



**Produtos para SPDA
(Sistemas de Proteção
contra Descargas Atmosféricas)**

A EXOSOLDA possui uma tecnologia diferenciada para o processo Exotérmico e aterramento elétrico produzindo materiais que inovaram o mercado pela rapidez e facilidade no procedimento de Soldas Exotérmicas.

Pioneira na fabricação destes produtos no Brasil, a EXOSOLDA se destaca pela eficiência, conquistando uma sólida posição no mercado interno e externo com um grande número de parceiros, gerando qualidade e competitividade.

Há 35 anos no mercado, e com uma equipe treinada para oferecer um atendimento personalizado, atualmente é um dos fornecedores preferenciais de empresas líderes nos ramos de eletricidade, construção civil, ferrovias, telecomunicações, petrolíferas e de grandes obras de engenharia em todo o Brasil e América Latina.

LA EXOSOLDA posee una tecnología diferenciada para el proceso Exotérmico y aterramiento eléctrico produciendo materiales que innovaron el mercado por la rapidez y facilidad en el procedimiento de Soldaduras Exotérmicas.

Pionera en la fabricación de estos productos en Brasil, la EXOSOLDA se destaca por la eficiencia, conquistando una sólida posición en el mercado interno y externo con un gran número de asociados, generando calidad y competitividad.

Está 35 años en el mercado, y con un equipo entrenado para ofrecer un atendimiento personalizado, actualmente es uno de los proveedores preferenciales de empresas líderes en los ramos de electricidad, construcción civil, ferrovías, telecomunicaciones, petrolíferas y de grandes obras de ingeniería en todo Brasil y América Latina.

EXOSOLDA has a differentiated technology for the exothermic process and electrical grounding producing materials that innovated the market by the speed and easiness in the procedure for exothermic welding.

Pioneer in the manufacture of these products in Brazil, EXOSOLDA stands for efficiency, achieving a solid position in the domestic and foreign markets with a large number of partners, generating quality and competitiveness.

With 35 years in the market, and with a staff trained to provide personalized service, is currently one of the preferential suppliers of leader companies in the fields of electricity, construction, railways, telecommunications, oil and large engineering projects throughout Brazil and Latin America.

Índice / Index

PORTUGUÊS		ESPAÑOL		ENGLISH	
Garantia	03	Garantia	03	warranty	03
Introdução	04	introducción	04	introduction	04
Cabo a cabo	06	Cable a cable	06	Cable to cable	06
Cabo a haste	07	Cable a varilla	07	Cable to ground rod	07
Cabo a superfície de aço	08	Cable de superficie de acero	08	Cable steel surface	08
Cabo a terminal ou barramento	09	Terminal de cable o barras	09	Cable terminal or bus	09
Cabo a ferro de construção	10	Cabo de hierro	10	Cable iron construction	10
Barramento a superfície de aço	11	Barras de superficie de acero	11	Bus steel surface	11
Barramento a barramento	12	Barras a barras	12	Bus to bus	12
Barramento a haste de aterramento	13	Barra de varilla de toma de tierra	13	Bus rod grounding	13
Haste a haste	26	Varilla varilla	26	Rod rod	26
Conexões para ferrovia	43	Conexiones para ferrocarril	43	Connections for railroad	43
Conectores e terminais para aterrramento	47	Conectores y terminales conexión a tierra	47	Connectors and terminals for grounding	47
Acessórios para fixação dos condutores	48	Accesarios para montaje de conductores	48	Accessories for mounting drivers	48
Acessórios para SPDA	48	Accesarios para SPDA	48	Accessories SPDA	48
Exogel – Redutor de resistividade	51	Exogel – Reductor de resistividad	51	Exogel – Reducer resistivity	51
Malhas pré-fabricadas	63	Mallas prefabricadas	63	Prefabricated meshes	63
Ferramentas e materiais	64	Herramientas y materiales	64	Tools and materials	64

Garantia / Garantía / Warranty

MOLDES / MOLDE / MOULDS	CARTUCHO / CARTRIDGE	EXOGEL
Certificamos que os moldes de grafite EXOSOLDA tem garantia média de 50 conexões em condições normais de uso.	Certificamos que os cartuchos para solda exotérmica EXOSOLDA tem garantia total por 24 meses a contar da data de fabricação impressa na embalagem. A EXOSOLDA compromete-se a repor (dentro do prazo de validade) sem ônus ao cliente, qualquer quantidade comprovada com defeito de fabricação.	Certificamos que o redutor de resistividade EXOGEL tem garantia de 5 (cinco) anos de eficiência independentemente do tipo de solo onde for aplicado.
Certificar que los moldes de grafite EXOSOLDA tienen garantía de media de 50 conexiones en condiciones normales de uso.	Certificamos que los cartuchos para soldadura exotérmica EXOSOLDA tienen garantía total de 24 meses a contar de la fecha de fabricación impresa en el embalaje. EXOSOLDA se compromete a reponer (dentro del plazo de validad) sin costo para el cliente, cualquier cantidad comprobada con defecto de fabricación.	Certificamos que el redactor de resistividad EXOGEL tiene garantía de 5 (cinco) años de eficiencia independientemente del tipo de suelo donde sea aplicado.
We certify that the EXOSOLDA graphite molds are guaranteed for an average of 50 connections in normal use.	We certify that the cartridges for EXOSOLDA exothermic welding have full warranty for 24 months from date of manufacture printed on the packaging. The EXOSOLDA undertakes to restore (within the validity period) without charge to the customer, any quantity with proven manufacturing defect.	Certify that the reducer resistivity EXOGEL is guaranteed for five (5) years of efficiency regardless of the type of soil in which it is applied.

A CONEXÃO EXOSOLDA / CONEXIÓN EXOSOLDA / CONNECTION EXOSOLDA

É feita pelo processo aluminotérmico, utilizando-se pó exotérmico num molde de grafite que, após a reação, transforma-se em liga de cobre formando a conexão da forma desejada para a soldagem de cobre com cobre, e cobre com outros metais para fins elétricos.

Está hecha por proceso aluminotérmico, usando polvo exotérmico en un molde de grafito que, después de la reacción, se convierte en aleación de cobre que forma la conexión de la manera deseada para la soldadura de cobre con cobre, y cobre con otros metales para usos eléctricos.

It is made by aluminothermic process, using a powder exothermic in a graphite mold that after the reaction becomes a copper alloy forming the desired shape of the connection for the welding of copper with copper, and copper with other metals for electrical purposes.

VANTAGENS DA CONEXÃO EXOSOLDA / VENTAJAS DE LA CONEXIÓN EXOSOLDA ADVANTAGES OF CONNECTION EXOSOLDA

Capacidade de condução de corrente, igual ou superior à do condutor

À prova de vibração, corrosão e manutenção

Custos por conexão substancialmente menores em relação aos processos convencionais.

Capacidad de conducción de corriente igual o mayor que la del conductor

A prueba de vibración, corrosión y mantenimiento

Sustancialmente menor costo por conexión en comparación con los procesos convencionales.

Current driving capability equal to or higher than the electrical conductor

Vibration proof, corrosion and maintenance

Substantially lower cost per connection compared to conventional processes.

Material necessário para fazer a CONEXÃO EXOSOLDA

Molde para cada tipo de conexão (cada molde tem capacidade para realizar em média 50 conexões)

Alicate para manuseio de molde(Ref. Z-200 para moldes do grupo 2 e Ref. Z-201 para moldes do grupo 3 e demais)

Cartucho de pó exotérmico (utilize um cartucho para cada conexão, junto com o cartucho é fornecido um disco de retenção e palito ignitor IGNEX).

Material necesario para hacer la CONEXION EXOSOLDA

Molde para cada tipo de conexión (cada molde tiene capacidad para realizar el promedio de 50 conexiones)

Alicates para manejo del molde (Ref. Z-200 para moldes del grupo 2 y Ref. Z-201 para moldes del grupo 3 y otros)

Cartucho de polvo exotérmico (utilice un cartucho para cada conexión, junto con el cartucho es suministrado un disco de retención y el encendedor IGNEX).

Materials needed to make EXOSOLDA CONNECTION

Molds for each kind of connection (each mold is able to perform an average of 50 connections)

Pliers for mold handling (Ref. Z-200 for molds of group 2 and Ref Z-201 for molds of group 3 and other)

Exothermic powder cartridge (use a cartridge for each connection, along with the cartridge is provided with a retaining disc and an IGNEX igniter stick).

OBSERVAÇÕES / COMENTARIOS / COMMENTS

1) Os cartuchos tem a seguinte numeração: 15, 25, 32, 45, 65, 90, 115, 150, 200 e 250. Estes números referem-se às quantidades nominais em gramas de pó exotérmico contidas em cada cartucho.

2) Utilize disco pequeno (18 mm) para cartucho nº 65 e menores e disco grande (25 mm) para cartucho nº 90 e maiores.

1) Los cartuchos tienen la siguientes numeración: 15, 25, 32, 45, 65, 90, 115, 150, 200 y 250. Estos números se refieren a las cantidades nominales en gramos de polvo exotérmico contenidos en cada cartucho.

2) Use disco pequeño (18 mm) para cartucho Nº 65 y menores y el disco grande (25 mm) de cartucho Nº 90 y mayores.

1) The cartridges have the following numbers: 15, 25, 32, 45, 65, 90, 115, 150, 200 and 250. These numbers refer to the nominal quantities in grams of exothermic powder contained in each cartridge.

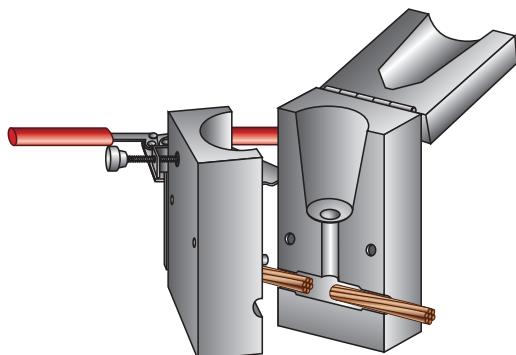
2) Use small disk (18 mm) cartridge for number 65 and smaller and large disk (25 mm) cartridge for number 90 and larger.

O PROCESSO EXOSOLDA / PROCESO EXOSOLDA / EXOSOLDA PROCESS

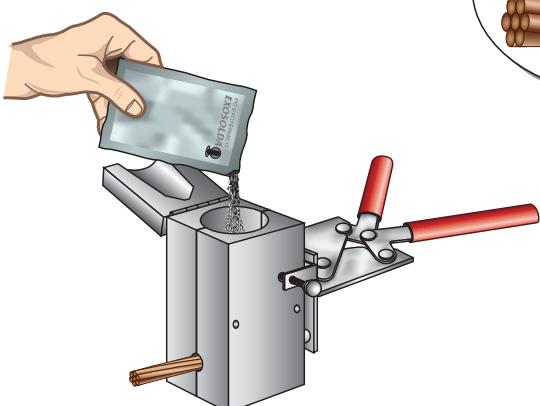
- 1** Os cabos e o molde deverão ser limpos e secos antes de iniciar a operação.

Los cables y el molde deben estar limpios y secos.

The cables and the mold should be clean and dry before starting the operation.



Conexão Exosolda
TIPO CCH



- 3**

Colocar o disco metálico no fundo da câmara de reação, depois despeje o pó de solda, sem comprimí-lo.

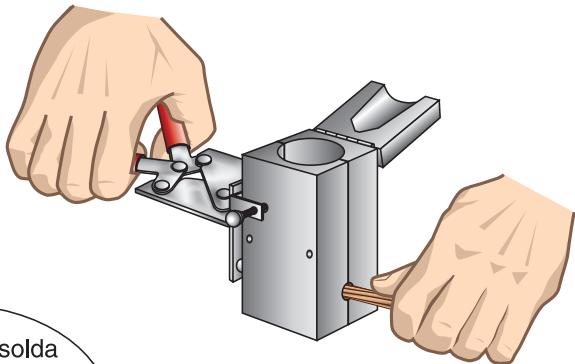
Colocar el disco de metal en la parte inferior de la cámara.

Place the metal disc at the bottom of the reaction chamber, then pour the welding powder without compress it.

- 2** Feche o molde, verificando se as extremidades dos cabos estão centralizadas na câmara de soldagem.

Cierre el molde, asegurándose de que los extremos de los cables antes de iniciar la operación, están centralizados en la cámara de soldadura.

Close the mold, making sure the cable ends are centered in the welding chamber. EXOSOLDA Connection Type CH

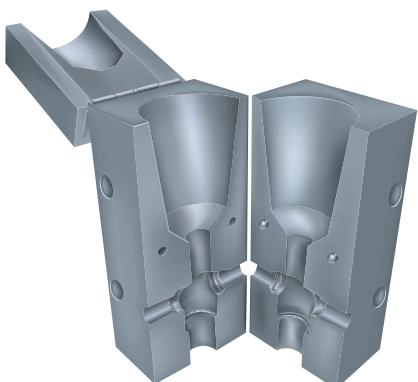


- 4**

Feche a tampa do molde, acenda o palito ignitor (IGNEX), e calmamente atire-o sobre o pó, pela abertura da tampa, dando início a reação exotérmica, que realizará a soldagem. Após alguns segundos, abra o molde e remova a escória. O molde esta pronto para uma nova conexão.

Cierre la tapa del molde, encender el palito encendedor (IGNEX), de reacción, luego se vierte el polvo de soldadura sin y con calma tirelo sobre el polvo, la apertura de la tapa, comprimirlo iniciando la reacción exotérmica, que realizará la soldadura. Despues de unos segundos, abra el molde y retire la escoria. El molde está listo para una nueva conexión

Close the lid of the mold, light the stick ignitor (IGNEX), and calmly shoot him on the powder, through the lid opening, initiating exothermic reaction, which perform welding. After a few seconds, open the mold and remove the scum. The mold is ready for a new connection.



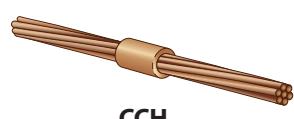
AGC - WELD Indústria e Comércio de Produtos Bétonmetalúrgicos Ltda
CNPJ 04.011.358/0001-83
Praga Centroeste, 119 - Casa Verde - CEP 02515-000
São Paulo - SP - Brazil
Tels: +55 11 3951 7120 - 3945 9917 - 3854 9955 - 2943 6047 - fax: 11 3337 0144
e-mail: exosolda@exosolda.com.br - exosolda@uol.com.br
www.exosolda.com.br

CABO A CABO / CABLE A CABLE / CABLE TO CABLE

CONEXÕES PRINCIPAIS

CONEXIONES PRINCIPALES

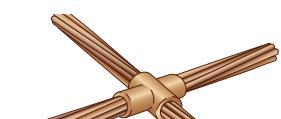
MAIN CONNECTIONS



CCH
pág. 14



CDH
pág. 15



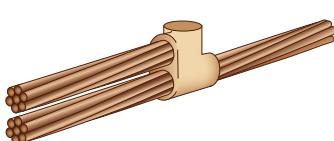
XPH
pág. 16



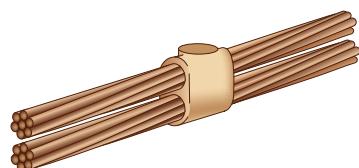
XSH
pág. 17



PYH
pág. 14



PSD
pág. 19



PPS
pág. 18

CONEXÕES SECUNDÁRIAS

CONEXIONES SECUNDARIAS

SECONDARY CONNECTIONS

Especifique somente quando não for possível adotar as conexões PRINCIPAIS

Especifique sólo cuando no sea posible adoptar las conexiones PRINCIPALES

Specify only when it is not possible to observe the MAIN connections



CSD



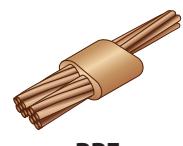
CHP



CCP



CBP



PPE



PPC



PPB



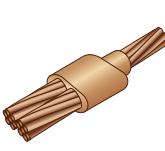
CJH



CJC



CJB



CPH



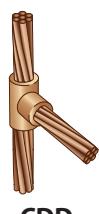
CPC



CPB



CCV



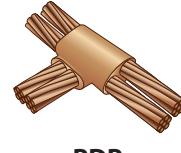
CDD



CDP



PDH



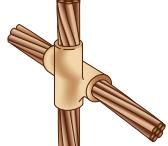
PDP



CDC



CDB



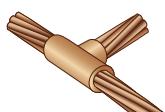
XSV



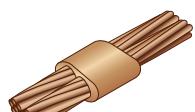
PYC



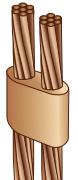
PYB



PYI



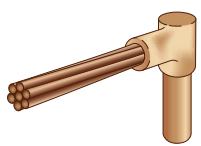
PYB



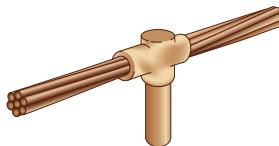
PYI

CABO A HASTE / CABLE A VARILLA / CABLE TO ROD

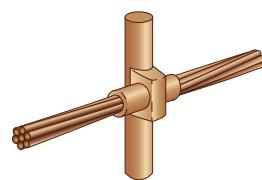
CONEXÕES PRINCIPAIS / CONEXIONES PRINCIPALES / MAIN CONNECTIONS



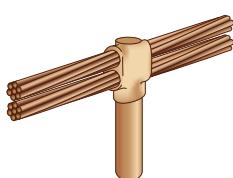
HCJ
pág. 20



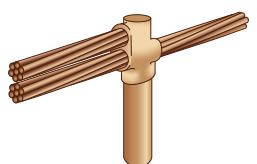
HCT
pág. 22



HCL
pág. 21



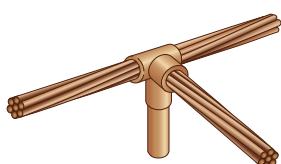
HPS
pág. 23



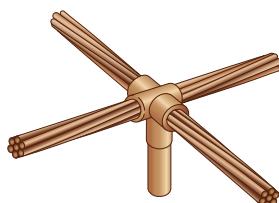
HPD
pág. 24



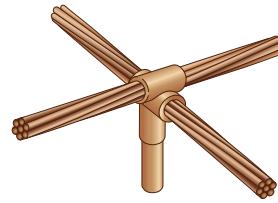
VSD
pág. 23



HTH
pág. 25



HCX
pág. 25



HXS
pág. 26

CONEXÕES SECUNDÁRIAS / CONEXIONES SECUNDARIAS / SECONDARY CONNECTIONS

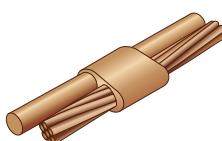
Especifique somente quando não for possível adotar as conexões PRINCIPAIS

Especifique sólo cuando no sea posible adoptar las conexiones PRINCIPALES

Specify only when it is not possible to observe the MAIN connections



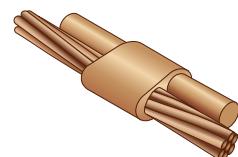
HCB



VCS



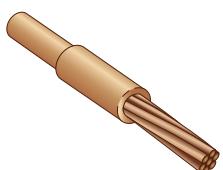
HCP



VCH



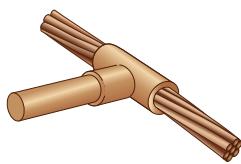
CHV



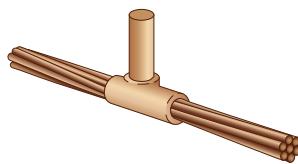
CVH



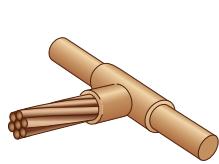
HCI



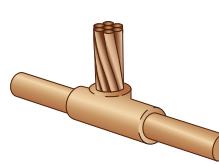
PVH



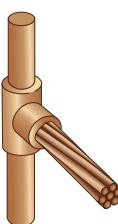
CVC



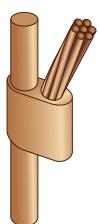
VDH



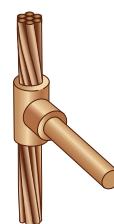
VCC



HDD



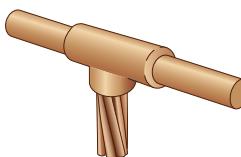
HCC



CVD



HCV



VDB



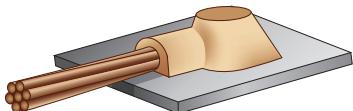
HYB

CABO A SUPERFÍCIE DE AÇO / CABLE DE SUPERFICIE DE ACERO / CABLE TO STEEL SURFACE

CONEXÕES PRINCIPAIS

CONEXIONES PRINCIPALES

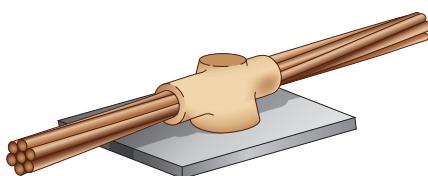
MAIN CONNECTIONS



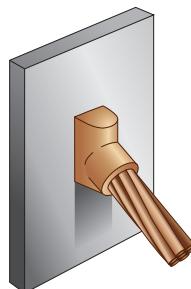
SCA
pág. 27



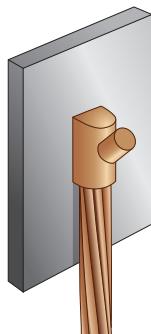
SCE
pág. 27



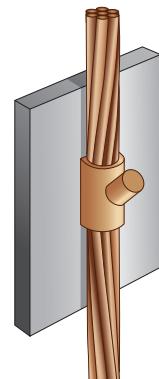
SPE
pág. 28



CSI
pág. 28



SEB
pág. 29



SEV
pág. 29

CONEXÕES SECUNDÁRIAS

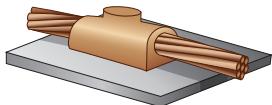
CONEXIONES SECUNDARIAS

SECONDARY CONNECTIONS

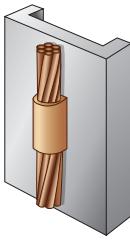
Especifique somente quando não for possível adotar as conexões PRINCIPAIS

Especifique sólo cuando no sea posible adoptar conexiones PRINCIPALES

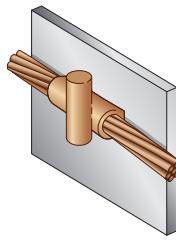
Specify only when it is not possible to observe the MAIN connections



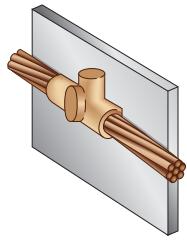
SPA



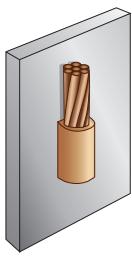
SAV



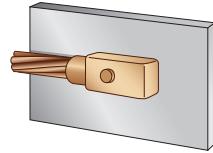
SAH



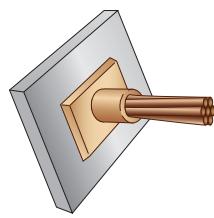
SEH



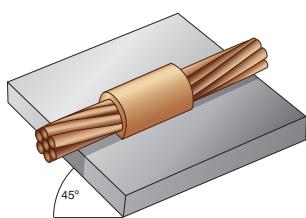
SAC



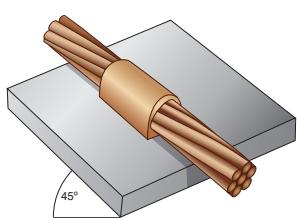
SEE



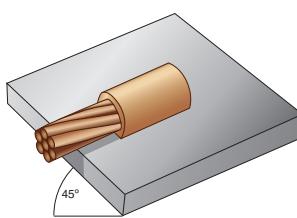
SCT



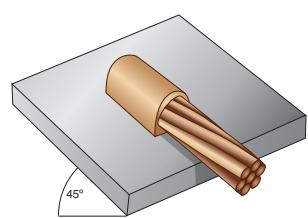
SIH



SII



SIE



SIB

CABO A TERMINAL OU BARRAMENTO / CABLE DE TERMINAL O BARRAS / CABLE TO TERMINAL OR BUS BAR

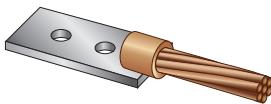
CONEXÕES PRINCIPAIS

CONEXIONES PRINCIPALES

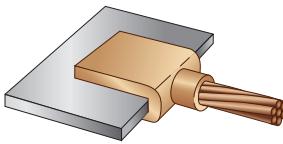
MAIN CONNECTIONS



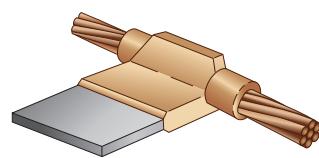
DTH
pág. 30



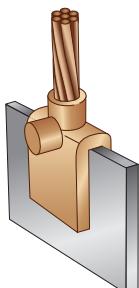
TED
pág. 30



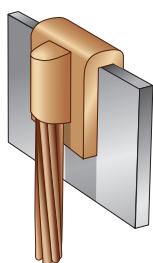
DHO
pág. 31



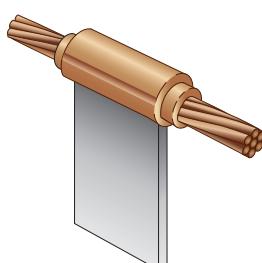
DBH
pág. 31



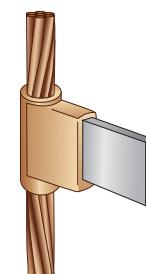
DLC
pág. 32



DSB
pág. 32



DBB
pág. 33



DBD
pág. 33

CONEXÕES SECUNDÁRIAS

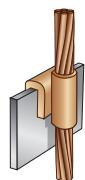
CONEXIONES SECUNDARIAS

SECONDARY CONNECTIONS

Especifique somente quando não for possível adotar as conexões PRINCIPAIS

Especifique sólo cuando no sea posible adoptar las conexiones PRINCIPALES

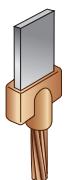
Specify only when it is not possible to observe the MAIN connections



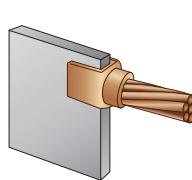
DXV



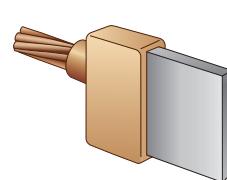
DBV



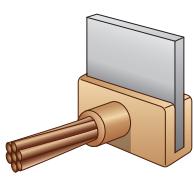
DCV



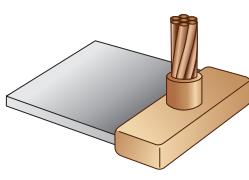
DLC



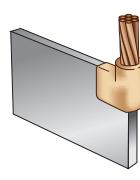
DPH



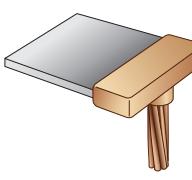
DJL



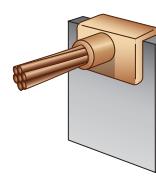
DLC



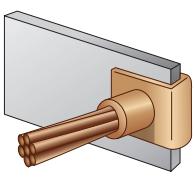
DQC



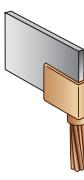
DJB



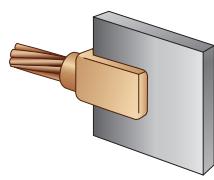
DJP



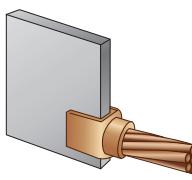
DJH



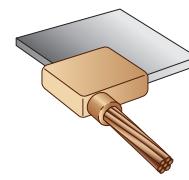
DQB



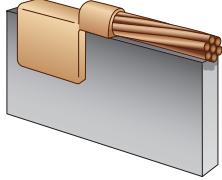
DLE



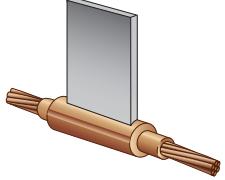
DLB



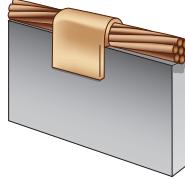
DQH



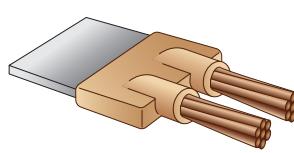
DLD



DBC



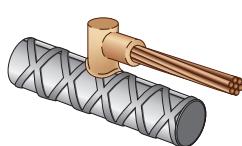
DPL



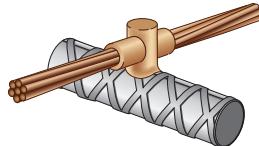
DPT

CABO A FERRO DE CONSTRUÇÃO / CABLE DE CONSTRUCCIÓN DE HIERRO / CABLE TO CONSTRUCTION IRON

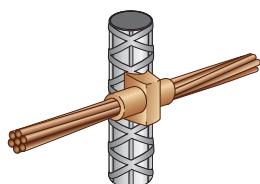
CONEXÕES PRINCIPAIS / CONEXIONES PRINCIPALES / MAIN CONNECTIONS



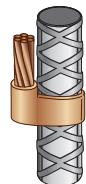
MPD
pág. 34



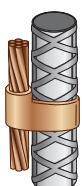
MCX
pág. 34



MXH
pág. 35



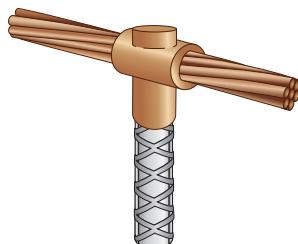
MPC
pág. 35



MPV
pág. 36



MCT
pág. 36



CMB
pág. 37

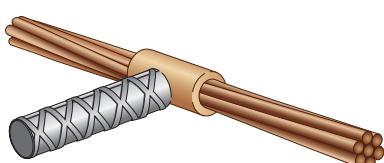


MDH
pág. 37

CONEXÕES SECUNDÁRIAS / CONEXIONES SECUNDARIAS / SECONDARY CONNECTIONS

Especifique somente quando não for possível adotar as conexões PRINCIPAIS
Especifique sólo cuando no sea posible adoptar las conexiones PRINCIPALES

Specify only when it is not possible to observe the MAIN connections



CMH



MCC



MCB



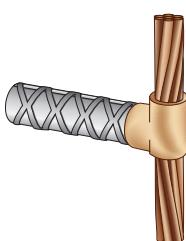
MPS



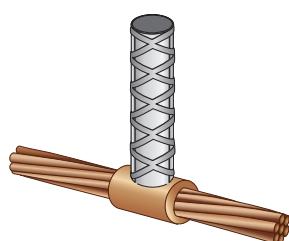
MMH



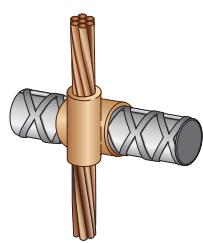
MMV



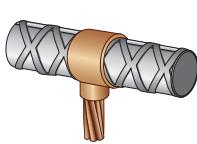
CME



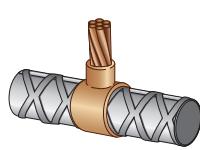
CMC



MXV



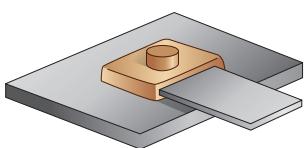
MDB



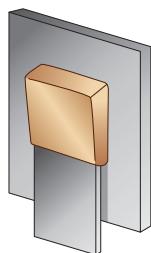
MDC

BARRAMENTO A SUPERFÍCIE DE AÇO / BARRAS DE SUPERFÍCIE DE ACERO / BUS BAR TO STEEL SURFACE

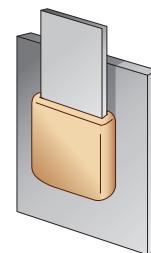
CONEXÕES PRINCIPAIS / CONEXIONES PRINCIPALES / MAIN CONNECTIONS



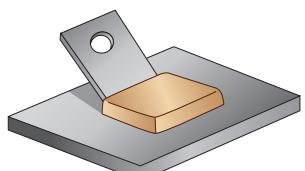
GAH
pág. 38



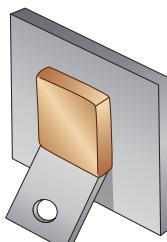
GAB
pág. 38



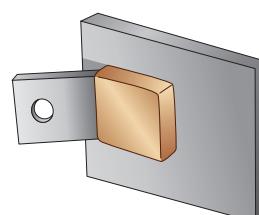
GAC
pág. 39



EAH
pág. 39



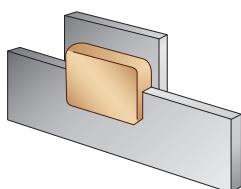
EAV
pág. 40



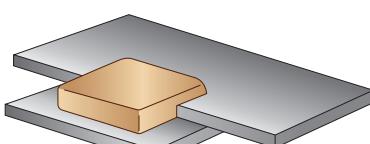
EAE
pág. 40

CONEXÕES SECUNDÁRIAS / CONEXIONES SECUNDARIAS / SECONDARY CONNECTIONS

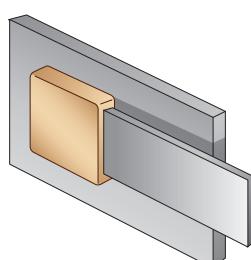
Especifique somente quando não for possível adotar as conexões PRINCIPAIS
Especifique sólo cuando no sea posible adoptar las conexiones PRINCIPALES
Specify only when it is not possible to observe the MAIN connections



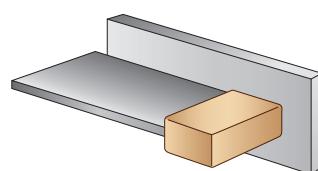
GAS



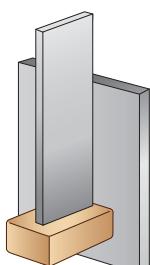
GXH



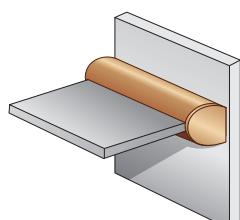
GHD



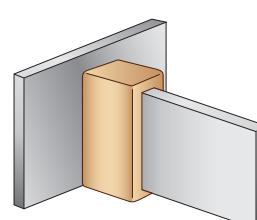
GPL



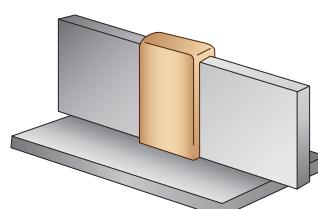
GPC



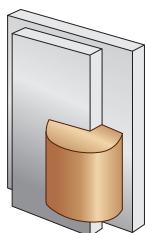
GTH



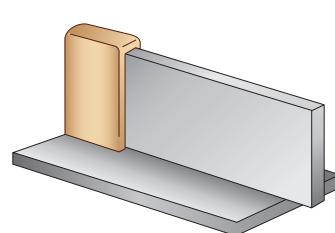
GTP



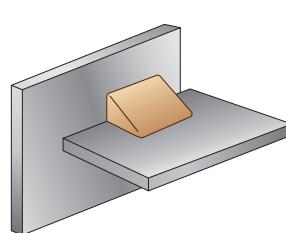
GPS



GAV



GPH



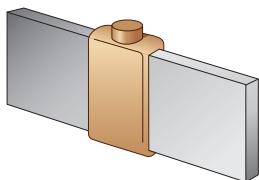
GPV

BARRAMENTO A BARRAMENTO / BARRA COLECTORA A BARRA COLECTORA / BUS BAR TO BUS BAR

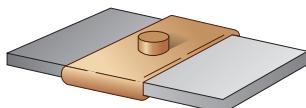
CONEXÕES PRINCIPAIS

/ CONEXIONES PRINCIPALES

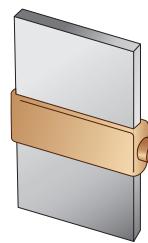
/ MAIN CONNECTIONS



BTP
pág. 41



BTH
pág. 41



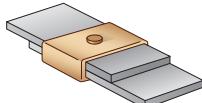
BTV
pág. 41

CONEXÕES SECUNDÁRIAS

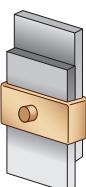
/ CONEXIONES SECUNDARIAS

/ SECONDARY CONNECTIONS

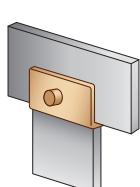
Especifique somente quando não for possível adotar as conexões PRINCIPAIS
Especifique sólo cuando no sea posible adoptar las conexiones PRINCIPALES
Specify only when it is not possible to observe the MAIN connections



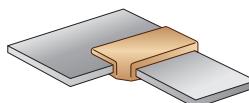
BSH



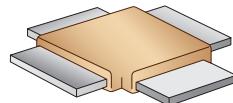
BSV



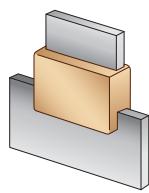
BDB



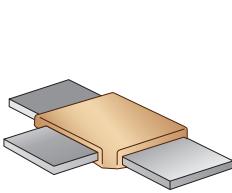
BEH



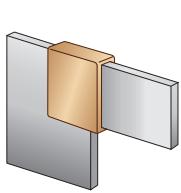
BXS



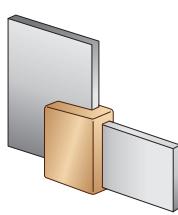
BDC



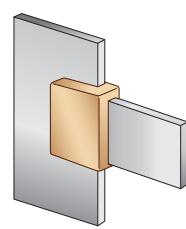
BBH



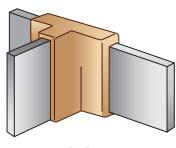
BEC



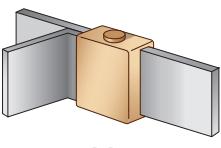
BEH



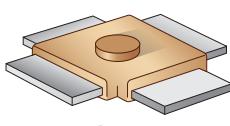
BVD



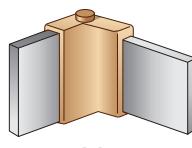
BDH



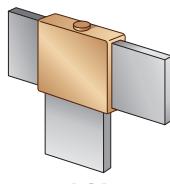
BPE



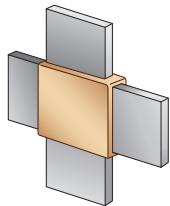
BXH



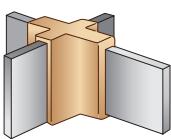
BPH



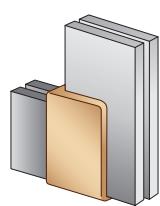
BSB



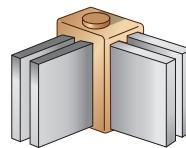
BXV



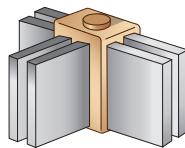
BXP



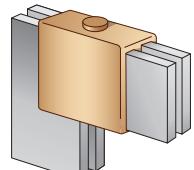
BBE



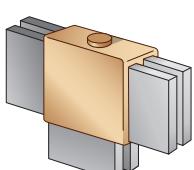
BHP



BDP



BCE



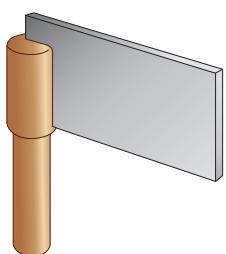
BDS

BARRAMENTO A HASTE DE ATERRAMENTO / BARRA COLECTORA A BARRA DE TIERRA / BUS BAR TO A GROUNDING ROD ROD

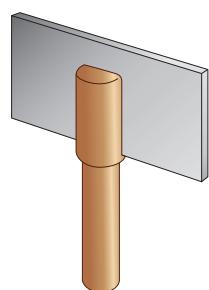
CONEXÕES PRINCIPAIS

CONEXIONES PRINCIPALES

MAIN CONNECTIONS



NQC
pág. 42



NDB
pág. 42

CONEXÕES SECUNDÁRIAS

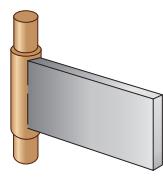
CONEXIONES SECUNDÁRIAS

SECONDARY CONNECTIONS

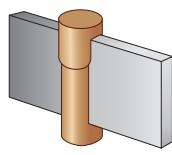
Especifique somente quando não for possível adotar as conexões PRINCIPAIS

Especifique sólo cuando no sea posible adoptar las conexiones PRINCIPALES

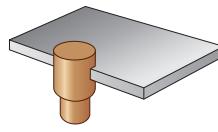
Specify only when it is not possible to observe the MAIN connections



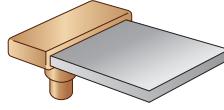
NDL



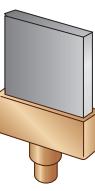
NSB



NLB

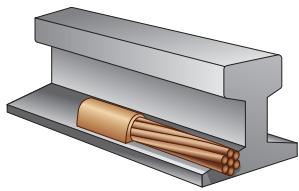


NJC

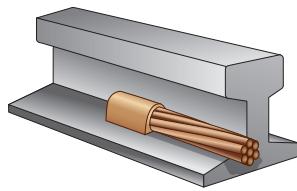


NTV

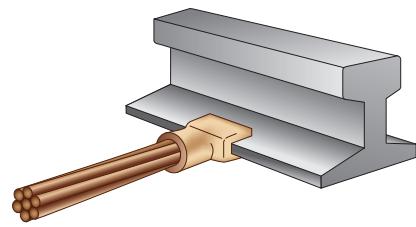
CONEXÕES PARA FERROVIA / CONEXIONES PARA FERROCARRIL / RAILROAD CONNECTION



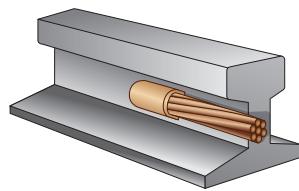
TSD
pág. 43



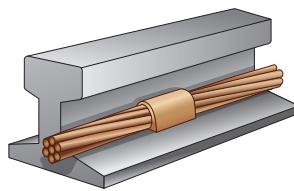
TCD
pág. 43



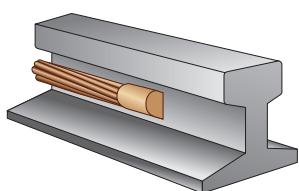
TDS
pág. 44



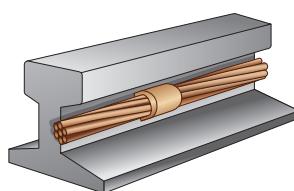
TAD
pág. 45



TPA
pág. 46



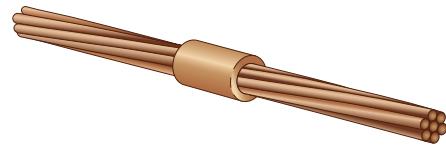
TAE
pág. 44



TPC
pág. 45

CONEXÃO CABO A CABO / CONEXION CABLE A CABLE / CABLE-TO-CABLE CONNECTION

CCH					
PADRÃO – PADRÓN – STANDART			REFORÇADA – REFORZADA – REINFORCED		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alices Pliers	Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alices Pliers
CCH 16-2	25	Z - 200	CCH 16-2G	45	Z - 200
CCH 25-2	25	Z - 200	CCH 25-2G	45	Z - 200
CCH 35-2	25	Z - 200	CCH 35-2G	45	Z - 200
CCH 50-2	32	Z - 200	CCH 50-2G	65	Z - 200
CCH 70-2	45	Z - 200	CCH 70-2G	115	Z - 201
CCH 95-3	90	Z - 201	CCH 95-3G	150	Z - 201
CCH 120-3	115	Z - 201	CCH 120-3G	200	Z - 201
CCH 150-3	115	Z - 201	CCH 150-3G	200	Z - 201
CCH 185-3	150	Z - 201	CCH 185-3G	250	Z - 201
CCH 240-3	200	Z - 201	CCH 240-3G	2-150	Z - 201
CCH 300-4	2-150	Z - 202	CCH 300-4G	2-250	Z - 202
CCH 500-4	2-200	Z - 202	CCH 500-4G	3-200	Z - 202



Como especificar

Exemplo:

Cómo especificar

Ejemplo:

how to specify

example:

CCH 50 - 2

Grupo de preço
Grup de precio
Price key

Cabos a serem emendados
Cables a ser enmendados
Cables to be spliced

Tipo de conexão
Tipos de conexión
Connection type

PYH					
PADRÃO – PADRÓN – STANDART			REFORÇADA – REFORZADA – REINFORCED		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alices Pliers	Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alices Pliers
PYH 16.16-3	45	Z - 201	PYH 16.16-3G	65	Z - 201
PYH 25.25-3	45	Z - 201	PYH 25.25-3G	65	Z - 201
PYH 25.16-3	45	Z - 201	PYH 25.16-3G	65	Z - 201
PYH 35.35-3	65	Z - 201	PYH 35.35-3G	90	Z - 201
PYH 35.25-3	65	Z - 201	PYH 35.25-3G	90	Z - 201
PYH 35.16-3	65	Z - 201	PYH 35.16-3G	90	Z - 201
PYH 50.50-3	90	Z - 201	PYH 50.50-3G	115	Z - 201
PYH 50.35-3	90	Z - 201	PYH 50.35-3G	115	Z - 201
PYH 50.25-3	90	Z - 201	PYH 50.25-3G	115	Z - 201
PYH 50.16-3	90	Z - 201	PYH 50.16-3G	115	Z - 201
PYH 70.70-3	115	Z - 201	PYH 70.70-3G	150	Z - 201
PYH 70.50-3	115	Z - 201	PYH 70.50-3G	150	Z - 201
PYH 70.35-3	115	Z - 201	PYH 70.35-3G	150	Z - 201
PYH 70.25-3	115	Z - 201	PYH 70.25-3G	150	Z - 201



Cabo passante com derivação em "Y" (45º)

Cable pasante con derivación en "Y" (45º)

Y branch lifter cable (45 degrees)

Como especificar

Exemplo:

Cómo especificar

Ejemplo:

how to specify

example:

PYH 35.35 - 3

Grupo de preço
Grup de precio
Price key

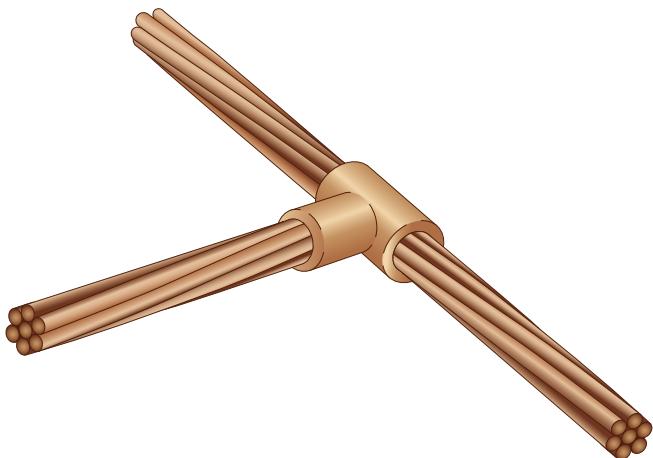
Cabo derivação
Cable derivación
Tap Cable

Cabo passante
Cable pasante
Run cable

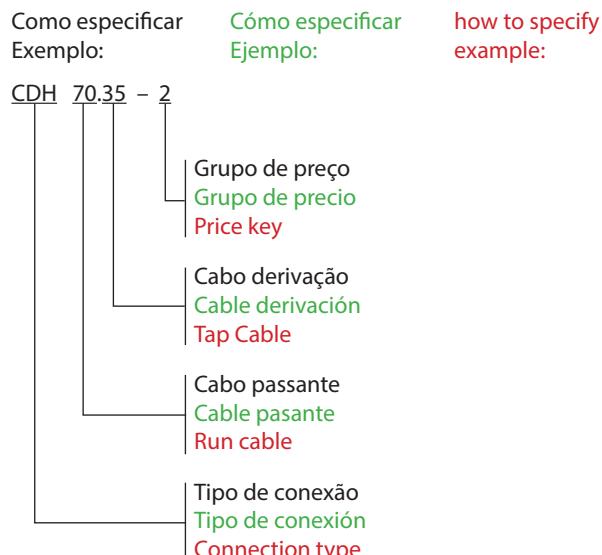
Tipo de conexão
Tipos de conexión
Connection type

Medidas que não constem da tabela, CONSULTEM-NOS. / Medidas que no consten en la tabla, CONSULTE.

Measures not included in the table, please REFER to us.

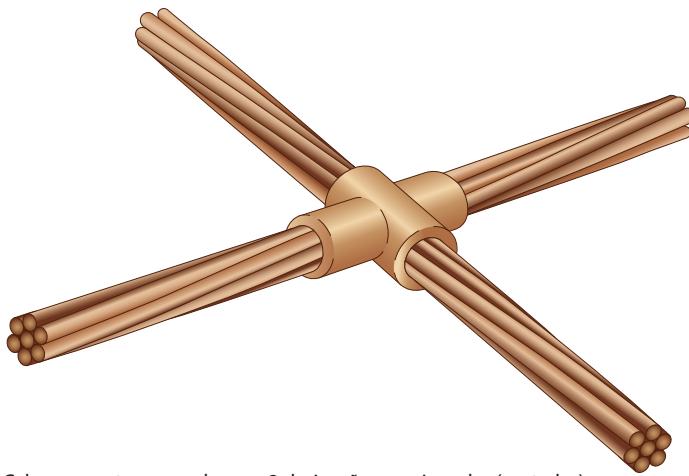


Cabo passante com derivação em "T" (90°)
Cable pasante con derivación en "T" (90 grados)
T branch lifter cable (90 degrees)



CDH					
PADRÃO – PADRÓN – STANDART			REFORÇADA – REFORZADA – REINFORCED		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alices Pliers	Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alices Pliers
CDH 16.16-2	25	Z - 200	CDH 16.16-2G	45	Z - 200
CDH 25.25-2	25	Z - 200	CDH 25.25-2G	45	Z - 200
CDH 35.35-2	32	Z - 200	CDH 35.35-2G	65	Z - 200
CDH 35.35-2	32	Z - 200	CDH 35.35-2G	45	Z - 200
CDH 50.50-3	90	Z - 201	CDH 50.50-3G	115	Z - 201
CDH 50.35-2	32	Z - 200	CDH 50.35-2G	65	Z - 200
CDH 50.25-2	32	Z - 200	CDH 50.25-2G	65	Z - 200
CDH 70.70-3	90	Z - 201	CDH 70.70-3G	115	Z - 201
CDH 70.50-3	90	Z - 201	CDH 70.50-3G	115	Z - 201
CDH 70.35-2	32	Z - 200	CDH 70.35-2G	65	Z - 200
CDH 70.25-2	32	Z - 200	CDH 70.25-2G	65	Z - 200
CDH 95.95-3	115	Z - 201	CDH 95.95-3G	200	Z - 201
CDH 95.70-3	90	Z - 201	CDH 95.70-3G	150	Z - 201
CDH 93.50-3	90	Z - 201	CDH 93.50-3G	150	Z - 201
CDH 95.35-3	45	Z - 200	CDH 95.35-3G	90	Z - 201
CDH 95.25-3	45	Z - 200	CDH 95.25-3G	90	Z - 201
CDH 120.120-3	150	Z - 201	CDH 120.120-3G	250	Z - 201
CDH 120.95-3	150	Z - 201	CDH 120.95-3G	250	Z - 201
CDH 120.70-3	90	Z - 201	CDH 120.70-3G	150	Z - 201
CDH 120.50-3	90	Z - 201	CDH 120.50-3G	150	Z - 201
CDH 120.35-3	90	Z - 201	CDH 120.35-3G	150	Z - 201
CDH 120.25-3	90	Z - 201	CDH 120.25-3G	150	Z - 201
CDH 150.150-3	200	Z - 201	CDH 150.150-4G	2-150	Z - 202
CDH 185.185-3	200	Z - 201	CDH 185.185-4G	2-150	Z - 202
CDH 240.240-3	2-150	Z - 201	CDH 240.240-4G	2-150	Z - 202

Medidas que não constem da tabela, CONSULTEM-NOS. / Medidas que no consten en la tabla, CONSULTE.
Measures not included in the table, please REFER to us.



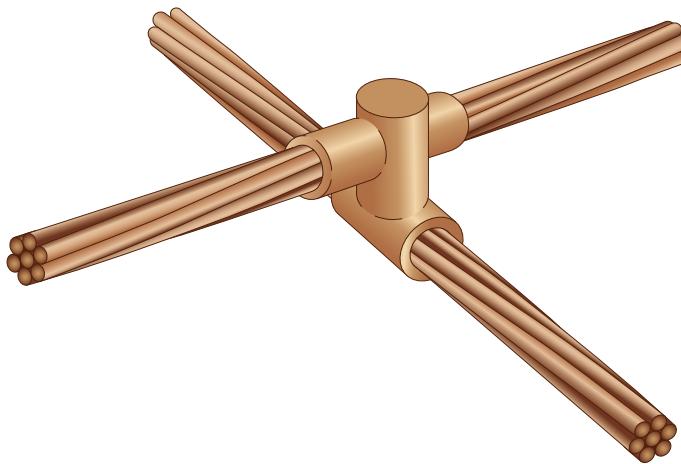
Cabo passante cruzando com 2 derivações seccionadas (cortadas)
 Cable pasante cruzando con 2 derivaciones seccionadas (cortadas)
 Crossing passing cable with 2 sectioned derivations (cut)

Como especificar Exemplo:	Cómo especificar Ejemplo:	how to specify example:
XPH 50.35 - 3		
	Grupo de preço Grupo de precio Price key	
	Cabo derivação (cortado) Cable derivación (cortado) Tap Cable (cut)	
	Cabo passante Cable pasante Run cable	
	Tipo de conexão Tipo de conexión Connection type	

XPH

PADRÃO – PADRÓN – STANDART			REFORÇADA – REFORZADA – REINFORCED		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alicates Pliers	Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alicates Pliers
XPH 25.25-2	32	Z - 200	XPH 25.25-2G	45	Z - 200
XPH 35.35-2	45	Z - 200	XPH 35.35-2G	65	Z - 200
XPH 35.25-2	45	Z - 200	XPH 35.25-2G	65	Z - 200
XPH 50.50-3	90	Z - 201	XPH 50.50-3G	150	Z - 201
XPH 50.35-3	90	Z - 201	XPH 50.35-3G	150	Z - 201
XPH 50.25-3	90	Z - 201	XPH 50.25-3G	150	Z - 201
XPH 70.70-3	115	Z - 201	XPH 70.70-3G	200	Z - 201
XPH 70.50-3	115	Z - 201	XPH 70.50-3G	200	Z - 201
XPH 70.35-3	115	Z - 201	XPH 70.35-3G	150	Z - 201
XPH 95.95-3	150	Z - 201	XPH 95.95-3G	250	Z - 201
XPH 95.70-3	150	Z - 201	XPH 95.70-3G	250	Z - 201
XPH 95.50-3	115	Z - 201	XPH 95.50-3G	200	Z - 201
XPH 95.35-3	115	Z - 201	XPH 95.35-3G	200	Z - 201
XPH 120.120-3	200	Z - 201	XPH 120.120-4G	2-150	Z - 202
XPH 120.95-3	200	Z - 201	XPH 120.95-4G	2-150	Z - 202
XPH 120.70-3	150	Z - 201	XPH 120.70-3G	250	Z - 201
XPH 120.50-3	150	Z - 201	XPH 120.50-3G	250	Z - 201
XPH 120.35-3	115	Z - 201	XPH 120.35-3G	200	Z - 201
XPH 150.150-3	250	Z - 201	XPH 150.150-4G	2-200	Z - 202
XPH 150.120-3	250	Z - 201	XPH 150.120-4G	2-200	Z - 202
XPH 150.95-3	200	Z - 201	XPH 150.95-4G	2-150	Z - 202
XPH 150.70-3	150	Z - 201	XPH 150.70-3G	250	Z - 201
XPH 150.50-3	150	Z - 201	XPH 150.50-3G	250	Z - 201
XPH 150.35-3	115	Z - 201	XPH 150.35-3g	200	Z - 201

Medidas que não constem da tabela, CONSULTEM-NOS. / Medidas no incluido en la tabla, CONSULTE.
 Measures not included in the table, please REFER to us.

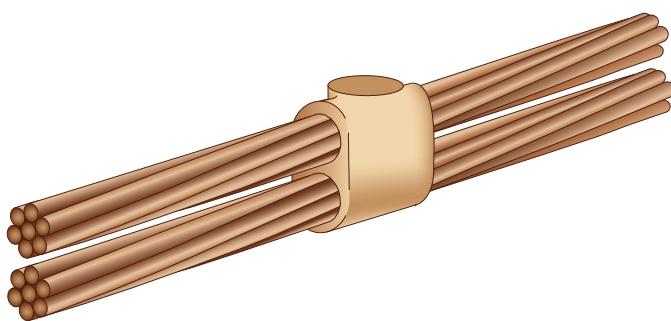


Cabo passante sobreposto, cruzando com cabo derivação (inteiriço)
Cable pasante superpuesto, cruzando con cable devderivación (sólido)
Passing cable superimposed, crossing cable junction (solid)

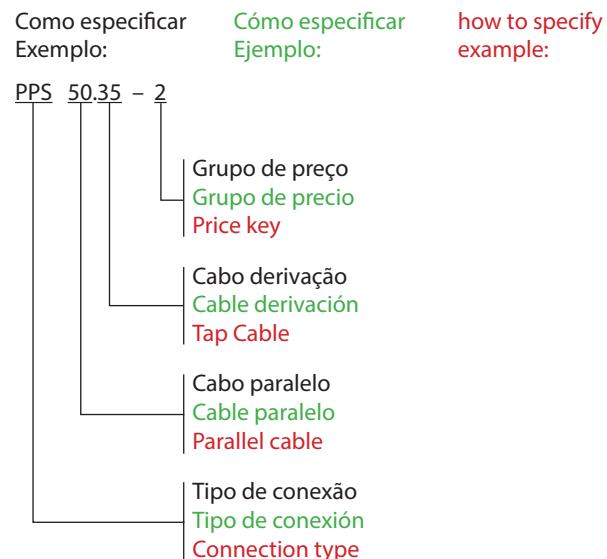
Como especificar Exemplo:	Como especificar Ejemplo:	how to specify example:
XSH 70.50 – 3		
	Grupo de preço Grupo de precio Price key	
	Cabo derivação (inteiriço) Cable derivación (solido) Tap Cable (solid)	
	Cabo passante Cable pasante Run cable	
	Tipo de conexão Tipo de conexión Connection type	

XSH		
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alicates Pliers
XSH 25.25-2	45	Z - 200
XSH 35.35-3	90	Z - 201
XSH 50.50-8	150	Z - 201
XSH 50.35-8	115	Z - 201
XSH 50.25-8	115	Z - 201
XSH 70.70-8	200	Z - 201
XSH 70.50-8	200	Z - 201
XSH 70.35-8	150	Z - 201
XSH 95.95-8	250	Z - 201
XSH 95.70-8	200	Z - 201
XSH 95.50-8	200	Z - 201
XSH 95.35-8	150	Z - 201
XSH 120.120-8	2-150	Z - 201
XSH 120.95-8	2-150	Z - 201
XSH 120.70-8	250	Z - 201
XSH 120.50-8	250	Z - 201
XSH 120.35-8	150	Z - 201
XSH 150.150-10	2-200	Z - 202
XSH 150.120-10	2-200	Z - 202
XSH 150.95-8	2-150	Z - 201
XSH 150.70-8	250	Z - 201
XSH 150.50-8	250	Z - 201
XSH 150.35-8	150	Z - 201

Medidas que não constem da tabela, CONSULTEM-NOS. / Medidas que no consten en la tabla, CONSULTE.
Measures not included in the table, please REFER to us.

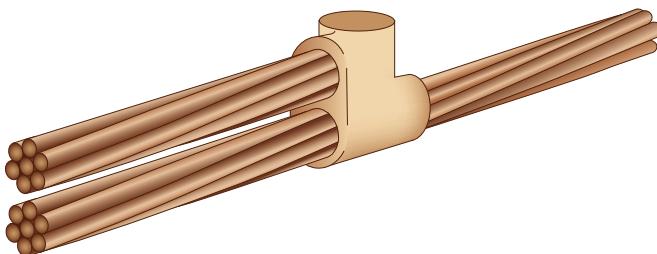


Cabo passante com paralelo sobreposto
Cable pasante con paralelo superpuesto
Passing cable parallel with superimposed



PPS					
PADRÃO – PADRÓN – STANDART			REFORÇADA – REFORZADA – REINFORCED		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alicates Pliers	Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alicates Pliers
PPS 25.25-2	25	Z - 200	PPS 25.25-2G	45	Z - 200
PPS 35.35-2	45	Z - 200	PPS 35.35-3G	90	Z - 201
PPS 35.25-2	45	Z - 200	PPS 35.25-2G	65	Z - 200
PPS 50.50-3	90	Z - 201	PPS 50.50-3G	150	Z - 201
PPS 50.35-2	45	Z - 200	PPS 50.35-3G	90	Z - 201
PPS 50.25-2	45	Z - 200	PPS 50.25-3G	90	Z - 201
PPS 70.70-3	115	Z - 201	PPS 70.70-3G	200	Z - 201
PPS 70.50-3	115	Z - 201	PPS 70.50-3G	200	Z - 201
PPS 70.35-3	90	Z - 201	PPS 70.35-3G	150	Z - 201
PPS 70.25-3	90	Z - 201	PPS 70.25-3G	150	Z - 201
PPS 95.95-3	150	Z - 201	PPS 95.95-3G	250	Z - 201
PPS 95.70-3	150	Z - 201	PPS 95.70-3G	250	Z - 201
PPS 95.50-3	115	Z - 201	PPS 95.50-3G	200	Z - 201
PPS 95.35-3	115	Z - 201	PPS 95.35-3G	200	Z - 201
PPS 95.25-3	115	Z - 201	PPS 95.25-3G	200	Z - 201
PPS 120.120-3	250	Z - 201	PPS 120.120-4G	2-200	Z - 202

Medidas que não constem da tabela, CONSULTEM-NOS. / Medidas no incluido en la tabla, CONSULTE.
Measures not included in the table, please REFER to us.



Cabo passante com derivação sobreposta em paralelo
Cable pasante con derivación en paralelo superpuesto
Passing cable with superimposed parallel derivation

Como especificar

Exemplo:

Cómo especificar

Ejemplo:

how to specify

example:

PSD 50.35 - 2

Grupo de preço
Grupo de precio
Price key

Cabo derivação
Cable derivación
Tap Cable

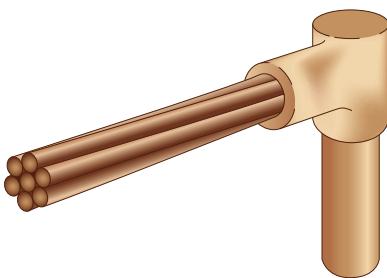
Cabo passante
Cable pasante
Run cable

Tipo de conexão
Tipo de conexión
Connection type

PSD					
PADRÃO – PADRÓN – STANDART			REFORÇADA – REFORZADA – REINFORCED		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alices Pliers	Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alices Pliers
PSD 25.25-2	25	Z - 200	PSD 25.25-2G	45	Z - 200
PSD 35.35-2	45	Z - 200	PSD 35.35-3G	90	Z - 201
PSD 35.25-2	45	Z - 200	PSD 35.25-2G	65	Z - 200
PSD 50.50-3	90	Z - 201	PSD 50.50-3G	150	Z - 201
PSD 50.35-2	45	Z - 200	PSD 50.35-3G	90	Z - 201
PSD 50.25-2	45	Z - 200	PSD 50.25-3G	90	Z - 201
PSD 70.70-3	115	Z - 201	PSD 70.70-3G	200	Z - 201
PSD 70.50-3	115	Z - 201	PSD 70.50-3G	200	Z - 201
PSD 70.35-3	90	Z - 201	PSD 70.35-3G	150	Z - 201
PSD 70.25-3	90	Z - 201	PSD 70.25-3G	150	Z - 201
PSD 95.95-3	150	Z - 201	PSD 95.95-3G	250	Z - 201
PSD 95.70-3	150	Z - 201	PSD 95.70-3G	250	Z - 201
PSD 95.50-3	115	Z - 201	PSD 95.50-3G	200	Z - 201
PSD 95.35-3	115	Z - 201	PSD 95.35-3G	200	Z - 201
PSD 95.25-3	115	Z - 201	PSD 95.25-3G	200	Z - 201
PSD 120.120-3	250	Z - 201	PSD 120.120-4G	2-200	Z - 202

Medidas que não constem da tabela, CONSULTEM-NOS. / Medidas que no consten en la tabla, CONSULTE.
Measures not included in the table, please REFER to us.

CONEXÃO CABO A HASTE / CONEXION CABLE BIELA / CABLE TO ROD CONNECTION



Haste com cabo derivando do topo (em joelho)
Asta con cable que se deriva de la parte superior (en la dobladura)
Rod with cable deriving from the top (on knee)

Como especificar

Exemplo:

Cómo especificar

Ejemplo:

how to specify

example:

HCJ 5/8.35 - 2

Grupo de preço
Gruppo de precio
Price key

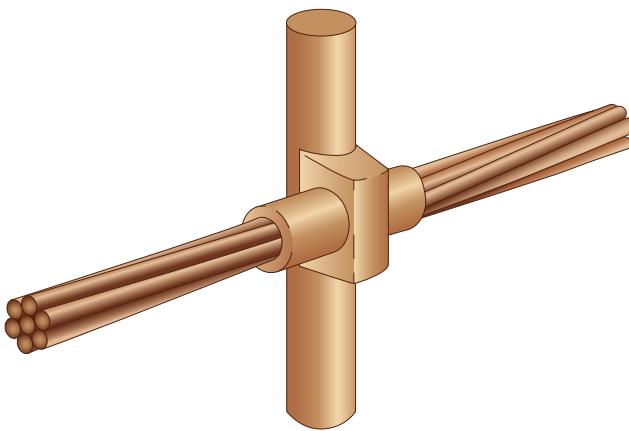
Cabo
Cable

Haste
Bielia
Rod

Tipo de conexão
Tipo de conexión
Connection type

HCJ					
PADRÃO – PADRÓN – STANDART			REFORÇADA – REFORZADA – REINFORCED		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alicates Pliers	Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alicates Pliers
HCJ 1/2.35-2	65	Z - 200	HCJ 1/2.35-3G	90	Z - 201
HCJ 1/2.50-2	65	Z - 200	HCJ 1/2.50-3G	115	Z - 201
HCJ 1/2.70-3	90	Z - 201	HCJ 1/2.70-3G	115	Z - 201
HCJ 5/8.25-2	65	Z - 200	HCJ 5/8.25-3G	90	Z - 201
HCJ 5/8.35-2	65	Z - 200	HCJ 5/8.35-3G	90	Z - 201
HCJ 5/8.50-3	90	Z - 201	HCJ 5/8.50-3G	115	Z - 201
HCJ 5/8.70-3	90	Z - 201	HCJ 5/8.70-3G	115	Z - 201
HCJ 5/8.95-3	90	Z - 201	HCJ 5/8.95-3G	150	Z - 201
HCJ 3/4.25-3	90	Z - 201	HCJ 3/4.25-3G	115	Z - 201
HCJ 3/4.35-3	90	Z - 201	HCJ 3/4.35-3G	115	Z - 201
HCJ 3/4.50-3	90	Z - 201	HCJ 3/4.50-3G	150	Z - 201
HCJ 3/4.70-3	90	Z - 201	HCJ 3/4.70-3G	150	Z - 201
HCJ 3/4.95-3	90	Z - 201	HCJ 3/4.95-3G	150	Z - 201

Medidas que não constem da tabela, CONSULTEM-NOS. / Medidas no incluido en la tabla, CONSULTE.
Measures not included in the table, please REFER to us.



Haste com cabo passante na lateral
Asta con cable que se deriva de la parte superior (en la dobladura)
Rod with side passing cable

Como especificar
Exemplo:

Cómo especificar
Ejemplo:

how to specify
example:

HCL 5/8.50 - 5

Grupo de preço
Grupo de precio
Price key

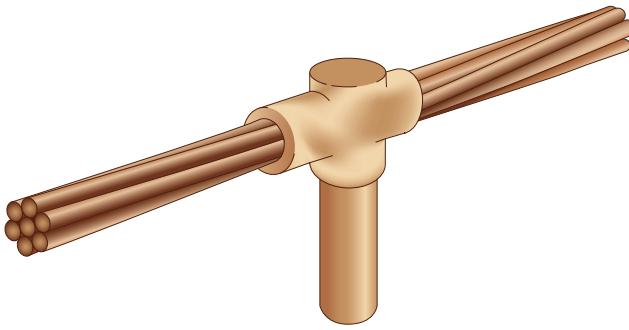
Cabo
Cable

Haste
Bielas
Rod

Tipo de conexão
Tipo de conexión
Connection type

HCL		
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alicates Pliers
HCL 1/2.25-5	90	Z - 201
HCL 1/2.35-5	90	Z - 201
HCL 1/2.50-5	115	Z - 201
HCL 1/2.70-5	115	Z - 201
HCL 1/2.95-5	150	Z - 201
HCL 5/8.25-5	90	Z - 201
HCL 5/8.35-5	90	Z - 201
HCL 5/8.50-5	115	Z - 201
HCL 5/8.70-5	115	Z - 201
HCL 5/8.95-5	150	Z - 201
HCL 5/8.120-5	150	Z - 201
HCL 5/8.150-5	200	Z - 201
HCL 3/4.25-5	90	Z - 201
HCL 3/4.35-5	90	Z - 201
HCL 3/4.50-5	115	Z - 201
HCL 3/4.70-5	115	Z - 201
HCL 3/4.95-5	150	Z - 201
HCL 3/4.120-5	200	Z - 201
HCL 3/4.150-5	250	Z - 201

Medidas que não constem da tabela, CONSULTEM-NOS. / Medidas que no consten en la tabla, CONSULTE.
Measures not included in the table, please REFER to us.



Haste com cabo passante no topo
Asta con cable pasante en la parte superior Cable
Rod with passing cable on the top

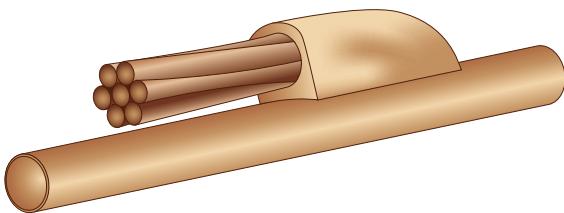
Como especificar
Exemplo:
Cómo especificar
Ejemplo:
how to specify
example:

HCT 5/8.35 - 2

- |— Grupo de preço
—|— Grupo de precio
—|— Price key
- |— Cabo
—|— Cable
- |— Haste
—|— Biela
—|— Rod
- |— Tipo de conexão
—|— Tipo de conexión
—|— Connection type

HCT					
PADRÃO – PADRÓN – STANDART			REFORÇADA – REFORZADA – REINFORCED		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alicates Pliers	Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alicates Pliers
HCT 1/2.25-2	65	Z - 200	HCT 1/2.25-3G	150	Z - 201
HCT 1/2.35-2	65	Z - 200	HCT 1/2.35-3G	150	Z - 201
HCT 1/2.50-2	65	Z - 200	HCT 1/2.50-3G	150	Z - 201
HCT 5/8.25-2	65	Z - 200	HCT 5/8.25-3G	150	Z - 201
HCT 5/8.35-2	65	Z - 200	HCT 5/8.35-3G	150	Z - 201
HCT 5/8.50-3	90	Z - 201	HCT 5/8.50-3G	150	Z - 201
HCT 5/8.70-3	115	Z - 201	HCT 5/8.70-3G	200	Z - 201
HCT 5/8.95-3	115	Z - 201	HCT 5/8.95-3G	200	Z - 201
HCT 5/8.120-3	150	Z - 201	HCT 5/8.120-3G	250	Z - 201
HCT 5/8.150-3	200	Z - 201	HCT 5/8.150-4G	2-150	Z - 202
HCT 3/4.25-3	90	Z - 201	HCT 3/4.25-3G	150	Z - 201
HCT 3/4.35-3	90	Z - 201	HCT 3/4.35-3G	150	Z - 201
HCT 3/4.50-3	115	Z - 201	HCT 3/4.50-3G	200	Z - 201
HCT 3/4.70-3	115	Z - 201	HCT 3/4.70-3G	200	Z - 201
HCT 3/4.95-3	115	Z - 201	HCT 3/4.95-3G	200	Z - 201
HCT 3/4.120-3	150	Z - 201	HCT 3/4.120-3G	250	Z - 201
HCT 3/4.150-3	200	Z - 201	HCT 3/4.150-4G	2-150	Z - 202
HCT 1".50-3	150	Z - 201	HCT 1".50-3G	250	Z - 201
HCT 1".70-3	150	Z - 201	HCT 1".70-3G	250	Z - 201
HCT 1".95-3	150	Z - 201	HCT 1".95-3G	250	Z - 201
HCT 1".120-3	200	Z - 201	HCT 1".120-4G	2-150	Z - 202
HCT 1".150-3	200	Z - 201	HCT 1".150-4G	2-150	Z - 202

Medidas que não constem da tabela, CONSULTEM-NOS. / Medidas no incluido en la tabla, CONSULTE.
Measures not included in the table, please REFER to us.



Haste com cabo paralelo ao corpo (rabicho)
Asta con cable paralelo al cuerpo (coleta)
Shaft with parallel cable to the body (pigtail)

VSD		
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alicates Pliers
VSD 5/8.10-2	25	Z - 200
VSD 5/8.16-2	32	Z - 200
VSD 3/4.10-2	25	Z - 200
VSD 3/4.16-2	32	Z - 200

Como especificar

Exemplo:

Cómo especificar

Ejemplo:

how to specify

example:

VSD 5/8.16 – 2

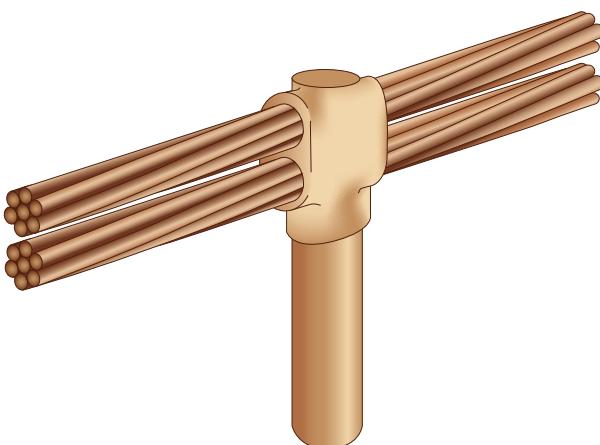
HPS 5/8.35 – 9

Grupo de preço
Grupo de precio
Price key

Cabo
Cable

Haste
Bielas
Rod

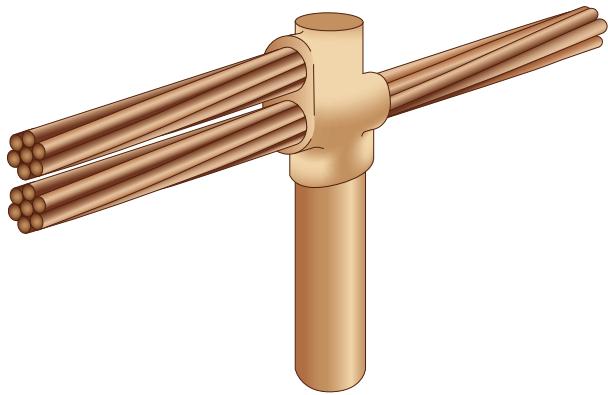
Tipo de conexão
Tipo de conexión
Connection type



Haste com cabos paralelos sobrepostos passante no topo da haste
Asta con cables paralelos superpuestos a través de la parte superior de la asta
Rod with superimposed parallel cable passing on the top of the rod

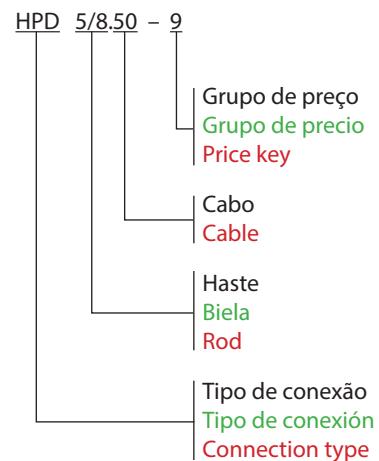
HPS		
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alicates Pliers
HPS 1/2.25-9	115	Z - 201
HPS 1/2.35-9	115	Z - 201
HPS 1/2.50-9	150	Z - 201
HPS 1/2.70-9	200	Z - 201
HPS 5/8.25-9	115	Z - 201
HPS 5/8.35-9	150	Z - 201
HPS 5/8.50-9	200	Z - 201
HPS 5/8.70-9	250	Z - 201
HPS 5/8.95-11	2-150	Z - 201
HPS 3/4.25-9	115	Z - 201
HPS 3/4.35-9	150	Z - 201
HPS 3/4.50-9	200	Z - 201
HPS 3/4.70-9	250	Z - 201
HPS 3/4.95-11	2-150	Z - 201

Medidas que não constem da tabela, CONSULTEM-NOS. / Medidas que no consten en la tabla, CONSULTE.
Measures not included in the table, please REFER to us.



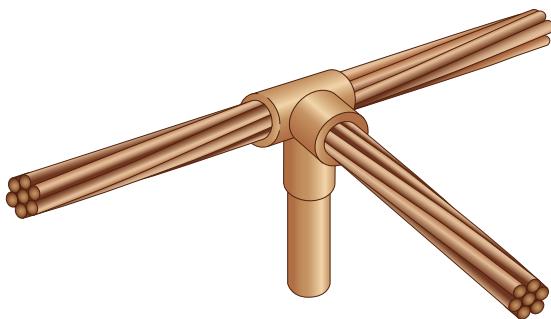
Haste com cabos passante e derivação no topo
Asta con cables pasantes y derivación en la parte superior
Rod with superimposed parallel cable passing on the top of the rod

Como especificar
Exemplo:
Cómo especificar
Ejemplo:
how to specify
example:



HPD		
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alicates Pliers
HPD 1/2.25-9	90	Z - 201
HPD 1/2.35-9	90	Z - 201
HPD 1/2.50-9	115	Z - 201
HPD 1/2.70-9	150	Z - 201
HPD 1/2.95-9	200	Z - 201
HPD 5/8.25-9	90	Z - 201
HPD 5/8.35-9	115	Z - 201
HPD 5/8.50-9	150	Z - 201
HPD 5/8.70-9	200	Z - 201
HPD 5/8.95-9	250	Z - 201
HPD 3/4.25-9	90	Z - 201
HPD 3/4.35-9	115	Z - 201
HPD 3/4.50-9	150	Z - 201
HPD 3/4.70-9	200	Z - 201
HPD 3/4.95-9	250	Z - 201

Medidas que não constem da tabela, CONSULTEM-NOS. / Medidas no incluido en la tabla, CONSULTE.
Measures not included in the table, please REFER to us.



Haste com cabo passante e derivação em T no topo
Asta con cable pasante y derivación en T en la parte superior
Rod with passing cable with T-deriving on the top

HTH		
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alices Pliers
HTH 5/8.35-4A	115	Z - 201
HTH 5/8.50-4A	150	Z - 201
HTH 5/8.70-4A	150	Z - 201
HTH 3/4.35-4A	115	Z - 201
HTH 3/4.50-4A	150	Z - 201
HTH 3/4.70-4A	200	Z - 201

NOTA: Este molde pode ser substituído pelo tipo **HPD**

NOTA: Esta plantilla puede ser sustituido por el tipo **HPD**

NOTE: This template can be replaced by the type **HPD**

Como especificar
Exemplo:

HTH 5/8.50 – 4A

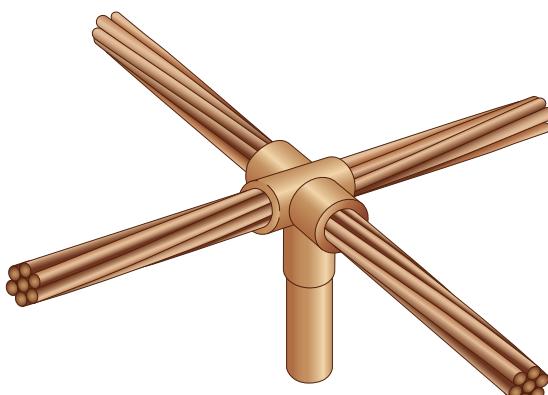
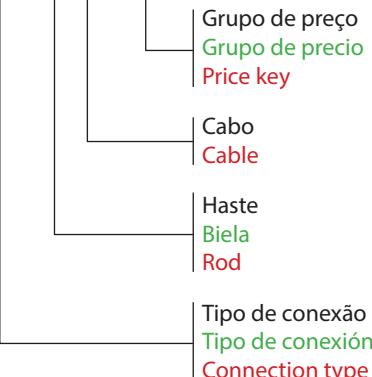
HCX 5/8.50 – 4A

Cómo especificar
Ejemplo:

HTH 5/8.50 – 4A

HCX 5/8.50 – 4A

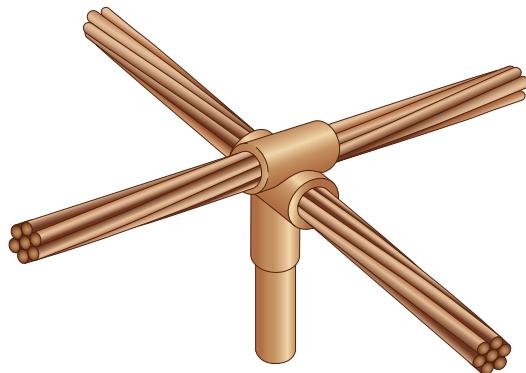
how to specify
example:



Haste com cabos em X no topo (cabos cortados)
Asta con cables en X en la parte superior (cables cortados)
Rod with cables in X on the top (cut ends)

HCX		
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alices Pliers
HCX 5/8.35-4A	115	Z - 201
HCX 5/8.50-4A	150	Z - 201
HCX 5/8.70-4A	200	Z - 201
HCX 3/4.35-4A	150	Z - 201
HCX 3/4.50-4A	200	Z - 201
HCX 3/4.70-4A	200	Z - 201

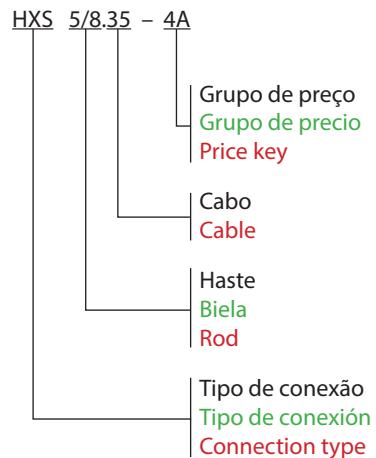
Medidas que não constem da tabela, CONSULTEM-NOS. / Medidas que no consten en la tabla, CONSULTE.
Measures not included in the table, please REFER to us.



Haste com cabo em X no topo (cabos inteiros)
Asta con cable de X en la parte superior (cables enteros)
Rod with cables in X on the top (solid cables)

HXS		
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alices Pliers
HXS 5/8.35-4A	150	Z - 201
HXS 5/8.50-4A	200	Z - 201
HXS 5/8.70-4A	250	Z - 201
HXS 3/4.35-4A	150	Z - 201
HXS 3/4.50-4A	200	Z - 201
HXS 3/4.70-4A	250	Z - 201

Como especificar
Exemplo:
Cómo especificar
Ejemplo:
how to specify
example:



NOTA: Este molde pode ser substituído pelo tipo HPS
NOTA: Este molde puede ser sustituido por el tipo HPS
NOTE: This mold can be replaced by HPS type

HASTE A HASTE / ASTA A ASTA / ROD TO ROD



Emenda de haste com haste na vertical
Enmienda de barra con barra en la vertical
Vertical rod-to-rod splice

Como especificar
Exemplo:
Cómo especificar
Ejemplo:
how to specify
example:

HHV 5/8.3A



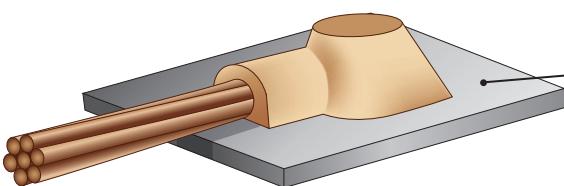
PADRÃO – PADRÓN – STANDART			REFORÇADA – REFORZADA – REINFORCED		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alices Pliers	Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alices Pliers
HHV 1/2-3A	150	Z - 201	HHV 1/2-3AG	250	Z - 201
HHV 5/8-3A	200	Z - 201	HHV 5/8-3AG	2-150	Z - 202
HHV 3/4-3A	2-150	Z - 201	HHV 3/4-3AG	2-200	Z - 202
HHV 1"-4A	2-250	Z - 202	HHV 1"-4AG	3-250	Z - 202

Medidas que não constem da tabela, CONSULTEM-NOS. / Medidas no incluido en la tabla, CONSULTE.
Measures not included in the table, please REFER TO us.

CONEXÃO CABO A SUPERFÍCIE DE AÇO

CONEXIÓN CABLE A SUPERFICIE DE ACERO

CABLE TO STEEL SURFACE CONNECTION



Superfície na posição horizontal
Superficie en posición horizontal
Surface in the horizontal position

Superfície com cabo derivação na horizontal (o cabo fica apoiado na superfície)
Superficie con cable derivación en la horizontal (el cable se apoya en la superficie)
Surface with horizontal cable derivation (cable supported on the surface)

SCA					
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		REFORÇADA – REFORZADA – REINFORCED			
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alices Pliers	Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alices Pliers
SCA 10-1	15	Não usa alicate	SCA 10-3G	90	Z - 201
SCA 16-1	45		SCA 25-3G	90	Z - 201
SCA 25-1	45		SCA 35-3G	90	Z - 201
SCA 35-1	45				
SCA 50-3	90				
SCA 70-3	90				
SCA 95-3	115				
SCA 120-3	115				

Como especificar

Exemplo:

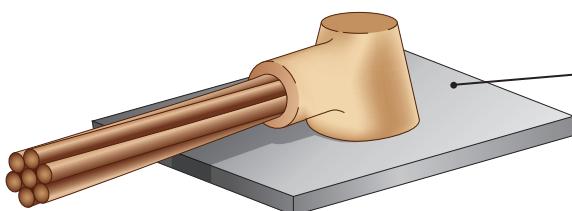
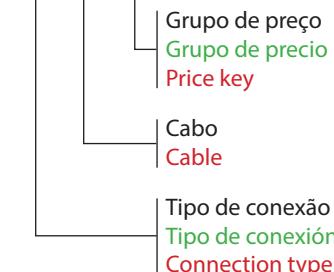
Cómo especificar

Ejemplo:

how to specify

example:

SCA 35 – 1



Superfície na posição horizontal
Superficie en una posición horizontal
Surface in a horizontal position

Superfície com cabo derivação na horizontal (o cabo fica afastado 0,5 cm da superfície)
Superficie con cable derivación en la horizontal (el cable queda a 0,5 cm de la superficie)
Surface with horizontal cable derivation (cable 0.5 cm away from the surface)

SCE					
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		REFORÇADA – REFORZADA – REINFORCED			
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alices Pliers	Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alices Pliers
SCE 50-3	90	Z - 201	SCE 50-3G	150	Z - 201
SCE 70-3	90	Z - 201	SCE 70-3G	150	Z - 201
SCE 95-3	115	Z - 201	SCE 95-3G	200	Z - 201
SCE 120-3	115	Z - 201	SCE 120-3G	200	Z - 201

Como especificar

Exemplo:

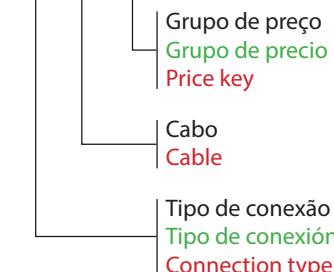
Cómo especificar

Ejemplo:

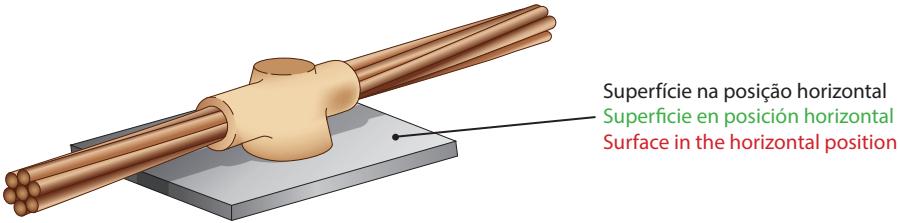
how to specify

example:

SCE 70 – 3



Medidas que não constem da tabela, CONSULTEM-NOS. / Medidas que no consten en la tabla, CONSULTE.
Measures not included in the table, please REFER to us.



Superfície com cabo passante na horizontal (o cabo fica afastado 0,5 cm da superfície)
Superficie con paso de cable en la horizontal (el cable queda a 0,5 cm de la superficie)
Surface with horizontal cable derivation (cable 0.5 cm away from the surface)

Como especificar

Exemplo:

Cómo especificar

Ejemplo:

how to specify

example:

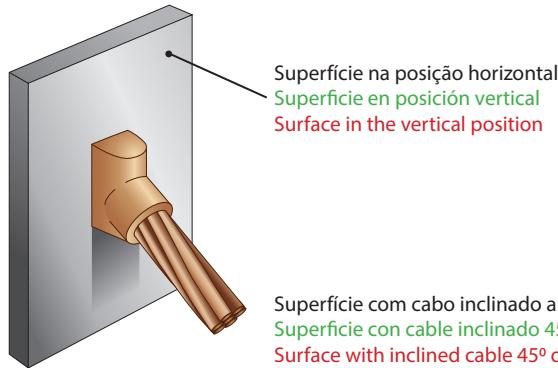
SPE 70 - 3

Grupo de preço
Price key

Cabo
Cable

Tipo de conexão
Connection type

SPE					
PADRÃO – PADRÓN – STANDART			REFORÇADA – REFORZADA – REINFORCED		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alicates Pliers	Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alicates Pliers
SPE 50-3	90	Z - 201	SPE 50-3G	150	Z - 201
SPE 70-3	90	Z - 201	SPE 70-3G	200	Z - 201
SPE 95-3	115	Z - 201	SPE 95-3G	200	Z - 201
SPE 120-3	115	Z - 201	SPE 120-3G	250	Z - 201



Superfície com cabo inclinado a 45º para baixo
Superficie con cable inclinado 45º hacia abajo
Surface with inclined cable 45º down

Como especificar

Exemplo:

Cómo especificar

Ejemplo:

how to specify

example:

SPE 50 - 3

Grupo de preço
Price key

Cabo
Cable

Tipo de conexão
Connection type

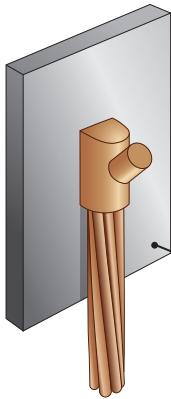
SCI					
PADRÃO – PADRÓN – STANDART			REFORÇADA – REFORZADA – REINFORCED		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alicates Pliers	Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alicates Pliers
SCI 16-2	45	Z - 200	SCI 16-3G	90	Z - 201
SCI 25-2	45	Z - 200	SCI 25-3G	90	Z - 201
SCI 35-2	45	Z - 200	SCI 35-3G	90	Z - 201
SCI 50-3	90	Z - 201	SCI 50-3G	150	Z - 201
SCI 70-3	90	Z - 201	SCI 70-3G	150	Z - 201
SCI 95-3	115	Z - 201	SCI 95-3G	200	Z - 201

NOTA: Quando a superfície for tubo, informar o diâmetro

NOTA: Cuando la superficie es tubo, informar el diámetro

NOTE: When the surface is a tube, inform the diameter

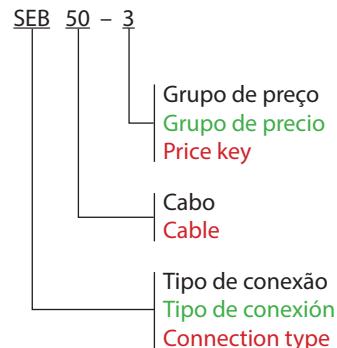
Medidas que não constem da tabela, CONSULTEM-NOS. / Medidas no incluido en la tabla, CONSULTE.
Measures not included in the table, please REFER to us.



Superfície com cabo para baixo (o cabo fica afastado 0,5 cm da superfície)
 Superficie con el cable hacia abajo (el cable queda a 0,5 cm de distancia de la superficie)
 Surface with cable down (cable 0.5 cm away from the surface)

Superfície na posição horizontal
 Superficie en posición vertical
 Surface in the vertical position

Como especificar
 Exemplo:
 Cómo especificar
 Ejemplo:
 how to specify
 example:



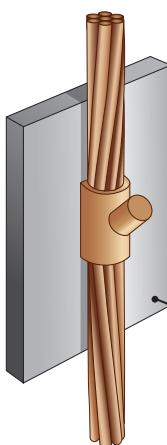
SEB

PADRÃO – PADRÓN – STANDART		REFORÇADA – REFORZADA – REINFORCED			
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alicates Pliers	Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alicates Pliers
SEB 25-3	65	Z - 201	SEB 25-3G	115	Z - 201
SEB 35-3	65	Z - 201	SEB 35-3G	115	Z - 201
SEB 50-3	115	Z - 201	SEB 50-3G	200	Z - 201
SEB 70-3	115	Z - 201	SEB 70-3G	200	Z - 201
SEB 95-3	150	Z - 201	SEB 95-3G	250	Z - 201

NOTA: Quando a superfície for tubo, informar o diâmetro

NOTA: Cuando la superficie sea tubo, informar el diámetro

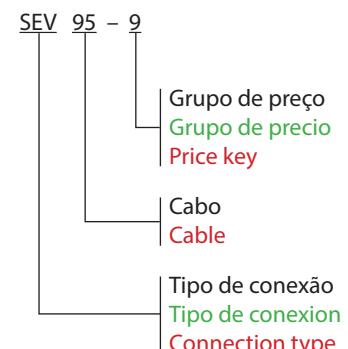
NOTE: When the surface is a tube, inform the diameter



Superfície com cabo passante na vertical (o cabo fica afastado 0,5 cm da superfície)
 Superficie con cable que pasa verticalmente (el cable queda a 0,5 cm de la superficie)
 Surface with vertical passing cable (cable 0.5 cm away from the surface)

Superfície na posição horizontal
 Superficie en posición vertical
 Surface in the vertical position

Como especificar
 Exemplo:
 Cómo especificar
 Ejemplo:
 how to specify
 example:



SEV

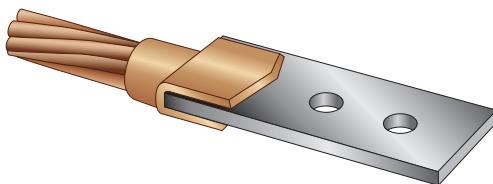
PADRÃO – PADRÓN – STANDART			REFORÇADA – REFORZADA – REINFORCED		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alicates Pliers	Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alicates Pliers
SEV 16-5	90	Z - 201	SEV 16-5G	150	Z - 201
SEV 25-5	90	Z - 201	SEV 25-5G	200	Z - 201
SEV 35-5	115	Z - 201	SEV 35-5G	250	Z - 201
SEV 50-5	200	Z - 201	SEV 50-11G	2-200	Z - 201
SEV 70-5	200	Z - 201	SEV 70-11G	2-200	Z - 202
SEV 95-5	250	Z - 201	SEV 95-11G	2-200	Z - 202

Medidas que não constem da tabela, CONSULTEM-NOS. / Medidas que no consten en la tabla, CONSULTE.
 Measures not included in the table, please REFER to us.

CONEXÃO CABO A TERMINAL

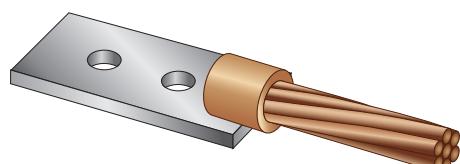
CONEXIÓN CABLE A TERMINAL

CABLE TO TERMINAL CONNECTION



Cabo com terminal no topo
Cable con terminal en la parte superior
Cable with top terminal

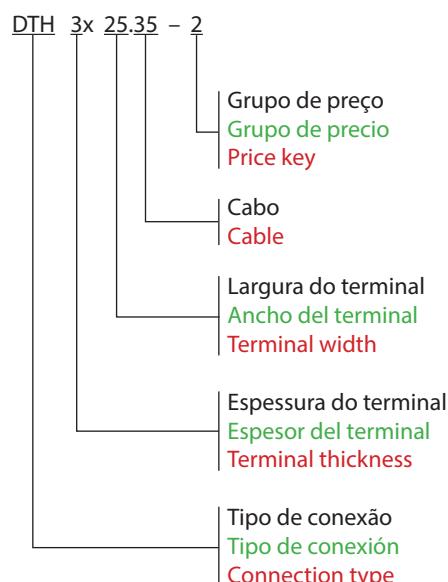
DTH		
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alices Pliers
DHT 3x25.25-2	45	Z - 200
DHT 3x25.35-2	45	Z - 200
DHT 3x25.50-2	45	Z - 200
DHT 6x25.50-2	65	Z - 200



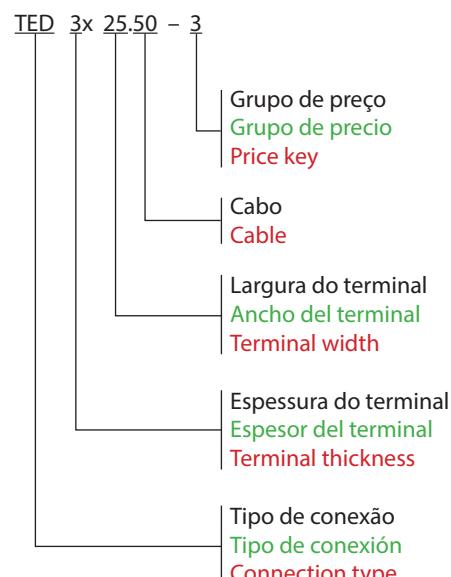
Cabo com terminal deslocado
Cable con terminal desplazado
Cable with shifted terminal

TED		
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alices Pliers
TED 3x25.25-3	32	Z - 201
TED 3x25.35-3	32	Z - 201
TED 3x25.50-3	45	Z - 201
TED 3x25.70-3	45	Z - 201
TED 6x25.120-3	65	Z - 201
TED 6x25.150-3	90	Z - 201

Como especificar
Exemplo:
Cómo especificar
Ejemplo:
how to specify
example:



Como especificar
Exemplo:
Cómo especificar
Ejemplo:
how to specify
example:

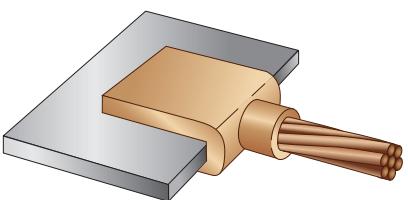


Medidas que não constem da tabela, CONSULTEM-NOS. / Medidas no incluido en la tabla, CONSULTE.
Measures not included in the table, please REFER to us.

CONEXÃO CABO A BARRAMENTO

CONEXIÓN DE CABLE A BARRA COLECTORA

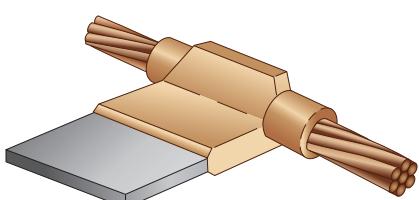
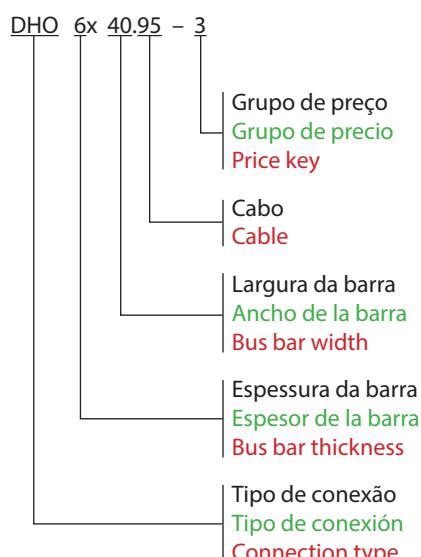
CABLE TO BUS BAR CONNECTION



Barra com cabo derivação na horizontal
Barra con cable de derivación en la horizontal
Bus bar with horizontal derivation cable

DHO		
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alicates Pliers
DHO 6x40.50-3	90	Z - 201
DHO 6x40.70-3	90	Z - 201
DHO 6x40.95-3	90	Z - 201
DHO 10x40.50-3	90	Z - 201
DHO 10x40.70-3	90	Z - 201
DHO 10x40.95-3	115	Z - 201
DHO 12x40.50-3	115	Z - 201
DHO 12x40.70-3	115	Z - 201
DHO 12x40.95-3	150	Z - 201

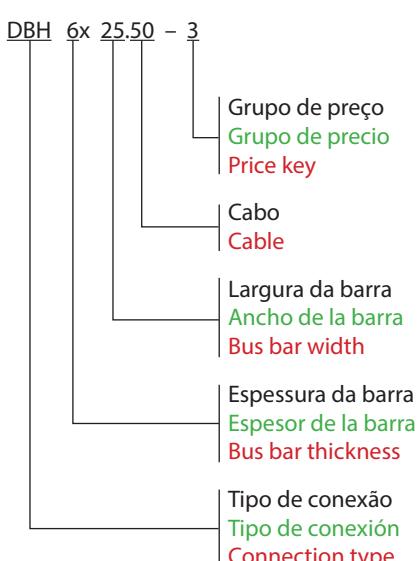
Como especificar
Exemplo:
Cómo especificar
Ejemplo:
how to specify
example:



Cabo com barra derivação na horizontal
Cable con barra de derivación horizontal
Cable with horizontal derivation bus bar

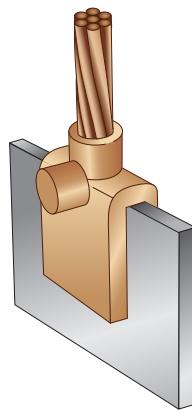
DBH		
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alicates Pliers
DBH 6x25.35-3	65	Z - 201
DBH 6x25.50-3	90	Z - 201
DBH 6x40.35-3	90	Z - 201
DBH 6x40.50-3	115	Z - 201

Como especificar
Exemplo:
Cómo especificar
Ejemplo:
how to specify
example:



Medidas que não constem da tabela, CONSULTEM-NOS. / Medidas que no consten en la tabla, CONSULTE.
Measures not included in the table, please REFER to us.

DLC		
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alicates Pliers
DLC 6x40.50-5	90	Z - 201
DLC 6x40.70-5	90	Z - 201
DLC 6x40.95-5	90	Z - 201
DLC 10x40.50-5	90	Z - 201
DLC 10x40.70-5	90	Z - 201
DLC 10x40.95-5	115	Z - 201
DLC 12x40.50-5	115	Z - 201
DLC 12x40.70-5	115	Z - 201
DLC 12x40.95-5	150	Z - 201



Barra horizontal com cabo derivação para cima
Barra horizontal con cable de derivación para arriba
Horizontal bus bar with derivation cable up

Como especificar

Exemplo:

Cómo especificar

Ejemplo:

how to specify

example:

DLC 6x 40.50 – 3

DSB 6x 40.70 – 3

Grupo de preço
Grupo de precio
Price key

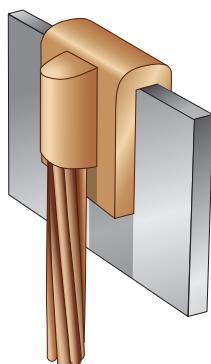
Cabo
Cable

Largura da barra
Ancho de la barra
Bus bar width

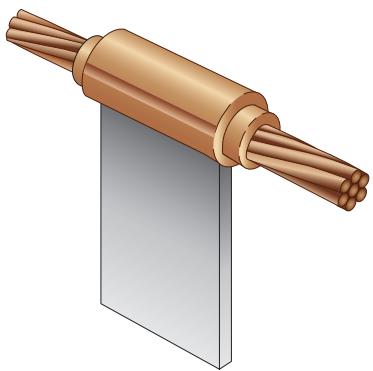
Espessura da barra
Espesor de la barra
Bus bar thickness

Tipo de conexão
Tipo de conexión
Connection type

DSB		
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alicates Pliers
DBH 6x25.50-3	115	Z - 201
DBH 6x25.70-3	115	Z - 201
DBH 6x25.95-3	150	Z - 201
DBH 6x40.50-3	115	Z - 201
DBH 6x40.70-3	115	Z - 201
DBH 6x40.95-3	150	Z - 201
DBH 6x50.50-3	115	Z - 201
DBH 6x50.70-3	115	Z - 201
DBH 6x50.95-3	150	Z - 201



Barra horizontal com cabo lateral para baixo
Horizontal con cable lateral hacia abajo
Horizontal bus bar with derivation cable down



Barra vertical com cabo passando no topo
Barra vertical con cable que pasa en la parte superior
Vertical bus bar with cable passing on top

DBB		
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alices Pliers
DBB 6x25.35-3	65	Z - 201
DBB 6x25.50-3	90	Z - 201
DBB 6x40.35-3	90	Z - 201
DBB 6x40.50-3	115	Z - 201

Como especificar

Exemplo:

Cómo especificar

Ejemplo:

how to specify

example:

DBB 6x 25.50 – 3

DBD 6x 25.50 – 5

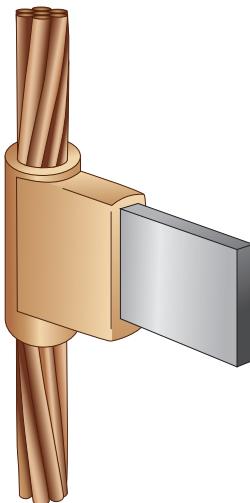
Grupo de preço
Grupo de precio
Price key

Cabo
Cable

Largura da barra
Ancho de la barra
Bus bar width

Espessura da barra
Espesor de la barra
Bus bar thickness

Tipo de conexão
Tipo de conexión
Connection type



Cabo horizontal com cabo vertical passante no topo
Cable horizontal con cable vertical pasando en la parte superior
Horizontal bus bar with passing cable on top

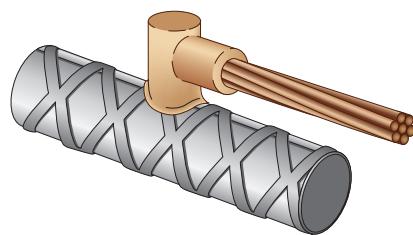
DBD		
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alices Pliers
DBD 6x25.35-5	65	Z - 201
DBD 6x25.50-5	90	Z - 201
DBD 6x40.35-5	90	Z - 201
DBD 6x40.50-5	115	Z - 201

Medidas que não constem da tabela, CONSULTEM-NOS. / Medidas que no consten en la tabla, CONSULTE.
Measures not included in the table, please REFER to us.

MPD

PADRÃO – PADRÓN – STANDART

Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alicates Pliers	* Massa de vedação Z-30
MPD 3/8.16-2	25	Z - 200	
MPD 3/8.25-2	32	Z - 200	
MPD 3/8.35-2	45	Z - 200	
MPD 3/8.50-3	90	Z - 201	
MPD 1/2.25-2	32	Z - 200	
MPD 1/2.35-2	45	Z - 200	
MPD 5/8.35-3	90	Z - 201	
MPD 3/4.25-2	32	Z - 200	
MPD 3/4.35-2	45	Z - 200	
MPD 3/4.50-6	90	Z - 201	



Ferro horizontal com cabo paralelo derivação
Hierro horizontal con cable paralelo de derivación
Horizontal iron with parallel derivation cable

Como especificar

Exemplo:

Cómo especificar

Ejemplo:

how to specify

example:

MPD 1/2" .35 - 1

MCX 5/8" .35 - 3

Grupo de preço

Grupo de precio

Price key

Cabo

Cable

Diâmetro do ferro

Diámetro de hierro

Iron diameter

Tipo de conexão

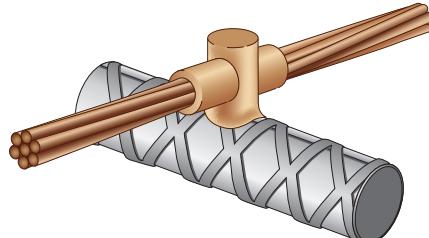
Tipo de conexión

Connection type

MCX

PADRÃO – PADRÓN – STANDART

Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alicates Pliers	* Massa de vedação Z-30
MCX 3/8.25-2	65	Z - 200	
MCX 3/8.35-3	90	Z - 201	
MCX 3/8.50-3	115	Z - 201	
MCX 1/2.25-2	65	Z - 200	
MCX 1/2.35-3	90	Z - 201	
MCX 1/2.50-8	115	Z - 201	
MCX 5/8.25-2	65	Z - 200	
MCX 5/8.35-3	90	Z - 201	
MCX 3/4.50-8	115	Z - 201	



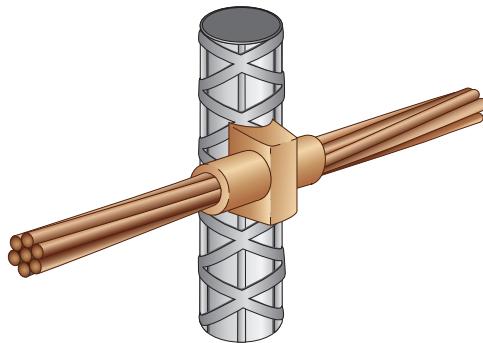
Ferro com cabo em X sobreposto
Hierro con cable en X superpuesto
Iron with superimposed X cable

* Use massa de vedação Z-30 ao redor do ferro para evitar fuga do metal de solda

* Use masa de sellado Z-30 alrededor del hierro para evitar la fuga del metal de soldadura

* Use Z-30 sealing compound around the iron to avoid leakage of welding metal

MXH		
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alices Pliers
MXH 3/8.25-5	90	Z - 201
MXH 3/8.35-5	90	Z - 201
MXH 3/8.50-5	115	Z - 201
MXH 1/2.25-5	90	Z - 201
MXH 1/2.35-5	90	Z - 201
MXH 1/2.50-5	115	Z - 201
MXH 5/8.25-5	90	Z - 201
MXH 5/8.35-5	90	Z - 201
MXH 5/8.50-5	115	Z - 201



Ferro vertical com cabo horizontal passante na lateral
Hierro vertical con cable horizontal que pasa en la lateral
Vertical iron with horizontal cable on side

* Massa de vedação Z-30

- * Use massa de vedação Z-30 ao redor do ferro para evitar fuga do metal de solda
- * Use masa de sellado Z-30 alrededor del hierro para evitar la fuga del metal de soldadura
- * Use Z-30 sealing compound around the iron to avoid leakage of welding metal

Como especificar

Exemplo:

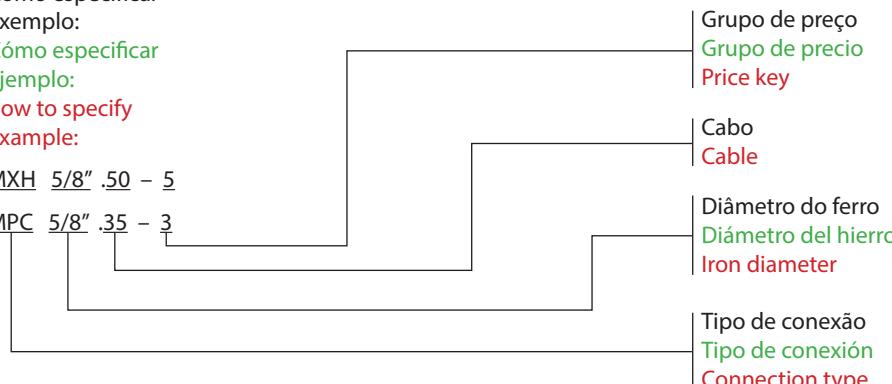
Cómo especificar

Ejemplo:

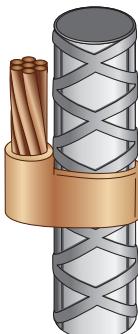
how to specify
example:

MXH 5/8" .50 – 5

MPC 5/8" .35 – 3



MPC		
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alices Pliers
MPC 3/8.35-5	90	Z - 201
MPC 3/8.50-5	115	Z - 201
MPC 3/8.70-5	150	Z - 201
MPC 5/8.35-5	115	Z - 201
MPC 5/8.50-5	150	Z - 201
MPC 5/8.70-5	150	Z - 201



Ferro vertical com cabo derivação para cima
Hierro vertical con cable de derivación para arriba
Vertical iron with shunt up cable

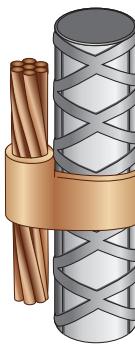
* Massa de vedação Z-30

- * Use massa de vedação Z-30 ao redor do ferro para evitar fuga do metal de solda
- * Use masa de sellado Z-30 alrededor del hierro para evitar la fuga del metal de soldadura
- * Use Z-30 sealing compound around the iron to avoid leakage of welding metal

Medidas que não constem da tabela, CONSULTEM-NOS. / Medidas que no consten en la tabla, CONSULTE.
Measures not included in the table, please REFER to us.

MPV		
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alicates Pliers
MPV 3/8.16-6	90	Z - 201
MPV 3/8.25-5	90	Z - 201
MPV 3/8.50-5	150	Z - 201
MPV 3/8.70-5	150	Z - 201
MPV 5/8.16-6	65	Z - 201
MPV 5/8.25-5	90	Z - 201
MPV 5/8.50-5	150	Z - 201
MPV 5/8.70-5	150	Z - 201

* Massa de vedação Z-30



Ferro vertical com cabo paralelo passante
Hierro vertical con cable paralelo
Vertical iron with parallel passing cable

* Use massa de vedação Z-30 ao redor do ferro para evitar fuga do metal de solda
* Use masa de sellado Z-30 alrededor del hierro para evitar la fuga del metal de soldadura
* Use Z-30 sealing compound around the iron to avoid leakage of welding metal

Como especificar

Exemplo:

Cómo especificar

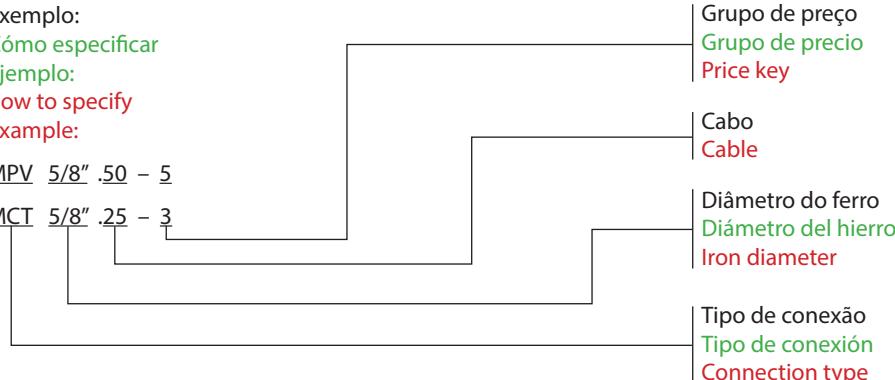
Ejemplo:

how to specify

example:

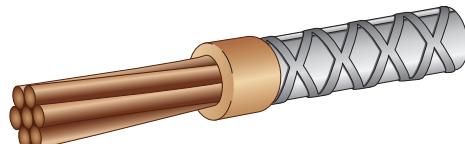
MPV 5/8" .50 – 5

MCT 5/8" .25 – 3



MCT		
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alicates Pliers
MCT 3/8.25-3	65	Z - 201
MCT 3/8.50-3	90	Z - 201
MCT 3/8.70-3	115	Z - 201
MCT 5/8.25-3	90	Z - 201
MCT 5/8.50-3	115	Z - 201
MCT 5/8.70-3	150	Z - 201

* Massa de vedação Z-30

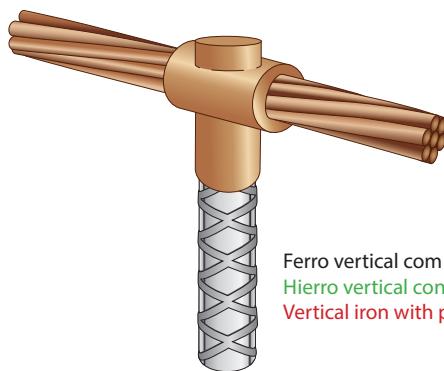


Emenda de ferro com cabo topo a topo horizontal
Enmienda de hierro con cable trasero horizontal
Horizontal top-to-top iron to cable splice

* Use massa de vedação Z-30 ao redor do ferro para evitar fuga do metal de solda
* Use masa de sellado Z-30 alrededor del hierro para evitar la fuga del metal de soldadura
* Use Z-30 sealing compound around the iron to avoid leakage of welding metal

Medidas que não constem da tabela, CONSULTEM-NOS. / Medidas no incluido en la tabla, CONSULTE.
Measures not included in the table, please REFER to us.

CMB		
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alicates Pliers
CMB 3/8.35-2	65	Z - 200
CMB 3/8.50-3	90	Z - 201
CMB 3/8.70-3	115	Z - 201
CMB 5/8.35-3	90	Z - 201
CMB 5/8.50-3	90	Z - 201
CMB 5/8.70-3	115	Z - 201



Ferro vertical com cabo passante no topo
Hierro vertical con cable que pasa en la parte superior
Vertical iron with passing cable on top

* Use massa de vedação Z-30 ao redor do ferro para evitar fuga do metal de solda
* Use masa de sellado Z-30 alrededor del hierro para evitar la fuga del metal de soldadura
* Use Z-30 sealing compound around the iron to avoid leakage of welding metal

Como especificar

Exemplo:

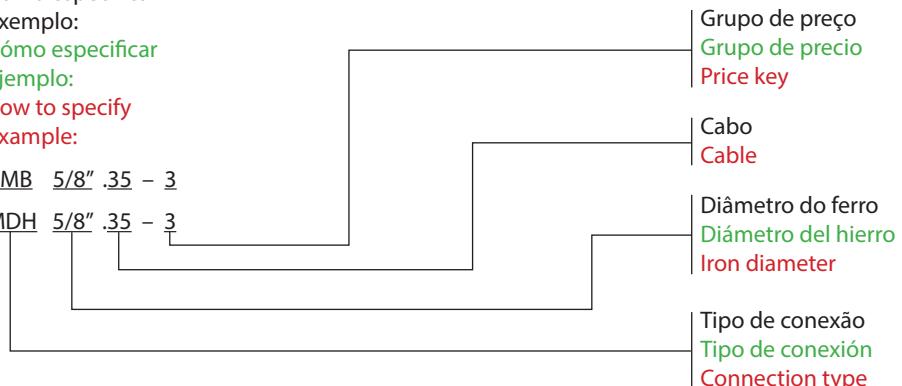
Cómo especificar

Ejemplo:

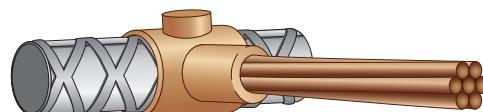
how to specify
example:

CMB 5/8" .35 - 3

MDH 5/8" .35 - 3



MDH		
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alicates Pliers
MDH 3/8.25-3	65	Z - 201
MDH 3/8.35-3	65	Z - 201
MDH 3/8.50-3	115	Z - 201
MDH 1/2.25-3	65	Z - 201
MDH 1/2.35-3	65	Z - 201
MDH 1/2.50-3	115	Z - 201
MDH 5/8.25-3	65	Z - 201
MDH 5/8.35-3	65	Z - 201
MDH 5/8.50-3	115	Z - 201



Ferro com cabo derivação horizontal
Hierro con conexiones de cables horizontal
Iron with horizontal derivation cable

* Use massa de vedação Z-30 ao redor do ferro para evitar fuga do metal de solda
* Use masa de sellado Z-30 alrededor del hierro para evitar la fuga del metal de soldadura
* Use Z-30 sealing compound around the iron to avoid leakage of welding metal

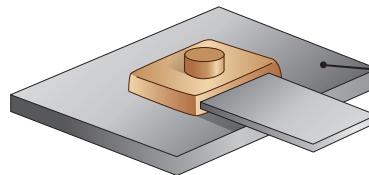
Medidas que não constem da tabela, CONSULTEM-NOS. / Medidas que no consten en la tabla, CONSULTE.
Measures not included in the table, please REFER to us.

BARRAMENTO A SUPERFÍCIE DE AÇO

BARRAS COLECTORAS EN SUPERFICIE DE ACERO

BUS BAR TO STEEL SURFACE

GAH		
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alices Pliers
GAH 3x25-3	115	Z - 201
GAH 3x40-3	150	Z - 201
GAH 3x50-3	200	Z - 201
GAH 5x25-3	150	Z - 201
GAH 5x40-3	200	Z - 201
GAH 5x50-3	250	Z - 201



Posição horizontal
Posición horizontal
Horizontal position

Superfície com barramento apoiado, saindo lateral
Superficie con barras apoyadas, saliendo lateral
Surface supporting bus bar, side exit

Como especificar

Exemplo:

Cómo especificar

Ejemplo:

how to specify

example:

GAH 3x 25 – 3

GAB 5x 25 – 3

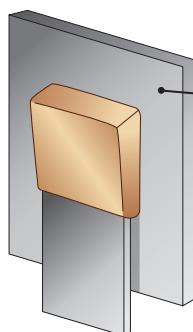
Grupo de preço
Grupo de precio
Price key

Largura do barramento
Ancho de la barras
Bus bar width

Espessura do barramento
Espesor de las barras
Bus bar thickness

Tipo de conexão
Tipo de conexión
Connection type

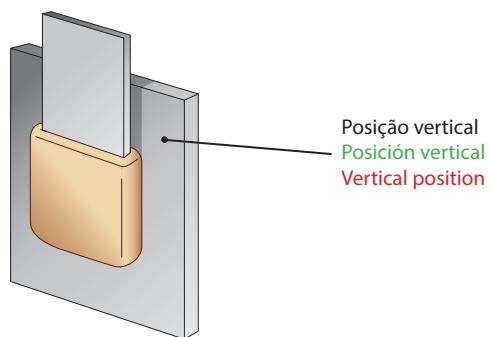
GAB		
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alices Pliers
GAB 3x25-3	115	Z - 201
GAB 3x40-3	150	Z - 201
GAB 3x50-3	200	Z - 201
GAB 5x25-3	150	Z - 201
GAB 5x40-3	200	Z - 201
GAB 5x50-3	250	Z - 201



Posição vertical
Posición vertical
Vertical position

Superfície com barramento apoiado saindo para baixo
Superficie con barras apoyadas saliendo para abajo
Surface supporting bus bar going down

GAC		
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alicates Pliers
GAC 3x25-5	115	Z - 201
GAC 3x40-5	150	Z - 201
GAC 3x50-5	200	Z - 201
GAC 5x25-5	150	Z - 201
GAC 5x40-5	200	Z - 201
GAC 5x50-5	250	Z - 201



Posição vertical
Posición vertical
Vertical position

Superfície com barramento apoiado saindo para cima
Superficie con barras apoyadas saliendo para arriba
Surface supporting bus bar going up

Como especificar

Exemplo:

Cómo especificar

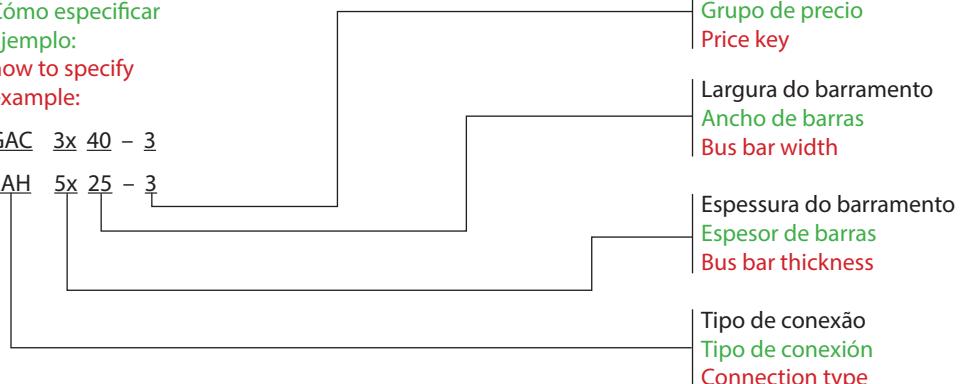
Ejemplo:

how to specify

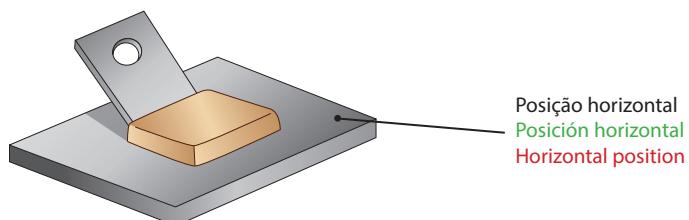
example:

GAC 3x 40 – 3

EAH 5x 25 – 3



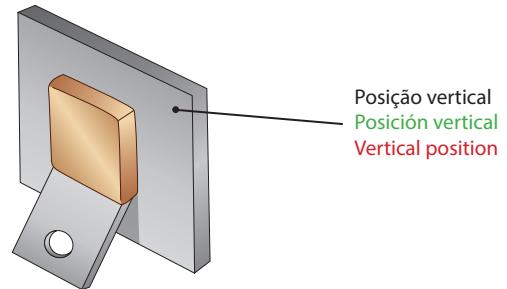
EAH		
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alicates Pliers
EAH 3x25-3	65	Z - 201
EAH 5x25-3	65	Z - 201
EAH 6x25-3	90	Z - 201
EAH 6x40-3	150	Z - 201



Posição horizontal
Posición horizontal
Horizontal position

Superfície com terminal inclinado a 45º na horizontal
Superficie con terminal inclinado a 45º en la horizontal
Surface with 45° inclined terminal to the horizontal

EAV		
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alicates Pliers
EAH 3x25-3	65	Z - 201
EAH 5x25-3	65	Z - 201
EAH 6x25-3	90	Z - 201
EAH 6x40-3	150	Z - 201



Posição vertical
Posición vertical
Vertical position

Superfície com terminal inclinado a 45º para baixo
Superficie con terminal inclinado a 45º hacia abajo
Surface with 45º inclined down terminal

Como especificar

Exemplo:

Cómo especificar

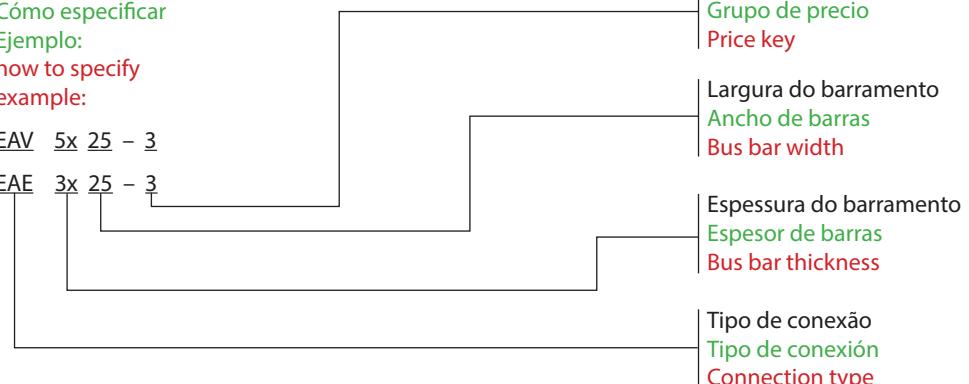
Ejemplo:

how to specify

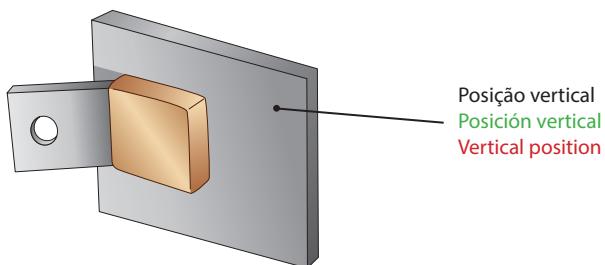
example:

EAV 5x 25 – 3

EAE 3x 25 – 3



EAE		
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alicates Pliers
EAE 3x25-3	65	Z - 201
EAE 5x25-3	65	Z - 201
EAE 6x25-3	90	Z - 201
EAE 6x40-3	150	Z - 201



Posição vertical
Posición vertical
Vertical position

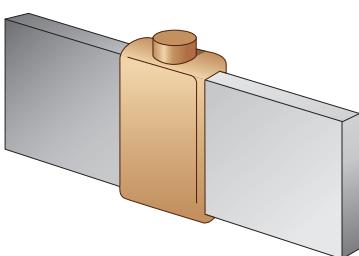
Superfície com terminal inclinado a 45º para esquerda
Superficie con terminal inclinado a 45º para la izquierda
Surface with 45º inclined terminal to the left

Medidas que não constem da tabela, CONSULTEM-NOS. / Medidas no incluido en la tabla, CONSULTE.
Measures not included in the table, please REFER to us.

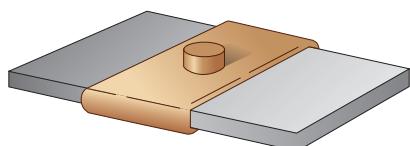
BARRAMENTO A BARRAMENTO

BARRAS COLECTORAS PARA BARRAS COLECTORAS

BUS BAR TO BUS BAR

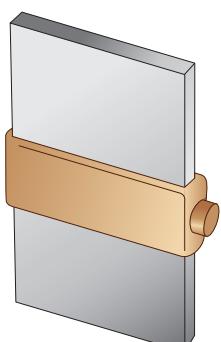


Barra a Barra de topo em perfil
Barra a Barra superior en perfil
Bus to Bus profile on top to top



Barra a Barra de topo na horizontal
Barra a Barra superior en la horizontal
Bus to Bus profile on top horizontal

BTH		
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alices Pliers
BTH 3x25-3	45	Z - 201
BTH 3x50-3	90	Z - 201
BTH 6x25-3	90	Z - 201
BTH 6x50-3	200	Z - 201



Barra a Barra de topo no topo vertical
Barra superior de la barra en la parte superior vertical
Bus to Bus profile on top vertical

BTP		
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alices Pliers
BTP 3x25-3	45	Z - 201
BTP 3x50-3	90	Z - 201
BTP 6x25-3	90	Z - 201
BTP 6x50-3	200	Z - 201

Como especificar
Exemplo:

BTP 3x 50 – 3

BTH 3x 50 – 3

BTB 3x 25 – 5

Cómo especificar
Ejemplo:

BTP 3x 50 – 3

BTH 3x 50 – 3

BTB 3x 25 – 5

how to specify
example:

Grupo de preço
Grupo de precio
Price key

Cabo
Cable

Largura do barramento
Ancho de barras
Bus bar width

Espessura do barramento
Espesor de barras
Bus bar thickness

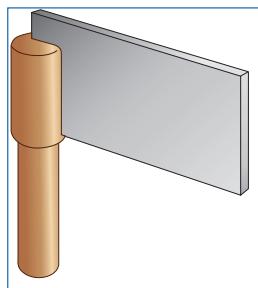
Tipo de conexão
Tipo de conexión
Connection type

BTV		
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alices Pliers
BTV 3x25-5	45	Z - 201
BTV 3x50-5	90	Z - 201
BTV 6x25-5	90	Z - 201
BTV 6x50-5	200	Z - 201

Medidas que não constem da tabela, CONSULTEM-NOS. / Medidas que no consten en la tabla, CONSULTE.
Measures not included in the table, please REFER to us.

BARRAMENTO A HASTE DE BARRAMENTO

STEM BUS BUS



Barra de perfil derivando do topo da haste
Barra de Perfil derivando do topo da prisa
Profile bus bar deriving from the top of the rod

NQC		
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alices Pliers
NQC 5/8.3x25-3	90	Z - 201
NQC 5/8.6x25-3	115	Z - 201
NQC 5/8.6x40-3	150	Z - 201
NQC 3/4.3x25-3	150	Z - 201
NQC 3/4.6x25-3	200	Z - 201
NQC 3/4.6x40-9	250	Z - 201

Como especificar
Exemplo:

NQC 5/8.6x 25 – 3

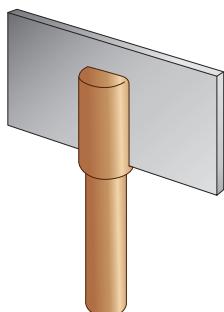
NDB 5/8.3x 25 – 3

Cómo especificar
Ejemplo:

NQC 5/8.6x 25 – 3

how to specify
example:

- Grupo de preço
Grupo de precio
Price key
- Largura do barramento
Ancho de bus
Bus bar width
- Espessura do barramento
Espesor de barra
Bus bar thickness
- Diâmetro do ferro
Diámetro del hierro
Iron diameter
- Tipo de conexão
Tipo de conexión
Connection type



Barra de perfil passante no topo da haste
Barra de perfil que pasa en la parte superior de la asta
Passing bus bar at the top of the rod

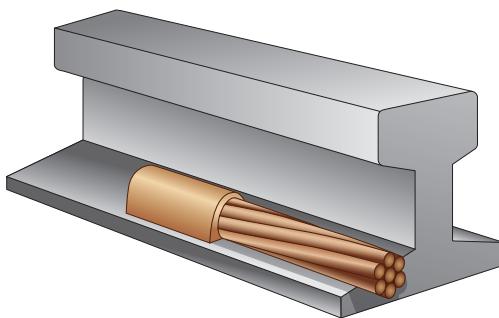
NDB		
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alices Pliers
NDB 5/8.3x25-3	90	Z - 201
NDB 5/8.6x25-3	150	Z - 201
NDB 5/8.6x40-3	200	Z - 201
NDB 3/4.3x25-3	150	Z - 201
NDB 3/4.6x25-3	200	Z - 201
NDB 3/4.6x40-9	250	Z - 201

Medidas que não constem da tabela, CONSULTEM-NOS. / Medidas no incluido en la tabla, CONSULTE.
Measures not included in the table, please REFER to us.

CONEXÃO PARA FERROVIA

CONEXIÓN PARA FERROCARRIL

RAILROAD CONNECTION



Cabo derivação paralelo ao patim do trilho, lado **DIREITO** ou **ESQUERDO**
 Cable de derivación paralelo al patín del carril, lado **IZQUIERDO** o **DERECHO**
 Derivation cable parallel to skid rail, **LEFT** or **RIGHT** side

NOTA: informar bitola do trilho exemplo: TR 37; TR 45; TR 57; etc.

NOTA: inform gauge rail example: TR 37, TR 45, TR 57, etc.

NOTE: inform rail gauge. Example: TR 37, TR 45, TR 57, etc.

TSD		
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alicates Pliers
TSD 35-1	45	Não usa Alicate
TSD 50-1	45	
TSD 70-1	45	
TSD 95-1	65	
TSD 120-5	90	
TSD 150-5	115	
TSD 240-5	200	Z - 201

*Massa de vedação Z-30

Como especificar

Exemplo:

Cómo especificar

Ejemplo:

how to specify

example:

TSD 50 – 1

TCD 70 – 3

Grupo de preço

Grupo de precio

Price key

Cabo informar se a derivação é **direita** ou **esquerda**

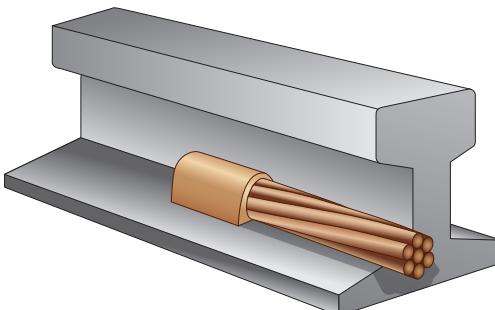
Cable informa si la derivación es **izquierda** o **derecha**

Connection type cable, inform if the derivation is on the **left** or **right** side

Tipo de conexão

Tipo de conexión

Connection type



Cabo derivação paralelo entre a alma e o patim do trilho, lado **DIREITO** ou **ESQUERDO**
 Cable de derivación paralelo entre el alma y el patín del carril, lado **IZQUIERDO** o **DERECHO**
 Derivation cable parallel between the soul and the skid rail – **LEFT** or **RIGHT** side

TCD		
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alicates Pliers
TCD 50-5	115	Z - 201
TCD 70-5	115	
TCD 95-5	150	
TCD 120-5	200	
TCD 150-5	250	
TCD 185-5	250	
TCD 240-5	250	

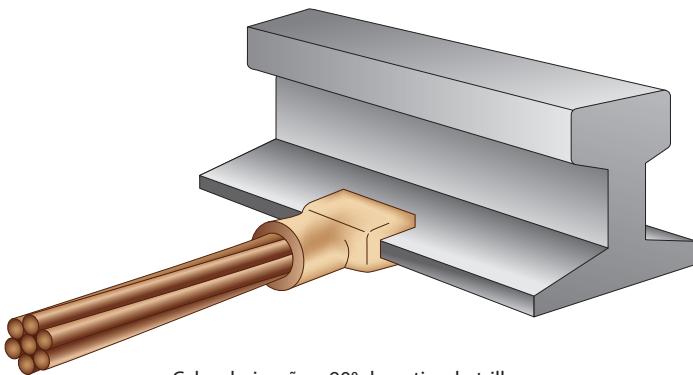
*Massa de vedação Z-30

* Use massa de vedação Z-30 ao redor do cabo para evitar fuga do metal de solda

* Usar pasta de sellado Z-30 alrededor del cable para evitar el escape del metal de soldadura

* Use Z-30 sealing compound around the iron to avoid leakage of welding metal

Medidas que não constem da tabela, CONSULTEM-NOS. / Medidas que no consten en la tabla, CONSULTE.
 Measures not included in the table, please REFER to us.



Cabo derivação a 90º do patim do trilho
Cable derivación a 90º del patín del carril
Derivation cable 90º from the skid rail

NOTA: informar bitola do trilho exemplo: TR 37; TR 45; TR 57; etc.
NOTA: informar ancho del carril, ejemplo: TR 37, TR 45, TR 57, etc.
NOTE: inform gauge rail gauge. Example: TR 37, TR 45, TR 57, etc.

TDS		
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alices Pliers
TDS 50-5	90	Z - 201
TDS 70-5	90	Z - 201
TDS 95-5	90	Z - 201
TDS 120-5	115	Z - 201
TDS 150-5	115	Z - 201
TDS 185-11	150	Z - 202
TDS 240-11	200	Z - 202

*Massa de vedação Z-30

Como especificar

Exemplo:

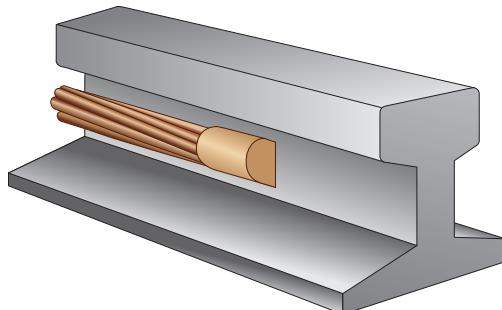
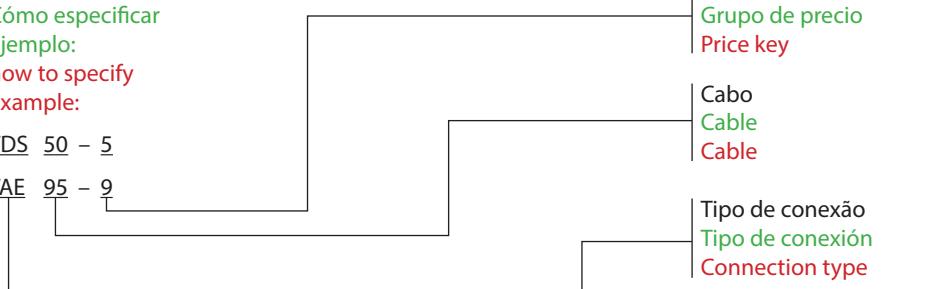
Como especificar

Ejemplo:

how to specify
example:

TDS 50 – 5

TAE 95 – 9



Cabo derivação a 90º do patim do trilho
Cable derivación a 90º del patín del carril
Derivation cable 90º from the skid rail

NOTA: informar bitola do trilho exemplo: TR 37; TR 45; TR 57; etc.
NOTA: informar ancho del carril: TR 37, TR 45, TR 57, etc.
NOTE: inform rail gauge. Example: TR 37, TR 45, TR 57, etc.

TAE		
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alices Pliers
TAE 50-5	90	Z - 201
TAE 70-5	90	Z - 201
TAE 95-5	90	Z - 201
TAE 120-5	115	Z - 201
TAE 150-5	115	Z - 201
TAE 185-5	200	Z - 201
TAE 240-5	200	Z - 201

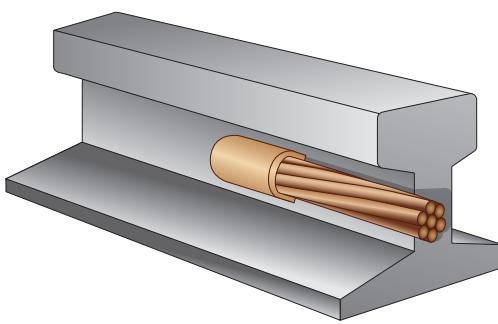
*Massa de vedação Z-30

* Use massa de vedação Z-30 ao redor do cabo para evitar fuga do metal de solda

* Usar masa de sellado Z-30 alrededor del cable para evitar el escape del metal de soldadura

* Use Z-30 sealing compound around the iron to avoid leakage of welding metal

Medidas que não constem da tabela, CONSULTEM-NOS. / Medidas no incluido en la tabla, CONSULTE.
Measures not included in the table, please REFER to us.



Cabo derivação a alma do trilho, lado *DIREITO*
 Cable derivación de la alma del carril, lado *DERECHO*
 Derivation cable on the soul rail, *RIGHT* side

NOTA: informar bitola do trilho exemplo: TR 37; TR 45; TR 57; etc.
NOTA: informar ancho del carril ejemplo: TR 37, TR 45, TR 57, etc.
NOTE: inform rail gauge. Example: TR 37, TR 45, TR 57, etc.

TAD		
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alices Pliers
TAD 50-5	90	Z - 201
TAD 70-5	90	Z - 201
TAD 95-5	90	Z - 201
TAD 120-5	115	Z - 201
TAD 150-5	115	Z - 201
TAD 185-5	150	Z - 201
TAD 240-5	200	Z - 201

*Massa de vedação Z-30

Como especificar

Exemplo:

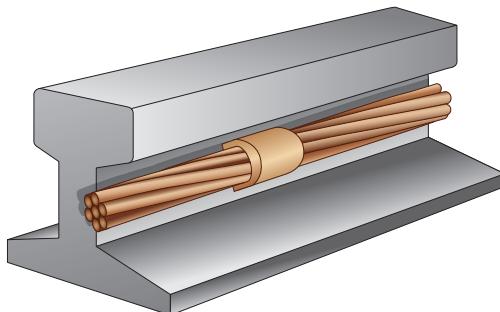
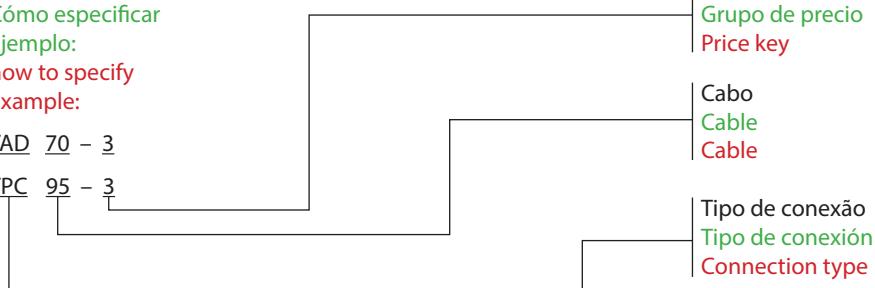
Cómo especificar

Ejemplo:

how to specify
example:

TAD 70 – 3

TPC 95 – 3



Cabo passante entre a alma e o patim do trilho
 Cable que pasa entre el alma y el patín del carril
 Passing cable between the soul and the skid rail

NOTA: informar bitola do trilho exemplo: TR 37; TR 45; TR 57; etc.
NOTA: informar ancho del carril exemplo: TR 37, TR 45, TR 57, etc.
NOTE: inform rail gauge. Example: TR 37, TR 45, TR 57, etc.

TPC		
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alices Pliers
TPC 50-5	150	Z - 201
TPC 70-5	150	Z - 201
TPC 95-5	200	Z - 201
TPC 120-5	250	Z - 201
TPC 150-5	2-150	Z - 201
TPC 185-5	2-150	Z - 201
TPC 240-11	2-200	Z - 202

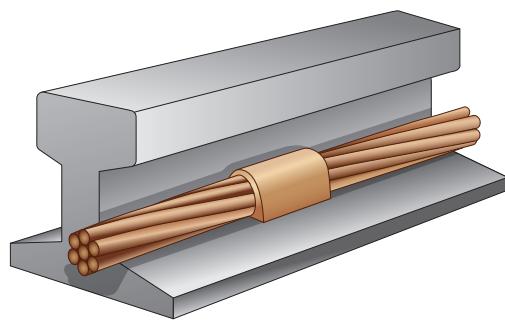
*Massa de vedação Z-30

* Use massa de vedação Z-30 ao redor do cabo para evitar fuga do metal de solda

* Usar masa de sellado Z-30 alrededor del cable para evitar el escape del metal de soldadura

* Use Z-30 sealing compound around the iron to avoid leakage of welding metal

Medidas que não constem da tabela, CONSULTEM-NOS. / Medidas que no consten en la tabla, CONSULTE.
 Measures not included in the table, please REFER to us.



Cabo passante paralelo a alma do trilho
Cable que pasa paralelo al alma del carril
Passing cable parallel to the soul Rail

NOTA: informar bitola do trilho exemplo: TR 37; TR 45; TR 57; etc.
NOTA: informar ancho del carril ejemplo: TR 37, TR 45, TR 57, etc.
NOTE: inform rail gauge. Example: TR 37, TR 45, TR 57, etc.

TPA		
PADRÃO – PADRÓN – STANDART		
Molde / Mold	Cartucho Cartridge	Alicate Alicates Pliers
TPA 50-5	115	Z - 201
TPA 70-5	115	Z - 201
TPA 95-5	115	Z - 201
TPA 120-5	150	Z - 201
TPA 150-5	150	Z - 201
TPA 185-5	200	Z - 201
TPA 240-5	250	Z - 201

*Massa de vedação Z-30

Como especificar

Exemplo:

Cómo especificar

Ejemplo:

how to specify
example:

TPA 70 - 5

Grupo de preço
Grupo de precio
Price key

Cabo
Cable
Cable

Tipo de conexão
Tipo de conexión
Connection type

* Use massa de vedação Z-30 ao redor do cabo para evitar fuga do metal de solda

* Usar masa de sellado Z-30 alrededor del cable para evitar el escape del metal de soldadura

* Use Z-30 sealing compound around the iron to avoid leakage of welding metal

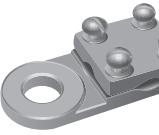
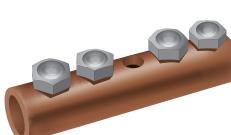
Medidas que não constem da tabela, CONSULTEM-NOS. / Medidas no incluido en la tabla, CONSULTE.

Measures not included in the table, please REFER to us.

CONECTORES E TERMINAIS PARA ATERRAMENTO

CONECTORES Y TERMINALES DE CONEXION A TIERRA

GROUNDING CONNECTORS AND TERMINALS

	<p>Terminal a compressão em cobre estanhado com 1furo/1comp, 2furos/1comp, 2 furos/2comp. Terminal de compresión de cobre estañado con 1agujero/1comp, 2agueros/1comp, 2 agujeros/2comp. Terminal compression tinned copper with 1 hole/1comp, 2hole/1comp, 2 hole/2comp.</p>		<p>Conecotor cabotaste tipo olhal. Conector / cable tipo terminal. Connector cable / rod type lug.</p>
	<p>Terminal a pressão em latão natural. Terminal a presión en latón natural. Pressure Terminal in natural brass.</p>		<p>Conecotor cabotaste ou cabotubo para dois cabos similar ao GP em diversas ligas e ferragens. Conector de cable / varilla o cable / tubo para dos cables similares a GP en varias ligas y herramientas. Connector cable / rod or cable / tube for two cables similar to GP in various alloys and hardware.</p>
	<p>Terminal a pressão em latão estanhado. Terminal a presión en Latón. Pressure terminal in tinned brass.</p>		<p>Conecotor cabotaste ou cabotubo para um cabo similar ao GAR em diversas ligas e ferragens. Conector de cable / varilla o cable / tubería a un cable similar al GAR en varias ligas y herramientas. Connector cable / rod or cable / pipe to a cable similar to the GAR.</p>
	<p>Fixador universal de SPDA cabô 16 a 35mm² cabô 16 a 70mm² Fijador universal de SPDA cable 16 a 35mm² cable 16 a 70mm² Fixer universal SPDA 16 to 35mm² cable 16 to 70mm² cable</p>		<p>Conecotor mini GAR vergalhão 3/8 cabô até 50mm². Conector mini GAR corrugado 3/8 cable hasta 50 mm². GAR rebar connector mini 3/8 to 50mm² cable.</p>
	<p>Terminal prensafio em latão estanhado ou latão natural. Terminal prensafio en latón estañado o latón natural. Press wire terminal in tinned or natural brass.</p>		<p>Conecotor para aterramento simples para um cabo similar ao GBM. Conector para el cable de conexión a tierra sencilla similar a la MBG. Connector for simple grounding a cable similar to the GBM.</p>
	<p>Conecotor split-bolt, em latão natural, latão estanhado e bronze. Conector de Split-perno, en latón natural de cobre, latón estañado y bronce. Split-bolt connector, natural brass, tinned brass and bronze.</p>		<p>Conecotor para aterramento duplo para cabo similar ao GB. Conector para cable de conexión a tierra doble para cable similar al doble GB. Connector for double grounding cable similar to GB.</p>
	<p>Conecotor split-bolt com pino de rosca mecânica ou soberba, em latão natural, latão estanhado e bronze. Conector de Split-perno con tornillo de rosca mecánica o mejor en latón natural, latón estañado y Bronce. Split-bolt connector with screw pin mechanical or superb in natural brass, tinned brass and Bronza.</p>		<p>Conecotor para aterramento duplo para dois cabos similar ao GC. Para la conexión a tierra doble para dos cables similares al GC. Connector for Grounding double for two cables similar to GC.</p>
	<p>Conecotor de emenda e medição com 2 ou 4 parafusos. Conector de empalme y medición con 2 o 4 tornillos. Splice and measurement connector with 2 or 4 screws.</p>		<p>Conecotor para aterramento a compressão similar ao YGHC. Para puesta a tierra compresión similar al YGHC. Connector for grounding compression similar to YGHC.</p>

Não estamos comercializando esses produtos no momento

ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO DOS CONDUTORES

	Grampo tipo unha em aço a fogo.		Presilha em alumínio furo ø 5mm para cabo. Não estamos comercializando esses produtos no momento		Presilha em latão furo ø 7mm para cabo. Não estamos comercializando esses produtos no momento
	Grampo tipo unha em latão furo ø 7mm para cabo 16 a 50mm ² .		Presilha em alumínio furo ø 7mm para cabo. Não estamos comercializando esses produtos no momento		Presilha em latão furo ø 5mm para cabo 16 a 25mm ² . Não estamos comercializando esses produtos no momento
	Fixador omega em latão furo ø 5,5mm para cabo 16 a 25mm ² , 35mm ² e 50mm ² .		Presilha em latão estanhado furo ø 5mm para cabo. Não estamos comercializando esses produtos no momento		Presilha em cobre furo ø 7mm para cabo. Não estamos comercializando esses produtos no momento
	Fixador omega em cobre furo ø 5,5mm para cabo 16 a 25mm ² , 35mm ² e 50mm ² .		Presilha em latão estanhado furo ø 7mm para cabo. Não estamos comercializando esses produtos no momento		Presilha em cobre furo ø 5mm para cabo 16 a 25mm ² . Não estamos comercializando esses produtos no momento

ACCESORIOS PARA LA FIJACIÓN DE LOS CONDUCTORES

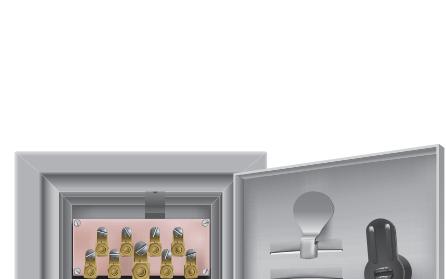
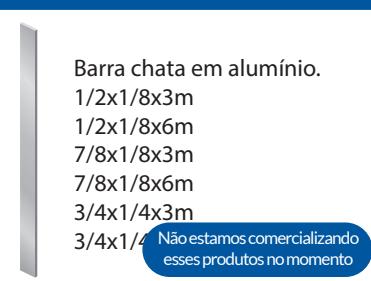
	Chaveta tipo uña en acero a fuego.		Fora de Catálogo Abrazadera en alumínio con aguero de 0,5mm Não estamos comercializando esses produtos no momento		Fora de Catálogo Abrazadera en latón con agujero de 0,7mm para cable. Não estamos comercializando esses produtos no momento
	Chaveta tipo uña en latón con agujero de ø 7 mm de 16 a 50mm ² .		Abrazadera en alumínio com aguero de 0,7mm para cable. Não estamos comercializando esses produtos no momento		Abrazadera en latón con agujero de 0,5mm para cable de 16 a 25mm ² . Não estamos comercializando esses produtos no momento
	Fijador Omega en latón com agujero de ø 5,5mm para cable de 16 a 25mm ² , 35 a 50mm ² .		Abrazadera en latón estañado com agujero de 0,7mm para cable. Não estamos comercializando esses produtos no momento		Cable de ø Abrazadera en cobre con agujero de 0,7mm para cable de 35 a 50mm ² . Não estamos comercializando esses produtos no momento
	Fijador omega en cobre con agujero de ø 5,5 mm para cable de 16 a 25mm ² , 35 a 50mm ² .		Abrazadera en latón estañado com agujero de 0,7mm para cable. Não estamos comercializando esses produtos no momento		Abrazadera en cobre con agujero de 0,5mm para cable de 16 a 25mm ² . Não estamos comercializando esses produtos no momento

ACCESSORIES FOR FIXING CONDUCTORS

	Clamp type steel nail.		Aluminum lug hole Não estamos comercializando esses produtos no momento		Brass fastener hole ø 7mm cable 35 to 50mm ² . Não estamos comercializando esses produtos no momento
	Clamp type brass nail hole ø 7mm cable 16 to 50mm ² .		Lug aluminum ø 7mm hole Não estamos comercializando esses produtos no momento		Brass fastener hole ø 5mm Cable 16 to 25mm ² . Não estamos comercializando esses produtos no momento
	Omega fixer in brass drill ø 5,5mm cable 16 to 25mm ² , 35mm ² and 50mm ² .		Clip tinned brass hole Não estamos comercializando esses produtos no momento		Copper lug hole ø 7mm cable 16 to 25mm ² . Não estamos comercializando esses produtos no momento
	Omega fixer copper drill ø 5.5 mm cable 16 to 25mm ² , 35mm ² and 50mm ² .		Clip tinned brass hole ø 7mm cable 16 to 25mm ² . Não estamos comercializando esses produtos no momento		Copper lug hole ø 5mm cable 16 to 25 to 50mm ² . Não estamos comercializando esses produtos no momento

ACESSÓRIOS PARA SPDA

Base
Conjunto de estaiamento
Sinalizadores
Isoladores



JFE - Jumper Flexível Exosolda



Cordoalha flexível em cobre eletrolítico estanhada.

REFERÊNCIA	AMP. MÁX.	SEÇÃO MM ²	C (MM)	T (MM)	L (MM)
JFE 190-300	190	25	24	3	300
JFE 190-600					600
JFE 330-300	330	50	24	5	300
JFE 330-600					600

* Acima estão os modelos padrão com 2 furos Ø 12 mm entre furo de 45 mm.

** Terminais com 1 ou 2 furos em cobre eletrolítico nu ou estanhado.

*** Produto pode ser fabricado conforme projeto.

EB - Exobar



Barra de Equipotencialização em cobre eletrolítico.

REFERÊNCIA	FUROS	C (MM)	T (MM)	L (MM)	Ø (MM)
EB-00	0	101,2	6,35	300	
EB-01	5	38,1	6,35	300	11,11
EB-02	10	63,5	6,35	300	11,11
EB-03	14	101,6	6,35	300	11,11
EB-04	9	50,8	6,35	300	10
EB-05	10	63,5	6,35	300	11,11

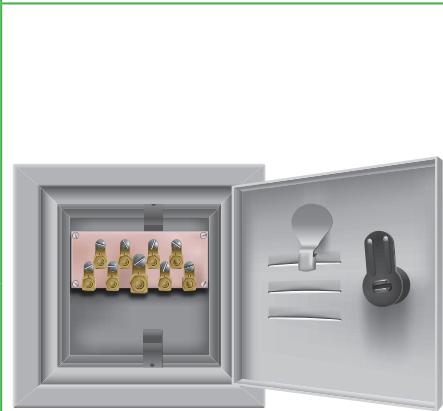
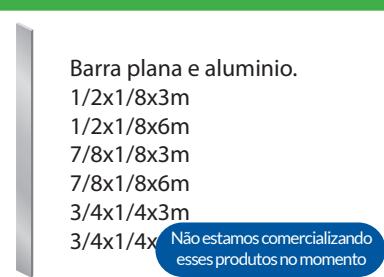
* Fornecida com isolador em Epoxy e acessórios em aço e fogo.

** A barra de cobre pode ser estanhada e os acessórios em aço inox.

*** Produto pode ser fabricado conforme projeto.

ACCESORIOS PARA SPDA

Base
Conjunto de cables de retención
Señalizadores
Aislantes



Não estamos comercializando esses produtos no momento

JFE – Flexible Jumper Exosolda



Cuerdas flexibles en cobre electrolítico estañado.

REFERENCIA	AMP. MÁX.	SECCIÓN MM ²	C (MM)	T (MM)	L (MM)
JFE 190-300	190	25	24	3	300
JFE 190-600					600
JFE 330-300					300
JFE 330-600					600

* Arriba están los modelos padrón con 12 agujeros de 12 mm entre agujero de 45 mm.

** Terminales con 1 o 2 agujeros en cobre electrolítico desnudo o estañado.

*** Producto puede ser fabricado conforme proyecto.

EB – Exobar



Barra de Equipotencialización en cobre electrolítico.

REFERENCIA	AGUJEROS	C (MM)	T (MM)	L (MM)	Ø (MM)
EB-00	0	101,2	6,35	300	
EB-01	5	38,1	6,35	300	11,11
EB-02	10	63,5	6,35	300	11,11
EB-03	14	101,6	6,35	300	11,11
EB-04	9	50,8	6,35	300	10
EB-05	10	63,5	6,35	300	11,11

* Suministrada con aislante en Epoxy y accesorios en acero y fuego.

** La barra de cobre puede ser estañada y los accesorios en acero inoxidable.

*** Producto puede ser fabricado conforme proyecto.

SPDA ACCESSORIES

Base
Set guying
flags
insulators



JFE - Flexible Jumper Exosolda



Chordae flexible tinned electrolytic copper.

REFERENCE	AMP. MÁX.	SECTION MM ²	C (MM)	T (MM)	L (MM)
JFE 190-300	190	25	24	3	300
JFE 190-600					600
JFE 330-300	330	50	24	5	300
JFE 330-600					600

* Above are the standard models with 2 holes Ø 12 mm between hole 45 mm.

** Terminals 1 or 2 holes in electrolytic bare copper or tinned.

*** Product can be made according to the project.

EB - Exobar



Equipotentiation Bar electrolytic copper.

REFERENCE	HOLES	C (MM)	T (MM)	L (MM)	Ø (MM)
EB-00	0	101,2	6,35	300	
EB-01	5	38,1	6,35	300	11,11
EB-02	10	63,5	6,35	300	11,11
EB-03	14	101,6	6,35	300	11,11
EB-04	9	50,8	6,35	300	10
EB-05	10	63,5	6,35	300	11,11

* Supplied with insulator Epoxy and accessories in steel and fire.

** The bar can be tinned copper and stainless steel fittings.

*** Product can be made according to the project.

EXOGEL

GEL DESPOLARIZANTE

A solução definitiva para seu aterramento

- Redução substancial no valor da resistência de aterramento
- Aumento da capacidade de dispersão de corrente
- Estabilidade no valor de resistência de aterramento
- Diminuição dos potenciais de toque e de passo devido a redução da resistividade do solo, aumentando-se a segurança
- Alto grau de hidroscopia (retenção de umidade)
- Vida útil longa, devido a não lixiviação destes produtos
- Facilidade e rapidez na aplicação
- Baixo custo



EXOGEL é necessário e suficiente para atender a norma ABNT-5419, conforme compilação a seguir:

Aplicações	Resistência de terra máxima permitida (Ω)
Edificações	10
Edificações para materiais explosivos ou facilmente inflamáveis	1
Equipamentos	Consultar fabricante para cada caso

O resultado obtido será tanto quanto maior for a resistividade de solo, conforme tabela abaixo:

Resistividade aparente sem tratamento ρ_a (Ωxm)	Fator de multiplicação para ρ_a	Resistividade aparente com tratamento EXOGEL ρ_a ^{tratada} (Ωxm)
até 400	0,40	160
de 401 a 1000	0,30	120 – 300
de 1001 a 2000	0,25	250 – 375
de 2001 a 2500	0,15	300 – 375
acima de 2500	0,10	250

O **EXOGEL** não é poluente

Características de aplicação

1. tratamento de hastes de até 3 metros. Quantidade, uma dose por haste
2. Tratamento de hastes profundas. Quantidade, uma dose por metro

EXOGEL - Gel Despolarizante

1. Introdução

Tendo em vista a sofisticação crescente dos sistemas de energia elétrica, bem como de comunicações e instalações industriais e prediais, torna-se fundamental que do ponto de vista operativo, quer de segurança, a existência de um aterramento de características adequadas, o qual irá proporcionar a esses sistemas bom desempenho e vida útil elevada, evitando os habituais problemas de queimas de equipamentos ou instalações e choques constantes durante a ocorrência de falhas para a terra ou descargas atmosféricas.

2. Campo de Aplicação

O EXOGEL® tem um campo de aplicação vasto devido as suas características técnicas excepcionais, bem como seu baixo custo, facilidade e rapidez de aplicação. Entre algumas aplicações podem ser citadas: malhas de subestações, pés de torres de linhas de transmissão, contrapesos de linhas de transmissão, instalações industriais, aterramento de redes de distribuição, aterramento de redes de comunicações, estações de rádio ou telecomunicações, aterramento de equipamentos eletrônicos, aterramento de instalações hospitalares, sistemas de proteção catódica e outros.

3. Características Técnicas

O EXOGEL® apresenta características técnicas excepcionais para o aterramento, tendo-se em vista a sua formulação à base de silicato hidratado de alumínio ou magnésio (bentonita) os quais proporcionarão ao aterramento, onde o mesmo for aplicado:

- Redução substancial no valor da resistência de aterramento;
- Aumento da capacidade de dispersão de corrente;
- Estabilidade no valor da resistência de aterramento;
- Diminuição dos potenciais de toque e de passo devido à redução da resistividade do solo, aumentando-se a segurança;
- Alto grau higroscopia (retenção de umidade);
- Vida útil longa, devido a não lixiviação destes produtos;
- Facilidade e rapidez na aplicação e;
- Baixo custo.

O EXOGEL® apresenta ainda uma vantagem devido a sua constituição química que é a de ser um produto DESPOLARIZANTE, ou seja, além de ser neutro com relação aos materiais constituintes dos sistemas de aterramento (não corrode), a sua aplicação em torno de um aterramento irá formar uma barreira eletroquímica entre os eletrodos, cabos e conexões de aterramento e o solo que os envolve, minimizando a corrente galvânica, que normalmente se verificaría, praticamente eliminando a corrosão e, portanto, aumentando a vida útil desse sistema de aterramento.

Essa característica importante viabiliza a utilização de eletrodos menos nobres (por exemplo: galvanizados) nos aterramentos, desde que aplicado EXOGEL® sobre os mesmos minimizando, portanto, os custos dos aterramentos.

O EXOGEL® não é poluente, tendo-se em vista sua constituição química natural, a partir de produtos naturalmente extraídos do solo.

4. Características Econômicas

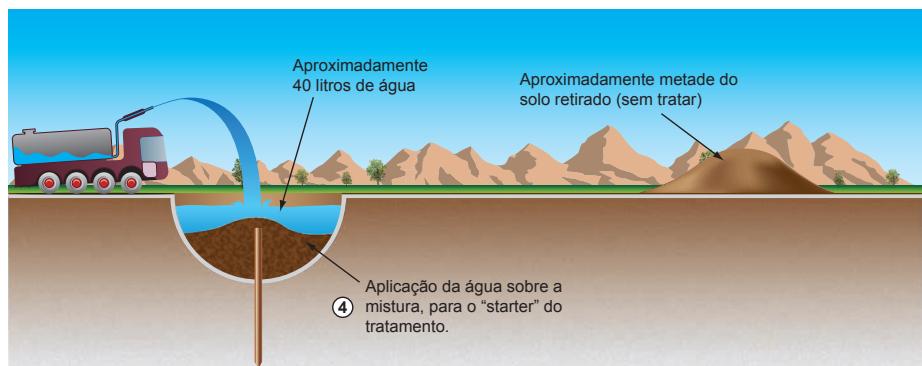
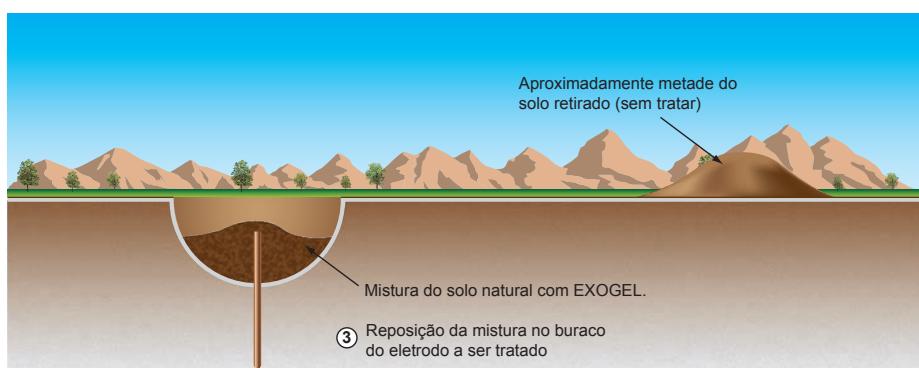
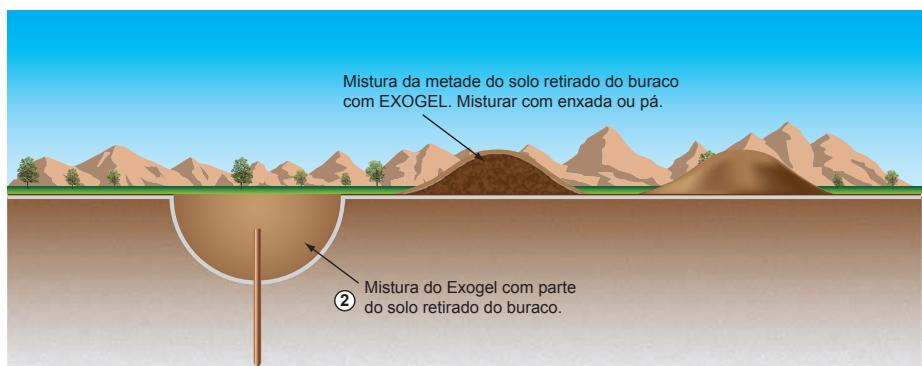
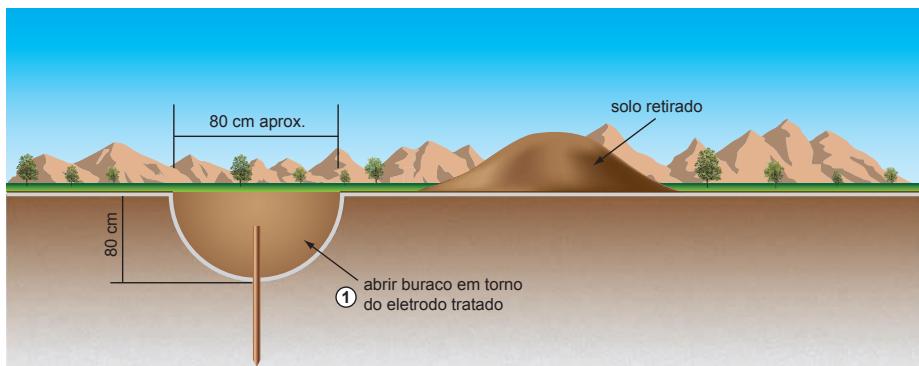
O EXOGEL® apresenta uma relação ótima de benefícios/custos, devido ao alto rendimento que se obtém com a sua aplicação e o baixo custo: (material, mão-de-obra, rapidez e facilidade de aplicação), sendo a melhor alternativa para redução de resistência de aterramento. Uma análise econômica sumária entre as possíveis (aumento do diâmetro dos eletrodos, aumento do número de eletrodos, outros produtos químicos) mostrará as vantagens econômicas que o EXOGEL® apresenta.

EXOGEL - Gel Despolarizante

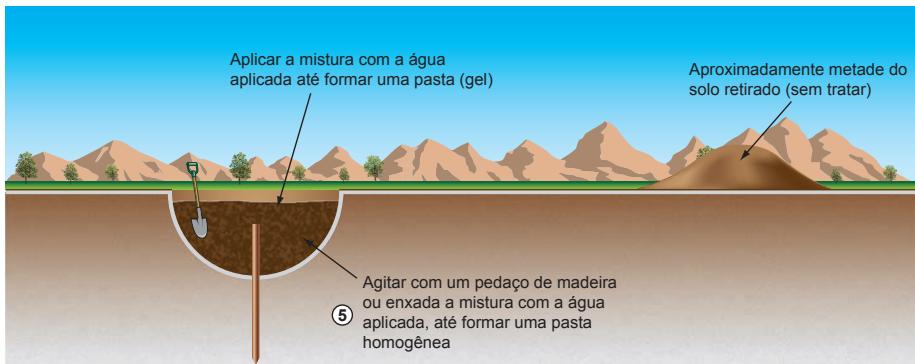
5. Características da Aplicação

O EXOGEL® é de fácil aplicação. As figuras de nº 01 a 06 mostram a seqüência de aplicação (as instruções acompanham o produto).

Não é necessária mão-de-obra especializada ou ferramentas especiais. Em poucos minutos estará executado um serviço que proporcionará ótimos resultados e apresentará vida útil infinita. Não será necessária manutenção numa instalação tratada com EXOGEL®. O custo resultante dessa instalação será melhor recompensa para o aplicador.

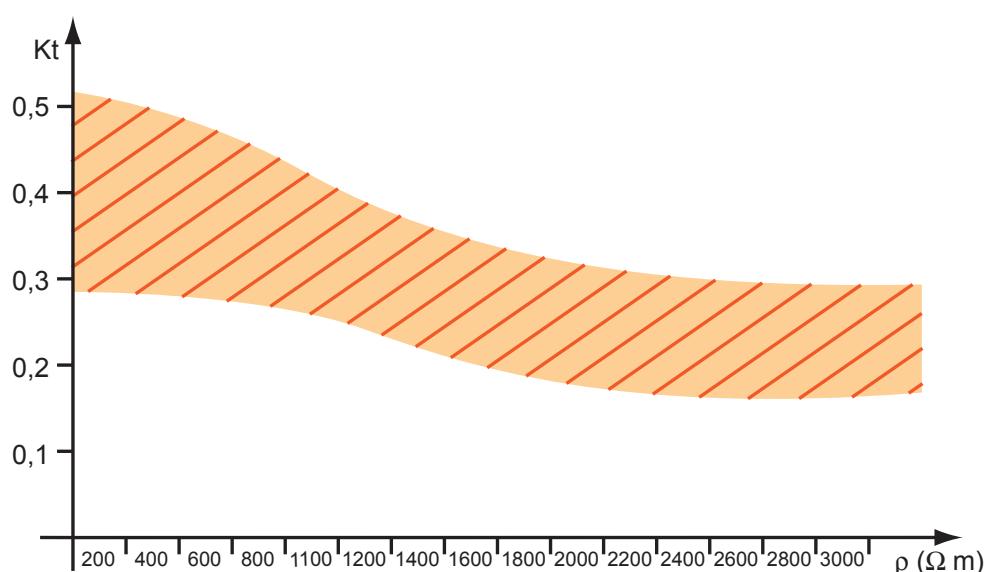


EXOGEL - Gel Despolarizante



6. Dados Para o Projeto

O EXOGEL® apresenta um rendimento excelente na sua aplicação devido à dosagem fornecida (quantidade e pureza dos componentes) ter sido cuidadosamente otimizada. Cada dose do EXOGEL® é necessária e suficiente para um eletrodo vertical de até 3,00m ou para um eletrodo horizontal (cabo) de até 3,00m. O resultado obtido será tanto melhor quanto maior for a necessidade do solo, conforme mostra o gráfico abaixo.



O valor da resistência de aterramento do eletrodo tratado com EXOGEL® será, portanto, dado por:

$$R_{\text{elet. tratado}} = K_t \cdot R_{\text{elet. sem tratar}}$$

A relação benefício/custo será máxima quanto menor K_t , o que se verifica para solos de resistividade elevada, sendo, portanto, ideal a aplicação do EXOGEL® nestes casos.

EXOGEL

GEL DESPOLARIZANTE

La solución definitiva para su puesta a tierra

- Reducción sustancial del valor de la resistencia de puesta a tierra
- Aumento de la capacidad de dispersión de la corriente
- Estabilidad en el valor de la resistencia de puesta a tierra
- Reducción del potencial de toque y paso debido a la reducción de la resistividad del suelo, aumentando la seguridad
- Alto grado de higroscopía (retención de humedad)
- Larga vida útil debido a la no-lixiviación de estos productos
- Facilidad y rapidez en la aplicación
- Bajo costo



EXOGEL es necesaria y suficiente para cumplir con la norma ABNT-5419, de acuerdo con la siguiente recopilación:

Aplicaciones	Resistencia máxima admisible del suelo (Ω)
Edificios	10
Edificaciones de explosivos o inflamable	1
Equipo	Consulte al fabricante para cada caso

El resultado será mucho mayor que la resistividad del suelo, según la tabla abajo:

Resistividad aparente sin tratar ρ_a (Ωxm)	Factor de multiplicación para ρ_a	Resistividad aparente con el tratamiento EXOGEL ρ_a <small>tratados</small> (Ωxm)
a 400	0,40	160
de 401 a 1000	0,30	120 – 300
de 1001 a 2000	0,25	250 – 375
de 2001 a 2500	0,15	300 – 375
arriba de 2500	0,10	250

EXOGEL no es contaminante

Características de la aplicación

1. barras de tratamiento de hasta 3 metros. Cantidad, una dosis por asta
2. Tratamiento de atas profundos. Cantidad, una dosis por metro

EXOGEL - Gel Despolarización

1. Introducción

Dada la creciente complejidad de los sistemas de energía eléctrica, así como de comunicaciones e instalaciones industriales y de construcción, es esencial que del punto de vista operativo, ya sea de seguridad, la existencia de una conexión a tierra de características adecuadas, que proporcionará a estos sistemas un buen desempeño y larga vida útil, evitando los problemas habituales de los equipos o instalaciones se quemen y sobrecargas constantes durante la ocurrencia de fallas a tierra o rayos.

2. Campo de Aplicación

El EXOGEL® tiene un amplio campo de aplicación debido a sus características técnicas excepcionales, así como su bajo costo, facilidad y rapidez de aplicación. Entre algunas aplicaciones pueden ser citadas: subestaciones de malla, pie de torres de líneas de transmisión, contrapesos de líneas de transmisión, instalaciones industriales, conexión a tierra de redes de distribución, puesta de redes de comunicaciones, estaciones de radio o telecomunicaciones, puesta a tierra de equipos electrónicos, conexión a tierra de instalaciones hospitalarias, sistemas de protección catódica y otros.

3. Características Técnicas

El EXOGEL® tiene características técnicas excepcionales para puesta a tierra, teniendo en vista su formulación a base de silicato hidratado de aluminio o magnesio (bentonita) que proporcionarán a la puesta tierra, donde el mismo sea aplicado:

- Reducción sustancial del valor de la resistencia de puesta a tierra;
- Aumento de la capacidad de dispersión de corriente;
- Estabilidad en el valor de la resistencia de puesta a tierra;
- Reducción de los potenciales de toque y paso debido a la reducción de resistividad del suelo, el aumentando la seguridad;
- Alto grado de higroscopía (retención de humedad);
- Larga vida útil, gracias a no-lixiviación de estos productos;
- Aplicación rápida y fácil;
- Bajo costo.

El EXOGEL® también presenta una ventaja debido a su constitución química que es la de ser un producto de despolarización, lo que además de ser neutral con respecto a los materiales que constituyen de los sistemas de puesta a tierra (no corroen), su aplicación alrededor de una conexión a tierra, irá a formar una barrera electroquímica entre los electrodos, cables y conexiones a tierra y el suelo que los envuelve, minimizando la corriente galvánica, que normalmente ocurriría, eliminando virtualmente la corrosión y por lo tanto, aumentando la vida útil de sistema de puesta en tierra.

Esta importante característica permite el uso de electrodos menos nobles (por ejemplo, zinc) en las conexiones a tierra, ya que EXOGEL® aplicado en ellos reduciendo así, por lo tanto, los costes de este proceso.

El EXOGEL® no es contaminante, teniendo en cuenta su constitución química natural, a partir de productos naturalmente extraídos del suelo.

4. Características Económicas

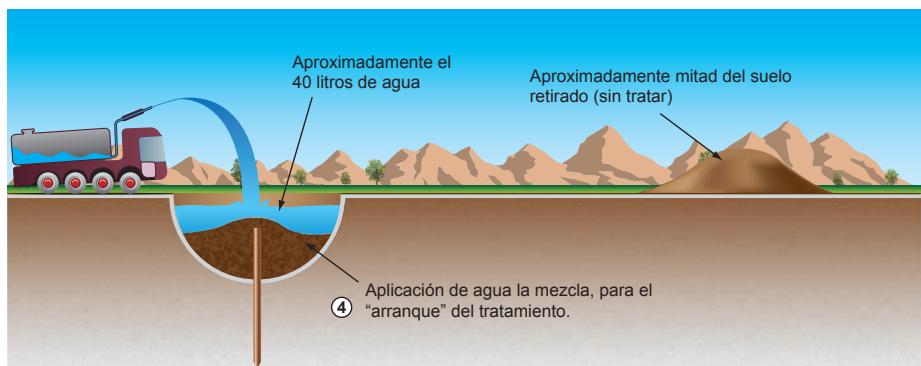
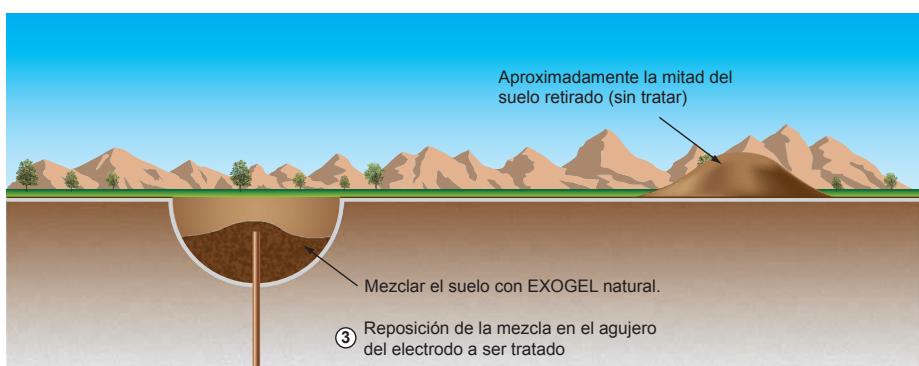
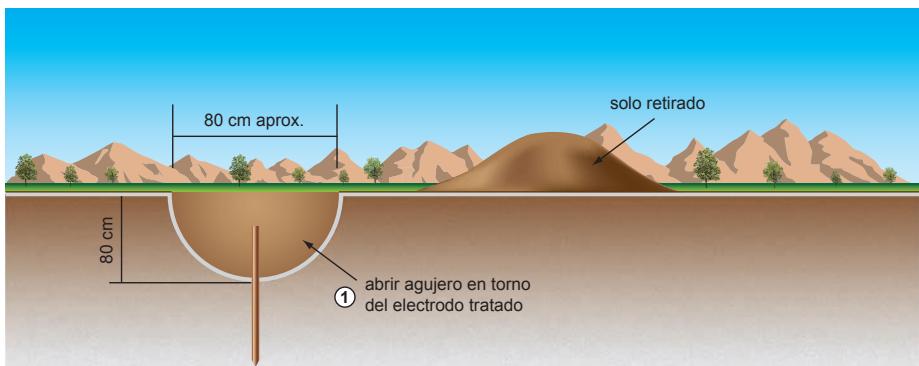
El EXOGEL® presenta una lista óptima beneficios / costos, debido al alto rendimiento que se obtiene con su aplicación y bajo costo: (material, mano de obra, trabajo, velocidad y facilidad de aplicación), siendo la mejor alternativa para reducción de resistencia a la puesta a tierra. Un resumen del análisis económico entre la posible (el aumento del diámetro de los electrodos, aumentando el número de electrodos, otros productos químicos) muestran las ventajas económicas que presenta la EXOGEL®.

EXOGEL - Gel Despolarizante

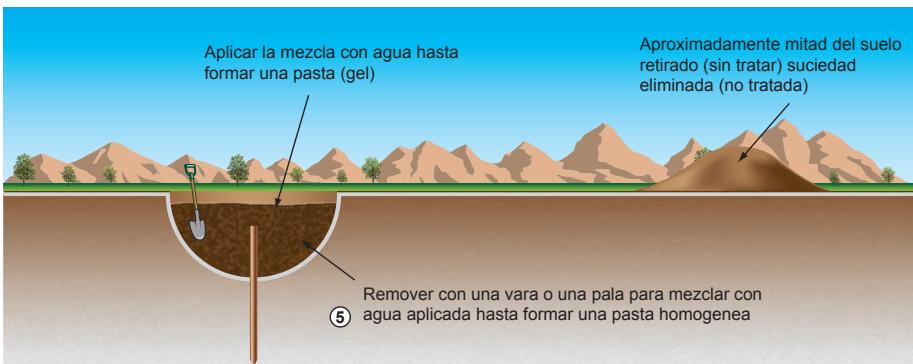
5. Características de la Aplicación

El EXOGEL® es fácil de aplicar. Las figuras 01-06 muestran la secuencia de aplicación (instrucciones que acompañan al producto).

No es necesaria mano de obra especializada o herramientas especiales. En pocos minutos se ejecutará un servicio que proporcionará óptimos resultados y presentará vida útil infinita. No será necesaria mantención en una instalación tratada con EXOGEL®. El costo resultante de esta instalación será la mejor recompensa para el aplicador.

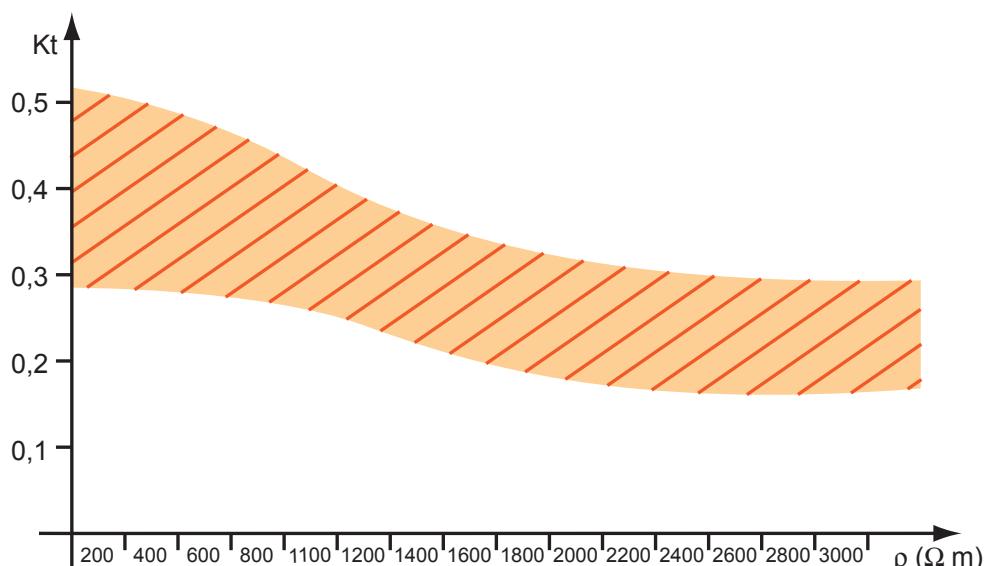


EXOGEL - Gel Despolarizante



6. Datos para el Proyecto

El EXOGEL® muestra un excelente rendimiento en su aplicación debido a la dosificación proporcionada (cantidad y pureza de los componentes) han sido optimizadas cuidadosamente. Cada dosis de EXOGEL® es necesaria y suficiente para un electrodo vertical de hasta 3,00 m o para un electrodo horizontal (cable) de hasta 3,00 m. El resultado obtenido será mejor cuanto mayor sea la necesidad de suelo, como se muestra en el gráfico a continuación.



El valor de la resistencia de puesta a tierra del electrodo tratado con EXOGEL® por lo tanto será dada por:

$$R_{\text{elet. tratado}} = \frac{K_t}{R_{\text{elet. sin tratar}}}$$

La relación beneficio / costo será máxima cuanto menor Kt, lo que se verifica para suelos de resistividad elevada, siendo, por lo tanto, ideal la aplicación de EXOGEL® en estos casos.

EXOGEL

GEL DEPOLARIZING

The ultimate solution for your grounding

- Substantial reduction in the value of grounding resistance
- Increased capacity of current dispersion
- Stability in the value of grounding resistance
- Reduced potential for touch and step due to reduction of soil resistivity, increasing the security
- High degree of hygroscopic (moisture retention)
- Long service life due to these non-leaching products
- Quick and easy application
- Low cost



EXOGEL is necessary and sufficient to meet the standard ABNT-5419, according to the following compilation:

Applications	Maximum allowed ground resistance (Ω)
Buildings	10
Buildings for explosives or flammable	1
Equipment	Refer to the manufacturer for each case

The result will be much higher the resistivity of the soil, as follows:

Apparent resistivity untreated ρ_a (Ωxm)	Multiplication factor for ρ_a	Apparent resistivity with treatment EXOGEL ρ_a ^{treated} (Ωxm)
to 400	0,40	160
of 401 a 1000	0,30	120 – 300
of 1001 a 2000	0,25	250 – 375
of 2001 a 2500	0,15	300 – 375
above 2500	0,10	250

The pollutant is not **EXOGEL**

Application characteristics

1. Treatment rods of up to 3 meters. Quantity, dose per stem
2. Treatment of deep shafts. Quantity, dose per meter

EXOGEL - Gel Depolarizing

1. Introduction

Given the increasing sophistication of electric power systems as well as communications and industrial and building installations, it is essential that the operational point of view, whether security, the existence of an appropriate ground features, which will provide these systems good performance and long service life, avoiding the usual problems burning equipment or facilities and constant clashes during the occurrence of faults to ground or lightning.

2. Field of Application

The EXOGEL® has a broad field of application due to its exceptional technical features as well as its low cost, ease and speed of application. Among some applications may be cited: mesh substations, foot towers of transmission lines, balances of transmission lines, industrial plants, distribution networks, grounding, grounding of communications networks, radio stations or telecommunications grounding of electronic equipment , grounding hospital facilities, cathodic protection systems and other.

3. Technical Characteristics

The EXOGEL® has exceptional technical features for grounding, having in view its formulation based on hydrous aluminum silicate or magnesium (bentonite) which provide the ground, where it is applied:

- Substantial reduction in the value of grounding resistance;
- Increased dispersal of power;
- Stability in the value of grounding resistance;
- Reduced potential for touch and step due to reduced soil resistivity, increasing the safety;
- High hygroscopic (moisture retention);
- Long service life due to these non-leaching products;
- Quick and easy application;
- Low cost.

The EXOGEL® also presents an advantage due to their chemical constitution which is to be a depolarizing product, or in addition to being neutral with respect to the materials constituting the grounding system (not corrode), its application around a grounding will form a barrier between the electrochemical electrodes, cables and ground connections and ground that involves minimizing the galvanic current, which normally would occur, virtually eliminating corrosion and thus increasing the lifetime of the system grounding.

This important feature enables the use of less noble electrodes (eg zinc) in the grounds, since EXOGEL® applied on them thus minimizing the costs of grounding.

The EXOGEL® is not polluting, having in view its natural chemically from natural products extracted from the soil.

4. Economic Characteristics

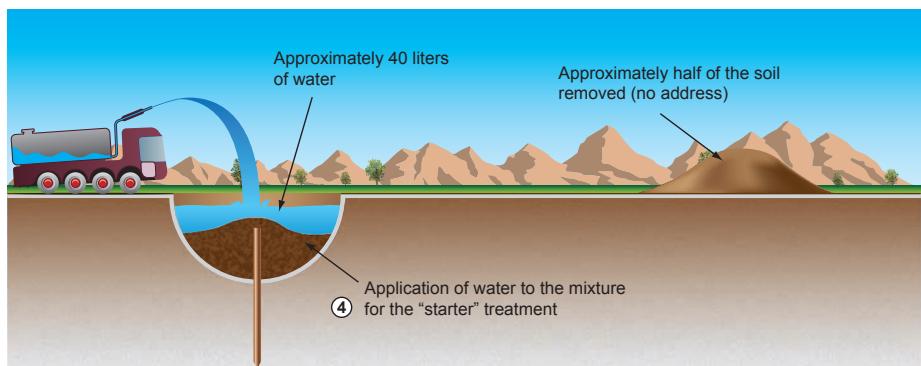
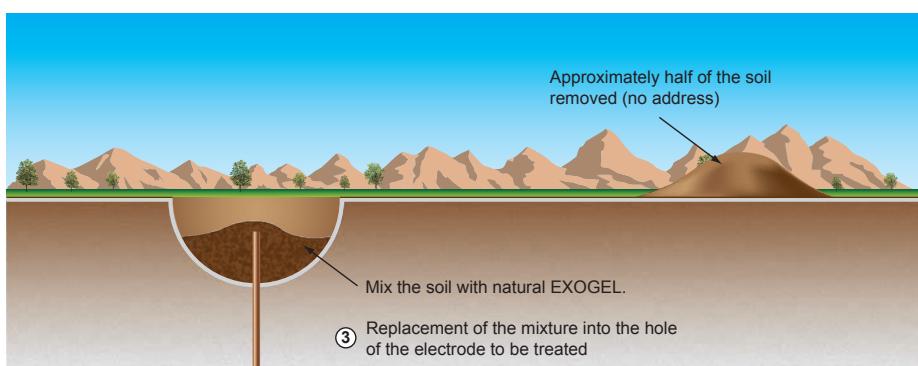
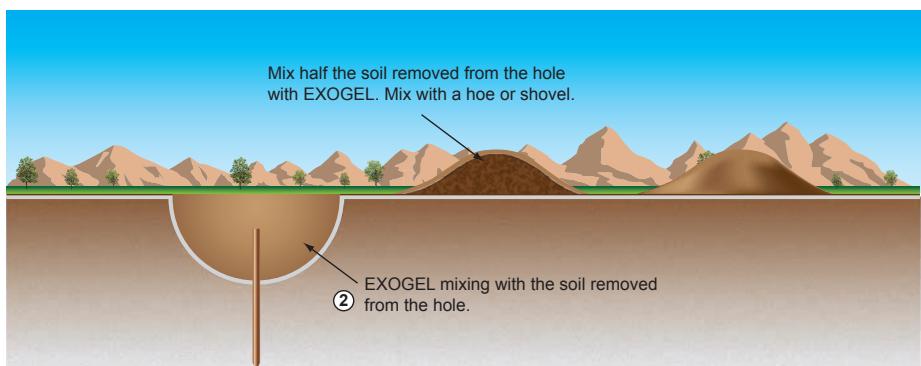
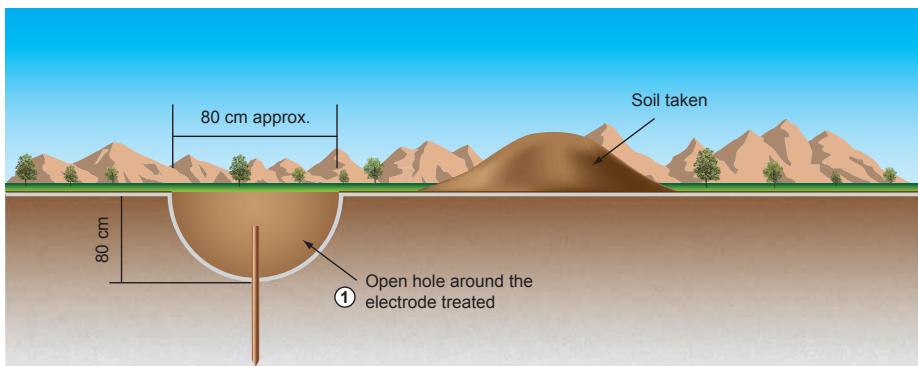
The EXOGEL ® presents an optimal relation cost / benefits, due to the high performance you get from your application and low cost: (material, labor, work, speed and easiness of application), being the best alternative to reduce grounding resistance. An economic analysis summary among the possible (increasing the diameter of the electrodes, increasing the number of electrodes, other chemicals) show the economic advantages that EXOGEL ® presents.

EXOGEL - Gel Depolarizing

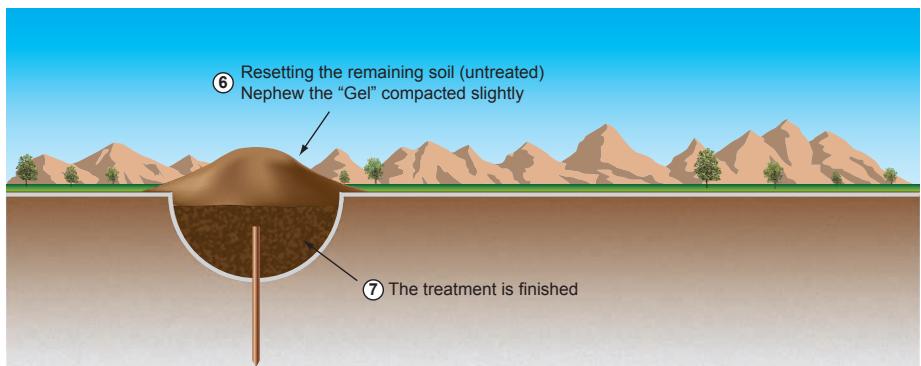
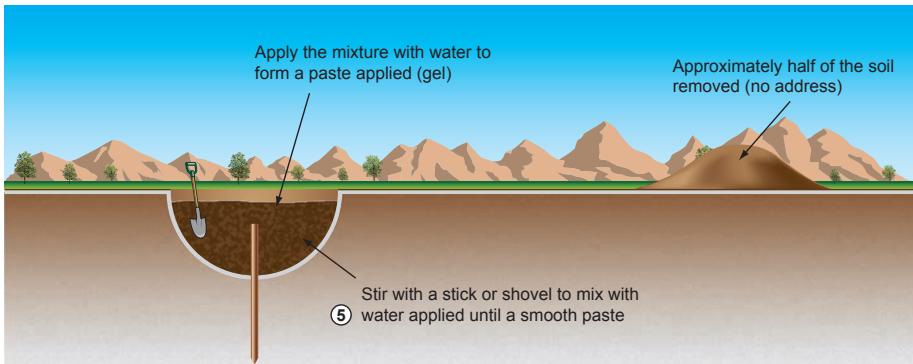
5. Features of the Application

The EXOGEL® is easy to apply. Figures N°. 01-06 show the sequence of application (instructions accompanying the product).

It is not necessary skilled labor or special tools. In a few minutes you will be running a service that will provide great results and present infinite lifetime. No maintenance is required in a facility treated EXOGEL®. The resulting cost of this installation will be better rewarded to the applicator.



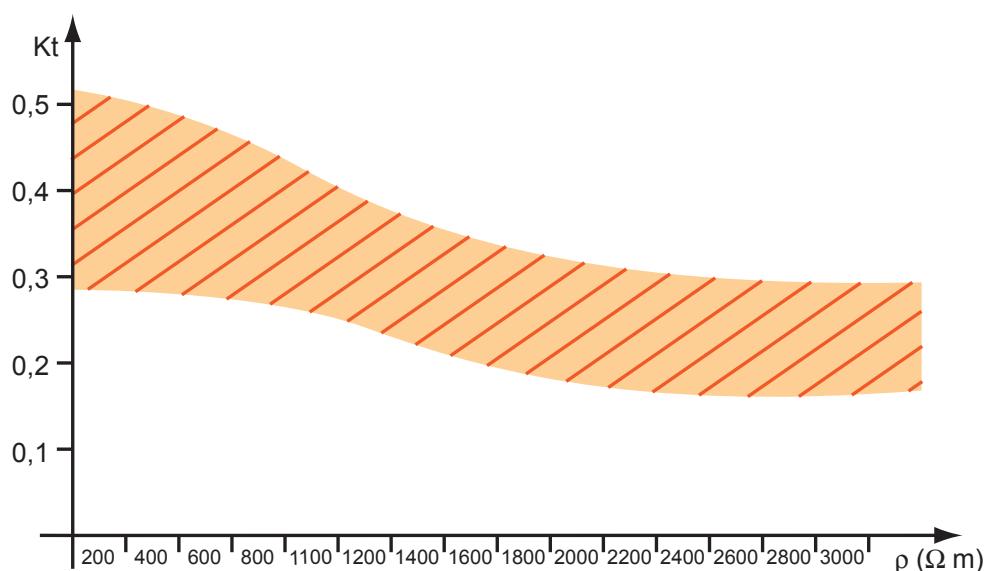
EXOGEL - Gel Depolarizing



6. Data to Project

The EXOGEL® shows excellent performance in its application due to the dosage provided (quantity and purity of the components) have been carefully optimized. Each dose of EXOGEL® is necessary and sufficient for an electrode up to 3.00 m vertical or horizontal one electrode (cable) up to 3.00 m.

The result is better the higher the necessity of soil, as shown in the graph below.



The value of the grounding resistance of the electrode treated with EXOGEL® will therefore be given by:

$$R_{\text{elect. treated}} = \frac{K_t}{R_{\text{elect. untreated}}}$$

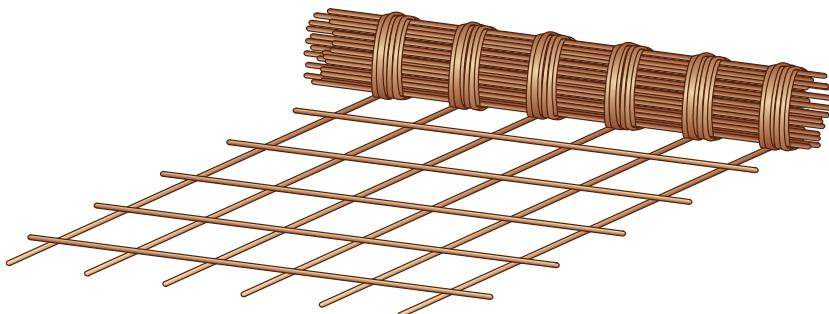
The benefit / cost ratio will be smaller maximum K_t , which is the case for soil resistivity high, and therefore ideal application of EXOGEL® in these cases.

MALHAS DE ATERRAMENTO PRÉ-FABRICADAS

Malhas de aterramento pré-fabricadas / Esteiras de segurança

- Um sistema completamente revolucionário para áreas grandes ou com altos potenciais de superfície, tais como em sub-estações. Projetadas para proteger as pessoas contra potências de toque mortais, durante condições de falhas nas sub-estações.

Ideal também para blindagem eletrostática e refletores de telecomunicações



Dimensões Padronizadas

Dimensões: 3 x 10 metros

Reticulado: 0,3 x 0,3 metros
0,6 x 0,6 metros
1,2 x 0,6 metros

Fio: 10 ou 16 mm² de cobre nú

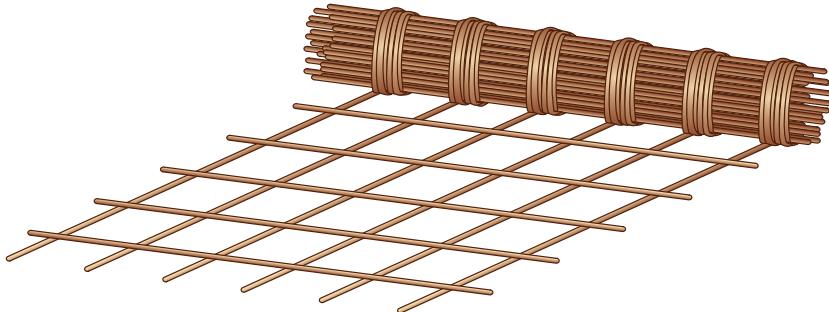
Fita: Espessura e largura conforme projeto

MALLAS DE PUESTA A TIERRA PREFABRICADAS

Mallas de puesta a tierra prefabricadas

- Un sistema totalmente revolucionaria para áreas grandes o con alto potencial de superficie, tales como en sub-estaciones. Proyectadas para proteger a las personas contra potencias mortales de contacto durante condiciones de falla en las sub-estaciones.

Ideal también para blindaje electrostático y reflectores de telecomunicaciones



Dimensiones padronizadas

Dimensiones: 3 x 10 metros

Reticulado: 0,3 x 0,3 metros
0,6 x 0,6 metros
1,2 x 0,6 metros

Hilo: 10 ou 16 mm² de cobre desnudo

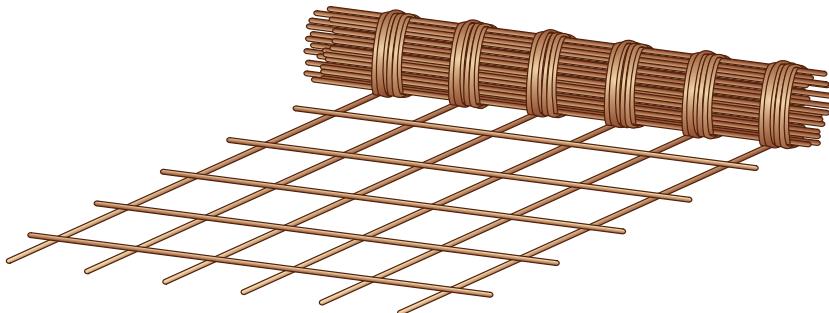
Cinta: Espesor y ancho conforme proyecto

KNITTING GROUND PREFAB

Mesh ground prefabricated / Mats Safety

- A system completely revolutionary for large areas or with high potential surface, such as in sub-stations. Designed to protect people against deadly powers of touch during fault conditions in the sub-stations.

Ideal also for electrostatic shielding reflectors and telecommunications



Standard Sizes

Dimensions: 3 x 10 meters

Reticulated: 0,3 x 0,3 meters
0,6 x 0,6 meters
1,2 x 0,6 meters

thread: 10 ou 16 mm² bare copper

Tape: Thickness and width as project

FERRAMENTAS E MATERIAIS

HERRAMIENTAS Y MATERIALES

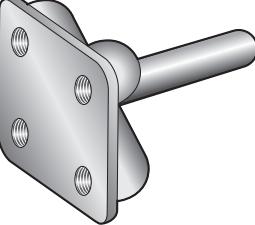
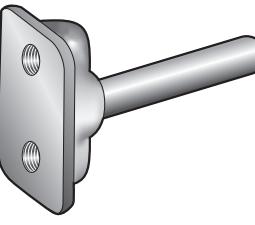
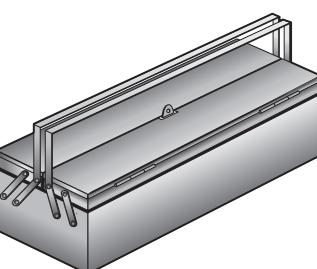
TOOLS AND MATERIALS

	ALICATE Z-200 para manuseio dos moldes do grupo de preço: 2. ALICATE Z-201 para manuseio dos moldes do grupo de preço: 3, 5, 8 e 9. ALICATE Z-202 para manuseio dos moldes do grupo de preço: 4, 10, 11 e 12.	ALICATE Z-200 para manipulación de los moldes del grupo de precio 2. ALICATE Z-201 para manipulación del grupo de moldes precio: 3, 5, 8 y 9. ALICATE Z-202 para manipulación del grupo de precios moldes: 4, 10, 11 y 12.	ALICATE Z-200 handling casts price group: 2. ALICATE Z-201 handling of the molds price group: 3, 5, 8 and 9. ALICATE Z-202 handling of the molds price group: 4, 10, 11 and 12.
	LIMPADOR Z-90 para moldes do grupo de preço: 2. LIMPADOR Z-91 para moldes do grupo de preço: 3 e maiores.	LIMPADOR Z-90 para moldes para del grupo de precios 2. LIMPADOR Z-91 para moldes para del grupo de precios: 3 y mayores	CLEANER Z-90 molds for the price group: 2. CLEANER Z-91 molds for the price group: And 3 larger....
	GRAMPO ALINHADOR Z-01 para alinhamento de hastas, utilize em conjunto com o molde tipo HHV.	CLIP alineador Z-01 alineamiento de astas, utilice en conjunto con el molde tipo HHV.	CLIP aligner Z-01 Alignment rods for use in conjunction with the mold type HHV.
	GRAMPO FIXADOR DE CABO Z-02 para fixação de cabos sob tensão no molde. <i>Importante:</i> Quando utilizado em conjunto com os moldes tipo CDH, XPH e HSH evita-se o "corte" dos cabos tensionados durante a fusão da solda.	CLIP SOPORTE CABLE Z-02 para la fijación de los cables bajo tensión el molde. <i>Importante:</i> Cuando se utiliza en conjunto con los moldes tipo CDH, XPH y HSH se evita el "corte" de los cables tensados durante la fusión de la soldadura.	CLIP HOLDER CABLE Z-02 for fixing cables under tension the mold. <i>Important:</i> When used in conjunction with CHR type molds, XPH and HSH avoids the "cut" of tensioned cables during fusion welding.
	RASPADOR Z-81 para limpeza de superfícies de aço, ferro fundido e superfícies galvanizadas ou pintadas.	RASPADOR Z-81 para limpieza de superficies de acero, hierro fundido y superficies galvanizadas o pintadas.	SCRAPER Z-81 for cleaning surfaces of steel, iron and galvanized or painted surfaces.
	ESCOVA PLANA Z-85 para limpeza de superfícies de aço, ferro fundido e superfícies galvanizadas ou pintadas.	PINCEL PLANO Z-85 limpieza de superficies de acero, hierro fundido y superficies galvanizadas o pintadas.	BRUSH FLAT Z-85 for cleaning surfaces of steel, iron and galvanized or painted surfaces.
	ESCOVA EM "V" Z-86 para limpeza de cabos encordoados altamente oxidados, sua forma construtiva em "V" permite a limpeza de todos os fios do cabo.	CEPILLO "V" Z-86 para limpieza de cables encordonados altamente oxidados, su forma constructiva en "V" permite la limpieza de todos los hilos del cable.	BRUSH "V" Z-86 cleaning cables strung highly oxidized, its constructive form a "V" allows for cleaning of all the cable wires.

FERRAMENTAS E MATERIAIS

HERRAMIENTAS Y MATERIALES

TOOLS AND MATERIALS

	<p>PLACA PA-4F usada em estrutura de concreto para acesso ao sistema de aterramento. Furação: 4 roscas M12, profundidade de 13mm e distância entre furos de 45mm.</p>	<p>PLACA PA-4F usada en estructura de hormigón para acceso al sistema de puesta a tierra. Perforación: 4 roscas M12 profundidad de 13 mm y distancia entre agujeros de 45 mm.</p>	<p>PLATE PA-4F used in concrete structure to access the system grounding. Drilling: 4 M12 threads, depth of 13mm and 45mm distance between holes.</p>
	<p>PLACA PA-2F usada em estrutura de concreto para acesso ao sistema de aterramento. Furação: 2 roscas M12, profundidade de 13mm e distância entre furos de 45mm.</p>	<p>PLACA PA-2F usada en estructura de hormigón para acceso al sistema de puesta tierra. Perforación: 2 roscas M12 profundidad de 13 mm y distancia entre agujeros de 45 mm.</p>	<p>PLATE PA-2F used in concrete structure to access the system grounding. Drilling: 2 M12 threads, depth of 13mm and 45mm distance between holes.</p>
	<p>LUVA DE CRAVAÇÃO Z-18 utilizada para evitar deformação no topo da haste durante a cravação. Aplicação: haste de 1/2, 5/8, 3/4 e 1.</p>	<p>FUNDA PARA CLAVAR Z-18 utilizada para evitar deformación en la parte superior del asta durante el proceso de clavar. Aplicación: asta de 1/2, 5/8, 3/4 y 1.</p>	<p>GLOVE spiking Z-18 used to prevent deformation of the top of the stem during crimping. Application: Stem 1/2, 5/8, 3/4 and 1.</p>
	<p>LUVA DE AJUSTE Z-28 lâmina de cobre 0,25 x 38 x 76mm; utilizada para permitir usar o molde para cabos menores que o especificado no mesmo. Enrola-se a lâmina na ponta do cabo até que o mesmo fique com o diâmetro igual ao do furo do molde.</p>	<p>FUNDA DE AJUSTE Z-28 lâmina de cobre 0,25 x 38 x 76 mm, para permitir usar el molde para cables menores que el especificado en el mismo. Se enrolla la lámina en la punta del cable hasta que el mismo quede el diámetro igual al del agujero del molde.</p>	<p>GLOVE SET Z-28 Copper foil 0.25 x 38 x 76mm; used to allow the mold to use smaller cables than specified therein. Winding up the blade end of the handle until it becomes equal to the diameter of the bore of the mold.</p>
	<p>MASSA DE VEDAÇÃO Z-30 (1kg) utilizada para evitar a fuga do metal de solda em moldes para ferro em construção e ferrovia e também em moldes cuja vida útil foi superada.</p>	<p>MASA DE SELLADO Z-30 (1 kg) utilizada para evitar la fuga del metal de soldadura en moldes para hierro en construcción y ferroviae y también en moldes cuya vida útil fué superada.</p>	<p>MASS SEAL Z-30 (1kg) used to prevent the escape of the weld metal in molds for iron and railroad construction and also in molds whose life has been overcome.</p>
	<p>CAIXA DE FERRAMENTA Z-50 conjunto de ferramentas necessárias e suficiente para um alto desempenho no campo; composta de: 1 escova plana Z-85 1 escova "V" Z-86 1 alicate universal 1 chave de fenda 1 lima 1 massa de vedação (0,5kg) 1 limpador Z-90 1 limpador Z-91 1 caixa de IGNEK 20 discos pequenos de 18mm 10 discos grandes de 25mm 10 luvas de ajuste Z-28</p>	<p>HERRAMIENTA DE CAJA Z-50 conjunto de herramientas necesarias y suficientes para un alto desempeño en el campo, compuesta de: 1 pincel plano Z-85 Un cepillo de "V" Z-86 1 alicate 1 destornillador 1 limón 1 compuesto de sellado (0,5 kg) Z-1 limpiaador 90 Z-1 limpiaador 91 1 caja IGNEK 20 pequeños discos de 18 mm 10 grandes de 25mm discos Ajuste de mangas 10 Z-28</p>	<p>TOOL BOX Z-50 set of tools necessary and sufficient for high performance in the field, consisting of: 1 flat brush Z-85 1 brush "V" Z-86 1 pliers 1 screwdriver 1 lime 1 sealing compound (0.5 kg) Z-1 cleaner 90 Z-1 cleaner 91 1 box IGNEK 20 small discs of 18mm 10 large disks 25mm 10 Adjusting sleeves Z-28</p>

ANOTAÇÕES



exosolda
a perfeita conexão

AGC - WELD INDÚSTRIA E COMERCIO DE PRODUTOS ELETROMETALÚRGICOS LTDA.
praça centenário, 119 • CEP 02515-040 • casa verde • são paulo • sp
PABX: 11 3965 9967 / 3857-4525 • Direto: 11 3965 9967
WhatsApp: 11 3857-4525
exosolda@exosolda.com.br • alessandra@exosolda.com.br
www.exosolda.com.br