400-36	3238	90	400	20	26	22	42	30	36.000	8,16
Y-20 / 450-36	6231	90	450	20	26	22	42	30	36.000	9,08
Y-24 / 400-36	8128	100	400	24	26	22	42	35	36.000	9,19
Y-24 / 450-36	10050	100	450	24	26	22	42	35	36.000	10,22
Y-24 / 400-50	3499	100	400	24	33	26	60	35	50.000	11,77
Y-24 / 450-50	....	100	450	24	33	26	60	35	50.000	13,09

NOTA: Cualquier otra referencia se puede fabricar bajo pedido.

YUGOS TRIANGULARES ESPECIALES

Material: Chapa de acero según EN-10083

Terminar: Galvanizado en caliente ISO-1461

Referencia	Código	Tamaño (mm.)							Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	B	C	D	E	F	G		
ET-16	1241	70	100	17,5	20	18	25	25	12 000	1,61
ET-16-A	9822	90	120	17,5	20	18	25	25	12 000	2,10
ET-20	1010	70	100	20	20	20	30	30	18.000	2,11
ET-20-A	7823	90	120	20	20	20	30	30	18.000	2,71
ET-20-V	1720	90	180	20	20	20	30	30	18.000	3,59
ET-24	10324	70	100	26	26	20	35	35	24 000	2,38
ET-24-A	7748	90	120	26	26	20	35	35	24 000	3,03
ET-24-V	6521	90	180	20	24	20	30	30	24 000	3,57
YVS-16	2032	100	200	17,5	17,5	16	25	25	14.000	2,91
YVS-16/100	2562	100	100	17,5	17,5	16	25	25	14.000	1,79
YVS-16/150	3130	100	150	17,5	17,5	16	25	25	14.000	2,34
YVS-16/210	3588	100	210	17,5	17,5	18	25	25	14.000	3,40
YVS-22	3251	100	200	20	20	20	30	30	20.000	4,11

NOTA: Cualquier otra referencia se puede fabricar bajo pedido.

YUGOS ESPACIADORES

Material: Chapa de acero según EN-10083

Terminar: Galvanizado en caliente ISO-1461



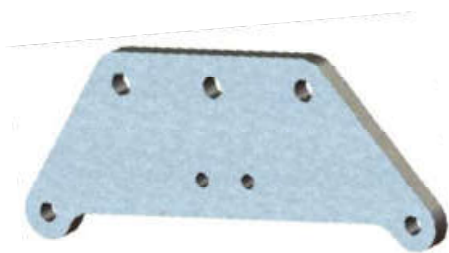
Referencia	Código	Tamaño (mm.)									Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	B1	B2	C	D	E	F	G	H		
YL-1	0109	55	330	330	17,5	17,5	16	25	25	50	28.000	2,89
YL-1/1	.....	55	330	330	17,5	20	16	30	25	50	28.000	-
YL-2	0111	55	400	400	17,5	17,5	16	25	25	50	28.000	3,33
YL-2/1	5605	55	400	400	17,5	20	16	30	25	50	28.000	3,46
YL-2/450	2120	55	400	400	17,5	17,5	16	25	25	50	28.000	3,64
YL-2 / 500-400	8623	55	500	400	17,5	17,5	16	25	25	60	28.000	4,21
YL-3	0113	75	400	400	20	20	22	30	30	60	36.000	6,01
YL-3/450	5097	75	450	450	20	20	22	30	30	60	36.000	6,52
YL-3 / 500-400	7035	75	500	400	20	20	22	30	30	60	36.000	6,68
YL-3/600	6723	75	600	600	20	20	22	30	30	60	36.000	8,07
YL-3 / 600-400	7957	75	600	400	20	20	22	30	30	60	36.000	7,55
YL-4	3162	65	400	400	24	24	22	35	35	60	48.000	6,13
YL-4/450	7749	65	450	450	24	24	22	35	35	60	48.000	6,83

NOTA: Cualquier otra referencia puede ser fabricada, urea a pedido.

YUGOS TRAPEZOIDALES

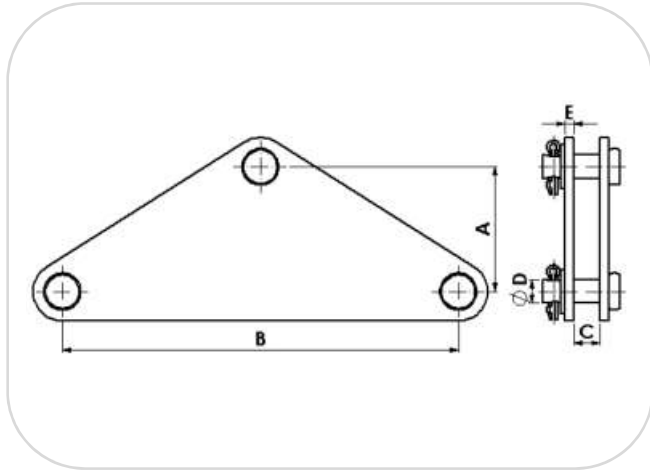
Material: Chapa de acero según EN-10083

Terminar: Galvanizado en caliente ISO-1461



Referencia	Código	Tamaño (mm.)									Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	B1	B2	C	D	E	F	G			
YVD-16 / 330-200	3774	120	330	200	17,5	17,5	18	25	25		25.000	6,41
YVD-16 / 330-300	3593	120	330	300	17,5	17,5	18	25	25		25.000	6,09
YVD-16/400	2459	120	400	240	17,5	17,5	18	25	25		28.000	7,46
YVD-16 / 400-200	6582	120	400	200	17,5	17,5	18	25	25		28.000	7,07
YVD-16 / 400-300	9342	120	400	300	17,5	17,5	18	25	25		28.000	8,08
YVD-16/450	3326	120	450	300	17,5	17,5	18	25	25		28.000	8,58
YVD-16 / 450-200	.....	120	450	200	17,5	17,5	18	25	25		28.000	-
YVD-16 / 450-300	.....	120	450	300	17,5	17,5	18	25	25		28.000	-
YVD-20 / 330-200	.....	120	330	200	20	20	22	30	30		36.000	-
YVD-20 / 330-300	4964	120	330	300	20	20	22	30	30		36.000	7,13
YVD-20/400	8511	120	400	240	20	20	22	30	30		36.000	8,83
YVD-20 / 400-200	3248	120	400	200	20	20	22	30	30		36.000	7,76
YVD-20 / 400-300	7026	120	400	300	20	20	22	30	30		36.000	9,30
YVD-20/450	.....	120	450	240	20	20	22	30	30		36.000	-
YVD-20 / 450-200	4742	120	450	200	20	20	22	30	30		36.000	9,92
YVD-20 / 450-300	5007	120	450	300	20	20	22	30	30		36.000	10,92
YVD-20 / 500-400	8848	120	500	400	20	20	22	30	30		36.000	13,11
YVD-24/400	.....	120	400	240	24	24	22	45	45		48.000	-
YVD-24/450	.....	120	450	240	24	24	22	45	45		48.000	-

NOTA: Cualquier otra referencia se puede fabricar bajo pedido.

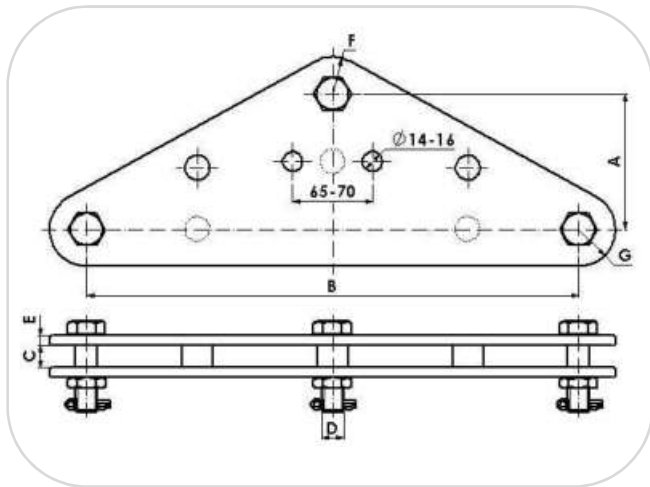


Material: Chapa de acero según EN-10083
Terminar: Galvanizado en caliente ISO-1461

Remaches: calidad 5.8

Referencia	Código	Tamaño (mm.)						Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	B	C	D	E			
YD-D14	8781	85	270	18-20	14	6		9,000	2.46
YD	0107	85	270	18-20	16	6		9,000	2.54
YD-250	7078	85	250	18-20	16	6		10,000	2.48
YD-300	2087	85	300	18-20	16	6		12,500	2.86

NOTA: Cualquier otra referencia se puede fabricar bajo pedido.
 Sujetadores especiales bajo pedido.



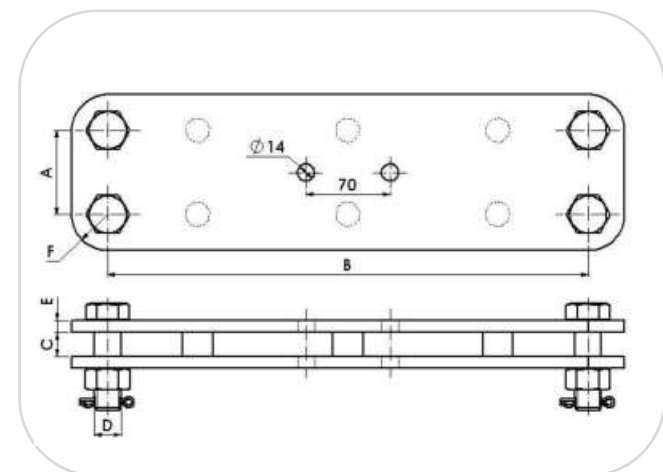
Material: Chapa de acero según EN-10083
Terminar: Galvanizado en caliente ISO-1461

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8
Nueces: Calidad DIN 934 6

		Tamaño (mm.)							(daN)	(kg.)
		A	B	C	D	E	F	G		
BT-150	2719	70	400	22	M-22	10	35	25	15,000	7.15
BT-300	4202	70	400	22	M-22	12	40	30	30,000	9.22
PT-15/400	5027	110	400	18	M-18	8	30	30	15,000	7.36
PT-15/600	4386	110	600	18	M-18	8	30	30	15,000	9.91

NOTA: Cualquier otra referencia se puede fabricar bajo pedido.
 Sujetadores especiales bajo pedido.

YUGOS LE SPACER



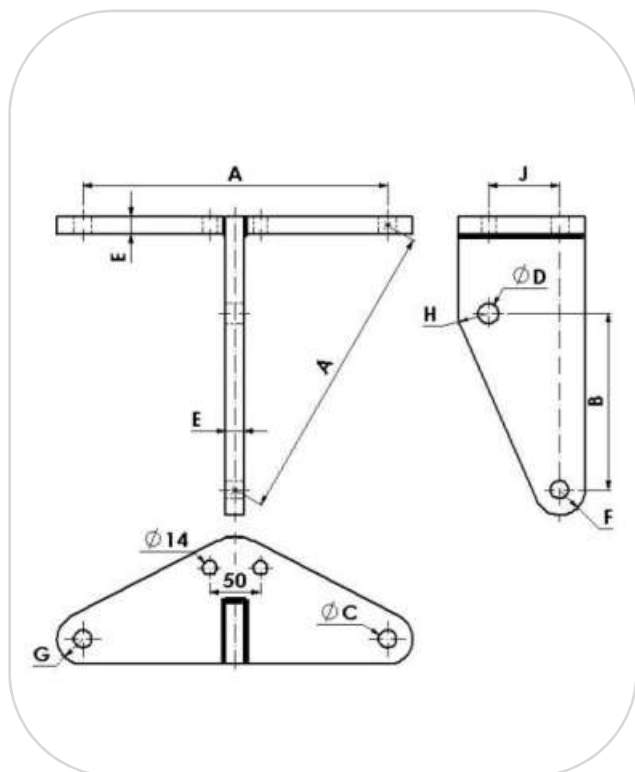
Material: Chapa de acero según EN-10083
Terminar: Galvanizado en caliente ISO-1461

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8
Nueces: Calidad DIN 934 6

	Código	Tamaño (mm.)						Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	B	C	D		F		
	4204	70	400	20	M-22	10	30	15,000	10,74
	4206	70	400	20	M-22	10	30	30,000	10,65
	4384	70	600	22	M-18	8	30	15,000	8,00
	-----	70	600	22	M-18	8	30	30,000	-

NOTA: Cualquier otra referencia se puede fabricar bajo pedido.
 Sujetadores especiales bajo pedido.

YOKOS DE TRIPLE TENSION

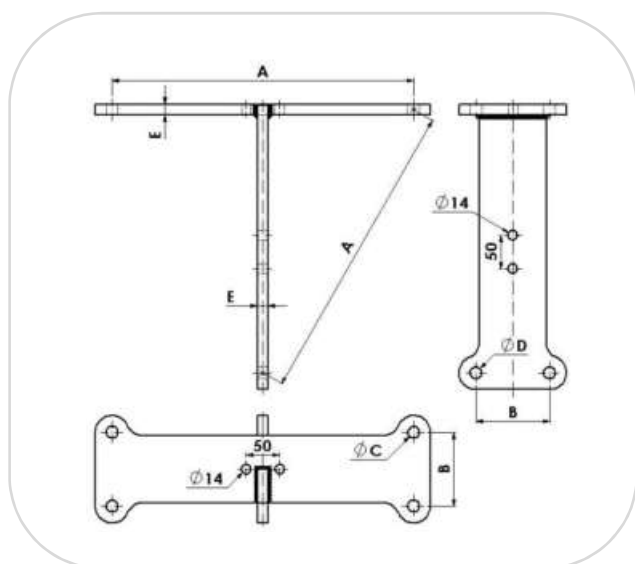


Material: Chapa de acero según EN-10083
Terminar: Galvanizado en caliente ISO-1461

Referencia	Código	Tamaño (mm.)									Rotura carga (daN)	Peso (kg.)
		A	B	C	D	E	F	G	H	J		
YTA-3-16-16 / 200	8149	200	116	17,5	17,5	16	25	25	25	70	12.500	4,61
YTA-3-16-16 / 400	7803	400	231	17,5	17,5	16	25	25	25	70	12.500	8,68
YTA-3-16-16 / 450	....	450	260	17,5	17,5	18	25	25	25	70	12.500	-
YTA-3-16-21 / 400	....	400	231	17,5	20	18	25	25	30	70	21.000	-
YTA-3-16-21 / 450	7402	450	260	17,5	20	18	25	25	30	70	21.000	11,21
YTA-3-16-36 / 400	3677	400	231	17,5	26	18	25	25	50	110	36.000	13,98
YTA-3-16-36 / 450	6196	450	260	17,5	26	18	25	25	50	110	36.000	15,59
YTA-3-20-21 / 200	9880	200	116	20	20	18	30	30	30	70	21.000	5,84
YTA-3-20-21 / 400	....	400	231	20	20	18	30	30	30	70	21.000	-
YTA-3-20-21 / 450	....	450	260	20	20	18	30	30	30	70	21.000	-
YTA-3-20-36 / 400	8983	400	231	20	26	18	30	30	50	110	36.000	14,86
YTA-3-20-36 / 450	....	450	260	20	26	18	30	30	50	110	36.000	-
YTA-3-24-50 / 400	....	400	231	24	35	22	35	35	60	110	50.000	-
YR-T3	5288	450	260	24	32	22	40	40	60	127	48.000	25,59

NOTA: Cualquier otra referencia se puede fabricar bajo pedido.

YUGOS TRIPLES SEPARADORES

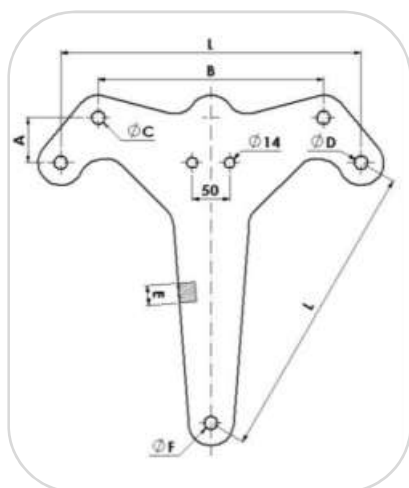


Material: Chapa de acero según EN-10083
Terminar: Galvanizado en caliente ISO-1461

Referencia	Código	Tamaño (mm.)					Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	B	C	D	E		
YTP-3-16-36 / 400	.....	400	110	17,5	17,5	16	36.000	-
YTP-3-16-36 / 450	7130	450	110	17,5	17,5	16	36.000	12,04
YTP-3-20-50 / 400	.....	400	110	20	20	18	50.000	-
YTP-3-20-50 / 450	.....	450	110	20	20	18	50.000	-
YP-T3	5287	450	140	24	24	16	48.000	16,00

NOTA: Cualquier otra referencia se puede fabricar bajo pedido.

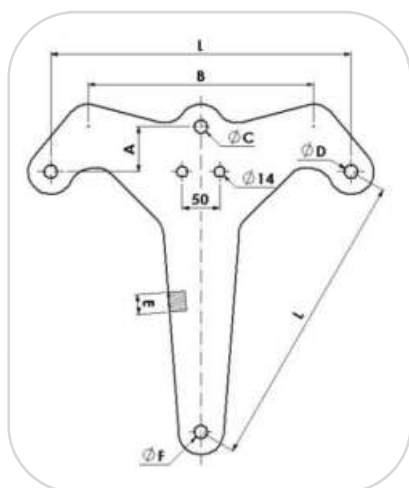
YUGOS DE SUSPENSIÓN TRIPLES



Material: Chapa de acero según EN-10083
Terminar: Galvanizado en caliente ISO-1461

Referencia	Código	Tamaño (mm.)							Rotura carga (daN)	Peso (kg.)
		A	B	C	D	E	F	L		
YTSV-16-14 / 400	9900	60	300	17,5	17,5	18	17,5	400	14.000	9,77
YTSV-16-14 / 450	9906	60	300	17,5	17,5	18	17,5	450	14.000	10,66
YTSV-16-21 / 400	9901	60	300	20	17,5	20	17,5	400	21.000	10,83
YTSV-16-21 / 450	9907	60	300	20	17,5	20	17,5	450	21.000	11,83

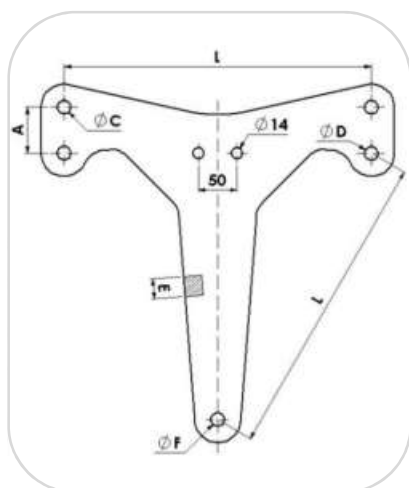
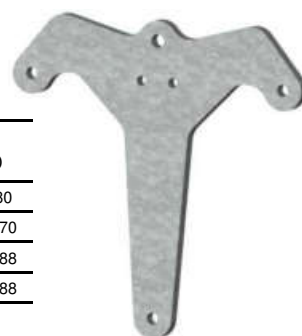
NOTA: Cualquier otra referencia se puede fabricar bajo pedido.



Material: Chapa de acero según EN-10083
Terminar: Galvanizado en caliente ISO-1461

Referencia	Código	Tamaño (mm.)							Rotura carga (daN)	Peso (kg.)
		A	B	C	D	E	F	L		
YTSI-16-14/400	9902	60	300	17,5	17,5	18	17,5	400	14,000	9.80
YTSI-16-14/450	9908	60	300	17,5	17,5	18	17,5	450	14,000	10.70
YTSI-16-21/400	9903	60	300	20	17,5	20	17,5	400	21,000	10.88
YTSI-16-21/450	9909	60	300	20	17,5	20	17,5	450	21,000	11.88

NOTA: Cualquier otra referencia se puede fabricar bajo pedido.



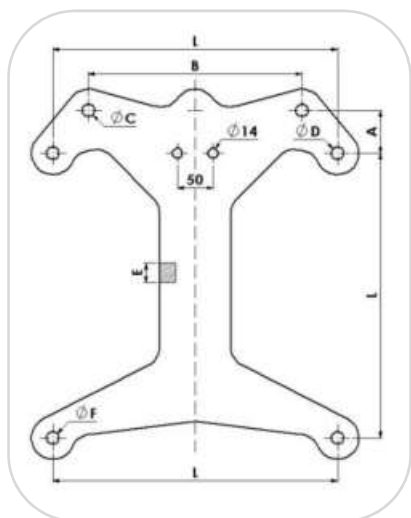
Material: Chapa de acero según EN-10083
Terminar: Galvanizado en caliente ISO-1461

Referencia	Código	Tamaño (mm.)						Rotura carga (daN)	Peso (kg.)
		A	C	D	E	F	L		
YTSI-16-14 / 400	9904	60	17,5	17,5	18	17,5	400	14.000	9,79
YTSI-16-14 / 450	9910	60	17,5	17,5	18	17,5	450	14.000	10,83
YTSI-16-21 / 400	9905	60	20	17,5	20	17,5	400	21.000	10,86
YTSI-16-21 / 450	9911	60	20	17,5	20	17,5	450	21.000	12,01

NOTA: Cualquier otra referencia se puede fabricar bajo pedido.



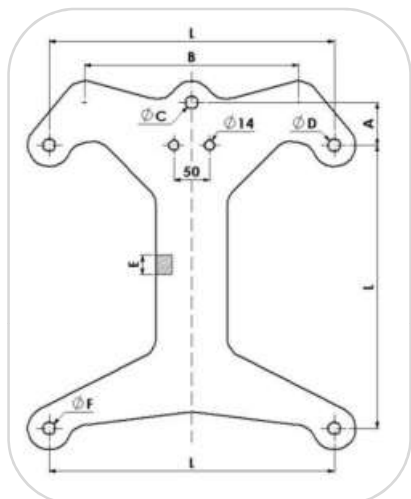
YUGOS DE SUSPENSIÓN CUÁDRUPLE



Material: Chapa de acero según EN-10083
Terminar: Galvanizado en caliente ISO-1461

Referencia	Código	Tamaño (mm.)							Rotura carga (daN)	Peso (kg.)
		A	B	C	D	E	F	L		
YCSV-16-14 / 400	9886	60	300	17,5	17,5	18	17,5	400	14.000	14,06
YCSV-16-14 / 450	9892	60	300	17,5	17,5	18	17,5	450	14.000	15,97
YCSV-16-21 / 400	9887	60	300	20	17,5	20	17,5	400	21.000	15,60
YCSV-16-21 / 450	9893	60	300	20	17,5	20	17,5	450	21.000	17,72

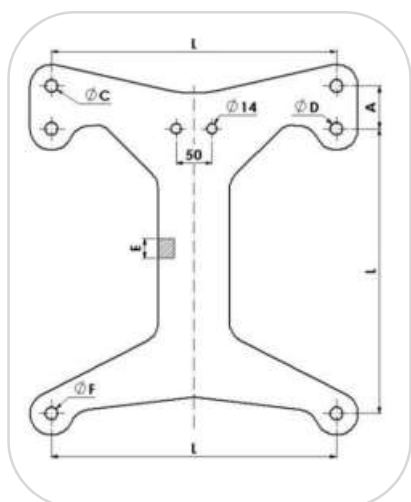
NOTA: Cualquier otra referencia se puede fabricar bajo pedido.



Material: Chapa de acero según EN-10083
Terminar: Galvanizado en caliente ISO-1461

Referencia	Código	Tamaño (mm.)							Rotura carga (daN)	Peso (kg.)
		A	B	C	D	E	F	L		
YCSI-16-14/400	9888	60	300	17,5	17,5	18	17,5	400	14.000	14,10
YCSI-16-14/450	9894	60	300	17,5	17,5	18	17,5	450	14.000	16,01
YCSI-16-21 / 400	9889	60	300	20	17,5	20	17,5	400	21.000	15,65
YCSI-16-21 / 450	9895	60	300	20	17,5	20	17,5	450	21.000	17,77

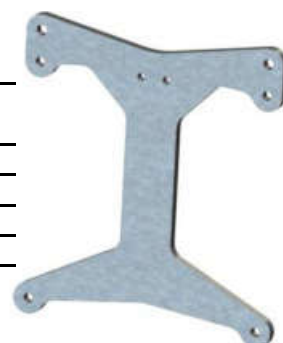
NOTA: Cualquier otra referencia se puede fabricar bajo pedido.



Material: Chapa de acero según EN-10083
Terminar: Galvanizado en caliente ISO-1461

Referencia	Código	Tamaño (mm.)						Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	C	D	E	F	L		
YCSD-16-14 / 400	9890	60	17,5	17,5	18	17,5	400	14.000	14,08
YCSD-16-14 / 450	9896	60	17,5	17,5	18	17,5	450	14.000	16,13
YCSD-16-21 / 400	9891	60	20	17,5	20	17,5	400	21.000	15,63
YCSD-16-21 / 450	9897	60	20	17,5	20	17,5	450	21.000	17,90

NOTA: Cualquier otra referencia se puede fabricar bajo pedido.



YUGOS ESPECIALES

- Los yugos para usos especiales se pueden fabricar bajo pedido, como yugos articulados, en forma de diamante, configuración, etc.



PROTECCIONES

GENERAL

Este capítulo contiene varias soluciones para proteger la cadena de transmisión desde un punto de vista eléctrico. Hay tres tipos de protecciones:

Elementos de protección contra arco eléctrico: Su finalidad es mantener el arco eléctrico a una distancia de los aislantes para evitar su deterioro. Los cuernos de arco se incluyen en este grupo.

Elementos de distribución del campo eléctrico: Su objetivo es distribuir el campo eléctrico uniformemente a lo largo de la cuerda para evitar el efecto corona. Los anillos están incluidos en este grupo.

Elementos que fusionan ambas funciones: Raquetas y anillos con elementos de sacrificio.

La aparición del efecto corona depende de varios factores:

- Voltaje de la línea
- Condiciones ambientales (humedad, densidad del aire)
- Número de conductores y diámetro del conductor
- Rugosidad / irregularidad de la superficie

A pesar de que la tensión no es el único factor que influye en la aparición de efecto corona, podemos afirmar que:

- Las líneas con <161 kV no suelen causar problemas de corona y el uso de raquetas o anillos es opcional.
- Puede ser necesario para líneas con > 161kV la instalación de elementos de distribución de campo neoelectrónico.

A la hora de elegir las protecciones, se recomienda tener en cuenta las Icc nominal que la cadena debe soportar. El Icc determina el mínimo requerido sección del cuerno / raqueta de arco.

Los arcos de cuernos, anillos y raquetas están diseñados para soportar 0kg de carga en sus extremos.

MATERIALES

Piezas fabricadas en acero según EN-10025

Se pueden fabricar en acero inoxidable, una solución adecuada para ambientes altamente corrosivos.

PROTECCION CONTRA LA CORROSIÓN

Galvanizado en caliente según norma internacional ISO 1461.

Se puede obtener un espesor de galvanizado superior al establecido en la normativa. suministrado bajo pedido.

REGULACIÓN

Todas las protecciones se fabrican según normativa IEC 161284.

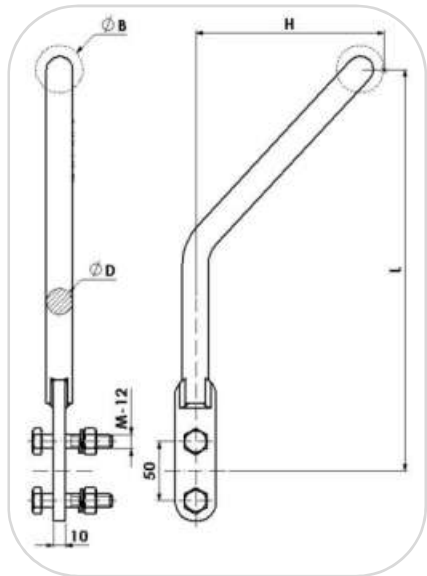
Elementos de fijación: En acero galvanizado, tornillos DIN 931 calidad 8.8 y DIN 934 tuercas calidad 6.

Material de acero redondo: EN-10025.

Materiales del tubo de aluminio: EN-755.

Galvanizado: ISO 1461.

CUERNOS ARQUEADOS

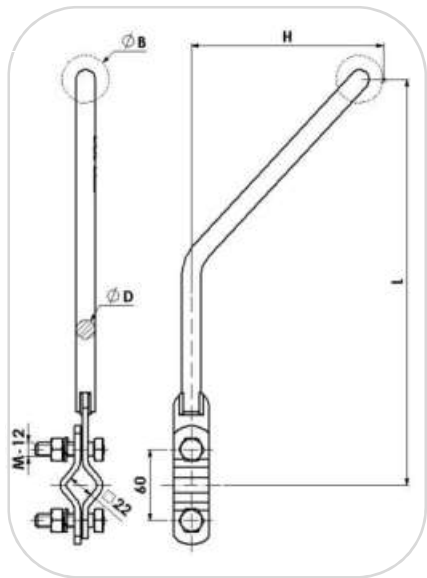


Material: Alambre redondo de acero según EN-10025
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.
Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)				Bola pin	Voltaje (kV) Recomendado	Peso (kg.)
		L	H	D	B			
D-30/10	2151	300	100	16	-	NO	≤ 66	0,75
D-30/18	2153	300	180		-	NO	≤ 66	0,84
D-30 / H / D	----	300	H	D	-	NO	≤ 66	-
D-35/11	0944	350	110		-	NO	66-170	0,82
D-35/19	0943	350	195		-	NO	66-170	0,91
D-35/55	6714	350	550		-	NO	66-170	1,42
D-35/71	8810	350	710		-	NO	66-170	1,66
D-35 / H / D	----	350	H	D	-	NO	66-170	-
D-37/11	2205	375	110		30	sí	≥170	0,94
D-37/19	2207	375	195		30	sí	≥170	1,03
D-37 / H / D	----	375	H	D	30-40	sí	≥170	-

Distancia del arco: "H" varía según la distancia de arco requerida.
Icc: "D" varía según el cYo: - D = 20 y ccc = 31,5kA / 0,5s
- D = 22 y ccc = 31,5kA / 1s
- Ver restante ccl



Material: Alambre redondo de acero según EN-100
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)						
		L	H	D	B			
		300	100		-			
		300	120		-			
DC-30/18	2184	300	180		-	NO	≤ 66	0,92
DC-30/31	8519	300	310		-	NO	≤ 66	1,11
DC-30/39	7451	300	390		-	NO	≤ 66	1,24
DC-30 / H / D	----	300	H	D	-	NO	≤ 66	-
DC-35/11	1923	350	110		-	NO	66-170	0,89
DC-35/13	9337	350	130		-	NO	66-170	0,91
DC-35/15	7674	350	150		-	NO	66-170	0,93
DC-35/17	10443	350	170		-	NO	66-170	0,96
DC-35/19	1922	350	195		-	NO	66-170	0,98
DC-35/21	7373	350	210		-	NO	66-170	1,00
DC-35/28	9439	350	280		-	NO	66-170	1,10
DC-35/36	8812	350	360		-	NO	66-170	1,21
DC-35/40	7605	350	400		-	NO	66-170	1,27
DC-35/48	8440	350	480		-	NO	66-170	1,39
DC-35/55	6712	350	550		-	NO	66-170	1,49
DC-35 / H / D	----	350	H	D	-	NO	66-170	-
DC-37/11	2212	375	110		30	sí	≥170	1,02
DC-37/19	2221	375	195		30	sí	≥170	1,10
DC-37/50	9552	375	500		30	sí	≥170	1,53
DC-37/100	9554	375	1000		30	sí	≥170	2,30
DC-37/110	9556	375	1100		30	sí	≥170	2,45
DC-37 / H / D	----	375	H	D	30-40	sí	≥170	-

Distancia del arco: "H" varía según la distancia de arco requerida.
Icc: "D" varía según el cYo: - D = 20 y ccc = 31,5kA / 0,5s
- D = 22 y ccc = 31,5kA / 1s
- Ver restante ccl



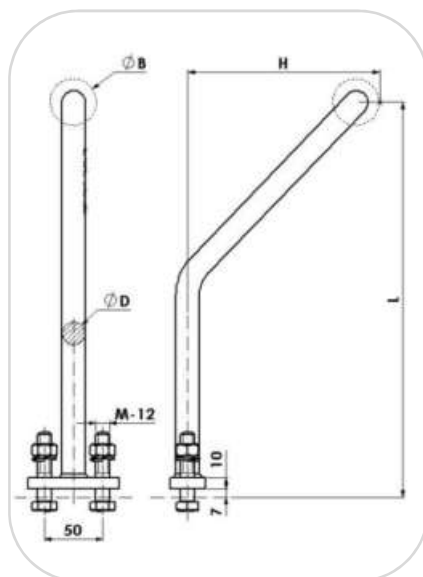
CUERNOS ARQUEADOS

Material: Alambre redondo de acero según EN-10025

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.



Referencia	Código	Tamaño (mm.)				Bola after	Voltaje (kV) Recomendado	Peso (kg.)
		L	H	D	B			
DI-30/10	2192	300	100	-	-	NO	≤ 66	0,85
DI-30/13	2198	300	130	-	-	NO	≤ 66	0,89
DI-30/18	2194	300	180	-	-	NO	≤ 66	0,95
DI-30/22	2196	300	220	-	-	NO	≤ 66	1,01
DI-30 / H / D	----	300	H	D	-	NO	≤ 66	-
DI-35/11	1408	350	110	-	-	NO	66-170	0,93
DI-35/13	2202	350	130	-	-	NO	66-170	0,94
DI-35/19	1405	350	195	-	-	NO	66-170	1,02
DI-35/24	2200	350	240	-	-	NO	66-170	1,07
DI-35/33	6704	350	335	-	-	NO	66-170	1,20
DI-35 / H / D	----	350	H	D	-	NO	66-170	-
DI-37/11	2224	375	110	-	30	sí	≥170	1,05
DI-37/13	2231	375	130	-	30	sí	≥170	1,07
DI-37/19	3018	375	195	-	30	sí	≥170	1,13
DI-37/24	2229	375	240	-	30	sí	≥170	1,19
DI-37 / H / D	----	375	H	D	30-40	sí	≥170	-

Distancia del arco: "H" varía según la distancia de arco requerida.

Icc: "D" varía según el ccyo: - D = 20 yoccc=31,5kA / 0,5s

- D = 22 yoccc=31,5kA / 1s

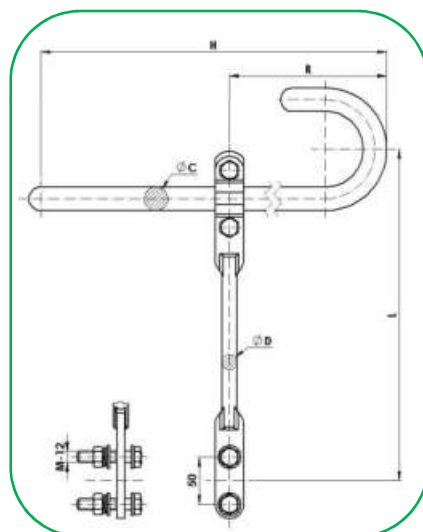
- Ver restantecccl



BOCINAS ARCO AJUSTABLES

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Nueces: Calidad DIN 934 6.



Referencia	Código	Tamaño (mm.)					
		L	H	R	D		
DP-30/40	----	300	400	90-375			
DP-30/60	----	300	600	90-575			
DP-30/110	----	300	1100	90-1075			
DP-30 / H	----	300	H	R			
DP-40/40	----	400	400	90-375			
DP-40/60	----	400	600	90-575			
DP-40/110	----	400	1100	90-1075			
DP-40 / H	----	400	H	R			

Distancia del arco: "H" varía según la distancia de arco requerida.

Icc: "D" varía según el ccyo: - D = 20 yoccc=31,5kA / 0,5s

- D = 22 yoccc=31,5kA / 1s

- Ver restantecccl

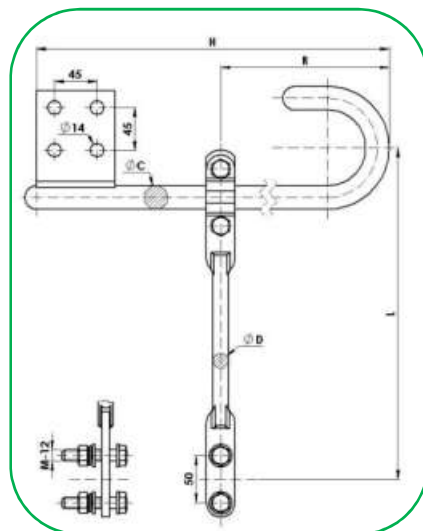


Material: Alambre redondo de acero según EN-1002

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.



Referencia	Código	Tamaño (mm.)				Voltaje (kV) Recomendado	Peso (kg.)
		L	H	R	D		
DP-30/40-D	----	300	400	90-290	25	≤ 220	-
DP-30/60-D	----	300	600	90-490	25	≤ 220	-
DP-30/110-D	----	300	1100	90-990	25	≤ 220	-
DP-30 / HD	----	300	H	R	25	≤ 220	-
DP-40/40-D	----	400	400	90-290	25	> 220	-
DP-40/60-D	----	400	600	90-490	25	> 220	-
DP-40/110-D	----	400	1100	90-990	25	> 220	-
DP-40 / HD	----	400	H	R	25	> 220	-

Distancia del arco: "H" varía según la distancia de arco requerida.

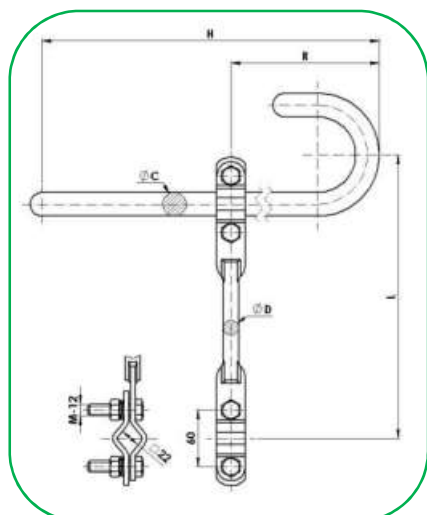
Icc: "D" varía según el ccyo: - D = 20 yoccc=31,5kA / 0,5s

- D = 22 yoccc=31,5kA / 1s

- Ver restantecccl



BOCINAS ARCO AJUSTABLES



Material: Alambre redondo de acero según EN-1002
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.
Nueces: Calidad DIN 934 6.

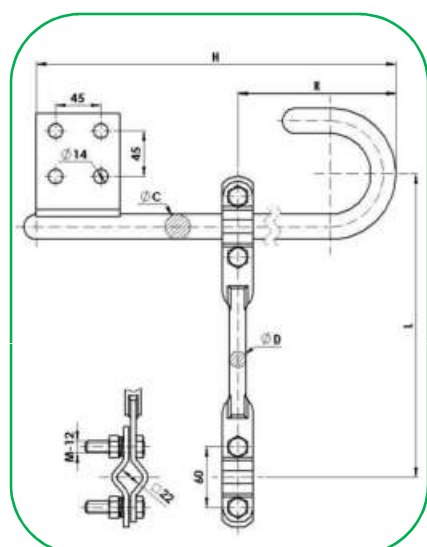
Referencia	Código	Tamaño (mm.)					Voltaje (kV) Recomendado	Peso (kg.)
		L	H	R	D	C		
DPC-30/40	----	300	400	90-375	1	25	≤ 220	-
DPC-30/60	----	300	600	90-575	1	25	≤ 220	-
DPC-30/110	----	300	1100	90-1075	1	25	≤ 220	-
DPC-30 / H	----	300	H	R	1	25	≤ 220	-
DPC-40/40	----	400	400	90-375	1	25	>220	-
DPC-40/60	7042	400	600	90-575	1	25	>220	4.03
DPC-40/110	----	400	1100	90-1075	1	25	>220	-
DPC-40 / H	----	400	H	R	1	25	>220	-

Distancia del arco: "H" varía según la distancia de arco requerida.

I_{cc}: "D" varía según el cYo: - D = 20 y o_{cc} = 31,5kA / 0,5s

- D = 22 I_{cc} = 31,5kA / 1s

- Ver restantes



Material: Alambre redondo de acero según EN-1002
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.
Nueces: Calidad DIN 934 6.

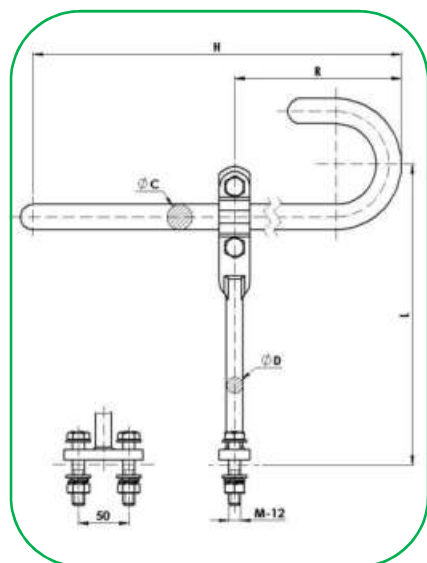
Referencia	Código	Tamaño (mm.)					Voltaje (kV) Recomendado	Peso (kg.)
		L	H	R	D	C		
DPC-30/40-D	6161	300	400	90-290	16	25	≤ 220	4.23
DPC-30/60-D	6254	300	600	90-490	16	25	≤ 220	4.83
DPC-30/110-D	----	300	1100	90-990	16	25	≤ 220	-
DPC-30/H-D	----	300	H	R	16	25	≤ 220	-
DPC-40/40-D	6569	400	400	90-290	16	25	>220	4.35
DPC-40/60-D	----	400	600	90-490	16	25	>220	-
DPC-40/110-D	6539	400	1100	90-990	16	25	>220	6.55
DPC-40/H-D	----	400	H	R	16	25	>220	-

Distancia del arco: "H" varía según la distancia de arco requerida.

I_{cc}: "D" varía según el cYo: - D = 20 y o_{cc} = 31,5kA / 0,5s

- D = 22 y o_{cc} = 31,5kA / 1s

- Ver restantes



Material: Alambre redondo de acero según EN-10025
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.
Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)					Voltaje (kV) Recomendado	Peso (kg.)
		L	H	R	D	C		
DPI-30/40	----	300	400	90-375	16	25	≤ 220	-
DPI-30/60	----	300	600	90-575	16	25	≤ 220	-
DPI-30/110	----	300	1100	90-1075	16	25	≤ 220	-
DPI-30 / H	----	300	H	R	16	25	≤ 220	-
DPI-40/40	----	400	400	90-375	16	25	> 220	-
DPI-40/60	6881	400	600	90-575	16	25	> 220	4.17
DPI-40/110	----	400	1100	90-1075	16	25	> 220	-
DPI-40 / H	----	400	H	R	16	25	> 220	-

Distancia del arco: "H" varía según la distancia de arco requerida.

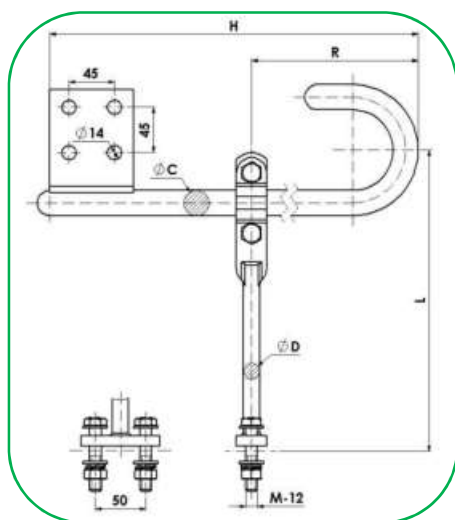
I_{cc}: "D" varía según el cYo: - D = 20 y o_{cc} = 31,5kA / 0,5s

- D = 22 y o_{cc} = 31,5kA / 1s

- Ver restantes



BOCINAS ARCO AJUSTABLES



Material: Alambre redondo de acero según EN-10025
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

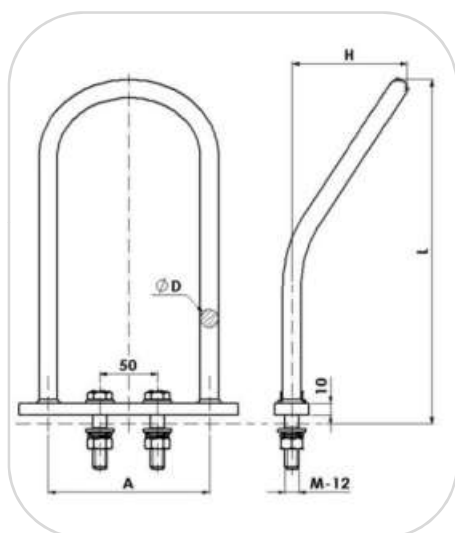
Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.
Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)					Voltaje (kV) Recomendado	Peso (kg.)
		L	H	R	D	B		
DPI-30/40-D	8960	300	400	90-290	16	25	≤ 220	4.24
DPI-30/60-D	.....	300	600	90-490	16	25	≤ 220	-
DPI-30/110-D	.....	300	1100	90-990	16	25	≤ 220	-
DPI-30 / HD	.....	300	H	R	16	25	≤ 220	-
DPI-40/40-D	7166	400	400	90-290	16	25	> 220	4,39
DPI-40/60-D	.....	400	600	90-490	16	25	> 220	-
DPI-40/110-D	7365	400	1100	90-990	16	25	> 220	6.59
DPI-40 / HD	.....	400	H	R	16	25	> 220	-

Distancia del arco: "H" varía según la distancia de arco requerida.
Icc: "D" varía según el cYo: - D = 20 y ccc = 31,5kA / 0,5s
- D = 22 y ccc = 31,5kA / 1s
- Ver restanteccI



RAQUETAS

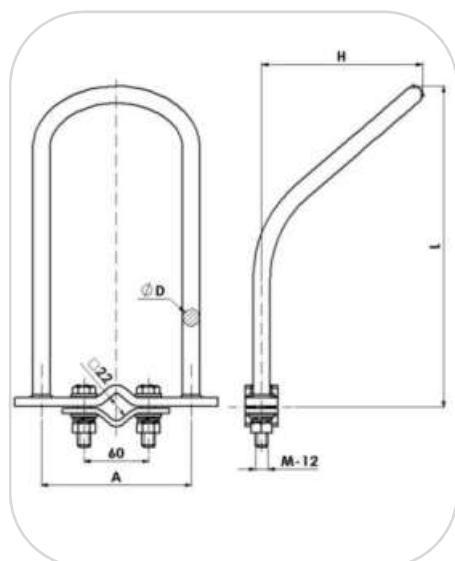


Material: Alambre redondo de acero según EN-10025
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.
Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)				Voltaje (kV) Recomendado	Peso (kg.)
		L	H	D	A		
R-30/10	0628	300	100	16	140	≤ 220	1.66
R-30/16	0629	300	160	16	140	≤ 220	1.79
R-30/22	2872	300	220	16	140	≤ 220	1.95
R-30/H/D	.....	300	H	D	A	≤ 220	-
R-35/16	2683	350	160	16	140	≤ 220	1.95
R-35/22	2686	350	220	16	140	≤ 220	2.10
R-35/H/D	.....	350	H	D	A	≤ 220	-
R-37/22	0627	375	220	20	144	> 220	3.00
R-37/H/D	.....	375	H	D	A	> 220	-

Distancia del arco: "H" varía según la distancia de arco requerida.
Icc: "D" varía según el cYo: - D = 20 y ccc = 31,5kA / 0,5s
- D = 22 y ccc = 31,5kA / 1s
- Ver restanteccI



Material: Alambre redondo de acero según EN-10025
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

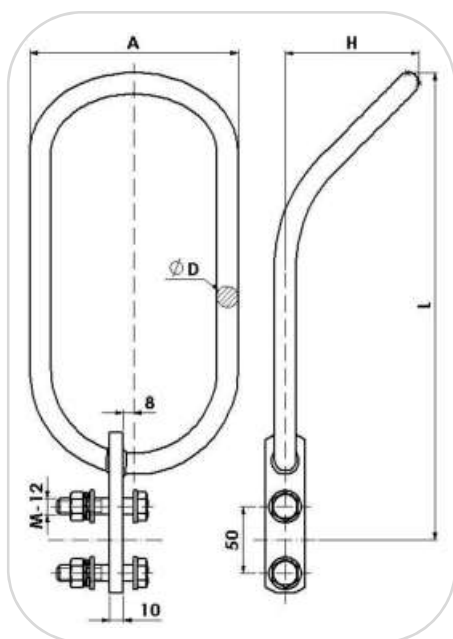
Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.
Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)				Voltaje (kV) Recomendado	Peso (kg.)
		L	H	D	A		
RC-30/7	3377	300	70	16	140	≤ 220	1.69
RC-30/10	.....	300	100	16	140	≤ 220	-
RC-30/16	1415	300	160	16	140	≤ 220	1.83
RC-30/22	.....	300	220	16	140	≤ 220	-
RC-30 / H / D	.....	300	H	D	A	≤ 220	-
RC-35/16	.....	350	160	16	140	≤ 220	-
RC-35/22	.....	350	220	16	140	≤ 220	-
RC-35 / H / D	.....	350	H	D	A	≤ 220	-
RC-37/16	3363	375	160	20	144	> 220	2.84
RC-37/22	.....	375	220	20	144	> 220	-
RC-37 / H / D	.....	375	H	D	A	> 220	-

Distancia del arco: "H" varía según la distancia de arco requerida.
Icc: "D" varía según el cYo: - D = 20 y ccc = 31,5kA / 0,5s
- D = 22 y ccc = 31,5kA / 1s
- Ver restanteccI



RAQUETAS



Material: Alambre redondo de acero según EN-10025

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)				Voltaje (kV) Recomendado	Peso (kg.)
		L	H	D	A		
RI-30/10	0631	300	100	16	156	≤ 220	1,53
RI-30/16	2679	300	160	16	156	≤ 220	1,69
RI-30/22	....	300	220	16	156	≤ 220	-
RI-30 / H / D	....	300	H	D	A	≤ 220	-
RI-35/10	2688	350	100	16	156	≤ 220	1,69
RI-35/16	1416	350	160	16	156	≤ 220	1,84
RI-35/22	....	350	220	16	156	≤ 220	-
RI-35 / H / D	....	350	H	D	A	≤ 220	-
RI-37/16	1450	375	160	20	164	> 220	2,60
RI-37/22	1105	375	220	20	164	> 220	2,83
RI-37 / H / D	....	375	H	D	A	> 220	-

Distancia del arco: "H" varía según la distancia de arco requerida.

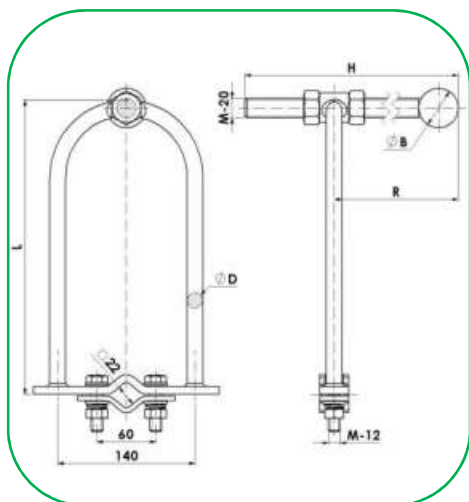
Icc: "D" varía según el cYo: - D = 20 y cYo = 31,5kA / 0,5s

- D = 22 y cYo = 31,5kA / 1s

- Ver restante



RAQUETAS REGULABLES



Material: Alambre redondo de acero según EN-10025

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)					Voltaje (kV) Recomendado	Peso (kg.)
		L	H	R	D	B		
RC-30 / R-190	3741	300	190	75-140	16	40	≤ 220	2,47
RC-30 / R-250	3380	300	250	75-200	16	40	≤ 220	2,61
RC-30 / R-300	5462	300	300	75-250	16	40	≤ 220	2,73
RC-30 / R-500	8798	300	500	75-450	16	40	≤ 220	3,22
RC-30 / RH	....	300	H	R	16	40	≤ 220	-

Distancia del arco: "H" varía según la distancia de arco requerida.

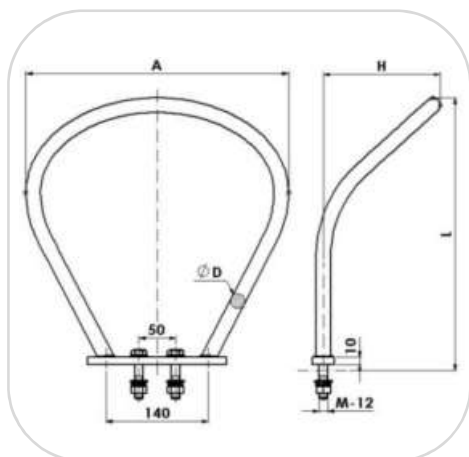
Icc: "D" varía según el cYo: - D = 20 y cYo = 31,5kA / 0,5s

- D = 22 y cYo = 31,5kA / 1s

- Ver restante



RAQUETAS



Material: Alambre redondo de acero según EN-10025

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

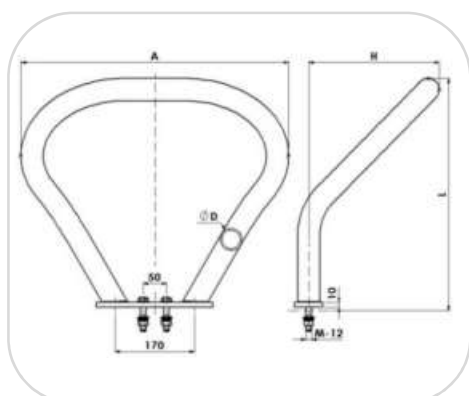
Referencia	Código	Tamaño (mm.)				Voltaje (kV) Recomendado	Peso (kg.)
		L	H	D	A		
RA-37/16	0633	375	160	20	360	> 220	3,19
RA-37/26	8932	375	260	20	360	> 220	3,57

Distancia del arco: "H" varía según la distancia de arco requerida.

Icc: "D" varía según el ccyo: - D = 20 yoccc=31,5kA / 0,5s

- D = 22 yoccc=31,5kA / 1s

- Ver restanteccl



Material: Alambre redondo de acero según EN-10025

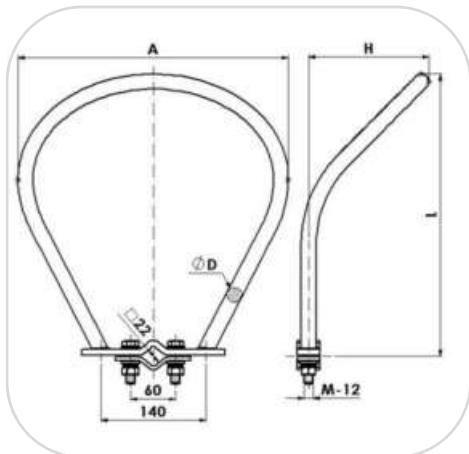
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)				Voltaje (kV) Recomendado	Peso (kg.)
		L	H	D	A		
RA-50/28	0634	500	280	48x2,7	575	> 220	5,90

Distancia del arco: "H" varía según la distancia de arco requerida.



Material: Alambre redondo de acero según EN-10025

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

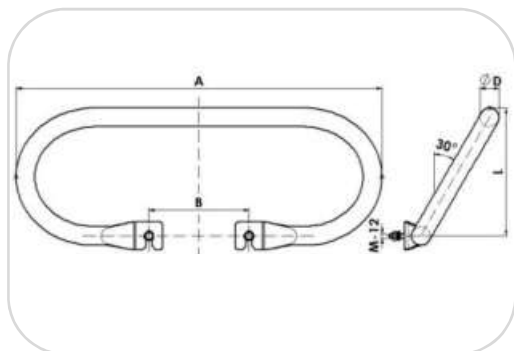
Referencia	Código	Tamaño (mm.)				Voltaje (kV) Recomendado	Peso (kg.)
		L	H	D	A		
RAC-37/16	3053	375	160	20	360	> 220	3,23
RAC-37/26	....	375	260	20	360	> 220	-

Distancia del arco: "H" varía según la distancia de arco requerida.

Icc: "D" varía según el ccyo: - D = 20 yoccc=31,5kA / 0,5s

- D = 22 yoccc=31,5kA / 1s

- Ver restanteccl



Material: Aluminio según EN-755.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

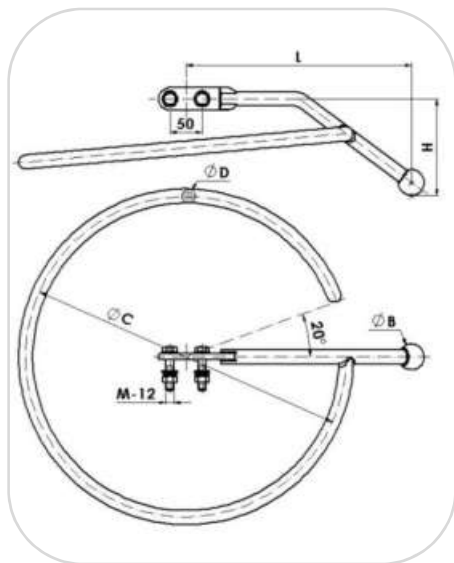
Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)				Voltaje (kV) Recomendado	Peso (kg.)
		L	D	A	B		
RA-50 / 22M	4008	325	48	930	254	>220	2,47



ANILLOS



Material: Alambre redondo de acero según EN-10025

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente g ISO-1461.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

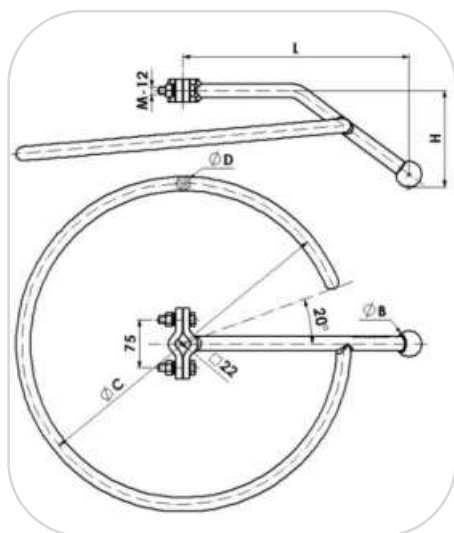
Referencia	Código	Talla M					Voltaje (kV) Recomendado	Peso (kg.)
		L	H	D	C	B		
DAR-35/13	7769	350	130	16	500	30	150-400	3.69
DAR-35/15	----	350	150	16	500	30	150-400	-
DAR-35/15 / Ø22	5254	350	150	22	500	40	150-400	6.39
DAR-L / H / C / ØD	----	L	H	D	C	40	150-400	-

Distancia del arco: "H" varía según la distancia de arco requerida.

Icc: "D" varía según elccYo: - D = 20 yoccc=31,5kA / 0,5s

- D = 22 yoccc=31,5kA / 1s

- Ver restanteccI



Material: Alambre redondo de acero según EN-10025

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente g ISO-1461.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

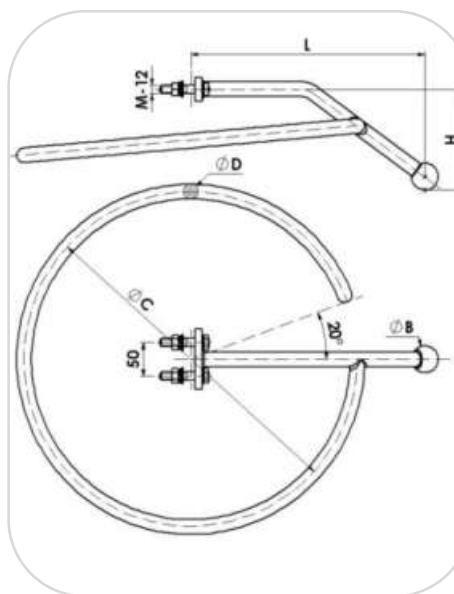
Referencia	Código	Talla M					Voltaje (kV) Recomendado	Peso (kg.)
		L	H	D	C	B		
DCAR-35/13	4885	350	130	16	500	30	150-400	3.69
DCAR-35/15	----	350	150	16	500	30	150-400	-
DCAR-35/15/Ø22	6372	350	150	22	500	40	150-400	6.39
DCAR-L / H / C / ØD	----	L	H	D	C	40	150-400	-

Distancia del arco: "H" varía según la distancia de arco requerida.

Icc: "D" varía según elccYo: - D = 20 yoccc=31,5kA / 0,5s

- D = 22 yoccc=31,5kA / 1s

- Ver restanteccI



Material: Alambre redondo de acero según EN-10025

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)					Voltaje (kV) Recomendado	Peso (kg.)
		L	H	D	C	B		
DIAR-35/13	6185	350	130	16	500	30	150-400	3.34
DIAR-35/15	6872	350	150	16	500	30	150-400	3.36
DIAR-35/15 / Ø22	5258	350	150	22	500	40	150-400	6,10
DIAR-L / H / C / ØD	----	L	H	D	C	40	150-400	-

Distancia del arco: "H" varía según la distancia de arco requerida.

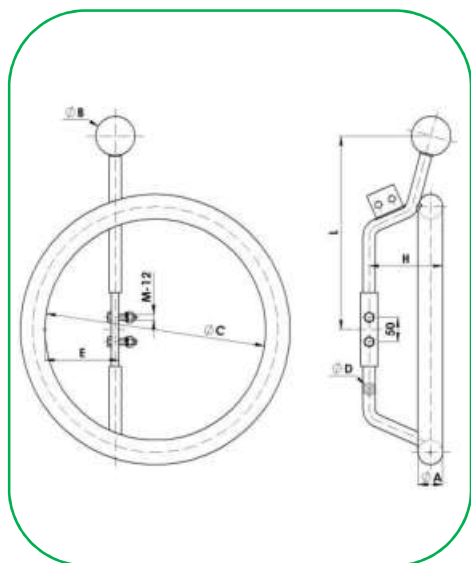
Icc: "D" varía según elccYo: - D = 20 yoccc=31,5kA / 0,5s

- D = 22 yoccc=31,5kA / 1s

- Ver restanteccI



ANILLOS



Material: Alambre redondo de acero según EN-10025

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

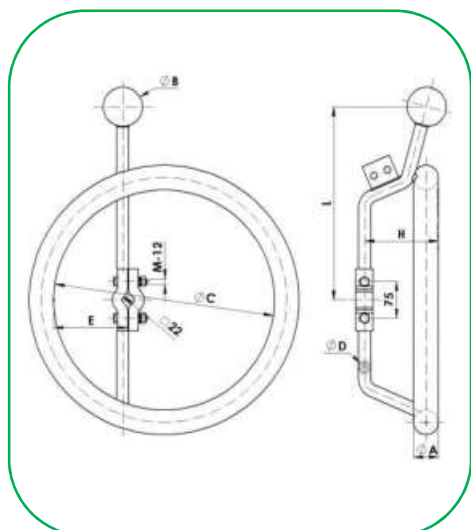
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)							Voltaje (kV) Recomendado	Peso (kg.)
		L	H	C	D	A	B	E		
AND-15/45 (IZQUIERDA)	7305	395	150	450	25	48,5	80	29	400-500	8.75
AND-15/45 (DERECHA)	7308	395	150	450	25	48,5	80	15	400-500	8.75
Y-15/45	....	395	150	450	25	48,5	80	22	400-500	8.75

Distancia del arco: "H" varía según el requerimiento

distancia del arco.



Material: Alambre redondo de acero según EN-10025

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

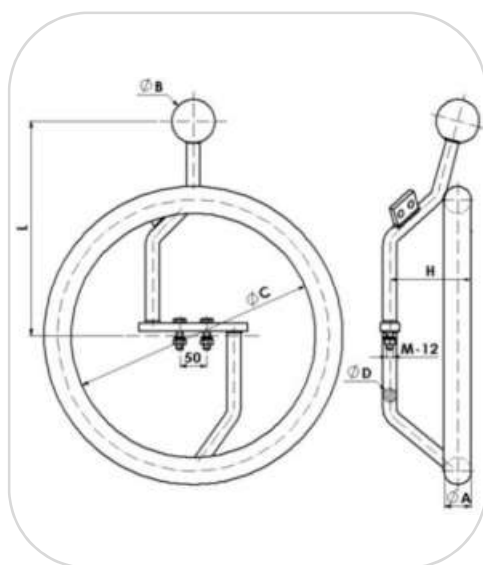
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)							Voltaje (kV) Recomendado	Peso (kg.)
		L	H	C	D	A	B	E		
ANDC-15/45 (LEFT)	7497	395	150	450	25	48,5	80	299	400-500	9,66
ANDC-15/45 (RIGHT)	7499	395	150	450	25	48,5	80	151	400-500	9,66
ANDC-15/45	10550	395	150	450	25	48,5	80	225	400-500	9,66

Distancia del arco: "H" varía según el requerimiento

distancia del arco.



Material: Alambre redondo de acero según EN-10025

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

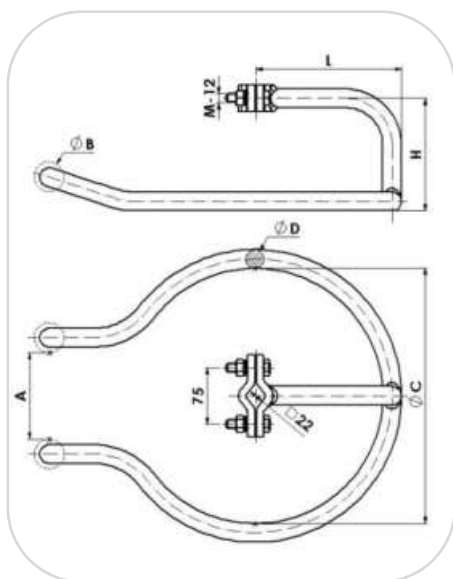
Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)						Voltaje (kV) Recomendado	Peso (kg.)
		L	H	C	D	A	B		
ANDI-15/45	7311	395	150	450	25	48,5	80	400-500	9,63

Distancia del arco: "H" varía según la distancia de arco requerida.



ANILLOS



Material: Alambre redondo de acero según EN-10025
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.
Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)						Pasador de bola	Voltaje (kV) Recomendado	Peso (kg.)
		L	H	D	A	C	B			
DCAA-34/15	....	195	150	16	130	340	-	NO	150-400	-
DCAA-34/15/25	9980	195	150	25	130	340	-	NO	150-400	6.37
DCAA-34 / H / D	....	195	H	D	130	340	-	NO	150-400	-
DCAB-34/11	....	195	110	16	125	340	30	sí	150-400	-
DCAB-34/11/25	9978	195	110	25	115	340	40	sí	150-400	6.48
DCAB-34 / H / D	....	195	H	D	A	340	30-40	sí	150-400	-

Distancia del arco: "H" varía según la distancia de arco requerida.

I_{cc}: "D" varía según el cYo: - D = 20 y cYo = 31,5kA / 0,5s

- D = 22 y cYo = 31,5kA / 1s

- Ver restantes



PROTECCIONES LATERALES



ABRAZADERAS DE SUSPENSIÓN Y TENSION PARA RACORES CONDUCTORES

GENERAL

Las abrazaderas de suspensión y tensión sirven para sostener y sujetar el conductor al hardware de cadena de aislante.

Su peculiaridad es que su tamaño y diseño se selecciona según las características del conductor, por lo que son accesorios conductores y no accesorios de cuerda.

Un correcto diseño de abrazadera debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Características generales del conductor
- Tipo de conductor
- Temperatura máxima de trabajo
- Acumulación de tensiones en los hilos del conductor en los puntos de contacto con la abrazadera
- Tensión de extinción del efecto corona

Todas las piezas de fundición de aluminio están fabricadas con aluminio primario. Esto crea características mecánicas óptimas y previene la corrosión de las piezas (muy baja contenido de hierro).

MATERIALES

Cuerpos fundidos: Aluminio aleado según EN-1706.

Cuerpos de compresión: Aluminio aleado según EN-755. Piezas forjadas: Acero aleado para endurecimiento y revenido según EN-10083. Piezas estampadas: Chapa de acero según EN-10083

PROTECCION CONTRA LA CORROSIÓN

Galvanizado en caliente según norma internacional ISO 1461.

Espesor de galvanizado superior al establecido en la normativa se puede suministrar sobre pedido.

REGULACIÓN

Todas las abrazaderas se fabrican de acuerdo con la normativa IEC8641.2

Elementos de fijación: En acero galvanizado, tornillos DIN 931 calidad n8d.8 DaIN 934 tuercas calidad 6. Material forjado: EN-10083.

Material de la placa de acero: EN-10025.

Materiales de fundición de aluminio aleado: EN-1706. Material de perfiles extruidos de aluminio aleado con aluminio: aEIsN-755. Forja: Diseñado según EN-10243.

Galvanizado: ISO 1461.

Pasadores de bloqueo: acero inoxidable AISI 304.

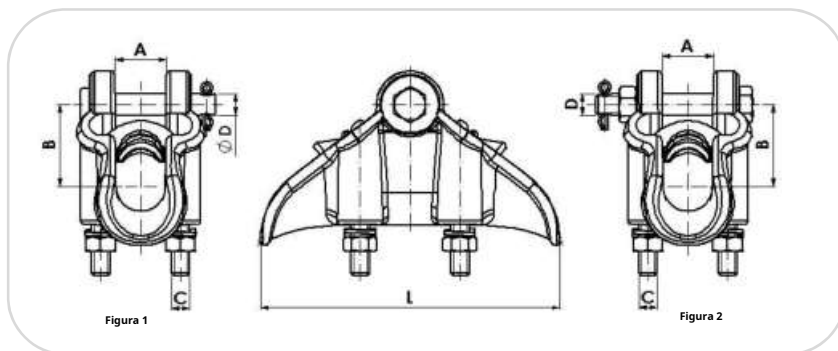
- La instalación de las abrazaderas. debe realizarse siguiendo las indicaciones de cada una de las referencias.
- Las abrazaderas se pueden suministrar bajo pedido con diferentes borraros tyopf (cierres inoxidables, sin corona o especiales)



ABRAZADERAS DE SUSPENSION

GENERAL

ABRAZADERAS DE SUSPENSION



Solicitud: Conductores AAAC, AAC, ACSR,... (Conductores Al. Y Al-Ac)

Material: Cuerpo: Aleación A1. EN-1706.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Pin de seguridad: Acero inoxidable.

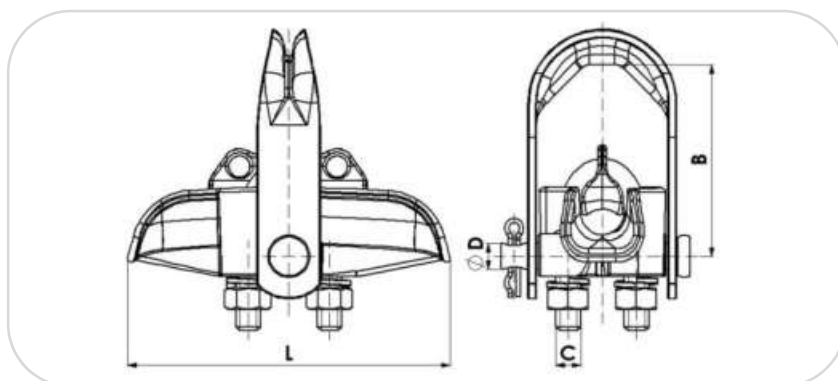
Nueces: Calidad DIN 934 6.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461. (Sujetadores)

Referencia	Código	Figura	Ø Conductor		Tamaño (mm.)					Pernos en U No.	Apriete esfuerzo de torsión (Nm)	Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			Min.	Max.	A	B	C	D	L				
GS-1	0143	Figura 1	5	12	19	41	M-10	16	140	2	30	2500	0,46
GS-1 Ø12	4105	Figura 1	5	12	19	41	M-10	12	140	2	30	2500	0,46
GS-1 Ø14	2549	Figura 1	5	12	19	41	M-10	14	140	2	30	2500	0,46
GS-1T	1597	Figura 2	5	12	19	41	M-10	M-16	140	2	30	2500	0,46
GS-2	0144	Figura 1	12	17	19	50	M-12	16	170	2	30	6.000	0,83
GS-2 Ø14	4107	Figura 1	12	17	19	50	M-12	14	170	2	30	6.000	0,83
GS-2T	1035	Figura 2	12	17	19	50	M-12	M-16	170	2	30	6.000	0,83
GS-3	0145	Figura 1	17	23	27	54	M-12	16	190	2	40	7.500	1,00
GS-3T	1051	Figura 2	17	23	27	54	M-12	M-16	190	2	40	7.500	1,00
GS-4T	0146	Figura 2	23	26	29,5	51	M-12	M-16	190	2	35	8.000	1,10
GS-4T / M18	6735	Figura 2	23	26	29,5	51	M-12	M-18	190	2	35	8.000	1,10
GS-5T	0147	Figura 2	25	36	39	62	M-14	M-16	225	2	60	10.000	2,00
GS-5T / M18	6441	Figura 2	25	36	39	62	M-14	M-18	225	2	60	10.000	2,00
GS-5T (EST)	7826	Figura 2	25	36	39	62	M-14	M-16	225	2	60	12.000	2,00
GS-5T / M18 (EST)	7973	Figura 2	25	36	39	62	M-14	M-18	225	2	60	12.000	2,00

NOTA: Las abrazaderas se pueden suministrar con acero inoxidable, arsst (excepto el tornillo de conexión a la cuerda de ajuste).
Otros tipos de sujetadores bajo pedido.

ABRAZADERAS DE SUSPENSIÓN DE CENTRO LIBRES



Solicitud: Conductores AAAC, AAC, ACSR,... (Conductores Al. Y Al-Ac)

Material: Cuerpo: Aleación A1. EN-1706.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Pin de seguridad: Acero inoxidable.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

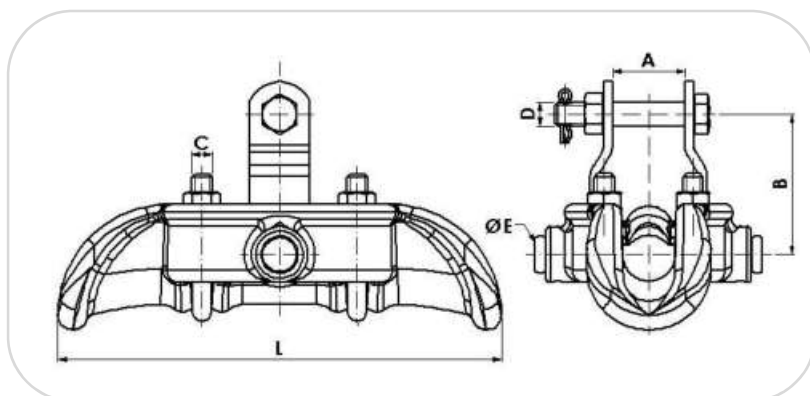
Encadenar: Chapa de acero según EN-10025

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461. (Sujetadores y Grillete).

Referencia	Código	Ø Conductor		Tamaño (mm.)			Pernos en U No.	Par de apriete (Nm)	Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		Min.	Max.	B	CD	L				
PS-6-13	6121	6	13	60	M-10	12	100	1	30	3000
PS-11-21	6281	11	21	90	M-12	12	150	1	60	4000

NOTA: Las abrazaderas se pueden suministrar con acero inoxidable, arsst (excepto el tornillo de conexión a la cuerda de ajuste).
Otros tipos de sujetadores bajo pedido.

ABRAZADERAS DE SUSPENSIÓN DE CENTRO LIBRES



Solicitud: Conductores AAAC, AAC, ACSR,... (Conductores Al. Y Al-Ac)

Material: **Cuerpo:** Aleación A1. EN-1706.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Pin de seguridad: Acero inoxidable.

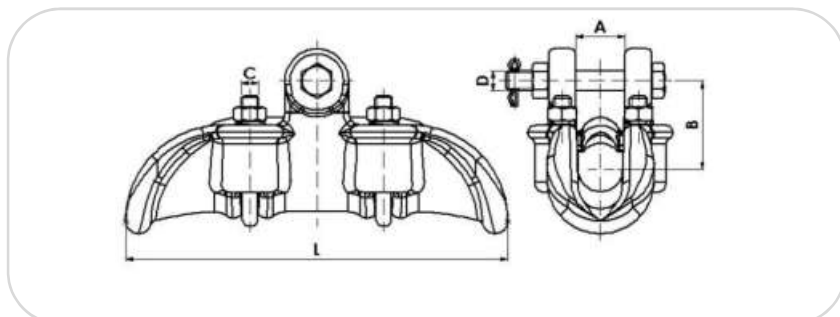
Extensiones: Chapa de acero según EN-10025

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461. (Sujetadores y extensiones)

Referencia	Código	Ø Conductor		Tamaño (mm.)						Pernos en U	Par de apriete (Nm)	Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		Min.	Max.	A	B	C	D	E	L	No.			
GST-4	8436	17	26	40	95	M-12	M-16	16	275	2	40	10,000	2.40
GST-5	7736	23	35	49	95	M-14	M-16	16	300	2	60	12,000	2.85
GST-6	7843	35	47	58	95	M-14	M-16	16	330	2	60	12,000	3.00

NOTA: Las abrazaderas se pueden suministrar con acero inoxidable.arsst (excepto el tornillo de conexión al racor cuerda).
Otros tipos de sujetadores bajo pedido.

ABRAZADERAS DE SUSPENSIÓN SIN CORONA



Solicitud: Conductores AAAC, AAC, ACSR,... (Conductores Al. Y Al-Ac)

Material: **Cuerpo:** Aleación A1. EN-1706.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

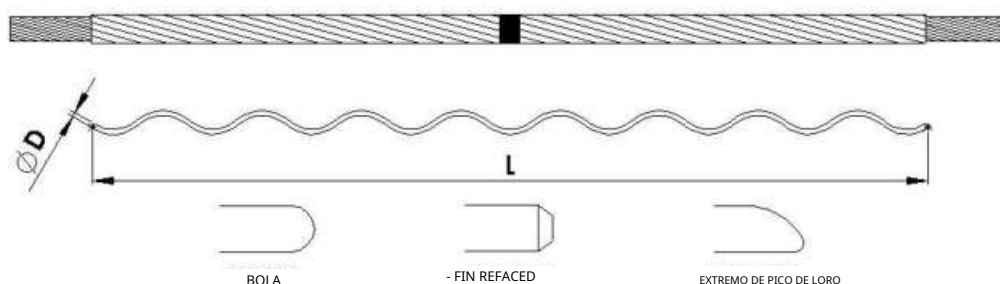
Pin de seguridad: Acero inoxidable.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461. (Sujetadores)

Referencia	Código	Ø Conductor		Tamaño (mm.)				Pernos en U		Par de apriete (Nm)	Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		Min.	Max.	A	B	C	D	L	No.			
GS-4-AE	0900	17	26	30	66	M-12	M-16	275	2	40	8.500	2.12
GS-4-AE / M18	5825	17	26	30	66	M-12	M-18	275	2	40	8.500	2.12
GS-4-AE / M20	7730	17	26	30	66	M-12	M-20	275	2	40	8.500	2.12
GS-5-AE	0901	26	35	39	70	M-14	M-16	300	2	60	10,000	2,56
GS-5-AE / M18	6995	26	35	39	70	M-14	M-18	300	2	60	10,000	2,56
GS-5-AE / M20	5386	26	35	39	70	M-14	M-20	300	2	60	10,000	2,56
GS-6-AE	0962	35	47	47	76	M-14	M-16	330	2	60	12 000	3,43
GS-6-AE / M18	5823	35	47	47	76	M-14	M-18	330	2	60	12 000	3,43
GS-6-AE / M20	3924	35	47	47	76	M-14	M-20	330	2	60	12 000	3,43
GS-7-AE	3672	46	57	58	76	M-14	M-16	310	2	60	12 000	3,90
GS-7-AE / M18	6992	46	57	58	76	M-14	M-18	310	2	60	12 000	3,90
GS-7-AE / M20	3977	46	57	58	76	M-14	M-20	310	2	60	12 000	3,90
GS-4-AE (EST)	7881	17	26	30	66	M-12	M-16	275	2	40	12 000	2.12
GS-5-AE (EST)	8569	26	35	39	70	M-14	M-16	300	2	60	12 000	2,56

NOTA: Las abrazaderas se pueden suministrar con acero inoxidable.arsst (excepto el tornillo de conexión al racor cuerda).
Otros tipos de sujetadores bajo pedido.

VARILLAS DE ARMADURA



Solicitud: Conductores AAAC, AAC, ACSR,... (Conductores Al. Y Al-Ac)
Material: Aleación Al. según normativa UNE EN-50183 e IEC 60104.

Referencia	Código	Ø Conductor		Tamaño (mm.)		No. Varillas	Color de identificación	Peso (kg.)
		Min.	Max.	Ø D (hilo)	L			
VPAL 066-069		6,61	6,90	3,71	1070	7	VERDE	0,240
VPAL 069-074		6,91	7,40	3,71	1070	8	AMARILLO	0,270
VPAL 078-083		7,81	8,30	3,45	1120	9	ROJO	0,280
VPAL 083-088		8,31	8,80	3,71	1170	9	AZUL	0,330
VPAL 088-093		8,81	9,30	3,71	1220	9	VERDE	0,350
VPAL 093-099		9,31	9,90	3,71	1270	9	NEGRO	0,390
VPAL 099-105		9,91	10,50	4,24	1320	9	AMARILLO	0,490
VPAL 105-111		10,51	11,10	3,71	1320	10	ROJO	0,420
VPAL 111-124		11,11	12,45	4,24	1370	10	AZUL	0,565
VPAL 124-132		12,46	13,25	4,24	1420	11	VERDE	0,645
VPAL 132-140		13,26	14,00	4,24	1470	11	ROJO	0,670
VPAL 140-148		14,01	14,85	4,62	1520	11	AMARILLO	0,820
VPAL 148-154		14,86	15,40	4,62	1570	12	AZUL	0,925
VPAL 154-166		15,41	16,65	4,62	1630	12	BLANCO	0,960
VPAL 166-172		16,66	17,25	4,62	1680	13	NEGRO	1,075
VPAL 172-178		17,26	17,85	5,18	1730	12	AZUL	1,285
VPAL 178-188		17,86	18,80	5,18	1830	12	ROJO	1,360
VPAL 188-199		18,81	19,90	5,18	1830	13	VERDE	1,470
VPAL 199-215		19,91	21,50	6,35	1930	11	ROJO	1,975
VPAL 215-230		21,51	23,00	6,35	1980	12	AZUL	2,200
VPAL 230-236		23,01	23,60	6,35	2030	13	NEGRO	2,450
VPAL 236-248		23,61	24,80	6,35	2240	13	ROJO	2,700
VPAL 248-258		24,81	25,80	7,87	2340	11	AMARILLO	3,680
VPAL 258-263		25,81	26,30	7,87	2390	12	NEGRO	4,010
VPAL 263-279		26,31	27,90	7,87	2440	12	VERDE	4,180
VPAL 279-289		27,91	28,95	7,87	2540	12	VERDE	4,350
VPAL 289-307		28,96	30,70	7,87	2540	13	ROJO	4,720
VPAL 307-337		30,71	33,70	9,27	2540	12	NEGRO	6,050
VPAL 337-353		33,71	35,30	9,27	2540	13	VERDE	6,550
VPAL 353-366		35,31	36,60	9,27	2540	13	ROJO	6,550
VPAL 366-385		36,61	38,50	9,27	2540	14	AZUL	7,000

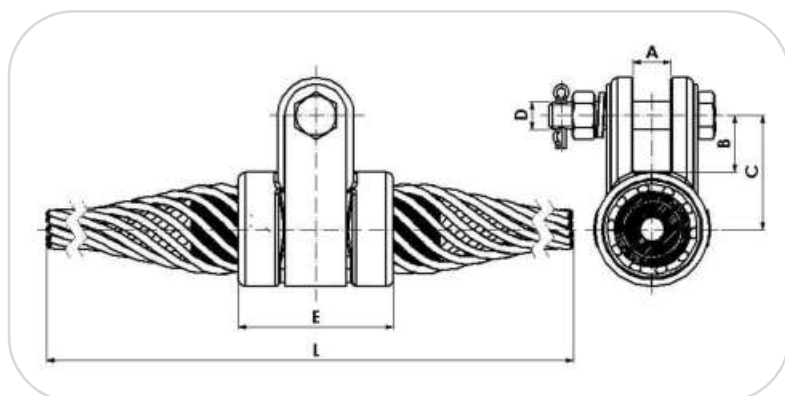
NOTA: Indique la dirección del conductor alambrado. Acuerdo de código a la dirección del cableado.

Varillas para otros Ø conductores bajo pedido.

El acabado de la varilla se definirá según el voltaje y el tamaño de la varilla.

Se pueden proporcionar diferentes tipos de varillas de acuerdo con los requisitos.

SUSPENSIONES DE AGARRE ARMADO



Solicitud: Conductores AAAC, AAC, ACSR,... (Conductores Al. Y Al-Ac)

Material: Cuerpo: Aleación A1. EN-1706.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Varillas: Aleación A1. EN-50183.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Pin de seguridad: Acero inoxidable.

Bisagra: Acero inoxidable.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461. (Sujetadores)

Referencia	Código	Ø Conductor		Tamaño (mm.)						Varillas		Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		Min.	Max.	A	B	C	D	E	L	Ø Rosca	No.		
GAS-1 / 6.5		6,20	6,70	20	30	56	M-16	65	660	3,71	8	5,000	0,770
GAS-1/7		6,71	7,20	20	30	56	M-16	65	660	3,71	8	5,000	0,815
GAS-1 / 7.5		7,21	7,70	20	30	56	M-16	65	660	3,71	8	5,000	0,815
GAS-1/8		7,71	8,20	20	30	56	M-16	65	660	3,71	8	5,000	0,815
GAS-1 / 8.5		8,21	8,70	20	30	56	M-16	65	660	3,71	9	5,000	0,830
GAS-1/9		8,71	9,70	20	30	56	M-16	65	660	3,71	9	5,000	0,830
GAS-1/10		9,71	10,70	20	30	56	M-16	65	750	3,71	10	5,000	0,890
GAS-1/11		10,71	11,70	20	30	56	M-16	65	900	3,71	10	5,000	0,910
GAS-3/12		11,71	12,50	22	33	66	M-16	90	1000	4,62	9	7,500	1,590
GAS-3/13		12,51	13,20	22	33	66	M-16	90	1150	4,62	10	7,500	1,700
GAS-3 / 13.5		13,21	13,70	22	33	66	M-16	90	1150	4,62	10	7,500	1,700
GAS-3/14		13,71	14,20	22	33	66	M-16	90	1150	4,62	10	7,500	1,700
GAS-3 / 14.5		14,21	14,70	22	33	66	M-16	90	1150	4,62	11	7,500	1,750
GAS-3/15		14,71	15,70	22	33	66	M-16	90	1200	4,62	11	7,500	1,800
GAS-3/16		15,71	16,70	22	33	66	M-16	90	1270	4,62	12	7,500	1,850
GAS-4/17		16,71	17,20	22	33	68	M-16	96	1350	5,18	11	8,500	2,215
GAS-4 / 17.5		17,21	17,70	22	33	68	M-16	96	1370	5,18	12	8,500	2,310
GAS-4/18		17,71	18,20	22	33	68	M-16	96	1400	5,18	12	8,500	2,340
GAS-4 / 18.5		18,21	18,70	22	33	68	M-16	96	1400	5,18	12	8,500	2,340
GAS-4/19		18,71	19,20	22	33	68	M-16	96	1500	5,18	13	8,500	2,500
GAS-5/20		19,21	20,20	22	33	70	M-16	115	1650	6,35	11	10,000	3,010
GAS-5/21		20,21	20,70	22	33	70	M-16	115	1650	6,35	11	10,000	3,010
GAS-5 / 21.5		20,71	21,20	22	33	70	M-16	115	1680	6,35	12	10,000	3,180
GAS-5/22		21,21	22,20	22	33	70	M-16	115	1680	6,35	12	10,000	3,180
GAS-5/23		22,21	23,20	22	33	70	M-16	115	1680	6,35	12	10,000	3,180
GAS-6/24		23,21	23,80	22	31	70	M-16	127	1680	6,35	12	12,000	4,110
GAS-6 / 24.5		23,81	24,20	22	31	70	M-16	127	1750	6,35	13	12,000	4,360
GAS-6/25		24,21	25,70	22	31	70	M-16	127	1750	6,35	13	12,000	4,360
GAS-6/26		25,71	26,70	22	31	70	M-16	127	2000	6,35	14	12,000	4,760
GAS-7/27		26,71	27,50	28	35	80	M-16	149	2080	7,87	11	12,000	6,420
GAS-7/28		27,51	28,50	28	35	80	M-16	149	2080	7,87	12	12,000	6,820
GAS-7/29		28,51	29,50	28	35	80	M-16	149	2080	7,87	12	12,000	6,820
GAS-7/30		29,51	30,50	28	35	80	M-16	149	2080	7,87	12	12,000	6,820
GAS-7/31		30,51	31,50	28	35	80	M-16	149	2080	7,87	13	12,000	6,970
GAS-8/32		31,51	32,50	29	30	80	M-16	152	2240	9,27	11	12,000	8,820
GAS-8/33		32,51	33,50	29	30	80	M-16	152	2240	9,27	12	12,000	9,220
GAS-8/34		33,51	34,50	29	30	80	M-16	152	2240	9,27	12	12,000	9,220
GAS-8/35		34,51	35,50	29	30	80	M-16	152	2240	9,27	13	12,000	9,620
GAS-8/36		35,51	36,50	29	30	80	M-16	152	2240	9,27	13	12,000	9,620
GAS-8/37		36,51	37,50	29	30	80	M-16	152	2240	9,27	13	12,000	9,620

NOTA: Indique la dirección del conductor alambreado. Acuerdo de código a la dirección del cableado.

Otros tipos de sujetadores bajo pedido.

El acabado de la varilla se definirá según el voltaje y el tamaño de la varilla.

Se pueden proporcionar diferentes tipos de varillas de acuerdo con los requisitos.

ABRAZADERAS Y JUNTAS DE Tensión

GENERAL

Las abrazaderas de tensión se utilizan para sujetar el conductor y sujetarlo al hilo aislante en las torres de los extremos, por lo que deben resistir un 90% - 95% de la carga de rotura del conductor según el tipo de abrazadera. Su diseño está destinado a prevenir el efecto corona, minimizar los efectos de las oscilaciones y vibraciones y limitar los esfuerzos de compresión en el conductor a niveles aceptables.

Hay 2 grupos principales: abrazaderas de tensión atornilladas desmontables y extremos muertos de compresión no desmontables.

Abrazaderas de tensión atornilladas:

Estas abrazaderas consisten en un cuerpo en el que se aloja el conductor, un sujetador instalado en el conductor y pernos en U que ejercen presión sobre el sujetador. Su instalación es sencilla y la carga mecánica para este tipo de abrazaderas es un 90% de la carga nominal de rotura del conductor en el que se instalarán. Es muy importante aplicar el par de apriete específico para cada abrazadera.

Callejones sin salida de compresión:

Estas abrazaderas consisten en un cuerpo tubular que comprime sobre la capa externa del conductor, una cuchilla soldada al cuerpo, un conector de puente sujeto a la cuchilla que asegura la continuidad eléctrica y un émbolo de acero que sujeta la abrazadera al cuerda.

Se trata de la solución de mayor rendimiento y consigue:

- Mantener las características mecánicas del conductor.

La carga de rotura del conjunto abrazadera-conductor no debe ser inferior al 95% de la carga de rotura del conductor.

- Asegurar la continuidad eléctrica del conductor a través de la pinza. La impedancia es mucho menor que la del conductor.
- Muy buena Corona y R.I.V. niveles, incluso mejores que los del conductor.

El tipo de conductor a instalar debe tenerse en cuenta para el correcto diseño de un callejón sin salida de compresión. Hay 4 grupos principales de conductores convencionales. AAC, ACSR, AAAC y ACAR.

Las abrazaderas tubulares para todos los conductores de aluminio (AAC) y para los conductores de aluminio reforzados con acero (ACSR) están fabricadas en aluminio puro. En el caso de las abrazaderas ACSR, el émbolo de acero tiene un doble propósito: sujetar la abrazadera a la torre y soportar la carga mecánica del núcleo de acero del conductor. Esto implica que el émbolo interno debe ser lo suficientemente dúctil como para no dañar el núcleo de acero en la compresión y lo suficientemente resistente como para soportar la mayor parte de la carga del conductor.

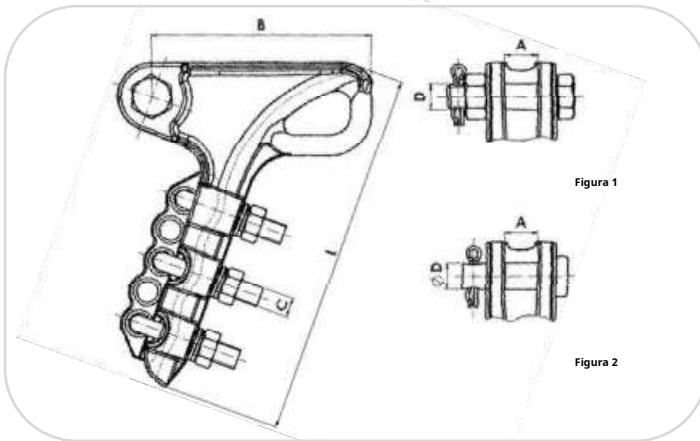
Las abrazaderas para todos los conductores de aleación de aluminio (AAAC y ACAR) están fabricadas en una aleación de aluminio que proporciona un buen equilibrio entre las propiedades eléctricas y mecánicas.

Todos los materiales utilizados garantizan un funcionamiento aceptable bajo corrosión.

La continuidad del conductor (paso de la torre) se realiza con un conector de puente de 30 °, la conexión del conector de puente a la abrazadera se realiza con una abrazadera de tensión atornillada (Nema 2 o Nema 4). Las hojas del conector de puente y la hoja están fresadas y protegidas para que el contacto eléctrico sea lo más eficiente posible.

En la instalación no es necesario utilizar productos desoxidantes o de relleno: al realizar una compresión continua, el óxido de aluminio de los alambres y el interior del tubo se rompe, proporcionando un perfecto contacto eléctrico. Sin embargo, se puede proporcionar un aceite de contacto apropiado a pedido.

ABRAZADERAS DE TENSIÓN



Solicitud: Conductores AAAC, AAC, ACSR,... (Conductores Al. Y Al-Ac)

Material: **Cuerpo:** Aleación A1. EN-1706.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Pin de seguridad: Acero inoxidable.

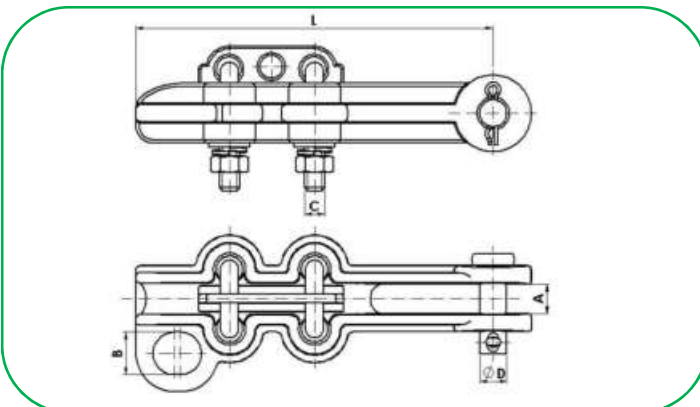
Nueces: Calidad DIN 934 6.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461. (Sujetadores)

Referencia	Código	Figura	Ø Conductor		Tamaño (mm.)					Pernos en U No.	Apriete esfuerzo de torsión (Nm)	Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			Min.	Max.	A	B	C	D	L				
GA-1-PE	1255	Figura 2	4	12	18	80			120	2	25	3500	0,43
GA-1-PE Ø12	4101	Figura 2	4	12	19	80			120	2	25	3500	0,40
GA-1	0166	Figura 2	4	12	18	125			155	2	35	4000	0,69
GA-1 Ø14	2020	Figura 2	4	12	19	125			155	2	35	4000	0,65
GA-1T	0972	Figura 1	4	12	18	125			155	2	35	4000	0,70
GA-2	0167	Figura 2	10	16	20				223	3	45	6.500	1,14
GA-2 Ø14	4103	Figura 2	10		20				223	3	45	6.500	1,11
GA-2T	0949	Figura 1	10		20				223	3	45	6.500	1,18
GA-2-L	2932	Figura 2	9	18	18				280	3	45	6.500	1,56
GA-2T-L	5493	Figura 2	9	18	18				280	3	45	6.500	1,61
GA-3	0189	Figura 2		22	26				340	4	50	8.500	1,83
GA-3T	1697	Figura 1		22	26				340	4	50	8.500	1,87
GA-3-L	5172	Figura 2	14	19	25,5				320	3	45	6.500	1,80
GA3T-L	....	Figura 1	14	19	25,5				320	3	45	6.500	1,85
GA-4T	3231	Figura 1	20	31	39				460	5	80	13.000	4,23
GA-4T / M18	6609	Figura 1	20	31	39				460	5	80	13.000	4,26
GA-5T	8767	Figura 1	31	38,5	45,5					5	80	13.000	5,15
GA-5T / M16	9341	Figura 1	31	38,5	45,5					5	80	13.000	5,06

NOTA: Las abrazaderas se pueden suministrar con acero inoxidable.arsst (excepto el tornillo de conexión a la cuerda de ajuste).

Otros tipos de sujetadores bajo pedido.



Solicitud: Conductores AAAC, AAC, ACSR,... (Conductores Al. Y Al-Ac)

Material: **Cuerpo:** Aleación A1. EN-1706.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Pin de seguridad: Acero inoxidable.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461. (Sujetadores)

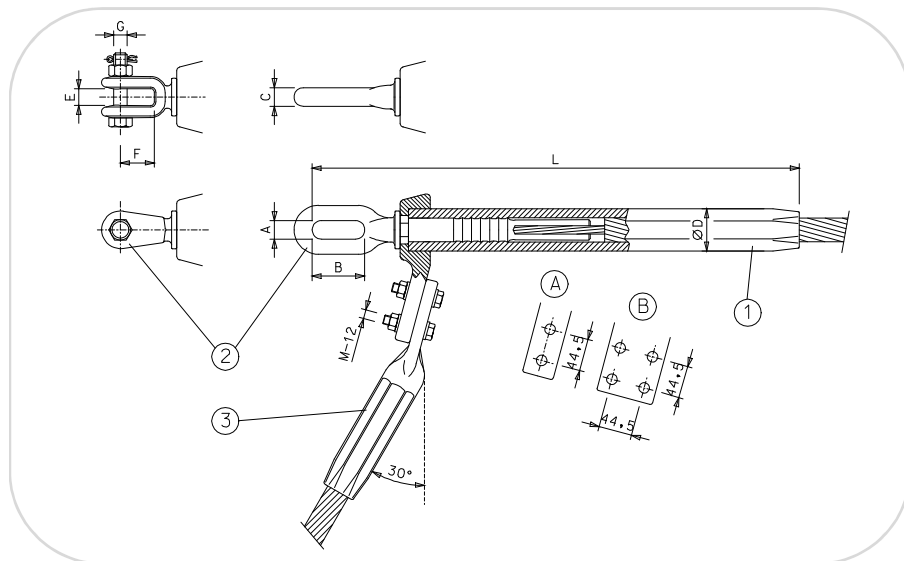
Referencia	Código	Ø Conductor		Size (mm.)					Apriete	Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		Min.	Max.	A	B	C	D	L			
GAR-2	5175	11	18	19	25			210	50	4.500	1,00
GAR-2 / M14	5662	11	18	19	25	M-14		210	50	4.500	1,00

NOTA: Las abrazaderas se pueden suministrar con acero inoxidable.arsst (excepto el tornillo de conexión a la cuerda de ajuste).

Otros tipos de sujetadores bajo pedido.

EXTREMOS MUERTOS POR COMPRESIÓN Y JUNTAS

COMPRESION MUERTO Y JUNTAS PARA CONDUCTORES ACSR



Material: Cuerpo: Aluminio EN-755.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Pin de seguridad: Acero inoxidable.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

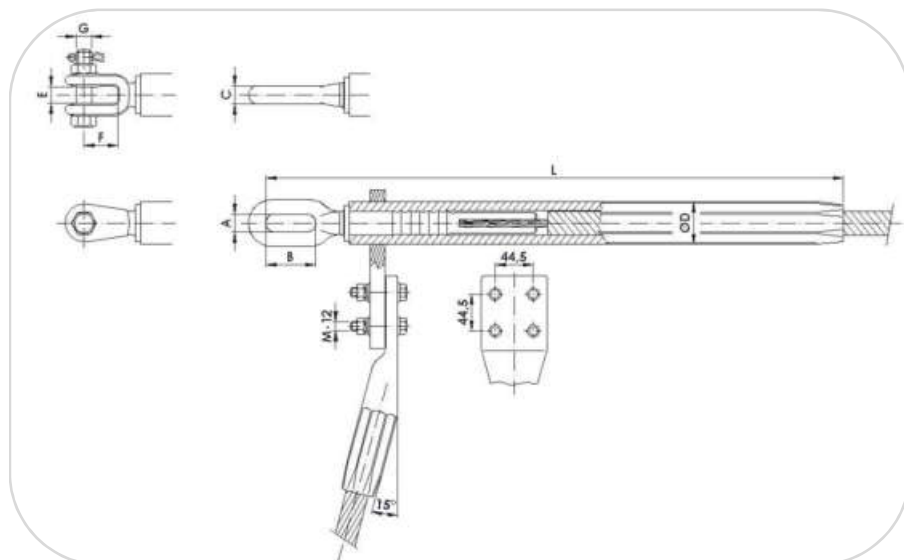
Émbolo: Acero EN-10083-2.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461. (Sujetadores y émbolo)

Serie	Ø D (mm.)	Tipo de espada	Anillo					Ojo de horquilla				
			A (mm)	B (mm)	C (mm)	L (mm)	Peso (kg.)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	L (mm)	Peso (kg.)
E	30	A (NEMA 2)	22	60	14	525	1,80	19	45	M-16	500	2,00
G	38,5	A (NEMA 2)	23	55	18	600	3,00	22	45	M-16	570	3,50
K	46	B (NEMA 4)	25	70	20	710	5,20	22	45	M-18	665	5.50
L	50,4	B (NEMA 4)	25	70	20	750	5.80	22	45	M-18	705	6,00
N	56	B (NEMA 4)	25	70	20	770	8,00	22	45	M-18	725	7,50
P	60	B (NEMA 4)	25	70	20	830	8,50	22	45	M-18	785	8.00

NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.

MUERTOS DE COMPRESIÓN PARA CONDUCTORES ACSR Ø SUPERIOR



Material: Cuerpo: Aluminio EN-755.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Pin de seguridad: Acero inoxidable.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Émbolo: Acero EN-10083-2.

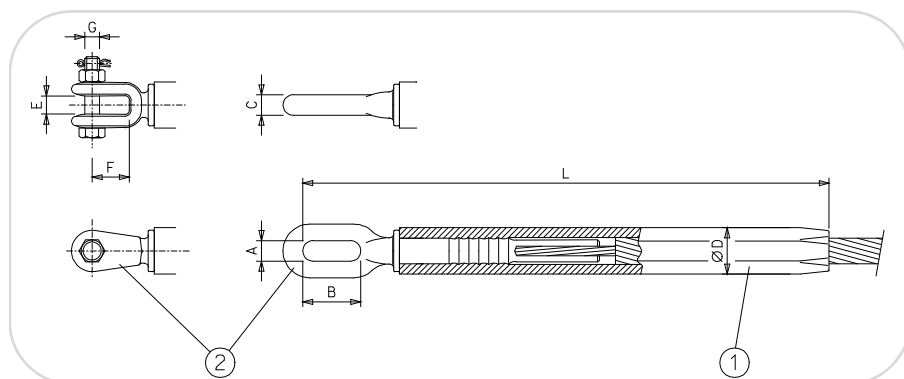
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461. (Sujetadores y émbolo)

Serie	Ø D (mm.)	Tipo de espada	Anillo					Ojo de horquilla				
			A (mm)	B (mm)	C (mm)	L (mm)	Peso (kg.)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	L (mm)	Peso (kg.)
66	Ø66	NEMA 4	25	70	20	820	9.15	22	45	M-18	775	8.80
75	Ø75	NEMA 4	25	70	20	815	11,50	22	45	M-18	625	9.25

NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.

EXTREMOS MUERTOS POR COMPRESIÓN Y JUNTAS

MUERTOS DE COMPRESIÓN FINALES PARA CONDUCTORES ACSR



Material: Cuerpo: Aluminio EN-755.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Pin de seguridad: Acero inoxidable.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Émbolo: Acero EN-10083-2.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461. (Sujetadores y émbolo)

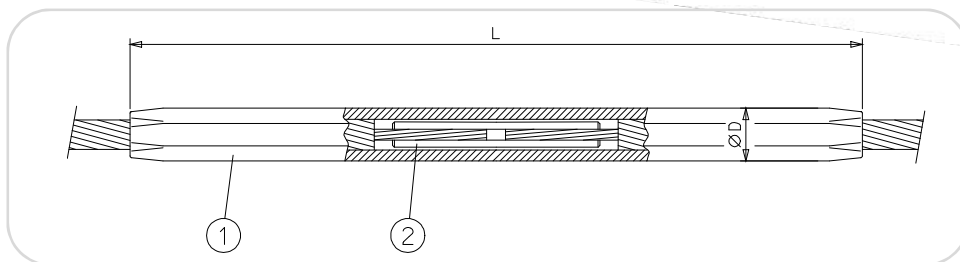
Serie	Ø D (mm.)	Anillo					Ojo de horquilla				
		A (mm)	B (mm)	C (mm)	L (mm)	Peso (kg.)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	L (mm)	Peso (kg.)
E	30	22	60	14	515	1,20	19	45	M-16	490	1,50
G	38,5	23	55	18	590	2,00	22	45	M-16	570	2,50
K	46	25	70	20	700	3,50	22	45	M-18	655	3,75
L	50,4	25	70	20	735	4,00	22	45	M-18	695	4,25
N	56	25	70	20	755	4,75	22	45	M-18	715	5,00
P	60	25	70	20	815	5,50	22	45	M-18	775	5,75
66	66	25	70	20	820	6,25	22	45	M-18	775	5,90
75	75	25	70	20	815	8,60	22	45	M-18	625	6,40

NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.

JUNTAS DE COMPRESIÓN MEDIA PARA CONDUCTORES ACSR



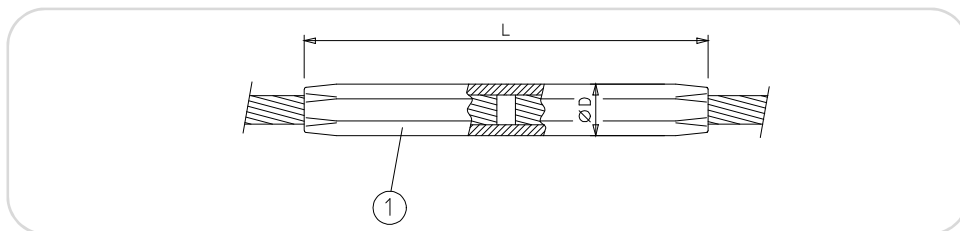
JUNTAS DE TRACCIÓN COMPLETA



Material: Cuerpo: Aluminio EN-755.

Serie	Ø D (mm.)	L (mm)	Peso (kg.)
E	30	600	1,00
G	38,5	750	2,00
K	46	850	3,00
L	50,4	900	3,50
N	56	960	4,50
P	60	1080	5,50
66	66	1080	5,85
75	75	1080	6,40

JUNTAS DE PUENTE

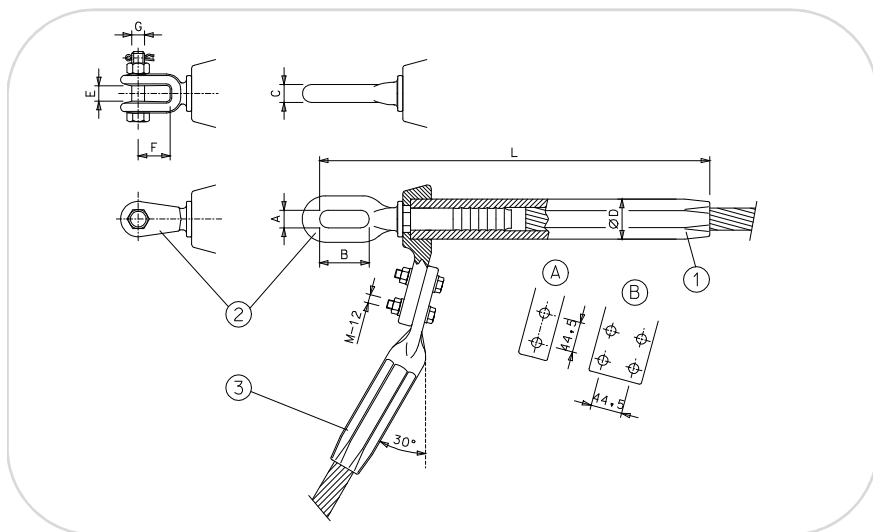


Material: Cuerpo: Aluminio EN-755.

Serie	Ø D (mm.)	L (mm)	Peso (kg.)
E	30	210	0,30
G	38,5	240	0,50
K	46	285	0,80
L	50,4	305	0,90
N	56	345	1,40
P	60	380	1,70
66	66	380	1,85
75	75	380	2,10

EXTREMOS MUERTOS POR COMPRESIÓN Y JUNTAS

MUERTOS DE COMPRESIÓN PARA CONDUCTORES AAC, AAAC Y ACAR



Material: Cuerpo: Aleación A1. EN-755 (AAAC, ACAR)
Aluminio. EN-755 (AAC)

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.
Nueces: Calidad DIN 934 6.

Pin de seguridad: Acero inoxidable.
Émbolo: Acero EN-10083-2.

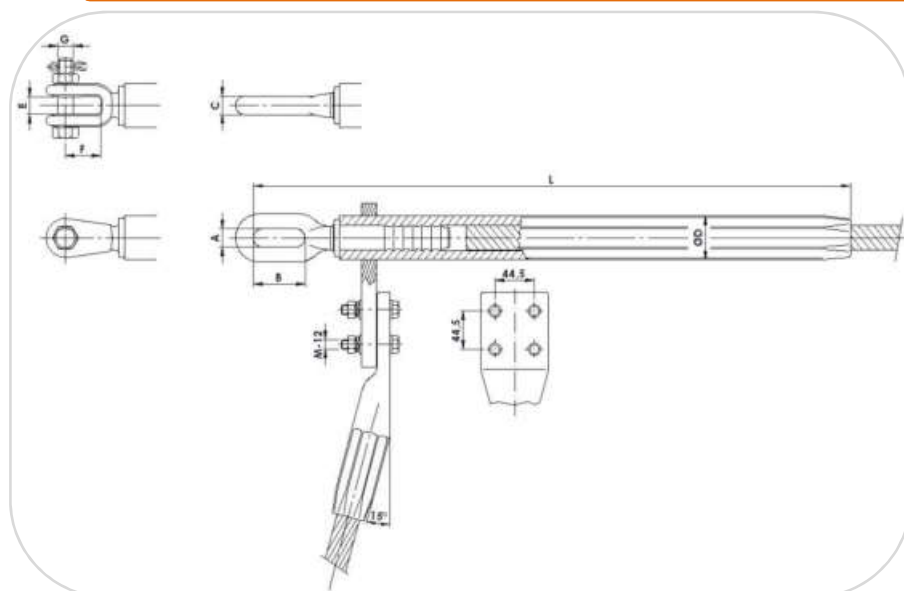
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461. (Sujetadores y émbolo)

Serie	Ø D (mm.)	Tipo de espada	Anillo				Peso (kg.)	Ojo de horquilla				
			A (mm)	B (mm)	C (mm)	L (mm)		E (mm)	F (mm)	G (mm)	L (mm)	Peso (kg.)
E	30	A (NEMA2)	22	60	14	440	1,50	19	45	M-16	415	2,00
G	38,5	A (NEMA2)	23	55	18	490	2,70	22	45	M-16	460	3,20
K	46	B (NEMA 4)	25	70	20	565	4,50	22	45	M-18	525	5,00
L	50,4	B (NEMA 4)	25	70	20	620	5,00	22	45	M-18	580	5,50
N	56	B (NEMA 4)	25	70	20	715	6,75	22	45	M-18	675	6,50
P	60	B (NEMA 4)	25	70	20	735	7,25	22	45	M-18	690	6,75

NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.

MUERTOS DE COMPRESIÓN PARA CONDUCTA AAC, AAAC Y ACAR

TORS MAYOR Ø



Material: Cuerpo: Aleación A1. EN-755 (AAAC, ACAR)
Aluminio. EN-755 (AAC)

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.
Nueces: Calidad DIN 934 6.

Pin de seguridad: Acero inoxidable.
Émbolo: Acero EN-10083-2.

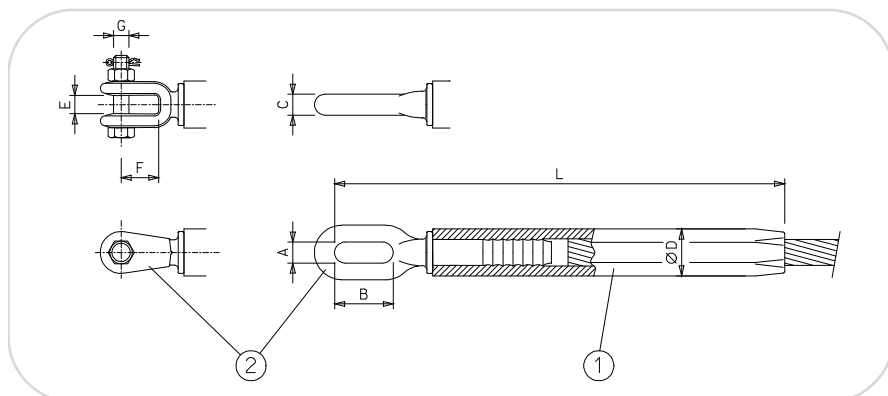
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461. (Sujetadores y émbolo)

Serie	Ø D (mm.)	Tipo de espada	Anillo				Peso (kg.)	Ojo de horquilla				
			A (mm)	B (mm)	C (mm)	L (mm)		E (mm)	F (mm)	G (mm)	L (mm)	Peso (kg.)
66	Ø66	NEMA 4	25	70	20	820	9,15	22	45	M-18	775	8,80
75	Ø75	NEMA 4	25	70	20	815	11,50	22	45	M-18	625	9,25

NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.

EXTREMOS MUERTOS POR COMPRESIÓN Y JUNTAS

MUERTOS FINALES DE COMPRESIÓN PARA CONDUCTORES AAC, AAAC Y ACAR



Material: Cuerpo: Aleación A1. EN-755 (AAAC, ACAR)
Aluminio. EN-755 (AAC)

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.
Nueces: Calidad DIN 934 6.

Pin de seguridad: Acero inoxidable.
Émbolo: Acero EN-10083-2.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461. (Sujetadores y émbolo)

Serie	Ø D (mm.)	Anillo					Ojo de horquilla				
		A (mm)	B (mm)	C (mm)	L (mm)	Peso (kg.)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	L (mm)	Peso (kg.)
E	30	22	60	14	435	1,00	19	45	M-16	405	1,20
G	38,5	23	55	18	480	1,70	22	45	M-16	450	2,30
K	46	25	70	20	555	2,80	22	45	M-18	515	3,00
L	50,4	25	70	20	610	3,25	22	45	M-18	570	3,50
N	56	25	70	20	705	3,75	22	45	M-18	665	4,00
P	60	25	70	20	720	4,00	22	45	M-18	680	4,75
66	66	25	70	20	820	6,25	22	45	M-18	775	5,90
75	75	25	70	20	815	8,60	22	45	M-18	625	6,40

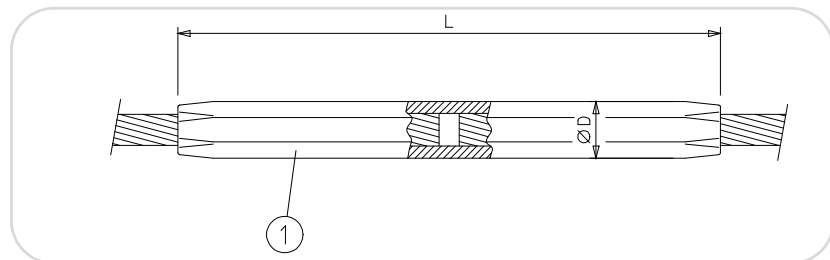
NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.

JUNTAS DE COMPRESIÓN MEDIA PARA AAC, AAAC Y ACAR

CONDUCTORES



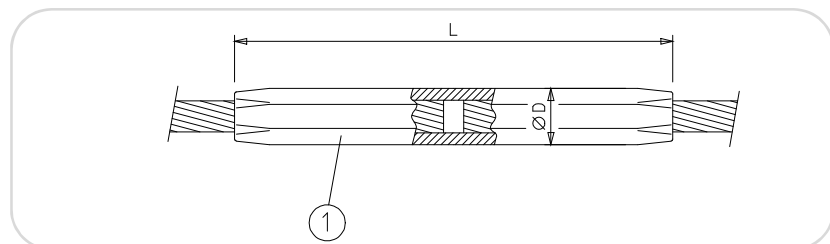
JUNTAS DE TRACCIÓN COMPLETA



Material: Cuerpo: Aleación A1. EN-755 (AAAC, ACAR)
Aluminio. EN-755 (AAC)

Serie	Ø D (mm.)	L (mm)	Peso (kilogramos)
E	30	465	0,50
G	38,5	535	0,80
K	46	605	1,40
L	50,4	700	1,50
N	56	850	2,00
P	60	900	2,50
66	66	900	3,70
75	75	900	4,50

JUNTAS DE PUENTE



Material: Cuerpo: Aleación A1. EN-755 (AAAC, ACAR)
Aluminio. EN-755 (AAC)

Serie	Ø D (mm.)	L (mm)	Peso (kilogramos)
E	30	210	0,30
G	38,5	240	0,50
K	46	285	0,80
L	50,4	305	0,90
N	56	345	1,40
P	60	380	1,70
66	66	380	1,85
75	75	380	2,10

EXTREMOS MUERTOS POR COMPRESIÓN Y JUNTAS

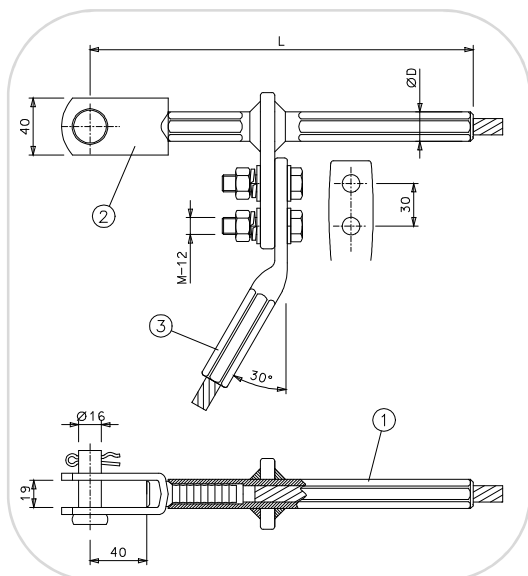
MUERTOS DE COMPRESIÓN PARA CONDUCTORES DE ALUMINIO CON DIÁMETRO HASTA 12,5 mm.

Material: Cuerpo: Aleación A1. EN-755 (AAAC, ACAR)
Aluminio. EN-755 (AAC)

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.
Nueces: Calidad DIN 934 6.

Pin de seguridad: Acero inoxidable.
Émbolo: Acero EN-10083-2

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461. (Sujetadores y émbolo)



Serie	Ø D (mm.)	L (mm)		Peso (kg.)
		AAAC	ACSR	
B	20,6	270	300	1,00
D	25,4	315	315	1,20

NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.

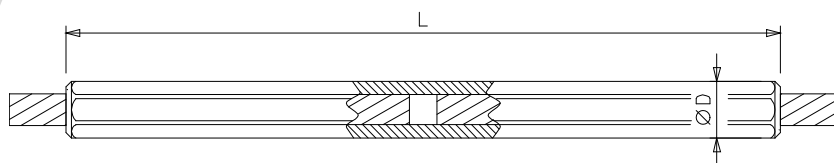


COMPRESIÓN

TER HASTA 12,5 mm.



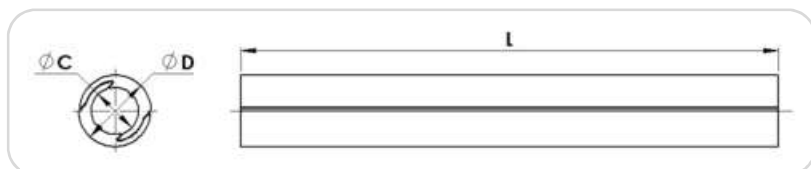
JUNTAS DE TRACCIÓN COMPLETA



Material: Cuerpo: Aleación A1. EN-755 (AAAC, ACAR)
Aluminio EN-755 (AAC)

Serie	Ø D (mm.)	L (mm)		Peso (kilogramos)
		AAAC	ACSR	
B	20,6	215	315	0,15 - 0,25
D	25,4	260	350	0,25 - 0,35

MANGAS DE REPARACION



Material: Cuerpo: Aluminio EN-755.

Serie	Ø D (mm.)	Ø C (mm.)	L (mm.)	Peso (kg.)
E	30	19	270	0,28
G	38,5	25	305	0,54
K	46	30	345	0,83
L	50,4	33	360	1,00
N	56,5	37	360	1,30
P	60	41,5	380	1,45

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

PROCEDIMIENTO DE COMPRESIÓN PARA ABRAZADERAS DE TENSIÓN (CONDUCTORES ACSR)

(1)

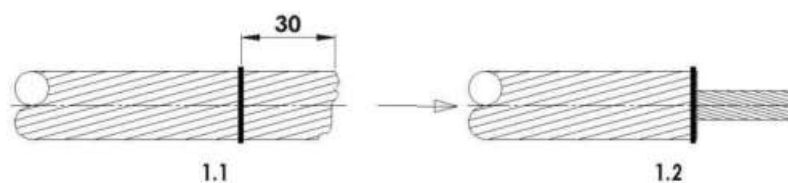
Las abrazaderas de compresión para un conductor ACSR constan de:

- Cuerpo de abrazadera (tubo de aluminio).
- Émbolo de acero galvanizado.
- Conector de puente de puente débil.
- Sujetadores.

CUERPO ABRAZADERA

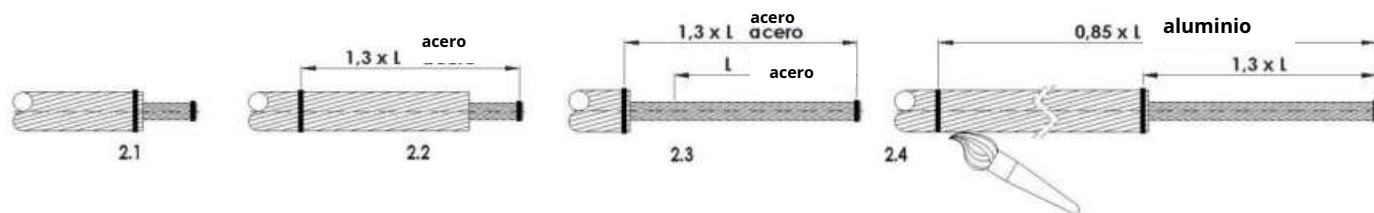
PASO 1

- 1.1** - Coloque una bisagra metálica o un hilo de acero a 30 mm del extremo del conductor.
- 1.2** - Corte la capa de hilo en la posición de la bisagra sin dañar el núcleo de acero.



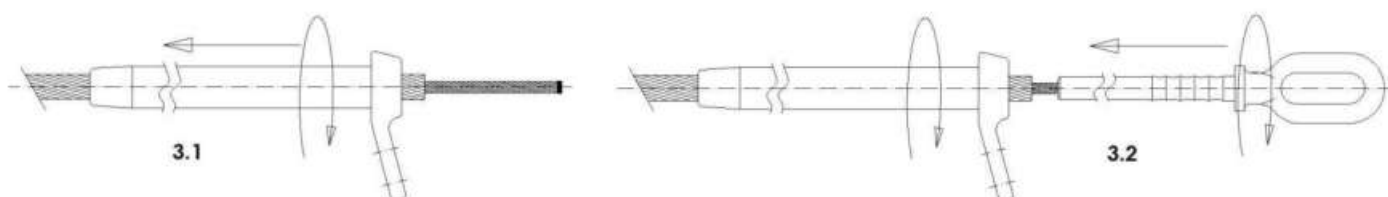
PASO 2

- 2.1** - Coloque una bisagra metálica o un hilo de acero al final del núcleo de acero para evitar que se desenrosque.
- 2.2** - Puta metalichinge o asteel roscado a 1,3 veces la longitud de los orificios internos del émbolo del tigre.
- 2.3** - Corte la capa de hilo de aluminio dejando el acero al descubierto justo detrás de la bisagra sin dañar la núcleo de acero y haga una marca en el núcleo en la longitud de perforación del émbolo de acero.
- 2.4** - *OPCIONAL (ver nota a pie de página).* Haga una marca en el conductor a una longitud de 0,85 veces la longitud del acero tubo y aplique grasa de contacto con un cepillo no metálico hasta el área marcada (nunca aplique grasa en las roscas de acero).



PASO 3

- 3.1** - Deslice el tubo de aluminio sobre el conductor y gírelo en la dirección del cableado del exterior.
- 3.2** - Deslice el émbolo sobre el núcleo de acero y gírelo en la dirección del cableado.



INSTRUCCIONES DE MONTAJE

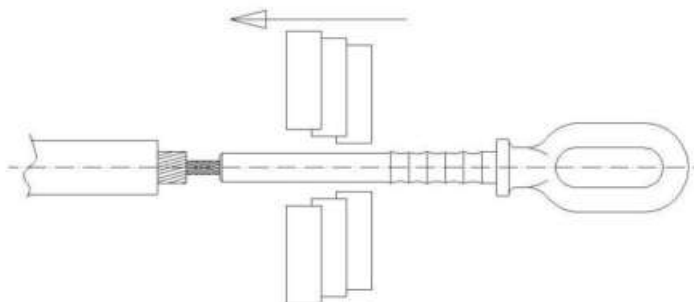
PROCEDIMIENTO DE COMPRESIÓN PARA ABRAZADERAS DE TENSIÓN (CONDUCTORES ACSR)

(2)

PASO 4

4.1 - Compruebe que la distancia entre los lados del molde sea la correcta.

- El molde a utilizar está marcado en el émbolo como  xx (siendo xx la distancia entre las caras).
- Comprima en la dirección del conductor como se muestra en la imagen, comenzando en la base de las flechas y superponiendo las compresiones un 30% entre ellas, para que quede recto.

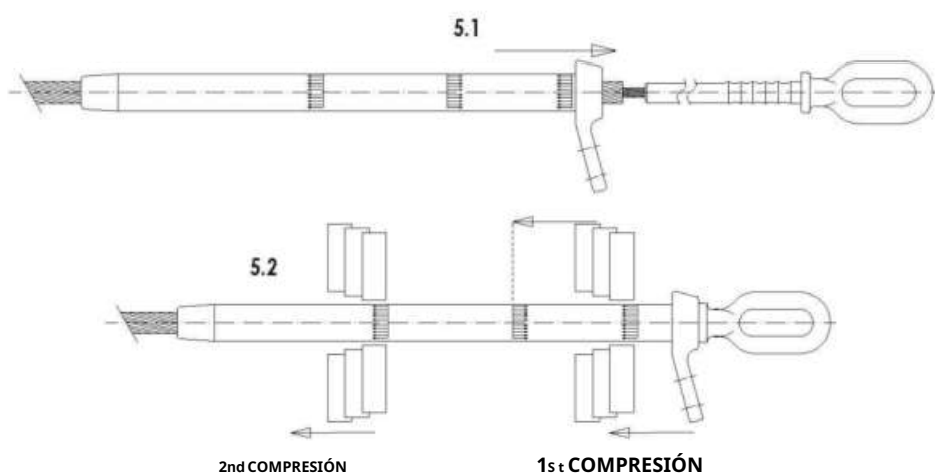


PASO 5

5.1 - Deslizar el tubo de aluminio sobre el conductor hasta que haga contacto con la cabeza del émbolo y comprobar que esté colocado en la posición correcta.

5.2 - Compruebe que la distancia entre los lados del molde sea la correcta.

- El molde a utilizar está marcado en el tubo como  xx (siendo xx la distancia entre caras).
- Comprima en la dirección del conductor como se muestra en la imagen, comenzando en la base de las flechas y superponiendo el compresiones un 30% entre ellos, por lo que es recto.

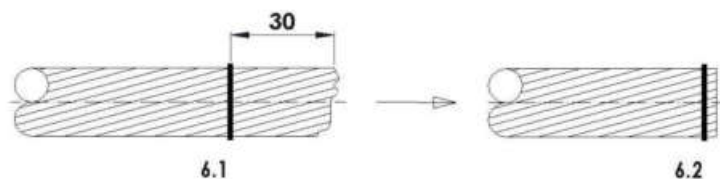


CONECTOR PUENTE

PASO 6

6.1 - Coloque una bisagra metálica o un hilo de acero a 30 mm del extremo del conductor.

6.2 - Corte el conductor por la posición de la bisagra.



INSTRUCCIONES DE MONTAJE

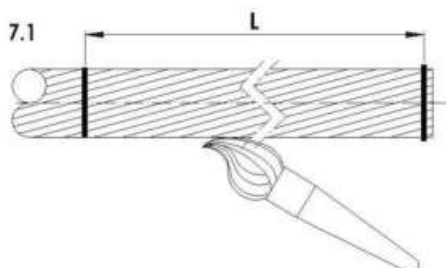
PROCEDIMIENTO DE COMPRESIÓN PARA ABRAZADERAS DE TENSIÓN (CONDUCTORES ACSR)

(3)

PASO 7: OPCIONAL (ver nota a pie de página).

7.1 - Haga una marca en la longitud del conductor L (longitud de la barrena de la cuchilla del conector de puente).

7.2 - Aplicar grasa de contacto hasta la altura de la marca con un cepillo no metálico.



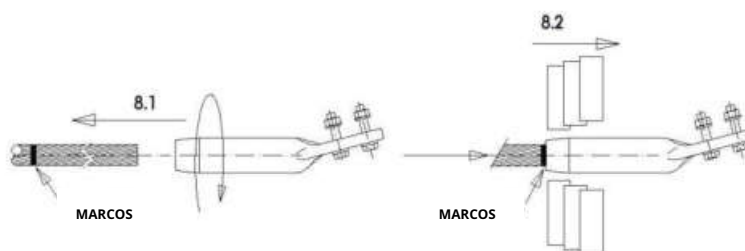
PASO 8

8.1 - Inserte el conductor en el conector de puente hasta la altura de la marca.

8.2 - Compruebe que la distancia entre los lados del molde sea la correcta.

- El molde a utilizar está marcado en el conector del puente como $\square$ xx (siendo xx la distancia entre las caras).

- Comprima en la dirección del conductor como se muestra en la imagen, superponiendo cada compresión un 30% sobre la siguiente uno.

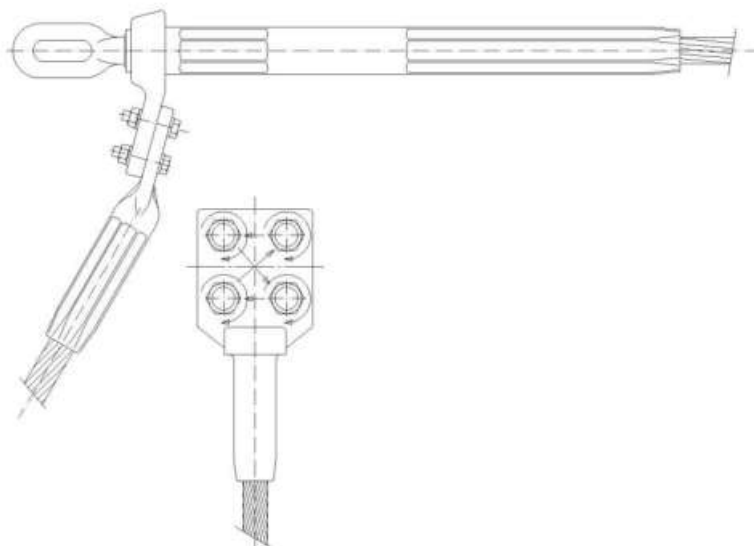


CONJUNTO DE CONECTOR DE PUENTE DE CUERPO

PASO 9

9.1 - Ensamble el conector de puente en la hoja de la abrazadera.

9.2 - Aplique el par de apriete recomendado en zigzag entre los 4 tornillos (el par de apriete recomendado está marcado en el tubo de aluminio).



INSTRUCCIONES DE MONTAJE

PROCEDIMIENTO DE COMPRESIÓN PARA JUNTAS (CONDUCTORES ACSR)

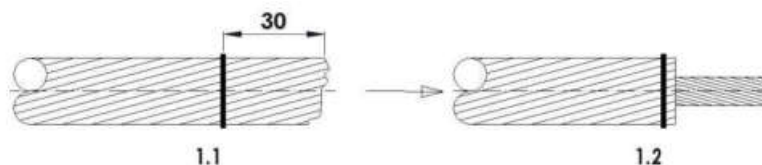
(1)

Las juntas de compresión para un conductor ACSR consisten en:

- Cuerpo de articulación (tubo de aluminio).
- Manguito de acero galvanizado

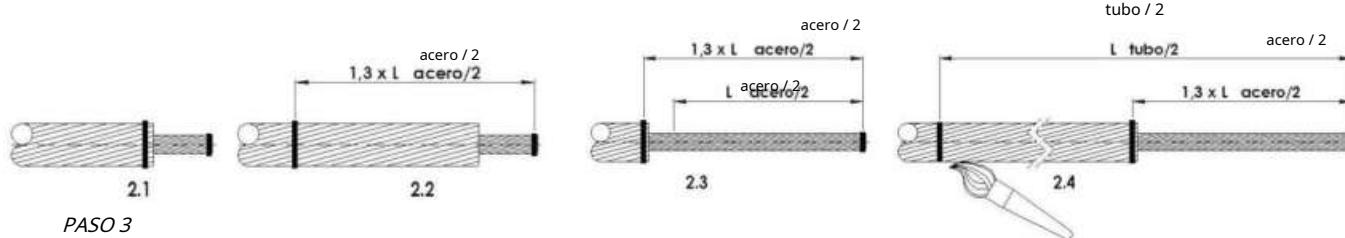
PASO 1

- 1.1 - Coloque una bisagra metálica o un hilo de acero a 30 mm del extremo del conductor.
1.2 - Corte la capa de hilo en la posición de la bisagra sin dañar el núcleo de acero.



PASO 2

- 2.1 - Coloque una bisagra metálica o un hilo de acero al final del núcleo de acero para evitar que se desenrosque.
2.2 - Coloque una bisagra metálica o una rosca de acero a 1,3 veces la longitud de los orificios internos del émbolo de acero.
2.3 - Corte la capa de hilo de aluminio dejando el acero al descubierto justo detrás de la bisagra sin dañar el núcleo de acero y haga una marca en el núcleo en la longitud de la perforación del émbolo de acero.
2.4 - OPCIONAL (ver nota a pie de página). Haga una marca en el conductor a una longitud de $\frac{1}{2}$ de la longitud del tubo de acero y aplique grasa de contacto con un cepillo no metálico hasta el área marcada (nunca aplique grasa en las roscas de acero).

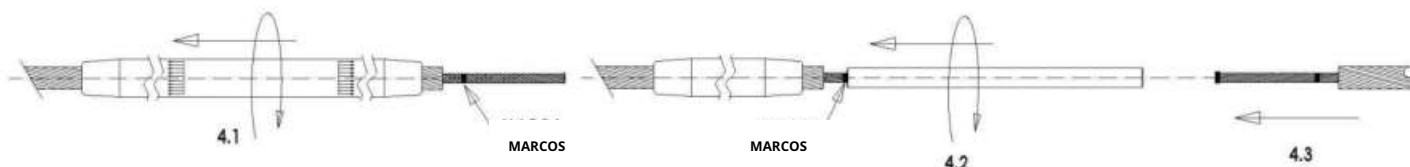


PASO 3

- 3.1 - Repita el mismo procedimiento (pasos 1 y 2) en el otro extremo del conductor para unir.

PASO 4

- 4.1 - Deslice el tubo de aluminio sobre el conductor y gírelo en la dirección del cableado de la capa externa.
4.2 - Deslice el émbolo sobre el núcleo de acero y gírelo hasta la posición de la marca en la dirección del cableado.
4.3 - Inserte el otro extremo del núcleo de acero, girando el manguito para facilitar la entrada.



INSTRUCCIONES DE MONTAJE

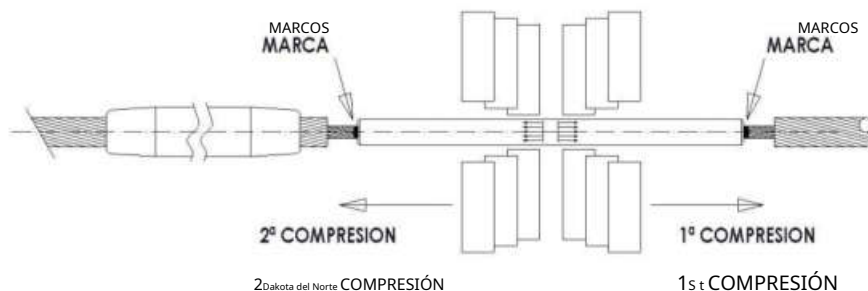
PROCEDIMIENTO DE COMPRESIÓN PARA JUNTAS (CONDUCTORES ACSR)

(2)

PASO 5

5.1 - Compruebe que la distancia entre los lados del molde sea la correcta.

- El molde a utilizar está marcado en el manguito como  xx (siendo xx la distancia entre caras).
- Compruebe que la posición de las marcas sea correcta, exactamente en los extremos del manguito.
- Comprima en la dirección que se muestra en la imagen, superponiendo cada compresión un 30% sobre la siguiente para que quede recta, comenzando desde el centro de la marca ubicada en el centro hasta el final de la manga.

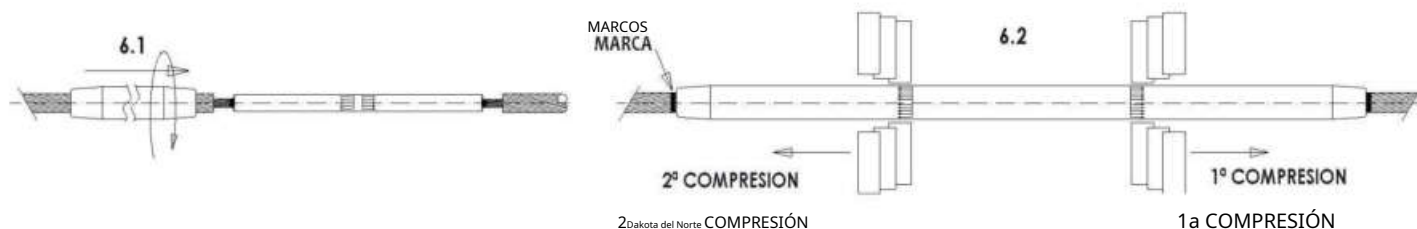


PASO 6

6.1 - Deslice la junta sobre el conductor y gírela hasta la posición de la marca en la dirección del cableado.

6.2 - Compruebe que la distancia entre los lados del molde sea la correcta.

- El molde a utilizar está marcado en el manguito como  xx (siendo xx la distancia entre caras).
- Compruebe que la posición de las marcas sea correcta, exactamente en los extremos del manguito.
- Comprima en la dirección que se muestra en la imagen, superponiendo cada compresión un 30% sobre la siguiente para que quede recta, comenzando desde el área marcada con las flechas hasta el final de la articulación.



INSTRUCCIONES DE MONTAJE

PROCEDIMIENTO DE COMPRESIÓN PARA ABRAZADERAS DE TENSIÓN (CONDUCTORES AAC, AAAC Y ACAR)

(1)

PROCEDIMIENTO DE COMPRESIÓN PARA ABRAZADERAS DE TENSIÓN (CONDUCTORES AAC, AAAC Y ACAR)

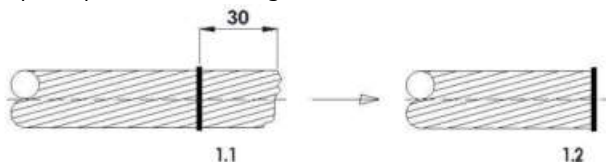
Las abrazaderas de compresión para AAC, AAAC y ACAR constan de:

- Cuerpo de abrazadera (tubo de aluminio). Émbolo de acero galvanizado.
- Conector de puente de puente débil.
- Sujetadores.

CUERPO ABRAZADERA

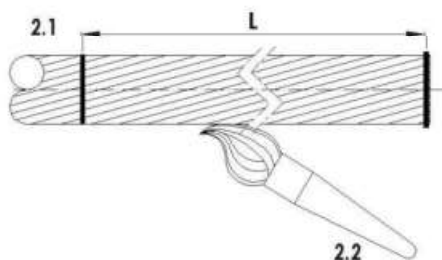
PASO 1

- 1.1 - Coloque una bisagra metálica o un hilo de acero a 30 mm del extremo del conductor.
- 1.2 - Corte el conductor por la posición de la bisagra.



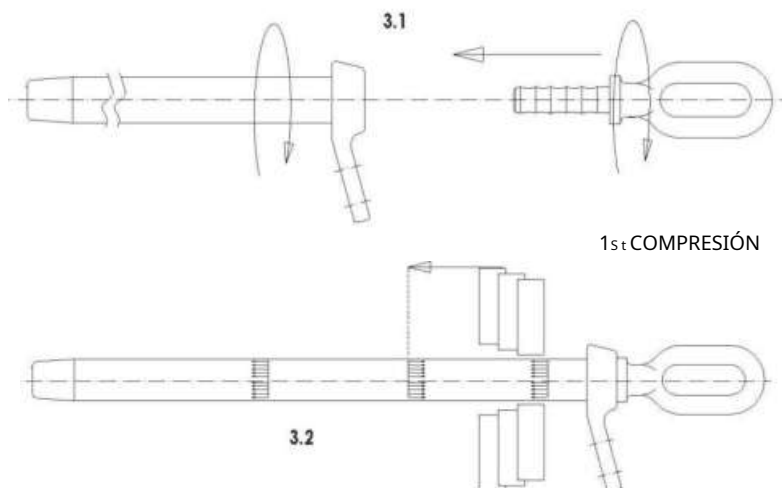
PASO 2: OPCIONAL (ver nota a pie de página).

- 2.1 - Haga una marca en el conductor a 0.085 de la longitud del cuerpo de la abrazadera.
- 2.2 - Aplicar grasa de contacto hasta la altura de la marca con un cepillo no metálico.



PASO 3

- 3.1 - Inserte el émbolo en el cuerpo de la abrazadera, girando a la posición requerida del anillo y asegurándose de que el octágono encaje en el collar.
- 3.2 - Compruebe que la distancia entre los lados del molde sea la correcta.
 - El molde a utilizar está marcado en el tubo como $\square$ xx (siendo xx la distancia entre caras).
 - Comprima en la dirección del conductor como se muestra en la imagen, comenzando en la base de las flechas y superponiendo las compresiones un 30% entre ellas, para que quede recto.



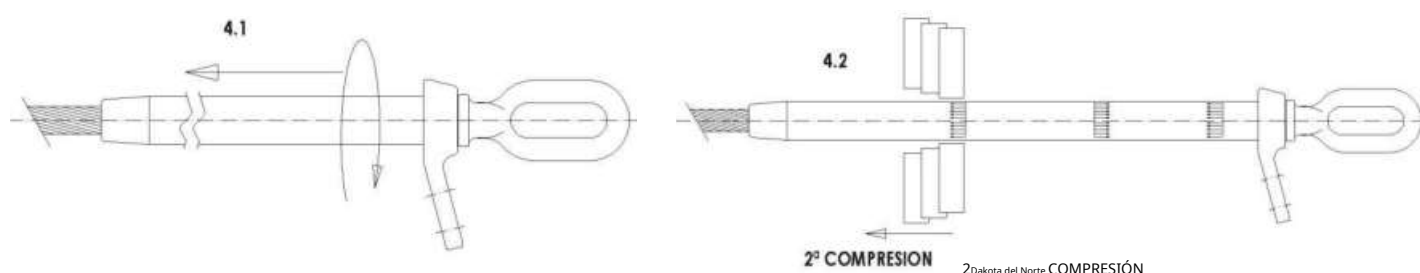
INSTRUCCIONES DE MONTAJE

PROCEDIMIENTO DE COMPRESIÓN PARA ABRAZADERAS DE Tensión (CONDUCTORES AAC, AAAC Y ACAR)

(2)

PASO 4

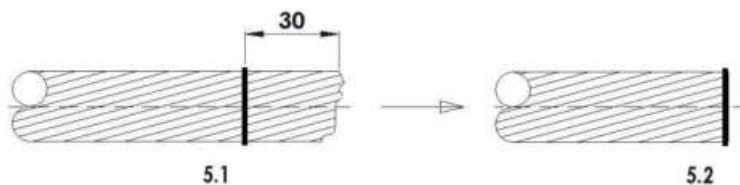
- 4.1 - Deslice el tubo de aluminio sobre el conductor y gírelo en la dirección del cableado de la capa externa hasta que haga contacto con la cabeza del émbolo.
- 4.2 - Compruebe que la distancia entre los lados del molde sea la correcta.
- El molde a utilizar está marcado en el émbolo como xx (siendo xx la distancia entre las caras).
 - Comprima en la dirección del conductor como se muestra en la imagen, comenzando en la base de las flechas y superponiendo las compresiones un 30% entre ellas, para que quede recto.



CONECTOR PUENTE

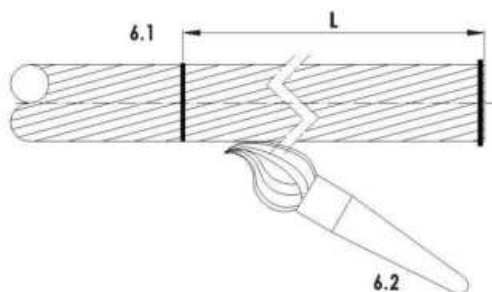
PASO 5

- 5.1 - Coloque una bisagra metálica o un hilo de acero a 30 mm del extremo del conductor.
- 5.2 - Corte el conductor por la posición de la bisagra.



PASO 6: OPCIONAL (ver nota a pie de página).

- 6.1 - Haga una marca en la longitud del conductor L (longitud de la barrena de la cuchilla del conector de puente).
- 6.2 - Aplicar grasa de contacto hasta la altura de la marca con un cepillo no metálico.



INSTRUCCIONES DE MONTAJE

PROCEDIMIENTO DE COMPRESIÓN PARA ABRAZADERAS DE TENSIÓN (CONDUCTORES AAC, AAAC Y ACAR)

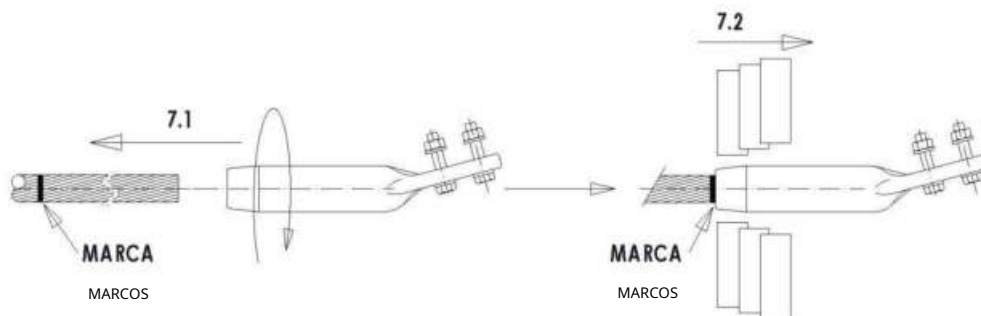
(3)

PASO 7

7.1 - Inserte el conductor en el conector de puente hasta la altura de la marca.

7.2 - Compruebe que la distancia entre los lados del molde sea la correcta.

- El molde a utilizar está marcado en el conector del puente como  xx (siendo xx la distancia entre las caras).
- Comprima en la dirección del conductor como se muestra en la imagen, superponiendo cada compresión un 30% sobre la siguiente uno.

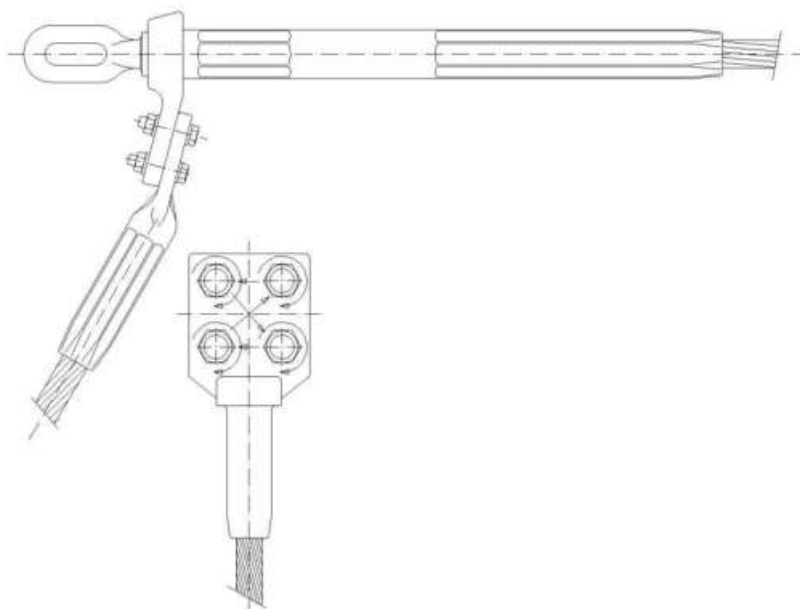


CONJUNTO DE CONECTOR DE PUENTE DE CUERPO

PASO 8

8.1 - Monte el conector de puente en la hoja del c

8.2 - Aplique el par de apriete recomendado en zigzag entre los 4 tornillos (el par de apriete recomendado está marcado en el tubo de aluminio).



INSTRUCCIONES DE MONTAJE

PROCEDIMIENTO DE COMPRESIÓN PARA JUNTAS (CONDUCTORES AAC, AAAC Y ACAR)

(1)

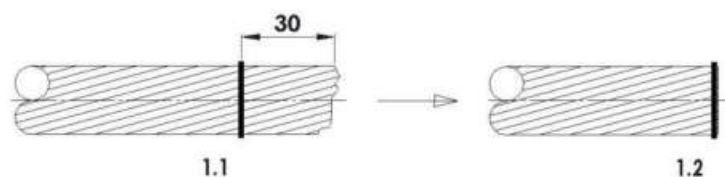
Las juntas de compresión para un conductor ACSR consisten en:

- Cuerpo de articulación (tubo de aluminio).
- Manguito de acero galvanizado

PASO 1

1.1 - Coloque una bisagra metálica o un hilo de acero a 30 mm del extremo del conductor.

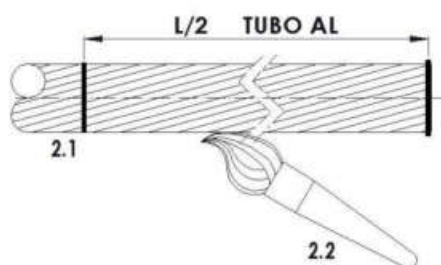
1.2 - Corte el conductor por la posición de la bisagra.



PASO 2: OPCIONAL (ver nota a pie de página).

2.1 - Haga una marca en el conductor a la mitad de la longitud del tubo de aluminio.

2.2 - Aplicar grasa de contacto hasta la altura de la marca con un cepillo no metálico.



PASO 3

3.1 - Repita el mismo procedimiento (pasos 1 y 2) en el otro extremo del conductor para unir.

PASO 4

4.1 - Deslice el tubo de aluminio sobre el conductor y gírelo en la dirección del cableado de la capa externa.

4.2 - Coloque ambos extremos de los conductores para unirlos uno frente al otro.



INSTRUCCIONES DE MONTAJE

PROCEDIMIENTO DE COMPRESIÓN PARA JUNTAS (CONDUCTORES AAC, AAAC Y ACAR)

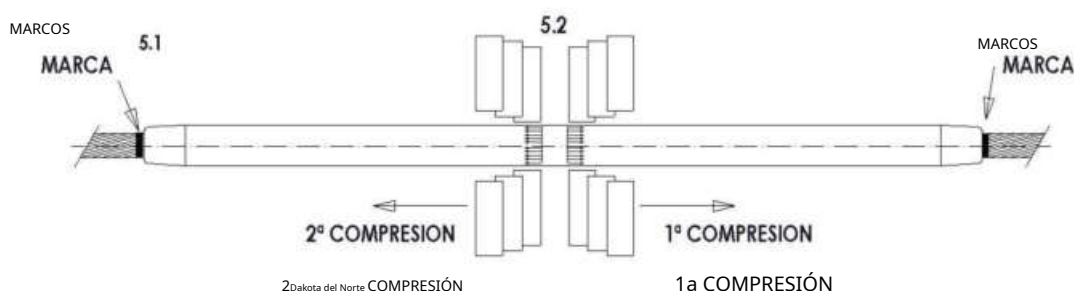
(2)

PASO 5

5.1 - Deslice la junta sobre el conductor y gírela hasta la posición de la marca en la dirección del cableado.

5.2 - Compruebe que la distancia entre los lados del molde sea la correcta.

- El molde a utilizar está marcado en el manguito como  xx (siendo xx la distancia entre caras).
- Compruebe que la posición de las marcas sea correcta, exactamente en los extremos del manguito.
- Comprima en la dirección que se muestra en la imagen, superponiendo cada compresión un 30% sobre la siguiente para que quede recta, comenzando desde el área marcada con las flechas hasta el final de la junta.





NÚCLEO DE ALUMINIO DE CONDUCTORES DE ACERO (ACSR)

Conductor				Accesorios de compresión						Accesorios de atornillado							
	(mm.)	(mm.)	(mm ² .)				Series						Anti-corona	Anti-corona			
AL-AW 93.26	12.50	7.50	93.29	C(H)-93	EC-93	ER-93	E	25.5	13.5	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-3 (T) VPAL 124-132	-	GS-4-AE VPAL 124-132	PS-6-13	GST-4 VPAL 124-132	GAS-3/12
PIGEON	12.75	4.25	99.22	C(H)-99	EC-99	ER-99	E	25.5	10	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-3 (T) VPAL 124-132	-	GS-4-AE VPAL 124-132	PS-6-13	GST-4 VPAL 124-132	GAS-3/13
PHLOX-94-1	12.80	8.40	84.24	C(H)-94-1	EC-94-1	ER-94-1	E	25.5	15.5	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-3 (T) VPAL 124-132	-	GS-4-AE VPAL 124-132	PS-6-13	GST-4 VPAL 124-132	GAS-3/13
RAUMA	13.18	7.32	103.00	C(H)-103	EC-103	ER-103	E	25.5	14.5	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-3 (T) VPAL 124-132	-	GS-4-AE VPAL 124-132	PS-11-21	GST-4 VPAL 124-132	GAS-3/13
LEGHORN	13.45	8.07	108.00	C(H)-108	EC-108	ER-108	E	25.5	13.5	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-3 (T) VPAL 132-140	-	GS-4-AE VPAL 132-140	PS-11-21	GST-4 VPAL 132-140	GAS-3/13.5
95/15	13.60	5.01	109.70	C(H)-109	EC-109	ER-109	E	25.5	10	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-3 (T) VPAL 132-140	-	GS-4-AE VPAL 132-140	PS-11-21	GST-4 VPAL 132-140	GAS-3/13.5
100-A1/S1A-6/1	13.80	4.61	116.70	C(H)-117	EC-117	ER-117	E	25.5	11	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-3 (T) VPAL 132-140	-	GS-4-AE VPAL 132-140	PS-11-21	GST-4 VPAL 132-140	GAS-3/14
LA-110	14.00	6.00	116.20	C(H)-110	EC-110	ER-110	E	25.5	11	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-3 (T) VPAL 132-140	-	GS-4-AE VPAL 132-140	PS-11-21	GST-4 VPAL 132-140	GAS-3/14
CROCUS-116.2	14.00	6.00	116.24	C(H)-115	EC-115	ER-115	E	25.5	11	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-3 (T) VPAL 132-140	-	GS-4-AE VPAL 132-140	PS-11-21	GST-4 VPAL 132-140	GAS-3/14
CANNA-116.2	14.00	6.00	116.24	C(H)-116	EC-116	ER-116	E	25.5	11	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-3 (T) VPAL 132-140	-	GS-4-AE VPAL 132-140	PS-11-21	GST-4 VPAL 132-140	GAS-3/14
DOG	14.15	4.71	118.50	C(H)-118	EC-118	ER-118	E	25.5	11	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-4T VPAL 140-148	-	GS-4-AE VPAL 140-148	PS-11-21	GST-4 VPAL 140-148	GAS-3/14
PENGUIN	14.31	4.77	125.10	C(H)-125	EC-125	ER-125	E	25.5	11	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-4T VPAL 140-148	-	GS-4-AE VPAL 140-148	PS-11-21	GST-4 VPAL 140-148	GAS-3/14.5
SPARVIERO	14.58	4.86	125.70	C(H)-126	EC-126	ER-126	E	25.5	11	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-4T VPAL 140-148	-	GS-4-AE VPAL 140-148	PS-11-21	GST-4 VPAL 140-148	GAS-3/14.5
GUINEA	14.60	8.76	127.55	C(H)-127	EC-127	ER-127	E	25.5	14.5	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-4T VPAL 140-148	-	GS-4-AE VPAL 140-148	PS-11-21	GST-4 VPAL 140-148	GAS-3/14.5
PERNICE	14.80	5.43	128.90	C(H)-128	EC-128	ER-128	E	25.5	11	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-4T VPAL 140-148	-	GS-4-AE VPAL 140-148	PS-11-21	GST-4 VPAL 140-148	GAS-3/15
SUSTRONG	14.80	6.36	130.60	C(H)-131	EC-131	ER-131	E	25.5	11	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-4T VPAL 140-148	-	GS-4-AE VPAL 140-148	PS-11-21	GST-4 VPAL 140-148	GAS-3/15
DOTTEREL	15.42	9.24	141.67	C(H)-140	EC-140	ER-140	E	25.5	16	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-4T VPAL 140-148	-	GS-4-AE VPAL 140-148	PS-11-21	GST-4 VPAL 140-148	GAS-3/15
120/20	15.50	5.70	141.40	C(H)-141	EC-141	ER-141	E	25.5	11	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-4T VPAL 154-166	-	GS-4-AE VPAL 154-166	PS-11-21	GST-4 VPAL 154-166	GAS-3/15
LA-145	15.75	6.75	147.10	C(H)-145	EC-145	ER-145	E	25.5	12.5	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-4T VPAL 154-166	-	GS-4-AE VPAL 154-166	PS-11-21	GST-4 VPAL 154-166	GAS-3/16
CROCUS-147.1	15.75	6.75	147.11	C(H)-147	EC-147	ER-147	E	25.5	12.5	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-4T VPAL 154-166	-	GS-4-AE VPAL 154-166	PS-11-21	GST-4 VPAL 154-166	GAS-3/16
PASTEL-147-1	15.75	6.75	147.11	C(H)-147	EC-147	ER-147	E	25.5	12.5	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-4T VPAL 154-166	-	GS-4-AE VPAL 154-166	PS-11-21	GST-4 VPAL 154-166	GAS-3/16
PHLOX-147-1	15.75	11.30	147.10	C(H)-147-1	EC-147-1	ER-147-1	G	34.5	19	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-4T VPAL 154-166	-	GS4-AE VPAL 154-166	PS-11-21	GST-4 VPAL 154-166	GAS-3/16
LEOPARD	15.81	5.25	148.10	C(H)-151	EC-151	ER-151	E	25.5	11	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-4T VPAL 154-166	-	GS4-AE VPAL 154-166	PS-11-21	GST-4 VPAL 154-166	GAS-3/16
OWL	16.09	5.37	152.71	C(H)-152	EC-152	ER-152	E	25.5	11	GA-3 (T)	GS-2 (T)	GS-4T VPAL 154-166	-	GS-4-AE VPAL 154-166	PS-11-21	GST-4 VPAL 154-166	GAS-3/16
DORKING	16.09	9.60	153.04	C(H)-153	EC-153	ER-153	E	25.5	16	GA-3 (T)	GS-2 (T)	GS-4T VPAL 154-166	-	GS-4-AE VPAL 154-166	PS-11-21	GST-4 VPAL 154-166	GAS-3/16
PARTRIDGE	16.28	6.00	157.16	C(H)-160	EC-160	ER-160	E	25.5	11	GA-3 (T)	GS-2 (T)	GS-4T VPAL 154-166	-	GS-4-AE VPAL 154-166	PS-11-21	GST-4 VPAL 154-166	GAS-3/16
125/30	16.30	6.99	157.70	C(H)-158	EC-158	ER-158	E	25.5	12.5	GA-3 (T)	GS-2 (T)	VGS-4T VPAL 154-166	-	GS-4-AE VPAL 154-166	PS-11-21	GST-4 VPAL 154-166	GAS-3/16
DINGO	16.75	3.35	167.50	C(H)-167	EC-167	ER-167	E	25.5	11	GA-3 (T)	GS-2 (T)	GS-4T VPAL 166-172	-	GS-4-AE VPAL 166-172	PS-11-21	GST-4 VPAL 166-172	GAS-4/17

NÚCLEO DE ALUMINIO DE CONDUCTORES DE ACERO (ACSR)

Conductor				Accesorios de compresión						Accesorios de atornillado							
	(mm.)	(mm.)	(mm².)				Series							Anti-corona	Anti-corona		
COCHIN	16.85	10.10	169.56	C(H)-169	EC-169	ER-169	G	34.5	19	GA-3 (T)	GS-2 (T)	GS-4T VPAL 166-172	-	GS-4-AE VPAL 166-172	PS-11-21	GST-4 VPAL 166-172	GAS-4/17
150/25	17.10	6.30	173.10	C(H)-173	EC-173	ER-173	E	25.5	13.5	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-4T VPAL 166-172	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 166-172	GST-4	GST-5 VPAL 166-172	GAS-4/17
OSTRICH	17.28	6.36	176.71	C(H)-176	EC-176	ER-176	E	25.5	13.5	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-4T VPAL 172-178	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 172-178	GST-4	GST-5 VPAL 172-178	GAS-4/17.5
MERLIN	17.35	3.47	179.93	C(H)-179	EC-179	ER-179	E	25.5	13.5	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-4T VPAL 172-178	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 172-178	GST-4	GST-5 VPAL 172-178	GAS-4/17.5
LA-180	17.50	7.50	181.60	C(H)-180	EC-180	ER-180	E	25.5	13.5	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-4T VPAL 172-178	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 172-178	GST-4	GST-5 VPAL 172-178	GAS-4/17.5
CROCUS-181.6	17.50	7.50	181.62	C(H)-181-6	EC-181-6	ER-181-6	E	25.5	13.5	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-4T VPAL 172-178	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 172-178	GST-4	GST-5 VPAL 172-178	GAS-4/17.5
PASTEL-181.6	17.50	7.50	181.62	C(H)-181	EC-181	ER-181	E	25.5	13.5	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-4T VPAL 172-178	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 172-178	GST-4	GST-5 VPAL 172-178	GAS-4/17.5
115/67	17.50	10.50	182.80	C(H)-183	EC-183	ER-183	G	34.5	19	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-4T VPAL 172-178	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 172-178	GST-4	GST-5 VPAL 172-178	GAS-4/17.5
PIPER	17.78	7.62	187.48	C(H)-187	EC-187	ER-187	E	25.5	13.5	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 172-178	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 172-178	GST-4	GST-5 VPAL 172-178	GAS-4/18
WOLF	18.13	7.08	194.9	C(H)-195	EC-195	ER-195	E	25.5	14.5	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 178-188	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 178-188	GST-4	GST-5 VPAL 178-188	GAS-4/18
BRAHMA	18.13	12.40	194.55	C(H)-195-AW	EC-195-AW	ER-195-AW	L	45	22	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 178-188	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 178-188	GST-4	GST-5 VPAL 178-188	GAS-4/18
LINNET	18.31	6.75	198.26	C(H)-198	EC-198	ER-198	E	25.5	13.5	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 178-188	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 178-188	GST-4	GST-5 VPAL 178-188	GAS-4/18.5
ORIOLE	18.83	8.07	210.26	C(H)-210	EC-210	ER-210	G	34.5	14.5	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 188-199	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 188-199	GST-4	GST-5 VPAL 188-199	GAS-4/19
170/40	18.90	8.10	211.90	C(H)-212	EC-212	ER-212	G	34.5	16	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 188-199	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 188-199	GST-4	GST-5 VPAL 188-199	GAS-4/19
185/30	19.00	6.99	213.60	C(H)-213	EC-213	ER-213	G	34.5	16	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 188-199	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 188-199	GST-4	GST-5 VPAL 188-199	GAS-4/19
ZIGOLO	19.38	7.14	222.39	C(H)-222	EC-222	ER-222	G	34.5	14.5	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 188-199	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 188-199	GST-4	GST-5 VPAL 188-199	GAS-5/20
LYNX	19.53	8.37	226.20	C(H)-226	EC-226	ER-226	G	34.5	16	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 188-199	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 188-199	GST-4	GST-5 VPAL 188-199	GAS-5/20
CROCUS-228	19.60	8.40	227.82	C(H)-228	EC-228	ER-228	G	34.5	16	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 188-199	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 188-199	GST-4	GST-5 VPAL 188-199	GAS-5/20
BRANT	19.61	6.54	227.55	C(H)-227	EC-227	ER-227	G	34.5	16	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 188-199	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 188-199	GST-4	GST-5 VPAL 188-199	GAS-5/20
IBIS	19.88	7.32	234.19	C(H)-234	EC-234	ER-234	G	34.5	14.5	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 188-199	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 188-199	GST-4	GST-5 VPAL 188-199	GAS-5/20
210/35	20.30	7.47	243.20	C(H)-243	EC-243	ER-243	G	34.5	14.5	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 199-215	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 199-215	GST-4	GST-5 VPAL 199-215	GAS-5/21
LARK	20.44	8.76	248.39	C(H)-248	EC-248	ER-248	G	34.5	16	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 199-215	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 199-215	GST-4	GST-5 VPAL 199-215	GAS-5/21
PELICAN	20.70	4.14	255.10	C(H)-255	EC-255	ER-255	G	34.5	16	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 199-215	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 199-215	GST-4	GST-5 VPAL 199-215	GAS-5/21
PANTHER	21.00	9.00	261.50	C(H)-260	EC-260	ER-260	G	34.5	16	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 199-215	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 199-215	GST-4	GST-5 VPAL 199-215	GAS-5/21.5
230/30	21.00	6.99	260.70	C(H)-261	EC-261	ER-261	G	34.5	16	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 199-215	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 199-215	GST-4	GST-5 VPAL 199-215	GAS-5/21.5
210/50	21.00	9.00	261.60	C(H)-262	EC-262	ER-262	G	34.5	16	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 199-215	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 199-215	GST-4	GST-5 VPAL 199-215	GAS-5/21.5
TOUCAN	21.20	6.24	265.42	C(H)-265	EC-265	ER-265	G	34.5	16	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 199-215	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 199-215	GST-4	GST-5 VPAL 199-215	GAS-5/21.5
FLICKER	21.49	7.17	272.97	C(H)-273	EC-273	ER-273	G	34.5	16	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 199-215	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 199-215	GST-4	GST-5 VPAL 199-215	GAS-5/22

NÚCLEO DE ALUMINIO DE CONDUCTORES DE ACERO (ACSR)

Conductor				Accesorios de compresión						Accesorios de atornillado							
	(mm.)	(mm.)	(mm².)				Series							Anti-corona			
												GS-5T VPAL 215-230	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 215-230	GST-4	GST-5 VPAL 215-230	GAS-5/22
240/40	21.90	8.04	282.50	C(H)-282	EC-282	ER-282	G	34.5	16	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 215-230	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 215-230	GST-4	GST-5 VPAL 215-230	GAS-5/22
LA-250	22.05	9.45	288.35	C(H)-290	EC-290	ER-290	G	34.5	17.5	GA-4T	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 215-230	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 215-230	GST-4	GST-5 VPAL 215-230	GAS-5/22
CROCUS-288	22.05	9.45	288.35	C(H)-288	EC-288	ER-288	G	34.5	17.5	GA-4T	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 215-230	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 215-230	GST-4	GST-5 VPAL 215-230	GAS-5/22
PASTEL-288	22.05	9.45	288.35	C(H)-289	EC-289	ER-289	G	34.5	17.5	GA-4T	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 215-230	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 215-230	GST-4	GST-5 VPAL 215-230	GAS-5/22
OSPREY	22.35	4.47	297.68	C(H)-297	EC-297	ER-297	G	34.5	16	GA-4T	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 215-230	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 215-230	GST-4	GST-6 VPAL 215-230	GAS-5/23
265/35	22.40	7.47	297.80	C(H)-300	EC-300	ER-300	G	34.5	16	GA-4T	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 215-230	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 215-230	GST-4	GST-6 VPAL 215-230	GAS-5/23
SAPSUCKER	22.88	6.72	309.68	C(H)-310	EC-310	ER-310	G	34.5	19	GA-4T	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 215-230	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 215-230	GST-4	GST-6 VPAL 215-230	GAS-5/23
HERON	22.96	9.84	312.45	C(H)-312	EC-312	ER-312	G	34.5	19	GA-4T	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 215-230	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 215-230	GST-4	GST-6 VPAL 215-230	GAS-5/23
HEN	22.40	9.60	298.07	C(H)-298	EC-298	ER-298	G	34.5	17.5	GA-4T	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 215-230	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 215-230	GST-4	GST-6 VPAL 215-230	GAS-5/23
PARAKEET	23.22	7.74	318.58	C(H)-318	EC-318	ER-318	G	34.5	19	GA-4T	GS-4T	GS-5T VPAL 230-236	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 230-236	GST-4	GST-6 VPAL 230-236	GAS-6/24
BEAR	23.45	10.05	325.60	C(H)-325	EC-325	ER-325	G	34.5	19	GA-4T	GS-4T	-	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 230-236	GST-4	GST-6 VPAL 230-236	GAS-6/24
DOVE	23.55	8.67	327.94	C(H)-328	EC-328	ER-328	G	34.5	19	GA-4T	GS-4T	-	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 230-236	GST-4	GST-6 VPAL 230-236	GAS-6/24
300/39	24.00	8.00	339.60	C(H)-340	EC-340	ER-340	K	39.5	17.5	GA-4T	GS-4T	-	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 236-248	GST-4	GST-6 VPAL 236-248	GAS-6/24.5
DUCK	24.10	8.04	344.50	C(H)-345	EC-345	ER-345	G	34.5	16	GA-4T	GS-4T	-	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 236-248	GST-4	GST-6 VPAL 236-248	GAS-6/24.5
PEACOCK	24.20	8.07	346.32	C(H)-346	EC-346	ER-346	K	39.5	16	GA-4T	GS-4T	-	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 236-248	GST-4	GST-6 VPAL 236-248	GAS-6/24.5
EAGLE	24.22	10.38	347.81	C(H)-347	EC-347	ER-347	K	39.5	17.5	GA-4T	GS-4T	-	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 236-248	GST-4	GST-6 VPAL 236-248	GAS-6/25
300/50	24.50	9.00	353.70	C(H)-354	EC-354	ER-354	K	39.5	17.5	GA-4T	GS-4T	-	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 236-248	GST-4	GST-6 VPAL 236-248	GAS-6/25
340/30	25.00	6.99	369.10	C(H)-369	EC-369	ER-369	K	39.5	16	GA-4T	GS-4T	-	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 248-258	GST-4	GST-6 VPAL 248-258	GAS-6/25
GROSBEAK	25.15	9.27	374.71	C(H)-374	EC-374	ER-374	K	39.5	17.5	GA-4T	GS-4T	-	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 248-258	GST-4	GST-6 VPAL 248-258	GAS-6/25
330/53	25.16	9.27	374.82	C(H)-375	EC-375	ER-375	K	39.5	16	GA-4T	GS-4T	-	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 248-258	GST-4	GST-6 VPAL 248-258	GAS-6/25
TEAL	25.24	10.80	376.45	C(H)-376	EC-376	ER-376	K	39.5	19	GA-4T	GS-4T	-	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 248-258	GST-4	GST-6 VPAL 248-258	GAS-6/25
GULL (LA-380)	25.38	8.46	381.00	C(H)-380	EC-380	ER-380	K	39.5	16	GA-4T	GS-4T	-	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 248-258	GST-4	GST-6 VPAL 248-258	GAS-6/25
FLAMINGO	25.38	8.46	381.55	C(H)-381	EC-381	ER-381	K	39.5	16	GA-4T	GS-4T	-	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 248-258	GST-4	GST-6 VPAL 248-258	GAS-6/25
EGRET	25.90	11.10	395.81	C(H)-396	EC-396	ER-396	K	39.5	17.5	GA-4T	GS-4T	-	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 258-263	GST-4	GST-6 VPAL 258-263	GAS-6/26
CROW	26.28	8.76	409.55	C(H)-409	EC-409	ER-409	K	39.5	16	GA-4T	GS-4T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 248-263	GST-5	GST-6 VPAL 248-263	GAS-6/26
STILT	26.31	8.76	409.55	C(H)-410	EC-410	ER-410	K	39.5	16	GA-4T	GS-4T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 263-279	GST-5	GST-6 VPAL 263-279	GAS-6/26
CROCUS-412	26.40	12.00	411.67	C(H)-411	EC-411	ER-411	K	39.5	22	GA-4T	GS-4T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 263-279	GST-5	GST-6 VPAL 263-279	GAS-6/26

NÚCLEO DE ALUMINIO DE CONDUCTORES DE ACERO (ACSR)

Conductor				Accesorios de compresión						Accesorios de atornillado							
	(mm.)	(mm.)	(mm ² .)				Series							Anti-corona			
360/57	26.60	9.80	417.54	C(H)-418	EC-418	ER-418	K	39.5	19	GA-4T	GS-4T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 263-279	GST-5	GST-6 VPAL 263-279	GAS-6/26
385/35	26.70	7.47	420.10	C(H)-420	EC-420	ER-420	K	39.5	16	GA-4T	GS-4T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 263-279	GST-5	GST-6 VPAL 263-279	GAS-6/26
STARLING	26.70	9.84	421.43	C(H)-421	EC-421	ER-421	K	39.5	19	GA-4T	GS-4T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 263-279	GST-5	GST-6 VPAL 263-279	GAS-6/26
BISON	27.00	9.00	431.30	C(H)-431	EC-431	ER-431	K	39.5	19	GA-4T	GS-4T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 263-279	GST-5	GST-6 VPAL 263-279	GAS-7/27
380/50	27.00	9.00	431.50	C(H)-432	EC-432	ER-432	K	39.5	19	GA-4T	GS-4T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 263-279	GST-5	GST-6 VPAL 263-279	GAS-7/27
REDWING	27.43	11.75	445.16	C(H)-444	EC-444	ER-444	K	39.5	19	GA-4T	GS-4T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 263-279	GST-5	GST-6 VPAL 263-279	GAS-7/27
CONDOR (LA-455)	27.72	9.24	454.50	C(H)-455	EC-455	ER-455	K	39.5	19	GA-4T	GS-4T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 263-279	GST-5	GST-6 VPAL 263-279	GAS-7/28
DRAKE	28.11	10.35	468.45	C(H)-468	EC-468	ER-468	K	39.5	19	GA-4T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 279-289	GST-5	GST-6 VPAL 279-289	GAS-7/28
ZEBRA	28.62	9.54	484.50	C(H)-480	EC-480	ER-480	K	39.5	19	GA-4T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 279-289	GST-5	GST-6 VPAL 279-289	GAS-7/29
450/40	28.70	8.04	488.20	C(H)-488	EC-488	ER-488	K	39.5	16	GA-4T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 279-289	GST-5	GST-6 VPAL 279-289	GAS-7/29
435/55	28.80	9.60	490.60	C(H)-490	EC-490	ER-490	K	39.5	19	GA-4T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 279-289	GST-5	GST-6 VPAL 279-289	GAS-7/29
MALLARD	28.96	12.40	484.71	C(H)-484	EC-484	ER-484	L	45	22	GA-4T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 289-307	GST-5	GST-6 VPAL 289-307	GAS-7/29
CRANE	29.07	9.69	500.68	C(H)-501	EC-501	ER-501	L	45	19	GA-4T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 289-307	GST-5	GST-6 VPAL 289-307	GAS-7/29
CANARY	29.52	9.84	515.16	C(H)-514	EC-514	ER-514	L	45	22	GA-4T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 289-307	GST-5	GST-6 VPAL 289-307	GAS-7/30
RAIL	29.61	7.41	516.84	C(H)-515	EC-515	ER-515	L	45	16	GA-4T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 289-307	GST-5	GST-6 VPAL 289-307	GAS-7/30
495/35	29.90	7.47	528.20	C(H)-528	EC-528	ER-528	L	45	16	GA-4T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 289-307	GST-5	GST-6 VPAL 289-307	GAS-7/30
CAMEL	30.15	10.05	536.80	C(H)-537	EC-537	ER-537	L	45	22	GA-4T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 289-307	GST-5	GST-6 VPAL 289-307	GAS-7/30
CARDINAL (LA-545)	30.42	10.14	547.30	C(H)-540	EC-540	ER-540	L	45	22	GA-4T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 289-307	GST-5	GST-6 VPAL 289-307	GAS-7/30
490/65	30.60	10.20	553.90	C(H)-554	EC-554	ER-554	L	45	22	GA-4T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 289-307	GST-5	GST-6 VPAL 289-307	GAS-7/31
510/45	30.70	8.61	555.50	C(H)-555	EC-555	ER-555	L	45	19	GA-4T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 289-307	GST-5	GST-6 VPAL 289-307	GAS-7/31
CURLEW	31.68	10.56	591.55	C(H)-590	EC-590	ER-590	L	45	22	GA-5T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-7-AE VPAL 307-337	GST-5	-	GAS-8/32
ZAMBEZE	31.80	6.96	594.50	C(H)-594	EC-594	ER-594	L	45	19	GA-5T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-7-AE VPAL 307-337	GST-5	-	GAS-8/32
BLUEJAY	31.98	7.98	602.96	C(H)-603	EC-603	ER-603	L	45	19	GA-5T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-7-AE VPAL 307-337	GST-5	-	GAS-8/32
570/40	32.20	8.04	610.30	C(H)-610	EC-610	ER-610	N	49	16	GA-5T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-7-AE VPAL 307-337	GST-5	-	GAS-8/32
560/50	32.20	9.00	611.20	C(H)-611	EC-611	ER-611	N	49	16	GA-5T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-7-AE VPAL 307-337	GST-5	-	GAS-8/32
PHLOX-612	32.20	13.30	611.78	C(H)-612	EC-612	ER-612	N	49	23.5	GA-5T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-7-AE VPAL 307-337	GST-5	-	GAS-8/32
550/70	32.40	10.80	621.30	C(H)-621	EC-621	ER-621	N	49	22	GA-5T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-7-AE VPAL 307-337	GST-5	-	GAS-8/32
BUNTING	33.12	8.28	645.81	C(H)-646	EC-646	ER-646	N	49	22	GA-5T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-7-AE VPAL 307-337	GST-5	-	GAS-8/33

NÚCLEO DE ALUMINIO DE CONDUCTORES DE ACERO (ACSR)

Conductor				Accesorios de compresión						Accesorios de atornillado							
	(mm.)	(mm.)	(mm².)				Series								Anti-corona		
FINCH (LA-635)	32.85	10.95	536.60	C(H)-635	EC-635	ER-635	N	49	22	GA-5T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-7-AE VPAL 307-337	GST-5	-	GAS-8/33
SCISSORTAIL	33.90	7.38	677.67	C(H)-678	EC-678	ER-678	N	49	17.5	GA-5T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-7-AE VPAL 337-353	GST-5	-	GAS-8/34
GRACKLE	33.97	11.35	680.84	C(H)-680	EC-680	ER-680	N	49	22	GA-5T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-7-AE VPAL 337-353	GST-5	-	GAS-8/34
632/45	34.00	8.61	677.40	C(H)-677	EC-677	ER-677	N	49	19	GA-5T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-7-AE VPAL 337-353	GST-5	-	GAS-8/34
BITTERN	34.17	8.55	689.03	C(H)-689	EC-689	ER-689	N	49	19	GA-5T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-7-AE VPAL 337-353	GST-5	-	GAS-8/34
PHEASANT	35.10	11.70	726.19	C(H)-726	EC-726	ER-726	N	49	22	GA-5T	GS-5T	-	GS-6-AE	GS-7-AE VPAL 337-353	GST-6	-	GAS-8/35
DIPPER	35.16	8.76	731.94	C(H)-732	EC-732	ER-732	N	49	19	GA-5T	GS-5T	-	GS-6-AE	GS-7-AE VPAL 337-353	GST-6	-	GAS-8/35
680/85	36.00	12.00	764.80	C(H)-765	EC-765	ER-765	P	52	26	GA-5T	GS-5T	-	GS-6-AE	GS-7-AE VPAL 353-366	GST-6	-	GAS-8/36
MARTIN	36.17	12.05	771.55	C(H)-771	EC-771	ER-771	P	52	22	GA-5T	-	-	GS-6-AE	GS-7-AE VPAL 353-366	GST-6	-	GAS-8/36
BOBOLINK	36.24	9.06	775.42	C(H)-775	EC-775	ER-775	P	52	22	GA-5T	-	-	GS-6-AE	GS-7-AE VPAL 353-366	GST-6	-	GAS-8/36
NUTHATCH	37.20	9.30	818.25	C(H)-818	EC-818	ER-818	P	52	22	GA-5T	-	-	GS-6-AE	GS-7-AE VPAL 366-385	GST-6	-	GAS-8/37
PLOVER	37.24	12.40	816.97	C(H)-817	EC-817	ER-817	P	52	22	GA-5T	-	-	GS-6-AE	GS-7-AE VPAL 366-385	GST-6	-	GAS-8/37
LAPWING	38.16	9.54	861.16	C(H)-860	EC-860	ER-860	P	52	22	GA-5T	-	-	GS-6-AE	GS-7-AE VPAL 366-385	GST-6	-	-
PARROT	38.25	12.75	862.19	C(H)-862	EC-862	ER-862	P	52	22	GA-5T	-	-	GS-6-AE	GS-7-AE VPAL 366-385	GST-6	-	-
FALCON	39.26	13.10	907.81	C(H)-908	EC-908	ER-908	P	52	22	-	-	-	GS-6-AE	-	GST-6	-	-
CHUKAR	42.70	11.10	976.70	C(H)-977	EC-977	ER-977	Ø66	57	22	-	-	-	GS-6-AE	-	GST-6	-	-

TODOS LOS CONDUCTORES DE ALUMINIO (AAC)

Nombre	Ø Ext. (mm.)	Sección (mm².)	Suspensión			Series									
AAC-93.3	12.50	93.27	C(H)-93-A	EC-93-A	ER-93-A	E	25.5	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-3 (T) VPAL 124-132	-	GS-4-AE VPAL 124-132	PS-6-13	GST-4 VPAL 124-132	GAS-3/12
AAC-95	12.50	93.27	C(H)-95-A	EC-95-A	ER-95-A	E	25.5	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-3 (T) VPAL 124-132	-	GS-4-AE VPAL 124-132	PS-6-13	GST-4 VPAL 124-132	GAS-3/12
OXLIP	13.26	107.23	C(H)-107-A	EC-107-A	ER-107-A	E	25.5	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-3 (T) VPAL 132-140	-	GS-4-AE VPAL 132-140	PS-11-21	GST-4 VPAL 132-140	GAS-3/13.5
L-110	14.00	117.00	C(H)-110-A	EC-110-A	ER-110-A	E	25.5	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-3 (T) VPAL 132-140	-	GS-4-AE VPAL 132-140	PS-11-21	GST-4 VPAL 132-140	GAS-3/14
AAC-117	14.00	116.98	C(H)-117-A	EC-117-A	ER-117-A	E	25.5	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-3 (T) VPAL 132-140	-	GS-4-AE VPAL 132-140	PS-11-21	GST-4 VPAL 132-140	GAS-3/14
AAC-120	14.00	117.00	C(H)-120-A	EC-120-A	ER-120-A	E	25.5	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-3 (T) VPAL 132-140	-	GS-4-AE VPAL 132-140	PS-11-21	GST-4 VPAL 132-140	GAS-3/14
DAISY	14.90	135.16	C(H)-135-A	EC-135-A	ER-135-A	E	25.5	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-4T VPAL 148-154	-	GS-4-AE VPAL 148-154	PS-11-21	GST-4 VPAL 148-154	GAS-3/15
AAC-150	15.70	147.10	C(H)-150-A	EC-150-A	ER-150-A	E	25.5	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-4T VPAL 154-166	-	GS-4-AE VPAL 154-166	PS-11-21	GST-4 VPAL 154-166	GAS-3/15
L-145	15.75	148.10	C(H)-145-A	EC-145-A	ER-145-A	E	25.5	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-4T VPAL 154-166	-	GS-4-AE VPAL 154-166	PS-11-21	GST-4 VPAL 154-166	GAS-3/16
AAC-148	15.75	148.01	C(H)-148-A	EC-148-A	ER-148-A	E	25.5	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-4T VPAL 154-166	-	GS-4-AE VPAL 154-166	PS-11-21	GST-4 VPAL 154-166	GAS-3/16
TULIP	16.91	170.45	C(H)-170-A	EC-170-A	ER-170-A	E	25.5	GA-3 (T)	GS-2 (T)	GS-4T VPAL 166-172	-	GS-4-AE VPAL 166-172	PS-11-21	GST-4 VPAL 166-172	GAS-4/17
AAC-185	17.50	181.60	C(H)-185-A	EC-185-A	ER-185-A	E	25.5	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-4T VPAL 172-178	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 172-178	GST-4	GST-5 VPAL 172-178	GAS-4/17.5
L-180	17.75	188.10	C(H)-180-A	EC-180-A	ER-180-A	E	25.5	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 172-178	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 172-178	GST-4	GST-5 VPAL 172-178	GAS-4/18
AAC-188	17.75	188.06	C(H)-188-A	EC-188-A	ER-188-A	E	25.5	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 172-178	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 172-178	GST-4	GST-5 VPAL 172-178	GAS-4/18
CANNA	18.36	201.42	C(H)-201-A	EC-201-A	ER-201-A	E	25.5	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 178-188	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 178-188	GST-4	GST-5 VPAL 178-188	GAS-4/18.5
AAC-228	19.60	227.83	C(H)-228-A	EC-228-A	ER-228-A	G	33	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 188-199	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 188-199	GST-4	GST-5 VPAL 188-199	GAS-5/20
COSMOS	20.12	241.68	C(H)-241-A	EC-241-A	ER-241-A	G	33	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 199-215	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 199-215	GST-4	GST-5 VPAL 199-215	GAS-5/20
AAC-240	20.20	242.50	C(H)-240-A	EC-240-A	ER-240-A	G	33	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 199-215	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 199-215	GST-4	GST-5 VPAL 199-215	GAS-5/20
AAC-500MCM	20.60	253.23	C(H)-252-A	EC-252-A	ER-252-A	G	33	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 199-215	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 199-215	GST-4	GST-5 VPAL 199-215	GAS-5/2
L-280	21.70	279.30	C(H)-280-A	EC-280-A	ER-280-A	G	33	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 215-230	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 215-230	GST-4	GST-5 VPAL 215-230	GAS-5/22
DAHLIA	21.73	282.00	C(H)-282-A	EC-282-A	ER-282-A	G	33	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 215-230	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 215-230	GST-4	GST-5 VPAL 215-230	GAS-5/22
AAC-288	22.05	288.34	C(H)-288-A	EC-288-A	ER-288-A	G	33	GA-4T	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 215-230	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 215-230	GST-4	GST-5 VPAL 215-230	GAS-5/22
AAC-300	22.50	299.40	C(H)-300-A	EC-300-A	ER-300-A	G	33	GA-4T	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 215-230	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 215-230	GST-4	GST-6 VPAL 215-230	GAS-5/23
MEADOWSWEET	22.63	304.00	C(H)-304-A	EC-304-A	ER-304-A	G	33	GA-4T	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 215-230	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 215-230	GST-4	GST-6 VPAL 215-230	GAS-5/23
ORCHID	23.31	322.25	C(H)-322-A	EC-322-A	ER-322-A	G	33	GA-4T	GS-4T	-	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 230-236	GST-4	GST-6 VPAL 230-236	GAS-6/24
VERBENA	24.45	354.71	C(H)-354-A	EC-354-A	ER-354-A	G	33	GA-4T	GS-4T	-	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 236-248	GST-4	GST-6 VPAL 236-248	GAS-6/25
VIOLET	24.74	362.58	C(H)-362-A	EC-362-A	ER-362-A	G	33	GA-4T	GS-4T	-	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 236-248	GST-4	GST-6 VPAL 236-248	GAS-6/25
AAC-366	24.85	366.22	C(H)-366-A	EC-366-A	ER-366-A	G	33	GA-4T	GS-4T	-	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 248-258	GST-4	GST-6 VPAL 248-258	GAS-6/25

Nombre	Ø Ext. (mm.)	Sección (mm².)	Suspensión			Series									
PETUNIA	25.32	380.00	C(H)-380-A	EC-380-A	ER-380-A	K	39.5	GA-4T	GS-4T	-	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 248-258	GST-4	GST-6 VPAL 248-258	GAS-6/25
L-400	25.38	381.00	C(H)-381-A	EC-381-A	ER-381-A	K	39.5	GA-4T	GS-4T	-	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 248-258	GST-4	GST-6 VPAL 248-258	GAS-6/25
AAC-400	26.00	400.10	C(H)-400-A	EC-400-A	ER-400-A	K	39.5	GA-4T	GS-4T	-	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 258-263	GST-4	GST-6 VPAL 258-263	GAS-6/26
ARBUTUS	26.06	402.84	C(H)-403-A	EC-403-A	ER-403-A	K	39.5	GA-4T	GS-4T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 258-263	GST-5	GST-6 VPAL 258-263	GAS-6/26
LILAC	26.10	403.20	C(H)-404-A	EC-404-A	ER-404-A	K	39.5	GA-4T	GS-4T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 258-263	GST-5	GST-6 VPAL 258-263	GAS-6/26
ANEMONE	27.37	444.30	C(H)-445-A	EC-445-A	ER-445-A	K	39.5	GA-4T	GS-4T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 263-279	GST-5	GST-6 VPAL 263-279	GAS-7/27
L-450	27.72	454.50	C(H)-450-A	EC-450-A	ER-450-A	K	39.5	GA-4T	GS-4T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 263-279	GST-5	GST-6 VPAL 263-279	GAS-7/28
AAC-475	28.35	475.38	C(H)-475-A	EC-475-A	ER-475-A	K	39.5	GA-4T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 279-289	GST-5	GST-6 VPAL 279-289	GAS-7/28
MAGNOLIA	28.55	483.42	C(H)-483-A	EC-483-A	ER-483-A	K	39.5	GA-4T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 279-289	GST-5	GST-6 VPAL 279-289	GAS-7/29
AAC-500	29.10	499.80	C(H)-500-A	EC-500-A	ER-500-A	L	43.5	GA-4T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 289-307	GST-5	GST-6 VPAL 289-307	GAS-7/29
CAMELLIA	29.36	506.71	C(H)-506-A	EC-506-A	ER-506-A	K	39.5	GA-4T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 289-307	GST-5	GST-6 VPAL 289-307	GAS-7/29
BLUEBELL	29.72	523.68	C(H)-523-A	EC-523-A	ER-523-A	L	43.5	GA-4T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 289-307	GST-5	GST-6 VPAL 289-307	GAS-7/30
LARKSPUR	29.76	523.68	C(H)-524-A	EC-524-A	ER-524-A	L	43.5	GA-4T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 289-307	GST-5	GST-6 VPAL 289-307	GAS-7/30
L-550	30.42	547.30	C(H)-550-A	EC-550-A	ER-550-A	L	43.5	GA-4T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 289-307	GST-5	GST-6 VPAL 289-307	GAS-7/30
MARIGOLD	30.89	563.93	C(H)-564-A	EC-564-A	ER-564-A	N	48.5	GA-4T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-7-AE VPAL 307-337	GST-5	GST-7 VPAL 307-337	GAS-7/31
HAWTHORN	31.05	604.26	C(H)-605-A	EC-605-A	ER-605-A	N	48.5	GA-5T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-7-AE VPAL 307-337	GST-5	GST-7 VPAL 307-337	GAS-7/31
AAC-604	31.95	603.78	C(H)-604-A	EC-604-A	ER-604-A	N	48.5	GA-5T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-7-AE VPAL 307-337	GST-5	GST-7 VPAL 307-337	GAS-8/32
AAC-625	32.60	626.20	C(H)-625-A	EC-625-A	ER-625-A	N	48.5	GA-5T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-7-AE VPAL 307-337	GST-5	GST-7 VPAL 307-337	GAS-8/33
L-630	32.85	638.30	C(H)-630-A	EC-630-A	ER-630-A	N	48.5	GA-5T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-7-AE VPAL 307-337	GST-5	GST-7 VPAL 307-337	GAS-8/33
NARCISSUS	33.02	644.51	C(H)-644-A	EC-644-A	ER-644-A	N	48.5	GA-5T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-7-AE VPAL 307-337	GST-5	GST-7 VPAL 307-337	GAS-8/33
COLUMBINE	34.01	684.84	C(H)-685-A	EC-685-A	ER-685-A	N	48.5	GA-5T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-7-AE VPAL 337-353	GST-5	GST-7 VPAL 337-353	GAS-8/34
CARNATION	35.03	725.10	C(H)-725-A	EC-725-A	ER-725-A	P	52	GA-5T	GS-5T	-	GS-6-AE	GS-7-AE VPAL 337-353	GST-6	GST-7 VPAL 337-353	GAS-8/35
GLADIOLUS	35.09	765.35	C(H)-765-A	EC-765-A	ER-765-A	P	52	GA-5T	GS-5T	-	GS-6-AE	GS-7-AE VPAL 337-353	GST-6	GST-7 VPAL 337-353	GAS-8/35
COREOPSIS	36.51	805.68	C(H)-805-A	EC-805-A	ER-805-A	P	52	GA-5T	-	-	GS-6-AE	GS-7-AE VPAL 353-366	GST-6	GST-7 VPAL 353-366	GAS-8/37
AAC-800	36.80	802.10	C(H)-800-A	EC-800-A	ER-800-A	P	52	GA-5T	-	-	GS-6-AE	GS-7-AE VPAL 366-385	GST-6	GST-7 VPAL 366-385	GAS-8/37
JESSAMINE	38.73	886.71	C(H)-886-A	EC-886-A	ER-886-A	P	52	-	-	-	GS-6-AE	-	GST-6	-	-
AAC-1000	41.10	999.70	C(H)-1000-A	EC-1000-A	ER-1000-A	Ø66	57	-	-	-	GS-6-AE	-	GST-6	-	-
COWSLIP	41.40	1010.40	C(H)-1013-A	EC-1013-A	ER-1013-A	Ø66	57	-	-	-	GS-6-AE	-	GST-6	-	-

TODOS LOS CONDUCTORES DE ALUMINIO (AAC)

Nombre	Ø Ext. (mm.)	Sección (mm².)	Suspensión			Series									
SAGEBRUSH	43.89	1137.80	C(H)-1137-A	EC-1137-A	ER-1137-A	Ø66	57	-	-	-	GS-6-AE	-	GST-6	-	-
AAC-1250	46.00	1249.00	C(H)-1250-A	EC-1250-A	ER-1250-A	Ø66	57	-	-	-	GS-6-AE	-	GST-6	-	-
LUPINE	46.30	1266.67	C(H)-1266-A	EC-1266-A	ER-1266-A	Ø66	57	-	-	-	GS-6-AE	-	GST-6	-	-
BLUEBONNET	54.81	1773.28	C(H)-1773-A	EC-1773-A	ER-1773-A	Ø75	64.5	-	-	-	GS-7-AE	-	-	-	-

Nombre	Ø Ext. (mm.)	Sección (mm².)	Suspensión			Series									
AAAC-95/AMS 95	12.50	93.27	C(H)-95-AA	EC-95-AA	ER-95-AA	E	25.5	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-3 (T) VPAL 124-132	-	GS-4-AE VPAL 124-132	PS-6-13	GST-4 VPAL 124-132	GAS-3/12
AMHERST	12.75	99.22	C(H)-99-AA	EC-99-AA	ER-99-AA	E	25.5	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-3 (T) VPAL 124-132	-	GS-4-AE VPAL 124-132	PS-6-13	GST-4 VPAL 124-132	GAS-3/13
AAAC-112	13.53	111.82	C(H)-112-AA	EC-112-AA	ER-112-AA	E	25.5	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-3 (T) VPAL 132-140	-	GS-4-AE VPAL 132-140	PS-11-21	GST-4 VPAL 132-140	GAS-3/13.5
OAK	13.95	118.90	C(H)-119-AA	EC-119-AA	ER-119-AA	E	25.5	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-3 (T) VPAL 132-140	-	GS-4-AE VPAL 132-140	PS-11-21	GST-4 VPAL 132-140	GAS-3/14
D-110	14.00	117.00	C(H)-110-AA	EC-110-AA	ER-110-AA	E	25.5	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-3 (T) VPAL 132-140	-	GS-4-AE VPAL 132-140	PS-11-21	GST-4 VPAL 132-140	GAS-3/14
ASTER-117	14.00	116.98	C(H)-117-AA	EC-117-AA	ER-117-AA	E	25.5	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-3 (T) VPAL 132-140	-	GS-4-AE VPAL 132-140	PS-11-21	GST-4 VPAL 132-140	GAS-3/14
AAAC-120	14.00	117.00	C(H)-120-AA	EC-120-AA	ER-120-AA	E	25.5	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-3 (T) VPAL 132-140	-	GS-4-AE VPAL 132-140	PS-11-21	GST-4 VPAL 132-140	GAS-3/14
ALLIANCE	14.31	125.10	C(H)-125-AA	EC-125-AA	ER-125-AA	E	25.5	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-4T VPAL 140-148	-	GS-4-AE VPAL 140-148	PS-11-21	GST-4 VPAL 140-148	GAS-3/14.5
AAAC-150	15.70	147.10	C(H)-150-AA	EC-150-AA	ER-150-AA	E	25.5	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-4T VPAL 154-166	-	GS-4-AE VPAL 154-166	PS-11-21	GST-4 VPAL 154-166	GAS-3/15
D-145	15.75	148.10	C(H)-145-AA	EC-145-AA	ER-145-AA	E	25.5	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-4T VPAL 154-166	-	GS-4-AE VPAL 154-166	PS-11-21	GST-4 VPAL 154-166	GAS-3/16
ASTER-148	15.75	148.01	C(H)-148-AA/4	EC-148-AA	ER-148-AA	E	23	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-4T VPAL 154-166	-	GS-4-AE VPAL 154-166	PS-11-21	GST-4 VPAL 154-166	GAS-3/16
AAAC-149	15.90	149.70	C(H)-149-AA	EC-149-AA	ER-149-AA	E	25.5	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-4T VPAL 154-166	-	GS-4-AE VPAL 154-166	PS-11-21	GST-4 VPAL 154-166	GAS-3/16
MULBERRY	15.90	151.10	C(H)-151-AA	EC-151-AA	ER-151-AA	E	25.5	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-4T VPAL 154-166	-	GS-4-AE VPAL 154-166	PS-11-21	GST-4 VPAL 154-166	GAS-3/16
BUTTE	16.30	158.60	C(H)-158-AA	EC-158-AA	ER-158-AA	E	25.5	GA-3 (T)	GS-2 (T)	GS-4T VPAL 154-166	-	GS-4-AE VPAL 154-166	PS-11-21	GST-4 VPAL 154-166	GAS-3/16
AAAC-160	16.35	160.00	C(H)-160-AA	EC-160-AA	ER-160-AA	E	25.5	GA-3 (T)	GS-2 (T)	GS-4T VPAL 154-166	-	GS-4-AE VPAL 154-166	PS-11-21	GST-4 VPAL 154-166	GAS-3/16
ASH	17.40	180.70	C(H)-182-AA	EC-182-AA	ER-182-AA	E	25.5	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5-AE VPAL 172-178	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 172-178	GST-4	GST-5 VPAL 172-178	GAS-4/17.5
AAAC-185	17.50	181.60	C(H)-185-AA	EC-185-AA	ER-185-AA	E	25.5	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5-AE VPAL 172-178	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 172-178	GST-4	GST-5 VPAL 172-178	GAS-4/17.5
ASTER-181-6	17.50	181.62	C(H)-181-AA/4	EC-181-AA	ER-181-AA	E	25.5	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5-AE VPAL 172-178	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 172-178	GST-4	GST-5 VPAL 172-178	GAS-4/17.5
D-180	17.75	188.10	C(H)-180-AA	EC-180-AA	ER-180-AA	E	25.5	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 172-178	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 172-178	GST-4	GST-5 VPAL 172-178	GAS-4/18
CANTON	18.30	199.90	C(H)-200-AA	EC-200-AA	ER-200-AA	E	25.5	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 178-188	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 178-188	GST-4	GST-5 VPAL 178-188	GAS-4/18.5
AAAC-400MCM	18.43	203.20	C(H)-203-AA	EC-203-AA	ER-203-AA	E	25.5	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 178-188	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 178-188	GST-4	GST-5 VPAL 178-188	GAS-4/18.5
ELM	18.80	211.00	C(H)-211-AA	EC-211-AA	ER-211-AA	E	25.5	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 178-188	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 178-188	GST-4	GST-5 VPAL 178-188	GAS-4/19
ASTER-228	19.60	227.83	C(H)-228-AA	EC-228-AA	ER-228-AA	G	33	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 188-199	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 188-199	GST-4	GST-5 VPAL 188-199	GAS-5/20
CAIRO	19.88	235.80	C(H)-236-AA	EC-236-AA	ER-236-AA	G	33	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 188-199	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 188-199	GST-4	GST-5 VPAL 188-199	GAS-5/20
POPLAR	20.09	239.00	C(H)-239-AA	EC-239-AA	ER-239-AA	G	33	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 199-215	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 199-215	GST-4	GST-5 VPAL 199-215	GAS-5/20
AAAC-240	20.20	242.50	C(H)-240-AA	EC-240-AA	ER-240-AA	G	33	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 199-215	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 199-215	GST-4	GST-5 VPAL 199-215	GAS-5/20
AAAC-250	20.50	250.00	C(H)-250-AA	EC-250-AA	ER-250-AA	G	33	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 199-215	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 199-215	GST-4	GST-5 VPAL 199-215	GAS-5/21
AMS-2Z-301	21.00	301.25	C(H)-301-AA	EC-301-AA	ER-301-AA	K	39.5	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 199-215	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 199-215	GST-4	GST-5 VPAL 199-215	GAS-5/21.5

Nombre	Ø Ext. (mm.)	Sección (mm².)	Suspensión			Series									
D-280	21.70	279.30	C(H)-280-AA	EC-280-AA	ER-280-AA	G	33	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 215-230	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 215-230	GST-4	GST-5 VPAL 215-230	GAS-5/22
DARIEN	21.79	283.50	C(H)-283-AA	EC-283-AA	ER-283-AA	G	33	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 215-230	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 215-230	GST-4	GST-5 VPAL 215-230	GAS-5/22
ASTER-288	22.05	288.34	C(H)-288-AA	EC-288-AA	ER-288-AA	G	33	GA-4T	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 215-230	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 215-230	GST-4	GST-5 VPAL 215-230	GAS-5/22
AAAC-300	22.50	299.40	C(H)-300-AA	EC-300-AA	ER-300-AA	G	33	GA-4T	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 215-230	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 215-230	GST-4	GST-5 VPAL 215-230	GAS-5/23
SYCAMORE	22.61	303.00	C(H)-303-AA	EC-303-AA	ER-303-AA	G	33	GA-4T	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 215-230	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 215-230	GST-4	GST-6 VPAL 215-230	GAS-5/23
AAAC-600MCM	22.63	304.00	C(H)-304-AA	EC-304-AA	ER-304-AA	G	33	GA-4T	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 215-230	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 215-230	GST-4	GST-6 VPAL 215-230	GAS-5/23
ELGIN	23.54	330.60	C(H)-330-AA	EC-330-AA	ER-330-AA	G	33	GA-4T	GS-4T	-	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 230-236	GST-4	GST-6 VPAL 230-236	GAS-6/24
AAAC-650MCM	23.56	329.25	C(H)-329-AA	EC-329-AA	ER-329-AA	G	33	GA-4T	GS-4T	-	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 230-236	GST-4	GST-6 VPAL 230-236	GAS-6/24
AAAC-700MCM	24.43	354.09	C(H)-355-AA	EC-355-AA	ER-355-AA	G	33	GA-4T	GS-4T	-	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 236-248	GST-4	GST-6 VPAL 236-248	GAS-6/25
UPAS	24.71	362.10	C(H)-362-AA	EC-362-AA	ER-362-AA	K	39.5	GA-4T	GS-4T	-	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 236-248	GST-4	GST-6 VPAL 236-248	GAS-6/25
ASTER-366	24.85	366.22	C(H)-366-AA	EC-366-AA	ER-366-AA	K	39.5	GA-4T	GS-4T	-	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 248-258	GST-4	GST-6 VPAL 248-258	GAS-6/25
FLINT	25.16	375.30	C(H)-375-AA	EC-375-AA	ER-375-AA	K	39.5	GA-4T	GS-4T	-	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 248-258	GST-4	GST-6 VPAL 248-258	GAS-6/25
AAAC-750MCM	25.27	380.00	C(H)-380-AA	EC-380-AA	ER-380-AA	K	39.5	GA-4T	GS-4T	-	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 248-258	GST-4	GST-6 VPAL 248-258	GAS-6/25
D-400	25.38	381.00	C(H)-381-AA	EC-381-AA	ER-381-AA	K	39.5	GA-4T	GS-4T	-	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 248-258	GST-4	GST-6 VPAL 248-258	GAS-6/25
AAAC-400	26.00	400.10	C(H)-400-AA	EC-400-AA	ER-400-AA	K	39.5	GA-4T	GS-4T	-	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 258-263	GST-4	GST-6 VPAL 258-263	GAS-6/26
AERO 455-2Z	26.01	455.14	C(H)-455-AA	EC-455-AA	ER-455-AA	K	39.5	GA-4T	GS-4T	-	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 258-263	GST-4	GST-6 VPAL 258-263	GAS-6/26
AAAC-800MCM	26.11	404.30	C(H)-405-AA	EC-405-AA	ER-405-AA	K	39.5	GA-4T	GS-4T	-	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 258-263	GST-4	GST-6 VPAL 258-263	GAS-6/26
AAAC-875MCM	27.36	442.75	C(H)-442-AA	EC-442-AA	ER-442-AA	K	39.5	GA-4T	GS-4T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 263-279	GST-5	GST-6 VPAL 263-279	GAS-7/27
D-450	27.72	454.50	C(H)-450-AA	EC-450-AA	ER-450-AA	K	39.5	GA-4T	GS-4T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 263-279	GST-5	GST-6 VPAL 263-279	GAS-7/28
AAAC-900MCM	27.73	456.16	C(H)-456-AA	EC-456-AA	ER-456-AA	K	39.5	GA-4T	GS-4T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 263-279	GST-5	GST-6 VPAL 263-279	GAS-7/28
GREELEY	28.14	469.80	C(H)-470-AA	EC-470-AA	ER-470-AA	K	39.5	GA-4T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 279-289	GST-5	GST-6 VPAL 279-289	GAS-7/28
YEW	28.42	479.90	C(H)-480-AA	EC-480-AA	ER-480-AA	L	43.5	GA-4T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 279-289	GST-5	GST-6 VPAL 279-289	GAS-7/28
AAAC-491	28.90	491.00	C(H)-491-AA	EC-491-AA	ER-491-AA	K	39.5	GA-4T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 279-289	GST-5	GST-6 VPAL 279-289	GAS-7/29
AAAC-500	29.10	499.80	C(H)-500-AA	EC-500-AA	ER-500-AA	L	43.5	GA-4T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 289-307	GST-5	GST-6 VPAL 289-307	GAS-7/29
AAAC-506	29.26	506.00	C(H)-506-AA	EC-506-AA	ER-506-AA	L	43.5	GA-4T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 289-307	GST-5	GST-6 VPAL 289-307	GAS-7/29
AAAC-1000MCM	29.26	506.04	C(H)-507-AA	EC-507-AA	ER-507-AA	L	43.5	GA-4T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 289-307	GST-5	GST-6 VPAL 289-307	GAS-7/29
D-550	30.42	547.30	C(H)-550-AA	EC-550-AA	ER-550-AA	L	43.5	GA-4T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 289-307	GST-5	GST-6 VPAL 289-307	GAS-7/30
AAAC-1100MCM	30.70	557.50	C(H)-557-AA	EC-557-AA	ER-557-AA	L	43.5	GA-4T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 289-307	GST-5	GST-6 VPAL 289-307	GAS-7/31

TODOS LOS CONDUCTORES DE ALEACIÓN DE ALUMINIO (AAAC)

Nombre	Ø Ext. (mm.)	Sección (mm².)	Suspensión			Series									
AAAC-560	30.70	560.00	C(H)-560-AA	EC-560-AA	ER-560-AA	N	48.5	GA-4T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 289-307	GST-5	GST-6 VPAL 289-307	GAS-7/31
ASTER-570	31.05	570.22	C(H)-570-AA	EC-570-AA	ER-570-AA	N	48.5	GA-5T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-7-AE VPAL 307-337	GST-5	-	GAS-7/31
AAAC-600	31.05	604.00	C(H)-604-AA	EC-604-AA	ER-604-AA	N	48.5	GA-5T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-7-AE VPAL 307-337	GST-5	-	GAS-7/31
RUBUS	31.50	586.60	C(H)-586-AA	EC-586-AA	ER-586-AA	N	48.5	GA-5T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-7-AE VPAL 307-337	GST-5	-	GAS-7/31
AAAC-625	32.60	626.20	C(H)-625-AA	EC-625-AA	ER-625-AA	N	48.5	GA-5T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-7-AE VPAL 307-337	GST-5	-	GAS-8/33
D-630	32.85	638.30	C(H)-630-AA	EC-630-AA	ER-630-AA	N	48.5	GA-5T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-7-AE VPAL 307-337	GST-5	-	GAS-8/33
AAAC-1300MCM	33.30	659.42	C(H)-660-AA	EC-660-AA	ER-660-AA	N	48.5	GA-5T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-7-AE VPAL 307-337	GST-5	-	GAS-8/33
AAAC-683,4	33.90	683.40	C(H)-683-AA	EC-683-AA	ER-683-AA	N	48.5	GA-5T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-7-AE VPAL 337-353	GST-5	-	GAS-8/34
AAAC-732	35.20	732.00	C(H)-732-AA	EC-732-AA	ER-732-AA	P	52	GA-5T	-	-	GS-6-AE	GS-7-AE VPAL 337-353	GST-6	-	GAS-8/35
AAAC-1500MCM	35.87	760.20	C(H)-760-AA	EC-760-AA	ER-760-AA	P	52	GA-5T	-	-	GS-6-AE	GS-7-AE VPAL 353-366	GST-6	-	GAS-8/36
AAAC-800	36.90	802.09	C(H)-800-AA	EC-800-AA	ER-800-AA	P	52	GA-5T	-	-	GS-6-AE	GS-7-AE VPAL 366-385	GST-6	-	GAS-8/37

Nombre	Ø Ext. (mm.)	Sección (mm².)	Suspensión			Series									
195.7	12.74	99.10	C(H)-98-AA	EC-98-AA	ER-98-AA	E	25.5	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-3 (T) VPAL 124-132	-	GS-4-AE VPAL 124-132	PS-6-13	GST-4 VPAL 124-132	GAS-3/13
4/0	13.25	107.00	C(H)-107-AA	EC-107-AA	ER-107-AA	E	25.5	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-3 (T) VPAL 124-132	-	GS-4-AE VPAL 124-132	PS-11-21	GST-4 VPAL 124-132	GAS-3/13.5
246.9	14.31	125.00	C(H)-124-AA	EC-124-AA	ER-124-AA	E	25.5	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-4T VPAL 140-148	-	GS-4-AE VPAL 140-148	PS-11-21	GST-4 VPAL 140-148	GAS-3/14.5
250	14.56	127.00	C(H)-127-AA	EC-127-AA	ER-127-AA	E	25.5	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-4T VPAL 140-148	-	GS-4-AE VPAL 140-148	PS-11-21	GST-4 VPAL 140-148	GAS-3/14.5
300	15.96	152.00	C(H)-152-AA	EC-152-AA	ER-152-AA	E	25.5	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-4T VPAL 154-166	-	GS-4-AE VPAL 154-166	PS-11-21	GST-4 VPAL 154-166	GAS-3/16
350	17.24	177.00	C(H)-177-AA	EC-177-AA	ER-177-AA	E	25.5	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-4T VPAL 166-172	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 166-172	GST-4	GST-5 VPAL 166-172	GAS-4/17.5
400	18.44	203.00	C(H)-203-AA	EC-203-AA	ER-203-AA	E	25.5	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 178-188	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 178-188	GST-4	GST-5 VPAL 178-188	GAS-4/18.5
450	19.55	228.00	C(H)-229-AA	EC-229-AA	ER-229-AA	G	33	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 188-199	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 188-199	GST-4	GST-5 VPAL 188-199	GAS-5/20
500	20.60	253.00	C(H)-253-AA	EC-253-AA	ER-253-AA	G	33	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 199-215	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 199-215	GST-4	GST-5 VPAL 199-215	GAS-5/21
550	21.66	279.00	C(H)-279-AA	EC-279-AA	ER-279-AA	G	33	GA-3 (T)	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 215-230	GS-4-AE	GS-5-AE VPAL 215-230	GST-4	GST-5 VPAL 215-230	GAS-5/22
600	22.58	304.00	C(H)-304-AA	EC-304-AA	ER-304-AA	G	33	GA-4T	GS-3 (T)	GS-5T VPAL 230-236	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 230-236	GST-4	GST-6 VPAL 230-236	GAS-5/23
650	23.57	329.00	C(H)-329-AA	EC-329-AA	ER-329-AA	G	33	GA-4T	GS-4T	-	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 230-236	GST-4	GST-6 VPAL 230-236	GAS-6/24
700	24.46	355.00	C(H)-355-AA	EC-355-AA	ER-355-AA	G	33	GA-4T	GS-4T	-	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 236-248	GST-4	GST-6 VPAL 236-248	GAS-6/25
750	25.32	380.00	C(H)-380-AA	EC-380-AA	ER-380-AA	K	39.5	GA-4T	GS-4T	-	GS-4-AE	GS-6-AE VPAL 248-258	GST-4	GST-6 VPAL 248-258	GAS-6/25
800	26.15	405.00	C(H)-405-AA	EC-405-AA	ER-405-AA	K	39.5	GA-4T	GS-4T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 258-263	GST-5	GST-6 VPAL 258-263	GAS-6/26
850	26.95	431.00	C(H)-431-AA	EC-431-AA	ER-431-AA	K	39.5	GA-4T	GS-4T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 263-279	GST-5	GST-6 VPAL 263-279	GAS-7/27
875	27.36	442.75	C(H)-442-AA	EC-442-AA	ER-442-AA	K	39.5	GA-4T	GS-4T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 263-279	GST-5	GST-6 VPAL 263-279	GAS-7/27
900	27.75	456.00	C(H)-456-AA	EC-456-AA	ER-456-AA	K	39.5	GA-4T	GS-4T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 263-279	GST-5	GST-6 VPAL 263-279	GAS-7/28
950	28.50	481.00	C(H)-481-AA	EC-481-AA	ER-481-AA	K	39.5	GA-4T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 279-289	GST-5	GST-6 VPAL 279-289	GAS-7/28
1,000	29.30	507.00	C(H)-507-AA	EC-507-AA	ER-507-AA	L	43.5	GA-4T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 289-307	GST-5	GST-6 VPAL 289-307	GAS-7/29
1,024	29.59	519.11	C(H)-520-AA	EC-520-AA	ER-520-AA	L	43.5	GA-4T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 289-307	GST-5	GST-6 VPAL 289-307	GAS-7/30
1,100	30.65	557.00	C(H)-557-AA	EC-557-AA	ER-557-AA	L	43.5	GA-4T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-6-AE VPAL 289-307	GST-5	GST-6 VPAL 289-307	GAS-7/31
1,200	32.10	608.00	C(H)-608-AA	EC-608-AA	ER-608-AA	N	48.5	GA-5T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-7-AE VPAL 307-337	GST-5	-	GAS-8/32
1,250	32.70	633.00	C(H)-633-AA	EC-633-AA	ER-633-AA	N	48.5	GA-5T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-7-AE VPAL 307-337	GST-5	-	GAS-8/33
1,300	33.33	659.00	C(H)-659-AA	EC-659-AA	ER-659-AA	N	48.5	GA-5T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-7-AE VPAL 307-337	GST-5	-	GAS-8/33
1,400	34.65	709.00	C(H)-709-AA	EC-709-AA	ER-709-AA	N	48.5	GA-5T	GS-5T	-	GS-5-AE	GS-7-AE VPAL 337-353	GST-5	-	GAS-8/35
1,500	35.85	760.00	C(H)-760-AA	EC-760-AA	ER-760-AA	P	52	GA-5T	GS-5T	-	GS-6-AE	GS-7-AE VPAL 353-366	GST-6	-	GAS-8/36
1,600	37.05	811.00	C(H)-811-AA	EC-811-AA	ER-811-AA	P	52	GA-5T	-	-	GS-6-AE	GS-7-AE VPAL 366-385	GST-6	-	GAS-8/37

CONDUCTOR DE ALUMINIO ALEACIÓN REFORZADO (ACAD)

Nombre	Ø Ext. (mm.)	Sección (mm².)	Suspensión			Series									
1,700	38.15	861.00	C(H)-861-AA	EC-861-AA	ER-861-AA	P	52	GA-5T	-	-	GS-6-AE	GS-7-AE VPAL 366-385	GST-6	-	-
1,750	38.75	887.00	C(H)-887-AA	EC-887-AA	ER-887-AA	P	52	-	-	-	GS-6-AE	-	GST-6	-	-
2,000	41.40	1013.00	C(H)-1013-AA	EC-1013-AA	ER-1013-AA	Ø66	57	-	-	-	GS-6-AE	-	GST-6	-	-

Nombre	Ø Ext. (mm.)	Sección (mm².)	Suspensión			Series									
AAC-25	6.30	24.25	CH-25-A	EC-25-A	ER-25-A	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	-	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/6,5
AAAC-25	6.30	24.25	CH-25-AA	EC-25-AA	ER-25-AA	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	-	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/6,5
ACSR SQUIRREL	6.33	24.43	CH-24	EC-24	ER-24	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	-	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/6,5
ACSR SWAN	6.36	24.71	CH-25	EC-25	ER-25	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	-	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/6,5
AAAC ALTON	6.36	24.71	CH-24-AA	EC-24-AA	ER-24-AA	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	-	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/6,5
AAC GNAT	6.60	26.80	CH-26-A	EC-26-A	ER-26-A	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	-	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/6,5
AAC L-28	6.75	27.80	CH-28-A	EC-28-A	ER-28-A	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-2 (T) VPAL 066-069	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/7
AAAC D-28	6.75	27.80	CH-28-AA	EC-28-AA	ER-28-AA	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-2 (T) VPAL 066-069	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/7
AAC-27.8	6.75	27.83	CH-27-A	EC-27-A	ER-27-A	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-2 (T) VPAL 066-069	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/7
ACSR 25/4.0	6.80	27.80	CH-27	EC-27	ER-27	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-2 (T) VPAL 066-069	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/7
AAAC ALMOND	7.02	30.10	CH-30-AA	EC-30-AA	ER-30-AA	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-2 (T) VPAL 069-074	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/7
ACSR GOPHER	7.08	30.62	CH-29	EC-29	ER-29	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-2 (T) VPAL 069-074	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/7
ACSR LA-30	7.14	31.10	CH-30	EC-30	ER-30	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-2 (T) VPAL 069-074	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/7
ACSR SWALLOW	7.14	31.10	CH-31	EC-31	ER-31	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-2 (T) VPAL 069-074	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/7
AAC IRIS	7.42	33.61	CH-33-A	EC-33-A	ER-33-A	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-2 (T) VPAL 074-078	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/7,5
AAC-34.4	7.50	34.36	CH-34-A	EC-34-A	ER-34-A	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-2 (T) VPAL 074-078	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/7,5
ASTER-34.4	7.50	34.36	CH-34-AA	EC-34-AA	ER-34-AA	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-2 (T) VPAL 074-078	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/7,5
AAC-35	7.50	34.36	CH-35-A	EC-35-A	ER-35-A	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-2 (T) VPAL 074-078	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/7,5
AAAC-35	7.50	34.36	CH-35-AA	EC-35-AA	ER-35-AA	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-2 (T) VPAL 074-078	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/7,5
AAAC CEDAR	7.62	35.50	CH-36-AA	EC-36-AA	ER-36-AA	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-2 (T) VPAL 074-078	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/7,5
ACSR WEASEL	7.77	36.88	CH-37	EC-37	ER-37	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-2 (T) VPAL 074-078	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/8
AAC MOSQUITO	7.80	37.00	CH-37-A	EC-37-A	ER-37-A	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-2 (T) VPAL 074-078	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/8
ACSR SPARROW	8.01	39.22	CH-39	EC-39	ER-39	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-2 (T) VPAL 078-083	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/8
AAAC AMES	8.02	39.22	CH-39-AA	EC-39-AA	ER-39-AA	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-2 (T) VPAL 078-083	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/8
ACAR-77.5	8.03	39.30	CH-38-AA	EC-38-AA	ER-38-AA	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-2 (T) VPAL 078-083	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/8
ACSR 35/6.0	8.10	40.00	CH-40	EC-40	ER-40	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-2 (T) VPAL 078-083	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/8
AAAC-40	8.10	40.00	CH-41-AA	EC-41-AA	ER-41-AA	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-2 (T) VPAL 078-083	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/8
ACSR SPARATE	8.24	42.13	CH-42	EC-42	ER-42	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-2 (T) VPAL 078-083	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/8,5

Nombre	Ø Ext. (mm.)	Sección (mm².)	Suspensión			Series									
AAC PANSY	8.33	42.39	CH-42-A	EC-42-A	ER-42-A	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-2 (T) VPAL 083-088	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/8,5
ACSR FOX	8.37	42.77	CH-43	EC-43	ER-43	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-2 (T) VPAL 083-088	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/8,5
AAC L-40	8.40	43.10	CH-40-A	EC-40-A	ER-40-A	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-2 (T) VPAL 083-088	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/8,5
AAC D-40	8.40	43.10	CH-40-AA	EC-40-AA	ER-40-AA	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-2 (T) VPAL 083-088	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/8,5
AAC-43.1	8.40	43.10	CH-43-A	EC-43-A	ER-43-A	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-2 (T) VPAL 083-088	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/8,5
AAAC FIR	8.85	47.80	CH-48-AA	EC-48-AA	ER-48-AA	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-2 (T) VPAL 088-093	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/9
ACSR FERRET	9.00	49.48	CH-49	EC-49	ER-49	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-2 (T) VPAL 088-093	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/9
AAC-50	9.00	49.48	CH-50-A	EC-50-A	ER-50-A	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-2 (T) VPAL 088-093	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/9
										GS-2 (T) VPAL 088-093	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/9
ACSR ROBIN	9.00	49.49	CH-50	EC-50	ER-50	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-2 (T) VPAL 088-093	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/9
AAC ANT	9.30	52.83	CH-53-A	EC-53-A	ER-53-A	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-2 (T) VPAL 088-093	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/9
ACAR 1/0 AWG	9.35	53.50	CH-53-AA	EC-53-AA	ER-53-AA	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-2 (T) VPAL 093-099	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/9
AAC-54.6	9.45	54.55	CH-54-A	EC-54-A	ER-54-A	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-2 (T) VPAL 093-099	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/9
ASTER-54.6	9.45	54.55	CH-54-AA	EC-54-AA	ER-54-AA	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-2 (T) VPAL 093-099	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/9
ACSR LA-56	9.45	54.60	CH-56	EC-56	ER-56	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-2 (T) VPAL 093-099	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/9
AAC L-56	9.45	54.60	CH-56-A	EC-56-A	ER-56-A	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-2 (T) VPAL 093-099	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/9
AAAC D-56	9.45	54.60	CH-56-AA	EC-56-AA	ER-56-AA	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-2 (T) VPAL 093-099	-	-	PS-6-13	-	GAS-1/9
ACSR 50/8.0	9.60	56.30	CH-57	EC-57	ER-57	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-3 (T) VPAL 093-099	-	GS-4-AE VPAL 093-099	PS-6-13	GST-4 VPAL 093-099	GAS-1/9
AAAC-HAZEL	9.90	59.90	CH-60-AA	EC-60-AA	ER-60-AA	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-3 (T) VPAL 093-099	-	GS-4-AE VPAL 093-099	PS-6-13	GST-4 VPAL 093-099	GAS-1/10
ACSR RABBIT	10.05	61.70	CH-61	EC-61	ER-61	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-3 (T) VPAL 099-105	-	GS-4-AE VPAL 099-105	PS-6-13	GST-4 VPAL 099-105	GAS-1/10
ACSR RAVEN	10.11	62.38	CH-62	EC-62	ER-62	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-3 (T) VPAL 099-105	-	GS-4-AE VPAL 099-105	PS-6-13	GST-4 VPAL 099-105	GAS-1/10
AAAC AZUSA	10.11	62.38	CH-62-AA	EC-62-AA	ER-62-AA	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-3 (T) VPAL 099-105	-	GS-4-AE VPAL 099-105	PS-6-13	GST-4 VPAL 099-105	GAS-1/10
ACAR-123.3	10.11	62.50	CH-61-AA	EC-61-AA	ER-61-AA	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-3 (T) VPAL 099-105	-	GS-4-AE VPAL 099-105	PS-6-13	GST-4 VPAL 099-105	GAS-1/10
AAAC-63	10.17	63.00	CH-63-AA	EC-63-AA	ER-63-AA	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-3 (T) VPAL 099-105	-	GS-4-AE VPAL 099-105	PS-6-13	GST-4 VPAL 099-105	GAS-1/10
AAC FLY	10.20	63.55	CH-63-A	EC-63-A	ER-63-A	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-3 (T) VPAL 099-105	-	GS-4-AE VPAL 099-105	PS-6-13	GST-4 VPAL 099-105	GAS-1/10
AAC-70	10.50	65.82	CH-70-A	EC-70-A	ER-70-A	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-3 (T) VPAL 099-105	-	GS-4-AE VPAL 099-105	PS-6-13	GST-4 VPAL 099-105	GAS-1/10
AAAC-70	10.50	65.82	CH-70-AA	EC-70-AA	ER-70-AA	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-3 (T) VPAL 099-105	-	GS-4-AE VPAL 099-105	PS-6-13	GST-4 VPAL 099-105	GAS-1/10
AAC ASTER	10.51	67.42	CH-67-A	EC-67-A	ER-67-A	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-3 (T) VPAL 105-111	-	GS-4-AE VPAL 105-111	PS-6-13	GST-4 VPAL 105-111	GAS-1/10

CONDUCTORES DE ALUMINIO DIÁMETRO HASTA 12,50 mm.

Nombre	Ø Ext. (mm.)	Sección (mm².)	Suspensión			Series	 AL								
ACAR 2/0 AWG	10.52	67.40	CH-67-AA	EC-67-AA	ER-67-AA	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-3 (T) VPAL 105-111	-	GS-4-AE VPAL 105-111	PS-6-13	GST-4 VPAL 105-111	GAS-1/10
AAC-69.3	10.65	69.28	CH-69-A	EC-69-A	ER-69-A	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-3 (T) VPAL 105-111	-	GS-4-AE VPAL 105-111	PS-6-13	GST-4 VPAL 105-111	GAS-1/10
AAAC PINE	10.83	71.70	CH-72-AA	EC-72-AA	ER-72-AA	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-3 (T) VPAL 105-111	-	GS-4-AE VPAL 105-111	PS-6-13	GST-4 VPAL 105-111	GAS-1/11
ACSR MINK	10.98	73.71	CH-73	EC-73	ER-73	B	17.5	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-3 (T) VPAL 105-111	-	GS-4-AE VPAL 105-111	PS-6-13	GST-4 VPAL 105-111	GAS-1/11
AAC-75.5	11.25	75.54	CH-75-A	EC-75-A	ER-75-A	D	22	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-3 (T) VPAL 111-124	-	GS-4-AE VPAL 111-124	PS-6-13	GST-4 VPAL 111-124	GAS-1/11
ASTER-75.5	11.25	75.54	CH-75-AA	EC-75-AA	ER-75-AA	D	22	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-3 (T) VPAL 111-124	-	GS-4-AE VPAL 111-124	PS-6-13	GST-4 VPAL 111-124	GAS-1/11
AAC L-80	11.25	75.50	CH-80-A	EC-80-A	ER-80-A	D	22	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-3 (T) VPAL 111-124	-	GS-4-AE VPAL 111-124	PS-6-13	GST-4 VPAL 111-124	GAS-1/11
AAAC D-80	11.25	75.50	CH-80-AA	EC-80-AA	ER-80-AA	D	22	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-3 (T) VPAL 111-124	-	GS-4-AE VPAL 111-124	PS-6-13	GST-4 VPAL 111-124	GAS-1/11
ACSR LA-78	11.34	78.60	CH-78	EC-78	ER-78	D	22	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-3 (T) VPAL 111-124	-	GS-4-AE VPAL 111-124	PS-6-13	GST-4 VPAL 111-124	GAS-1/11
ACSR QUAIL	11.34	78.65	CH-79	EC-79	ER-79	D	22	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-3 (T) VPAL 111-124	-	GS-4-AE VPAL 111-124	PS-6-13	GST-4 VPAL 111-124	GAS-1/11
AAAC ANAHEIM	11.35	78.65	CH-79-AA	EC-79-AA	ER-79-AA	D	22	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-3 (T) VPAL 111-124	-	GS-4-AE VPAL 111-124	PS-6-13	GST-4 VPAL 111-124	GAS-1/11
ACAR 155.4	11.35	78.70	CH-78-AA	EC-78-AA	ER-78-AA	D	22	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-3 (T) VPAL 111-124	-	GS-4-AE VPAL 111-124	PS-6-13	GST-4 VPAL 111-124	GAS-1/11
AAC EARWING	11.40	78.50	CH-78-A	EC-78-A	ER-78-A	D	22	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-3 (T) VPAL 111-124	-	GS-4-AE VPAL 111-124	PS-6-13	GST-4 VPAL 111-124	GAS-1/11
AAAC-80	11.43	80.00	CH-81-AA	EC-81-AA	ER-81-AA	D	22	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-3 (T) VPAL 111-124	-	GS-4-AE VPAL 111-124	PS-6-13	GST-4 VPAL 111-124	GAS-1/11
AAC GRASSHOPPER	11.70	84.10	CH-84-A	EC-84-A	ER-84-A	D	22	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-3 (T) VPAL 111-124	-	GS-4-AE VPAL 111-124	PS-6-13	GST-4 VPAL 111-124	GAS-1/11
ACAR 3/0 AWG	11.80	85.00	CH-85-AA	EC-85-AA	ER-85-AA	D	22	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-3 (T) VPAL 111-124	-	GS-4-AE VPAL 111-124	PS-6-13	GST-4 VPAL 111-124	GAS-3/12
AAC PHLOX	11.80	85.03	CH-85-A	EC-85-A	ER-85-A	D	22	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-3 (T) VPAL 111-124	-	GS-4-AE VPAL 111-124	PS-6-13	GST-4 VPAL 111-124	GAS-3/12
ACSR BEAVER	11.97	87.29	CH-87	EC-87	ER-87	D	22	GA-1-PE	GS-1 (T)	GS-3 (T) VPAL 111-124	-	GS-4-AE VPAL 111-124	PS-6-13	GST-4 VPAL 111-124	GAS-3/12
AAAC WILLOW	12.12	89.80	CH-90-AA	EC-90-AA	ER-90-AA	D	22	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-3 (T) VPAL 111-124	-	GS-4-AE VPAL 111-124	PS-6-13	GST-4 VPAL 111-124	GAS-3/12
ASTER-93-3	12.50	93.27	C(H)-93-AA	EC-93-AA	ER-93-AA	D	22	GA-2 (T)	GS-2 (T)	GS-3 (T) VPAL 124-132	-	GS-4-AE VPAL 124-132	PS-6-13	GST-4 VPAL 124-132	GAS-3/12

CONECTORES

GENERAL

Los conectores son elementos de conexión que permiten mantener la continuidad eléctrica entre dos conductores. Deben estar diseñados para mantener estable la resistencia eléctrica de la conexión y la temperatura del conector entre la temperatura del conductor.

En este capítulo se muestran tres tipos de conectores:

- Conectores atornillados para cable conductor.
- Conectores atornillados para cable de tierra.
- Conectores comprimidos para cable conductor.

Los conectores de tierra están incluidos en los conectores del cable de tierra.

MATERIALES

Piezas para cable de acero galvanizado: Acero aleado según EN-10083.

Piezas para cable de conducto OPGW y Aluminio Soldadura:

Aluminio o Aleación de Aluminio según norma EN-1706.

Perfiles extruidos: Aluminio según EN-755.

Los accesorios se pueden fabricar en acero inoxidable, adecuado para ambientes altamente corrosivos, y en acero aleado de alta resiliencia, adecuado para estructuras expuestas a temperaturas extremadamente bajas.

PROTECCION CONTRA LA CORROSIÓN

Piezas de acero: galvanizado en caliente según normativa internacional ISO 1461.

Espesor de galvanizado superior al establecido en la normativa se puede suministrar bajo pedido.

REGULACIÓN

Todos los conectores están fabricados según la norma IEC 61284. Elementos de fijación: En acero galvanizado, tornillos DIN 931 calidad 8.8 y DIN 934 nueces calidad 6.

Material de acero forjado: EN-10083.

Material de aluminio forjado: EN-573.

Materiales de fundición de aluminio aleado:

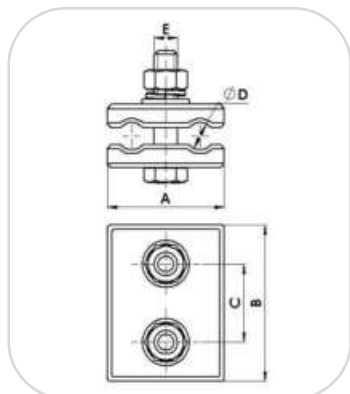
EN-1706. Materiales de perfil de aluminio

extruido: EN-755. Forja: Diseñado según

EN-10243. Galvanizado: ISO 1461.

- Las conexiones se pueden suministrar bajo pedido con diferentes tipos de sujetadores (inoxidables, sin corona o sujetadores especiales).

CONECTORES PARALELOS PARA CONDUCTORES



Material: Cuerpo: Aleación A1. EN-1706.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Acabado de piezas de acero: Galvanis en baño caliente

ISO-1461. (Sujetadores)

Referencia	Código	ØD Con ductor		Tamaño (mm.)				Apriete esfuerzo de torsión (Nm)	Peso (kg.)
		Min.	Max.	A	B	C	E		
PC-6-14	----	6	14	60	80	40	M-12	30	0,45

NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.



Material: Cuerpo: Aleación A1. EN-1706.

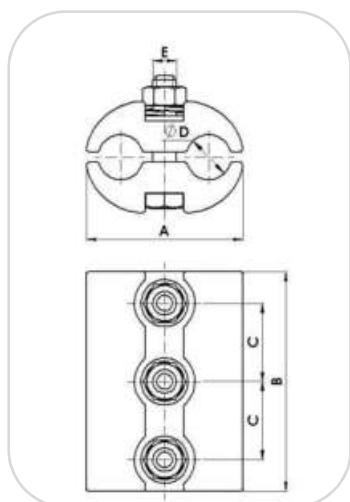
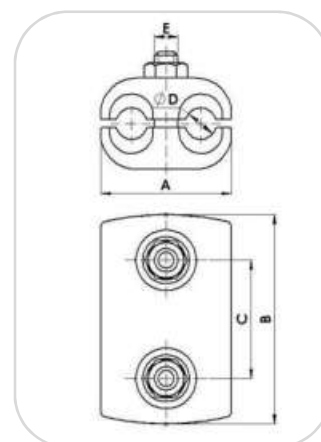
Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461. (Sujetadores)

Referencia	Código	ØD Con ductor		Tamaño (mm.)				Apriete esfuerzo de torsión (Nm)	Peso (kg.)
		Min.	Max.	A	B	C	E		
PC-12,5 / 15	3269	12,5	15	67	107	60	M-12	50	0,70
PC-15 / 18,5	1476	15	18,5	67	107	60	M-12	50	0,70

NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.



Material: Cuerpo: Aleación A1. EN-1706.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

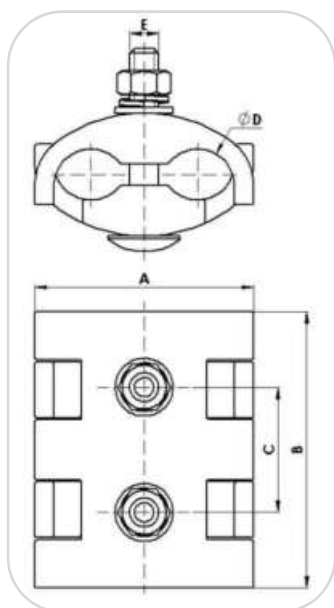
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461. (Sujetadores)

Referencia	Código	ØD Con ductor		Tamaño (mm.)				Apriete esfuerzo de torsión (Nm)	Peso (kg.)
		Min.	Max.	A	B	C	E		
GPC-3 Ø17-20	1559	17	20	80	112	40	M-12	30	0,95
GPC-3 Ø20-23	2863	20	23	80	112	40	M-12	30	0,95
GPC-3 Ø23-25	1355	23	25	80	112	40	M-12	30	0,95
GPC-3 Ø25-27	6747	25	27	80	112	40	M-12	30	0,95
GPC-3 Ø27-30	----	27	30	100	112	40	M-12	30	1,05
GPC-3 Ø30-33	----	30	33	100	112	40	M-12	30	1,05

NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.



CONECTORES PARALELOS PARA ALUMOWELD, OPGW, AL Y CABLES DE TIERRA AL-AC



Material: Cuerpo: Aleación A1. EN-1706.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461. (Sujetadores)

Referencia	Código	ØD Con ductor		Tamaño (mm.)				Apriete esfuerzo de torsión (Nm)	Peso (kg.)
		Min.	Max.	A	B	C	E		
GPC-8/16	1593	8	16	54	60	30	M-10	20	0,20
GPC-11/28	0857	11	28	91	115	52	M-12	30	0,80

NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.



Material: Cuerpo: Aleación A1. EN-1706.

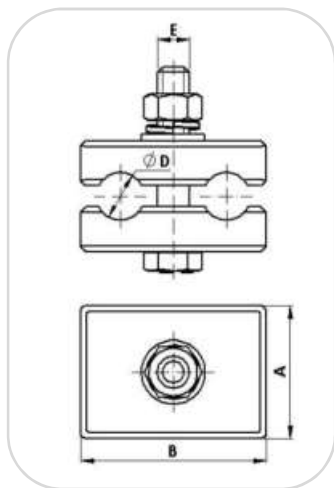
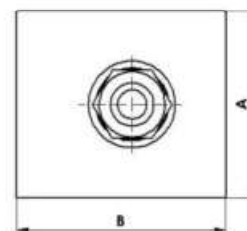
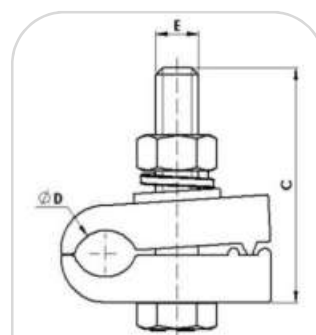
Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461. (Sujetadores)

Referencia	Código	ØD Con ductor		Tamaño (mm.)				Apriete esfuerzo de torsión (Nm)	Peso (kg.)
		Min.	Max.	A	B	C	E		
GCSAL-8/14	1457	8	14	52	58	65	M-12	30	0,25
GCSAL-14/18	0853	14	18	52	58	65	M-12	30	0,25
GCSAL-18/24	2252	18	24	60	65	80	M-12	30	0,40

NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.



Material: Cuerpo: Aleación A1. EN-1706.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461. (Sujetadores)

Referencia	Código	ØD Con ductor		Tamaño (mm. -)			Apriete esfuerzo de torsión (Nm)	Peso (kg.)
		Min.	Max.	A	B	E		
GCPAL-8/14	3408	8	14	50	70	M-12	30	0,35
GCPAL-14/18	1905	14	18	50	70	M-12	30	0,35
GCPAL-18/24	3303	18	24	50	70	M-12	30	0,35

NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.



Material: Cuerpo: Aleación A1. EN-1706.

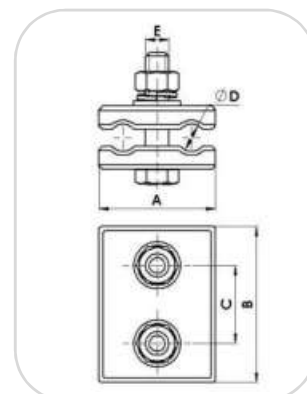
Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

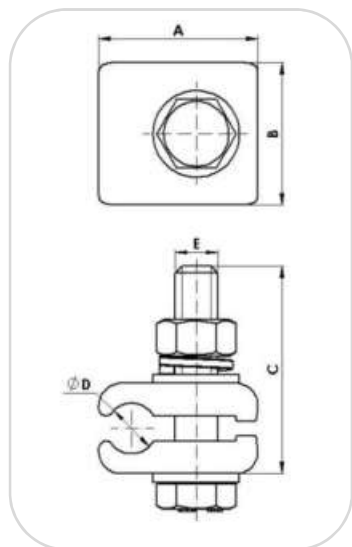
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461. (Sujetadores)

Referencia	Código	ØD Con ductor		Tamaño (mm.)				Apriete esfuerzo de torsión (Nm)	Peso (kg.)
		Min.	Max.	A	B	C	E		
PC-6-14	----	6	14	60	80	40	M-12	30	0,45

NOTA: Otros tipos de sujetadores sobre pedido.



CONECTOR DE TIERRA PARA HILOS DE TIERRA DE ACERO GALVANIZADO



Material: Acero forjado según EN-10083 **Empulgueras:** Calidad DIN 931 8.8.
Nueces: Calidad DIN 934 6.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	ØD Con ductor		Tamaño (mm.)				Apriete esfuerzo de torsión (Nm)	Peso (kg.)
		Min.	Max.	A	B	C	E		
GCS-14	0851	9	14	44	40	60	M-12	30	0,30

NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.

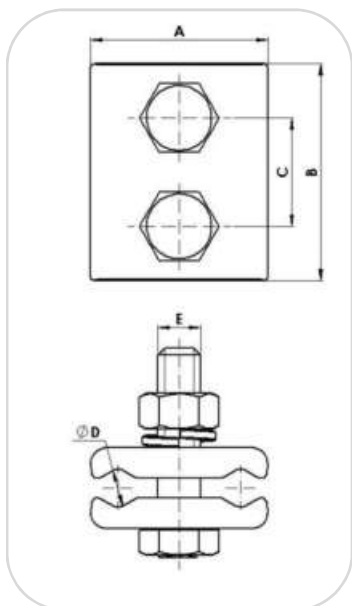
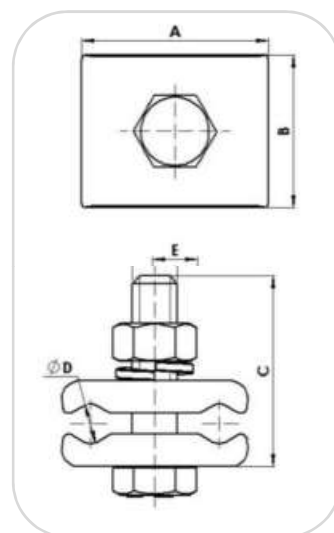


Material: Acero forjado según EN-10083 **Empulgueras:** Calidad DIN 931 8.8.
Nueces: Calidad DIN 934 6.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	ØD Conductor		Tamaño (mm.)				Apriete esfuerzo de torsión (Nm)	Peso (kg.)
		Min.	Max.	A	B	C	E		
GCP-14	0910	6	14	49	40	50	M-12	30	0,30

NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.



Material: Acero forjado según EN-10083 **Empulgueras:** Calidad DIN 931 8.8.
Nueces: Calidad DIN 934 6.

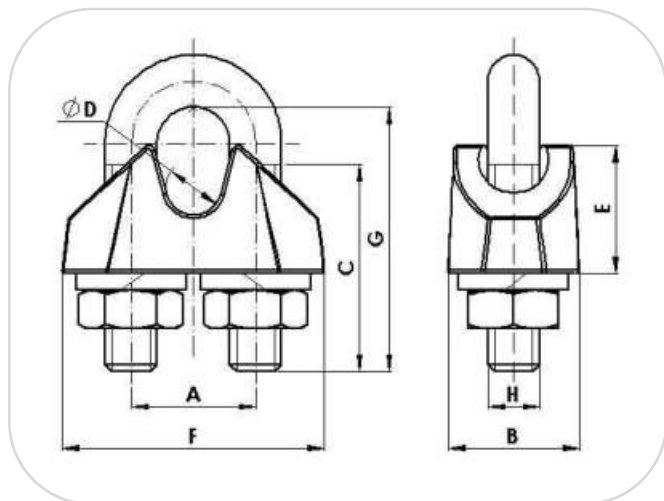
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	ØD Con ductor		Tamaño (mm.)				Apriete esfuerzo de torsión (Nm)	Peso (kg.)
		Min.	Max.	A	B	C	E		
GCP-14	0852	6	14	49	60	30	M-12	30	0,45

NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.



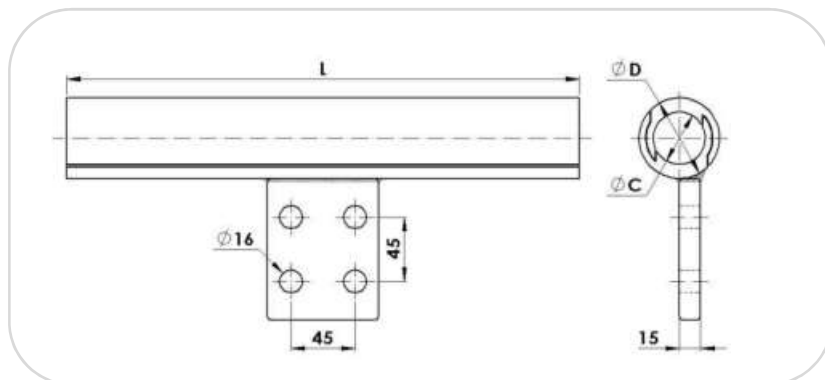
CLIPS DE CUERDA DE ALAMBRE



Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)								Apriete esfuerzo de torsión (Nm)	Peso (kg.)
		A	B	C	D	E	F	G	H		
CMR-Ø8	10296	18	20	20	Ø8	18	39	33	M-8	15	0,075

COMPRESIÓN NEMA 4 CONECTOR ATORNILLADO EN "T"



Material: Cuerpo: Aluminio EN-755

Serie	Referencia	ØD (mm.)	ØC (mm.)	L (mm.)	Ø recomendado Conductor (mm.)		Peso (kg.)
					Min.	Max.	
E	DR-30 / P4	30	19	270	12,50	18,50	1.050
G	DR-38 / P4	38,5	25	305	17,50	24,50	1.250
K	DR-46 / P4	46	30	345	23,50	29,50	1.440
L	DR-50 / P4	50,4	33	360	28,00	32,50	1.550
N	DR-56 / P4	56,5	37	360	31,00	36,50	1.700
P	DR-60 / P4	60	41,5	380	35,00	41,00	1.780

CONECTORES DE PUENTE

Material: Aluminio EN-755.

Serie	Tamaño (mm.)		Tipo de hoja	Peso (kg.)
	Ø D	mi		
B	20,6	30	A (NEMA 2)	0,170
D	25,4	30	A (NEMA 2)	0,195
E	30	44,5	A (NEMA 2)	0,305
G	38,5	44,5	A (NEMA 2)	0,490
K	46	-	B (NEMA 4)	0,810
L	50,4	-	B (NEMA 4)	0,900
N	56	-	B (NEMA 4)	1,300
P	60	-	B (NEMA 4)	1,395
66	66	-	B (NEMA 4)	2,100
75	75	-	B (NEMA 4)	2,200

•El tamaño "C" varía según el diámetro del conductor.



Material: Aluminio EN-755.

Serie	Tamaño (mm.)		Tipo de hoja	Peso (kg.)
	Ø D	mi		
B	20,6	30	A (NEMA 2)	0,175
D	25,4	30	A (NEMA 2)	0,200
E	30	44,5	A (NEMA 2)	0,310
G	38,5	44,5	A (NEMA 2)	0,500
K	46	-	B (NEMA 4)	0,820
L	50,4	-	B (NEMA 4)	0,950
N	56	-	B (NEMA 4)	1,350
P	60	-	B (NEMA 4)	1,400
66	66	-	B (NEMA 4)	2,150
75	75	-	B (NEMA 4)	2,250

•El tamaño "C" varía según el diámetro del conductor.



Material: Aluminio forjado EN-57.3

Serie	Ø D (mm.)	Tipo de hoja	Peso (kg.)
DC-27xC	27	A (NEMA 2)	0,325
DC-27xC	27	B (NEMA 4)	0,450
DC-30xC	30	A (NEMA 2)	0,350
DC-30xC	30	B (NEMA 4)	0,500
DC-38,5xC	38,5	A (NEMA 2)	0,440
DC-38,5xC	38,5	B (NEMA 4)	0,610

•El tamaño "C" varía según el diámetro del conductor.



CABLE DE TIERRA CONVENCIONAL Y CABLE DE FIBRA ÓPTICA

GENERAL

El propósito del cable de tierra es proteger la línea de descargas eléctricas causadas por rayos. Debe instalarse en el punto más alto de la torre y debe permanecer en todo momento por encima de los conductores.

Hay varios cables que se pueden utilizar para este propósito:

- Cables de acero galvanizado
- Cables de aluminio soldados
- Cables ACSR
- Cables OPGW

La OPGW aloja tubos con varias fibras ópticas creando una red de datos de alta capacidad paralela a la red de transmisión de energía.

Hay otros dos cables de fibra óptica que no funcionan como protecciones de línea, pero usan conexiones y abrazaderas similares a las que se usan para OPGW. Son OPPC y ADDS. El OPPC es un conductor con tubo de fibra y el ADDS actúa exclusivamente como transmisor de datos.

Todos los cables de fibra óptica son especialmente sensibles a las fuerzas de curvatura y compresión. La suspensión de empuñadura blindada y los callejones sin salida preformados son la mejor solución para prevenir este problema en suspensiones y callejones sin salida respectivamente.

En este capítulo se muestran todas las soluciones propuestas por Aragcu para cables de tierra y comunicaciones.

Aclaración:

Las abrazaderas OPPC no están incluidas en el catálogo, consultar con fábrica. Las abrazaderas ACSR se presentan en el capítulo 5.

Es posible que ciertas configuraciones requieran accesorios de cadena disponibles en el capítulo 2 o accesorios de torre disponibles en el capítulo 1.

Las esferas de advertencia normalmente instaladas en los cables de tierra se presentan en el capítulo 8.

Las compuertas para cables de tierra se presentan en el capítulo 8.

MATERIALES

Abrazaderas de fundición: Aluminio aleado según EN-1706.

Piezas de fundición esferoidal: Acero según EN-1563

Piezas de acero forjado: Acero aleado para endurecimiento y revenido según EN-10083

Piezas de chapa de acero: Chapa de acero según EN-10083

Los accesorios se pueden fabricar en acero inoxidable, adecuado para ambientes altamente corrosivos, y en acero aleado de alta resiliencia, adecuado para estructuras expuestas a temperaturas extremadamente bajas.

PROTECCION CONTRA LA CORROSIÓN

Piezas de acero: Galvanizado en caliente según norma internacional ISO 1461. Espesor de galvanizado superior al establecido en la normativa se puede suministrar bajo pedido.

REGULACIÓN

Todas las piezas se fabrican de acuerdo con la normativa IEC 61284.

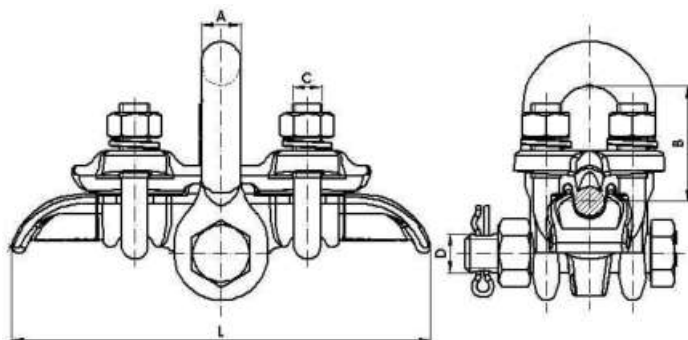
Elementos de fijación: En acero galvanizado, tornillos DIN 931 calidad 8.8 y tuercas DIN 934 calidad 6.

Material forjado: EN-10083. Material de la placa de acero: EN-10025. Materiales de fundición esferoidal: EN-1563.

Materiales de aleación de aluminio fundido: EN-1706.

Forja: Diseño según EN-10243.

Galvanizado: ISO 1461.

ABRAZADERAS DE SUSPENSIÓN PARA CABLES DE ACERO GALVANIZADO


Material: Acero forjado según EN-10083

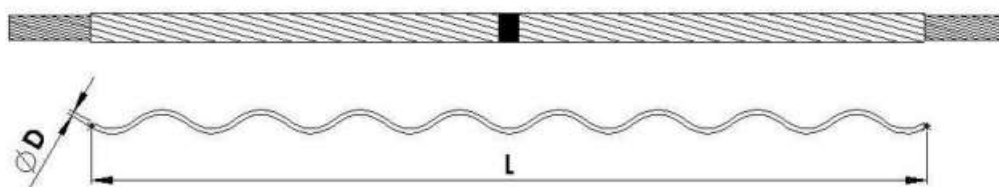
Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

		Ø Conductor								Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)	
		Min.	Max.	A	B	C	D	L				No.
GS-AC-12	1282	5	12	16	47	M-12	M-16	170	2	50	8.000	1,55
GS-AC-18	4829	12	18			M-12	M-16	200	2	50	11.000	2,24

NOTA: Las abrazaderas se pueden proporcionar con sujetadores de acero inoxidable (excepto el tornillo de conexión al cordón de ajuste).

VARILLAS ARMADAS PARA CABLES DE ACERO GALVANIZADO


Solicitud: Cables de tierra de acero galvanizado.

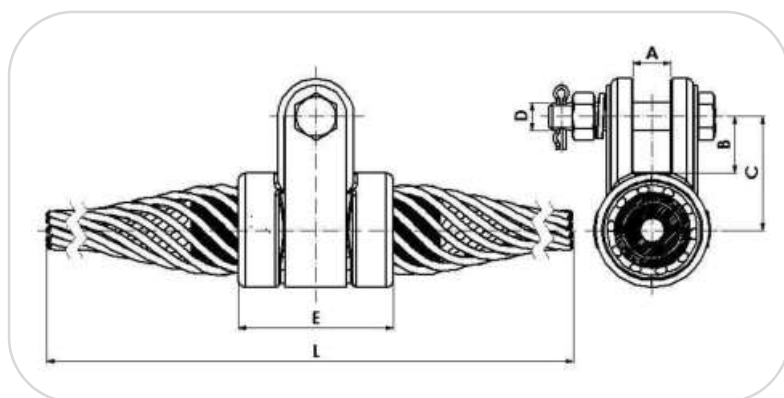
Material: Acero galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Ø Conductor		Tamaño (mm.)		No. Varillas	Color de identificación	Peso (kg.)
		Min.	Max.	Ø D (hilo)	L			
VPAC 039-042	----	3,95	4,25	1,78	860	8	NARANJA	0,145
VPAC 046-049	----	4,60	4,85	2,18	910	8	VERDE	0,230
VPAC 054-058	----	5,40	5,75	2,18	970	9	AZUL	0,280
VPAC 059-062	----	5,95	6,20	2,18	1020	10	AMARILLO	0,325
VPAC 062-065	----	6,21	6,50	2,18	1020	1	BLANCO	0,325
VPAC 073-077	----	7,30	7,70	2,54	1120	10	NEGRO	0,485
VPAC 079-083	----	7,95	8,30	2,54	1120	11	VERDE	0,530
VPAC 083-088	----	8,31	8,88	2,54	1170	11	AZUL	0,555
VPAC 089-093	----	8,95	9,30	2,54	1220	12	NARANJA	0,630
VPAC 093-097	----	9,31	9,70	2,54	1270	12	BLANCO	0,660
VPAC 097-101	----	9,71	10,07	3,02	1320	11	AMARILLO	0,885
VPAC 104-108	----	10,45	10,80	3,02	1320	12	VERDE	0,965
VPAC 108-112	----	10,81	11,20	3,02	1370	12	AZUL	1,000
VPAC 117-121	----	11,70	12,10	3,51	1420	11	ROJO	1,290
VPAC 125-131	----	12,50	13,10	3,51	1420	12	AMARILLO	1,410
VPAC 139-146	----	13,91	14,60	4,04	1520	12	NEGRO	2,000
VPAC 146-152	----	14,61	15,20	4,04	1520	13	ROJO	2,240

NOTA: Indique la dirección del conductor. alambreado. Codifique según la dirección del cableado.

ABRAZADERAS USPENSION

CABLES DE ANGUILA



Solicitud: Cables de tierra de acero galvanizado.

Material: Cuerpo: Aleación A1. EN-1706.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Pin de seguridad: Acero inoxidable.

Bisagra: Acero inoxidable.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461. (Sujetadores)

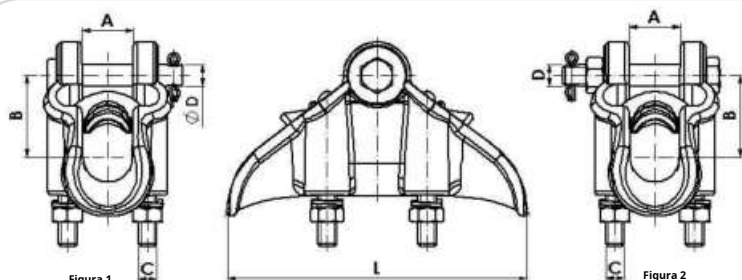
Referencia	Código	Ø Conductor		Tamaño (mm.)						Varillas		Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		Min.	Max.	A	B	C	D	E	L	Ø Hilo	No.		
GAS-1/8-AC	----	7.81	8.30	20	30	56	M-16	65	1100	3,02	9	5,000	1,170
GAS-1 / 8.5-AC	----	8.31	8,94	20	30	56	M-16	65	1100	3,02	9	5,000	1,175
GAS-1/9-AC	----	8,95	9.30	20	30	56	M-16	65	1100	3,02	10	5,000	1.240
GAS-1 / 9.5-AC	----	9.31	9,70	20	30	56	M-16	65	1250	3,02	10	5,000	1.320
GAS-1/10-AC	----	9,71	10,20	20	30	56	M-16	65	1320	3,02	11	5,000	1,505
GAS-1 / 10.5-AC	----	10.21	10.80	20	30	56	M-16	65	1370	3,02	12	5,000	1.620
GAS-1/11-AC	----	10,81	11.20	20	30	56	M-16	65	1370	3,02	12	5,000	1.620
GAS-1 / 11.5-AC	----	11.21	11,70	20	30	56	M-16	65	1370	3,51	11	5,000	1.820
GAS-1/12-AC	----	11,71	12.20	20	30	56	M-16	65	1420	3,51	11	5,000	1.910

NOTA: Indique la dirección del cableado del conductor. Codifique según la dirección del cableado.

Otros tipos de sujetadores bajo pedido.

ABRAZADERAS DE SUSPENSION

ABRAZADERAS DE SUSPENSIÓN PARA CABLES DE ALUMINIO



Solicitud: Cables de tierra de acero galvanizado recubiertos de aluminio.

Material: Cuerpo: Aleación A1. EN-1706.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Pin de seguridad: Acero inoxidable.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

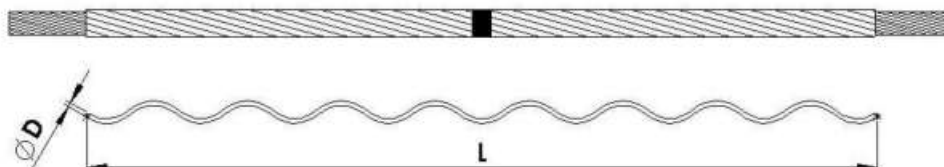
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461. (Sujetadores)

Referencia	Código	Figura	Ø Cond uctor		Tamaño (mm.)					Pernos en U No.	Apriete esfuerzo de torsión (Nm)	Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			Min.	Max.	A	B	C	D	L				
GS-1	0143	Figura 1	5	12	19	41	M-10	16	140	2	30	2500	0,46
GS-1 Ø12	4105	Figura 1	5	12	19	41	M-10	12	140	2	30	2500	0,46
GS-1 Ø14	2549	Figura 1	5	12	19	41	M-10	14	140	2	30	2500	0,46
GS-1T	1597	Figura 2	5	12	19	41	M-10	M-16	140	2	30	2500	0,46
GS-2	0144	Figura 1	12	17	19	50	M-12	16	170	2	30	6.000	0,83
GS-2 Ø14	4107	Figura 1	12	17	19	50	M-12	14	170	2	30	6.000	0,83
GS-2T	1035	Figura 2	12	17	19	50	M-12	M-16	170	2	30	6.000	0,83
GS-3	0145	Figura 1	17	23	27	54	M-12	16	190	2	40	7.500	1,00
GS-3T	1051	Figura 2	17	23	27	54	M-12	M-16	190	2	40	7.500	1,00
GS-4T	0146	Figura 2	23	26	29,5	51	M-12	M-16	190	2	35	8.000	1,10
GS-4T / M18	6735	Figura 2	23	26	29,5	51	M-12	M-18	190	2	35	8.000	1,10
GS-5T	0147	Figura 2	25	36	39	62	M-14	M-16	225	2	60	10,000	2,00
GS-5T / M18	6441	Figura 2	25	36	39	62	M-14	M-18	225	2	60	10,000	2,00
GS-5T (EST)	7826	Figura 2	25	36	39	62	M-14	M-16	225	2	60	12 000	2,00
GS-5T / M18 (EST)	7973	Figura 2	25	36	39	62	M-14	M-18	225	2	60	12 000	2,00

NOTA: Las abrazaderas se pueden proporcionar con sujetadores de acero inoxidable (excepto el tornillo de conexión al cordón de ajuste).

Otros tipos de sujetadores bajo pedido.

VARILLAS DE ARMADURA PARA CABLES DE ALUMINIO



Solicitud: Cables de tierra de acero galvanizado recubiertos de aluminio.

Material: Acero recubierto de Aluminio.

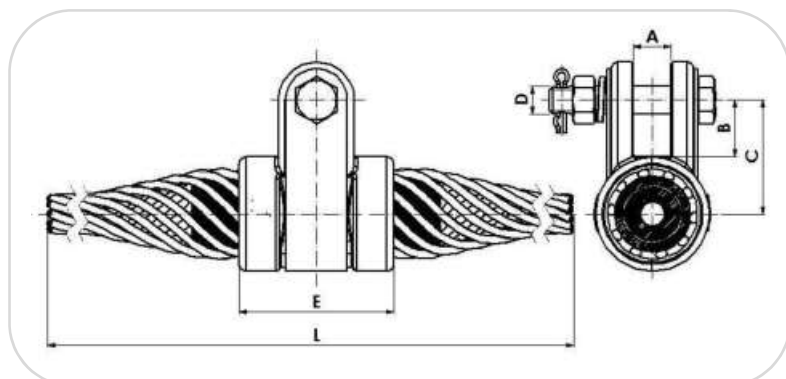
Referencia	Código	Ø Conductor		Tamaño (mm.)		No. Varillas	Color de identificación	Peso (kg.)
		Min.	Max.	Ø D (hilo)	L			
VPAW 080-084	----	8,00	8,44	2,91	1220	10	VERDE	0,585
VPAW 084-089	----	8,45	8,94	2,91	1270	10	AZUL	0,610
VPAW 089-094	----	8,95	9,44	3,26	1270	10	ROJO	0,770
VPAW 094-099	----	9,45	9,94	3,26	1270	10	VERDE	0,770
VPAW 099-103	----	9,95	10,34	3,26	1320	11	AMARILLO	0,880
VPAW 103-108	----	10,35	10,80	3,26	1370	11	ROJO	0,920
VPAW 108-114	----	10,81	11,44	3,26	1420	12	AZUL	1,050
VPAW 114-121	----	11,45	12,10	3,66	1420	11	NEGRO	1,200
VPAW 121-128	----	12,11	12,80	3,66	1420	12	VERDE	1,310
VPAW 128-137	----	12,81	13,70	4,12	1470	11	AMARILLO	1,570
VPAW 137-146	----	13,71	14,60	4,12	1470	12	ROJO	1,700
VPAW 146-155	----	14,61	15,50	4,62	1520	12	AZUL	2,220
VPAW 155-165	----	15,51	16,50	4,62	1570	12	VERDE	2,300

NOTA: Indique la dirección del conductor. alambreado. Codifique según la dirección del cableado.

Varillas para otros Ø conductores bajo pedido.

ABRAZADERAS DE SUSPENSION

ABRAZADERAS DE SUSPENSIÓN ARMOR GRIP PARA CABLES DE SOLDADO DE ALUMINIO



Solicitud: Cables de tierra de acero galvanizado recubiertos de aluminio.

Material: Cuerpo: Aleación A1. EN-1706.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Pin de seguridad: Acero inoxidable.

Bisagra: Acero inoxidable.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461. (Sujetadores)

Referencia	Código	Ø Conductor		Tamaño (mm.)						Varillas		Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		Min.	Max.	A	B	C	D	mi	L	Ø Hilo	No.		
GAS-1 / 8,5-AW		8.45	8.94	20	30	56	M-16	65	1100	3,26	9	5,000	1.220
GAS-1/9-AW		8.95	9.44	20	30	56	M-16	65	1270	3,26	10	5,000	1.375
GAS-1 / 9,5-AW		9.45	9.94	20	30	56	M-16	65	1270	3,26	10	5,000	1.375
GAS-1/10-AW		9.95	10.80	20	30	56	M-16	65	1140	3,26	11	5,000	1.370
GAS-1/11-AW		10.81	11.24	20	30	56	M-16	65	1140	3,26	11	5,000	1.370
GAS-1 / 11,5-AW		11.25	11.70	20	30	56	M-16	65	1420	3,66	11	5,000	1.810
GAS-1/12-AW		11.71	12.20	20	30	56	M-16	65	1420	3,66	11	5,000	1.830

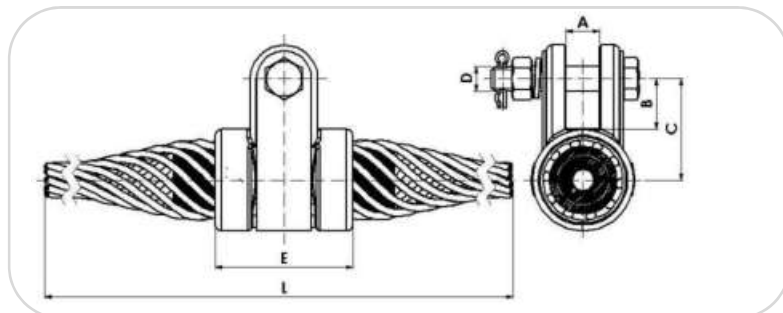
NOTA: Indique la dirección del cableado del conductor. Codifique según la dirección del cableado.

Otros tipos de sujetadores bajo pedido.

ABRAZADERAS DE SUSPENSION

ABRAZADERAS DE SUSPENSIÓN ARMOR GRIP PARA CABLE OPGW Y ADSS

ARMOR GRIP SUSPENSION ABRAZADERA-BISAGRA



Solicitud: Cables de fibra óptica.

Material: Cuerpo: Aleación A1. EN-1706.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Pin de seguridad: Acero inoxidable.

Bisagra: Acero inoxidable.

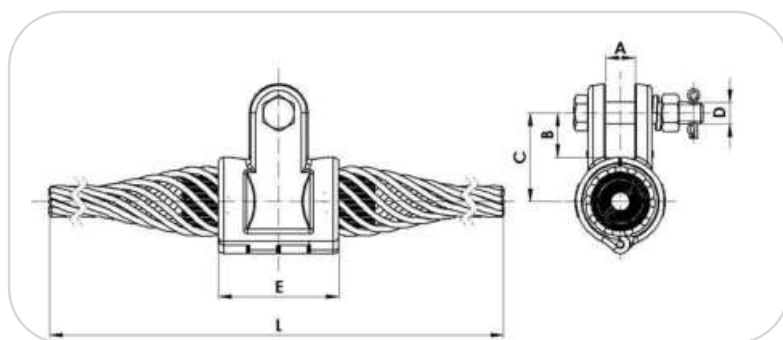
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461. (Sujetadores)

Referencia	Código	Ø Conductor		Tamaño (mm.)						Varillas		Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		Min.	Max.	A	B	C	D	E	L	Ø Hilo	No.		
GAS-1 / FO / 8		7.76	8.25	20	30	56	M-16	65	1800	3,71	8	5,000	1.120
GAS-1 / FO / 8.5		8.26	8.75	20	30	56	M-16	65	1800	3,71	9	5,000	1,170
GAS-1 / FO / 9		8.76	9.59	20	30	56	M-16	65	1800	3,71	9	5,000	1,170
GAS-1 / FO / 10		9.60	10.59	20	30	56	M-16	65	1800	3,71	10	5,000	1.240
GAS-1 / FO / 11		10.60	11.59	20	30	56	M-16	65	1800	3,71	10	5,000	1.240
GAS-3 / FO / 12		11.60	12.25	22	33	66	M-16	90	1800	4.62	9	7,500	1.890
GAS-3 / FO / 12.5		12.26	12.79	22	33	66	M-16	90	1800	4.62	10	7,500	1.980
GAS-3 / FO / 13		12.80	13.69	22	33	66	M-16	90	1800	4.62	10	7,500	2.000
GAS-3 / FO / 14		13.70	14.59	22	33	66	M-16	90	1800	4.62	10	7,500	2.020
GAS-3 / FO / 15		14.60	15.59	22	33	66	M-16	90	1800	4.62	11	7,500	2.100
GAS-3 / FO / 16		15.60	16.59	22	33	66	M-16	90	1800	4.62	12	7,500	2.190
GAS-4 / FO / 17		16.60	17.20	22	33	68	M-16	96	1800	5.18	11	8,500	2.490
GAS-4 / FO / 17.5		17.21	17.59	22	33	68	M-16	96	1800	5.18	11	8,500	2.490
GAS-4 / FO / 18		17.60	18.20	22	33	68	M-16	96	1800	5.18	12	8,500	2.620
GAS-4 / FO / 18.5		18.21	18.59	22	33	68	M-16	96	1800	5.18	12	8,500	2.620
GAS-4 / FO / 19		18.60	19.55	22	33	68	M-16	96	2000	5.18	13	8,500	2.900

NOTA: Indique la dirección del cableado del conductor. Codifique según la dirección del cableado.

Otros tipos de sujetadores bajo pedido.

ABRAZADERA DE SUSPENSIÓN ARMOR GRIP (BISAGRA)



Solicitud: Cables de fibra óptica.

Material: Cuerpo: Aleación A1. EN-1706.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Pin de seguridad: Acero inoxidable.

Bisagra: Acero inoxidable.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461. (Sujetadores)

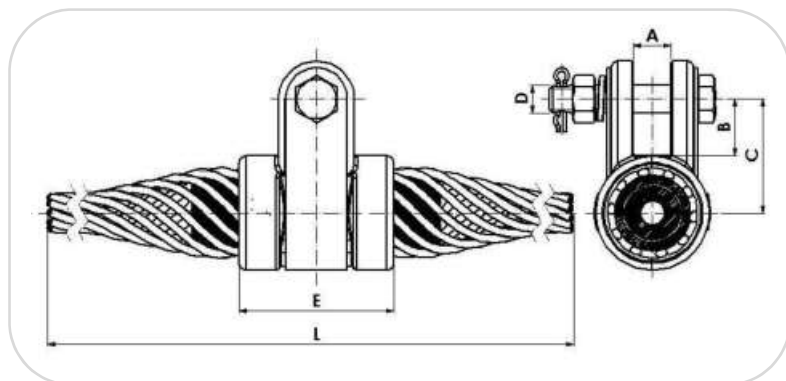
Referencia	Código	Ø Conductor		Tamaño (mm.)						Varillas		Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		Min.	Max.	A	B	C	D	mi	L	Ø Hilo	No.		
GAS-3B / FO / 12		11.60	12.25	22	33	66	M-16	90	1800	4.62	9	7,500	1.780
GAS-3B / FO / 12.5		12.26	12.79	22	33	66	M-16	90	1800	4.62	10	7,500	1.870
GAS-3B / FO / 13		12.80	13.69	22	33	66	M-16	90	1800	4.62	10	7,500	1.890
GAS-3B / FO / 14		13.70	14.59	22	33	66	M-16	90	1800	4.62	10	7,500	1.910
GAS-3B / FO / 15		14.60	15.59	22	33	66	M-16	90	1800	4.62	11	7,500	2.000
GAS-3B / FO / 16		15.60	16.59	22	33	66	M-16	90	1800	4.62	12	7,500	2.080

NOTA: Indique la dirección del cableado del conductor. Codifique según la dirección del cableado.

Otros tipos de sujetadores bajo pedido.

ABRAZADERAS DE SUSPENSION

ABRAZADERAS DE SUSPENSIÓN ARMOR GRIP PARA CABLES DE SOLDADO DE ALUMINIO



Solicitud: Cables de tierra de acero galvanizado recubiertos de aluminio.

Material: Cuerpo: Aleación A1. EN-1706.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Pin de seguridad: Acero inoxidable.

Bisagra: Acero inoxidable.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461. (Sujetadores)

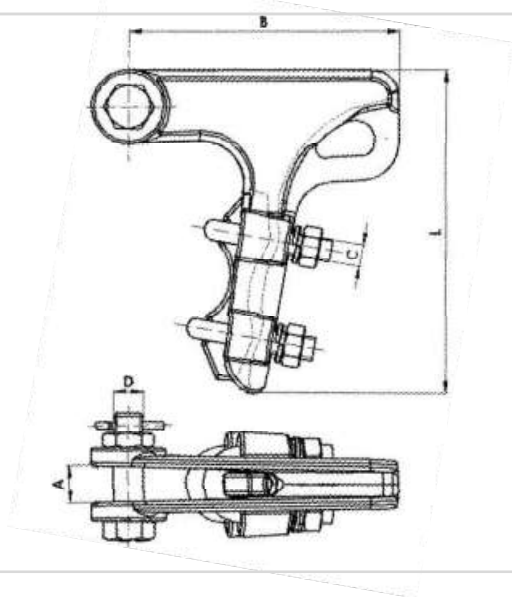
Referencia	Código	Ø Conductor		Tamaño (mm.)						Varillas		Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		Min.	Max.	A	B	C	D	mi	L	Ø Hilo	No.		
GAS-1 / 8,5-AW	----	8,45	8,94	20	30	56	M-16	65	1100	3,26	9	5,000	1.220
GAS-1/9-AW	----	8,95	9,44	20	30	56	M-16	65	1270	3,26	10	5,000	1.375
GAS-1 / 9,5-AW	----	9,45	9,94	20	30	56	M-16	65	1270	3,26	10	5,000	1.375
GAS-1/10-AW	----	9,95	10,80	20	30	56	M-16	65	1140	3,26	11	5,000	1.370
GAS-1/11-AW	----	10,81	11,24	20	30	56	M-16	65	1140	3,26	11	5,000	1.370
GAS-1 / 11,5-AW	----	11,25	11,70	20	30	56	M-16	65	1420	3,66	11	5,000	1.810
GAS-1/12-AW	----	11,71	12,20	20	30	56	M-16	65	1420	3,66	11	5,000	1.830

NOTA: Indique la dirección del cableado del conductor. Codifique según la dirección del cableado.

Otros tipos de sujetadores bajo pedido.

ABRAZADERAS DE TENSIÓN

ABRAZADERAS DE CORTE ATORNILLADAS PARA CABLES DE ACERO GALVANIZADO



Material: Yeso nodular EN-1563.

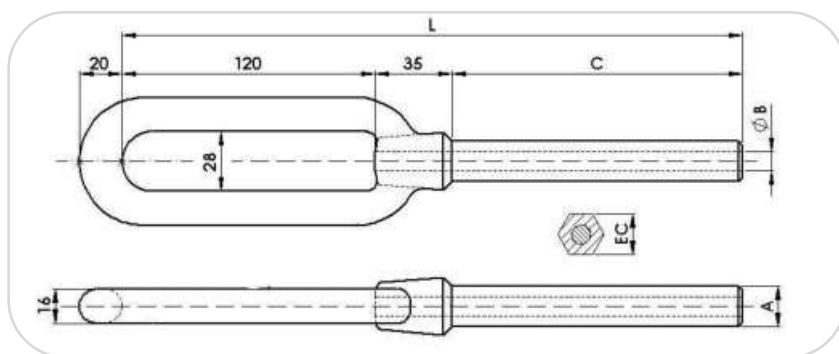
Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Pin de seguridad: Acero inoxidable.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461 **Nueces:** Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Ø Conductor		Tamaño (mm.)					Pernos en U No.	Apriete esfuerzo de torsión (daN)	Rotura carga (daN)	Peso (kg.)
		Min.	Max.	A	B	C	D	L				
		5	12						2			

NOTA: Las abrazaderas se pueden proporcionar con sujetadores de acero inoxidable (excepto el tornillo de conexión al racor cuerda).
Otros tipos de sujetadores bajo pedido.



Material: Acero inoxidable forjado en caliente.

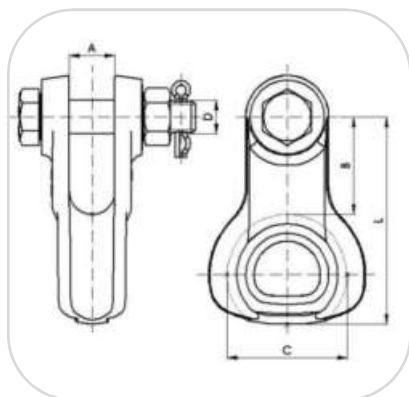
Referencia	Código	Ø Conductor (mm.)		Tamaño (mm.)			L	Molde CE (mm.)	Peso (kg.)
		Min.	Max.						
GAC-6	----	5.75	6.24	13			250	11	0,800
GAC-6,5	3941	6.25	6.74				250	11	0,800
GAC-7	3656	6.75	7.24				250	13,5	0,850
GAC-7,5	2768	7.25	7.74				250	13,5	0,850
GAC-8	3657	7.75	8.24				250	13,5	0,850
GAC-8,5	2867	8.25	8.74	19			295		0,950
GAC-9	0783	8.75	9.24	19			295		0,950
GAC-9,5	0784	9.25	9.74	22,5			295		1,050
GAC-10	2033	9.75	10.24	22,5			295	19	1,050
GAC-10,5	5146	10.25	10.74	22,5			295	19	1,050
GAC-11	1242	10.75	11.24	22,5			295	19	1,050
GAC-11,5	0786	11.25	11.74	26			295	22	1,100
GAC-12	1434	11.75	12.24	26			295	22	1,100
GAC-12,5	7696	12.25	12.74	26			295	22	1,100

NOTA: Se pueden fabricar abrazaderas para diferentes longitudes de cable a pedido.

ABRAZADERAS DE TENSIÓN

ABRAZADERAS PREFORMADAS PARA CABLES DE ACERO GALVANIZADO

(DEDAL + ABRAZADERA PREFORMADA)



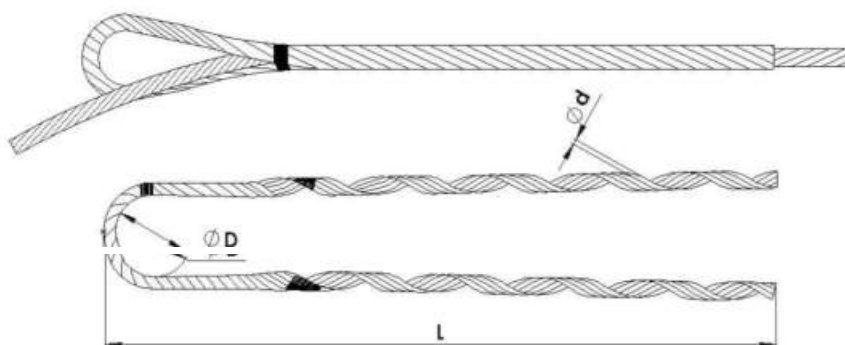
Material: Modelo esferoidal EN-1563.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)					Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	B	C	D	L		
G-16	0834	22	47	58	M-16	100	12.500	0,77



Solicitud: Conductores de acero galvanizado.

Material: Acero galvanizado en caliente ISO-1461.

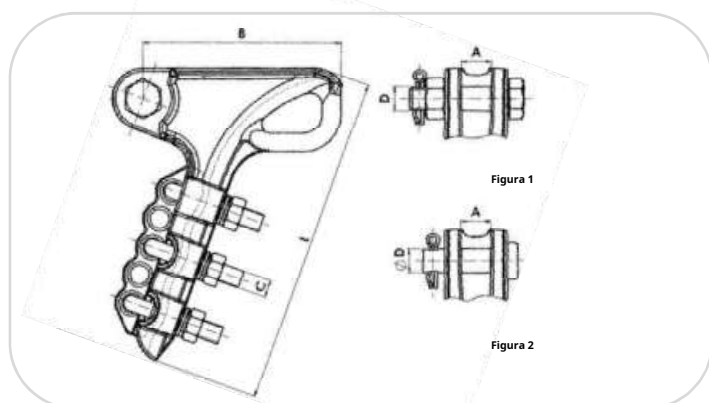
Referencia	Código	Ø Conductor		Tamaño (mm.)			No. Varillas	Color de identificación	Carga de rotura (daN)
		Min.	Max.	Ø d (hilo)	Ø D (nudo)	L			
RAAC 039-042		3,95	4.25	1,78	40	450	4	NARANJA	1500
RAAC 046-049		4.60	4.85	2.18	50	590	4	VERDE	2,100
RAAC 054-058		5.40	5.75	1,78	50	560	5	AZUL	2700
RAAC 058-062		5,95	6,20	2.18	50	610	5	AMARILLO	3250
RAAC 062-065		6.21	6,50	2.18	50	680	5	BLANCO	3,525
RAAC 073-077		7.30	7.70	2,54	50	680	5	NEGRO	4.750
RAAC 079-083		7,95	8.30	2,54	50	660	5	VERDE	4.700
RAAC 089-093		8,95	9.30	2,54	60	780	6	NARANJA	7.100
RAAC 093-097		9.31	9.70	2,54	60	810	6	BLANCO	7.150
RAAC 097-101		9,71	10.07	3,02	60	840	5	AMARILLO	7.500
RAAC 105-108		10.45	10.80	3,02	60	870	6	VERDE	9.000
RAAC 108-112		10,81	11.20	3,02	60	895	6	AZUL	9.100
RAAC 117-121		11,70	12.10	3,51	60	940	5	ROJO	10,500
RAAC 125-131		12,50	13.10	3,51	60	1000	6	AMARILLO	12,600
RAAC 139-146		13,91	14.60	4.04	60	1200	6	NEGRO	16.500
RAAC 146-152		14,61	15.20	4.04	60	1330	6	ROJO	16,900

NOTA: Indique la dirección del cableado de retención, que será similar a la del cable. Codifique según la dirección del cableado.

Retenciones para otros Ø conductores bajo pedido.

ABRAZADERAS DE TENSIÓN

ABRAZADERAS TORNILLAS PARA CABLES DE ALUMINIO



Material: Cuerpo: Aleación A1. EN-1706.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Pin de seguridad: Acero inoxidable.

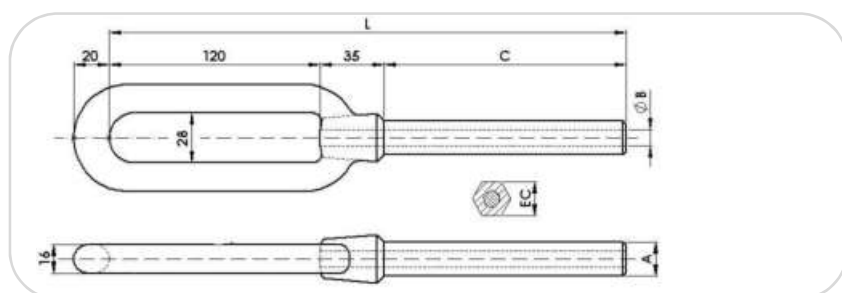
Nueces: Calidad DIN 934 6.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461. (Sujetadores)

Referencia	Código	Figura	Ø Conductor		Tamaño (mm.)					Pernos en U	Apriete	Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			Min.	Max.	A	B	C	D	L				
GA-1-PE	1255	Figura 2	4	12	18	80			120	2	25	3500	0,43
GA-1-PE Ø12	4101	Figura 2	4	12	19	80			120	2	25	3500	0,40
GA-1	0166	Figura 2	4	12	18	125			155	2	35	4000	0,69
GA-1 Ø14	2020	Figura 2	4	12	19	125			155	2	35	4000	0,65
GA-1T	0972	Figura 1	4	12	18	125			155	2	35	4000	0,70
GA-2	0167	Figura 2	10	16	20				223	3	45	6.500	1,14
GA-2 Ø14	4103	Figura 2	10		20				223	3	45	6.500	1,11
GA-2T	0949	Figura 1	10		20				223	3	45	6.500	1,18
GA-2-L	2932	Figura 2	9	18	18				280	3	45	6.500	1,56
GA-2T-L	5493	Figura 2	9	18	18				280	3	45	6.500	1,61

NOTA: Las abrazaderas se pueden proporcionar con sujetadores de acero inoxidable (excepto el tornillo de conexión al cordón de ajuste).
Otros tipos de sujetadores bajo pedido.

MUERTOS DE COMPRESIÓN PARA CABLES DE SOLDADURA DE ALUMINIO



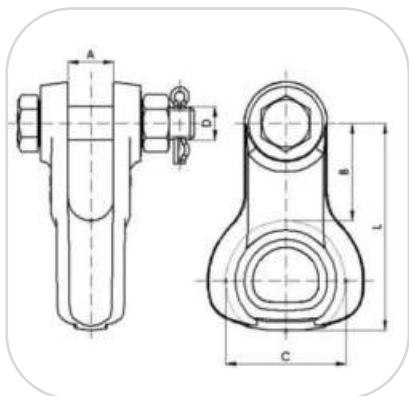
Material: Acero inoxidable forjado en caliente.

Referencia	Código	Ø Conductor (mm.)		Tamaño (mm.)			Molde CE (mm.)	Peso (kg.)
		Min.	Max.	A	antes de Cristo	L		
GAC-6	----	5.75	6.24	13		250	11	0,800
GAC-6,5	3941	6.25	6.74			250	11	0,800
GAC-7	3656	6.75	7.24			250	13,5	0,850
GAC-7,5	2768	7.25	7.74			250	13,5	0,850
GAC-8	3657	7.75	8.24			250	13,5	0,850
GAC-8,5	2867	8.25	8.74	19		295		0,950
GAC-9	0783	8.75	9.24	19		295		0,950
GAC-9,5	0784	9.25	9.74	22,5		295	19	1.050
GAC-10	2033	9.75	10.24	22,5		295	19	1.050
GAC-10,5	5146	10.25	10.74	22,5		295	19	1.050
GAC-11	1242	10.75	11.24	22,5		295	19	1.050
GAC-11,5	0786	11.25	11.74	26		295	22	1.100
GAC-12	1434	11.75	12.24	26		295	22	1.100
GAC-12,5	7696	12.25	12.74	26		295	22	1.100

NOTA: Se pueden fabricar abrazaderas para diferentes longitudes de cable a pedido.

ABRAZADERAS DE TENSIÓN

ABRAZADERAS PREFORMADAS PARA CABLES ALUMODOS (DEDAL + ABRAZADERA PREFORMADA)



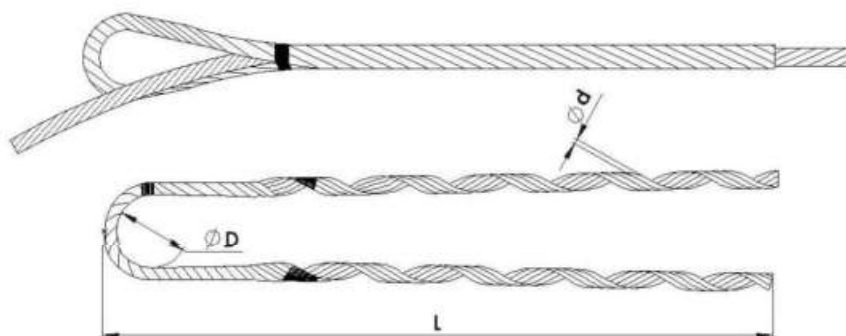
Material: Modelo esferoidal EN-1563.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)					Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	B	C	D	L		
G-16	0834	22	47	58	M-16	100	12.500	0,77



Solicitud: Conductores de acero recubiertos de aluminio.

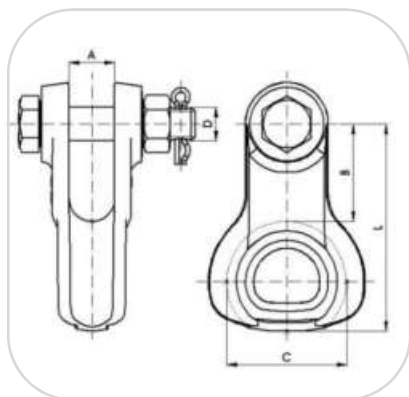
Material: Acero recubierto de Aluminio.

Referencia	Código	Ø Conductor		Tamaño (mm.)			No. Varillas	Color de identificación	Carga de rotura (daN)
		Min.	Max.	Ø d (hilo)	Ø D (nudo)	L			
RAAW 074-078		7.40	7.80	2,59	50	680	5	NEGRO	4.500
RAAW 085-089		8.51	8.94	2,91	60	780	5	AZUL	5.500
RAAW 089-093		8.95	9.30	2,59	60	780	6	NARANJA	7.500
RAAW 093-097		9.31	9.70	2,59	60	780	6	BLANCO	7.500
RAAW 097-101		9.71	10.07	3,26	60	800	5	VERDE	6.500
RAAW 108-112		10.81	11.20	3,26	60	870	6	AZUL	8.250
RAAW 118-125		11.80	12.50	3,26	60	940	5	NEGRO	10,000

NOTA: Indique la dirección del cableado de retención, que será similar a la del cable. Codifique según la dirección del cableado.
Retenciones para otros Ø conductores bajo pedido.

ABRAZADERAS DE TENSIÓN

ABRAZADERAS PREFORMADAS PARA CABLES OPGW (DEDAL + ABRAZADERA PREFORMADA)



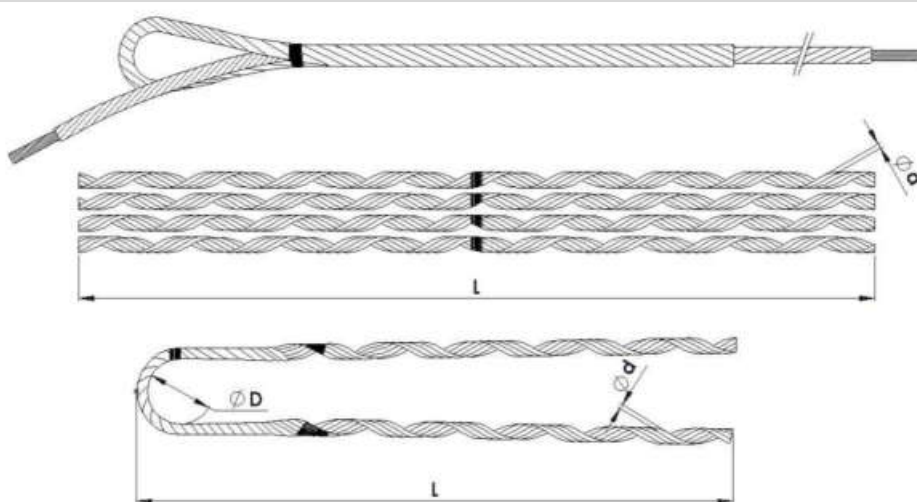
Material: Modelo esferoidal EN-1563.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)					Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	B	C	D	L		
G-16	0834	22	47	58	M-16	100	12.500	0,77



Solicitud: Cables de fibra óptica.

Material: Retención: Acero cubierto de aluminio

P. junta de protección: Acero recubierto de aluminio.

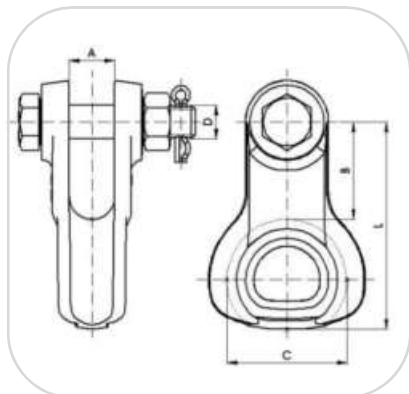
Referencia	Código	Ø Conductor		Tamaño (mm.)			No. Varillas	Color de identificación	Carga de rotura (daN)
		Min.	Max.	Ø d (hilo)	Ø D (nudo)	L			
RAAW FO 15 / D		9,76	10,25	4,12	63	1150	6	AZUL	6.500
EPAW FO 10 / 1 / 2200				2,59		2200	(4 + 4 + 5)	VERDE	
RAAW FO 16 / D		10,26	10,75	4,12	63	1150	6	VERDE	7.000
EPAW FO 10,5 / 1 / 2200				2,59		2200	(4 + 4 + 5)	VERDE	
RAAW FO 17 / D		10,76	11,65	4,12	63	1150	6	NEGRO	7.500
EPAW FO 11 / 1 / 2200				2,59		2200	(4 + 4 + 4)	AZUL	
RAAW FO 19 / D		11,66	12,90	4,12	63	1380	6	ROJO	9.000
EPAW FO 12 / 1 / 2600				3,26		2600	(4 + 4 + 4)	ROJO	
RAAW FO 20 / D		12,96	13,70	4,12	63	1380	6	NEGRO	9.500
EPAW FO 13 / 1 / 2600				3,26		2600	(4 + 3 + 3 + 3)	AMARILLO	
RAAW FO 21 / D		13,70	14,60	4,12	63	1380	7	ROJO	12 000
EPAW FO 14 / 1 / 2600				3,26		2600	(4 + 4 + 3 + 3)	ROJO	
RAAW FO 21,5 / D		14,60	15,50	4,12	63	1380	7	VERDE	12 000
EPAW FO 15 / 1 / 2600				3,26		2600	(4 + 4 + 3 + 3)	AZUL	
RAAW FO 22,5 / D		15,50	16,50	4,12	63	1380	7	AZUL	12 000
EPAW FO 16 / 1 / 2600				3,26		2600	(4 + 4 + 4 + 3)	VERDE	
RAAW FO 23,5 / D		16,60	17,50	4,12	63	1380	7	AMARILLO	12 000
EPAW FO 17 / 1 / 2600				3,26		2600	(4 + 4 + 4 + 4)	NEGRO	
RAAW FO 24,5 / D		17,60	18,60	4,12	63	1380	7	ROJO	12 000
EPAW FO 18 / 1 / 2600				3,26		2600	(5 + 4 + 4 + 4)	ROJO	
RAAW FO 25,5 / D		18,70	19,50	4,12	63	1380	8	NEGRO	12 000
EPAW FO 19 / 1 / 2600				3,26		2600	(5 + 5 + 4 + 4)	VERDE	
RAAW FO 26,5 / D		19,60	20,60	4,12	63	1380	8	AZUL	12 000
EPAW FO 20 / 1 / 2600				3,26		2600	(5 + 5 + 4 + 4)	NEGRO	
RAAW FO 27,5 / D		20,70	22,00	4,12	63	1380	8	VERDE	12 000
EPAW FO 21,5 / 1 / 2600				3,26		2600	(5 + 5 + 5 + 5)	VERDE	

NOTA: Indique la dirección del cableado de retención, que será similar a la del cable. Codifique según la dirección del cableado.

Retenciones para otros Ø conductores bajo pedido.

ABRAZADERAS DE TENSIÓN

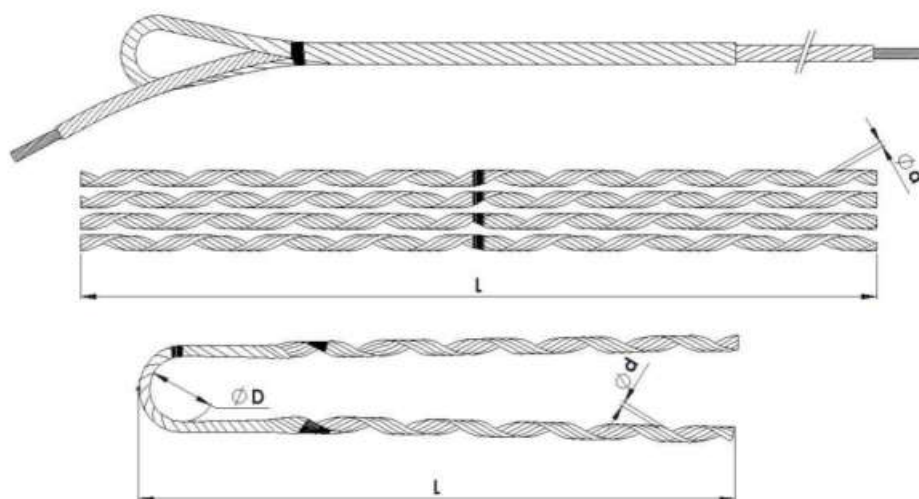
ABRAZADERAS PREFORMADAS PARA CABLES ADSS (DEDAL + ABRAZADERA PREFORMADA)



Material: Modelo esferoidal EN-1563.
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.
Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)					Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	B	C	D	L		
G-16	0834	22	47	58	M-16	100	12.500	0,77



Solicitud: Cables de fibra óptica autoportantes.

Material: Retención: Acero cubierto de aluminio

P. junta de protección: Aleación de aluminio.

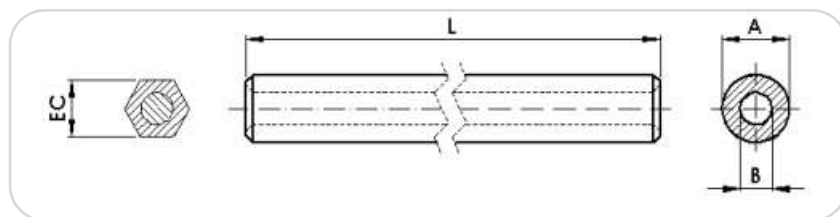
Referencia	Código	Ø Conductor		Tamaño (mm.)			No. Varillas	Color de identificación	Carga de rotura (daN)
		Min.	Max.	Ø d (hilo)	Ø D (nudo)	L			
RAAW FO 20 / D	----	12,70	13.20	4.12	63	1380	6	NEGRO	10,000
EPAL FO 13 / I / 2500	----			3,45		2500	(4 + 4 + 4)	AMARILLO	
RAAW FO 21 / D	----	13.40	14.20	4.12	63	1380	7	ROJO	12 000
EPAL FO 14 / I / 2500	----			3,45		2500	(4 + 3 + 3 + 3)	ROJO	
RAAW FO 21,5 / D	----	14.40	15.30	4.12	63	1380	7	VERDE	12.500
EPAL FO 15 / I / 2500	----			3,45		2500	(4 + 3 + 3 + 3)	AZUL	
RAAW FO 23,5 / D	----	15,50	16.30	4.12	63	1380	7	AMARILLO	13.000
EPAL FO 16 / I / 2500	----			3,71		2500	(4 + 4 + 3 + 3)	VERDE	
RAAW FO 24,5 / D	----	16,50	17.30	4.12	63	1380	7	ROJO	13.500
EPAL FO 17 / I / 2500	----			3,71		2500	(4 + 4 + 4 + 3)	NEGRO	
RAAW FO 25,5 / D	----	17,50	18.30	4.12	63	1380	7	NEGRO	13.500
EPAL FO 18 / I / 2500	----			3,71		2500	(4 + 4 + 4 + 3)	ROJO	
RAAW FO 26,5 / D	----	18,50	19.60	4.12	63	1380	7	AZUL	13.500
EPAL FO 19 / I / 2500	----			3,71		2500	(4 + 4 + 4 + 4)	AMARILLO	
RAAW FO 28 / D	----	19.80	21.00	4.12	63	1380	8	NEGRO	15.000
EPAL FO 20 / I / 2500	----			3,71		2500	(5 + 4 + 4 + 4)	NEGRO	

NOTA: Estado la dirección del cableado de retención, que será similar a la del cable. Codifique según la dirección del cableado.

Retenciones para otros Ø conductores bajo pedido.

JUNTAS

UNIONES PARA CABLES DE ACERO GALVANIZADO

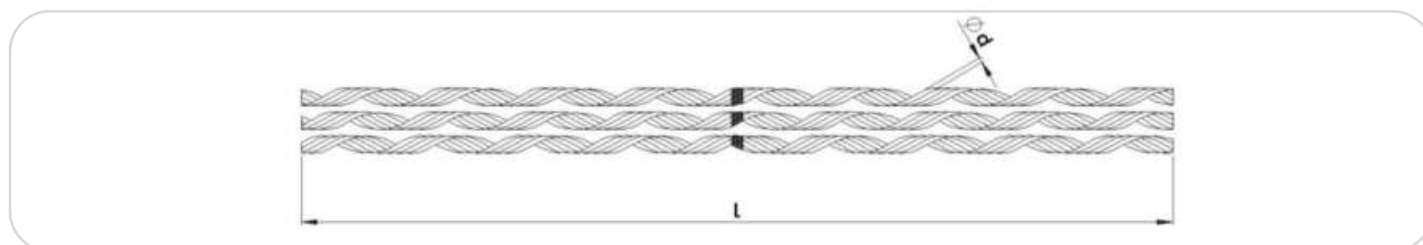


Material: Acero inoxidable.

Referencia	Código	Ø Conductor (mm.)		Tamaño (mm.)			Molde	Peso (kg.)
		Min.	Max.	A	B	L	CE (mm.)	
ECAC-6	2844	5.75	6.24	Ø 13	Ø 6.5	200	11	0,150
ECAC-6,5	8788	6.25	6.74	Ø 13	Ø 7.0	200	11	0,150
ECAC-7	5897	6.75	7.24	Ø 16	Ø 7.5	225	13,5	0,250
ECAC-7,5	2769	7.25	7.74	Ø 16	Ø 8.0	225	13,5	0,250
ECAC-8	1929	7.75	8.24	Ø 16	Ø 8.5	225	13,5	0,250
ECAC-8,5	2094	8.25	8.74	Ø 19	Ø 9.0	245	16	0.400
ECAC-9	0788	8.75	9.24	Ø 19	Ø 9.5	245	16	0.400
ECAC-9,5	0789	9.25	9.74	Ø 22,5	Ø 10.0	265	19	0,650
ECAC-10	2113	9.75	10.24	Ø 22,5	Ø 10,5	265	19	0,650
ECAC-10,5	5147	10.25	10.74	Ø 22,5	Ø 11,0	265	19	0,650
ECAC-11	0790	10.75	11.24	Ø 22,5	Ø 11,5	265	19	0,650
ECAC-11,5	0791	11.25	11.74	Ø 26	Ø 12,0	275	22	0.900
ECAC-12	1351	11.75	12.24	Ø 26	Ø 12,5	275	22	0.900
ECAC-12,5	5898	12.25	12.74	Ø 26	Ø 13,0	275	220	0.900

NOTA: Se pueden fabricar juntas para diferentes longitudes de cable a pedido.

JUNTAS PREFORMADAS DE LARGO MEDIO PARA CABLES DE ACERO GALVANIZADO



Solicitud: Cables de acero galvanizado

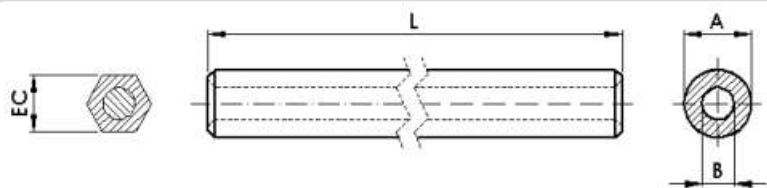
Material: Acero galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Ø Conductor		Tamaño (mm.)		No. Varillas	Color de identificación	Carga de rotura (daN)
		Min.	Max.	Ø d (hilo)	L			
ETMAC 039-042	----	3,95	4.25	1,78	600	4 + 4	NARANJA	1500
ETMAC 046-049	----	4.60	4.85	2.18	695	4 + 4	VERDE	2,100
ETMAC 054-058	----	5.40	5.75	1,78	760	5 + 5	AZUL	2700
ETMAC 059-062	----	5,95	6,20	2.18	840	5 + 5	AMARILLO	3250
ETMAC 062-065	----	6.21	6,50	2.18	860	5 + 5	BLANCO	3,525
ETMAC 073-077	----	7.30	7.70	2,54	970	5 + 5	NEGRO	4.750
ETMAC 079-083	----	7,95	8.30	2,54	1020	3 + 4 + 4	VERDE	4.700
ETMAC 089-093	----	8,95	9.30	2,54	1140	4 + 4 + 4	NARANJA	7.100
ETMAC 093-097	----	9.31	9,70	2,54	1170	4 + 4 + 4	BLANCO	7.150
ETMAC 097-101	----	9,71	10.07	3,02	1200	3 + 4 + 4	AMARILLO	7.500
ETMAC 104-108	----	10.45	10.80	3,02	1350	4 + 4 + 4	VERDE	9.000
ETMAC 108-112	----	10,81	11.20	3,02	1370	4 + 4 + 4	AZUL	9.100
ETMAC 117-121	----	11,70	12.10	3,51	1470	3 + 4 + 4	ROJO	10,500
ETMAC 125-131	----	12,50	13.10	3,51	1630	4 + 4 + 4	AMARILLO	12,600
ETMAC 139-146	----	13,91	14.60	4.04	1830	4 + 4 + 4	NEGRO	16.500
ETMAC 146-152	----	14,61	15.20	4.04	1830	5 + 4 + 4	ROJO	16,900

NOTA: Indique la dirección del cableado de retención, que será similar a la del cable. Codifique según la dirección del cableado.

Retenciones para otros Ø conductores bajo pedido.

JUNTAS PARA CABLES ALUMOWELD

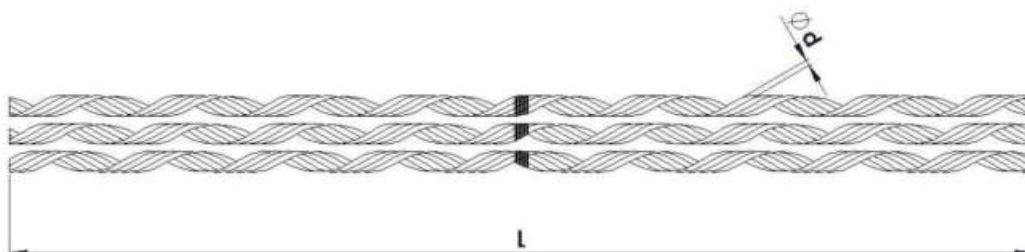


Material: Acero inoxidable.

Referencia	Código	Ø Conductor (mm.)		Tamaño (mm.)			Molde	Peso (kg.)
		Min.	Max.	A	B	L	CE (mm.)	
ECAC-6	2844	5.75	6.24	Ø 13	Ø 6.5	200	11	0,150
ECAC-6,5	8788	6.25	6.74	Ø 13	Ø 7.0	200	11	0,150
ECAC-7	5897	6.75	7.24	Ø 16	Ø 7.5	225	13,5	0,250
ECAC-7,5	2769	7.25	7.74	Ø 16	Ø 8.0	225	13,5	0,250
ECAC-8	1929	7.75	8.24	Ø 16	Ø 8.5	225	13,5	0,250
ECAC-8,5	2094	8.25	8.74	Ø 19	Ø 9.0	245	16	0.400
ECAC-9	0788	8.75	9.24	Ø 19	Ø 9.5	245	16	0.400
ECAC-9,5	0789	9.25	9.74	Ø 22,5	Ø 10.0	265	19	0,650
ECAC-10	2113	9.75	10.24	Ø 22,5	Ø 10,5	265	19	0,650
ECAC-10,5	5147	10.25	10.74	Ø 22,5	Ø 11,0	265	19	0,650
ECAC-11	0790	10.75	11.24	Ø 22,5	Ø 11,5	265	19	0,650
ECAC-11,5	0791	11.25	11.74	Ø 26	Ø 12,0	275	22	0.900
ECAC-12	1351	11.75	12.24	Ø 26	Ø 12,5	275	22	0.900
ECAC-12,5	5898	12.25	12.74	Ø 26	Ø 13,0	275	220	0.900

NOTA: Se pueden fabricar juntas para diferentes longitudes de cable a pedido.

JUNTAS PREFORMADAS DE LARGO MEDIO PARA CABLES DE ALUMINIO



Solicitud: Cables de tierra de acero galvanizado recubiertos de aluminio.

Material: Acero recubierto de Aluminio.

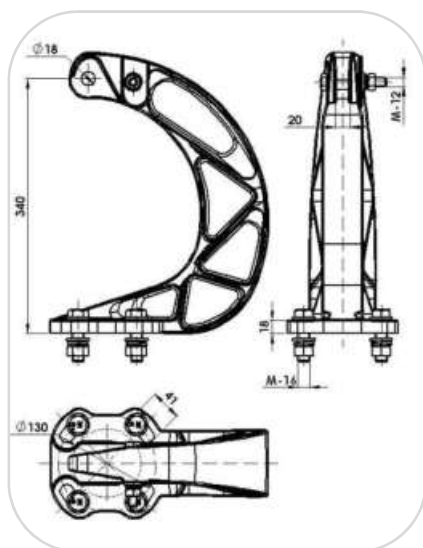
Referencia	Código	Ø Conductor		Tamaño (mm.)		No. Varillas	Color de identificación	Carga de rotura (daN)
		Min.	Max.	Ø d (hilo)	L			
ETMAW 073-077	----	7.30	7.70	2,59	970	5 + 5	NEGRO	4.900
ETMAW 085-089	----	8.50	8.90	2,91	1020	5 + 5	AZUL	5.500
ETMAW 089-093	----	8.95	9.30	2,59	1140	4 + 4 + 4	NARANJA	7.500
ETMAW 093-097	----	9.31	9.70	2,59	1170	4 + 4 + 4	BLANCO	7.500
ETMAW 097-101	----	9.71	10.07	3,26	1200	5 + 5	VERDE	8.000
ETMAW 108-112	----	10.81	11.20	3,26	1370	4 + 4 + 4	AZUL	9.100
ETMAW 118-125	----	11.80	12.50	3,26	1470	3 + 4 + 4	NEGRO	10.500

NOTA: Indique la dirección del cableado de retención, que será similar a la del cable. Codifique según la dirección del cableado.

Retenciones para otros Ø conductores bajo pedido.

ACCESORIOS

SUSPENSION C-BLOCK



Material: Modelo esferoidal EN-1563.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

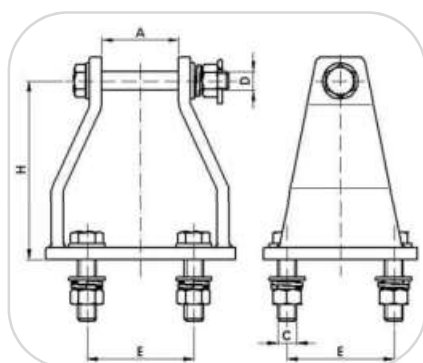
Tuercas: calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
SCF-16 / 18T	1588	10,000	12,94

NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.



SOPORTE DE APOYO



Material: Chapa de acero según EN-10083.

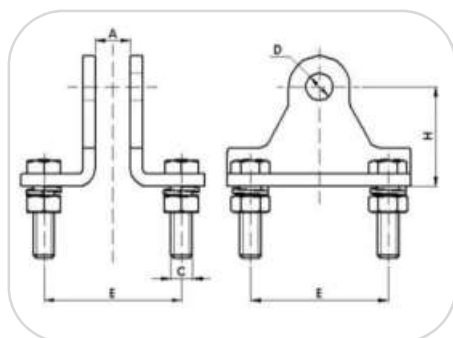
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)					Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	C	D	mi	H		
SB-150/90/90	4877	65	M-16	M-16	90	150	8.000	4,49
SBR-150/90/90	10477	69	M-16	M-16	90	140	8.000	3,87

NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.



Material: Chapa de acero según EN-10083.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

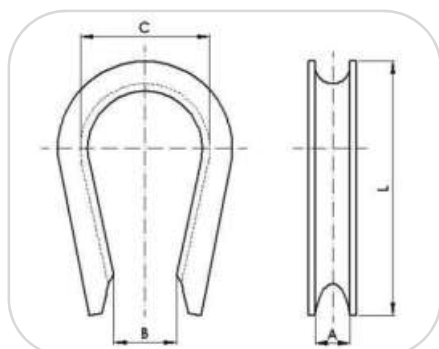
Nueces: ESTRUENDO 934 calidad 6.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)					Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	C	D	E	H		
SB-65/90/90	3500	23-33	M-14	Ø17,5	90	65	8.000	1,66

NOTA: Otros tipos de sujetadores a petición t.



DEDAL



Material: Chapa de acero según EN-10083

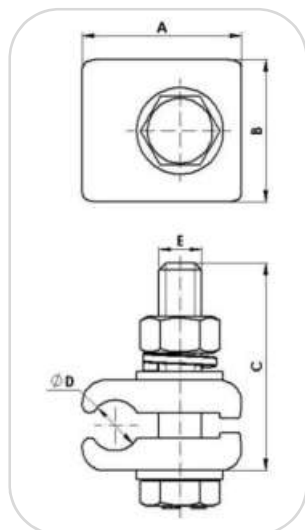
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)				Peso (kg.)
		A	B	C	L	
GC	0924	14	25	52	102	0,14
GC-1	1514	12		30	67	0,05
GC-80	4890	16	26	28	80	0,11
GC-Ø8	10259	11	3,5	20	63	0,03



ACCESORIOS

CONECTORES DE TIERRA PARA HILOS DE TIERRA DE ACERO GALVANIZADO



Material: Acero forjado según EN-10083

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	ØD Conductor		Tamaño (mm.)				Apriete esfuerzo de torsión (Nm)	Peso (kg.)
		Min.	Max.	A	B	C	E		
GCS-14	0851	9	14	44	40	60	M-12	30	0,30

NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.



Material: Acero forjado según EN-10083

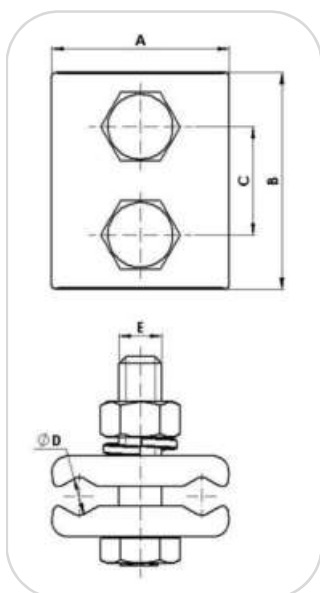
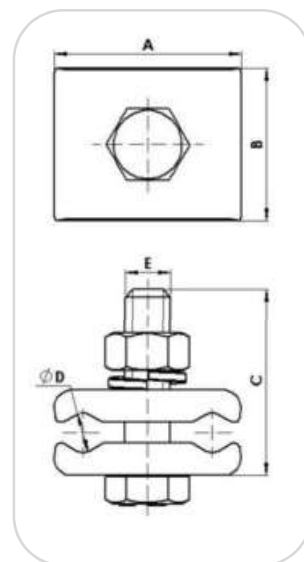
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	ØD Con ductor		Tamaño (mm.)				Apriete (N)	Peso (kg.)
		Min.	Max.						
GCP5-14	0910	6	14	49			M-12	30	0,30

NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.



Material: Acero forjado según EN-10083

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

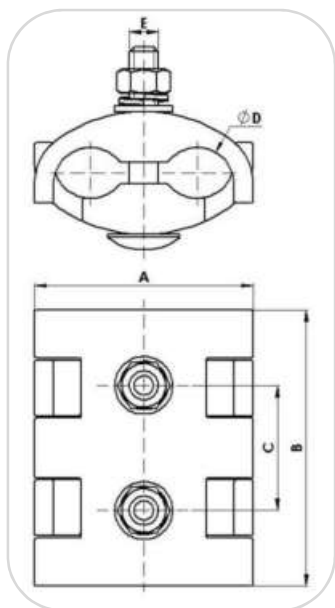
Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	ØD Con ductor		Tamaño (mm.)				Apriete	Peso (kg.)
		Min.	Max.						
GCP-14	0852	6	14	49			M-12	30	0,45

NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.



CONECTORES DE TIERRA PARA CABLES ALUMOWELD, OPGW, AL Y AL-AC



Material: Cuerpo: Aleación A1. EN-1706.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461. (Sujetadores)

Referencia	Código	Conductor ØD		Tamaño (mm.)			Apriete m	Weight (kg.)
		Min.	Max.					
GPC-8/16	1593	8		54		M-10	20	0,20
GPC-11/28	0857	11		91		M-12	30	0,80

NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.



Material: Cuerpo: Aleación A1. EN-1706.

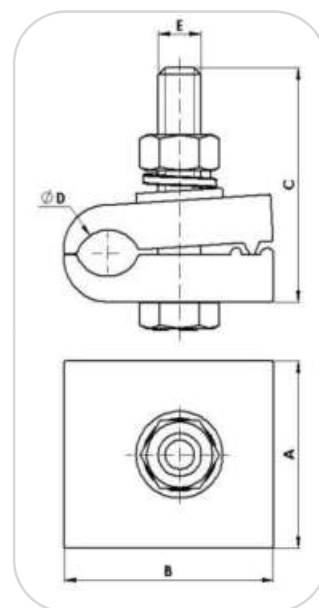
Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461. (Sujetadores)

Referencia	Código	ØD Con ductor		Tamaño (mm.)			Peso (kg.)
		Min.	Max.				
GCSAL-8/14	1457	8	14	52		M-12	0,25
GCSAL-14/18	0853	14	18	52		M-12	0,25
GCSAL-18/24	2252	18	24	60		M-12	0,40

NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.



Nueces: Calidad DIN 934 6.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461. (Sujetadores)

Referencia	Código	ØD Con ductor		Tamaño (mm. -)			Peso (kg.)
		Min.	Max.	A	B		
GPCPSAL-8/14	3408	8	14	50	70	M-12	0,35
GPCPSAL-14/18	1905	14	18	50	70	M-12	0,35
GPCPSAL-18/24	3303	18	24	50	70	M-12	0,35

NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.



Material: Cuerpo: Aleación A1. EN-1706.

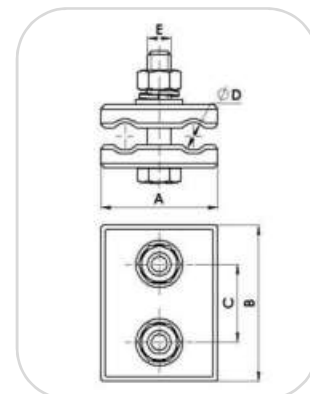
Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461. (Sujetadores)

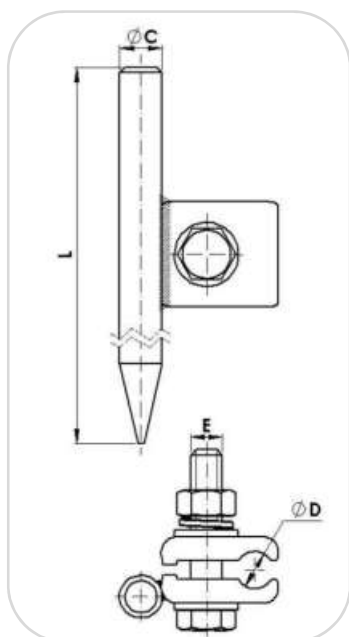
Referencia	Código	ØD Con ductor		Tamaño (mm.)			Peso (kg.)
		Min.	Max.				
PC-6-14	----	6	14	60		M-12	0,45

NOTA: Otros tipos de sujetadores sobre pedido.



ACCESORIOS

VARILLAS DE PUESTA A TIERRA CON CONEXIÓN



Material: Acero forjado según EN-10083

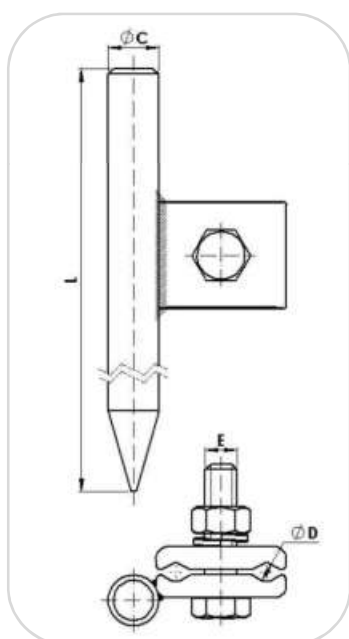
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	ØD Con ductor		Size (mm.)			Apriete estricción de tornillo (N)	Peso (kg.)
		Min.	Max.	L	C	mi		
PT-2000 / 25C	4719	9	14	2000	25	M-12	30	4,50
PT-2400 / 16C	1582	9	14	2400	diámetro	M-12	30	4,00
PT-2400 / 16C / M16	6663	9	14	2400	diámetro	M-16	30	4,00
PT-3000 / 16C	2108	9	14	3000	diámetro	M-12	30	5,00

NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.



Material: Acero forjado según EN-10083

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

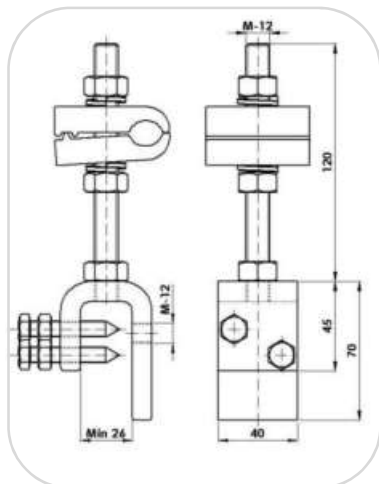
Referencia	Código	ØD Con ductor		Tamaño (mm.)			Apriete estricción de tornillo	Peso (kg.)
		Min.	Max.	L	C	mi		
PT-3000 / 16C / 6-14	8309	6	14	3000	diámetro	M-12	30	5,00
PT-3000 / 19C / 6-14	10752	6	14	3000	19	M-12	30	7,00

NOTA: Otros tipos de sujetadores sobre pedido.



ACCESORIOS

ABRAZADERAS DE PLOMO ABAJO PARA CABLES DE FIBRA ÓPTICA (OPGW)



Material: Cuerpo: Acero forjado según EN-10083

Abrazadera: Aleación A1. EN-1706.

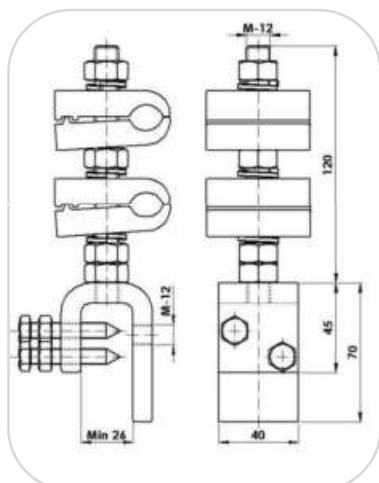
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8. y Acero Inox ..

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Ø Con ductor		Apriete Tuercas de torsión M12 (N)	Apriete estrueros de torsión Tornillos M8 (Nm)	Peso (kg.)
		Min.	Max.			
SFO-CS-3 / 8-14	0760	8	14	30	20	0,75
SFO-CS-3 / 14-18	2040	14	18	30	20	0,75
SFO-CS-3 / 18-24	7956	18	24	30	20	0,85

NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.



Material: Cuerpo: Acero forjado según EN-10083

Abrazadera: Aleación A1. EN-1706.

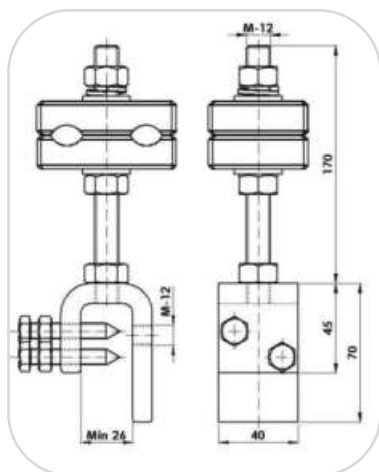
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8. y Acero Inox ..

Nueces: Calidad DIN 934 6

Referencia	Código	Ø Con ductor		Apriete Tuercas de torsión M12	Apriete estrueros de torsión Tornillos M8 (Nm)	Peso (kg.)
		Min.	Max.			
SFO-CSD-3 / 8-14	0825	8	14	30	20	0.900
SFO-CSD-3 / 14-18	2041	14	18	30	20	0.900
SFO-CSD-3 / 18-24	10270	18	24	30	20	1.200

NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.



Material: Cuerpo: Acero forjado según EN-10083

Abrazadera: Aleación A1. EN-1706.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8. y Acero Inox ..

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Ø Con ductor		Apriete Tuercas de torsión M12	Apriete estrueros de torsión Tornillos M8 (Nm)	Peso (kg.)
		Min.	Max.			
SFO-CD-3 / Ø	----	8	24	30	20	0.900

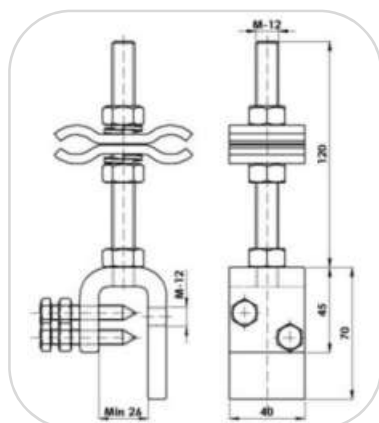
NOTA: El diámetro Ø del cable debe agregarse al final de la referencia.

Otros tipos de sujetadores bajo pedido.



ACCESORIOS

ABRAZADERAS DE PLOMO ABAJO PARA CABLES DE FIBRA ÓPTICA (OPGW)



Material: Cuerpo: Acero forjado según EN-10083

Abrazadera: Aleación A1. EN-755.

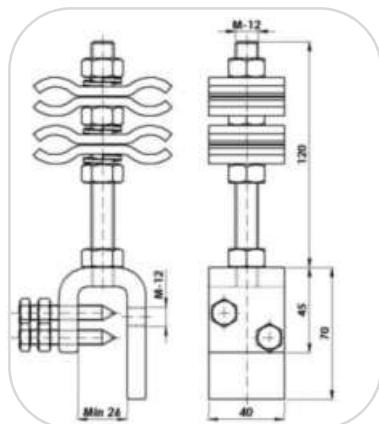
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8. y Acero Inox ..

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Ø Con ductor		Apriete tuercas de torsión M12 (manómetro)	Apriete efluencia de torsión Tornillos M8 (N)	Peso (kg.)
		Min.	Max.			
SFO-CD-3	2023	12	24	30	20	0,650

NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.



Material: Cuerpo: Acero forjado según EN-10083

Abrazadera: Aleación A1. EN-755.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8. y Acero Inox ..

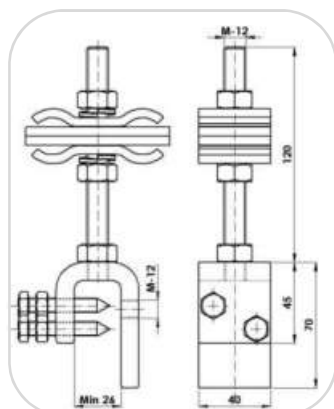
Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Ø Con ductor		Apriete Tuercas de torsión M12	Apriete efluencia de torsión Tornillos M8 (Nm)	Peso (kg.)
		Min.	Max.			
SFO-CD-3 (DOBLE)	3220	12	24	30	20	0,765

NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.



ABRAZADERAS DE PLOMO PARA CABLES DE FIBRA ÓPTICA (ADSS)



Material: Cuerpo: Acero forjado según EN-10083

Abrazadera: Aleación A1. EN-755.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

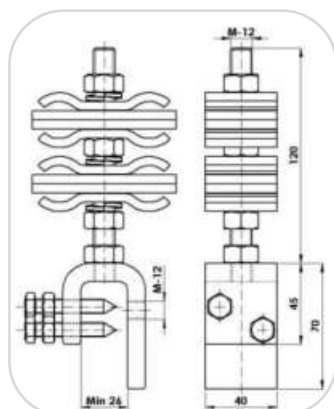
Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8. y Acero Inox ..

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Protección ADSS: Neopreno.

Referencia	Código	Ø Conductor		Par de apriete Tuercas M12 (Nm)	Par de apriete Tornillos M8 (Nm)	Peso (kg.)
		Min.	Max.			
SFO-CD-3-N	9074	6	24	30	20	0,700

NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.



Material: Cuerpo: Acero forjado según EN-10083

Abrazadera: Aleación A1. EN-755.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Protección ADSS: Neopreno.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8. y Acero Inox ..

Nueces: Calidad DIN 934 6.

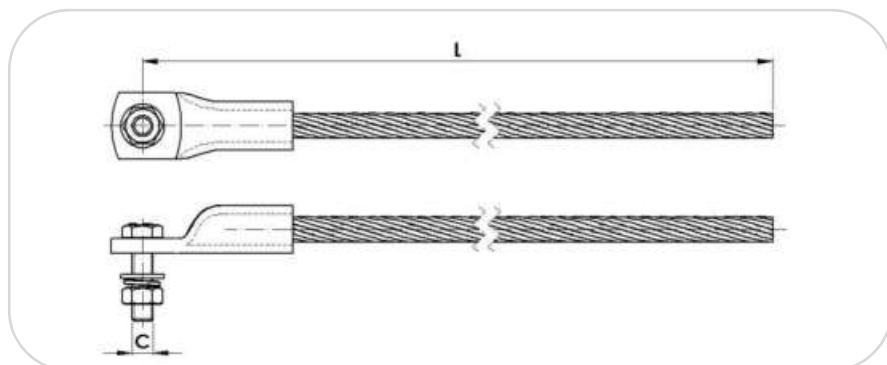
Referencia	Código	Ø Conductor		Par de apriete Tuercas M12 (Nm)	Par de apriete Tornillos M8 (Nm)	Peso (kg.)
		Min.	Max.			
SFO-CD-3-N (DOBLE)	9858	6	24	30	20	0,850

NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.



ACCESORIOS

CONECTOR DE TIERRA



Material: Terminal: Aleación A1. EN-755.

Cable: Aluminio.

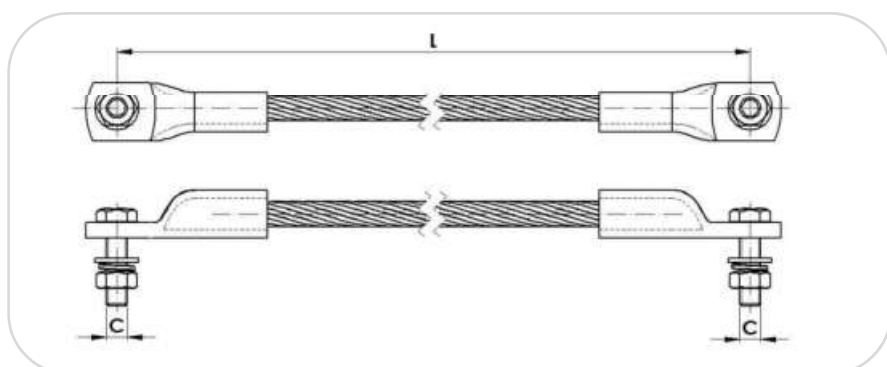
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8. y Acero Inox ..

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)		Par de apriete (Nm)	Peso (kg.)
		L	C		
CC1TT-120x1000 / M12	6370	1000	M-12	30	0,430
CC1TT-120x1200 / M10	6089	1200	M-10	30	0.450
CC1TT-120x2000 / M12	7922	2000	M-12	30	0,850

NOTA: Otros tipos de sujetadores



Material: Terminal: Aleación A1. EN-755.

Cable: Aluminio.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8. y Acero Inox ..

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)			Par de apriete (N)	Peso (kg.)
		L	C	D		
CC2TT-120x1200 / M16 / M12	7583	1200	M-12	M-16	30	0.450
CC2TT-120x1200 / M16 / M10	6088	1200	M-10	M-16	30	0.450
CC2TT-120x1200 / M12 / M10	6091	1200	M-10	M-12	30	0.450

NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.

ACCESORIOS PARA OTROS TIPOS DE CONDUCTORES DE FIBRA

Se pueden fabricar diferentes tipos de herrajes bajo pedido, así como diferentes configuraciones según los requerimientos del cliente.



Por ejemplo: tendido de cables MASS o ADSS.



ACCESORIOS PARA LÍNEAS

GENERAL

En este capítulo mostramos cuatro familias de productos principales:

- Amortiguadores.
- Espaciadores.
- Contrapesos.
- Elementos de señalización y protección de aves.

Amortiguadores

Las vibraciones del viento son oscilaciones de alta frecuencia y baja amplitud causadas por viento de fuerza media.

Es la principal causa de deterioro del conductor en las zonas cercanas a los puntos de sujeción (espaciadores, abrazaderas, esferas de advertencia) y podría provocar daños en abrazaderas o elementos adyacentes. El deterioro puede incluir hilos rotos o incluso la rotura completa del conductor. Los daños suelen ser causados por fatiga.

El amortiguador stockbridge es la mejor y más económica opción técnica para controlar la vibración en los conductores. El stockbridge consta de 4 elementos, una abrazadera de tensión al conductor, un cable roscado de acero galvanizado y dos masas de peso diferentes que mitigan la vibración del conductor cuando se excita.

Todos nuestros espaciadores cumplen los requisitos establecidos por la normativa internacional IEC 61897.

Espaciadores

El espaciador tiene como finalidad mantener una geometría y una distancia específicas entre los conductores de un mismo haz en condiciones de funcionamiento sin deteriorar las áreas de sujeción del conductor. Hay varios tipos de espaciadores:

- Espaciador rígido: No incluye elementos articulados ni absorción de energía elemento.
- Espaciador semirrígido: No incluye elementos articulados pero las abrazaderas del espaciador tienen piezas elastoméricas que absorben una cantidad de movimiento entre los conductores.
- Separador flexible o articulado: Incluye elementos articulados
- Amortiguador espaciador: Incluye elementos articulados con piezas elastoméricas que pueden atenuar por deformación la vibración de los conductores.

Todos nuestros espaciadores cumplen los requisitos establecidos por la normativa internacional IEC 61854. La selección del espaciador debe obedecer a varios factores:

- Número de conductores y sus características.
- Funcionalidad
- Presencia de vibraciones y oscilaciones del viento subvano
- Especificaciones del cliente

Contrapesos

Los contrapesos se utilizan para limitar los ángulos máximos de desplazamiento de las cuerdas y para aplicar tensión en las cuerdas de suspensión cuando la tensión vertical aplicada a la cuerda no es suficiente. Se pueden montar en las abrazaderas de suspensión o en el propio conductor.

Elementos de señalización y protección de aves

Este grupo incluye varios elementos de señalización como esferas de advertencia en espiral de aves, esferas de advertencia de luz diurna o esferas de advertencia luminosas.

MATERIALES

Cuerpos de fundición de aluminio: Aluminio aleado según EN-1706.

Cuerpos de fundición esferoidal: Hierro gris según EN-1563.

Piezas de acero forjado: Acero aleado para endurecimiento y revenido según EN-10083

Piezas de chapa de acero: Chapa de acero según EN-10083

Perfiles extruidos: Aluminio aleado según EN-755.

Se pueden fabricar en acero inoxidable, adecuado para ambientes altamente corrosivos, y en acero aleado de alta resiliencia, adecuado para estructuras expuestas a temperaturas extremadamente bajas.

PROTECCION CONTRA LA CORROSIÓN

Piezas de acero: Galvanizado en caliente según norma internacional ISO 1461. Se puede suministrar galvanizado con espesores superiores a los establecidos en la normativa, a petición.

REGULACIÓN

Todas las piezas se fabrican de acuerdo con la normativa IEC 61284.

Elementos de fijación: En acero galvanizado, tornillos DIN 931 calidad 8.8 y tuercas DIN 934 calidad 6.

Material forjado: EN-10083. Material de la

placa de acero: EN-10025. Materiales de

fundición esferoidal: EN-1563.

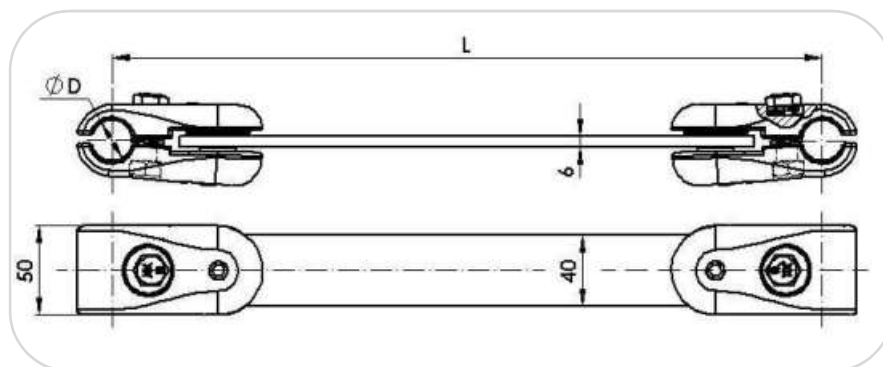
Materiales de aleación de aluminio fundido:

EN-1706. Materiales del tubo de aluminio aleado:

EN-755. Forja: Diseñado según EN-10243.

Galvanizado: ISO 1461.

Espaciadores



Material: Abrazadera: Aluminio EN-1706

Platina: Chapa de acero según EN-10025

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

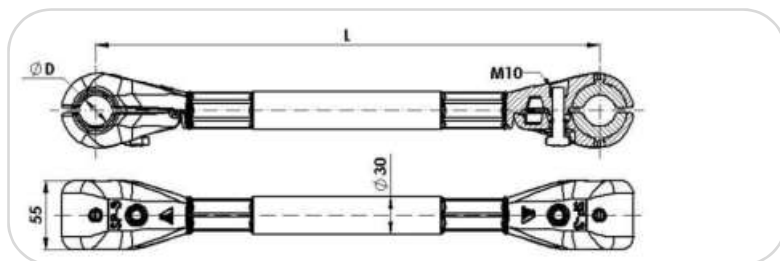
Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Ø Conductor		Tamaño (mm.)	Par de apriete (N)	Peso (kg.)
	Min.	Max.	L		
SP-2 / 17-20 / 250	17	20	250	30	1,15
SP-2 / 17-20 / 300	17	20	300	30	1,25
SP-2 / 17-20 / 330	17	20	330	30	1,30
SP-2 / 17-20 / 400	17	20	400	30	1,43
SP-2 / 17-20 / 450	17	20	450	30	1,53
SP-2 / 20-23 / 250	20	23	250	30	1,13
SP-2 / 20-23 / 300	20	23	300	30	1,23
SP-2 / 20-23 / 330	20	23	330	30	1,28
SP-2 / 20-23 / 400	20	23	400	30	1,41
SP-2 / 20-23 / 450	20	23	450	30	1,51
SP-2 / 23-26 / 250	23	26	250	30	1,11
SP-2 / 23-26 / 300	23	26	300	30	1,20
SP-2 / 23-26 / 330	23	26	330	30	1,26
SP-2 / 23-26 / 400	23	26	400	30	1,39
SP-2 / 23-26 / 450	23	26	450	30	1,49
SP-2 / 26-29 / 250	26	29	250	30	1,10
SP-2 / 26-29 / 300	26	29	300	30	1,20
SP-2 / 26-29 / 330	26	29	330	30	1,25
SP-2 / 26-29 / 400	26	29	400	30	1,39
SP-2 / 26-29 / 450	26	29	450	30	1,50
SP-2 / 29-32 / 300	29	32	300	30	1,29
SP-2 / 29-32 / 400	29	32	400	30	1,48
SP-2 / 29-32 / 450	29	32	450	30	1,57
SP-2 / 32-35 / 300	32	35	300	30	1,25
SP-2 / 32-35 / 400	32	35	400	30	1,44
SP-2 / 32-35 / 450	32	35	450	30	1,54

NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.
Otras longitudes en "L" bajo pedido.

Espaciadores



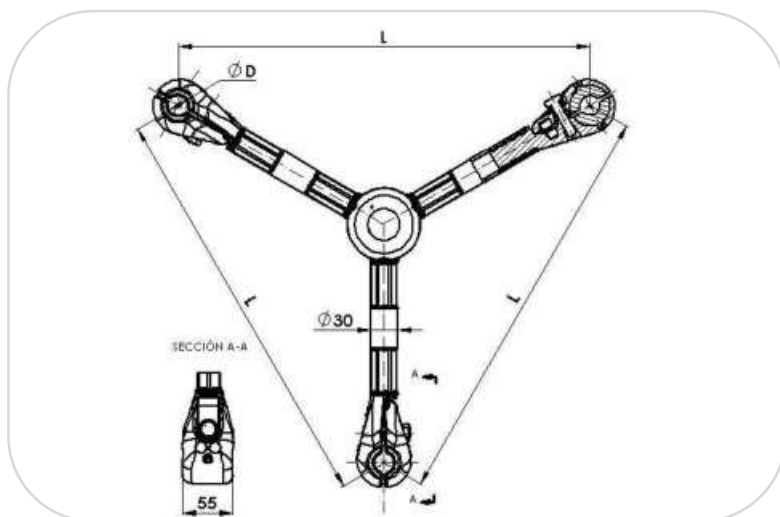
Material: Abrazadera: Aluminio EN-1706
Cuerpo: Aleación A1. EN-755.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Acero inoxidable.
Insertar: Neopreno

Referencia	Ø Conductor		Tamaño (mm.)	Par de apriete (N)	Peso (kg.)
	Min.	Max.	L		
SP-3 / 13-16 / 330	13	decado	330	25	0,94
SP-3 / 13-16 / 400	13	decado	400	25	1,00
SP-3 / 13-16 / 450	13	decado	450	25	1,03
SP-3 / 16-20 / 330	decado	20	330	25	0,93
SP-3 / 16-20 / 400	decado	20	400	25	1,00
SP-3 / 16-20 / 450	decado	20	450	25	1,02
SP-3 / 20-24 / 330	20	24	330	25	0,93
SP-3 / 20-24 / 400	20	24	400	25	0,98
SP-3 / 20-24 / 450	20	24	450	25	1,00
SP-3 / 24-28 / 330	24	28	330	25	0,92
SP-3 / 24-28 / 400	24	28	400	25	0,97
SP-3 / 24-28 / 450	24	28	450	25	1,00
SP-3 / 28-32 / 330	28	32	330	25	0,90
SP-3 / 28-32 / 400	28	32	400	25	0,95
SP-3 / 28-32 / 450	28	32	450	25	1,00

NOTA: Otras longitudes en "L" a pedido.



Material: Abrazadera: Aluminio EN-1706
Cuerpo: Aleación A1. EN-755.

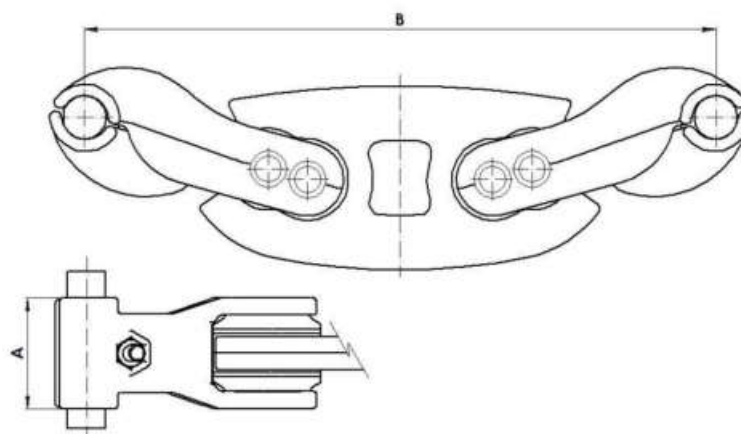
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Acero inoxidable.
Insertar: Neopreno

Referencia	Ø Conductor		Tamaño (mm.)	Par de apriete	Peso (kg.)
	Min.	Max.	L		
SP-3-3 / 13-16 / 400	13	decado	400	25	1,73
SP-3-3 / 13-16 / 450	13	decado	450	25	1,90
SP-3-3 / 16-20 / 400	decado	20	400	25	1,72
SP-3-3 / 16-20 / 450	decado	20	450	25	1,90
SP-3-3 / 20-24 / 400	20	24	400	25	1,70
SP-3-3 / 20-24 / 450	20	24	450	25	1,88
SP-3-3 / 24-28 / 400	24	28	400	25	1,70
SP-3-3 / 24-28 / 450	24	28	450	25	1,87
SP-3-3 / 28-32 / 400	28	32	400	25	1,67
SP-3-3 / 28-32 / 450	28	32	450	25	1,85

NOTA: Otras longitudes en "L" a pedido.

ESPACIADORES AMORTIGUADORES



Material: Cuerpo: Aleación A1. EN-1706.

Guardián: Aleación A1. EN-1706.

Insertar: Neopreno

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

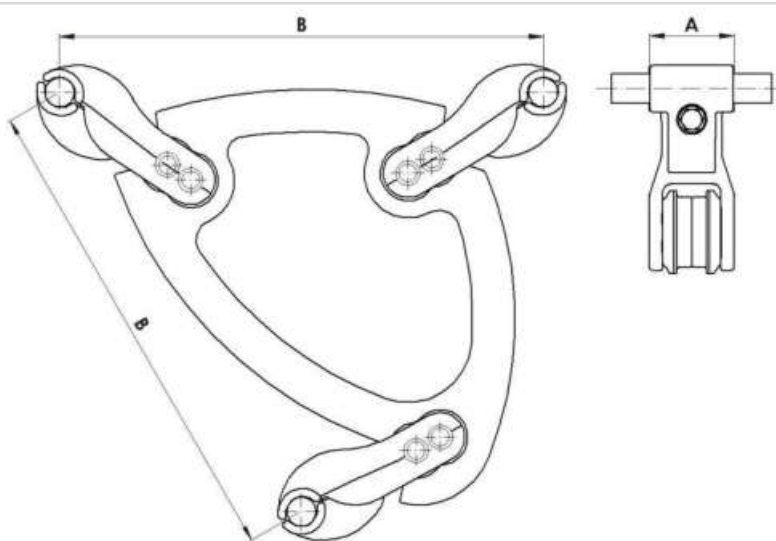
Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6

Referencia	Ø Conductor		Tamaño (mm.)		Par de apriete (Nm)	Peso (kg.)
	Min.	Max.	A	B		
SPA400DA19	17,3	19,5	80	400	45	2,45
SPA400DA21	19,3	21,5	80	400	45	2,42
SPA400DA23	21,3	23,5	80	400	45	2,40
SPA400DA25	23,4	25,4	80	400	45	2,57
SPA400DA27	25,2	27,8	80	400	45	2,55
SPA400DA30	27,6	30,6	80	400	45	2,50
SPA400DA33	30,4	33,0	80	400	45	2,46
SPA400DA35	32,8	35,0	86	400	45	2,86
SPA400DA37	34,8	37,0	86	400	45	2,81
SPA400DA39	36,8	39,0	86	400	45	2,77
SPA450DA19	17,3	19,5	80	450	45	2,53
SPA450DA21	19,3	21,5	80	450	45	2,50
SPA450DA23	21,3	23,5	80	450	45	2,48
SPA450DA25	23,4	25,4	80	450	45	2,65
SPA450DA27	25,2	27,8	80	450	45	2,63
SPA450DA30	27,6	30,6	80	450	45	2,57
SPA450DA33	30,4	33,0	80	450	45	2,54
SPA450DA35	32,8	35,0	86	450	45	2,93
SPA450DA37	34,8	37,0	86	450	45	2,89
SPA450DA39	36,8	39,0	86	450	45	2,85
SPA550DA19	17,3	19,5	80	550	45	2,73
SPA550DA21	19,3	21,5	80	550	45	2,70
SPA550DA23	21,3	23,5	80	550	45	2,68
SPA550DA25	23,4	25,4	80	550	45	2,86
SPA550DA27	25,2	27,8	80	550	45	2,83
SPA550DA30	27,6	30,6	80	550	45	2,78
SPA550DA33	30,4	33,0	80	550	45	2,74
SPA550DA35	32,8	35,0	86	550	45	3,14
SPA550DA37	34,8	37,0	86	550	45	3,09
SPA550DA39	36,8	39,0	86	550	45	3,05

NOTA: Otras longitudes "B" bajo pedido.

ESPACIADORES AMORTIGUADORES



Material: Cuerpo: Aleación A1. EN-1706.

Guardián: Aleación A1. EN-1706.

Insertar: Neopreno

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

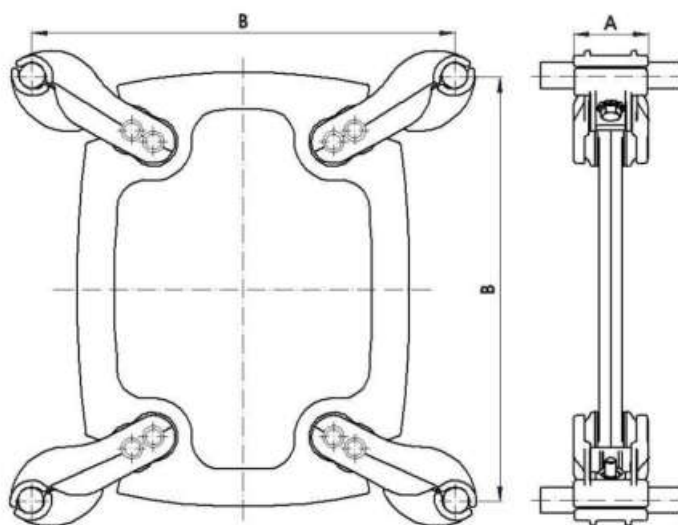
Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6

Referencia	Ø Conductor		Tamaño (mm.)		Par de apriete (N)	Peso (kg.)
	Min.	Max.	A	B		
SPA400TA19	17,3	19,5	80	400	45	3,94
SPA400TA21	19,3	21,5	80	400	45	3,89
SPA400TA23	21,3	23,5	80	400	45	3,86
SPA400TA25	23,4	25,4	80	400	45	4,12
SPA400TA27	25,2	27,8	80	400	45	4,08
SPA400TA30	27,6	30,6	80	400	45	4,05
SPA400TA33	30,4	33,0	80	400	45	3,95
SPA400TA35	32,8	35,0	86	400	45	4,54
SPA400TA37	34,8	37,0	86	400	45	4,48
SPA400TA39	36,8	39,0	86	400	45	4,41
SPA450TA19	17,3	19,5	80	450	45	4,05
SPA450TA21	19,3	21,5	80	450	45	4,01
SPA450TA23	21,3	23,5	80	450	45	3,97
SPA450TA25	23,4	25,4	80	450	45	4,24
SPA450TA27	25,2	27,8	80	450	45	4,20
SPA450TA30	27,6	30,6	80	450	45	4,12
SPA450TA33	30,4	33,0	80	450	45	4,07
SPA450TA35	32,8	35,0	86	450	45	4,66
SPA450TA37	34,8	37,0	86	450	45	4,59
SPA450TA39	36,8	39,0	86	450	45	4,53

NOTA: Otras longitudes "B" bajo pedido.

ESPACIADORES AMORTIGUADORES



Material: Cuerpo: Aleación A1. EN-1706.

Guardián: Aleación A1. EN-1706.

Insertar: Neopreno

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

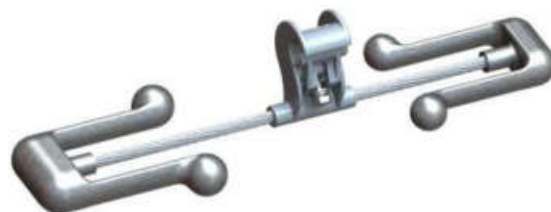
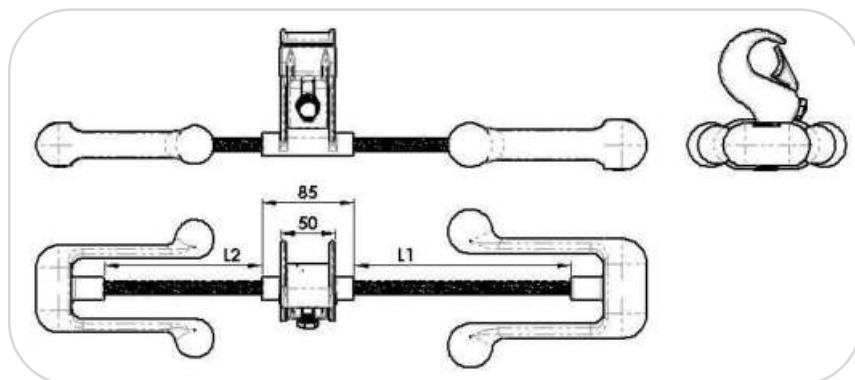
Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6

Referencia	Ø Conductor		Tamaño (mm.)		Par de apriete (N)	Peso (kg.)
	Min.	Max.	A	B		
SPA400CA19	17,3	19,5	80	400	45	5,23
SPA400CA21	19,3	21,5	80	400	45	5,18
SPA400CA23	21,3	23,5	80	400	45	5,13
SPA400CA25	23,4	25,4	80	400	45	5,48
SPA400CA27	25,2	27,8	80	400	45	5,43
SPA400CA30	27,6	30,6	80	400	45	5,33
SPA400CA33	30,4	33,0	80	400	45	5,26
SPA400CA35	32,8	35,0	86	400	45	6,05
SPA400CA37	34,8	37,0	86	400	45	5,96
SPA400CA39	36,8	39,0	86	400	45	5,87
SPA450CA19	17,3	19,5	80	450	45	5,51
SPA450CA21	19,3	21,5	80	450	45	5,46
SPA450CA23	21,3	23,5	80	450	45	5,41
SPA450CA25	23,4	25,4	80	450	45	5,76
SPA450CA27	25,2	27,8	80	450	45	5,71
SPA450CA30	27,6	30,6	80	450	45	5,61
SPA450CA33	30,4	33,0	80	450	45	5,54
SPA450CA35	32,8	35,0	86	450	45	6,33
SPA450CA37	34,8	37,0	86	450	45	6,24
SPA450CA39	36,8	39,0	86	450	45	6,15

NOTA: Otras longitudes "B" bajo pedido.

AMORTIGUADORES



Material: Abrazadera: Aleación A1. EN-1706.

Guardián: Aleación A1. EN-1706.

Pesos: Acero forjado EN-10083

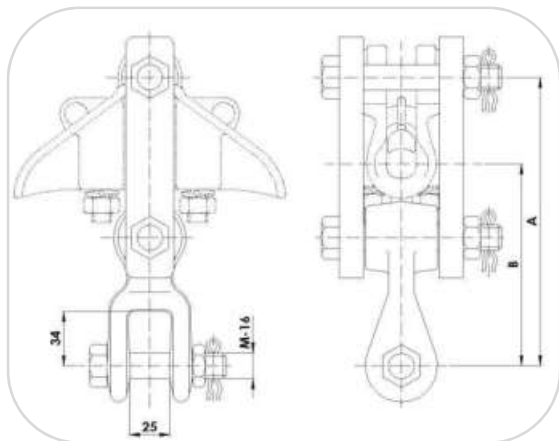
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6

Referencia	Código	Abrazadera	Peso Grande	Peso Pequeña	Ø Cable (mm.)	Ø Conductor		Tamaño (mm.)		Apriete (N)	Peso (kg.)
						Min.	Max.	L1	L2		
SD-0302-Ø13	10899	SD-Ø13	DMP-3	DMP-2	Ø9,3			150	105	25	1,83
SD-0302-Ø20	10898	SD-Ø20	DMP-3	DMP-2	Ø9,3			150	105	25	1,89
SD-0302-Ø27	10897	SD-Ø27	DMP-3	DMP-2	Ø9,3			150	105	25	1,93
SD-0403-Ø20	10561	SD-Ø20	DMP-4	DMP-3	Ø12,2			200	140	25	3,03
SD-0403-Ø27	10562	SD-Ø27	DMP-4	DMP-3	Ø12,2			200	140	25	3,07
SD-0403-Ø34	10563	SD-Ø34	DMP-4	DMP-3	Ø12,2			200	140	25	3,13
SD-0403-Ø44	10896	SD-Ø44	DMP-4	DMP-3	Ø12,2			200	140	25	3,21
SD-0504-Ø20	10558	SD-Ø20	DMP-5	DMP-4	Ø12,2			200	145	25	4,23
SD-0504-Ø27	10559	SD-Ø27	DMP-5	DMP-4	Ø12,2			200	145	25	4,27
SD-0504-Ø34	10560	SD-Ø34	DMP-5	DMP-4	Ø12,2			200	145	25	4,33
SD-0504-Ø44	10895	SD-Ø44	DMP-5	DMP-4	Ø12,2			200	145	25	4,41
SD-0605-Ø34	10557	SD-Ø34	DMP-6	DMP-5	Ø12,2			235	170	25	6,39
SD-0605-Ø44	10894	SD-Ø44	DMP-6	DMP-5	Ø13,3			235	170	25	6,42

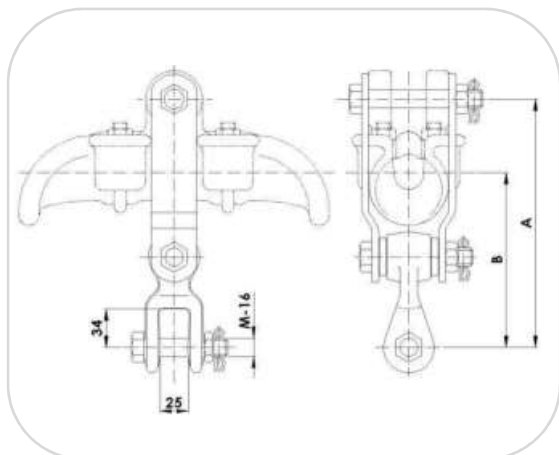
ACCESORIOS DE CONTRAPESO



Material: Ojo de horquilla: Acero forjado según EN-10083 **Empulgueras:** Calidad DIN 931 8.8.
Platina: Chapa de acero según EN-10025 **Nueces:** Calidad DIN 934 6.
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Abrazadera	Tamaño (mm.)		Peso (kg.)
			A	B	
ECP-1	1372	GS-1	180	138	2,20
ECP-2	1373	GS-2	180	130	2,20

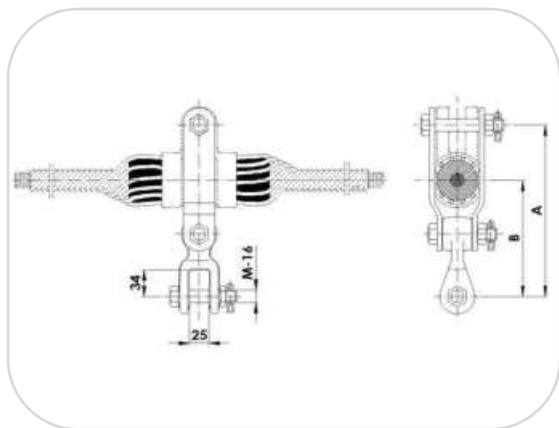
NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.



Material: Ojo de horquilla: Acero forjado según EN-10083 **Empulgueras:** Calidad DIN 931 8.8.
Platina: Chapa de acero según EN-10025 **Nueces:** Calidad DIN 934 6.
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Abrazadera	Tamaño (mm.)		Peso (kg.)
			A	B	
ECP-3	1374	GS-3	220	166	2,50
ECP-4	1375	GS-4	220	169	2,50
ECP-5	1376	GS-5	220	158	2,50
ECP-4A	1377	GS-4-AE	220	154	2,50
ECP-5A	1378	GS-5-AE	220	150	2,50
ECP-6A	1379	GS-6-AE	220	144	2,50
ECP-7A	6381	GS-7-AE	280	204	2,70

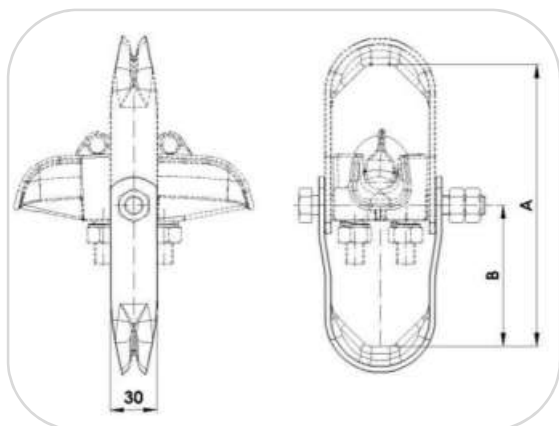
NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.



Material: Ojo de horquilla: Acero forjado según EN-10083 **Empulgueras:** Calidad DIN 931 8.8.
Platina: Chapa de acero según EN-10025 **Nueces:** Calidad DIN 934 6.
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Abrazadera	Tamaño (mm.)		Peso (kg.)
			A	B	
ECP-1S	3804	GAS-1	220	164	2,50
ECP-3S	1380	GAS-3	220	154	2,50
ECP-4S	3437	GAS-4	220	152	2,50
ECP-5S	1381	GAS-5	220	150	2,70
ECP-6S	4281	GAS-6	220	150	2,70
ECP-7S	2338	GAS-7	280	200	2,70
ECP-8S	----	GAS-8	280	200	2,70

NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.



Material: **platina:** Chapa de acero según EN-10025 **Empulgueras:** Calidad DIN 931 8.8.
Nueces: Calidad DIN 934 6.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Abrazadera	Tamaño (mm.)		Peso (kg.)
			A	B	
ECPS-6-13	----	PS-6-13	180	90	-
ECPS-11-21	----	PS-11-21	180	90	-

NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.



ACCESORIOS DE CONTRAPESO

Material: Ojo de horquilla: Acero forjado según EN-10083 **Empulgueras:** Calidad DIN 931 8.8.
Platina: Chapa de acero según EN-10025 **Nueces:** Calidad DIN 934 6.

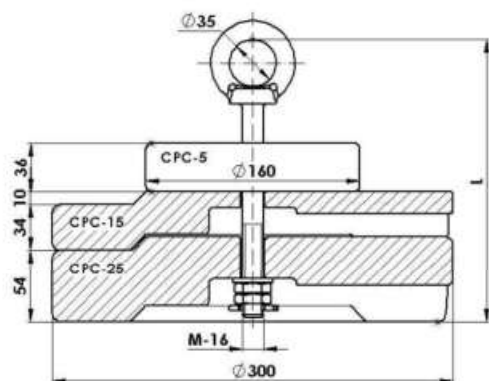
Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Abrazadera	Tamaño (mm.)		Peso (kg.)
			A	B	
ECPT-4	8834	GST-4	140	80	1,80
ECPT-5	10420	GST-5	140	80	1,80
ECPT-6	.....	GST-6	140	80	1,80

NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.



CILÍNDRICO CONTRAPESOS



Material: Cuerpo: Hierro fundido EN-1563.

Cáncamo: Calidad DIN 582 5.6.

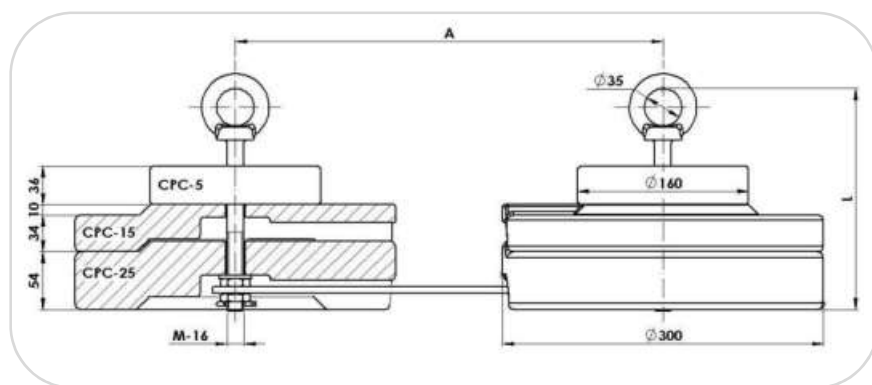
Nueces: Calidad DIN 934 6.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Peso (kg.)	Numero de contrapesos			Tornillo Cáncamo	L (mm.)
		CPC-5	CPC-15	CPC-25		
CPC-5	5	1	-	-	TC-16-100	150
CPC-10	10	2	-	-	TC-16-100	150
CPC-15	15	-	1	-	TC-16-100	150
CPC-20	20	1	1	-	TC-16-100	150
CPC-25	25	-	-	1	TC-16-100	150
CPC-30	30	1	-	1	TC-16-100	150
CPC-40	40	-	-	1	TC-16-100	150
CPC-50	50	-	-	2	TC-16-160	210
CPC-60	60	2	-	2	TC-16-250	300
CPC-70	70	1	1	2	TC-16-250	300
CPC-80	80	1	-	3	TC-16-250	300
CPC-90	90	-	1	3	TC-16-250	300
CPC-100	100	-	-	4	TC-16-250	300
CPC-120	120	1	1	4	TC-16-340	390
CPC-140	140	-	1	5	TC-16-340	390
CPC-160	160	2	-	6	TCC-16-420	470
CPC-180	180	1	-	7	TCC-16-480	530
CPC-200	200	-	-	8	TCC-16-480	530
CPC-230	230	1	-	9	TCC-16-600	650
CPC-260	260	2	-	10	TCC-16-650	700
CPC-290	290	-	1	11	TCC-16-700	750

NOTA: Se pueden proporcionar contrapesos más pesados a pedido.

CILÍNDRICO CONTRAPESOS



Material: Cuerpo: Hierro fundido EN-1563.

Cáncamo: Calidad DIN 582 5.6.

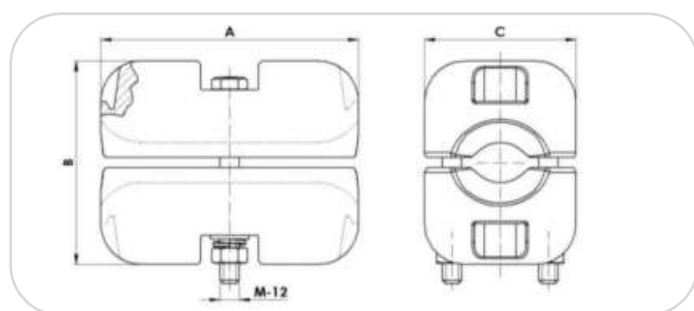
Nueces: Calidad DIN 934 6.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Peso (kg.)	Numero de contrapesos			Tornillo Cáncamo	Tamaño (mm.)	
		CPC-5	CPC-15	CPC-25		L	A
CPCD-30/400	30	-	2	-	TC-16-100	150	400
CPCD-60/400	60	2	-	2	TC-16-100	150	400
CPCD-90/400	90	2	2	2	TC-16-160	210	400
CPCD-120/400	120	4	-	4	TC-16-250	300	400
CPCD-150/400	150	-	-	6	TC-16-250	300	400
CPCD-180/100	180	-	2	6	TC-16-250	300	400
CPCD-210/400	210	2	-	8	TC-16-340	390	400
CPCD-240/400	240	2	2	8	TC-16-340	390	400
CPCD-270/400	270	4	-	10	TCC-16-420	470	400
CPCD-300/400	300	-	-	12	TC-16-340	390	400
CPCD-M / A	METRO	-	-	-	-	-	A

NOTA: Se pueden proporcionar contrapesos con diferentes pesos a pedido.
Tamaño "A" según separaciones de conductores (330, 400, 450).

CONTRAPESOS DE BUCLE



Material: Cuerpo: Hierro fundido EN-1563.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

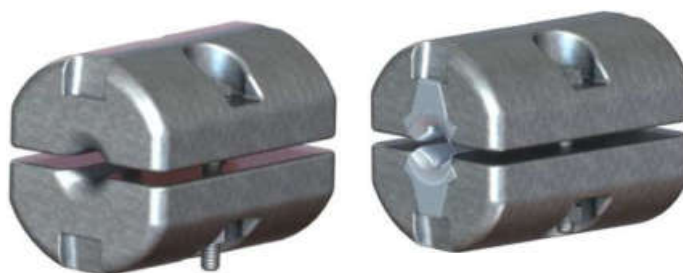
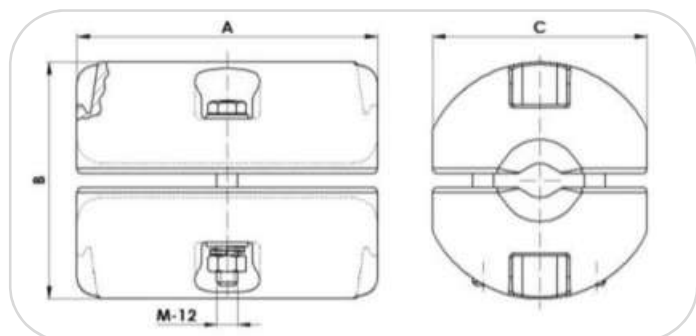
Nueces: Calidad DIN 934 6.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Ø Con ductor		Tamaño (mm.)			Lámina protección	Apriete esfuerzos de torsión (N)	Peso (kg.)
		Min.	Max.	A	B	C			
CPC-10/12	1903	8	12	160	120	94	NO	30	10.00
CPB-10/18	4021	12	18	160	120	94	NO	30	10.00
CPB-10/28	0864	18	28	160	120	94	NO	30	10.00
CPB-10/40	.....	28	40	160	120	94	NO	30	10.00
CPC-10/12 / P	.....	8	12	160	120	94	sí	30	10.00
CPB-10/18 / P	.....	12	18	160	120	94	sí	30	10.00
CPB-10/28 / P	.....	18	28	160	120	94	sí	30	10.00
CPB-10/40 / P	10822	28	40	160	120	94	sí	30	10.00

NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.

CONTRAPESOS DE BUCLE



Material: Cuerpo: Hierro fundido EN-1563.

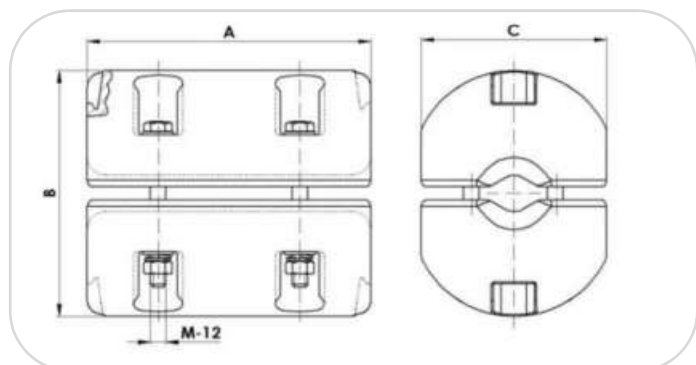
Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Ø Con ductor		Tamaño (mm.)			Lámina protección	Apriete esfuerzo de torsión (N)	Weight (kg.)
		Min.	Max.	A	B	C			
CPC-15/12	4442	8	12	175	130	125	NO	40	15.00
CPB-15/18	3014	12	18	175	130	125	NO	40	15.00
CPB-15/28	....	18	28	175	130	125	NO	40	15.00
CPB-15/40	....	28	40	175	130	125	NO	40	15.00
CPC-15/12 / P	....	8	12	175	130	125	sí	40	15.00
CPB-15/18 / P	....	12	18	175	130	125	sí	40	15.00
CPB-15/28 / P	....	18	28	175	130	125	sí	40	15.00
CPB-15/40 / P	....	28	40	175	130	125	sí	40	15.00

NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.



Material: Cuerpo: Hierro fundido EN-1563.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

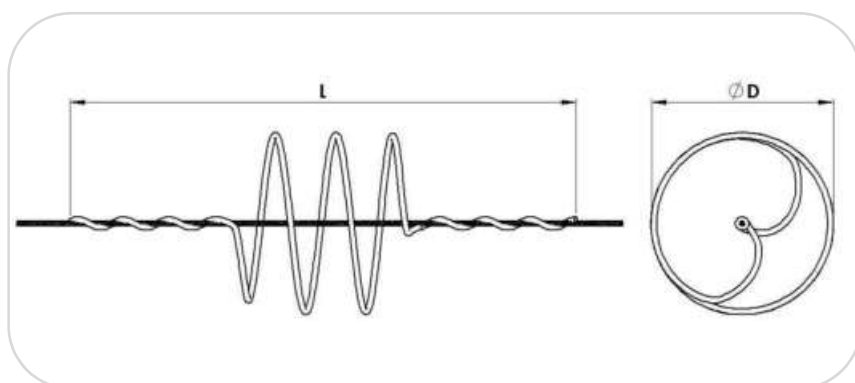
Nueces: Calidad DIN 934 6.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Ø Cond uctor		Tamaño (mm.)			Lámina protección	Apriete esfuerzo de torsión	Peso (kg.)
		Min.	Max.	A	B	C			
CPB-30/12	4432	8	12	220	180	144	NO	40	30,00
CPB-30/18	3579	12	18	220	180	144	NO	40	30,00
CPB-30/28	4828	18	28	220	180	144	NO	40	30,00
CPB-30/40	....	28	40	220	180	144	NO	40	30,00
CPB-30/12 / P	....	8	12	220	180	144	sí	40	30,00
CPB-30/18 / P	....	12	18	220	180	144	sí	40	30,00
CPB-30/28 / P	....	18	28	220	180	144	sí	40	30,00
CPB-30/40 / P	....	28	40	220	180	144	sí	40	30,00

NOTA: Otros tipos de sujetadores a pedido.

ESFERAS DE AVISO DE AVES

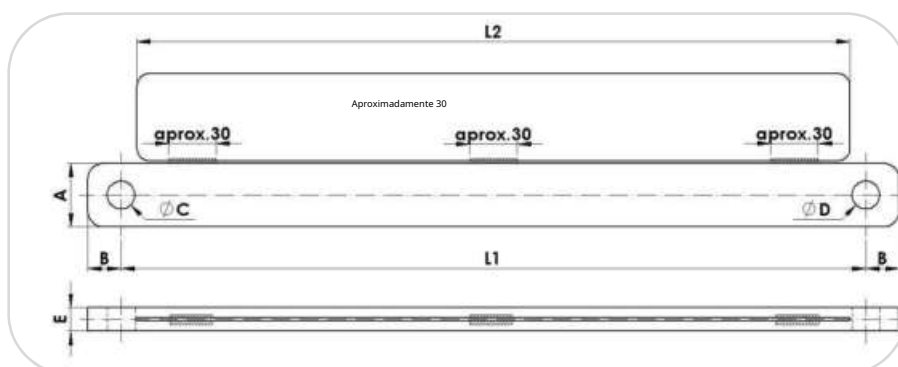


Material: PVC rígido

Referencia	Código	Ø Conductor		Ø Varilla (mm.)	Tamaño (mm.)		Color	Carga deslizando (daN)	Peso (kg.)
		Min.	Max.		L	D			
DAA-7 / 9,50	9481	7.00	9,50	12 ± 0,3	1000 (800 cuando está inactivo)	350	AMARILLO	25	0,60
DAA-7 / 9,50	9477	7.00	9,50	12 ± 0,3	1000 (800 cuando está inactivo)	350	NARANJA	25	0,60
DAA-9,51 / 13,40	9482	9.51	13.40	12 ± 0,3	1000 (800 cuando está inactivo)	350	AMARILLO	25	0,60
DAA-9,51 / 13,40	9478	9.51	13.40	12 ± 0,3	1000 (800 cuando está inactivo)	350	NARANJA	25	0,60
DAA-13,41 / 17,50	9483	13.41	17,50	12 ± 0,3	1000 (800 cuando está inactivo)	350	AMARILLO	25	0,60
DAA-13,41 / 17,50	9479	13.41	17,50	12 ± 0,3	1000 (800 cuando está inactivo)	350	NARANJA	25	0,60
DAA-17,51 / 21,80	9484	17.51	21.80	12 ± 0,3	1000 (800 cuando está inactivo)	350	AMARILLO	25	0,60
DAA-17,51 / 21,80	9480	17.51	21.80	12 ± 0,3	1000 (800 cuando está inactivo)	350	NARANJA	25	0,60

NOTA: Otros colores de PVC bajo pedido.

ENLACES DE EXTENSIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE AVES



Material: Chapa de acero según EN-10083

Acabado de piezas de acero: Por inmersión en caliente galvanizado ISO-1461.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)							Rotura carga (daN)	Peso (kg.)
		A	B	C	D	mi	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	3,40

*Tamaños normalizados "C" y "D": Ø17,5; Ø20; Ø22; Ø24; Ø26

*Talla "L" a petición del cliente.

OTROS ACCESORIOS

Se pueden suministrar otros tipos de accesorios bajo pedido, como amortiguadores en espiral (A-vibra) para cables de fibra óptica (ADSS, MASS), esferas esféricas de advertencia, esferas luminosas de advertencia, etc.

Ejemplos:



AMORTIGUADOR ESPIRAL (A-VIBRA)



SEÑALIZACIÓN DE LA ESFERA DE ADVERTENCIA

RACORES Y ACCESORIOS PARA ALTA CAPACIDAD CONDUCTORES

GENERAL

Los conductores de alta capacidad son conductores diseñados para trabajar de forma continua a temperaturas superiores a 100°C. ° C y capaz de funcionar a temperaturas superiores a 200 °C en situaciones de emergencia.

Existen múltiples tecnologías con características funcionales y costos muy diferentes. Aragcu SAC puede proporcionar racores y accesorios para las siguientes tecnologías:

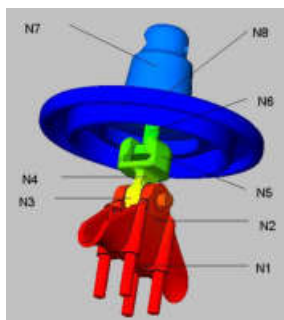
(Z) TACSR	Núcleo de acero
G (Z) TACSR	Núcleo de acero tipo GAP
(Z) TACIR	Invar Core
ACSS	Núcleo de acero

La temperatura del conductor afecta a los elementos que lo tocan: callejones sin salida de compresión, abrazaderas de suspensión, espaciadores, amortiguadores y esferas de advertencia. Estos elementos deben estar diseñados o preparados para funcionar de forma segura a la temperatura de funcionamiento del conductor.

El propósito principal del diseño de los accesorios y racores para este tipo de conductores es mantener la temperatura por debajo de los 90°C en todos los componentes mientras el conductor está trabajando a 150°C. Mantenerlos por debajo de esa temperatura evita el envejecimiento prematuro del aluminio.

Los callejones sin salida de compresión han sido diseñados para crear una impedancia más baja, tienen un área de disipación de calor mayor y están fabricados con aluminio puro libre de componentes químicos que puedan causar corrosión intergranular.

Las abrazaderas de suspensión, amortiguadores, espaciadores y esferas de advertencia deben instalarse en varillas. Las varillas aumentan la sección del conductor, lo que provoca una disminución de la temperatura en esa zona. Como alternativa a las varillas, los elementos con inserciones de neopreno en contacto con el conductor pueden ser provistos de neopreno especial (FKM) adecuado para temperaturas de trabajo de hasta 200°C.



Temperatura de simulación (temperatura del conductor 200°C, sin varillas)								
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
Temperatura	109	108	93	85	80	73	64	40

Temperatura de prueba (temperatura del conductor 200°C, sin varillas)								
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
Temperatura	146	138	95	80	80	60	43	41

Secuencia de fotos: simulación y monitorización de T a lo largo de la cuerda de ajuste con suspensión convencional abrazadera sin varillas. De su leyendo se deduce la necesidad de varillas para disminuir la temperatura en la pinza, así como una mayor superficie de la pinza.

PRUEBAS

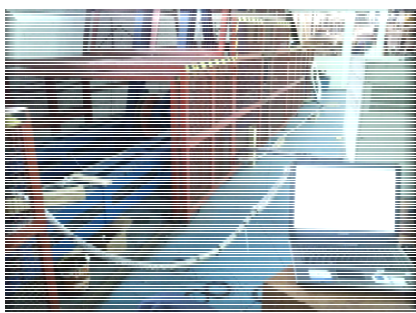
Para validar todos nuestros diseños, las pruebas contenidas en la norma IEC 61284 se han complementado con dos nuevas pruebas:

Ensayo de tracción a alta temperatura del callejón sin salida de compresión

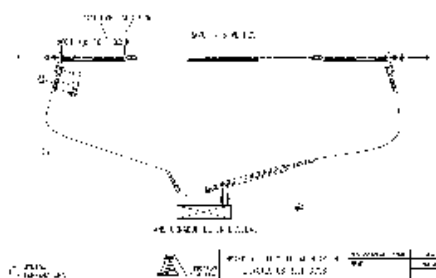
Ensayo similar al descrito en el apartado 11.5.1 de la IEC 61284, pero con el conductor a 150°C.

La prueba consiste en calentar el conductor a 150°C y mantenerlo a esa temperatura con una tensión igual al 20% de su CRN durante 1 hora. Pasado este tiempo, la carga se incrementa gradualmente hasta un 95% del CRN del conductor y se mantiene por un minuto, luego se incrementa la carga hasta desglose.

La prueba se considera satisfactoria si resiste durante más de 1 minuto a 95% de su CRN



Supervisión de la prueba de tracción en caliente



Puntos monitoreados

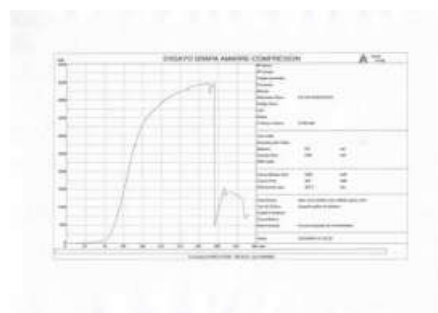


Gráfico de prueba de tracción

Seguimiento de la temperatura en cada uno de los accesorios

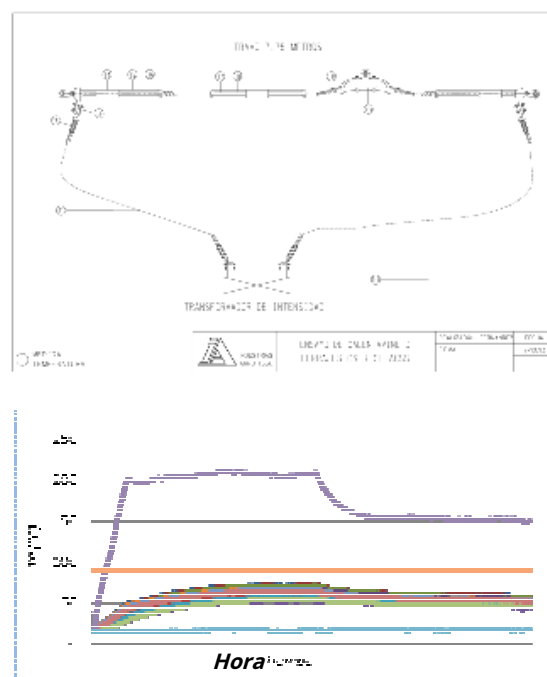
El propósito es verificar que la temperatura del punto muerto de compresión, unión y abrazadera de suspensión se mantenga por debajo de los 90°C cuando la temperatura de operación del conductor es de 150°C.

Se ensambla el circuito formado por compresión sin salida, abrazadera de suspensión y junta. Con un transformador, se aplica una intensidad en el circuito aumentando la temperatura del conductor a 200°C. Esta temperatura se mantiene durante una hora; posteriormente, se baja la temperatura a 150°C. Se mantiene una hora más y se verifican los valores en diferentes puntos de las pinzas.

La prueba se considera satisfactoria si los accesorios están por debajo de los 90°C.



Montaje de circuito



Puntos monitoreados y gráfico T

EXTREMOS MUERTOS POR COMPRESIÓN Y JUNTAS

Los callejones sin salida de compresión para cables de alta capacidad se fabrican bajo pedido tras un estudio de las características del conductor. Para su diseño se tienen en cuenta los requisitos mecánicos, eléctricos y de instalación. Todo lo que se indica en el capítulo 5 sobre los puntos muertos de compresión para conductores estándar es aplicable a estas abrazaderas. Las diferencias entre ambos tipos se deben a los siguientes factores:

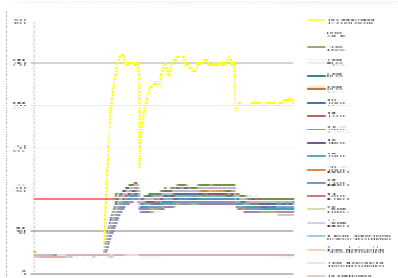
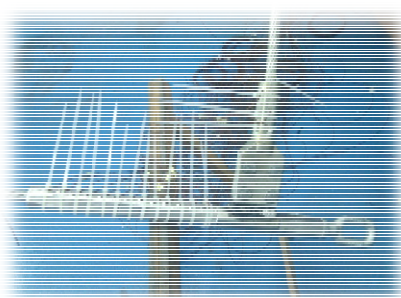
- Soporta temperatura de trabajo y temperatura máxima
- Materiales del conductor
- Método de instalación: funcionamiento del conductor

Compatible con temperatura de trabajo y temperatura máxima

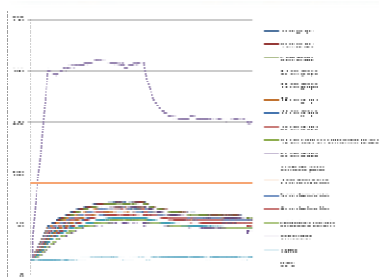
El requisito de altas temperaturas de funcionamiento es una característica común para todos estos cables. La finalidad es mantener la temperatura en todos los puntos de la pinza por debajo de los 90°C con temperaturas de funcionamiento de 150°C en el conductor. Se debe prestar especial atención al diseño de las interfaces y al mayor tamaño general de la abrazadera en comparación con una abrazadera estándar.

Es de vital importancia identificar las interfaces críticas (soldadura hoja-tubo, conexión atornillada conector bladejumper) y monitorear su comportamiento en condiciones de operación para verificar que los valores de temperatura permanezcan por debajo del límite.

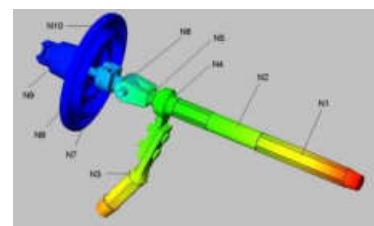
Es de esperar que las abrazaderas estén ocasionalmente a temperaturas superiores a los 90°C, por lo que el aluminio debe tener una composición libre de componentes químicos que puedan provocar Corrosión intergranular.



Monitorización de temperatura en diferentes puntos de la pinza para conductor ACSS Linnet



Monitorización de temperatura en diferentes puntos de la pinza para conductor ACSS Brant



Simulación de calentamiento de elementos finitos para ACSS HEN

Materiales del conductor

La fuerza y la resistencia mecánica de las roscas pueden afectar el diseño de la abrazadera. Deben tenerse en cuenta fundamentalmente en el diseño del émbolo.

Método de instalación: funcionamiento del conductor

Ciertos conductores tienen diferentes métodos de instalación que requieren adaptaciones y consideraciones especiales.

ABRAZADERAS DE SUSPENSION

Las abrazaderas de suspensión utilizadas para este tipo de conductores son las mismas que las presentadas en el capítulo 5. Las abrazaderas deben instalarse siempre sobre varillas. El uso de varillas disminuye considerablemente la temperatura de la pinza, manteniéndola por debajo de los 90°C.

Se sugiere el uso de las siguientes abrazaderas:

GS-XX-AE con varillas:

GST-XX con varillas

GAS-X con doble vástago

La selección de la caña viene determinada por los requerimientos del cliente y las posibles vibraciones del viento que afecten a la línea.

Como alternativa a las varillas dobles en las mordazas GAS, mordazas tipo GAS con especial Se puede adquirir neopreno (FKM) adecuado para trabajar a 200°C.



Abrazadera de suspensión Armored Grip GAS
con varillas de doble armadura



Monitoreo de temperatura a un GS-6-
Abrazadera AE con varillas



Abrazadera de suspensión central libre con
varillas de armadura

ACCESORIOS

En el conductor se pueden instalar otros accesorios como amortiguadores o esferas de advertencia siempre que se utilicen varillas de blindaje capaces de disipar el calor y limitar la temperatura en los puntos de contacto.



Espaciador semirrígido en varillas de blindaje



Esfera marcadora en varillas de armadura

HERRAMIENTAS DE INSTALACIÓN

GENERAL

El conocimiento adquirido durante la larga trayectoria de Aragcu y la colaboración con algunos de nuestros clientes más importantes ha permitido el desarrollo de una nueva gama de herramientas de instalación.

Las herramientas de instalación contenidas en este capítulo se dividen en tres grupos:

- Encadenamiento de bloques.
- Rodillos subterráneos.
- Poleas de servicio.

Encadenamiento de bloques

El bloque de tendido se utiliza para sostener el conductor y facilitar su desplazamiento a través de las torres de suspensión. Hay bloques de tendido para un solo conductor y para varios conductores.

El bloque consta de un marco de acero galvanizado en caliente y una o más poleas de aleación de aluminio. El diseño y los materiales utilizados confieren al equipo una gran resistencia y durabilidad.

Los bloques con diámetros menores se pueden adquirir con ranura desnuda o recubiertos con neopreno. Los bloques de mayor diámetro (650 mm y 900 mm) se pueden adquirir sin funda, funda de nylon o funda de neopreno; las fundas de nailon y neopreno se pueden desmontar.

Todas las poleas se pueden adquirir con o sin lubricador.

Las poleas centrales de las unidades están montadas sobre rodamientos de bolas de dos hileras de contacto oblicuo que proporcionan una mejor operación de plegado que los rodamientos tradicionales.

Para los casos en los que la ranura de la polea está cubierta por nailon o neopreno, hay esmerilados Conexiones disponibles para poleas simples, triples y cuádruples.

Para facilitar el transporte y apilado de poleas, existen bastidores de transporte y almacenamiento que se pueden adaptar a todos nuestros modelos.

Todas las poleas tienen marcado CE y han sido diseñadas según la normativa 2006/42 / CE relativa a las máquinas.

Todos los elementos de acero han sido tratados con protección anticorrosión mediante galvanizado en caliente según norma ISO 1461.

Rodillos subterráneos

Los rodillos subterráneos se utilizan para el tendido de cables subterráneos.

Los rodillos constan de una estructura de acero y uno o varios rodillos de aleación de aluminio. Hay dos modelos, uno para tramos rectos y otro para esquinas.

Todos los elementos de acero han sido tratados con protección anticorrosión mediante revestimiento electrolítico de zinc según norma ISO 2081.

Poleas de servicio

Las poleas de servicio son herramientas utilizadas para las operaciones de suspensión de carga, arriostramiento, tensado de cuerdas y reenvío en todas las etapas de montaje de línea y subestación.

Todos los elementos de acero han sido tratados con protección anticorrosión mediante revestimiento electrolítico de zinc según norma ISO 2081.



MATERIALES

Cuerpos de fundición de aluminio: Aluminio aleado según EN-1706.
Piezas de acero forjado: Acero aleado para endurecimiento y revenido según EN-10083
Piezas de chapa de acero: Chapa de acero según EN-10083
Perfiles extruidos: Aluminio aleado según EN-755.

Se pueden fabricar en acero inoxidable, adecuado para ambientes altamente corrosivos, y en acero aleado de alta resiliencia, adecuado para estructuras expuestas a temperaturas extremadamente bajas.

PROTECCION CONTRA LA CORROSIÓN

Piezas de acero: Galvanizado en caliente según norma internacional ISO 1461 (en el caso de rodillos subterráneos, y recubrimiento electrolítico de zinc para poleas de servicio según ISO 2081).
Se puede suministrar espesor de galvanizado superior al establecido en la normativa, a petición.

REGULACIÓN

Todas las piezas se fabrican de acuerdo con la normativa IEC 61284.
Elementos de fijación: En acero galvanizado, tornillos DIN 931 calidad 8.8 y tuercas DIN 934 calidad 6.
Material forjado: EN-10083. Material de la placa de acero: EN-10025.
Materiales de aleación de aluminio fundido: EN-1706. Materiales del tubo de aluminio aleado: EN-755. Forja: Diseñado según EN-10243.
Galvanizado: ISO 1461.
Recubrimiento de zinc electrolítico: ISO 2081.

BLOQUES DE CUERDAS SIMPLES

BLOQUES

Material: Polea: Aluminio EN-1706

Marco: Chapa de acero según EN-10025

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Figura	Tamaño (mm.)								Revestimiento del surco	Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			A	B	R	C	D	mi	GRANOS	H			
CSP-140	8222	Figura 1	30	42	13	90	140	140	46,50	40	-	3000	3,31
CSP-140-RT	8233	Figura 2	62,50	85,50	28	48	140	170	89,50	40	-	3000	4,46
CSP-140-RT / N	8234	Figura 2	62,50	85,50	21	62	140	170	89,50	40	NEOPRENO	3000	4,56
CSP-252	8243	Fig. 3	56	70	20	160	252	230	74,25	40	-	2500	6,30
CSP-252 / N	8244	Fig. 3	56	70	13	174	252	230	74,25	40	NEOPRENO	2500	6,74
CSP-300	8253	Fig. 3	46	60	22	218	300	230	64,50	40	-	5,000	6,24
CSP-300 / N	8254	Fig. 3	46	60	15	232	300	230	64,50	40	NEOPRENO	5,000	6,75
CSP-360	8263	Fig. 3	70	85	29	258	360	290	89,25	40	-	5,000	10,54
CSP-360 / N	8264	Fig. 3	70	85	22	272	360	290	89,25	40	NEOPRENO	5,000	11,47

NOTA: Se pueden suministrar diferentes tipos de acoplamientos bajo pedido (ver pág. 6, accesorios para bloques de tendido).

MARCOS

Material: Marco: Chapa de acero según EN-10025

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)			Peso (kg.)
		A	B	D	
SP-140	8220	52,50	140	20	2,39
SP-140-RT	8231	95,50	170	20	2,83
SP-252	8242	80,25	230	20	3,06
SP-300	8252	70,50	230	20	2,98
SP-360	8262	95,25	290	20	3,54

Figura 1

Figura 2

Fig. 3

POLEAS

Material: Polea: Aluminio EN-1706

Revestimiento: Neopreno / nailon

Referencia	Código	Figura	Tamaño (mm.)					Revestimiento del surco	Peso (kg.)
			A	B	R	C	D		
P-140	8215	Figura 1	30	42	13	90	140	-	1,00
P-140-RT	8226	Figura 2	62,50	85,50	28	48	140	-	1,54
P-140-RT / N	8227	Figura 2	62,50	85,50	21	62	140	NEOPRENO	1,73
P-252	8236	Fig. 3	56	70	20	160	252	-	3,24
P-252 / N	8237	Fig. 3	56	70	13	174	252	NEOPRENO	3,68
P-300	8246	Fig. 3	46	60	22	218	300	-	3,26
P-300 / N	8247	Fig. 3	46	60	15	232	300	NEOPRENO	3,76
P-360	8256	Fig. 3	70	85	29	258	360	-	7,00
P-360 / N	8257	Fig. 3	70	85	22	272	360	NEOPRENO	7,78

BLOQUES DE CUERDAS SIMPLES

BLOQUES

Material: Polea: Aluminio EN-1706

Marco: Chapa de acero según EN-10025

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Figura	Tamaño (mm.)							Revestimiento del surco	Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			A	B	R	C	D	mi	F			
CSP-480	8279	Figura 1	55	67	27,5	388	480	555	40	-	10,000	14,90
CSP-480 / N	9773	Figura 1	55	67	20,5	402	480	555	40	NEOPRENO	10,000	16,20
CSP-650 / C	10218	Figura 2	97	115	47	625	775	702.50	40	-	12 000	29,81
CSP-650 / N	10222	Figura 2	97	115	48	645	775	702.50	40	NEOPRENO	12 000	31,73
CSP-650 / NY	10223	Figura 2	97	115	45	640	775	702.50	40	NYLON	12 000	31,37
CSP-900 / C	10228	Fig. 3	98	118	47	750	900	765	40	-	12 000	42,25
CSP-900 / N	9540	Fig. 3	98	118	46,5	770	900	765	40	NEOPRENO	12 000	44,58
CSP-900 / NY	10231	Fig. 3	98	118	38,5	766	900	765	40	NYLON	12 000	44,67

MARCOS

Material: Marco: Chapa de acero según EN-10025

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)				Weight (kg.)
		A	B	C	D	
SSP-480	9721	85	555	40	35	8,72
SSP-650	9992	136	702.50	40	35	10,50
SSP-900	9528	136	765	40	35	10,90

Figura 1

Figura 2

Fig. 3

POLEAS

Material: Polea: Aluminio EN-1706

Revestimiento: Neopreno / nailon

Referencia	Código	Figura	Tamaño (mm.)					Revestimiento del surco	Peso (kg.)
			A	B	R	C	D		
P-480	8271	Figura 1	55	67	27,5	388	480	-	6,18
P-480 / N	8272	Figura 1	55	67	20,5	402	480	NEOPRENO	7,48
PC-650 / RS	9958	Figura 2	97	115	47	625	775	-	19,33
P-650 / N	9957	Figura 2	97	115	48	645	775	NEOPRENO	21,25
P-650 / NY	9956	Figura 2	97	115	45	640	775	NYLON	20,90
PC-900 / RS	9868	Fig. 3	98	118	47	750	900	-	31,35
P-900 / N	8294	Fig. 3	98	118	46,5	770	900	NEOPRENO	33,67
P-900 / NY	8363	Fig. 3	98	118	38,5	766	900	NYLON	33,77

BLOQUES DE CUERDAS TRIPLES

BLOQUES

Material: Polea: Aluminio EN-1706

Marco: Chapa de acero según EN-10025

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

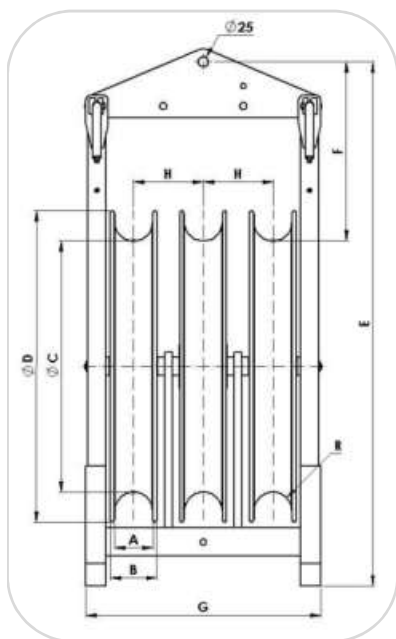
Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Figura	Tamaño (mm.)									Revestimiento del surco	Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			A	B	R	C	D	mi	F	GRAN	H			
CTP-480	8335	Figura 1	55	67	27,5	388	480	951	359	361	87	-	12 000	53,57
CTP-480 / N	8336	Figura 1	55	67	20,5	402	480	951	352	361	87	NEOPRENO x 3	12 000	56,74
CTP-650 / NY	10227	Figura 2	97	115	45	640	775	1306	438,5	586	174	NYLON x 3	18.000	124,65
CTP-650 / N-NY	10226	Figura 2	97	115	48	645	775	1306	426	586	174	NEOPRENO x 2 NYLON CENTRAL x 1	18.000	125,37
C T P-900 / N	8368	Fig. 3	98	118	46,5	770	900	1431	436	586	174	NEOPRENO x 2 NYLON CENTRAL x 1	18.000	168,35

NOTA: Se pueden suministrar diferentes tipos de acoplamientos bajo pedido (ver pág. 6, accesorios para bloques de tendido).

Diferentes combinaciones de recubrimientos bajo pedido.

Bloques de encordado reforzados para disposición en ángulo oblicuo, extremo "R", se pueden suministrar bajo pedido (CTPR-xx).



MARCOS

Material: Marco: Chapa de acero según EN-10025

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)					Peso (kg.)
		A	B	C	D	mi	
SPT-480	8334	174	951	253	553	361	34,96
SPTR-480	....	174	960	253	562	461	-
SPT-650	9963	348	1306	402,5	758,5	586	62,72
SPTR-650	....	348	1315	402,5	767,5	686	-
SPT-900	8365	348	1431	465	821	586	66,00
SPTR-900	....	348	1440	465	830	686	-

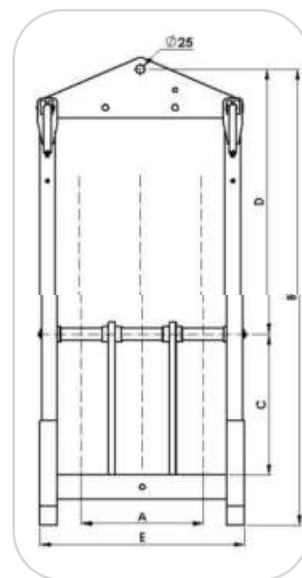


Figura 1



Figura 2



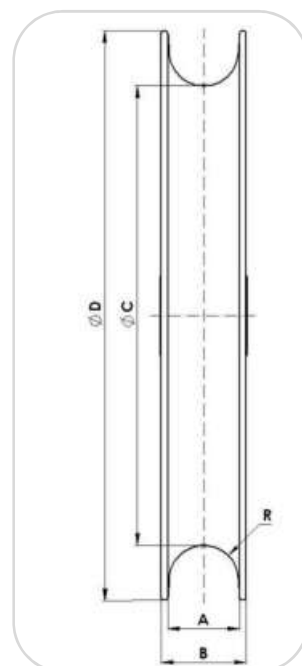
Fig. 3

POLEAS

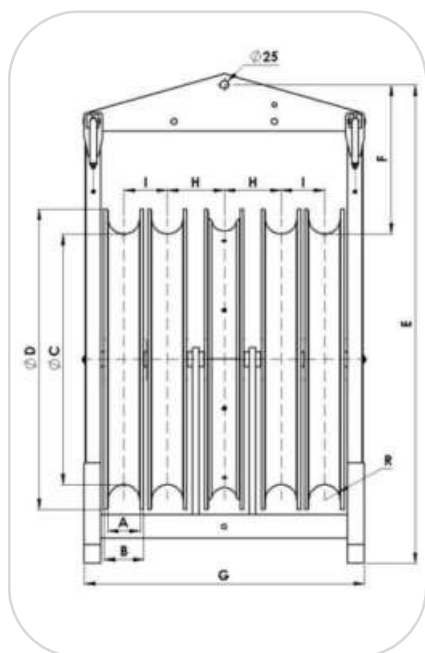
Material: Polea: Aluminio EN-1706

Revestimiento: Neopreno / nailon

Referencia	Código	Figura	Tamaño (mm.)					Revestimiento del surco	Peso (kg.)
			A	B	R	C	D		
P-480	8271	Figura 1	55	67	27,5	388	480	-	6.18
P-480 / N	8272	Figura 1	55	67	20,5	402	480	NEOPRENO	7,48
PC-650 / RS	9958	Figura 2	97	115	47	625	775	-	19,33
P-650 / N	9957	Figura 2	97	115	48	645	775	NEOPRENO	21.25
P-650 / NY	9956	Figura 2	97	115	45	640	775	NYLON	20,90
PCC-650 / RD	9960	Figura 2	97	115	47	625	775	-	18.52
PC-650 / NY	9959	Figura 2	97	115	45	640	775	NYLON	20.07
PC-900 / RS	9868	Fig. 3	98	118	47	750	900	-	31.35
P-900 / N	8294	Fig. 3	98	118	46,5	770	900	NEOPRENO	33,67
P-900 / NY	8363	Fig. 3	98	118	38,5	766	900	NYLON	33,77
PC-900 / C	9869	Fig. 3	98	118	47	750	900	-	30.52
P-900 / C	8509	Fig. 3	98	118	47	750	900	-	29,72
P-900 / C / NY	8510	Fig. 3	98	118	38,5	766	900	NYLON	32,95



BLOQUES DE CUERDAS QUINTUPLES



BLOQUES

Material: Polea: Aluminio EN-1706

Marco: Chapa de acero según EN-10025

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Referencia	Código	Figura	Tamaño (mm.)										Revestimiento del surco	Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
			A	B	R	C	D	mí	F	CONADO	H	I			
CQP-650 / C-NY	----	Figura 1	97	115	47	625	775	1306	446	838	170	130	NYLON CENTRAL x 1	18.000	-
CQP-650 / N	----	Figura 1	97	115	48	645	775	1306	436	838	170	130	NEOPRENO x 4 NYLON CENTRAL x 1	18.000	-
CQP-650 / NY	----	Figura 1	97	115	45	640	775	1306	438,5	838	170	130	NYLON x 5	18.000	-
CQP-900 / C-NY	8375	Figura 2	98	118	47	750	900	1431	446	838	170	130	NYLON CENTRAL x 1	18.000	233,80
CQP-900 / N	8216	Figura 2	98	118	46,5	770	900	1431	436	838	170	130	NEOPRENO x 4 NYLON CENTRAL x 1	18.000	243,17
CQP-900 / NY	9209	Figura 2	98	118	38,5	766	900	1431	438	838	170	130	NYLON x 5	18.000	243,54
CQPR-900 / NY	10314	Fig. 3	98	118	38,5	766	900	1440	447,5	938	170	130	NYLON x 5	18.000	277,35

NOTA: Se pueden suministrar diferentes tipos de acoplamientos bajo pedido (ver pág. 6, accesorios para bloques de tendido).
Diferentes combinaciones de recubrimientos bajo pedido.

Bloques de encordado reforzados para diseños en ángulo oblicuo, extremo "R", se pueden suministrar bajo pedido (CQPR-xx).

MARCOS

Material: Marco: Chapa de acero según EN-10025

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)						Peso (kg.)
		A	B	C	D	mí	F	
SPQ-650	9964	340	600	1306	402,5	758,5	838	72,18
SPQR-650	----	340	600	1315	402,5	767,5	938	-
SPQ-900	9239	340	600	1431	465	821	838	75,50
SPQR-900	10297	340	600	1440	465	830	938	109,45



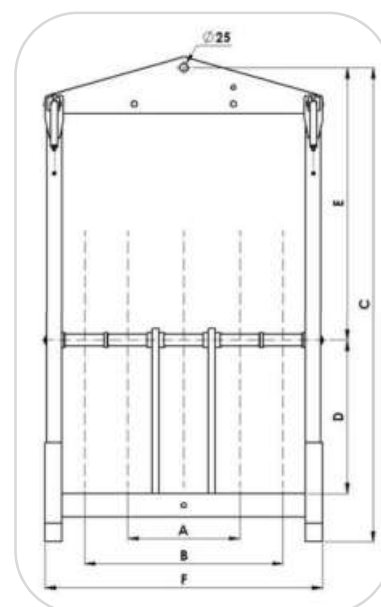
Figura 1



Figura 2



Fig. 3

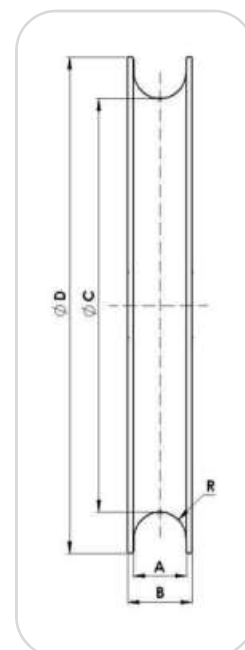


POLEAS

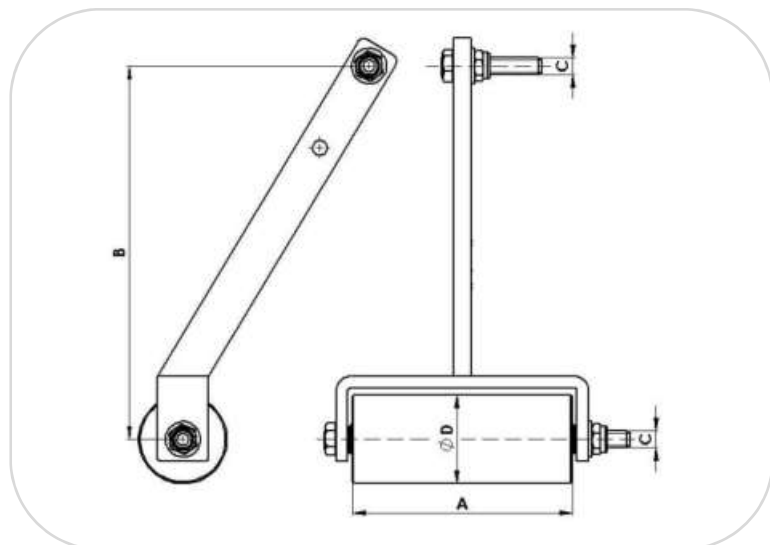
Material: Polea: Aluminio EN-1706

Revestimiento: Neopreno / nailon

Referencia	Código	Tamaño (mm.)					Revestimiento del surco	Peso (kg.)
		A	B	R	C	D		
PC-650 / RS	9958	97	115	47	625	775	-	19,33
P-650 / N	9957	97	115	48	645	775	NEOPRENO	21.25
P-650 / NY	9956	97	115	45	640	775	NYLON	20,90
PCC-650 / RD	9960	97	115	47	625	775	-	18.52
PC-650 / NY	9959	97	115	45	640	775	NYLON	20.07
PC-900 / RS	9868	98	118	47	750	900	-	31.35
P-900 / N	8294	98	118	46,5	770	900	NEOPRENO	33,67
P-900 / NY	8363	98	118	38,5	766	900	NYLON	33,77
PC-900 / C	9869	98	118	47	750	900	-	30.52
P-900 / C	8509	98	118	47	750	900	-	29,72
P-900 / C / NY	8510	98	118	38,5	766	900	NYLON	32,95



CONEXIONES A TIERRA

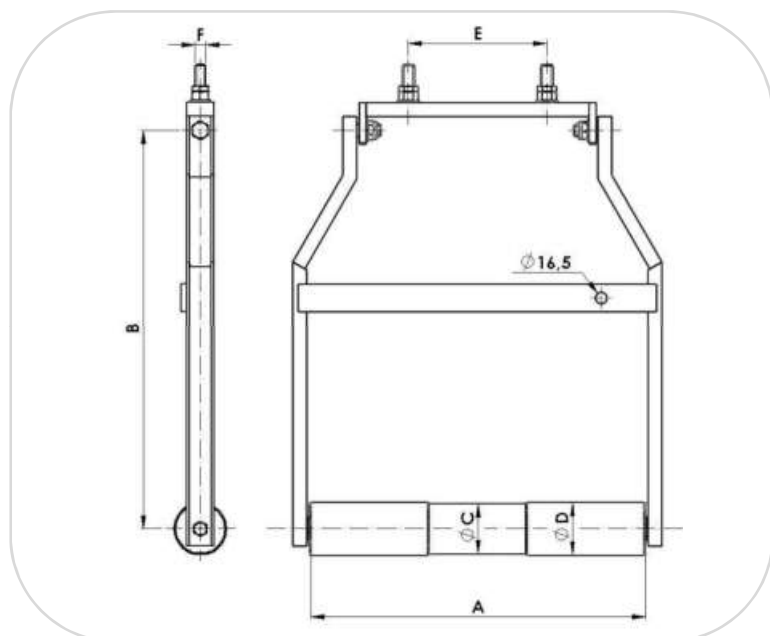


Material: rodillo subterráneo: Aluminio EN-755. Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Cuerpo: Chapa de acero según EN-10025 **Nueces:** Calidad DIN 934 6.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Tamaño (mm.)				Peso (kg.)
	A	B	C	D	
PTS-480-EL	95	254	M-12	60	-
PTS-650-EL	150	254	M-12	60	-
PTS-900-EL	150	254	M-12	60	2,72

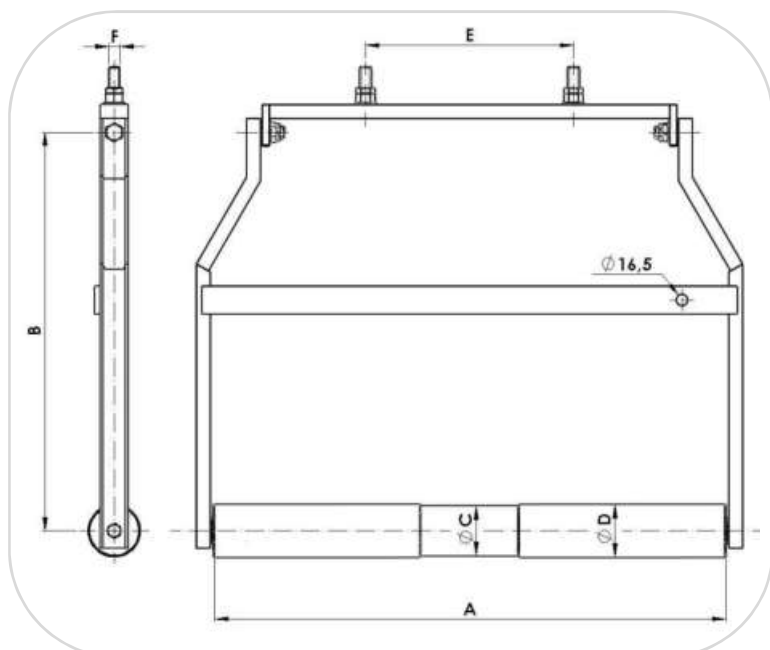


Material: rodillo subterráneo: Aluminio EN-755. Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8

Cuerpo: Chapa de acero según EN-10025 **Nueces:** Calidad DIN 934 6.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Tamaño (mm.)						Peso (kg.)
	A	B	C	D	mi	F	
PTT-480-EL	261	575	71	75	200	M-16	-
PTT-650-EL	486	575	71	75	200	M-16	-
PTT-900-EL	486	575	71	75	200	M-16	13.00



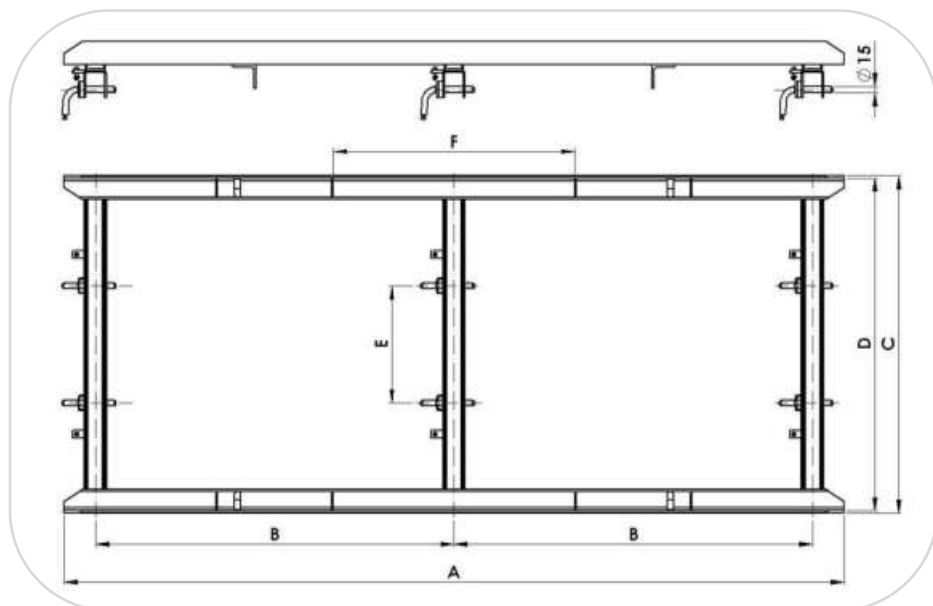
Material: rodillo subterráneo: Aluminio EN-755. Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8

Cuerpo: Chapa de acero según EN-10025 **Nueces:** Calidad DIN 934 6.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Tamaño (mm.)						Peso (kg.)
	A	B	C	D	mi	F	
PTQ-650-EL	738	575	71	75	300	M-16	-
PTQ-900-EL	738	575	71	75	300	M-16	17.05

MARCOS DE TRANSPORTE



Material: Cuerpo: Chapa de acero según EN-10025

Empulgueras: Calidad DIN 931 8.8.

Nueces: Calidad DIN 934 6.

Acabado de piezas de acero: Galvanizado en caliente ISO-1461.

Referencia	Código	Tamaño (mm.)						Peso (kg.)
		A	B	C	D	mi	F	
ST-CQP-EL	9234	2000	920	864	852	300	620	42,75
ST-CQPR-EL	10339	2000	920	964	952	300	620	66,75

ACCESORIOS PARA CUERDAS

Lubricador



FUNDA DE NEOPRENO



CUBIERTA DE NYLON



ACOPLAMIENTOS ADICIONALES

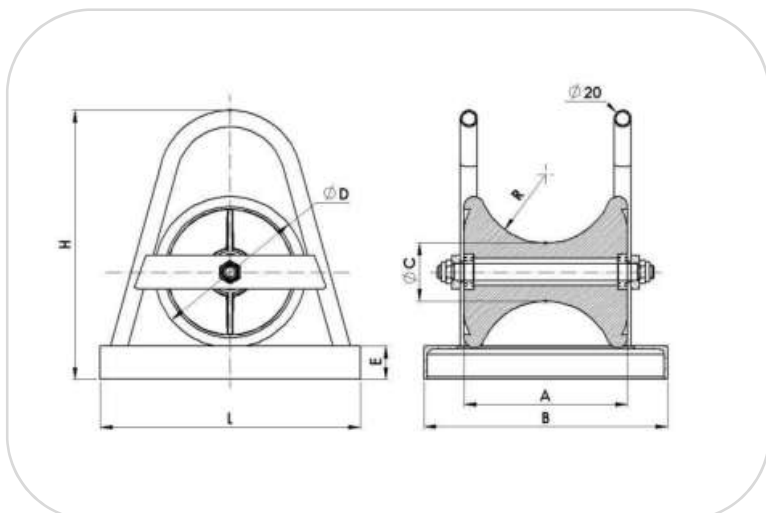
ÚNICO



TRIPLE QUINTUPLE

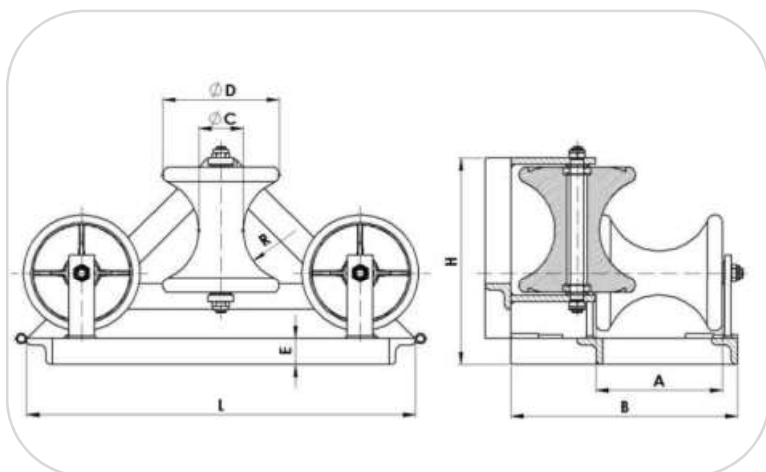


RODILLOS SUBTERRÁNEOS



Material: rodillo subterráneo: Aluminio EN-1706 **Empulgueras:** Calidad DIN 931 8.8.
Marco: Chapa de acero según EN-10025 **Nueces:** Calidad DIN 934 6.
Acabado de piezas de acero: Recubrimiento de zinc electrolítico ISO 2081

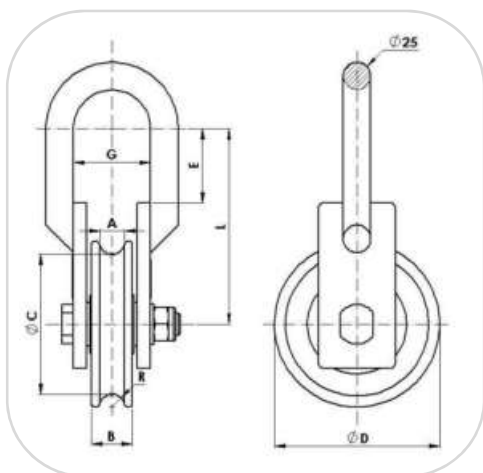
Referencia	Código	Tamaño Rodillo (mm.)				Tamaño Marco (mm.)				Peso (kg.)
		A	C	D	R	L	B	H	E	
CSEL-3	1875	195	69	180	80	310	290	320	40	9,91



Material: Undergr rodillo de sonido: Aluminio EN-1706 **Empulgueras:** Calidad DIN 931 8.8.
Marco: Chapa de acero según EN-10025 **Nueces:** Calidad DIN 934 6.
Acabado de piezas de acero: Recubrimiento de zinc electrolítico ISO 2081

Referencia	Código	Tamaño Rodillo (mm.)				Tamaño Marco (mm.)				Peso (kg.)
		A	C	D	R	L	B	H	E	
CTEL-3	3033	195	69	180	80	600	350	320	40	21,80

POLEA DE SERVICIO



Material: Marco: Acero EN-10025 **Empulgueras:** Calidad DIN 931 8.8.
Roldana: Acero forjado EN-10083 **Nueces:** Calidad DIN 934 6.
Acabado de piezas de acero: Recubrimiento de zinc electrolítico ISO 2081

Referencia	Código	Tamaño (mm.)								Carga de rotura (daN)	Peso (kg.)
		A	B	R	C	D	L	E	G		
PTC-C-150	9810	22,5	37	11,5	127	150	178	68	70	35.000	7,35



