



CATALOGO GENERAL GENERAL CATALOG

TERMINALES Y CONECTORES TERMINALS AND CONNECTORS



Delta Conectores es una Empresa dedicada a la fabricación y comercialización de terminales y conectores eléctricos para satisfacer las necesidades del mercado. Nuestra empresa fue fundada en la Cd. de Aguascalientes en el año de 1979 bajo el régimen fiscal de persona física. Para 1982 se consolida como sociedad anónima con la razón social de DELTA CONECTORES, SA DE CV. Actualmente la fábrica y Oficinas Generales continúan ubicadas en Aguascalientes; contamos con oficinas de ventas en la Ciudad De México, así como representantes en Monterrey y Guadalajara, nuestra amplia red de Distribuidores nos permite cubrir el territorio nacional. En Agosto de 1999 nos certificamos en la norma de calidad ISO9002 con el propósito de asegurar la calidad de nuestros procesos y dar certidumbre a nuestros clientes respecto a la calidad de nuestros productos. En el año 2002 nos certificamos en la versión ISO 9001:2000 (Actualmente 2008) la cual mantenemos a la fecha gracias al compromiso y convencimiento de todos y cada uno de los que trabajamos en Delta Conectores.

Contamos también con la Constancia de Calificación de Proveedor por parte de CFE-LAPEM, esta nos avala como PROVEEDOR CONFIABLE para Comisión Federal de Electricidad.

Hemos obtenido otras certificaciones igualmente importantes. El de Empresa Libre de Rezago Educativo ante el CONEVyT, el cual demuestra nuestro compromiso con nuestros trabajadores en apoyo a su desarrollo personal y laboral. La certificación como INDUSTRIA LIMPIA que otorga la PROFEPA, órgano del gobierno que regula la protección al ambiente y el equilibrio ecológico, con lo que hacemos patente nuestro respeto al entorno.

Mantenemos el sistema de seguridad e higiene, para la protección de trabajadores e instalaciones que nos permiten proporcionar condiciones seguras de trabajo. Con estas acciones garantizamos ser una empresa sustentable, que da confianza a nuestros Clientes, Trabajadores, Proveedores y a la Sociedad en general.

DELTA CONECTORES, is a Mexican company dedicated to manufacture and trade Electrical Terminals and Connectors to satisfy the markets needs.

Our company was founded in Aguascalientes City in 1979 according to a fiscal status of physical person.

In 1982 Delta changed its status as a corporation under the name of DELTA CONECTORES, SA DE CV. At present both manufacturing and management continue in Aguascalientes, counting with a sales office in Mexico City and commercial representatives in Monterrey and Guadalajara as well as a Distributors network in most important cities of Mexico.

In August 1999 we were certified under ISO9002, certification that continue effective with the purpose to assure the quality of our manufacturing process and products. In 2002 we were certified in ISO9001-2000 (Presently 2008) certification that we are keeping as a commitment of each and every one who works in Delta. CFE-LAPEM Certification as RELIABLE SUPPLIER make it possible to sell our products to COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD and its contractors.

Delta Conectores has also been certified as a company with laborers and personnel who has finished their elementary studies as well as professional degrees. This certification has been granted by CONEVyT. Another certification was granted by PROFEPA as a GREEN INDUSTRY once this government institution verifies that we have fulfilled all requirements to deserve such certification to avoid pollution.

Delta Conectores is conscious that we must provide secure conditions of labor to our personnel through commissions that observe that our facility is clean and secure to work. With actions like these we guarantee that our company is a reliable for our employees, customers, suppliers and society in general.

Our philosophy is to render to our customers good quality products with competitive prices and short delivery time by applying the Continue Improvement System.

La empresa mantiene la filosofía de dar a nuestros clientes productos de calidad al mejor precio y con un servicio oportuno aplicando la mejora continua, esto nos ha permitido mantenernos en constante crecimiento, aumentando nuestra capacidad de producción sustancialmente con lo cual seguimos avanzando para consolidarnos como líderes en el mercado.

Los productos Delta cumplen con las normas nacionales NMX y con las normas Internacionales NEMA.

Se emplean materiales de calidad, principalmente aleaciones de bronce y aluminio acordes con las normas ASTM y CDA. Para la fabricación se aplica alta tecnología y un sistema que propicia la mejora continua.

En la actualidad contamos con más de 100 líneas de productos de donde se desprenden más de 2000 productos diferentes; comprendiendo terminales, empalmes, derivadores, conectores para perno, salidas para transformador, soportes, conectores para sistemas de tierra y conectores especiales, los cuales tienen aplicación en subestaciones eléctricas, líneas de transmisión y distribución, de uso industrial, sistemas de tierra y en general para los fabricantes de equipo eléctrico.

En este catálogo se muestran solo algunos de los productos más comunes, tenemos la capacidad para satisfacer las necesidades específicas que tenga de este tipo de productos, ya sea modificando algún producto existente o desarrollando un producto en particular.

Las dimensiones especificadas en este catálogo están sujetas a modificaciones, contáctenos si estas son limitativas para su aplicación, ya sea directamente o a través del distribuidor autorizado, Usted recibirá un buen servicio.

Oficinas Generales y Planta

Headquarter and Plant.

David Guzmán No. 110. Ciudad Industrial. C.P. 20290

Aguascalientes, Ags. México

Tel.- +(52)(449) 971-0843 Fax.- +(52)(449) 971-0844

Oficina México

Mexico City Office.

Tezontle No 19-A

Fracc. Loma de Canteras

Apartado Postal 125 C.P. 53470

Naucalpan de Juárez, Edo. de México.

Tels . +(55) 53-00-17-04, 53- 00-16-87

Fax . +(55) 53-00-09-45

Our product is manufactured under national standards (NMX) and Internationals (NEMA) casting bronze and aluminum alloys according to ASTM and CDA standards. Actually we have more than 100 product lines manufactured under casting system over 2000 different connectors and terminals such as mechanical connectors, grounding connectors, substations and distribution connectors as well as special connectors for industrial equipments and manufacturers.

In this catalog we are showing the products most in demand in Mexico but we have the capacity to produce specific connectors, modifying an existing product or making the design and development of new connectors. The dimensions specified in this catalog are subject to modifications, if your requirements are different in dimensions please contact us directly or through our distributor in order to receive a good service.

Gerencia de Ventas / Sales Management.

fochoa@deltaconectores.com

Oficinas de Ventas en Aguascalientes.

Sales Office in Aguascalientes

ndelmoral@deltaconectores.com

Oficinas de Ventas en México

Sales Office in Mexico City.

ventasmx@deltaconectores.com

Representante de Ventas (FEO'S)

Sales Representative (OEMS)

mbarrios@deltaconectores.com

Representante de Ventas Bajío

Sales Representative (Bajío)

jsjuan16@hotmail.com

Representante de Ventas (Distribuidores)

Sales Representative (Distributors)

pmejia@deltaconectores.com

Representante de Ventas (Contratistas)

Sales Representative (Contractors)

rmartinez@deltaconectores.com

Rep. de Ventas Monterrey

Sales Representative Monterrey

jmmoralesh@prodigy.net.mx

Crédito y Cobranza

Credit and Collection Dept.

rbaltazar@deltaconectores.com

www.deltaconectores.com

CONTENIDO CONTENT

INTRODUCCIÓN INTRODUCTION

CONTENIDO CONTENT

ÍNDICE ALFABÉTICO ALPHABETIC INDEX

TERMINALES TERMINALS

A-6	AZ
A-7	AAZ
A-8	CZ
A-9	C2Z
A-10	C3Z
A-11	CCZ
A-12	CB
A-13	LZ
1-14	HZ
A-15	HZ-A
A-16	HZR
A-17	HZR-A

EMPALMES COUPLERS

B-19	CE
B-20	HE
B-21	HE-A
B-22	HL-A

CONECTORES TIPO T T CONNECTORS

C-24	AT
C-24	ATT
C-25	CT
C-26	HATT
C-27	HT (TUBO-TUBO) (TUBE-TUBE)
C-28	HT (TUBO-CABLE) (TUBE-CABLE)
C-29	HT CABLE-CABLE) (CABLE-CABLE)
C-30	HHT-A (TUBO-TUBO) (TUBE-TUBE)
C-31	HHTR-A (TUBO-CABLE) (TUBE-CABLE)
C-33	HHTR-A (CABLE-CABLE) (CABLE-CABLE)

DERIVADORES PARA LINEA VIVA HOT LINE CLAMPS

D-35	CLV
D-35	CLW

DERIVADORES PARALELOS PARALLEL CONNECTORS

E-37	PT
E-38	PTH
E-39	R
E-39	RH
E-40	MP-R

CONECTORES PARA PERNO STUD CONNECTORS

F-42	HP
F-43	HPR
F-44	HPR-A
F-45	PM
F-45	PMA
F-45	PMR

SOPORTES Y TAPONES PARA BUSES BUSSES SUPPORT AND CORONA BELLS

G-47	SD
G-48	SF
G-49	FSD-A
G-50	TA
G-51	TA-A

CONECTORES DE EXPANSIÓN EXPANSION CONNECTORS

H-53	FE
H-53	FE-A
H-53	FZ
H-53	FP
H-54	FP-A
H-54	FPU
H-54	FPW
H-55	J
H-56	FB

CONECTORES PARA SISTEMAS DE TIERRA GROUND CONNECTORS

I-58	TC
I-59	TSE
I-60	TE
I-61	TD
I-62	TDH
I-63	TDV
I-64	TR
I-65	TT
I-66	TJ
I-67	TF
I-68	TG

CONECTORES PARA EXTRA ALTO VOLTAJE EXTRA HIGH VOLTAGE CONNECTORS

J-70	EHZ-A
J-70	EH2Z-A
J-70	ETT-A
J-71	EHP-A
J-71	EGP-A
J-71	ES-A

CONECTORES DE COMPRESIÓN COMPRESSION CONNECTORS

K-73	XE-R
K-74	XH
K-75	XL-R
K-76	XS-R
K-77	XT-R
K-78	XZ
K-79	XZF-R

INHIBIDOR INHIBITOR

80	DELTACTRON
----	------------

82	TABLAS / TABLES
----	-----------------

ÍNDICE ALFABÉTICO ALPHABETIC INDEX

24 AT
24 ATT
6 AZ
7 AAZ

12 CB
11 CCZ
19 CE
35 CLV
35 CLW
25 CT
8 CZ
9 C2Z
10 C3Z

80 DELTACTRON

71 EGP-A
71 EHP-A
70 EHZ-A
70 EH2Z-A
71 ES-A
70 ETT-A

56 FB
53 FE
53 FP
54 FPU
54 FPW
49 FSD-A
53 FZ

26 HATT
20 HE
21 HE-A
30 HHT-A(TUBO-TUBO) (TUBE-TUBE)
33 HHTR-A(CABLE-CABLE) (CABLE-CABLE)
31 HHTR-A(TUBO-CABLE) (TUBE-CABLE)
22 HL-A
42 HP
43 HPR
44 HPR-A
29 HT(CABLE-CABLE) (CABLE-CABLE)
27 HT(TUBO-TUBO) (TUBE-TUBE)
28 HT(TUBO-CABLE) (TUBE-CABLE)
14 HZ
15 HZ-A
16 HZR
17 HZR-A

55 J

13 LZ

40 MP-R

45 PM
45 PMA
45 PMR
37 PT
38 PTH

39 R
39 RH

47 SD
48 SF

50 TA
51 TA-A
58 TC
61 TD
62 TDH
63 TDV
60 TE
67 TF
68 TG
66 TJ
64 TR
59 TSE
65 TT

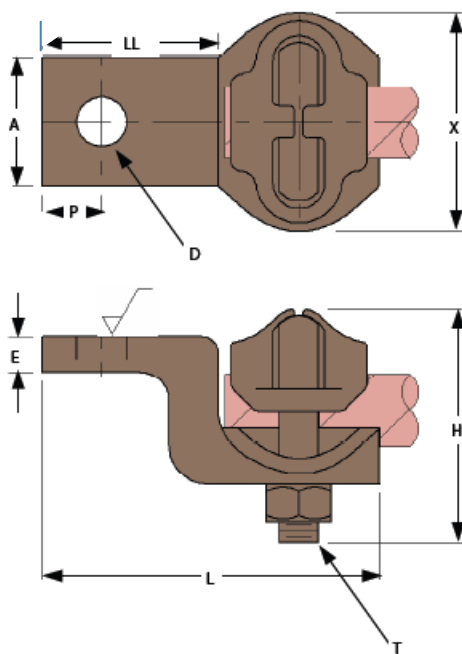
73 XE-R
74 XH
75 XL-R
76 XS-R
77 XT-R
78 XZ
79 XZF-R



Terminales
Terminals

Terminal para conectar un cable de cobre a superficie plana, salidas de equipo o barra. Se recomienda para conexiones de cable extraflexible. El elemento tipo grapa acepta un amplio rango del conductor. Es fabricado con aleación de cobre.

Copper alloy terminal for connecting copper cable to flat or bus. Recommended for flexible and extra-flexible cable. The clamp element accepts a wide range of conductors.

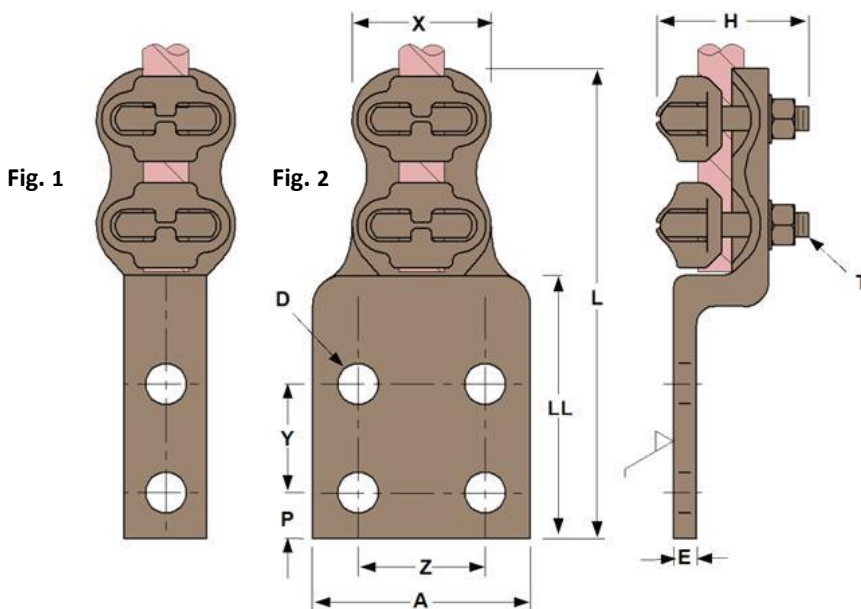


Note (*)
S - Solid
T - Stranded

Catálogo Catalog	Conductor AWG/MCM		Dimensiones en mm / Dimensions in mm								
	Mínimo Minimum	Máximo Maximum	A	D	E	H	L	LL	P	T	X
AZ10	6S (*)	1/0T (*)	23	11	6	40	71	35	11	10	39
AZ13	1/0T (*)	4/0T (*)	29	11	10	47	74	39	13	10	46
AZ15	1/0T (*)	300	29	11	10	49	82	44	16	10	51
AZ19	300	500	35	14	10	55	100	54	21	10	59

Terminal con doble elemento para conectar cable de cobre a superficie plana, salidas de equipo o barra. Recomendado para conexión de cable extraflexible. Con doble elemento tipo grapa para resistir vibraciones y flexiones. Es fabricado de aleación de cobre.

Copper alloy terminal with double clamping elements for connecting copper cable to flat bar or bus. Recommended for connecting flexible and extra flexible cable. The double clamp element is effective against vibration and flexing.



Note (*)
T - Stranded

Catálogo Catalog	Conductor AWG/MCM		Dimensiones en mm / Dimensions in mm										
	Mínimo Minimum	Máximo Maximum	Fig.	A	D	E	H	L	LL	P	T	X	X-Z
AAZ13-2N	1/0 T (*)	4/0 T (*)	1	29	14	8	47	156	88	16	10	43	45
AAZ15-2N	1/0 T (*)	300	1	29	14	8	53	164	93	16	10	49	45
AAZ15-4N	1/0 T (*)	300	2	76	14	8	53	164	93	16	10	49	45
AAZ19-2N	300	500	1	35	14	10	56	172	94	16	10	57	45
AAZ19-4N	300	500	2	76	14	10	56	172	94	16	10	57	45
AAZ25-2N	500	800	1	41	14	10	67	192	94	16	13	69	45
AAZ25-4N	500	800	2	76	14	10	67	192	94	16	13	69	45
AAZ28-2N	750	1000	1	52	14	15	76	198	94	16	13	73	45
AAZ28-4N	750	1000	2	76	14	13	76	198	94	16	13	73	45

Terminal de aleación de cobre para la conexión de un conductor de cobre a superficie plana o tablero. El elemento de apriete acepta un amplio rango de conductores.

Copper alloy terminal to connect conductors to flat surface or panel. The clamping element accepts a wide range of conductors.

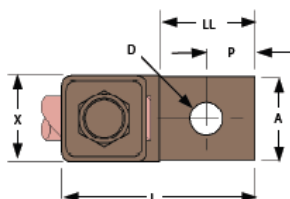


Fig. 1

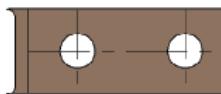


Fig. 2

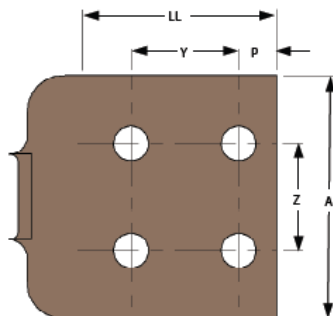
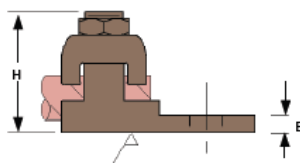


Fig. 3

Note (*)
S - Solid
T - Stranded

Catálogo Catalog	Conductor AWG/MCM	Fig.	Dimensiones en mm/ Dimensions in mm								
			A	D	E	H	L	LL	P	X	Y-Z
CZ8T	14S-8T(*)	1	17	6	4	20	37	15	7	19	---
CZ4T	6S-4T(*)	1	17	7	4	20	37	15	8	19	---
CZ4T-2	6S-4T(*)	2	17	7	4	20	54	31	8	19	15
CZ1T	4T-1T(*)	1	17	7	6	26	45	18	8	19	---
CZ1T-2	4T-1T(*)	2	17	9	6	26	65	38	8	19	21
CZ20	1/0T-2/0T(*)	1	21	10	6	30	52	23	11	23	---
CZ20-2	1/0T-2/0T(*)	2	21	10	6	30	72	47	11	23	25
CZ20-2N	1/0T-2/0T(*)	2	25	14	6	30	107	76	16	23	45
CZ20-4N	1/0T-2/0T(*)	3	76	14	6	30	107	76	16	23	45
CZ40	3/0T-4/0T(*)	1	26	10	6	37	59	27	11	27	---
CZ40-2	3/0T-4/0T(*)	2	26	10	6	37	81	51	11	27	25
CZ40-2N	3/0T-4/0T(*)	2	26	14	6	37	110	76	16	27	45
CZ40-4N	3/0T-4/0T(*)	3	76	14	6	37	110	76	16	27	45
CZ350	250-350	1	31	13	8	42	70	35	17	30	---
CZ350-2	250-350	2	31	10	8	42	84	51	11	30	25
CZ350-2N	250-350	2	31	14	8	42	114	76	16	30	45
CZ350-4N	250-350	3	76	14	8	42	114	76	16	30	45
CZ500	400-500	1	35	13	6	49	80	41	21	36	---
CZ500-2	400-500	2	35	10	8	49	92	51	11	36	25
CZ500-2N	400-500	2	35	14	6	49	121	76	16	36	45
CZ500-4	400-500	3	48	11	8	49	92	56	13	36	25
CZ500-4N	400-500	3	76	14	8	49	121	76	16	36	45
CZ800	600-800	1	41	17	9	58	95	47	24	45	---
CZ800-2	600-800	2	41	11	9	58	102	54	13	45	29
CZ800-2N	600-800	2	41	14	9	58	125	76	16	45	45
CZ800-4N	600-800	3	76	14	9	58	125	76	16	45	45
CZ1000	850-1000	1	48	17	13	63	102	51	25	47	---
CZ1000-4	850-1000	3	54	11	13	63	108	56	13	47	29
CZ1000-4N	850-1000	3	76	14	13	63	128	76	16	47	45

Terminal de aleación de cobre para la conexión de uno a dos cables de cobre a superficie plana, salidas de equipo o barras. Los elementos de apriete son independientes y aceptan un amplio rango para cada cable.

Copper alloy terminal to connect one or two conductors to flat surface or flat bar. The two clamping elements are independent from each other and accept a wide range of conductors.

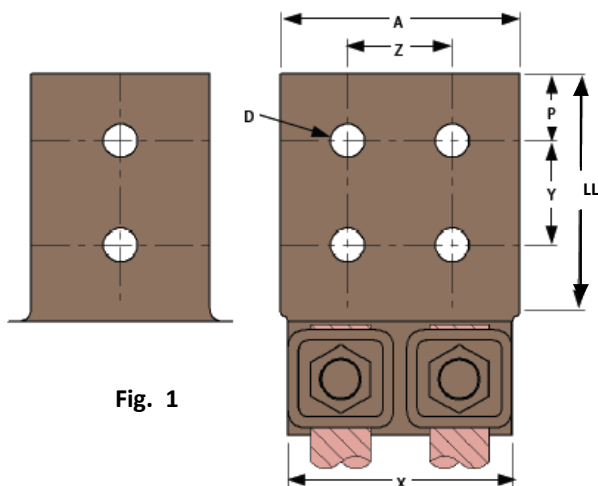


Fig. 1

Fig. 2

Note (*)
T - Stranded

Catálogo Catalog	Conductor AWG/MCM	Figura Figure	Dimensiones en mm / Dimensions in mm								
			A	D	E	H	L	LL	P	X	Y-Z
C2Z1T-2	4T-1T (*)	1	39	11	5	25	76	47	11	40	25
C2Z20-2	1/0T-2/0T(*)	1	42	11	5	30	79	51	11	49	25
C2Z20-2N	1/0T-2/0T(*)	1	42	14	6	30	108	79	16	49	45
C2Z20-4N	1/0T-2/0T(*)	2	76	14	6	30	108	79	16	49	45
C2Z40-2N	3/0T-4/0T(*)	1	48	14	6	37	110	79	16	56	45
C2Z40-4N	3/0T-4/0T(*)	2	76	14	6	37	115	79	16	56	45
C2Z350-2N	250-350	1	61	14	8	42	113	79	16	68	45
C2Z350-4	250-350	2	61	11	8	42	98	64	13	68	35
C2Z350-4N	250-350	2	76	14	8	42	115	79	16	68	45
C2Z500-2N	400-500	1	65	14	10	49	121	79	16	77	45
C2Z500-4	400-500	2	65	14	10	49	106	67	14	77	35
C2Z500-4N	400-500	2	76	14	10	49	121	79	16	77	45
C2Z800-2N	600-800	1	76	14	11	60	127	79	16	98	45
C2Z800-4	600-800	2	76	14	11	60	127	79	17	98	41
C2Z800-4N	600-800	2	76	14	12	60	130	79	16	98	45
C2Z1000-2N	850-1000	1	76	14	13	63	134	83	16	104	45
C2Z1000-4N	850-1000	2	82	14	13	63	134	83	16	104	45
C2Z1500-4N	1100-1500	2	90	14	17	76	147	83	16	120	45

Terminal de aleación de cobre para la conexión de uno a tres cables de cobre a superficie plana, salida de equipo o barras. Los elementos de apriete permiten un amplio rango del conductor para cada uno de ellos en forma independiente

Copper alloy terminal to connect from one to three conductors to flat surface or flat bar. The clamping element are independent and accept a wide range of conductors.

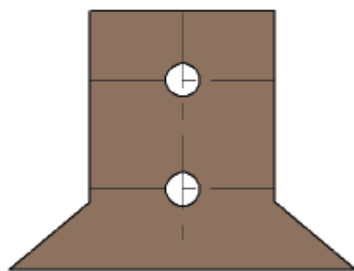


Fig. 1

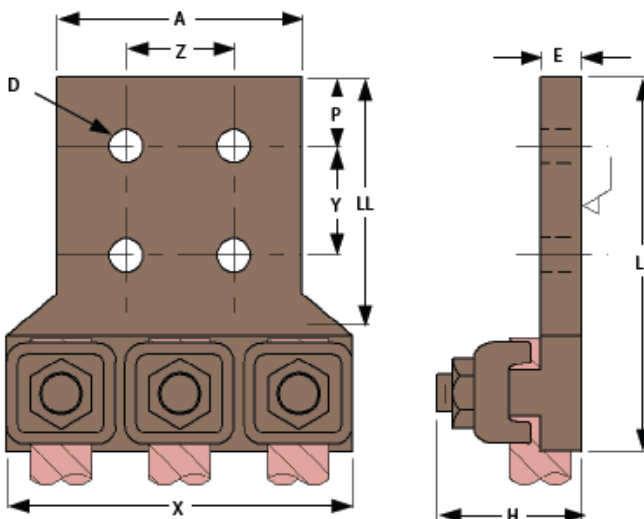


Fig. 2

Note (*)
T - Stranded

Catálogo Catalog	Conductor AWG/MCM	Figura Figure	Dimensiones en mm / Dimensions in mm								
			A	D	E	H	L	LL	P	X	Y-Z
C3Z20-2N	1/0T-2/0T(*)	1	41	14	7	30	110	79	16	76	45
C3Z20-4N	1/0T-2/0T(*)	2	76	14	7	30	106	79	16	76	45
C3Z40-2N	3/0T-4/0T(*)	1	48	14	7	39	113	79	16	85	45
C3Z40-4N	3/0T-4/0T(*)	2	76	14	7	39	113	79	16	85	45
C3Z350-2N	250-350	1	54	14	9	43	113	79	16	105	45
C3Z350-4N	250-350	2	76	14	9	43	113	79	16	105	45
C3Z500-2N	400-500	1	65	14	9	49	121	79	16	118	45
C3Z500-4	400-500	2	65	14	9	49	107	67	14	118	45
C3Z500-4N	400-500	2	78	14	9	49	121	79	16	118	45
C3Z800-2N	600-800	1	78	14	12	59	130	79	16	144	45
C3Z800-4N	600-800	2	78	14	12	59	130	79	16	144	45
C3Z1000-4N	850-1000	2	89	14	12	63	139	83	16	154	45
C3Z1500-4N	1000-1500	2	89	14	19	76	150	83	16	182	45

Terminal de aleación de cobre para la conexión de un conductor de cobre a superficie plana o tablero. Cuenta con doble elemento de apriete para reforzar la conexión.

Copper alloy terminal to connect one copper conductor to flat surface or panel. It has two clamping elements for a heavy duty connection.

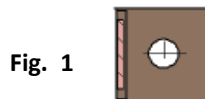


Fig. 1



Fig. 2

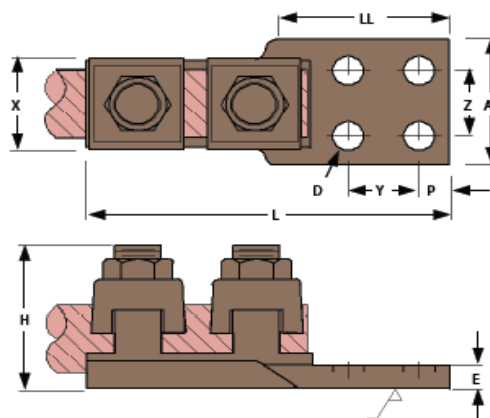


Fig. 3

Note (*)
S - Solid
T - Stranded

Catálogo Catalog	Conductor AWG/MCM	Figura Figure	Dimensiones en mm / Dimensions in mm								
			A	D	E	H	L	LL	P	X	Y-Z
CCZ4T	6S-4T(*)	1	16	7	5	20	59	16	8	19	--
CCZ4T-2	6S-4T(*)	2	16	7	5	20	75	32	9	19	16
CCZ4T-2N	6S-4T(*)	2	26	14	6	22	122	76	16	19	45
CCZ1T	4T-1T(*)	1	16	7	6	25	70	19	9	19	--
CCZ1T-2	4T-1T(*)	2	16	9	6	25	90	38	9	19	21
CCZ1T-2N	4T-1T(*)	2	26	14	7	25	128	76	16	19	45
CCZ20	1/0T-2/0T(*)	1	21	10	6	30	79	22	11	22	--
CCZ20-2	1/0T-2/0T(*)	2	21	10	6	30	104	47	11	22	25
CCZ20-2N	1/0T-2/0T(*)	2	28	14	6	30	133	76	15	22	45
CCZ40	3/0T-4/0T(*)	1	25	10	6	40	90	25	13	28	--
CCZ40-2	3/0T-4/0T(*)	2	25	10	6	40	114	51	11	28	25
CCZ40-2N	3/0T-4/0T(*)	2	26	14	6	40	139	80	16	28	45
CCZ350	250-350	1	30	13	7	43	108	35	17	30	--
CCZ350-2	250-350	2	30	10	7	43	121	51	11	30	25
CCZ350-2N	250-350	2	30	14	7	43	152	80	16	30	45
CCZ350-4N	250-350	3	30	14	8	43	152	80	16	30	45
CCZ500	400-500	1	76	13	7	50	125	41	21	35	--
CCZ500-2	400-500	2	35	14	7	50	133	51	11	35	25
CCZ500-2N	400-500	2	35	14	7	50	164	80	16	35	45
CCZ500-4	400-500	3	48	11	7	50	131	56	11	35	25
CCZ500-4N	400-500	3	76	14	7	50	165	79	16	35	45
CCZ800	600-800	1	42	17	9	58	176	47	25	45	--
CCZ800-2N	600-800	2	42	14	9	58	176	78	16	45	45
CCZ800-4N	600-800	3	76	14	10	58	176	78	16	45	45
CCZ1000-4N	850-1000	3	76	14	13	63	180	78	16	47	45

Terminal tipo bandera de aleación de cobre para la conexión de un conductor de cobre a superficie plana o tablero. El elemento de apriete acepta un amplio rango de conductores.

Copper alloy side entrance terminal to connect one copper conductor to flat surface or panel. The clamping element accepts a wide range of conductors.

Fig. 1

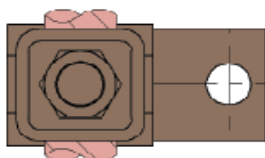
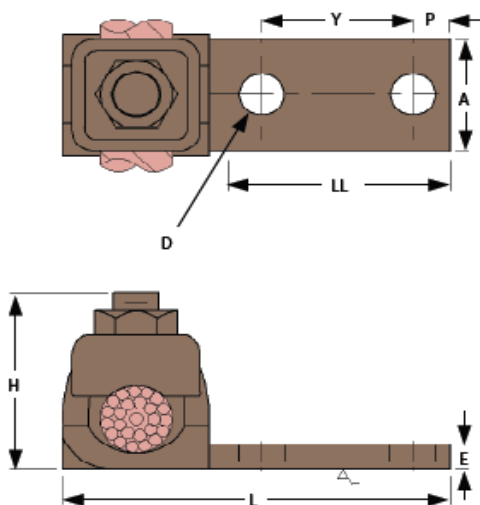


Fig. 2



Note (*)
S - Solid
T - Stranded

Catálogo Catalog	Conductor AWG/MCM	Figura Figure	Dimensiones en mm / Dimensions in mm							
			A	D	E	H	L	LL	P	Y
CB8T	14S-8T (*)	1	16	6	4	24	33	18	8	--
CB4T	6S-4T (*)	1	16	7	4	24	33	18	8	--
CB1T	4T-1T (*)	1	16	7	7	27	40	25	9	--
CB20	1/0T-2/0T (*)	1	20	10	6	31	46	25	11	--
CB20-2	1/0T-2/0T (*)	2	20	10	7	31	72	51	11	25
CB40	3/0T-4/0T (*)	1	26	14	6	37	55	27	13	--
CB40-2	3/0T-4/0T (*)	2	26	10	8	37	81	53	11	25
CB350	250-350	1	33	14	10	43	71	41	17	--
CB350-2	250-350	2	33	10	8	43	85	53	11	25
CB350-2N	250-350	2	33	14	8	43	116	76	16	45
CB500	400-500	1	36	14	8	48	82	46	21	--
CB800	600-800	1	42	17	10	58	95	53	24	--

Terminal económica de aleación de cobre para conectar un amplio rango de cable de cobre a superficie plana, salidas de equipo o bloques de terminales. El elemento de apriete es un opresor allen o ranurado de acero zincado, puede surtirse con otro tipo de opresor de acuerdo al requerimiento del cliente.

Cost effective terminal of cooper alloy to connect a wide range of cable or wire to flat surface or terminal blocks. The standard grip element consist of a galvanized steel allen screw socket. Different material and or plated finishing can be supplied on special requirements.

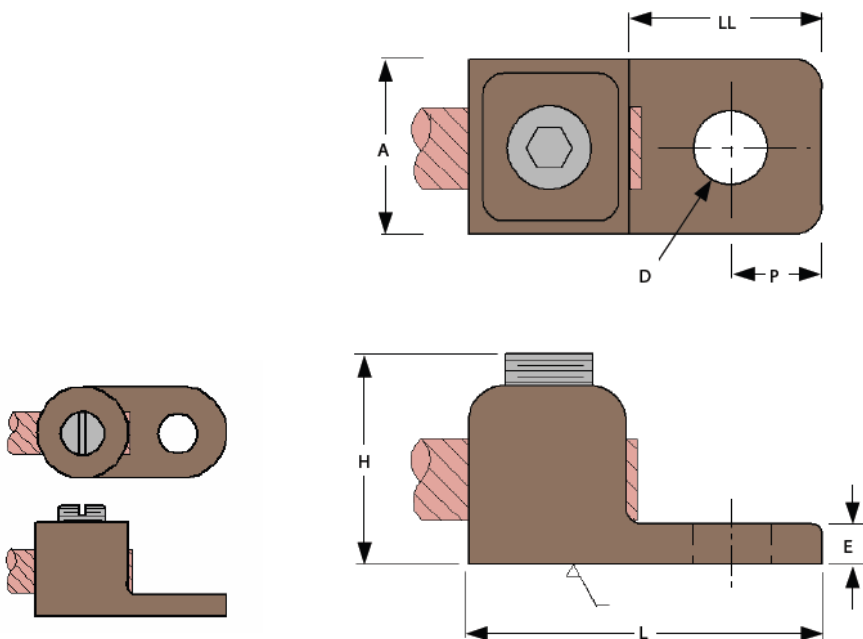


Fig. 1

Fig. 2

Note (*)
S - Solid
T - Stranded

Catálogo Catalog	Conductor AWG/MCM	Figura Figure	Dimensiones en mm / Dimensions in mm						
			A	D	E	H	L	LL	P
LZ4T	14S-4T(*)	1	14	7	4	19	29	14	7
LZ10	4T-1/0T(*)	2	19	11	5	22	40	22	10
LZ250	4T-250(*)	2	24	11	5	32	48	24	11
LZ500	4T-500(*)	2	36	14	8	45	64	29	14
LZ800	250-800	2	41	14	9	57	84	44	19

Terminal tipo subestación para unir tubo de cobre a superficie plana, es fabricado con aleación de cobre y lleva tornillería de bronce que garantiza una unión confiable. Bajo requerimiento puede ser surtido con recubrimiento de estaño, para indicar esto, en el final del catálogo se le agrega "- E "

Copper alloy substation terminal to connect copper tube to flat surface. Silicon bronze hardware assures a reliable and dependability connection of the tube. For tin plated add "- E " suffix to the catalog number.

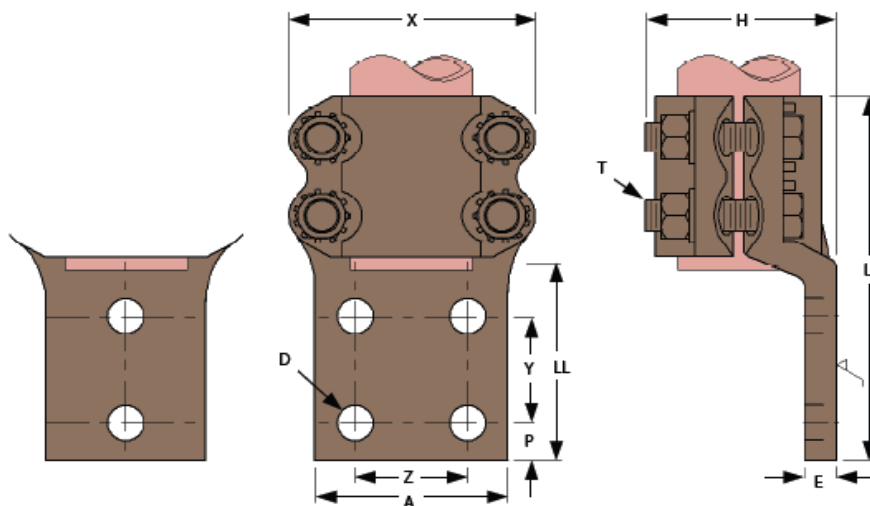


Fig. 1

Fig. 2

Catálogo Catalog	Tubo Tube IPS	Figura Figure	Dimensiones en mm / Dimensions in mm									
			A	D	E	H	L	LL	P	T	X	Y-Z
HZ37-2N	19(3/4")	1	42	14	10	46	133	76	16	10	63	44
HZ37-4N	19(3/4")	2	76	14	10	46	133	76	16	10	63	44
HZ38-2N	25(1")	1	48	14	10	48	139	76	16	10	73	44
HZ38-4N	25(1")	2	76	14	10	48	139	76	16	10	73	44
HZ39-2N	32(1 1/4")	1	56	14	13	62	156	76	16	13	92	44
HZ39-4N	32(1 1/4")	2	76	14	13	62	156	76	16	13	92	44
HZ40-2N	38(1 1/2")	1	63	14	13	69	151	76	16	13	96	44
HZ40-4N	38(1 1/2")	2	76	14	13	69	151	76	16	13	96	44
HZ41-2N	51(2")	1	78	14	13	69	152	76	16	13	119	44
HZ41-4N	51(2")	2	78	14	13	69	152	76	16	13	119	44
HZ42-2N	64(2 1/2")	1	78	14	16	93	152	76	16	13	137	44
HZ42-4N	64(2 1/2")	2	97	14	16	93	152	76	16	13	137	44
HZ43-4N	76(3")	2	114	14	18	110	167	76	16	16	158	44
HZ44-4N	89(3 1/2")	2	114	14	22	130	165	76	16	16	175	44
HZ45-4N	102(4")	2	127	14	22	143	184	76	16	16	188	44

Terminal tipo subestación de aleación de aluminio para conectar tubo a una superficie plana, puede utilizarse para conexión aluminio aluminio o aluminio cobre. Es surtida con tornillería de acero galvanizado (zincada). Al hacer la instalación se recomienda aplicar la pasta antioxidante "Deltatron" para obtener una buena conexión.

Aluminum alloy substation connector to connect aluminum tube to a flat surface. This connector can be used as bimetallic for the joint of aluminum tube and termination to copper by applying an oxid inhibitor paste "Deltatron" as anti-oxidation to prevent galvanic corrosion. This terminal is assembled with galvanized steel bolts.

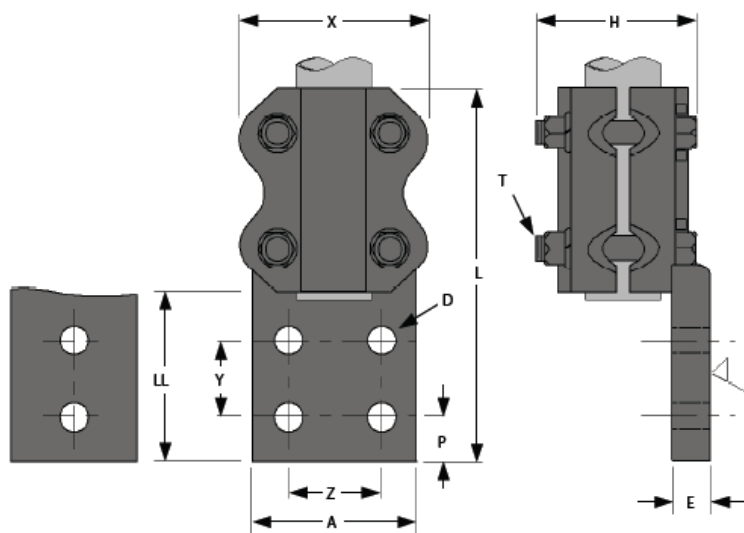


Fig. 1

Fig. 2

Catálogo Catalog	Tubo Tube IPS	Figura Figure	Dimensiones en mm / Dimensions in mm									
			A	D	E	H	L	LL	P	T	X	Y-Z
HZ37A-2N	19(3/4")	1	41	14	10	79	165	76	16	13	71	44
HZ37A-4N	19(3/4")	2	76	14	10	79	165	76	16	13	71	44
HZ38A-2N	25(1")	1	48	14	13	87	173	76	16	13	78	44
HZ38A-4N	25(1")	2	76	14	13	87	173	76	16	13	78	44
HZ39A-2N	32(1 1/4")	1	57	14	13	73	178	76	16	13	85	44
HZ39A-4N	32(1 1/4")	2	76	14	13	73	178	76	16	13	85	44
HZ40A-2N	38(1 1/2")	1	64	14	13	99	191	76	16	13	97	44
HZ40A-4N	38(1 1/2")	2	76	14	13	99	191	76	16	13	97	44
HZ41A-2N	51(2")	1	70	14	13	113	197	76	16	16	117	44
HZ41A-4N	51(2")	2	79	14	18	113	197	76	16	16	117	44
HZ42A-4N	64(2 1/2")	2	95	14	18	126	197	76	16	16	125	44
HZ43A-4N	76(3")	2	95	14	18	138	206	76	16	16	140	44
HZ44A-4N	89(3 1/2")	2	95	14	18	138	222	76	16	16	156	44
HZ45A-4N	102(4")	2	95	14	19	151	243	76	16	16	168	44

Terminal tipo subestación de aleación de cobre que puede conectar cable de cobre a superficie plana, salida de equipo o barra. El elemento del cable ofrece una conexión muy firme y tiene capacidad para un amplio rango del calibre. Para otras dimensiones o posición de lengüeta consúltenos.

Copper alloy substation terminal to connect copper cable to flat surface or flat bar. According to its structure, this terminal accommodates a large range of conductors. It is assembled with silicon bronze bolts to assure reliable contact pressure. It can be supplied with different tongue angles and different holes upon request.

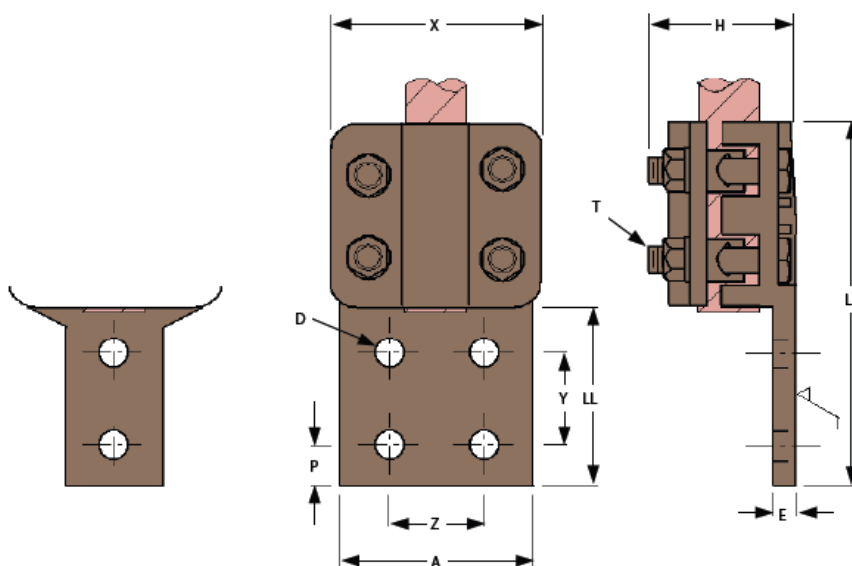


Fig. 1

Fig. 2

Note (*)
S - Solid
T - Stranded

Catálogo Catalog	Conductor AWG/MCM	Figura Figure	Dimensiones en mm / Dimensions in mm									
			A	D	E	H	L	LL	P	T	X	Y-Z
HZR10-2N	4S-1/0T (*)	1	32	14	8	40	142	76	16	10	45	44
HZR10-4N	4S-1/0T(*)	2	76	14	8	40	142	76	16	10	45	44
HZR13-2N	2S-4/0T(*)	1	32	14	8	44	148	76	16	10	49	44
HZR13-4N	2S-4/0T(*)	2	76	14	8	44	148	76	16	10	49	44
HZR19-2N	250-500	1	43	14	10	50	150	76	16	10	58	44
HZR19-4N	250-500	2	76	14	10	50	150	76	16	10	58	44
HZR25-2N	500-800	1	43	14	13	61	149	76	16	10	63	44
HZR25-4N	500-800	2	76	14	13	61	155	76	16	10	63	44
HZR28-2N	750-1000	1	51	14	13	61	159	76	16	13	78	44
HZR28-4N	750-1000	2	76	14	13	61	159	76	16	13	78	44
HZR30-2N	1000-1500	1	70	14	13	72	165	76	16	13	84	44
HZR30-4N	1000-1500	2	76	14	13	72	165	76	16	13	84	44

Terminal tipo subestación de aleación de aluminio que conecta cable a una superficie plana, salida de equipo o barra. Puede utilizarse para conexiones de aluminio aluminio o aluminio cobre. El diseño del elemento del cable permite obtener un buen contacto de superficie con el cable, evita el degollamiento del cable en la embocadura y ofrece un amplio rango del calibre. Al hacer la instalación es recomendable la aplicación de la pasta antioxidante "Deltatron" para una mejor conexión.

Aluminum alloy substation terminal to connect cable to flat surface or flat bar. It can be used as bimetallic for the joint of aluminum cable and termination to copper by applying an oxid inhibitor "Deltatron" to prevent galvanic corrosion. This terminal is assembled with galvanized steel bolts. This terminal accommodates a large range of conductors sizes.

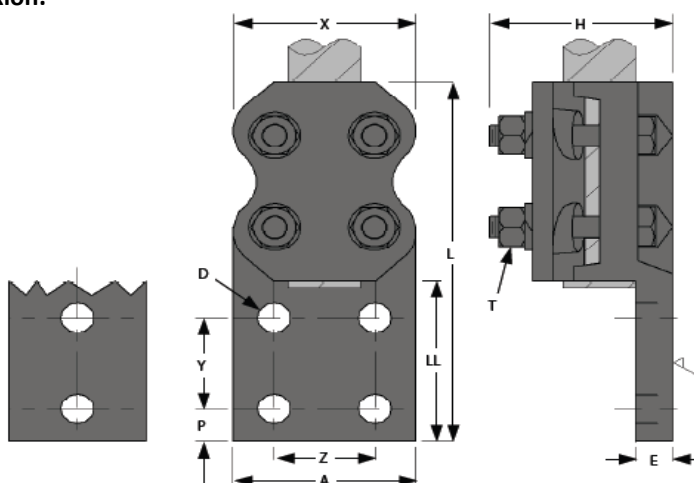
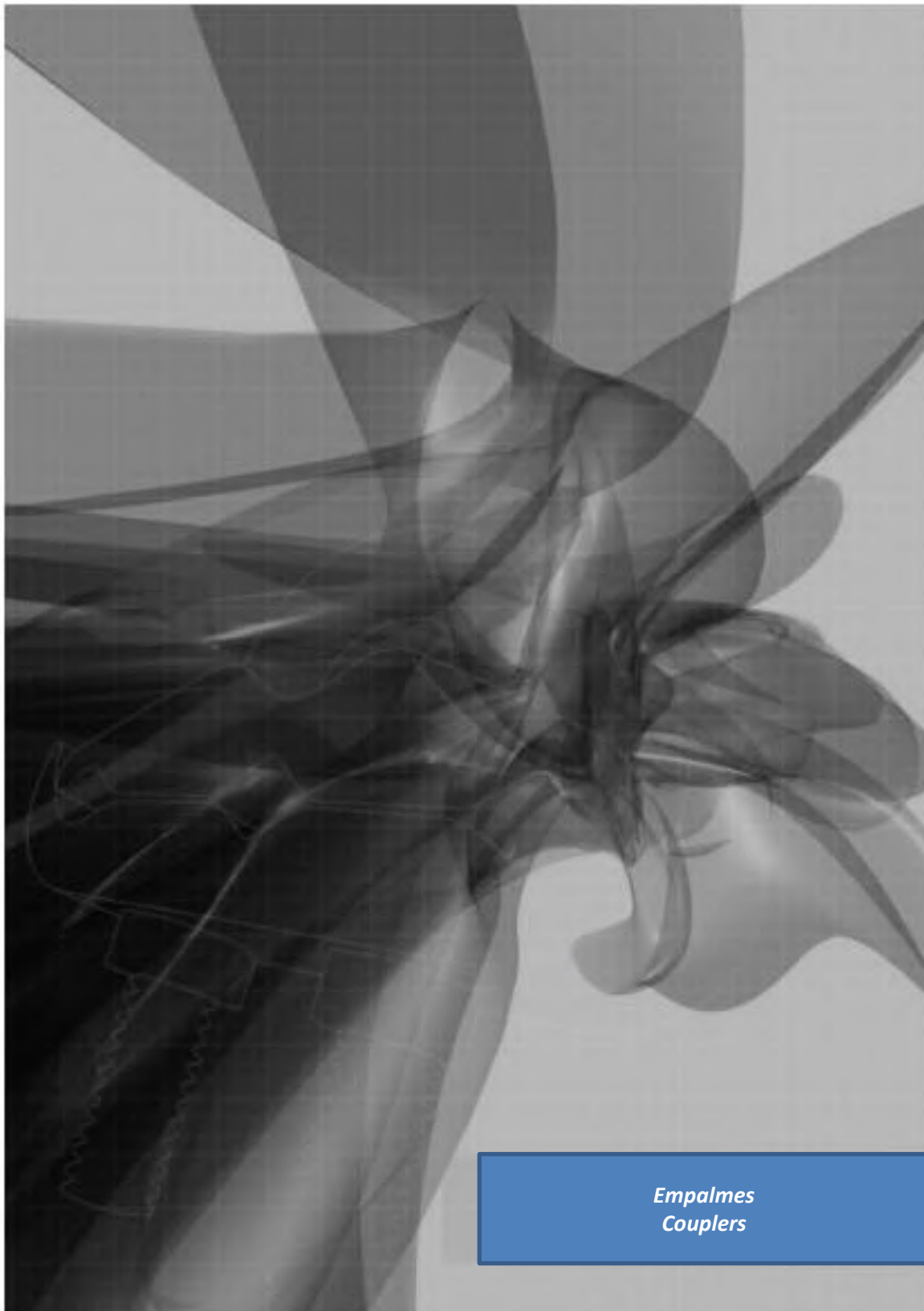


Fig. 1

Fig. 2

Note (*)
T - Stranded

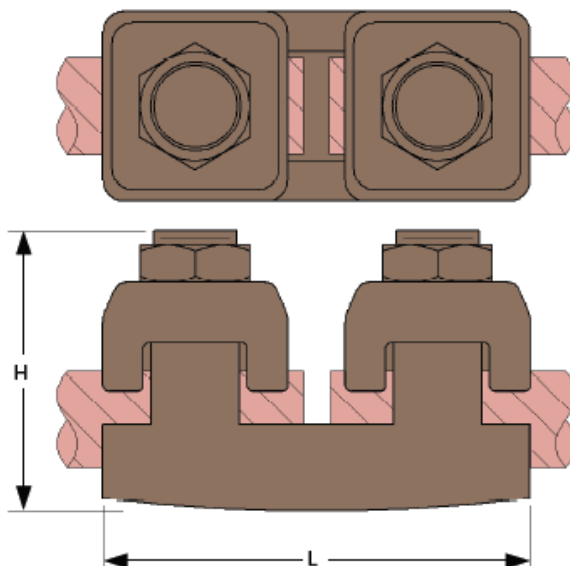
Catálogo Catalog	Conductor AWG/MCM		Dimensiones en mm / Dimensions in mm										
	Aluminio Aluminum	ACSR	Fig.	A	D	E	H	L	LL	P	T	X	Y-Z
HZR14A-2N	1/0T-250 (*)	1/0(6/1)-4/0(6/1)	1	42	14	9	58	150	76	16	13	63	44
HZR14A-4N	1/0T-250(*)	1/0(6/1)-4/0(6/1)	2	76	14	9	58	150	76	16	13	63	44
HZR17A-2N	250-400	4/0(6/1)-397(18/1)	1	45	14	11	71	160	76	16	13	67	44
HZR17A-4N	250-400	4/0(6/1)-397(18/1)	2	76	14	11	71	160	76	16	13	67	44
HZR21A-2N	350-600	336(18/1)-477(30/7)	1	45	14	11	71	163	76	16	13	70	44
HZR21A-4N	350-600	336(18/1)-477(30/7)	2	76	14	11	71	163	76	16	13	70	44
HZR27A-2N	600-900	477(30/7)-795(54/7)	1	51	14	13	80	171	76	16	13	76	44
HZR27A-4N	600-900	477(30/7)-795(54/7)	2	76	14	13	80	171	76	16	13	76	44
HZR29A-2N	900-1250	715(30/19)-1113(54/19)	1	67	14	13	92	175	76	16	13	81	44
HZR29A-4N	900-1250	715(30/19)-1113(54/19)	2	78	14	13	92	175	76	16	13	81	44
HZR30A-2N	1250-1600	1113(54/19)-1431(54/7)	1	78	14	16	93	203	76	16	16	94	44
HZR30A-4N	1250-1600	1113(54/19)-1431(54/7)	2	78	14	16	93	203	76	16	16	94	44
HZR32A-2N	1500-2000	1272(54/19)-1780(84/19)	1	78	14	18	99	209	76	16	16	97	44
HZR32A-4N	1500-2000	1272(54/19)-1780(84/19)	2	78	14	18	99	209	76	16	16	97	44



*Empalmes
Couplers*

Conector de aleación de cobre para conectar en empalme dos conductores de cobre. El elemento de apriete acepta un amplio rango de conductores.

Copper alloy coupler connector for connecting two copper cables sizes. Sizes using one size wrench.

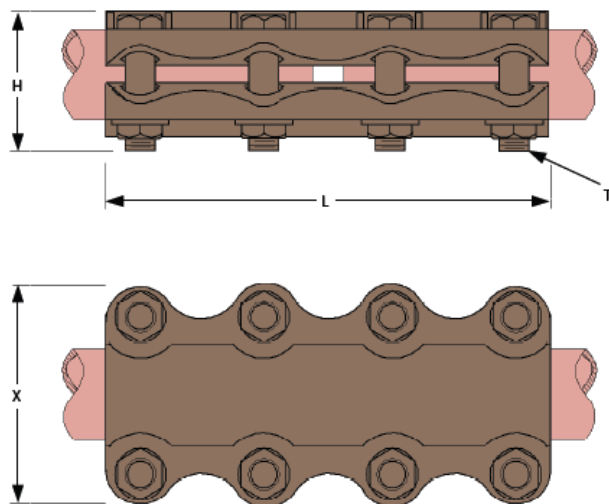


Note (*)
S - Solid
T - Stranded

Catálogo Catalog	Conductor AWG/MCM	Dimensiones en mm Dimensions in mm	
		H	L
CE8T	14S-8T (*)	21	44
CE4T	6S-4T(*)	21	44
CE1T	4T-1T(*)	27	49
CE20	1/0T-2/0T(*)	32	54
CE40	3/0T-4/0T(*)	40	62
CE350	250-350	45	69
CE500	400-500	55	78
CE800	600-800	65	89
CE1000	850-1000	68	99

Conector tipo subestación de aleación de cobre para unir dos tubos de cobre del mismo diámetro. El diseño ofrece una conexión firme y confiable de muy baja resistencia eléctrica.

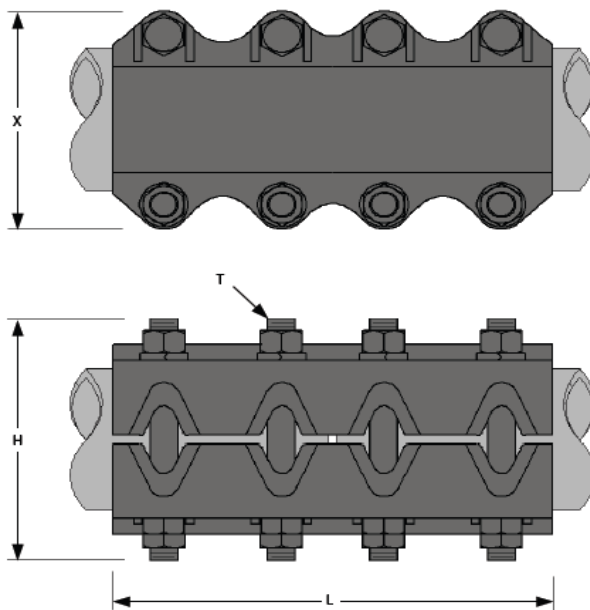
Copper alloy substation connector used to join two copper tubular buses of the same diameter . Assembled with silicone bronze bolts to assure a reliable connection with low electrical resistance.



Catálogo Catalog	Tubo Tube IPS	Dimensiones en mm Dimensions in mm			
		H	L	T	X
HE3434	6.4(1/4'')	39	77	10	54
HE3636	13(1/2'')	43	102	10	60
HE3737	19(3/4'')	45	108	10	63
HE3838	25(1'')	48	108	10	73
HE3939	32(1 1/4'')	66	149	13	91
HE4040	38(1 1/2'')	67	145	13	99
HE4141	51(2'')	77	145	13	119
HE4242	54(2 1/2'')	94	145	13	134
HE4343	76(3'')	110	183	16	156
HE4545	102(4'')	143	216	16	188
HE4646	114(4 1/2'')	152	223	16	203

Conector tipo subestación de aleación de aluminio para conectar dos tubos iguales. Su construcción especial permite el uso de combinaciones de aluminio aluminio o aluminio cobre. Es recomendable utilizar pasta antioxidante "Deltatron" en las uniones.

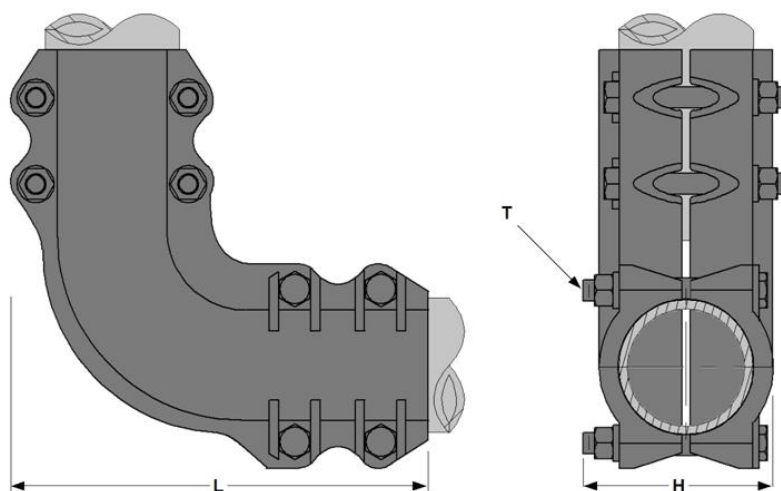
Aluminum alloy substation connector to join two tubular buses of the same diameter. This connector may be used to couple copper and aluminum tubes by using an inhibitor paste "Deltatron" as anti-oxidation to prevent galvanic corrosion. It is assembled with galvanized steel bolts.



Catálogo Catalog	Tubo Tube	Dimensiones en mm Dimensions in mm			
		H	L	T	X
HE36A36A	13(1/2'')	78	159	13	66
HE37A37A	19(3/4'')	97	174	13	71
HE38A38A	25(1'')	97	184	13	78
HE39A39A	32(1 1/4'')	82	197	13	87
HE40A40A	38(1 1/2'')	105	215	13	96
HE41A41A	51(2'')	127	228	16	115
HE42A42A	64(2 1/2'')	148	239	16	127
HE43A43A	76(3'')	160	253	16	138
HE44A44A	89(3 1/2'')	150	287	16	156
HE45A45A	102(4'')	165	311	16	170

Conector tipo subestación de aleación de aluminio en forma de "L" para cambiar la dirección de un bus tubular en 90 °. Puede utilizarse en conexiones de aluminio-aluminio o aluminio-cobre. La presión ejercida sobre los buses ofrece una conexión muy confiable y de muy baja resistencia eléctrica. Consúltenos para otros ángulos.

Aluminum alloy elbow substation connector for changing the direction of the tubular bus by 90 °. It may be applied in connections of aluminum to aluminum buses or aluminum to copper buses. The pressure areas on the buses insure reliable and low electrical resistance. It may be supplied by different angles upon request.



Catálogo Catalog	Tubo Tube IPS	Dimensiones en mm Dimensions in mm		
		H	L	T
HL37A37A	19(3/4")	84	150	13
HL38A38A	25(1")	84	167	13
HL39A39A	32(1 1/4")	75	180	13
HL40A40A	38(1 1/2")	96	195	13
HL41A41A	51(2")	112	230	16
HL42A42A	64(2 1/2")	122	247	16
HL43A43A	76(3")	138	264	16
HL44A44A	89(3 1/2")	142	296	16
HL45A45A	102(4")	157	324	16



Derivadores en T
T Connectors

Conector de aleación de cobre en " T " para unir un cable de cobre en el principal y en la derivación. Se usan elementos tipo grapa que aceptan un amplio rango de cables. Se recomienda donde la conexión esta sujeta a vibración. El tipo ATT utiliza doble elemento de apriete en la derivación para reforzar la conexión.

" T " Copper alloy connector to join copper cable in the run and the tap. It accommodates a wide range of conductor sizes by means of its clamp caps that do not damage the cable strands. Recommended for use on flexible cables subjected to strain or vibration. The AAT connector uses double clamping element to grip the tap and reinforce the connection.

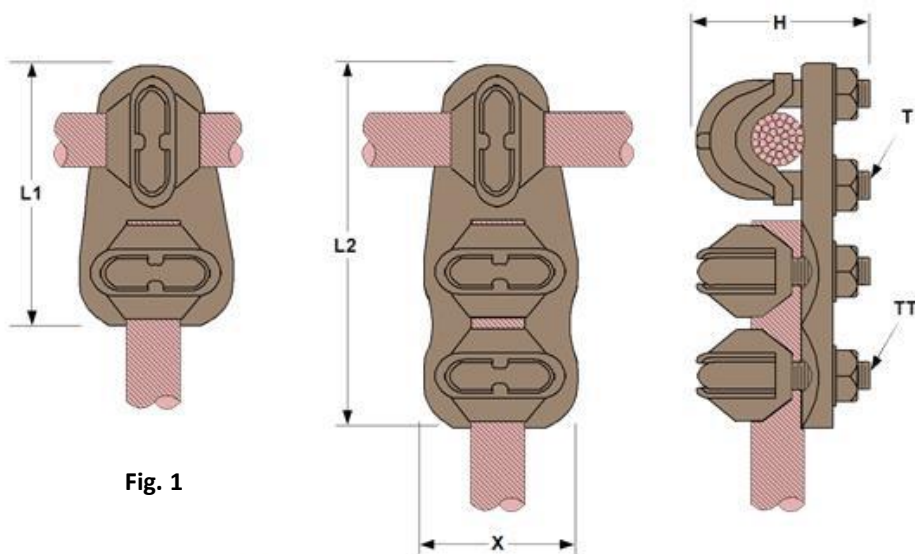


Fig. 1

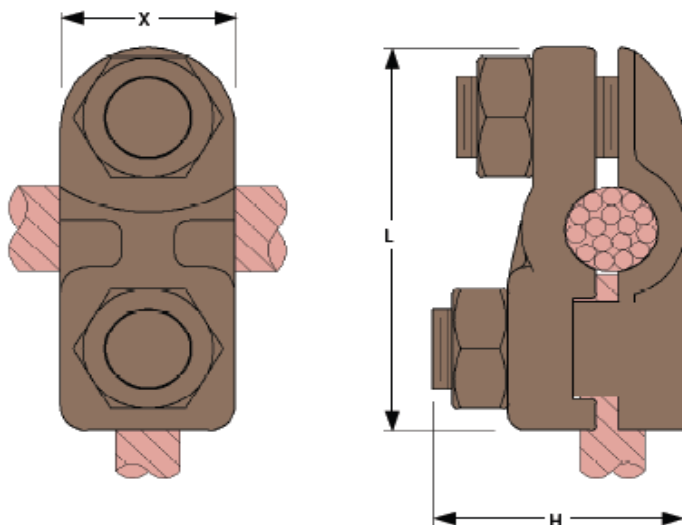
Fig. 2

Note (*)
S - Solid
T - Stranded

Catálogo Catalog		Conductor AWG/MCM		Dimensiones en mm Dimensions in mm					
Figura 1 Figure 1	Figura 2 Figure 2	Principal Run	Derivación Tap	H	L1	L2	T	TT	X
AT1010	ATT1010	6S-1/0T(*)	6S-1/0T(*)	40	70	100	10	10	39
AT1313	ATT1313	1/0T-4/0T (*)	1/0T-4/0T(*)	47	80	112	10	10	45
AT1513	ATT1513	1/0T-300(*)	1/0-4/0T(*)	51	85	115	10	10	45
AT1515	ATT1515	1/0T-300(*)	1/0T-300(*)	51	85	118	10	10	50
AT1913	ATT1913	300-500	1/0 T-4/0T(*)	56	90	124	10	10	45
AT1915	ATT1915	300-500	1/0T-300(*)	56	91	126	10	10	50
AT1919	ATT1919	300-500	300-500	56	97	135	10	10	58
AT2515	ATT2515	500-800	1/0T-300(*)	67	103	140	13	10	50
AT2519	ATT2519	500-800	300-500	67	110	153	13	10	58
AT2525	ATT2525	500-800	500-800	67	119	167	13	13	70
AT2815	ATT2815	750-1000	1/0T-300(*)	81	109	144	13	10	50
AT2819	ATT2819	750-1000	300-500	81	119	154	13	10	58
AT2828	ATT2828	750-1000	750-1000	81	133	178	13	13	74

Conector de aleación de cobre para derivar en " T " con cables de cobre. Es un conector compacto de rápida instalación, ya que solo se emplean dos tuercas para el apriete completo. No acepta rango de cables ya que se fabrica para calibre específico.

Compact " T " Copper alloy connector for copper cables. Easy and quick installation by simple gripping the conductor by means of two nuts.

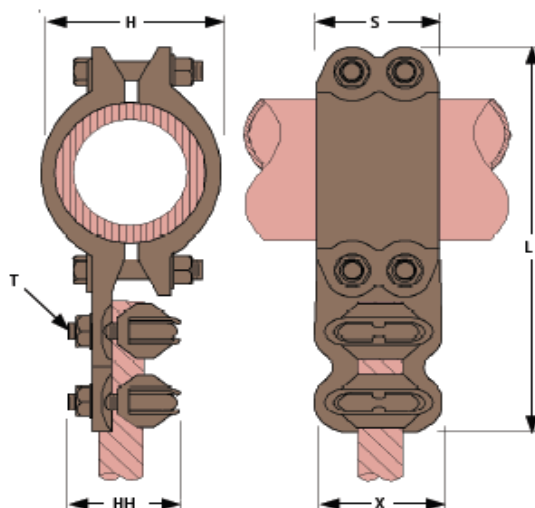


Note (*)
T - Stranded

Catálogo Catalog	Conductor AWG/MCM		Dimensiones en mm Dimensions in mm		
	Principal Run	Derivación Tap	H	L	X
CT2T8T	2T (*)	8T(*)	33	50	19
CT1T1T	1T(*)	1T(*)	28	56	21
CT101T	1/0T(*)	1T(*)	33	53	26
CT1010	1/0T(*)	1/0T(*)	33	58	26
CT111T	2/0T(*)	1T(*)	33	53	21
CT1111	2/0T(*)	2/0T(*)	37	58	26
CT1310	4/0T(*)	1/0T(*)	37	62	25
CT1313	4/0T(*)	4/0T(*)	37	64	29
CT1616	350	350	41	73	35
CT1919	500	500	52	84	40
CT2525	800	800	62	100	47
CT2819	1000	500	59	94	40

Conector de aleación de cobre en " T " para unir un tubo de cobre en el principal a un cable de cobre en la derivación. Tiene dos elementos tipo grapa que aceptan un amplio rango de cables. Se recomienda cuando la conexión esta sujeta a vibración.

" T " copper alloy connector to join copper tube in the tap and copper cable in the run. Two silicon bronze clamp type on the tap for different cable ranges and silicon bronze bolts on the run for good rigidly and contact. It is recommended for use on cable subjected to vibration.



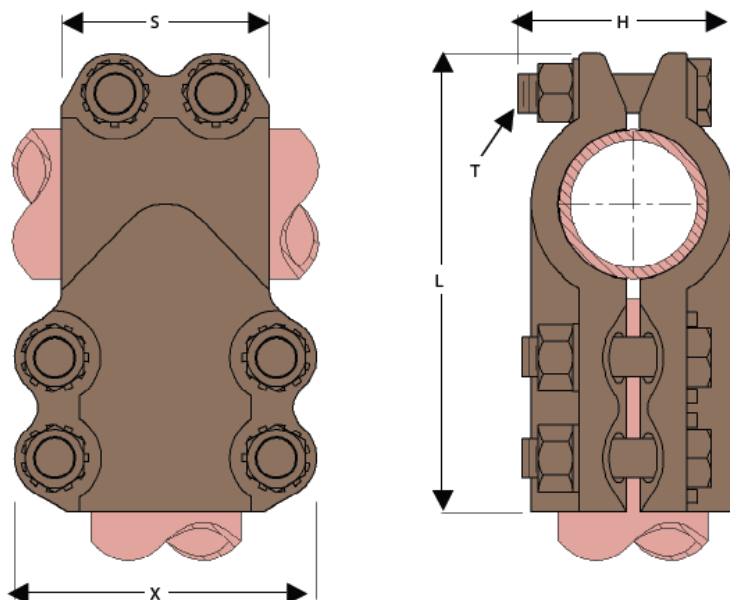
Note (*)
T - Stranded

Catálogo Catalogo	Principal / Run Tubo / Tube IPS	Derivación / Tap Cable AWG/MCM	Dimensiones en mm Dimensions in mm					
			H	HH	L	S	T	X
HATT3713	19(3/4")	1/OT-4/OT (*)	39	48	127	52	10	43
HATT3715	19(3/4")	1/OT-300(*)	39	51	135	52	10	50
HATT3813	25(1")	1/OT-4/OT(*)	45	48	144	52	10	43
HATT3815	25(1")	1/OT-300(*)	45	51	146	52	10	50
HATT3819	25(1")	300-500	45	57	154	52	10	58
HATT3915	32(1 1/4")	1/OT-300(*)	58	51	151	52	10	50
HATT3919	32(1 1/4")	300-500	58	57	160	52	10	58
HATT3925	32(1 1/4")	500-800	58	68	191	71	13	69
HATT3928	32(1 1/4")	750-1000	58	76	198	71	13	73
HATT4015	38(1 1/2")	1/OT-300(*)	65	51	160	53	10	50
HATT4019	38(1 1/2")	300-500	65	57	170	53	10	58
HATT4025	38(1 1/2")	500-800	65	68	200	69	13	69
HATT4028	38(1 1/2")	750-1000	65	76	207	69	13	73
HATT4115	51(2")	1/OT-300(*)	75	51	175	52	10	50
HATT4119	51(2")	300-500	75	57	182	52	10	58
HATT4125	51(2")	500-800	78	68	221	69	13	69
HATT4128	51(2")	750-1000	78	76	244	69	13	73
HATT4215	64(2 1/2")	1/OT-300(*)	93	51	194	52	10	50
HATT4219	64(2 1/2")	300-500	93	57	203	52	10	58
HATT4225	64(2 1/2")	500-800	97	68	219	70	13	69
HATT4228	64(2 1/2")	750-1000	97	76	245	70	13	73
HATT4315	76(3")	1/OT-300(*)	106	51	218	52	10	50
HATT4319	76(3")	300-500	106	57	227	52	10	58
HATT4325	76(3")	500-800	111	68	245	84	13	69
HATT4328	76(3")	750-1000	111	76	254	84	13	73

Conector tipo subestación en " T ", conecta tubo de cobre en el principal y en la derivación, fabricado en aleación de cobre que garantiza una unión firme y segura. Bajo requerimiento se puede surtir con acabado estañado, agregando "- E " al catálogo.

T copper substation connector for connections of copper tube in the run and the tap, manufactured in copper alloy that assure an stable installation.

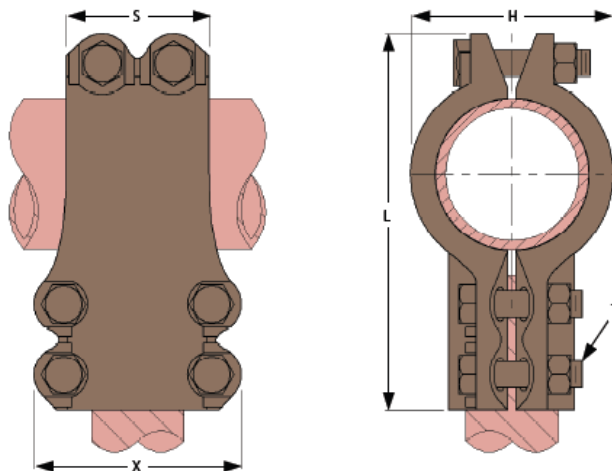
It can be supplied tin plated upon request by adding "- E " suffix to the catalog number.



Catálogo Catalog	Tubo IPS / Tube IPS		Dimensiones en mm / Dimensions in mm				
	Principal / Run	Derivación / Tap	H	L	S	T	X
HT3535	10(3/8")	10(3/8")	31	99	51	10	54
HT3636	13(1/2")	13(1/2")	31	99	51	10	60
HT3736	19(3/4")	13(1/2")	38	106	52	10	60
HT3737	19(3/4")	19(3/4")	38	106	52	10	63
HT3837	25(1")	19(3/4")	48	111	52	10	63
HT3838	25(1")	25(1")	48	111	52	10	73
HT3937	32(1 1/4")	19(3/4")	62	116	52	10	63
HT3938	32(1 1/4")	25(1")	62	116	52	10	73
HT3939	32(1 1/4")	32(1 1/4")	62	141	70	13	92
HT4038	38(1 1/2")	25(1")	62	126	51	10	73
HT4039	38(1 1/2")	32(1 1/4")	62	148	69	13	92
HT4040	38(1 1/2")	38(1 1/2")	66	148	69	13	99
HT4139	51(2")	32(1 1/4")	80	166	69	13	92
HT4140	51(2")	38(1 1/2")	80	169	69	13	99
HT4141	51(2")	51(2")	80	169	69	13	118
HT4242	64(2 1/2")	64(2 1/2")	99	182	78	13	133
HT4343	76(3")	76(3")	110	217	108	13	158
HT4444	89(3 1/2")	89(3 1/2")	127	226	119	16	175

Conector tipo subestación en " T " de aleación de cobre para derivar de tubo de cobre a cables de cobre. Es fabricado para el tamaño específico del cable. Si en la tabla siguiente no encuentra el rango que necesita consúltenos, con gusto le atenderemos.

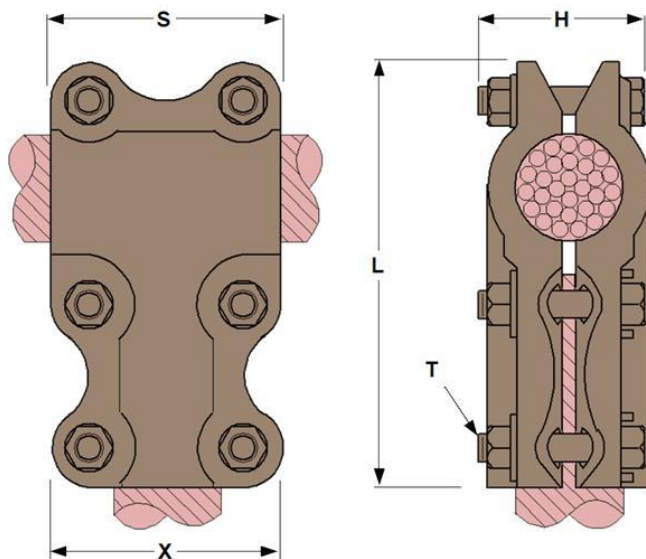
" T " copper alloy substation connector for connections of copper tube in the run and copper cable at the tap. Manufactured for specific cable ranges. Please contact us in case the table below does not show the range that you require.



Catálogo Catalog	Principal / Run Tubo IPS IPS Tube	Derivación / Tap Cable MCM	Dimensiones en mm Dimensions in mm				
			H	L	S	T	X
HT3815	25(1'')	300	48	109	52	10	54
HT3819	25(1'')	500	48	121	52	10	62
HT3824	25(1'')	750	48	123	52	10	62
HT3915	32(1 1/4'')	300	59	116	52	10	54
HT3919	32(1 1/4'')	500	59	126	52	10	62
HT3924	32(1 1/4'')	750	59	130	52	10	62
HT4015	38(1 1/2'')	300	63	125	52	10	54
HT4019	38(1 1/2'')	500	63	137	52	10	62
HT4024	38(1 1/2'')	750	63	132	52	10	62
HT4028	38(1 1/2'')	1000	66	155	68	13	80
HT4115	51(2'')	300	77	141	52	10	54
HT4119	51(2'')	500	77	151	52	10	62
HT4128	51(2'')	500	77	170	68	13	80
HT4215	64(2 1/2'')	300	93	152	52	10	54
HT4219	64(2 1/2'')	500	93	157	52	10	62
HT4228	64(2 1/2'')	1000	97	179	68	13	80
HT4319	76(3'')	500	106	192	52	10	62
HT4324	76(3'')	750	106	188	52	10	62
HT4328	76(3'')	1000	110	197	82	13	80

Conector tipo subestación, conecta cable de cobre en el principal y en la derivación, fabricado en aleación de cobre que garantiza una unión firme y segura. Bajo requerimiento se puede surtir con acabado estañado agregando "- E" al catálogo.

T copper alloy substation connector for connection of copper cable at the run and the tap. Silicon bronze bolts assure good rigidly and contact . It can be supplied tin plated upon request by adding "- E" to the catalog number

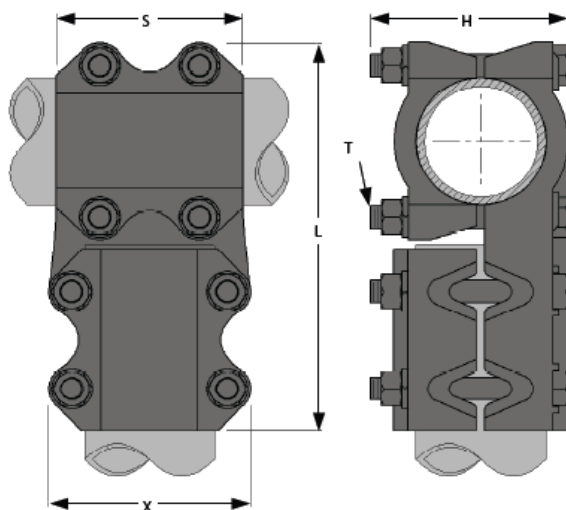


Note (*)
T - Stranded

Catálogo Catalog	Cable AWG/MCM		Dimensiones en mm / Dimensions in mm				
	Principal / Run	Derivación / Tap	H	L	S	T	X
HT1111	2/0T (*)	2/0T(*)	37	78	35	10	51
HT1212	3/0T(*)	3/0T(*)	37	78	35	10	51
HT1313	4/0T(*)	4/0T(*)	37	86	51	10	51
HT1414	250	250	37	95	52	10	54
HT1515	300	300	37	95	52	10	54
HT1717	400	400	45	99	52	10	54
HT1915	500	300	45	99	52	10	54
HT1919	500	500	45	99	52	10	58
HT2119	600	500	45	106	52	10	62
HT2121	600	600	45	106	52	10	62
HT2415	750	300	58	99	51	10	54
HT2419	750	500	58	110	51	10	62
HT2424	750	750	58	104	51	10	62
HT2828	1000	1000	58	132	74	13	80

Conector tipo subestación en " T " de aleación de aluminio para conectar tubo en el principal y en la derivación. El diseño permite la conexión aluminio aluminio y aluminio cobre. Se recomienda el uso de la pasta antioxidante " Deltactron " en las conexiones.

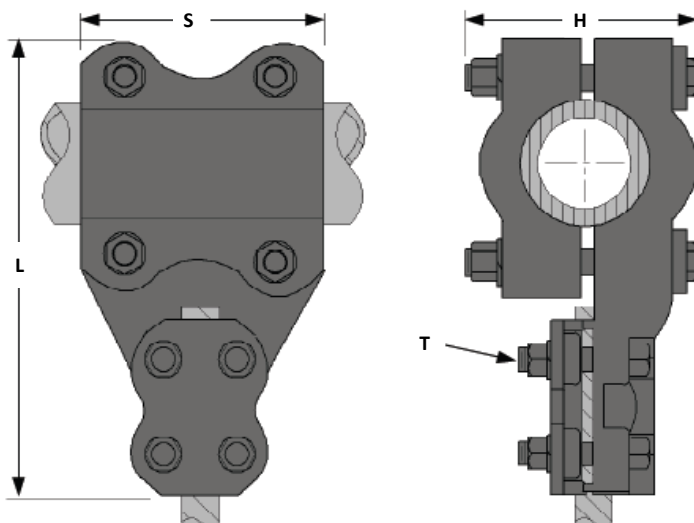
" T " aluminum alloy substation connector for connection of tube in the run and the tap. Its design allows the connection of aluminum aluminum and aluminum copper. Its recommended the application of an inhibitor paste " Deltactron " as anti-oxidation to prevent galvanic corrosion. Assembled with galvanized steel bolts.



Catálogo Catalog	Tubo IPS / IPS Tube		Dimensiones en mm / Dimensions in mm				
	Principal / Run	Derivación / Tap	H	L	S	T	X
HHT37A37A	19(3/4")	19(3/4")	84	169	83	13	71
HHT38A38A	25(1")	25(1")	84	173	89	13	78
HHT39A39A	32(1 1/4")	32(1 1/4")	76	185	95	13	83
HHT40A40A	38(1 1/2")	38(1 1/2")	97	206	105	13	96
HHT41A40A	51(2")	38(1 1/2")	97	211	102	13	96
HHT41A41A	51(2")	51(2")	112	239	109	16	114
HHT42A40A	64(2 1/2")	38(1 1/2")	110	228	102	13	96
HHT42A41A	64(2 1/2")	51(2")	125	251	114	16	114
HHT42A42A	64(2 1/2")	64(2 1/2")	125	251	114	16	127
HHT43A41A	76(3")	51(2")	138	256	126	16	114
HHT43A42A	76(3")	51(2")	138	256	126	16	127
HHT43A43A	76(3")	76(3")	138	271	126	16	140
HHT44A44A	89(3 1/2")	89(3 1/2")	142	309	140	16	157
HHT45A45A	102(4")	102(4")	157	327	152	16	168

Conector en " T " de aleación de aluminio para conectar tubo en el principal y cable en la derivación. Esta diseñado para la conexión aluminio aluminio y aluminio cobre . Se recomienda el uso de la pasta antioxidante "Deltatron" en las conexiones. El elemento del cable acepta cierto rango.

" T " aluminum alloy connector for connection of tube at the run and cable in the tap. Designed for installation of aluminum aluminum and aluminum copper. Its recommended the application of an inhibitor paste "Deltatron" as anti-oxidation to prevent galvanic corrosion. Assembled with galvanized steel bolts.



Note (*)
T - Stranded

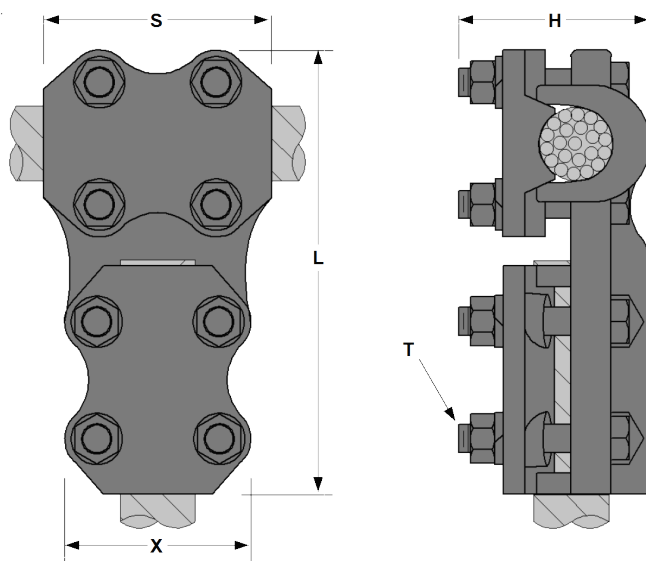
Catálogo Catalog	Principal / Run Tubo IPS IPS Tube	Derivación / Tap Cable AWG/MCM		Dimensiones en mm Dimensions in mm			
		Aluminio Aluminum	ACSR	H	L	S	T
HHTR37A14A	19(3/4")	1/0T-250 (*)	1/0(6/1)-4/0(6/1)	84	151	84	13
HHTR37A17A	19(3/4")	250-400	4/0(6/1)-397(18/1)	84	157	84	13
HHTR37A21A	19(3/4")	350-600	336(18/1)-477(30/7)	84	163	84	13
HHTR38A14A	25(1")	1/0T-250(*)	1/0(6/1)-4/0(6/1)	84	152	89	13
HHTR38A17A	25(1")	250-400	4/0(6/1)-397(18/1)	84	164	89	13
HHTR38A21A	25(1")	350-600	336(18/1)-477(30/7)	84	172	89	13
HHTR38A27A	25(1")	600-900	477(30/7)-795(54/7)	84	179	89	13
HHTR39A14A	32(1 1/4")	1/0T-250(*)	1/0(6/1)-4/0(6/1)	76	166	95	13
HHTR39A17A	32(1 1/4")	250-400	4/0(6/1)-397(18/1)	76	172	95	13
HHTR39A21A	32(1 1/4")	350-600	336(18/1)-477(30/7)	76	179	95	13
HHTR39A27A	32(1 1/4")	600-900	477(30/7)-795(54/7)	76	191	95	13
HHTR39A29A	32(1 1/4")	900-1250	715(30/19)-1113(54/19)	76	191	95	13

Note (*)
T - Stranded

Catálogo Catalog	Principal / Run Tubo IPS IPS Tube	Derivación / Tap Cable AWG/MCM		Dimensiones en mm Dimensions in mm			
		Aluminio Aluminum	ACSR	H	L	S	T
HHTR40A14A	38(1 1/2'')	1/0T-250 (*)	1/0(6/1)-4/0(6/1)	97	172	102	13
HHTR40A17A	38(1 1/2'')	250-400	4/0(6/1)-397(18/1)	97	178	102	13
HHTR40A21A	38(1 1/2'')	350-600	336(18/1)-477(30/7)	97	185	102	13
HHTR40A27A	38(1 1/2'')	600-900	477(30/7)-795(54/7)	97	191	102	13
HHTR40A29A	38(1 1/2'')	900-1250	715(30/19)-1113(54/19)	97	197	102	13
HHTR41A14A	51(2'')	1/0T-250(*)	1/0(6/1)-4/0(6/1)	97	184	102	13
HHTR41A17A	51(2'')	250-400	4/0(6/1)-397(18/1)	97	190	102	13
HHTR41A21A	51(2'')	350-600	336(18/1)-477(30/7)	97	197	102	13
HHTR41A27A	51(2'')	600-900	477(30/7)-795(54/7)	97	206	102	13
HHTR41A29A	51(2'')	900-1250	715(30/19)-1113(54/19)	97	210	102	13
HHTR42A14A	64(2 1/2'')	1/0T-250(*)	1/0(6/1)-4/0(6/1)	110	197	102	13
HHTR42A17A	64(2 1/2'')	250-400	4/0(6/1)-397(18/1)	110	203	102	13
HHTR42A21A	64(2 1/2'')	350-600	336(18/1)-477(30/7)	110	210	102	13
HHTR42A27A	64(2 1/2'')	600-900	477(30/7)-795(54/7)	110	216	102	13
HHTR42A29A	64(2 1/2'')	900-1250	715(30/19)-1113(54/19)	110	225	102	13
HHTR43A14A	76(3'')	1/0T-250(*)	1/0(6/1)-4/0(6/1)	127	214	102	13
HHTR43A17A	76(3'')	250-400	4/0(6/1)-397(18/1)	127	219	102	13
HHTR43A21A	76(3'')	350-600	336(18/1)-477(30/7)	127	225	102	13
HHTR43A27A	76(3'')	600-900	477(30/7)-795(54/7)	127	232	102	13
HHTR43A29A	76(3'')	900-1250	715(30/19)-1113(54/19)	127	232	102	13
HHTR44A14A	89(3 1/2'')	1/0T-250(*)	1/0(6/1)-4/0(6/1)	132	225	102	13
HHTR44A17A	89(3 1/2'')	250-400	4/0(6/1)-397(18/1)	132	234	102	13
HHTR44A21A	89(3 1/2'')	350-600	336(18/1)-477(30/7)	132	238	102	13
HHTR44A27A	89(3 1/2'')	600-900	477(30/7)-795(54/7)	132	244	102	13
HHTR44A29A	89(3 1/2'')	900-1250	715(30/19)-1113(54/19)	132	251	102	13
HHTR45A14A	102(4'')	1/0T-250(*)	1/0(6/1)-4/0(6/1)	149	238	102	13
HHTR45A17A	102(4'')	250-400	4/0(6/1)-397(18/1)	149	244	102	13
HHTR45A21A	102(4'')	350-600	336(18/1)-477(30/7)	149	251	102	13
HHTR45A27A	102(4'')	600-900	477(30/7)-795(54/7)	149	257	102	13
HHTR45A29A	102(4'')	900-1250	715(30/19)-1113(54/19)	149	263	102	13

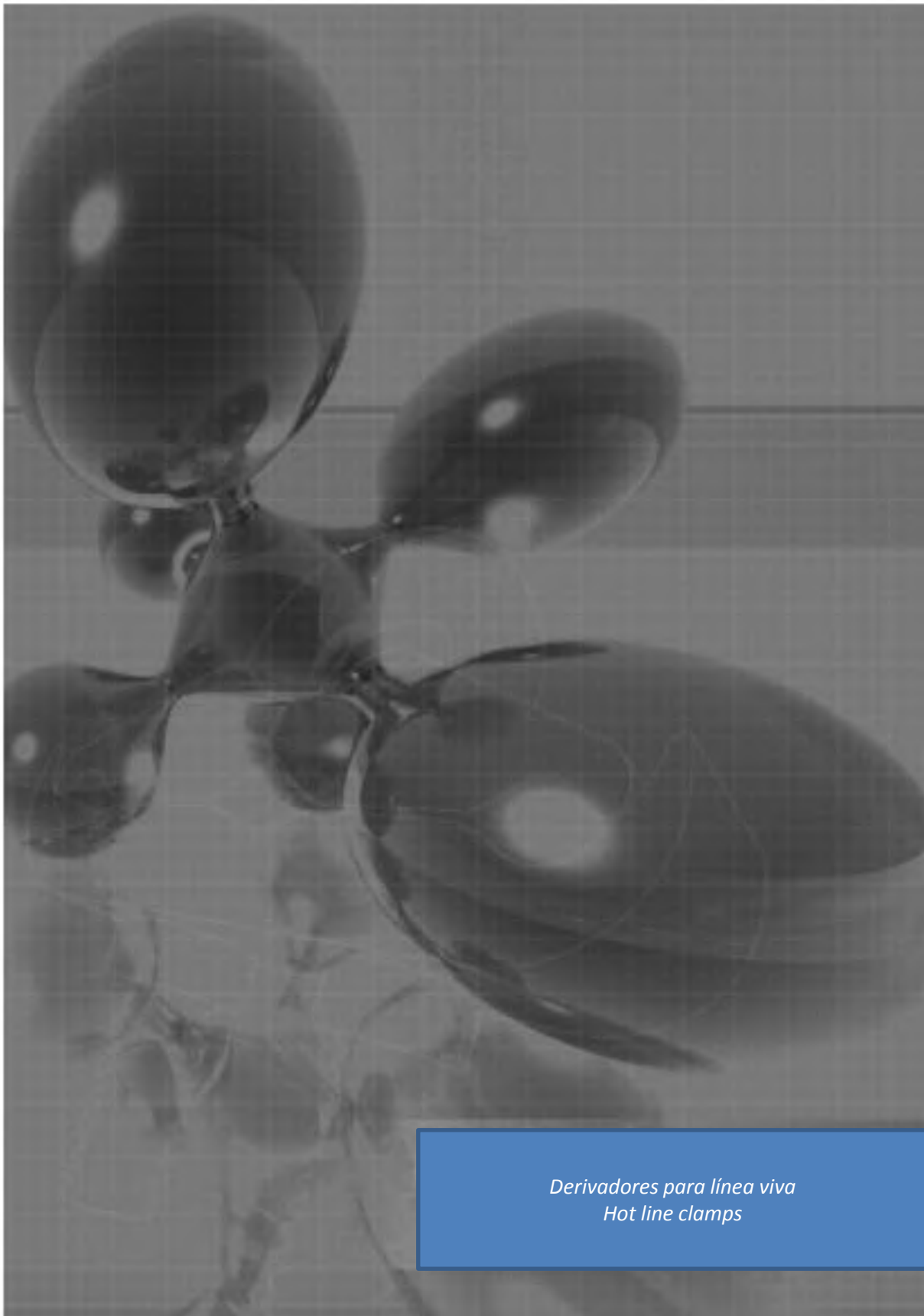
Conector tipo subestación en " T " de aleación de aluminio para conectar cable en el principal y en la derivación. Esta diseñado para la conexión aluminio aluminio y aluminio cobre. Se recomienda emplear la pasta antioxidante "Deltatron" en las conexiones. Acepta rango para los cables que conecta

" T " aluminum alloy substation connector for connection of cable in the run and the tap. Designed for connection aluminum aluminum and aluminum copper. Its recommended the application of an inhibitor paste "Deltatron" as anti-oxidation to prevent galvanic corrosion. Assembled with galvanized steel bolts.



Note (*)
T - Stranded

Catálogo Catalog	Principal / Run AWG/MCM		Derivación / Tap AWG/MCM		Dimensiones en mm Dimensions in mm				
	Aluminio Aluminum	ACSR	Aluminio Aluminum	ACSR	H	L	S	T	X
HHTR14A14A	1/0T-250(*)	1/0(6/1)-4/0(6/1)	1/0T-250(*)	1/0(6/1)-4/0(6/1)	58	143	72	13	63
HHTR17A14A	250-400	4/0(6/1)-397(18/1)	1/0T-250(*)	1/0(6/1)-4/0(6/1)	71	147	79	13	63
HHTR17A17A	250-400	4/0(6/1)-397(18/1)	250-400	4/0(6/1)-397(18/1)	71	157	79	13	67
HHTR21A14A	350-600	336(18/1)-477(30/7)	1/0T-250(*)	1/0(6/1)-4/0(6/1)	71	155	86	13	63
HHTR21A17A	350-600	336(18/1)-477(30/7)	250-400	4/0(6/1)-397(18/1)	71	159	86	13	67
HHTR21A21A	350-600	336(18/1)-477(30/7)	350-600	336(18/1)-477(30/7)	71	166	86	13	70
HHTR27A14A	600-900	477(30/7)-795(54/7)	1/0T-250(*)	1/0(6/1)-4/0(6/1)	80	157	92	13	63
HHTR27A17A	600-900	477(30/7)-795(54/7)	250-400	4/0(6/1)-397(18/1)	80	157	92	13	67
HHTR27A21A	600-900	477(30/7)-795(54/7)	350-600	336(18/1)-477(30/7)	80	179	92	13	70
HHTR27A27A	600-900	477(30/7)-795(54/7)	600-900	477(30/7)-795(54/7)	80	179	92	13	76
HHTR29A14A	900-1250	715(30/19)-1113(54/19)	1/0T-250(*)	1/0(6/1)-4/0(6/1)	92	168	100	13	63
HHTR29A17A	900-1250	715(30/19)-1113(54/19)	250-400	4/0(6/1)-397(18/1)	92	172	100	13	67
HHTR29A21A	900-1250	715(30/19)-1113(54/19)	350-600	336(18/1)-477(30/7)	92	171	100	13	70
HHTR29A27A	900-1250	715(30/19)-1113(54/19)	600-900	477(30/7)-795(54/7)	92	181	100	13	76
HHTR29A29A	900-1250	715(30/19)-1113(54/19)	900-1250	715(30/19)-1113(54/19)	92	190	100	13	81
HHTR30A30A	1250-1600	1113(54/19)-1431(54/7)	1250-1600	1113(54/19)-1431(54/7)	93	217	113	13	94
HHTR32A32A	1500-2000	1272(54/19)-1780(84/19)	1500-2000	1272(54/19)-1780(84/19)	99	224	121	13	97



Derivadores para línea viva
Hot line clamps

Conector de aleación de cobre con acabado estañado para usarse en línea viva con el auxilio de una pértiga. Por su diseño acepta un amplio rango de cables ya sea de cobre, aluminio o ACSR, para la conexión con estos dos últimos se recomienda utilizar pasta antioxidante "Deltatron". El tipo "CLW" es blindado, protege la rosca y lleva resorte para mantener una mayor presión de contacto, se recomienda para lugares con ambiente húmedo, contaminado o salino.

Copper alloy tin plated clamp to be installed on live line using a hot stick. It was designed to be used in different cable ranges, either copper, aluminum or ACSR. In connections with aluminum based conductors, it is recommended the use of an inhibitor paste "Deltatron" as anti-oxidation to prevent galvanic corrosion. The shielded type CLW protects the thread and uses a spring to hold a reliable pressure on the contact point of the conductor. It is recommended to be used on live-lines where moisture, pollution or salinity exists.

Fig. 1

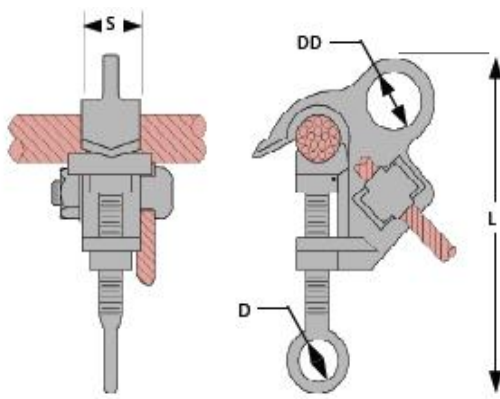
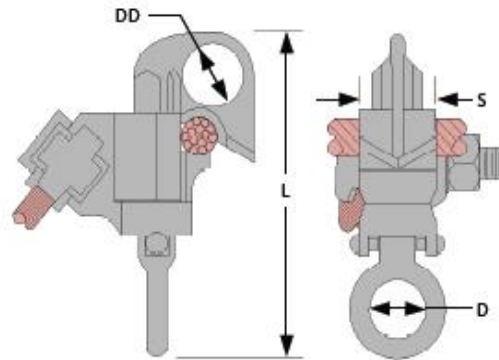


Fig. 2

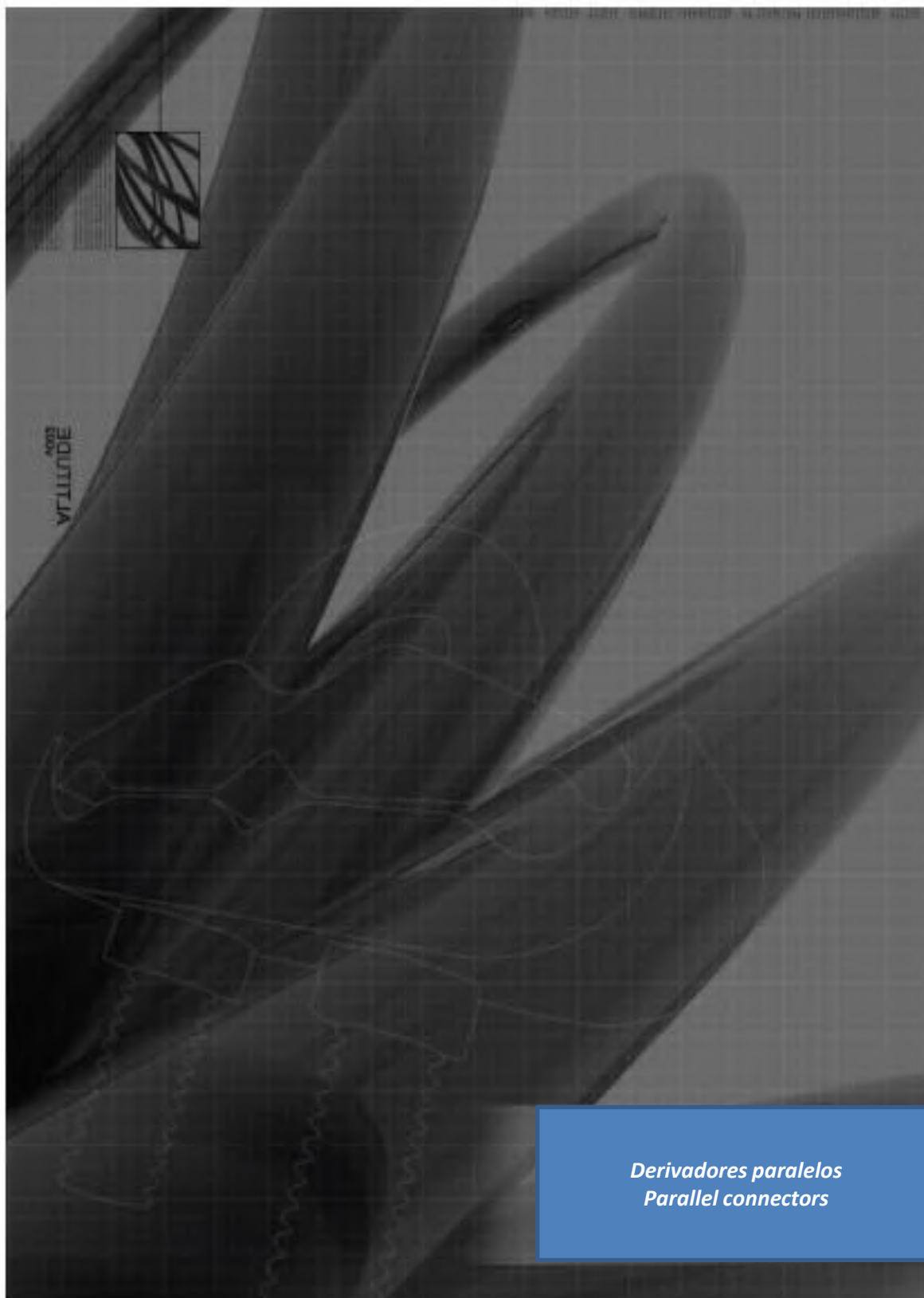


Especificación CFE 2D100-27
CFE specification CFE 2D100-27

LE 13 CLW1311

Note (*)
S - Solid
T - Stranded

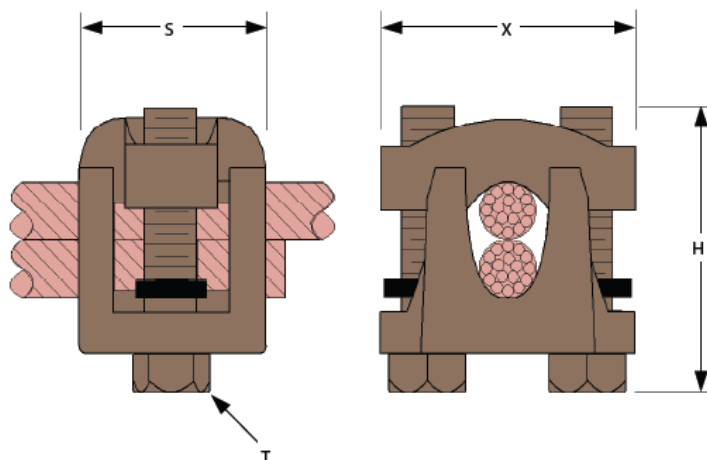
Catálogo Catalog	Figura Figure	Cable AWG/MCM		Dimensiones en mm Dimensions in mm			
		Principal / Run	Derivación / Tap	D	DD	L	S
CLV1110	1	8S-2/OT(*)	6S-1/OT(*)	18	18	114	19
CLV1611	1	2S-350(*)	6S-2/OT(*)	19	19	138	22
CLW1110	2	8T-2/OT(*)	6T-1/OT(*)	19	19	94	25
CLW1311	2	8T-4/OT(*)	8T-2/OT(*)	19	16	97	25
CLW1713	2	6S-400(*)	6S-4/OT(*)	19	19	116	33



Derivadores paralelos
Parallel connectors

Conector de aleación de cobre para efectuar empalmes o derivaciones con cable de cobre. Es un conector compacto y seguro, de fácil instalación.

Copper alloy connector for splices and tapping of copper cable. Compact and safety connector with easy installation.

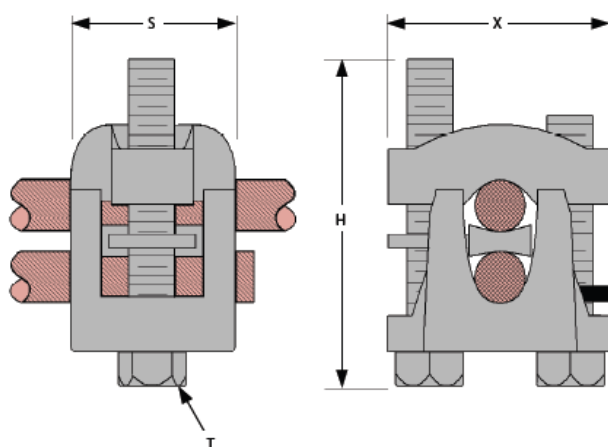


Note (*)
T - Stranded

Catálogo Catalog	Cable AWG/MCM		Dimensiones en mm Dimensions in mm			
	Principal / Run	Derivación / Tap	H	S	T	X
PT20	2T-2/OT (*)	6T-2/OT(*)	37	27	10	41
PT40	1/OT-4/OT(*)	1/OT-4/OT(*)	43	30	10	44
PT500	250-500	10T-500(*)	60	39	13	59
PT800	400-800	3/OT-800(*)	73	58	13	69
PT1000	500-1000	3/OT-1000(*)	86	66	16	78

Conector de aleación de cobre con acabado estañado para efectuar empalmes o derivaciones con cables de aluminio o cobre. Lleva separador entre cables.

Tin plated copper alloy connector for splices or tapping with aluminum or copper cables. With spacer between cables.



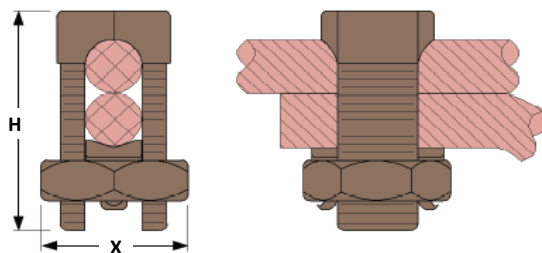
Note (*)
T - Stranded

Catálogo Catalog	Principal – Run AWG/MCM		Derivación – Tap AWG/MCM		Dimensiones en mm Dimensions in mm			
	Aluminio/Aluminum Cobre/Copper	ACSR	Aluminio/Aluminum Cobre/Copper	ACSR	H	S	T	X
PTH20	2T-2/OT (*)	3-2/0	6T-2/OT (*)	6-2/0	56	27	10	41
PTH40	1/OT-4/OT(*)	1/0-4/0	6T-4/OT(*)	6-4/0	69	30	10	44
PTH500	250-500	4/0-397	4T-500(*)	5-397	83	39	13	59
PTH800	400-800	336-715	4/OT-800(*)	3/0-715	96	60	13	69
PTH1000	500-1000	397-900	4/OT-1000(*)	4/0-900	98	66	16	78

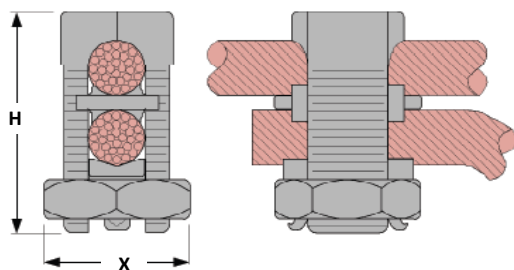
Conector bipartido de aleación de cobre resistente a la corrosión, compacto, de fácil y rápida instalación, conecta dos cables de cobre, ya sea en empalme o derivación. También se recomienda para sistemas de tierra. El tipo "RH" tiene acabado estañado y cuenta con separador que permite conectar combinaciones de cobre, aluminio y ACSR.

Copper alloy split bolt connector type, highly resistant to corrosion, compact, for easy and quick installation of copper cables. Also recommended for grounding systems.

"RH" type is tin plated, with spacer that allows cable combinations of copper, aluminum and ACSR.



Tipo R
R Type



Tipo RH
RH Type

Note (*)
T - Stranded

Tipo R / R type		Dimensiones en mm Dimensions in mm		Tipo RH / RH Type		
Catálogo Catalog	Cobre/Copper AWG/MCM	H	X	Aluminio/Cobre Aluminum/Copper AWG/MCM	ACSR AWG/MCM	Catálogo Catalog
R2T	5T-2T (*)	35	25	6T-2T(*)	6(6/1)-2(6/1)	RH2T
R10	4T-1/0T(*)	47	29	2T-1/0T(*)	6(6/1)-1(6/1)	RH10
R20	2T-2/0T(*)	49	33	2T-2/0T(*)	6(6/1)-1/0(6/1)	RH20
R250	1T-250(*)	64	35	1T-250(*)	6(6/1)-4/0(6/1)	RH250

Grapa paralela de aleación de aluminio, para conexión de aluminio aluminio o aluminio cobre para alimentación, subtransmisión, y distribución primaria. Su diseño robusto proporciona una máxima protección contra la corrosión galvánica y sobrecargas. Con el diseño de las embocaduras y la forma del receptáculo se evita el degollamiento del cable y proporciona el máximo contacto del conector con la superficie del cable. Utiliza tornillos de acero zincados por inmersión. Es recomendable el uso de la pasta antioxidante "Deltatron" en las uniones.

Aluminum alloy parallel clamp for aluminum to aluminum or aluminum to copper cables for use on primary transmission or distribution. Its compact design avoids galvanic corrosion, over load and damage to the strands and assure good contact pressure on the conductor surface. Hot dip zinc plated bolts assemble the two bodies of this parallel clamp. In the joints, its recommended the application of an inhibitor paste "Deltatron" as anti-oxidation to prevent galvanic corrosion.

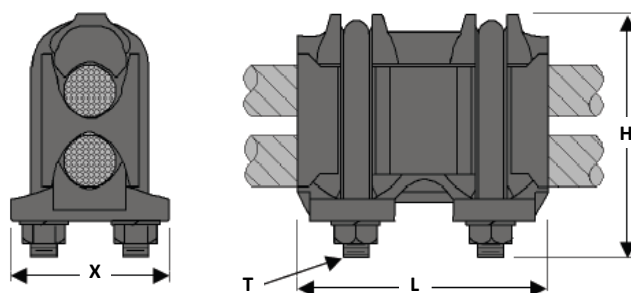
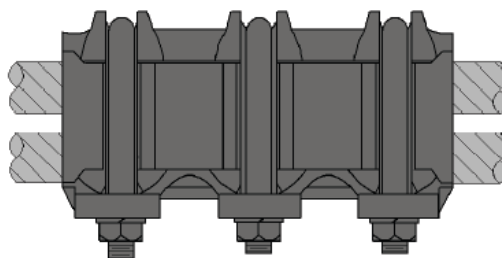


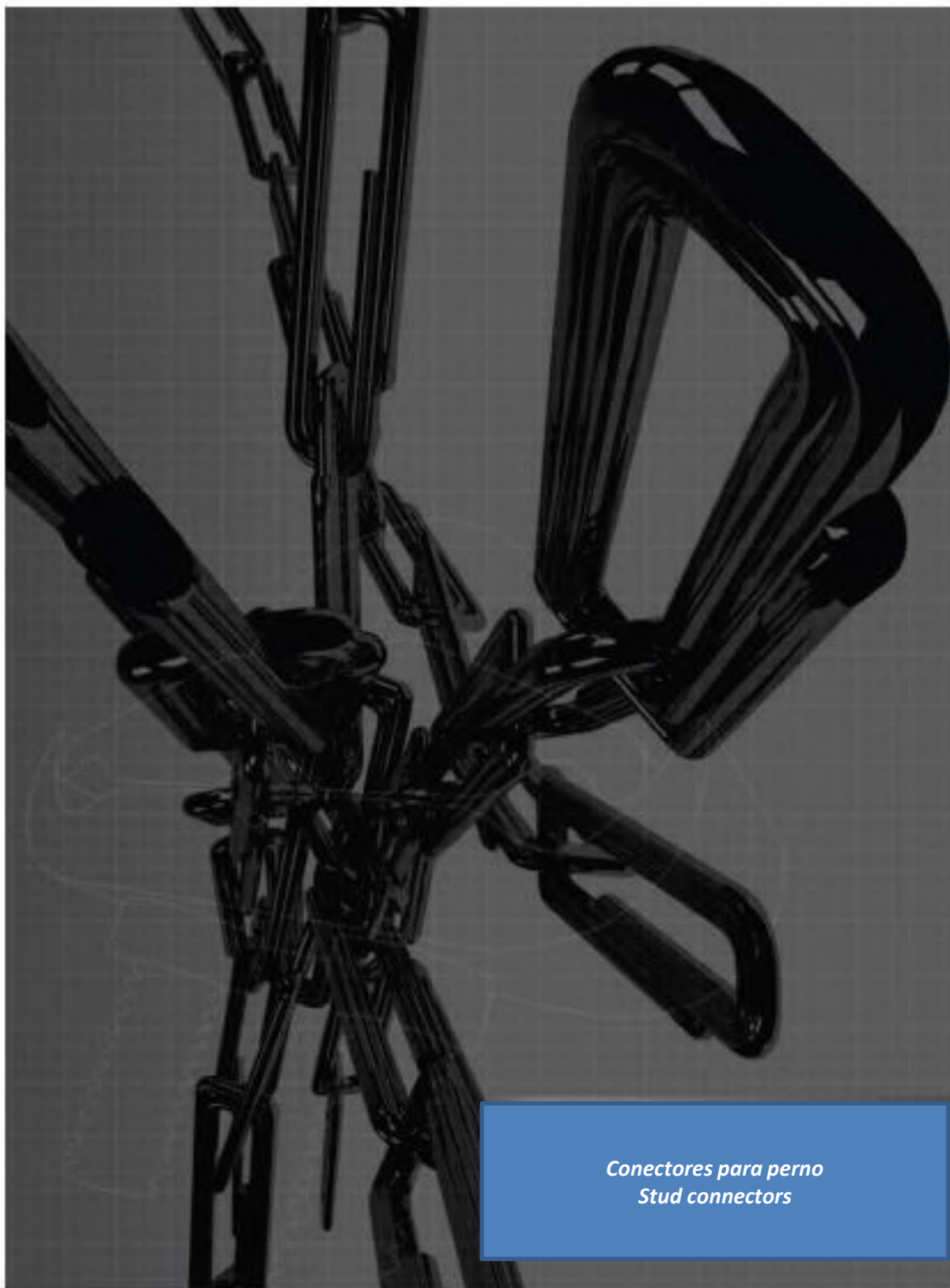
Fig. 1

Fig. 2



Note (*)
T - Stranded

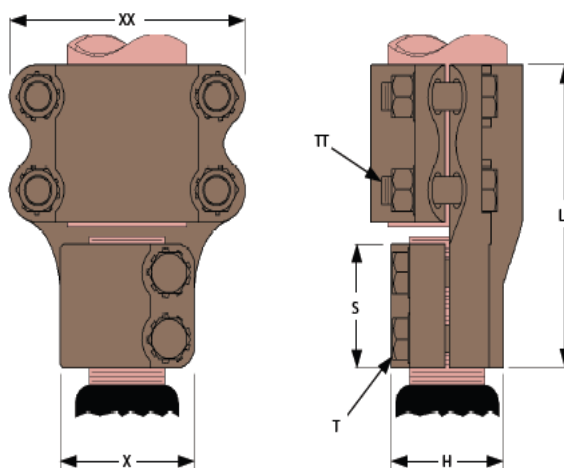
Catálogo Catalog	Fig.	Principal / Run AWG/MCM		Derivación / Tap AWG/MCM		Dimensiones en mm Dimensions in mm			
		Aluminio Aluminum	ACSR	Aluminio Aluminum	ACSR	H	L	T	X
MP19R	1	3/0T-400(*)	2/0(6/1)-397(18/1)	3/0-400	2/0(6/1)-397(18/1)	128	102	13	71
MP30R21R	1	397-954	336(30/7)-795(30/19)	3/0-500	110(12/7)-477(18/1)	144	102	13	73
MP30R	1	397-954	336(30/7)-795(30/19)	397-954	336(30/7)-795(30/19)	166	113	16	83
MP35R	2	1000-1351	900(54/7)-1192(45/7)	1000-1351	900(54/7)-1192(45/7)	172	182	16	94
MP35R30R	2	1000-1351	900(54/7)-1192(45/7)	397-954	336(30/7)-795(30/19)	172	182	16	94



Conectores para perno
Stud connectors

Conector de aleación de cobre para la conexión de birlo liso o roscado a tubo de cobre. La parte del catálogo "C12" indica que la cuerda es de doce hilos por pulgada, para birlo liso debe especificarse "CO ", consulte a la fábrica si su necesidad es para cuerda milimétrica, otras medidas o para conectar a 90°

Copper connector to be installed on smooth or threaded stud to join copper tube. Silicon bronze bolts assure pressure and low contact resistance. When ordering please specify whether stud is smooth or threaded adding number of threads per inch by means of two digits or adding CO is smooth. This type connector may be manufactured according to the Decimal or English System according to your needs.

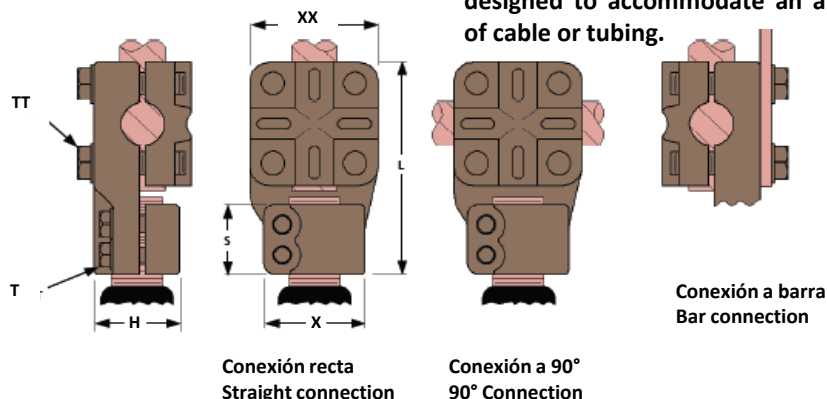


Catálogo Catalog	Perno Stud		Tubo Tube IPS	Dimensiones en mm Dimensions in mm						
	Diámetro Diameter	Hilos TPI		H	L	S	T	TT	X	XX
HP5738C12	25(1")	12	25(1")	48	104	41	10	10	57	73
HP5740C12	25(1")	12	38(1 1/2")	48	132	52	13	13	61	98
HP5741C12	25(1")	12	51(2")	48	135	52	13	13	61	120
HP5742C12	25(1")	12	64(2 1/2")	48	146	52	13	13	61	136
HP57538C12	29(1 1/8")	12	25(1")	48	104	41	10	10	57	73
HP57540C12	29(1 1/8")	12	38(1 1/2")	48	132	52	13	13	61	98
HP57541C12	29(1 1/8")	12	51(2")	48	135	52	13	13	61	120
HP57542C12	29(1 1/8")	12	64(2 1/2")	48	146	52	13	13	61	136
HP5838C12	32(1 1/4")	12	25(1")	48	104	41	10	10	57	73
HP5840C12	32(1 1/4")	12	38(1 1/2")	48	132	52	13	13	61	98
HP5841C12	32(1 1/4")	12	51(2")	48	135	52	13	13	61	120
HP5842C12	32(1 1/4")	12	64(2 1/2")	48	146	52	13	13	61	136
HP5938C12	38(1 1/2")	12	25(1")	56	117	52	13	10	68	73
HP5939C12	38(1 1/2")	12	32(1 1/4")	56	128	52	13	13	68	92
HP5940C12	38(1 1/2")	12	38(1 1/2")	56	128	52	13	13	68	98
HP5941C12	38(1 1/2")	12	51(2")	56	130	52	13	13	68	120
HP5942C12	38(1 1/2")	12	64(2 1/2")	56	130	52	13	13	68	136
HP6041C12	51(2")	12	51(2")	73	133	52	13	13	86	120
HP6042C12	51(2")	12	64(2 1/2")	73	134	52	13	13	86	136
HP6043C12	51(2")	12	76(3")	73	158	52	13	13	86	156
HP6044C12	51(2")	12	89(3 1/2")	73	172	52	13	13	86	175

Note: TPI – Threads Per Inch.

Conector de aleación de cobre para birlo liso o roscado que en la derivación puede conectarlo a cable, tubo o barra; con ejes paralelos o a 90°. Tiene un rango para cable o tubo muy amplio.

Copper connector to be installed on smooth or threaded stud to join copper tube, cable or bar. It may be connected straight or 90° angle degree. Silicon bronze bolts assure pressure contact and low resistance. It is designed to accommodate an ample range of cable or tubing.



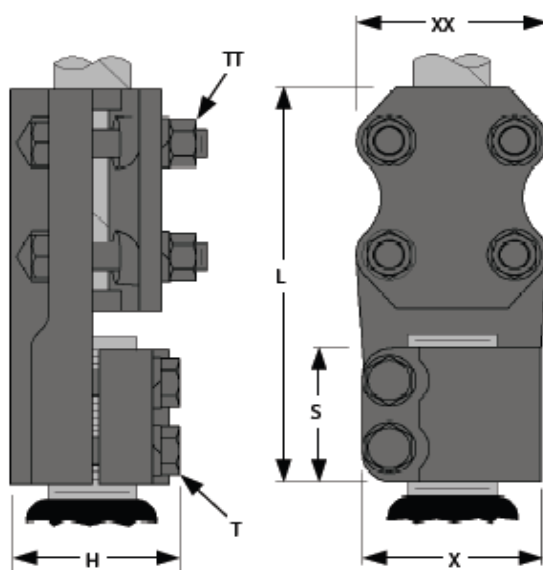
Note (*)
S - Solid
T - Stranded

Catálogo Catalog	Perno Stud		Derivación Tap		Dimensiones en mm Dimensions in mm						
	Diámetro Diameter	Hilos TPI	Cable AWG/MCM	Tubo Tube	H	L	S	T	TT	X	XX
HPR5513C13	13(1/2")	13	6S-4T (*)	---	30	97	39	10	10	41	48
HPR5519C13	13(1/2")	13	6 S-500(*)	10-13	30	105	39	10	10	41	55
HPR5619C16	19(3/4")	16	6S-500(*)	10-13	33	105	39	10	10	41	55
HPR5628C16	19(3/4")	16	2S-1000(*)	10-19	48	122	41	10	13	41	72
HPR5713C14	25(1")	14	6S-4T(*)	---	48	94	41	10	10	57	48
HPR5719C14	25(1")	14	6S-500(*)	10-13	48	105	41	10	10	57	55
HPR5728C14	25(1")	14	2S-1000(*)	10-19	48	122	41	10	13	57	72
HPR5732C14	25(1")	14	4/0T-2000(*)	10-32	48	141	41	10	13	57	86
HPR57513C12	29(1 1/8")	12	6S-4T(*)	---	48	94	41	10	10	57	48
HPR57519C12	29(1 1/8")	12	6S-500(*)	10-13	48	105	41	10	10	57	55
HPR57528C12	29(1 1/8")	12	2S-1000(*)	10-19	48	122	41	10	13	57	72
HPR57532C12	29(1 1/8")	12	4/0T-2000(*)	10-32	48	141	41	10	13	57	86
HPR5813C12	32(1 1/4")	12	6S-4T(*)	---	48	94	41	10	10	57	48
HPR5819C12	32(1 1/4")	12	6S-500(*)	10-13	48	105	41	10	10	57	55
HPR5828C12	32(1 1/4")	12	2S-1000(*)	10-19	48	122	41	10	13	57	72
HPR5832C12	32(1 1/4")	12	4/0-2000	10-32	48	141	41	10	13	57	86
HPR5913C12	38(1 1/2")	12	6S-4T(*)	---	56	112	54	13	10	70	48
HPR5919C12	38(1 1/2")	12	6S-500(*)	10-12	56	122	54	13	10	70	55
HPR5928C12	38(1 1/2")	12	2S-1000(*)	10-19	56	139	54	13	13	70	72
HPR5932C12	38(1 1/2")	12	4/0T-2000(*)	10-32	56	148	54	13	13	70	86
HPR6013C12	51(2")	12	6S-4T(*)	---	73	127	54	13	10	86	48
HPR6019C12	51(2")	12	6S-500(*)	10-13	73	131	54	13	10	86	55
HPR6028C12	51(2")	12	2S-1000(*)	10-19	73	140	54	13	13	86	72
HPR6032C12	51(2")	12	4/0T-2000(*)	10-32	73	157	54	13	13	86	86
HPR6119C12	64(2 1/2")	12	6S-500(*)	10-13	90	137	64	13	10	98	55
HPR6128C12	64(2 1/2")	12	2S-1000(*)	10-19	90	148	64	13	13	98	72
HPR6132C12	64(2 1/2")	12	4/0T-2000(*)	10-32	90	163	64	13	13	98	86
HPR6219C12	76(3")	12	6S-500(*)	10-13	102	142	75	16	10	122	55
HPR6228C12	76(3")	12	2S-1000(*)	10-19	102	165	75	16	13	122	72

Note: TPI – Threads Per Inch.

Conector de aleación de aluminio para birlo liso o roscado que conecta a cable, aceptando un amplio rango. Puede realizarse conexión aluminio aluminio o aluminio cobre. El elemento del cable esta diseñado para obtener el máximo contacto de superficie con el cable además de tener la embocadura de forma que evita el degollamiento del cable. En la instalación se recomienda el uso de la pasta antioxidante "Deltatron" en las uniones.

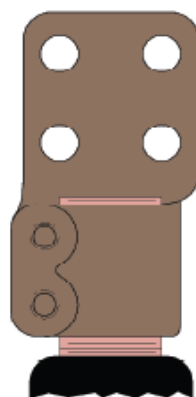
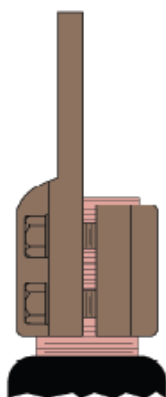
Aluminum alloy connector to be installed on smooth or threaded stud to accommodate and ample range of aluminum or copper cable. Aluminum to copper joint needs and inhibitor paste "Deltatron" to prevent galvanic corrosion. Its design avoids damaging the cable strand as well as assuring maximum contact on the cable and low resistance.



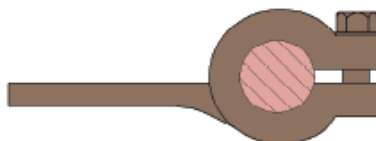
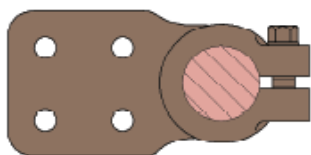
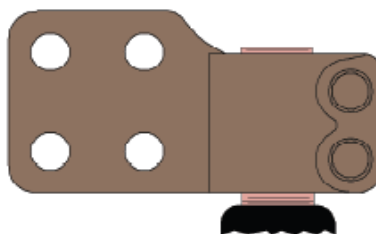
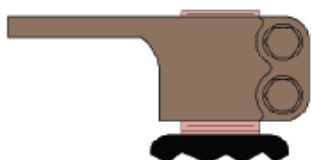
Catálogo Catalog	Perno Stud	Cable AWG/MCM		Dimensiones en mm Dimensions in mm						
		Aluminio Aluminum	ACSR	H	L	S	T	TT	X	XX
HPR5717AC14	25(1")	250-400	4/0(6/1)-397(18/1)	64	152	59	13	13	68	67
HPR5721AC14	25(1")	350-600	336(18/1)-477(30/7)	64	152	59	13	13	68	70
HPR5727AC14	25(1")	600-900	477(30/7)-795(54/7)	64	167	59	13	13	68	76
HPR5729AC14	25(1")	900-1250	715(30/19)-1113(54/19)	64	173	59	13	13	68	81
HPR57517AC12	29(1 1/8")	250-400	4/0(6/1)-397(18/1)	64	152	59	13	13	68	67
HPR57521AC12	29(1 1/8")	350-600	336(18/1)-477(30/7)	64	152	59	13	13	68	70
HPR57527AC12	29(1 1/8")	600-900	477(30/7)-795(54/7)	64	167	59	13	13	68	76
HPR57529AC12	29(1 1/8")	900-1250	715(30/19)-1113(54/19)	64	173	59	13	13	68	81
HPR5817AC12	32(1 1/4")	250-400	4/0(6/1)-397(18/1)	64	152	59	13	13	68	67
HPR5821AC12	32(1 1/4")	350-600	336(18/1)-477(30/7)	64	152	59	13	13	68	70
HPR5827AC12	32(1 1/4")	600-900	477(30/7)-795(54/7)	64	167	59	13	13	68	76
HPR5829AC12	32(1 1/4")	900-1250	715(30/19)-1113(54/19)	64	173	59	13	13	68	81
HPR5830AC12	32(1 1/4")	1250-1600	1113(54/19)-1413(54/7)	64	188	59	13	16	68	95
HPR5917AC12	38(1 1/4")	250-400	4/0(6/1)-397(18/1)	69	155	59	13	13	75	67
HPR5921AC12	38(1 1/2")	350-600	336(18/1)-477(30/7)	69	162	59	13	13	75	70
HPR5927AC12	38(1 1/2")	600-900	477(30/7)-795(54/7)	69	169	59	13	13	75	76
HPR5929AC12	38(1 1/2")	900-1250	715(30/19)-1113(54/19)	69	173	59	13	13	75	81
HPR5930AC12	38(1 1/2")	1250-1600	1113(54/19)-1431(54/7)	69	188	59	13	16	75	95
HPR6017AC12	51(2")	250-400	4/0(6/1)-397(18/1)	81	160	64	13	13	86	67
HPR6021AC12	51(2")	350-600	336(18/1)-477(30/7)	81	162	64	13	13	86	70
HPR6027AC12	51(2")	600-900	477(30/7)-795(54/7)	81	180	64	13	13	86	76
HPR6029AC12	51(2")	900-1250	715(30/19)-1113(54/19)	81	193	64	13	13	86	81
HPR6030AC12	51(2")	1250-1600	1113(54/19)-1431(54/7)	81	193	64	13	16	86	95

Conector de aleación de cobre para birlo liso o roscado que conecta a superficie plana, la que usualmente es una o varias barras colectoras. Dependiendo de la posición de las barras se optara por el tipo de conector "PM", "PMA" o "PMR". Consúltenos para su necesidad específica.

Copper alloy connector for smooth or threaded stud to one or more different position flat copper bars. This type connector is suitable to be manufactured according to your needs in different angle or tongue position for example type "PM" shows vertical position with relation to the stud . "PMA" shows a flat position of 90 ° in relation to the stud, "PMR" shows a vertical position of 90 ° in relation to the stud.

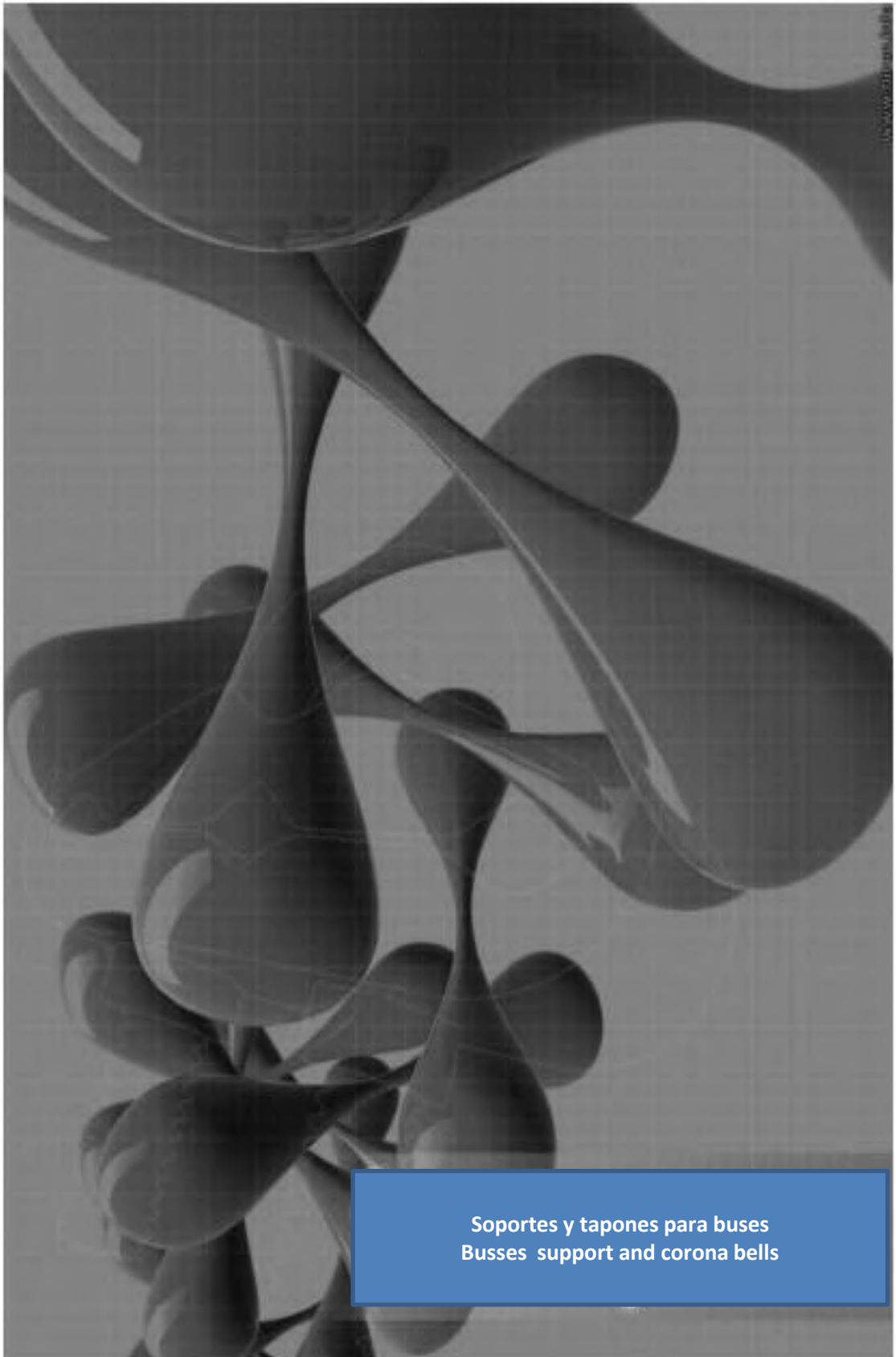


Tipo PM
PM Type



Tipo PMA
PMA Type

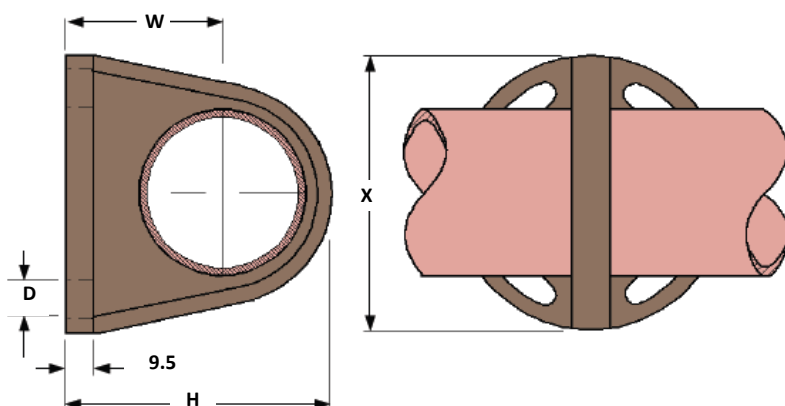
Tipo PMR
PMR Type



Soportes y tapones para buses
Busses support and corona bells

Soporte deslizante de aleación de cobre para tubo de cobre. Cuenta con ranuras en la base que permiten su alineamiento con el aislador.

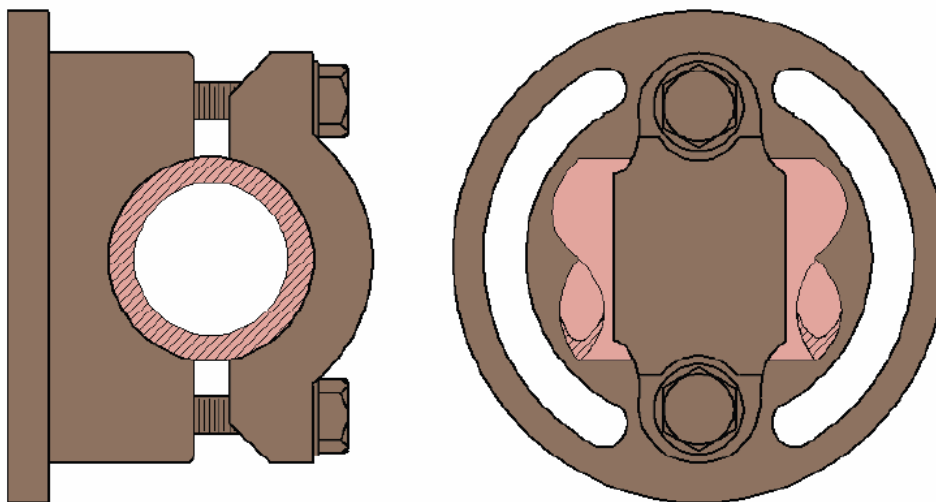
Copper alloy slide bus support for copper tube. It is slotted bolt mounting circle let the clamp position to match the necessary bus angle with the insulator.



Catálogo Catalog	Tubo Tube IPS	Círculo para Tornillos Bolts Circle	Dimensiones en mm Dimensions in mm			
			D	H	W	X
SD37-3	19(3/4")	76(3")	14	81	51	108
SD37-5	19(3/4")	127(5")	17	100	70	159
SD38-3	25(1")	76(3")	14	86	52	108
SD38-5	25(1")	127(5")	17	105	70	159
SD39-3	32(1 1/4")	76(3")	14	96	57	108
SD39-5	32(1 1/4")	127(5")	17	111	76	159
SD40-3	38(1 1/2")	76(3")	14	106	64	108
SD40-5	38(1 1/2")	127(5")	17	122	83	159
SD41-3	51(2")	76(3")	14	111	63	108
SD41-5	51(2")	127(5")	17	130	83	159
SD42-3	64(2 1/2")	76(3")	14	133	76	108
SD42-5	64(2 1/2")	127(5")	17	152	95	159
SD43-3	76(3")	76(3")	14	144	76	108
SD43-5	76(3")	127(5")	17	163	95	159

Soporte fijo de aleación de cobre para tubo de cobre. Su base cuenta con ranuras en que permiten su alineamiento con el aislador.

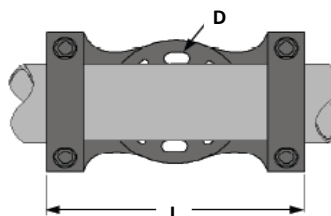
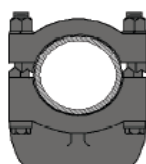
Fixed Copper alloy support for copper tube. The slotted circle mounting matches the insulator base to the necessary position.



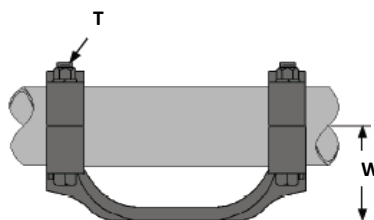
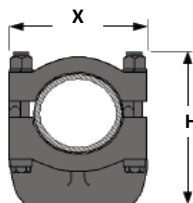
Soporte doble de aleación de aluminio para un bus tubular de cobre o aluminio que ha de montarse sobre un aislador tipo poste o pedestal. La separación entre los sujetadores ofrece soporte en una amplia longitud del bus. El diseño cuenta con elementos independientes que al girarlos 180° pueden ofrecer posición fija o deslizante para el bus.

Aluminum alloy double support for bus of aluminum or copper tube to be mounted on a post or pedestal insulator. The distance between the clamps brings support in the tube a long distance of the bus. Its design has two independent caps with rotation of 180°, it may be positioned to different angles either fixable or sliding for the bus.

Posición fija
Fixed position



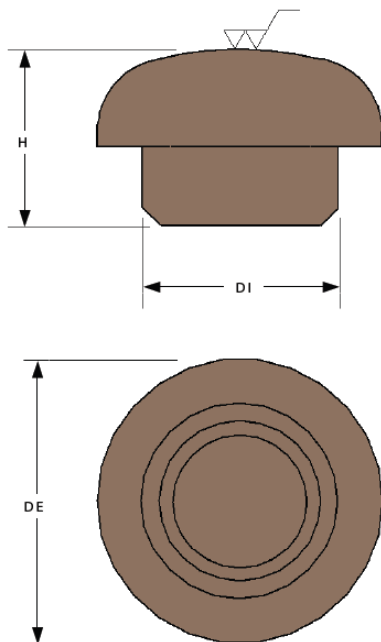
Posición deslizante
Sliding position



Catálogo Catalog	Tubo Tube IPS	Círculo para Tornillos Bolts Circle	Dimensiones en mm Dimensions in mm					
			D	H	L	T	X	W
FSD38A-3	25(1")	76(3")	14	104	211	12	78	55
FSD38A-5	25(1")	127(5")	17	98	267	12	78	55
FSD39A-3	32(1 1/4")	76(3")	14	98	211	12	84	56
FSD39A-5	32(1 1/4")	127(5")	17	98	267	12	84	56
FSD40A-3	38(1 1/2")	76(3")	14	117	211	12	95	65
FSD40A-5	38(1 1/2")	127(5")	17	117	267	12	95	65
FSD41A-3	51(2")	76(3")	14	132	215	16	116	70
FSD41A-5	51(2")	127(5")	17	132	267	16	116	70
FSD42A-3	64(2 1/2")	76(3")	14	143	215	16	129	84
FSD42A-5	64(2 1/2")	127(3")	17	143	267	16	136	73
FSD43A-3	76(3")	76(3")	14	168	211	16	145	89
FSD43A-5	76(3")	127(5")	17	168	267	16	145	89
FSD44A-3	89(3 1/2")	76(3")	14	176	215	16	156	102
FSD44A-5	89(3 1/2")	127(5")	17	176	267	16	156	102
FSD45A-3	102(4")	76(3")	14	190	215	16	178	116
FSD45A-5	102(4")	127(5")	17	196	267	16	178	116

Tapón interno de aleación de cobre que se usa para reducir pérdidas por descargas electrostáticas en tubos de cobre y le ofrece protección contra el deterioro excesivo de la superficie interior. Para su instalación debe entrar forzado en el extremo del tubo

Internal type copper alloy corona bell installed with the purpose to reduce losses of electric discharges in copper tubes and its protection against the damage of their internal surface. For its installation must be fit the exact dimension of the tube.

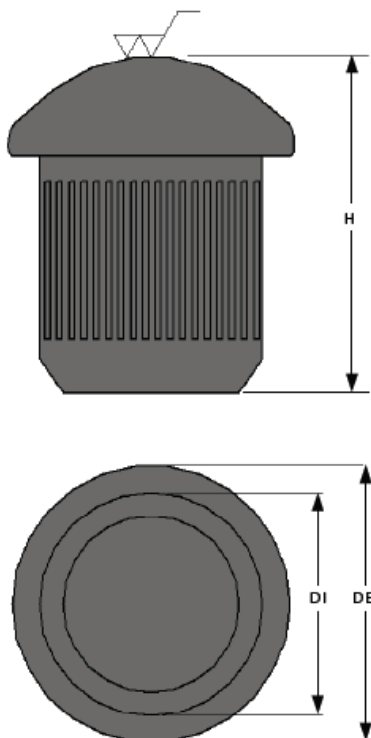


Catálogo Catalog	Tubo Tube IPS	Dimensiones en mm Dimensions in mm		
		DE	DI	H
TA36	13(1/2")	21	16	16
TA37	19(3/4")	27	21	17
TA38	25(1")	33	27	19
TA39	32(1 1/4")	42	35	19
TA40	38(1 1/2")	48	41	27
TA41	51(2")	60	52	27
TA42	64(2 1/2")	73	64	35
TA43	76(3")	89	78	45
TA44	89(3 1/2")	102	89	52
TA45	102(4")	114	102	57
TA46	114(4 1/2")	127	114	67

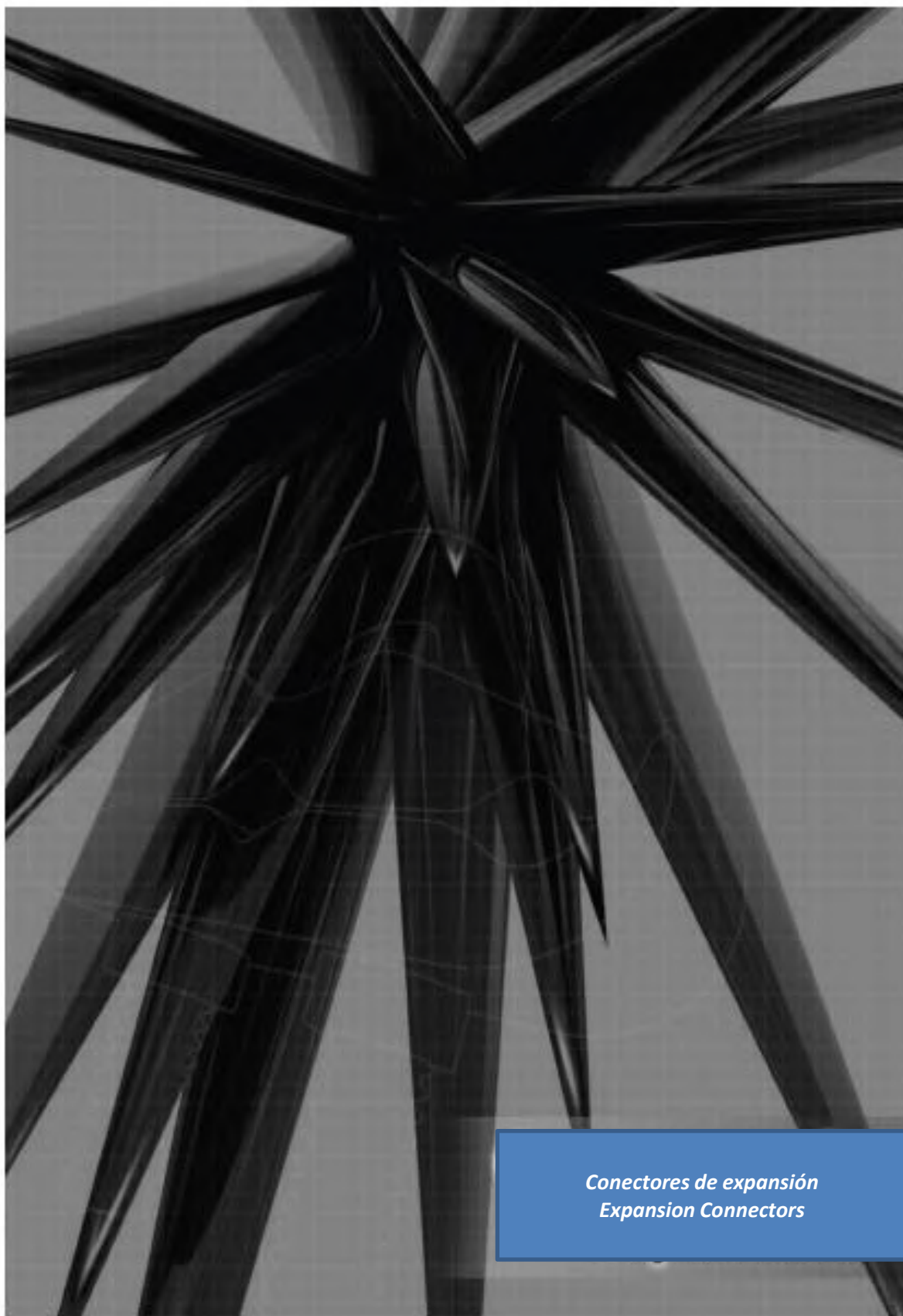
Tapón interno de aleación de aluminio que se instala introduciéndolo forzadamente en el extremo de un tubo de aluminio IPS. El tapón reduce apreciablemente las pérdidas electrostáticas y la radio interferencia además de que ofrece protección contra la lluvia y el exceso de humedad.

Internal type aluminum alloy corona bell for sealing IPS aluminum tube.

The corona bell reduce electrostatic losses and radio interference, sealing the end of the tube against rain and excessive humidity.



Catálogo Catalog	Tubo Tube IPS	Dimensiones en mm Dimensions in mm		
		DE	DI	H
TA37A	19(3/4")	27	21	33
TA38A	25(1")	33	27	38
TA39A	32(1 1/4")	41	35	45
TA40A	38(1 1/2")	48	41	49
TA41A	51(2")	60	53	56
TA42A	64(2 1/2")	73	63	60
TA43A	76(3")	89	78	68
TA44A	89(3 1/2")	102	90	83
TA45A	102(4")	114	102	83
TA46A	114(4 1/2")	127	115	89
TA47A	127(5")	141	128	99

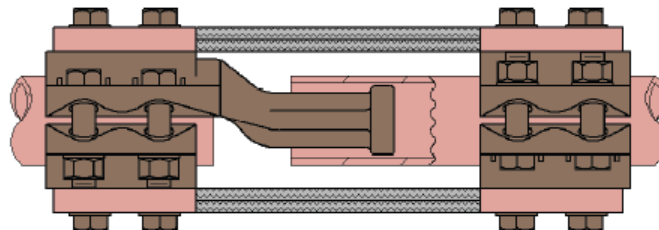


Conectores de expansión
Expansion Connectors

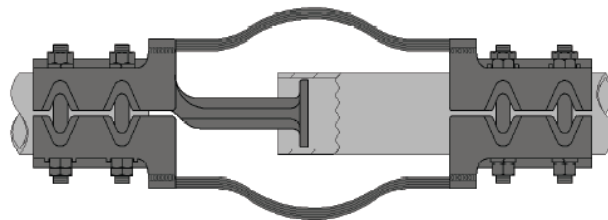
Los conectores de expansión están contruidos con elementos flexibles (trencillas o laminillas) que permiten cierto movimiento entre conductores rígidos o entre un conductor rígido y un equipo, sin demerito de la conexión eléctrica. Los elementos flexibles cuentan con la suficiente sección transversal para conducir la corriente nominal del bus sin sobrecalentarse. Los conectores flexibles ofrecen el amortiguamiento de los esfuerzos provocados por la operación del equipo y absorben los movimientos provocados por el cambio de temperatura del bus. En los conectores flexibles de aleación de cobre se utilizan trencillas flexibles de alambre de cobre estañado y en los semiflexibles soleras de cobre estañadas para retardar la corrosión en atmósferas contaminadas. Los conectores con guía aceptan movimientos longitudinales y angulares del bus, además de mantenerlo en posición, la guía debe estar dentro del extremo del tubo; los conectores sin guía permiten el movimiento del bus sin esfuerzo.

Expansion connectors are made of copper alloy by using flexible copper braid or laminated strips that allows certain conductors movements between rigid conductors or rigid conductors and the equipment, without affecting the electric connection. The flexible joint elements have enough transversal section for conducting the nominal bus current without overheating. The flexible connectors allows the damping of the stress as a consequence of the equipment operation and absorb the movements due to the change of the bus temperature. The flexible alloy copper connectors are manufactured with flexible wire of tinned copper braids, in the semi flexible tinned copper strips to delay the corrosion in polluted atmospheres. The connectors with guide accept longitudinal and angular movement of the bus, keeping the connector in position, the guide must be inside of the extreme of the tube; connectors without guide allows bus movement without any stress.

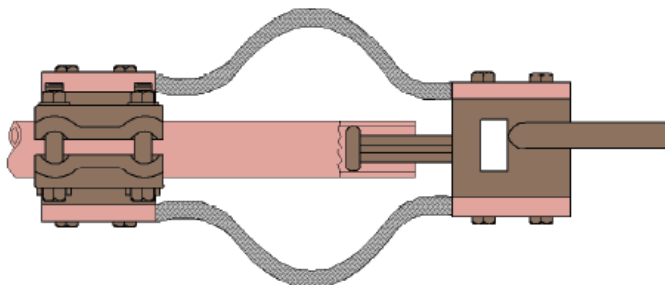
Tipo FE
FE Type



Tipo FE-A
FE-A Type

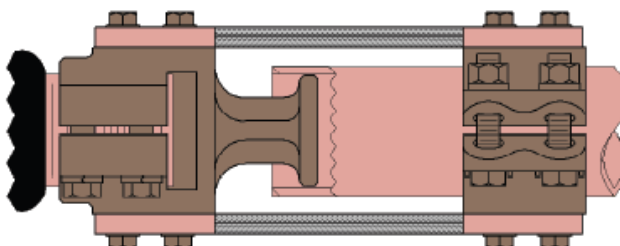


Tipo FZ
FZ Type

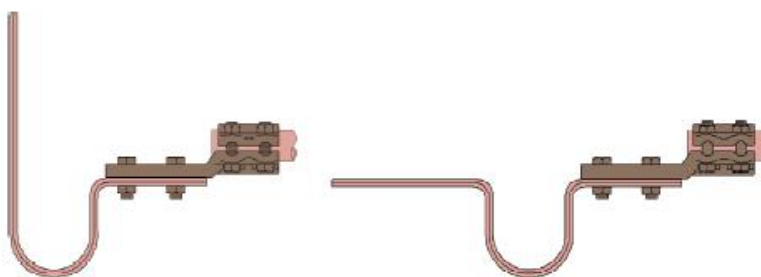
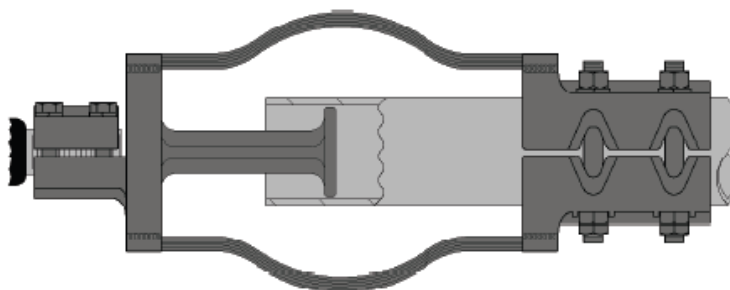


Conectores de expansión Expansion Connectors

Tipo FP
FP Type



Tipo FP-A
FP-A Type



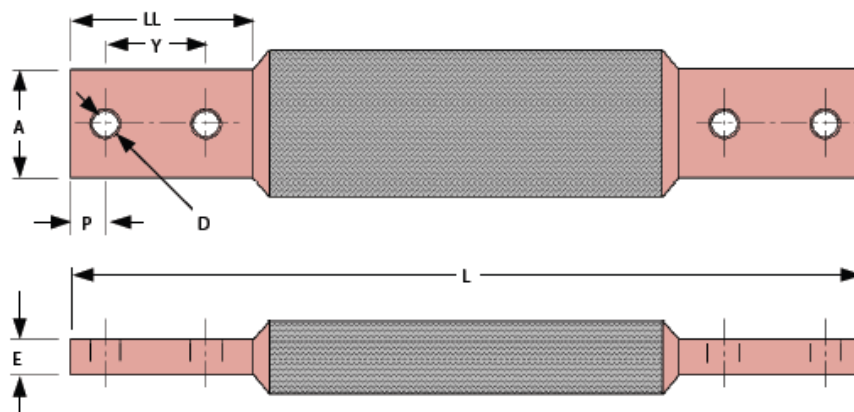
Tipo FPU
FPU Type

Tipo FPW
FPW Type

Trencilla plana extra flexible de cobre estañado, cuenta con casquillos de cobre sin costura, prensados en frío a cada extremo. Son muy útiles en la conexión de los mangos móviles de interruptores y para aterrizar partes móviles o sujetas a vibraciones. La capacidad de corriente mostrada es para uso en interiores, referido a 60 ciclos de frecuencia con un incremento de 30°C, para uso en exteriores, aumenta la capacidad.

Tinned flexible copper braid with seamless ferrules on each end cold pressed in each end. Are very useful in connections of switches and grounding mobile components or equipment exposed to vibration.

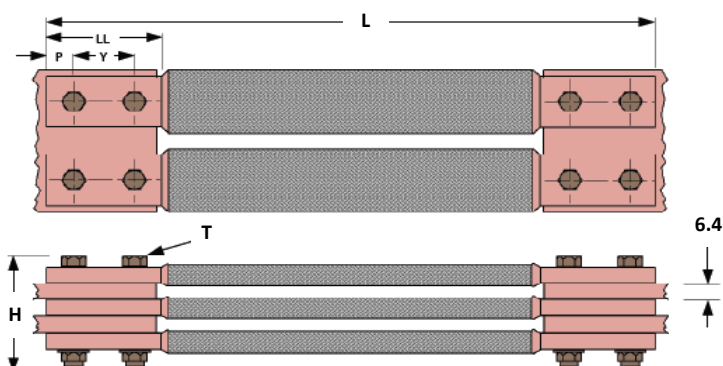
The current capacity shown on table is applicable for use in inner areas, refer to 60 frequency cycles with an increment of 30 °C, for external applications increase its capacity.



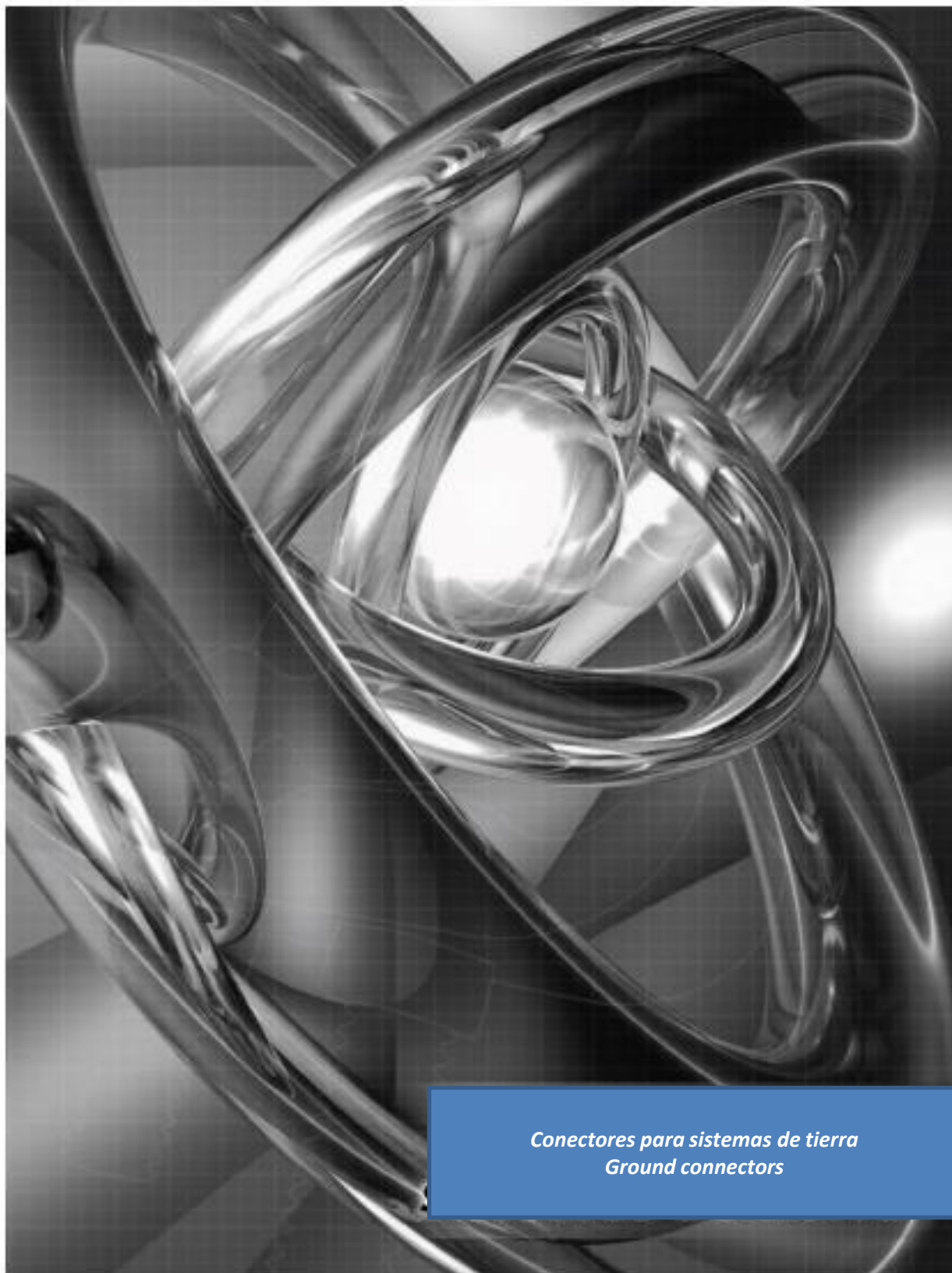
Catálogo Catalog	Capacidad Capacity A	Dimensiones en mm Dimensions in mm						
		A	D	E	L	LL	P	Y
JD30	190	24	11	3	305	64	16	32
J2D30	380	24	11	7	305	64	16	32
J3D30	470	30	11	7	305	64	16	32
J4D30	600	30	11	8	305	64	16	32
JE30	340	32	11	6	305	76	19	38
J2E30	530	41	11	6	305	76	19	38
J3E30	700	45	11	9	305	76	19	38
J4E30	850	45	11	11	305	76	19	38
JF30	360	30	11	6	305	76	19	38
J2F30	600	35	11	11	305	76	19	38
J3F30	820	37	11	14	305	76	19	38
J4F30	1000	37	11	20	305	76	19	38
JG30	415	38	11	6	305	76	19	38
J2G30	700	38	11	13	305	76	19	38
J3G30	960	43	11	17	305	76	19	38
J4G30	1200	44	11	23	305	76	19	38

Cople flexible para barra plana, fabricado con trencillas planas extra flexibles de cobre estañado, con casquillos de cobre sin costura en los extremos. Compensa la expansión o contracción en las instalaciones de las barras colectoras, evita rupturas de los aisladores o bujes a causa de vibraciones o asentamientos de terreno. El diseño considera barras de 6.4 mm de espesor separadas 6.4 mm. La capacidad de corriente es para uso en interiores, referida a 60 ciclos de frecuencia y teniendo 30°C de aumento de temperatura sobre 40°C de la del ambiente. Para usos en exteriores aumenta la capacidad.

Expansion joint for flat bar designed to take up longitudinal and lateral motion or ground settling. Compensate the expansion or contraction in the buses and avoid the rupture of insulator or studs caused by vibration or ground settlement. Made of tinned flexible copper braid with seamless ferrules on both ends. This type expansion couple consider 6.4 mm of thickness separated from each other at 6.4 mm also. The current capacity is for interior use, refer to 60 cycles of frequency and having 30° C of temperature increment over 40°C of environment temperature. External application increase its capacity.



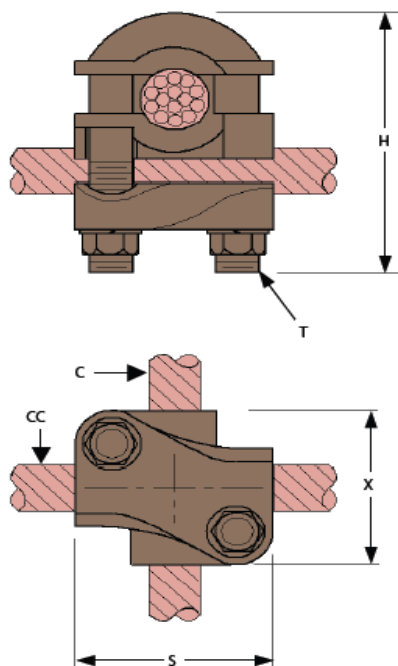
Barras Bars		Catálogo Catalog	Capacidad Capacity A	Dimensiones en mm Dimensions in mm					
Cantidad Quantity	Ancho Wide			H	L	LL	P	T	Y
1	51(2")	FB1-2	700	38	305	76	19	10	38
1	76(3")	FB1-3	1000	38	305	76	19	10	38
1	102(4")	FB1-4	1350	38	305	76	19	10	38
1	127(5")	FB1-5	1600	38	305	76	19	10	38
2	51(2")	FB2-2	1100	57	305	76	19	10	38
2	76(3")	FB2-3	1650	57	305	76	19	10	38
2	102(4")	FB2-4	2250	57	305	76	19	10	38
2	127(5")	FB2-5	2650	57	305	76	19	10	38
3	51(2")	FB3-2	1600	70	305	76	19	10	38
3	76(3")	FB3-3	2000	64	305	76	19	10	38
3	102(4")	FB3-4	2700	70	305	76	19	10	38
3	127(5")	FB3-5	3200	70	305	76	19	10	38
4	51(2")	FB4-2	1800	83	305	76	19	10	38
4	76(3")	FB4-3	2200	75	305	76	19	10	38
4	102(4")	FB4-4	3000	83	305	76	19	10	38
4	127(5")	FB4-5	3500	75	305	76	19	10	38



Conectores para sistemas de tierra
Ground connectors

Conector de aleación de cobre para conectar en cruz a dos cables de cobre. Esta diseñado para utilizarse en sistemas de tierra, su uso principal es en la interconexión de redes de tierra para reducir el gradiente de voltaje, de ser necesario puede ser enterrado en concreto, ya que no cuenta con partes ferrosas.

Copper alloy connector to connect in cross two copper cables. It was designed for grounding systems, its main application is in the interconnection of grounding networks with the purpose to reduce the voltage gradient, if it is necessary can be buried in concrete considering that the hardware of this connector is made of non ferrous metal.

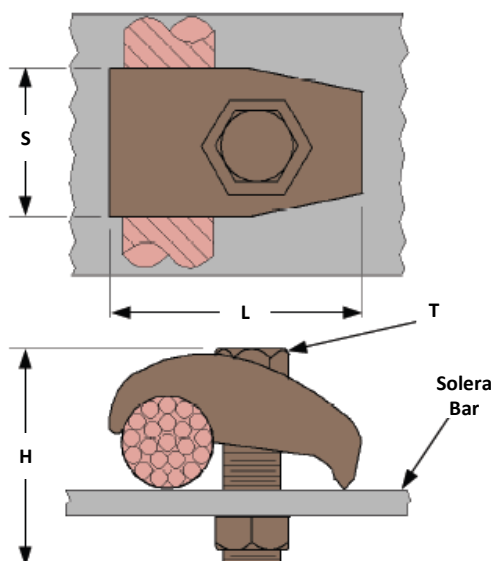


Note (*)
S - Solid
T - Stranded

Catálogo Catalog	Cable AWG/MCM		Dimensiones en mm Dimensions in mm			
	C	CC	H	S	T	X
TC1111	4S-2/0T (*)	4S-2/0T(*)	68	42	10	42
TC1411	2/0S-250(*)	4S-2/0T(*)	68	46	10	46
TC1414	2/0S-250(*)	2/0 S-250(*)	68	46	10	46
TC1919	300-500	300-500	92	64	13	64

Conector de aleación de cobre para unir un cable de cobre a superficie plana o cubiertas de equipo, el cable hace contacto directamente con la superficie a aterrizar. Se suministra con tornillo para absorber un espesor de 6.4mm (1/4")

Copper alloy connector for clamping ground cable to flat metal surface or equipment casing. The cast single body of this connector accommodates various cable size to grip bars up to 1/4" thickness.

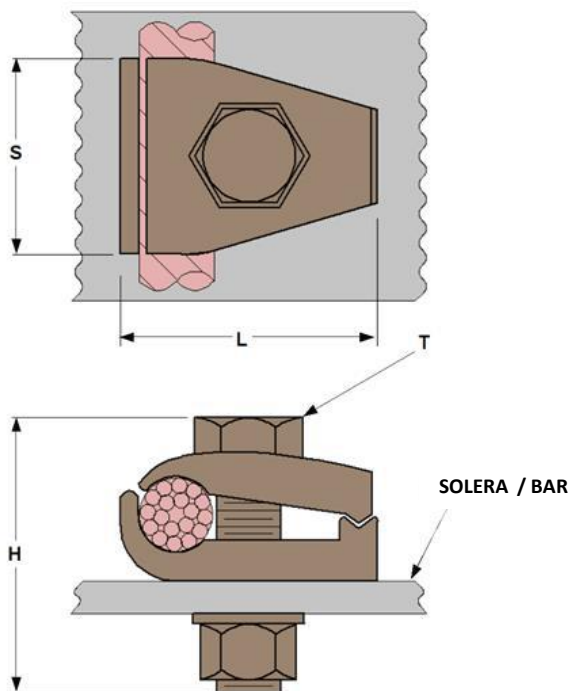


Note (*)
S - Solid
T - Stranded

Catálogo Catalog	Cable AWG/MCM	Dimensiones en mm Dimensions in mm			
		H	L	S	T
TSE20	4S-2/0T (*)	37	39	28	10
TSE250	2/0S-250(*)	45	50	38	13
TSE500	300-500	58	62	38	13

Conector de aleación de cobre que sirve para unir un cable de cobre a superficie plana o cubiertas de equipo. Se suministra con tornillería para absorber un espesor de barra de 6.4mm (1/4"). Puede surtirse con tornillería de bronce o de acero tropicalizado.

Copper alloy connector for clamping ground cable to flat metal surface of equipment casing. The double body of this connector accommodates various cable sizes to grip bars up to 1/4" thickness. It may be supplied with silicon bronze or galvanized steel bolts.

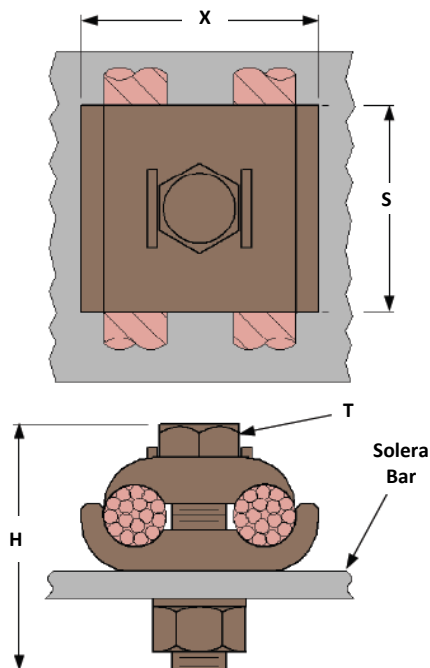


Note (*)
S - Solid
T - Stranded

Catálogo Catalog	Cable AWG/MCM	Dimensiones en mm Dimensions in mm			
		H	L	S	T
TE4T	8S-4T(*)	50	39	28	10
TE20	4S-2/0T(*)	50	39	28	10
TE250	2/0S-250(*)	58	50	38	13
TE500	300-500	72	62	38	13
TE750	550-750	87	73	48	16

Conector de aleación de cobre utilizado para unir dos cables de cobre, de igual calibre, a una superficie plana. Se suministra con tornillería para absorber un espesor hasta 6.4mm (1/4")

Copper alloy ground connector for two equal size cables to connect a flat bar. This ground connector is supplied with silicon bronze bolt to grip a flat bar of 1/4" thickness. Longer bolts may be supplied on request.

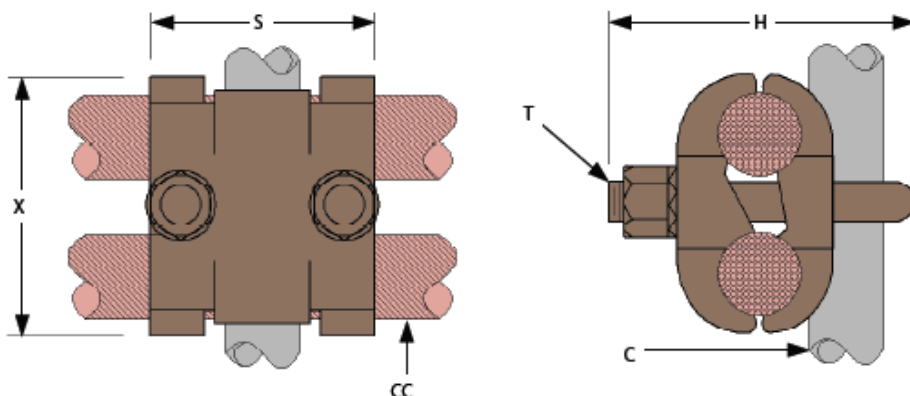


Note (*)
S - Solid
T - Stranded

Catálogo Catalog	Cable AWG/MCM	Dimensiones en mm Dimensions in mm			
		H	S	T	X
TD1111	4S-2/0T (*)	57	38	10	45
TD1414	2/0S-250(*)	59	38	13	55
TD1919	300-500	70	38	13	67

Conector de aleación de cobre de sistemas de tierra, se utiliza para conectar un par de cables de cobre. De igual calibre, a varilla o tubo IPS a 90°. Se puede utilizar uno de los cables como principal y el otro para efectuar una derivación hacia algún equipo.

Copper alloy ground connector for joining two equal size cables to connect a rod or IPS tube at 90°. It may be used as parallel connector installing one cable in the run and one at tap for connection to a fixed equipment.

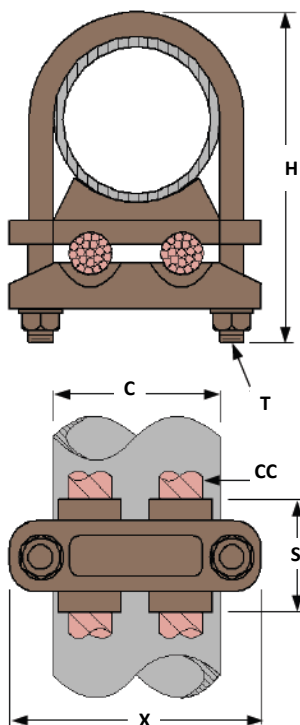


Note (*)
S - Solid
T - Stranded

Catálogo Catalog	C		CC	Dimensiones en mm Dimensions in mm			
	Tubo IPS IPS Tube	Varilla Rod	Cable AWG/MCM	H	S	T	X
TDH5611	10(3/8")	19(3/4)	4 S-2/0 T(*)	70	43	10	50
TDH5614	10(3/8")	19(3/4)	2/0 S-250(*)	70	43	10	50
TDH5619	10(3/8")	19(3/4)	300-500	83	71	13	84
TDH5625	10(3/8")	19(3/4)	600-800	83	71	13	84

Conector de aleación de cobre de sistemas de tierra, se utiliza para conectar un par de cables de cobre, de igual calibre, a una varilla o tubo IPS, en forma paralela. Comúnmente se aplica para aterrizar postes de cercas. Si es necesario puede ser enterrado en concreto ya que no cuenta con partes ferrosas.

Copper alloy ground connector for two equal size parallel cables to connect a rod or IPS tube. May be used for fence poles, if its necessary can be buried in concrete because it does not have ferrous metal components.

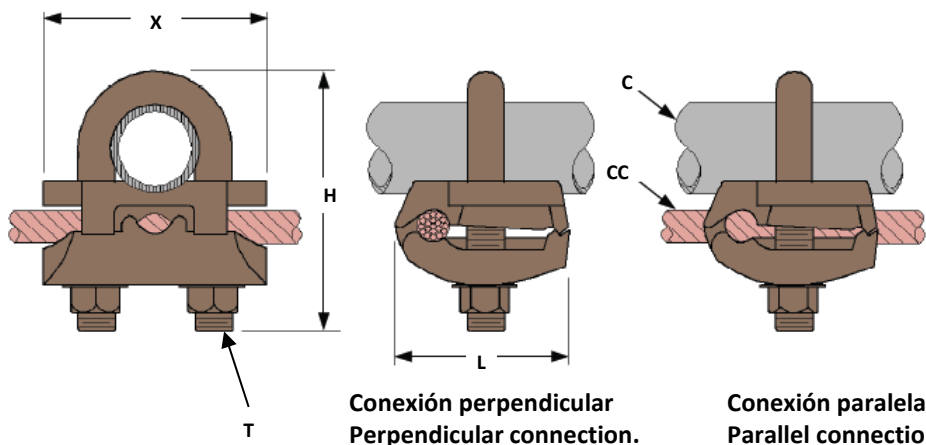


Note (*)
S - Solid
T - Stranded

Catálogo Catalog	C		CC	Dimensiones en mm Dimensions in mm			
	Tubo IPS IPS Tube	Varilla Rod	Cable AWG/MCM	H	S	T	X
TDV4011	38(1 1/2")	41-48	4S-2/0T(*)	98	33	10	84
TDV4014	38(1 1/2")	41-48	2/0T-250(*)	98	33	10	84
TDV4111	51(2")	51-60	4S-2/0T(*)	114	33	10	91
TDV4114	51(2")	51-60	2/0S-250(*)	114	33	10	91
TDV4211	64(2 1/2")	54-64	4S-2/0T(*)	128	37	10	104
TDV4214	64(2 1/2")	54-64	2/0S-250(*)	128	37	10	104
TDV4311	76(3")	65-76	4S-2/0T(*)	144	38	10	122
TDV4314	76(3")	65-76	2/0S-250(*)	144	38	10	122
TDV4411	89(3 1/2")	-----	4S-2/0T(*)	158	38	10	135
TDV4414	89(3 1/2")	-----	2/0S-250(*)	158	38	10	135
TDV4511	102(4")	-----	4S-2/0T(*)	188	41	10	152
TDV4514	102(4")	-----	2/0S-250(*)	188	41	10	152

Conector de aleación de cobre para sistemas de tierra que conecta un cable de cobre a un tubo o varilla ya sea en forma paralela o perpendicular. La tornillería es de bronce al silicio, resistente a la corrosión.

Copper alloy ground connector for clamping copper cable to driven rod or pipe either parallel or perpendicular. Silicon bronze hardware is used to prevent corrosion.

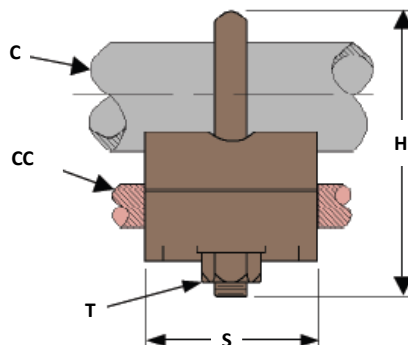
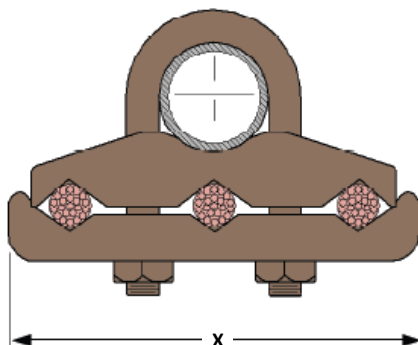


Note (*)
S - Solid
T - Stranded

Catálogo Catalogo	C		CC	Dimensiones en mm Dimensions in mm			
	Tubo IPS IPS Tube	Varilla Rod	Cable AWG/MCM	H	L	T	X
TR3711	13-19 (1/2-3/4")	22-25	4 S-2/0 T(*)	76	37	10	60
TR3714	13-19(1/2-3/4")	22-25	2/0 T-250(*)	76	45	10	60
TR3811	25(1")	---	4 S-2/0 T(*)	82	45	10	72
TR3814	25(1")	---	2/0 T-250(*)	82	45	10	72
TR3911	32(1 1/4")	---	4 S-2/0 T(*)	89	40	10	77
TR3914	32(1 1/4")	---	2/0 T-250(*)	89	40	10	77
TR4011	38(1 1/2")	---	4 S-2/0 T(*)	103	45	10	83
TR4014	38(1 1/2")	---	2/0 T-250(*)	103	45	10	83
TR4111	51(2")	---	4 S- 2/0 T(*)	112	39	10	92
TR4114	51(2")	---	2/0 T-250(*)	112	39	10	92
TR4211	64(2 1/2")	---	4 S-2/0 T(*)	123	56	10	108
TR4214	64(2 1/2")	---	2/0 T-250(*)	123	56	10	108
TR4311	76(3")	---	4 S-2/0 T(*)	145	46	10	122
TR4314	76(3")	---	2/0 T-250(*)	145	46	10	122
TR5611	10(3/8")	16-19	4 S-2/0 T(*)	65	40	10	54
TR5614	10(3/8")	16-19	2/0 T-250(*)	72	46	10	54

Conector de aleación de cobre para sistemas de tierra, conecta de uno a tres cables de cobre de igual calibre a un tubo o varilla en forma paralela. La tornillería es de bronce al silicio, resistente a la corrosión.

Copper alloy connector for grounding systems connect one to three copper cables of same range to a tube in parallel to driven rod or tube. Its supplied with silicon bronze hardware, to prevent corrosion.

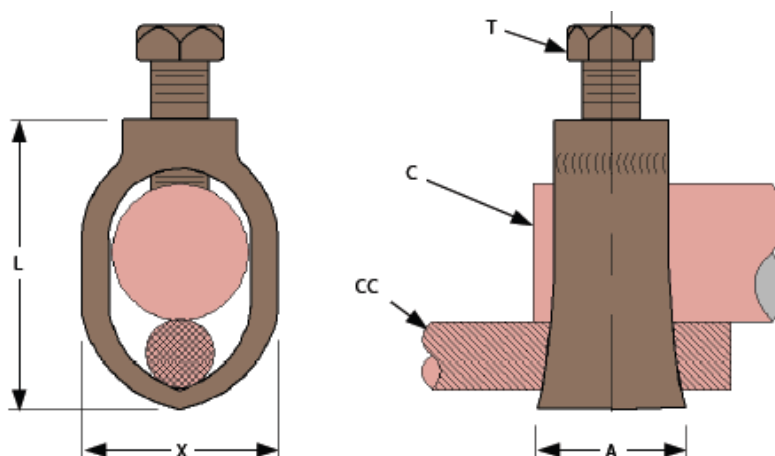


Note (*)
S - Solid
T - Stranded

Catálogo Catalog	C		CC	Dimensiones en mm Dimensions in mm			
	Tubo IPS IPS Tube	Varilla Rod	Cable AWG/MCM	H	S	T	X
TT3714	12-19 (3/4")	22-25	2S-250 (*)	91	44	13	106
TT3811	25(1")	29-32	4S-2/0T (*)	95	44	13	106
TT3814	25(1")	29-32	2S-250 (*)	95	44	13	106
TT5611	10(3/8")	16-19	4S-2/0T(*)	72	39	10	83
TT5614	10(3/8")	16-19	2S-250(*)	85	41	13	94
TT5619	10(3/8")	16-19	300-500	91	45	13	109

Conector mecánico para unir varilla de tierra a conductor de cobre. Su cuerpo de bronce al aluminio y diseño compacto lo hace un conector confiable, con excelente resistencia mecánica y anticorrosiva. El conector debe deslizarse por el extremo de la varilla hasta el punto de la conexión.

Mechanical copper alloy connector for joining ground wire or cable to driven rod. Made of aluminum bronze and compact design, with reliable performance and excellence mechanical and corrosion resistance. Installation must begin sliding connector along the driven rod to the connection point required.



Especificación CFE 2DI00-25
CFE specification CFE 2DI00-25

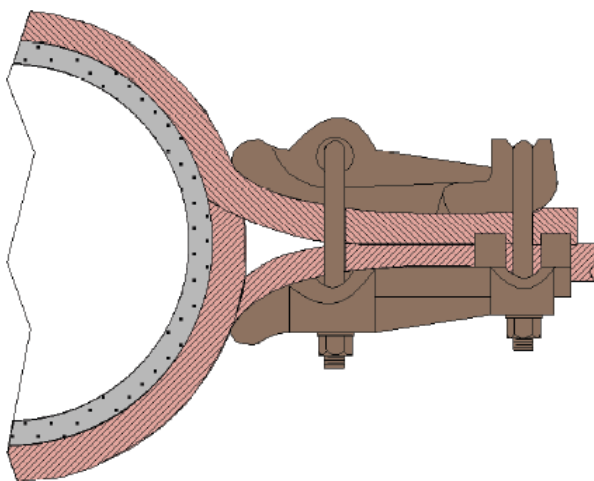
MET 16 TJ555

Note (*)
S - Solid
T - Stranded

Catálogo Catalog	Varilla Rod	Cable AWG/MCM	Dimensiones en mm Dimensions in mm			
	C	CC	A	L	T	X
TJ555	16 (5/8")	8 S-1T(*)	21	43	10	26
TJ56	19(3/4")	8 S-1/0T(*)	23	44	10	28

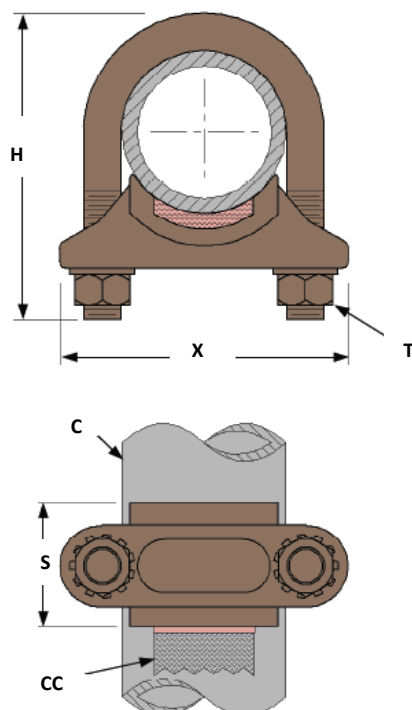
Conector de aleación de cobre para conectar un cable de cobre a un tubo de gran diámetro o poste en sistemas de tierra.

Copper alloy ground connector to join copper cable to a large diameter tube or pole in grounding systems.

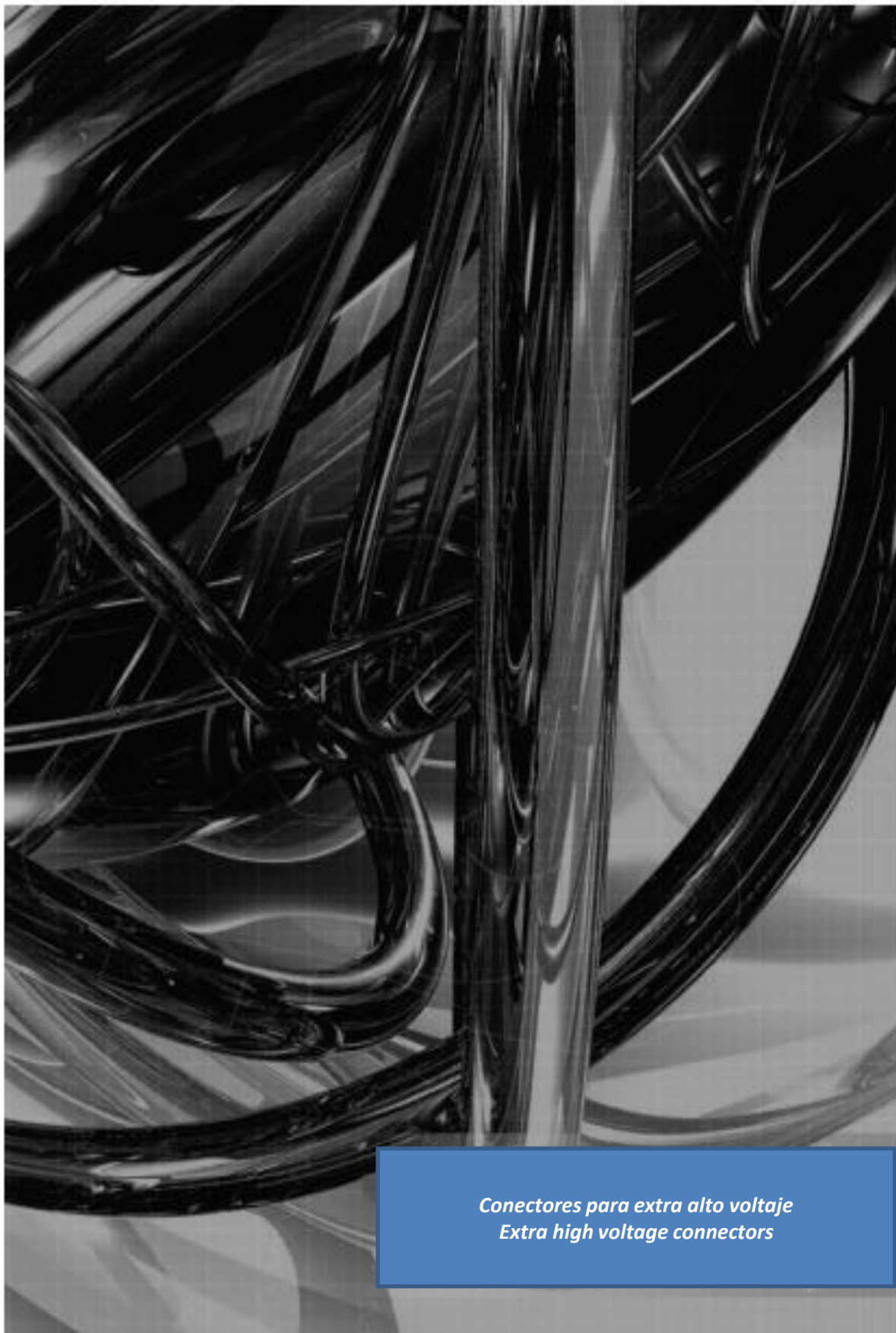


Conector de aleación de cobre para unir una trencilla flexible a tubo o varilla. Es de gran utilidad para aterrizar partes móviles como mango de interruptores y puertas, además de postes de cercas y varillas del sistema de tierras. Es un conector resistente a la corrosión.

Copper alloy ground connector to join flat flexible copper braid to pipe or rod . It is designed to be used with fence rods, ground pipes or columns. Highly resistant to corrosion.



Catálogo Catalog	C		CC	Dimensiones en mm Dimensions in mm			
	Tubo IPS IPS Tube	Varilla Rod	Trencilla Braid	H	S	T	X
TG40-1	38(1 1/2")	41-48	25(1")	87	40	10	81
TG40-15	38(1 1/2")	41-48	38(1 1/2")	87	40	10	81
TG41-15	51(2")	51-60	38(1 1/2")	107	40	10	92
TG41-2	51(2")	51-60	51(2")	107	40	13	92
TG42-2	64(2 1/2")	64-73	51(2")	123	47	13	114
TG42-25	64(2 1/2")	64-73	64(2 1/2")	123	47	13	114
TG43-2	76(3")	76-89	51(2")	145	51	13	132

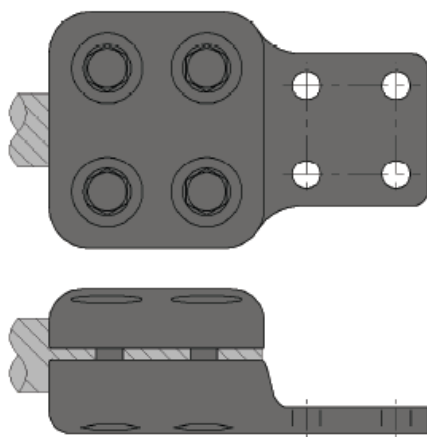


Conectores para extra alto voltaje
Extra high voltage connectors

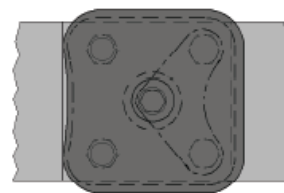
Conectores de Extra Alto Voltaje Extra high Voltage Connectors

Los conectores de extra alto voltaje están hechos con aleación de aluminio, su exterior se fabrica con radios generosos (aerodinámico) y con superficie lisa, libre de asperezas y filos. Son utilizados en subestaciones de potencia para conexiones de circuitos que operan a más de 230 kV, estos conectores cumplen los requerimientos mecánicos y eléctricos de los conectores convencionales. Además no presentan corona ni radiointerferencia operando hasta su voltaje nominal, independientemente del ambiente; su voltaje nominal de operación es de 550 kV, excepto los conectores de expansión de los cuales es de 345 kV.

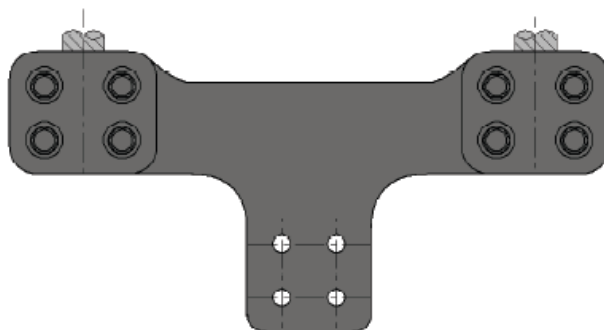
Extra high voltage connectors are made of aluminum alloy. Their external surface is manufactured with aerodynamic shape and its surface is smooth and polished, free of sharp edges. These type of connectors are used in power substations for circuits with operations over 230kV, and fulfill all the mechanical and electric requirements of the conventional connectors. Also do not present Corona and Radio Interference effect in operation until its nominal voltage, independently of the environment; their nominal operation voltage is 550 kV, except for the expansion connectors whose nominal voltage is 345 kV.



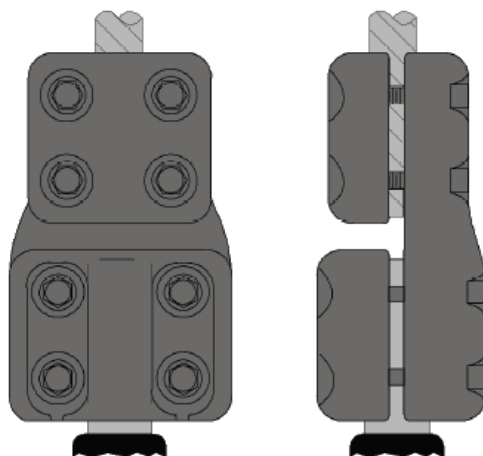
Tipo EHZ-A
EHZ-A Type



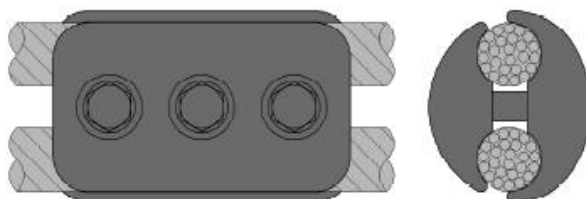
Tipo ETT-A
ETT- A Type



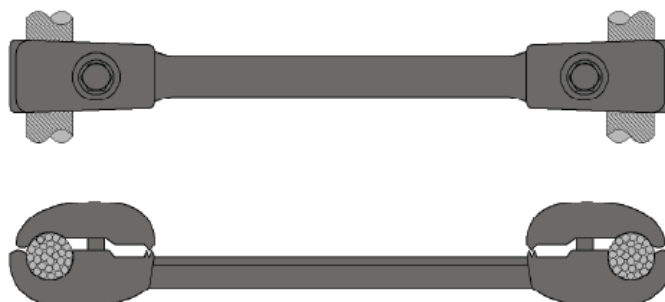
Tipo EH2Z-A
EH2Z-A Type



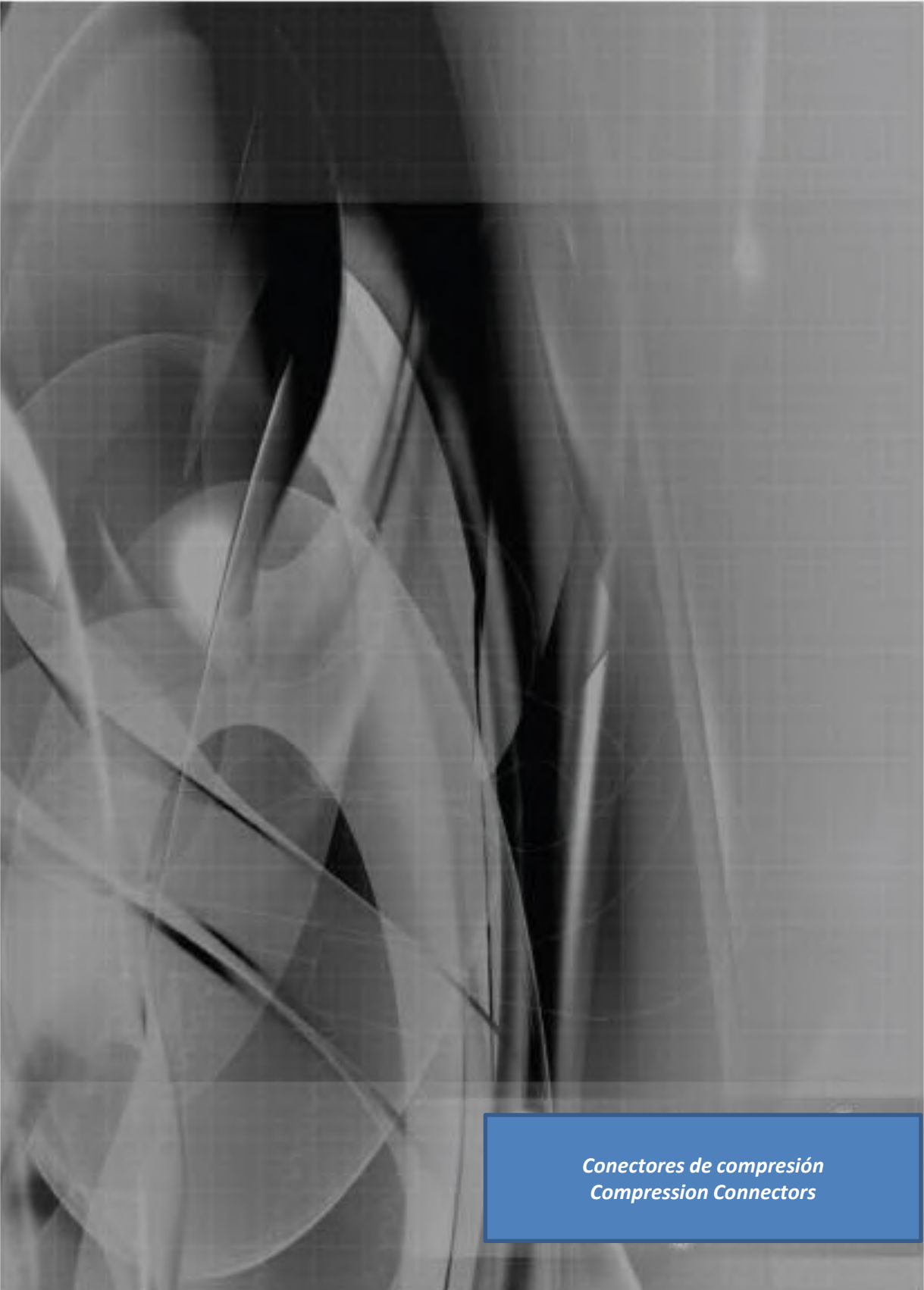
Tipo EHP-A
EHP-A Type



Tipo EGP-A
EGP-A Type



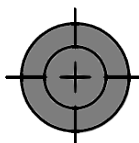
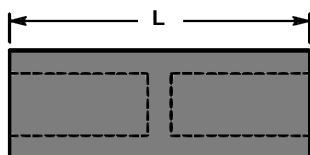
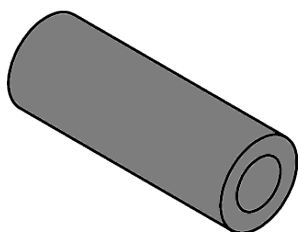
Tipo ES-A
ES-A Type



Conectores de compresión
Compression Connectors

Conector empalme de compresión de aluminio, para conexiones a tensión mínima de aluminio-aluminio y aluminio-cobre. Se surte embolsado y con pasta antioxidante "Deltactron".

Aluminum alloy compression sleeve, for minimum tension connections, for joining aluminum-aluminum and aluminum-copper. Its packaged in plastic bag with inhibitor paste "Deltactron".



Especificación CFE 55000-88
CFE specification CFE 55000-88

CRU 10	XE10R
CRU 13	XE12R

Note (*)
S - Solid
T - Stranded

Catálogo Catalog	Conductor AWG		Dimensiones en mm Dimensions in mm
	Aluminio Aluminum	ACSR	L
XE10R	10 S (*) 1/0 T(*)	8 T(6/1) (*) 1/0T(6/1)(*)	51
XE12R	6 S (*) 3/0 T(*)	6 T(6/1)(*) 3/0T(6/1)(*)	76

Nota

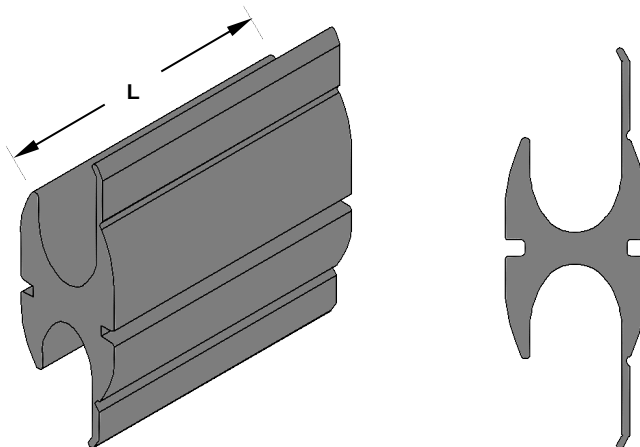
Indentación: 2 -"VC6" por lado (Herramientas marca "Anderson")

Note:

Crimping: 2 -"VC6" by side (Tools: "Anderson" brand)

Conector derivador de aluminio a compresión tipo "H", para conectar dos cables paralelos en combinaciones aluminio-aluminio y aluminio-cobre. Está fabricado con pestañas que pueden doblarse para facilitar la instalación. Se surte embolsado y con pasta antioxidante "Deltatron".

Aluminum compression tap connector "H" type, for two parallel cables connection. Used in combination of aluminum-aluminum and aluminum-copper cables. Made with bendable tabs for easy installation. It is packaged in plastic bag with an inhibitor paste "Deltatron".



Homologado por el LAPEM-CFE
Especificación: CFE 55000-86-2000
Prototype approved by LAPEM-CFE
Specification: CFE 55000-86-2000

CDP 7-10/4-6	XH102
CDP 7-10/7-10	XH11
CDP 11-12/7/10	XH1311
CDP 11-12/11-12	XH13

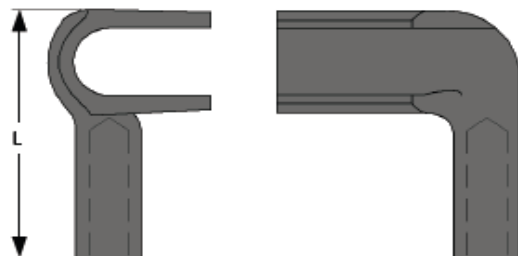
Note (*)
T - Stranded

Catálogo Catalog	Principal Run AWG	Derivación Tap AWG	L mm	Herramienta – Dado – Indentaciones Tool – Die – Crimps	
				MD6	Y35
XH102	Alum. 2-2/OT(*) ACSR 3-1/OT(*)	Alum. 6-1T(*) ACSR 6-2T(*)	45	O – 5	UO – 2
XH11	Alum. 2-3/OT(*) ACSR 2-2/OT(*)	Alum. 2-3/OT(*) ACSR 2-2/OT(*)	48	D3 – 5	UD3 – 2
XH1311	Alum. 3/0-4/OT(*) ACSR 3/0-4/OT(*)	Alum. 2-3/OT(*) ACSR 2-2/OT(*)	58	D3 – 7	UD3 – 3
XH13	Alum. 3/0-4/OT(*) ACSR 3/0-4/OT(*)	Alum. 3/0-4/OT(*) ACSR 3/0-4/OT(*)	64	D3 – 7	UD3 – 3

(*) Indentaciones con herramientas marca "Burndy"
Crimp with "Burndy" tools.

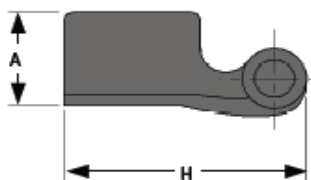
Conector de compresión de aluminio, tiene derivación tipo "L" de forma cerrada, es útil para derivaciones de aluminio-aluminio y aluminio-cobre. Se surte embolsado y con pasta antioxidante "Deltatron".

Aluminum alloy compression connector "L" type, for aluminum and ACSR cable run and aluminum and ACSR tap. May be used for copper cable tap by using an inhibitor paste. Its packaged in plastic bag with inhibitor paste "Deltatron".



Especificación CFE 55000-87
CFE specification CFE 55000-87

CD9 9-12/9-12 XL1313R



Note (*)
T - Stranded

Catálogo Catalog	Principal / Run AWG		Derivación / Tap AWG		Dimensiones en mm Dimensions in mm		
	Aluminio Aluminum	ACSR	Aluminio Aluminum	ACSR	A	H	L
XL1110R	6 T(*) 2/0 T(*)	6T(6/1) (*) 2/0T(6/1)(*)	8 T(*) 1/0 T(*)	8 T(6/1)(*) 1/0 T(6/1)(*)	28	62	64
XL1313R	4 T(*) 4/0 T(*)	4T(6/1)(*) 4/0T(6/1)(*)	4 T(*) 4/0 T(*)	4 T(6/1)(*) 4/0 T(6/1)(*)	28	67	79

Nota

Indentación: 3 -"VC5" o 2 -"VC6" por lado, excepto el "XL 1313R" requiere 4 -"VC6" en la derivación.
(Herramientas marca "Anderson")

Note:

Crimping: 3 -"VC5" or 2 -"VC6" by side, except "XL1313R, this type require 4 -"VC6" in the tap.
(Tools: Anderson brand)

Derivador de compresión tipo estribo, con su cuerpo de aluminio y estribo de cobre. Acepta la conexión de un conector de línea viva sobre el estribo. En las derivaciones con línea viva evita el arqueo y el desgaste del conductor principal. Se surte embolsado y con pasta antioxidante "Deltactron".

Cast aluminum alloy compression body in the run and copper wire stirrup for tapping. Used with live line clamp on the stirrup to protect the main conductor from arching and corrosion. Its packaged in plastic bag with inhibitor paste "Deltactron".

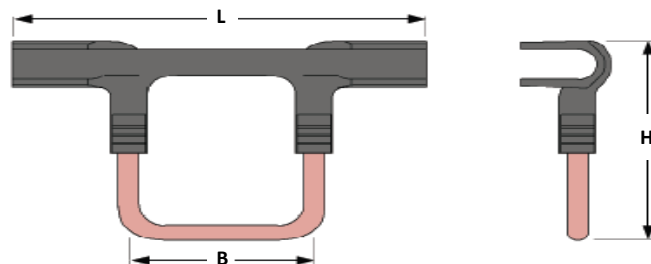


Fig. 1

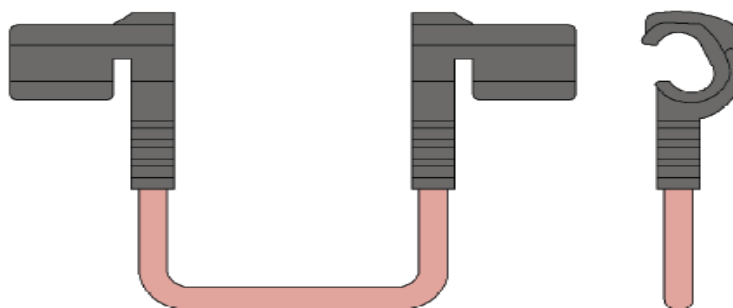


Fig. 2

Note (*)
S - Solid
T - Stranded

Catálogo Catalog	Cable AWG/MCM		Estribo Stirrup	Figura Figure	Indentaciones Indentations	Dimensiones en mm Dimensions in mm		
	Aluminio Aluminum	ACSR				B	H	L
XS11R	6T(*) 2/0 T(*)	6T (6/1) (*) 2/0T(6/1)(*)	2 S (*)	1	4 – VC5 o/or 2 – VC6	90	108	185
XS13R	4T(*) 266.8T(*)	4T(6/1)(*) 4/0T(6/1)(*)	1 S(*)	1	4 – VC5 o / or 2 – VC6	90	108	185
XS21R	3/0T(*) 500	3/0(6/1) 477(18/1)	2/0 S(*)	2	2 – VC6 - 3	127	142	248

Nota:
Indentaciones con herramientas marca Anderson

Note:
Crimping with Anderson tools.

Conector de compresión de aluminio para derivación en " T ". Para el cable principal tiene forma abierta y en la derivación forma cerrada, es útil para derivaciones de aluminio-aluminio y aluminio cobre. Se surte embolsado y con pasta antioxidante "Deltactron".

" T " aluminum compression connector for tapping. Run section is open for easy cable support and closed tap section. Used in combination of aluminum-aluminum and aluminum-copper cables.

It is packaged in plastic bag with an inhibitor paste "Deltactron".

Fig. 1

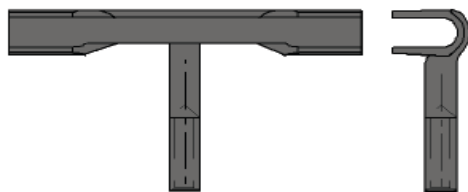
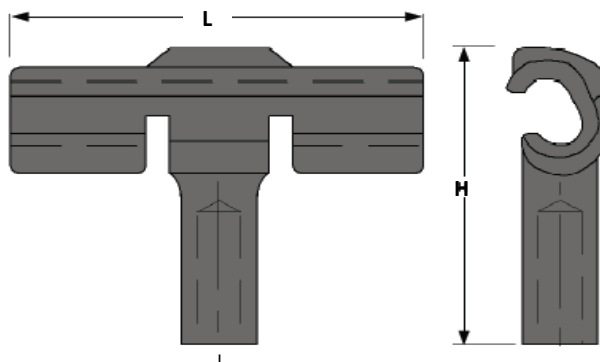


Fig. 2



Especificación CFE 55000-87
CFE specification CFE 55000-87

CD9 9-12/4-8	XT13R10R
CD9 9-12/9-12	XT13R13R
CD9 14-22/14-8	XT20R10R
CD9 14-22/9-12	XT20R13R
CD9 14-22/14-22	XT20R20R

Catálogo Catalog	Figura Figure	Principal Tap AWG/MCM		Derivación Run AWG/MCM		Dimensiones en mm Dimensions in mm		Herra- mienta Tool
		Aluminio Aluminum	ACSR	Aluminio Aluminum	ACSR	H	L	
XT11R11R	1	6-2/0	6 (6/1)-2/0 (6/1)	6-2/0	6 (6/1)-2/0 (6/1)	65	104	VC6
XT13R10R	1	1/0-4/0	1/0(6/1)-4/0(6/1)	8-1/0	1/0(6/1)-4/0(6/1)	71	114	VC6
XT13R13R	1	1/0-4/0	1/0(6/1) - 4/0(6/1)	1/0-267	1/0(6/1) - 4/0(6/1)	80	114	VC6
XT171R10R	2	3/0-350	3/0(6/1)-336(18/1)	8-1/0	8(6/1)-1/0(6/1)	104	142	VC6-3
XT171R11R	2	3/0-350	3/0(6/1)-336(18/1)	6-2/0	6(6/1)-2/0(6/1)	104	142	VC6-3
XT171R13R	2	3/0-350	3/0(6/1)-336(18/1)	1/0-267	1/0(6/1)-4/0(6/1)	108	142	VC6-3
XT20R10R	2	3/0-500	3/0(6/1)-477(18/1)	8-1/0	8(6/1)-1/0(6/1)	104	142	VC6-3
XT20R11R	2	3/0-500	3/0(6/1)-477(18/1)	6-2/0	6(6/1)-2/0(6/1)	104	142	VC6-3
XT20R13R	2	3/0-300	3/0(6/1)-477(18/1)	1/0-267	1/0(6/1)-4/0(6/1)	108	142	VC6-3
XT20R20R	2	3/0-500	3/0(6/1)-477(18/1)	4/0-500	4/0(6/1)-477(18/1)	161	142	VC6-3

(*) Herramientas marca Anderson
Anderson Tools

Terminal de compresión de barril largo fabricada en cobre estañado, para conectar cable de cobre a superficie plana. Marcado con código de color.

Copper tin plated compression terminal, long barrel, for copper cable to flat surface. Color code marked.

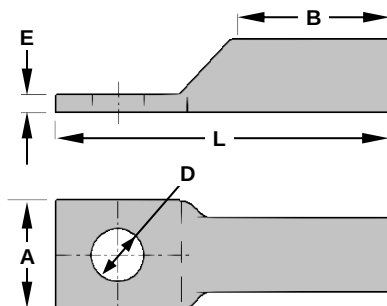


Fig. 1

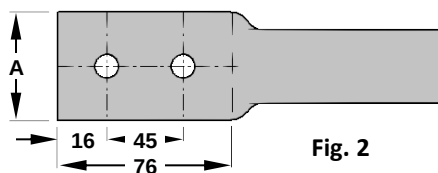


Fig. 2

Homologado por el LAPEM-CFE
Especificación: NMX-J-170-ANCE-2002
Prototype approved by LAPEM-CFE
Specification: NMX-J-170-ANCE-2002

Note (*)
T - Stranded

Catálogo Catalog	Conductor AWG MCM	Figura Figure	Tornillo sujeción Bolt hole size	Dimensiones en mm Dimensions in mm					Herra- mienta Tool	Color
				A	B	D	E	L		
XZ2	2T(*)	1	8 (5/16")	15	32	9	3	58	MY29 (2)	Café-Brown
XZ10	1/0T(*)	1	8 (5/16")	19	35	9	3	65	MY29 (2)	Rosa-Pink
XZ10N	1/0T(*)	1	13 (1/2")	21	35	14	3	66	MY29 (2)	Rosa-Pink
XZ10-2N	1/0T(*)	2	13 (1/2")	21	35	14	3	122	MY29 (2)	Rosa-Pink
XZ20	2/0T(*)	1	10 (3/8")	21	38	10	3	74	MY29 (2)	Negro-Black
XZ20-2N	2/0T(*)	2	13 (1/2")	21	38	14	3	129	MY29 (2)	Negro-Black
XZ40	4/0T(*)	1	13 (1/2")	25	41	13	4	79	MY29 (2)	Violeta-Purple
XZ40-2N	4/0T(*)	2	13 (1/2")	25	41	14	4	131	MY29 (2)	Violeta -Purple
XZ250	250	1	13 (1/2")	28	41	13	4	85	MY29 (2)	Amarillo-Yellow
XZ250-2N	250	2	13 (1/2")	28	41	14	4	132	MY29 (2)	Amarillo -Yellow
XZ350	350	1	13 (1/2")	33	51	13	5	95	31RT (4)	Rojo-Red
XZ350-2N	350	2	13 (1/2")	33	51	14	5	144	31RT (4)	Rojo-Red
XZ500	500	1	16 (5/8")	39	57	18	6	112	34RT (4)	Café-Brown
XZ500N	500	1	13 (1/2")	39	57	14	6	112	34RT (4)	Café-Brown
XZ500-2N	500	2	13 (1/2")	39	57	14	6	154	34RT (4)	Café-Brown

(*) Indentaciones con herramientas marca "Burndy"
Crimp with "Burndy" tools.

Zapata terminal de compresión fabricada en aluminio, para conectar cable de aluminio o ACSR a superficie plana. Se surte prellenado de pasta antioxidante "Deltatron".

Aluminum alloy compression terminal for aluminum or ACSR cables to flat surface. The tubular section is filled with inhibitor paste "Deltatron".

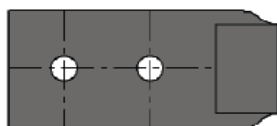


Fig. 1

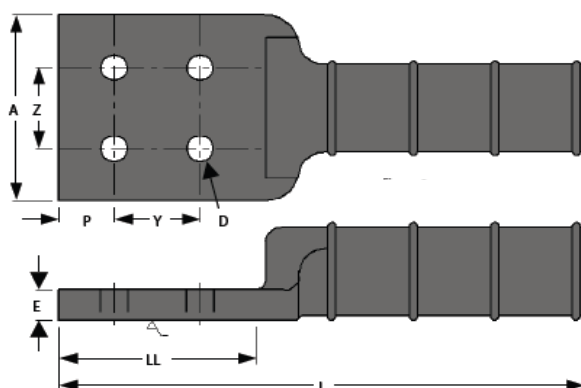


Fig. 2

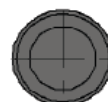


Fig. A

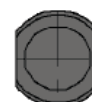


Fig. B

Catálogo Catalog	Cable AWG/MCM		Figura Figure	Dimensiones en mm Dimensions in mm						
	ACSR	Aluminio Aluminum		A	D	E	L	LL	P	Y-Z
XZF2R-2N	2 (6/1)	2	1A	59	14	8	152	76	16	44
XZF10R-2N	1/0 (6/1)	1/0	1A	59	14	9	180	76	16	44
XZF10R-4N	1/0 (6/1)	1/0	2A	76	14	10	180	76	16	44
XZF12R-2N	3/0 (6/1)	3/0	1A	59	14	10	180	76	16	44
XZF13R-2N	3/0 (6/1)	4/0	1A	59	14	10	180	76	16	44
XZF171R-2N	336 (18/1)	336-350	1B	59	14	10	180	76	16	44
XZF171R-4N	336 (18/1)	336-350	2B	76	14	10	185	76	16	44
XZF18R-2N	336 (26/7,30/7)	397	1A	59	14	10	191	76	16	44
XZF18R-4N	336 (26/7,30/7)	397	2A	76	14	10	191	76	16	44
XZF22R-2N	477 (24/7,26/7,30/7)	557	1A	63	14	10	215	76	16	44
XZF22R-4N	477 (24/7,26/7, 30/7)	557	2A	76	14	10	215	76	16	44
XZF24R-2N	557 (24/7,26/7)	557	1A	64	14	10	215	76	16	44
XZF24R-4N	557 (24/7,26/7)	557	2A	76	14	10	215	76	16	44
XZF30R-2N	795 (26/7,54/7)	900	1B	64	14	16	248	76	16	44
XZF30R-4N	795 (26/7,54/7)	900	2B	76	14	16	248	76	16	44
XZF35R-4N	1034(54/7)-1113(45/7)	1272	2B	76	14	19	255	76	16	44

(*) Indentaciones con herramientas marca "Burndy"
Crimp with "Burndy" tools.

La pasta antioxidante Deltactron contiene partículas de zinc en suspensión que rompen la película de óxido que se puede llegar a formar después de limpiar los conductores.

Cuando entre dos metales diferentes esta presente un electrolito se produce una diferencia de potencial, uno de los metales se vuelve positivo (cátodo) y el otro negativo (ánodo) y circula una corriente entre ellos, ocasionando la corrosión del metal anódico. Al conectar aluminio con cobre tenderá a corroerse el aluminio con cobre, sin embargo sellando la conexión con el Deltactron, la corrosión galvánica que pudiera existir es de efectos despreciables, pues se forma un sello resistente a los cambios bruscos de temperatura, que no se escurre, ni se compacta, manteniendo la conexión libre de electrolitos, igualmente el sellado impide que penetren a la conexión otros elementos corrosivos.

Antes de aplicar la pasta antioxidante se recomienda limpiar la superficie de contacto del conector y del cable utilizando lija y cepillo con fibras de acero, debiendo quedar brillante. Los conectores de compresión de aluminio se surten con la pasta adecuada, no requiere más aplicación. Los conectores con recubrimiento metálico no deben cepillarse.

La pasta se debe de aplicar inmediatamente después de la limpieza. Al apretar los tornillos con las manos debe fluir cierta cantidad de la pasta. El exceso de pasta puede dejarse o repartirse por la unión. Para los conectores de extra alto voltaje debe removerse el exceso de pasta que salga del contorno del conector.

Deltactron is an inhibiting paste with high contain of zinc particles in suspension that break the oxide coat formed after cleaning the conductors surface. When two different metals are joined, a potential difference exist, one metal turns to positive (cathode) and the other one turns to negative (anode), a flux of currents circulate between them, causing corrosion of the anode metal. When connecting aluminum to copper, aluminum tends to be corroded, but sealing the connection with Deltactron, the galvanic corrosion is reduced drastically to a negligible amount, the sealing resist the changes in temperature, without draining and compacting, keeping the connection free of electrolytes and the penetration of another corrosive elements.

Before the application of the Deltactron paste, its recommended to clean the connector and cable surface contacts with a brush with steel fibers.

The compression aluminum connectors are supplied with inhibitor paste. Connectors with metallic cover do not need to be brushed.

The inhibitor paste must be applied as soon the metal surfaces are cleaned. The excess of the inhibitor paste draining from the connector after tightening the bolts should be left or spread out along the union. For extra high voltage connectors, the excess of inhibitor paste must be removed.



Para conexiones sujetas a tensión media y tensión plena, favor de ponerse en contacto con nosotros y le recomendaremos la pasta antioxidante Deltatron adecuada al tipo de trabajo.

El Deltatron es una pasta antioxidante y selladora recomendada para aplicarse en conexiones eléctricas de tipo aluminio aluminio y de aluminio cobre, usualmente no se requiere para las uniones cobre cobre pero puede emplearse para sellar la conexión cuando sean instalaciones en ambientes muy corrosivos.

En el aluminio la superficie se oxida muy rápidamente, dando lugar a la alúmina, que es dura, de alta resistencia eléctrica y fuertemente adherida al sustrato de aluminio, si se deja en las superficies de contacto generará una alta resistencia eléctrica.

For partial or full mechanical tension connections, please contact us and we will recommend you the Deltatron suitable for these kind of applications. Deltatron is antioxidant and sealant paste recommended for aluminum aluminum and aluminum copper connections . Usually its not required for copper copper unions but can be applied for sealing the connection in very corrosive environments.

The oxide of aluminum is very hard with high electric resistance and strongly added to the surface of the metal, that must be removed for better electric connections.



TORNILLOS / BOLTS

(Incluyendo tipo U / Including U type

Diámetro Diameter		Acero y bronce Steel and bronze		Aluminio (lubricado) Aluminum (lubricated)	
mm	Pulgadas Inches	Nm	Lb-Pie Pound-foot	Nm	Lb-Pie Pound-foot
9.5	3/8	27	20	20	15
12.7	1/2	54	40	34	25
15.9	5/8	75	55	54	40

LÍNEAS DE CONECTORES / CONNECTORS LINE

Conductor	Nm	Libra-pie Pound-foot
CZ, CE y Derivaciones CZ, CE and similars		
8T	9	7
4T	12	9
1T	15	11
2/0	18	13
4/0	23	17
350	27	20
500	34	25
800	46	34
1000	46	34
AZ, AT y Derivaciones AZ, AT and similars		
4/0	23	17
300	28	21
500	34	25
800	46	34
1000	46	34

Conductor	Nm	Libra-pie Pound-foot
LZ		
4T	3	2
1/0	18	13
250	23	17
500	34	25
800	41	30
R y RH		
2T	15	11
1/0	18	13
2/0	18	13
250	28	21
350	28	21
500	34	25

VALORES DE CORRIENTE EN CONDUCTORES DE COBRE
CURRENT VALUES IN COPPER CONDUCTORS

Tamaño del conductor Conductor size		Diámetro Diameter	Corriente (A) Current (A)	
mm ²	AWG/MCM	mm	En Interior Indoor	En Exterior Outdoor
Sólido / Solid				
53.5	1/0	8.3	190	270
67.4	2/0	9.3	220	310
107.2	4/0	11.7	270	380
Trenzado / Stranded				
53.5	1/0	9.5	170	240
67.4	2/0	10.6	210	290
107.2	4/0	13.4	260	370
126.7	250	14.6	310	430
202.7	400	18.5	430	580
253.3	500	20.7	500	670
304.1	600	22.7	590	780
380.0	750	25.3	680	880
506.7	1000	29.3	840	1040
760.1	1500	35.9	1020	1300
1013.6	2000	41.4	1200	1500

VALORES DE CORRIENTE EN CONDUCTORES DE ALUMINIO
CURRENT VALUES IN ALUMINUM CONDUCTORS

Tamaño del conductor Conductor size		Diámetro Diameter	Corriente (A) Current (A)	
mm ²	AWG/MCM	mm	En Interior Indoor	En Exterior Outdoor
Sólido / Solid				
53.5	1/0	8.3	130	170
67.4	2/0	9.3	160	215
107.2	4/0	11.7	210	280
Trenzado / Stranded				
53.5	1/0	9.5	135	180
67.4	2/0	10.6	165	220
107.2	4/0	13.4	215	280
126.7	250	14.6	250	330
202.7	400	18.5	340	440
253.3	500	20.7	390	490
304.1	600	22.7	450	570
380.0	750	25.3	520	660
506.7	1000	29.3	630	790
760.1	1500	35.9	800	1000
1013.6	2000	41.4	950	1175

Palabra Código Code	Sección Transversal Cross Section			Equivalente Cobre AWG/CM Equivalent Copper AWG/CM	Trenzado Aluminio/ Acero Stranded Aluminum/ Steel	Diámetro Exterior mm External Diameter mm
	Aluminio / Aluminum		Total mm²			
	AWG/CM	mm²				
Turkey	6	13.3	15.5	8	6/1	5
Swan	4	21.2	24.7	6	6/1	6.4
Swanate	4	21.2	26.5	6	7/1	6.5
Sparrow	2	33.6	39.2	4	6/1	8
Sparate	2	33.6	42.1	4	7/1	8.3
Raven	1/0	53.5	62.4	2	6/1	10.1
Quail	2/0	67.4	78.6	1	6/1	11.4
Pigeon	3/0	85.0	99.2	1/0	6/1	12.8
Penguin	4/0	107.2	125.1	2/0	6/1	14.3
Waxwing	266800	135.2	142.6	3/0	18/1	15.5
Partridge	266800	135.2	157.2	3/0	26/7	16.3
Merlin	336400	170.5	179.9	4/0	18/1	17.4
Linnet	336400	170.5	198.2	4/0	26/7	18.3
Oriole	336400	170.5	210.3	4/0	30/7	18.8
Chickadee	397500	201.4	212.6	250000	18/1	18.9
Brant	397500	201.4	227.4	250000	24/7	19.6
Ibis	397500	201.4	234.2	250000	26/7	19.9
Pelican	477000	241.7	255.1	300000	18/1	20.7
Flicker	477000	241.7	272.9	300000	24/7	21.5
Hawk	477000	241.7	281.0	300000	26/7	21.8
Hen	477000	241.7	298.1	300000	30/7	22.4
Osprey	556500	281.9	297.7	350000	18/1	22.3
Parakeet	556500	281.9	318.6	350000	24/7	23.2
Dove	556500	281.9	327.9	350000	26/7	23.5
Kingbird	636000	322.3	340.1	400000	18/1	23.9
Rook	636000	322.3	364.1	400000	24/7	24.8
Grosbeak	636000	322.3	374.8	400000	26/7	25.1
Tern	795000	402.8	430.7	500000	45/7	27.0
Cuckoo	795000	402.8	455.0	500000	24/7	27.7
Drake	795000	402.8	468.5	500000	26/7	28.1
Rail	954000	483.4	516.8	600000	45/7	29.6
Cardinal	954000	483.4	546.1	600000	54/7	30.4
Bluejay	1113000	563.9	602.9	700000	45/7	31.9
Finch	1113000	563.9	635.4	700000	54/19	32.8
Bittern	1272000	644.5	689.0	800000	45/7	34.2
Pheasant	1272000	644.5	726.2	800000	54/19	35.1
Bobolink	1431000	725.2	775.5	900000	45/7	36.2
Plover	1431000	725.2	816.9	900000	54/19	37.2
Lapwing	1590000	805.8	861.3	1000000	45/7	38.2
Falcon	1590000	805.8	908.1	1000000	54/19	39.2

DIMENSIONES TUBO I.P.S. REGULAR
REGULAR I.P.S. TUBE DIMENSIONS

Tamaño Size		Diámetro en mm Diameter in mm		Espesor de pared. Wall thickness	Área de la Sección mm² Cross Section mm²
mm	Pulgadas Inches	Exterior Outside	Interior Inside		
12.7	1/2	21.3	15.8	2.8	161.3
19.1	3/4	26.7	20.9	2.9	214.8
25.4	1	33.4	26.6	3.4	318.7
31.8	1-1/4	42.2	35.1	3.6	430.9
38.1	1-1/2	48.3	40.9	3.7	516.1
50.8	2	60.3	52.5	3.9	693.5
63.5	2-1/2	73.0	62.7	5.2	1,099.4
76.2	3	88.9	77.9	5.5	1,437.4
88.9	3-1/2	101.6	90.1	5.7	1,729.0
101.6	4	114.3	102.3	6.0	2,047.7
114.3	4-1/2	127.0	114.3	6.3	2,379.4
127.0	5	141.3	128.2	6.6	2,774.2
152.4	6	168.3	152.1	7.1	3,601.3

VALORES DE CORRIENTE EN TUBOS CONDUCTORES TIPO I.P.S.
CURRENT VALUES IN I.P.S. CONDUCTOR TUBES.

Tamaño Size		Capacidad de Corriente (A) Current Capacity (A)			
		Aluminio – Cédula 40 Aluminum – Schedule 40		Cobre – Regular Regular – Copper.	
mm	Pulgadas Inches	Exterior Outdoor	Interior Indoor	Exterior Outdoor	Interior Indoor
12.7	1/2	400	315	510	380
19.1	3/4	495	400	710	540
25.4	1	650	535	850	650
31.8	1-1/4	810	680	1,120	870
38.1	1-1/2	930	790	1,280	1,020
50.8	2	1,155	1,000	1,150	1,250
63.5	2-1/2	1,550	1,365	2,000	1,700
76.2	3	1,895	1,670	2,550	2,175
88.9	3-1/2	2,170	1,945	3,050	2,575
101.6	4	2,460	2,230	3,400	2,850
114.3	4-1/2	2,750	2,515	3,700	3,100
127.0	5	3,080	2,845	4,100	3,450
152.4	6	3,735	3,500	4,700	4,000

CARACTERÍSTICAS DE ALAMBRES CONDUCTORES DE COBRE
WIRE COPPER CONDUCTORS CHARACTERISTICS

ALAMBRES CONDUCTORES DE COBRE WIRE COPPER CONDUCTORS							
CALIBRE SIZE AWG	DIÁMETRO A 20°C DIAMETER AT 20 °C		SECCIÓN TRANSVERSAL A 20°C CROSS SECTION AT 20°C			PESO APROXIMADO ROUGH WEIGHT	
	mm	Pulgada Inche	mm²	CM	Pulg² in²	Kg/Km	lb/1000 Pies lb/1000 ft
4/0	11.684	0.4600	107.20	211,600	0.1662	953.2	640.5
3/0	10.404	0.4096	85.01	167,772	0.1318	755.9	507.9
2/0	9.266	0.3648	67.43	133,079	0.1045	599.5	402.8
1/0	8.252	0.3249	53.48	105,560	0.08291	475.4	319.5
1	7.348	0.2893	42.41	83,694	0.06573	377.0	253.3
2	6.543	0.2576	33.62	66,368	0.05212	299.0	200.9
3	5.827	0.2294	26.67	52,624	0.04133	237.1	159.3
4	5.189	0.2043	21.15	41,738	0.03278	188.0	126.4
5	4.620	0.1819	16.76	33,088	0.02599	149.1	100.2
6	4.115	0.1620	13.30	26,244	0.02061	118.3	79.5
7	3.665	0.1443	10.55	20,822	0.01635	93.8	63.0
8	3.264	0.1285	8.367	16,512	0.01297	74.4	50.0
9	2.906	0.1144	6.633	13,087	0.01028	59.0	39.6
10	2.588	0.1019	5.260	10,384	0.008156	46.8	31.4
11	2.305	0.09074	4.173	8,234	0.006467	37.7	24.9
12	2.063	0.08081	3.310	6,530	0.005129	29.4	19.8
13	1.828	0.07196	2.624	5,178	0.004067	23.3	15.7
14	1.628	0.06408	2.082	4,106	0.003225	18.5	12.4
15	1.450	0.05707	1.651	3,257	0.002558	14.7	9.86
16	1.291	0.05082	1.309	2,583	0.002029	11.6	7.82
17	1.150	0.04526	1.039	2,048	0.001608	9.23	6.20
18	1.024	0.04030	0.8236	1,624	0.001275	7.32	4.92
19	0.9116	0.03589	0.6527	1,288	0.001012	5.80	3.90
20	0.8118	0.03196	0.5176	1,021	0.0008019	4.60	3.09
21	0.7229	0.02846	0.4104	810	0.0006362	3.65	2.45
22	0.6439	0.02535	0.3259	642.6	0.0005047	2.89	1.95
23	0.5733	0.02257	0.2581	509.4	0.0004001	2.30	1.54
24	0.5105	0.02010	0.2047	404.0	0.0003173	1.82	1.22
25	0.4547	0.01790	0.1624	320.4	0.0002516	1.44	0.97
26	0.4049	0.01594	0.1288	254.1	0.0001996	1.15	0.769
27	0.3607	0.01420	0.1022	201.6	0.0001583	0.908	0.610
28	0.3211	0.01264	0.0810	159.8	0.0001255	0.720	0.484
29	0.2860	0.01126	0.0642	126.8	0.0000996	0.571	0.384
30	0.2548	0.01003	0.0510	100.6	0.0000790	0.453	0.304
31	0.2268	0.00893	0.0404	79.71	0.0000626	0.359	0.241
32	0.2019	0.00795	0.0320	63.20	0.0000496	0.285	0.191
33	0.1798	0.00708	0.0254	50.13	0.0000394	0.226	0.152
34	0.1601	0.00631	0.0201	39.75	0.0000312	0.179	0.120

CARACTERISTICAS DE CABLES CONDUCTORES DE COBRE
CABLE COPPER CONDUCTORS CHARACTERISTICS

CABLES CONDUCTORES DE COBRE CABLE COPPER CONDUCTORS							
CALIBRE SIZE		CLASE AA CLASS AA			CLASE A CLASS A		
MCM	AWG	NÚMERO DE HILOS WIRES NUMBER	DIÁMETRO DE CADA HILO DIAMETER OF EACH WIRE		NÚMERO DE HILOS WIRES NUMBER	DIÁMETRO DE CADA HILO DIAMETER OF EACH WIRE	
			mm	Pulg. Inches		mm	Pulg. Inches
1000		37	4.176	0.1644	61	3.251	0.1280
900		37	3.962	0.1560	61	3.086	0.1215
800		37	3.734	0.1470	61	2.908	0.1145
750		37	3.617	0.1424	61	2.817	0.1109
700		37	3.493	0.1375	61	2.720	0.1071
650		37	3.366	0.1325	61	2.621	0.1032
600		37	3.233	0.1273	37	3.233	0.1273
550		37	3.096	0.1219	37	3.096	0.1219
500		19	4.120	0.1622	37	2.951	0.1162
450		19	3.909	0.1539	37	2.802	0.1103
400		19	3.686	0.1451	19	3.686	0.1451
350		12	4.338	0.1708	19	3.447	0.1357
300		12	4.016	0.1581	19	3.193	0.1257
250		12	3.665	0.1443	19	2.913	0.1147
211.6	4/0	7	4.417	0.1739	7	4.417	0.1739
167.8	3/0	7	3.932	0.1548	7	3.932	0.1548
133.1	2/0	7	3.503	0.1379	7	3.503	0.1379
105.6	1/0	7	3.119	0.1228	7	3.119	0.1228
83.69	1	3	4.242	0.1670	7	2.776	0.1093
66.36	2	3	3.777	0.1487	7	2.474	0.0974
52.62	3	3	3.366	0.1325	7	2.202	0.0867
41.74	4	3	2.997	0.1180	7	1.961	0.0772

CARACTERISTICAS DE ALAMBRE CONDUCTORES DE ALUMINIO WIRE ALUMINUM CONDUCTORS CHARACTERISTICS

ALAMBRES CONDUCTORES DE ALUMINIO (TEMPLE DURO) WIRE ALUMINUM CONDUCTORS (HARD TEMPER)					
CALIBRE SIZE AWG	DIÁMETRO DEL ALAMBRE WIRE DIAMETER		ÁREA DE LA SECCION TRANSVERSAL CROSS SECTION AREA		EQUIVALENTE COBRE AWG EQUIVALENT COPPER AWG
	mm	Pulg. Inches	mm ²	Pulg. ² Inches ²	
10	2.59	0.1019	5.2613	0.008155	12
9	2.91	0.1144	6.6322	0.010280	11
8	3.26	0.1285	8.3677	0.012970	10
7	3.67	0.1443	10.5484	0.016350	9
6	4.11	0.1620	13.2967	0.020610	8
5	4.62	0.1819	16.7677	0.025990	7
4	5.19	0.2043	21.1483	0.032780	6
3	5.83	0.2294	26.6645	0.041330	5
2	6.54	0.2676	33.6257	0.052120	4
1	7.36	0.2893	42.4064	0.065730	3
1/0	8.25	0.3249	53.4902	0.082910	2
2/0	9.27	0.3648	67.4192	0.104500	1
3/0	10.40	0.4096	85.0321	0.131800	1/0
4/0	11.68	0.4800	107.2256	0.186200	2/0

CARACTERISTICAS DE CABLES CONDUCTORES DE ALUMINIO CABLE ALUMINUM CONDUCTORS CHARACTERISTICS

CABLE CONDUCTORES DE ALUMINIO (TEMPLE DURO) CABLE ALUMINUM CONDUCTORS (HARD TEMPER)							
CALIBRE SIZE AWG MCM	CLASE CLASS	NÚMERO DE HILOS WIRES NUMBER	DIÁMETRO NOMINAL DEL CABLE NOMINAL CABLE DIAMETER		ÁREA DE LA SECCION TRANSVERSAL CROSS SECTION AREA		EQUIVALENTE COBRE AWG EQUIVALENT COPPER AWG
			mm	Pulg Inches	mm ²	Pulg. ² Inches ²	
4	A	7	5.893	0.232	21.1612	0.0328	6
3	A	7	6.604	0.260	26.6451	0.0413	5
2	A,AA	7	7.417	0.292	33.6128	0.0521	4
1	A,AA	7	8.331	0.328	42.3870	0.0657	3
1/0	A,AA	7	9.347	0.368	53.4838	0.0829	2
2/0	A,AA	7	10.516	0.414	67.4192	0.1045	1
3/0	A,AA	7	11.786	0.464	85.0321	0.1318	1/0
4/0	A,AA	7	13.259	0.522	107.2256	0.1662	2/0
266.8	AA	7	14.884	0.586	135.1610	0.2095	3/0
300.0	A	19	15.977	0.629	151.9997	0.2356	188.8
336.4	A	19	16.916	0.666	170.4513	0.2642	4/0
397.5	A,AA	19	18.364	0.723	201.4190	0.3122	250.0
477.0	AA	19	20.117	0.792	241.6769	0.3746	300.0
500.0	AA	19	20.599	0.811	253.3543	0.3927	314.5
556.5	AA	19	21.742	0.856	281.9994	0.4371	350.0
636.0	A,AA	37	23.317	0.918	322.2574	0.4995	400

EQUIVALENCIAS DECIMALES Y METRICOS DE FRACCIONES COMUNES DE PULGADA DECIMAL AND METRIC EQUIVALENTS OF COMMON FRACTIONS OF AN INCH					
FRACCIONES DE PULGADAS FRACTION INCH	DECIMALES DE PULGADAS DECIMAL INCH	MILIMETROS MILLIMETERS	FRACCIONES DE PULGADA FRACTION INCH	DECIMALES DE PULGADAS DECIMAL INCH	MILIMETROS MILLIMETERS
1/64	0.01562	0.397	33/64	0.51562	13.097
1/32	0.31250	0.794	17/32	0.53125	13.494
3/64	0.04687	2.191	35/64	0.54687	13.890
1/16	0.06250	1.588	9/16	0.56250	14.288
5/64	0.07812	1.984	37/64	0.57812	14.684
3/32	0.09375	2.381	19/32	0.59375	15.081
7/64	0.10937	2.778	39/64	0.60937	15.478
1/8	0.12500	3.175	5/8	0.62500	15.875
9/64	0.14062	3.572	40/64	0.64062	16.272
5/32	0.015625	3.969	21/32	0.65625	16.669
11/64	0.17187	4.366	43/64	0.67187	17.066
3/16	0.18750	4.763	11/16	0.68750	17.463
13/64	0.20312	5.159	45/64	0.70312	17.859
7/32	0.21875	5.556	23/32	0.71875	18.256
15/64	0.23437	5.953	47/64	0.73437	18.653
1/4	0.25000	6.350	3/4	0.75000	19.050
17/64	0.26562	6.747	49/64	0.76520	19.447
9/32	0.28125	7.144	25/32	0.78125	19.844
19/64	0.29687	7.541	51/64	0.79687	20.241
5/16	0.31250	7.938	13/16	0.81250	20.638
21/64	0.32812	8.334	53/64	0.82812	21.034
11/32	0.34375	8.731	27/32	0.84375	21.431
23/64	0.35937	9.128	55/64	0.85937	21.828
3/8	0.37500	9.525	7/8	0.87500	22.225
25/64	0.39062	9.922	57/64	0.89062	22.622
11/32	0.40625	10.319	29/32	0.90625	23.019
27/64	0.41287	10.716	59/64	0.92187	23.416
7/16	0.43750	11.113	15/16	0.93750	23.813
29/64	0.45312	11.509	61/64	0.95312	24.209
15/32	0.46875	11.906	31/32	0.96875	24.606
31/64	0.48437	12.303	63/64	0.98437	25.003
1/2	0.50000	12.700	1	1.00000	25.400