



VICENTINOS



SOBRE NÓS

Estabelecida na cidade de Marialva, no Estado do Paraná, a VICENTINOS ELETRIC foi fundada no ano de 1998. Neste mesmo ano em conformidade com as Normas estabelecidas para produção de acessórios elétricos, a VICENTINOS lançou no mercado seu primeiro produto o Espaçador EL 15 kV, para aplicação em redes protegidas primárias. Nasce a partir daí o “PROJETO ENERGIA VERDE”.

Atualmente, nossa linha é composta por uma ampla variedade de produtos poliméricos de alta tecnologia: espaçadores, isoladores e protetores, produzidos de acordo com normas rígidas e respeito sócio ambiental, estando homologados nas principais concessionárias do país. Sua linha complementar, é composta por uma grande linha de eletro ferragens.

Todos os nossos produtos possuem ensaios de tipo, realizados em laboratório oficial e contam com proteção anti UV e excelente resistência mecânica ao trilhamento elétrico e impacto. Este é o resultado da busca contínua em pesquisas e desenvolvimento de novos materiais compostos e de novas tecnologias, que além de oferecer segurança, atendem as necessidades deste crescente e exigente mercado consumidor.

Os produtos VICENTINOS são produzidos de forma a garantir a sua eficiência. Antes de serem aprovados, possuem um longo histórico de desempenho em campo e ensaios laboratoriais, estando adequados aos rígidos padrões da garantia de qualidade estabelecidas pelo programa ISO 9001:2015, aliada a uma política contínua da melhoria na qualidade.

Somos reconhecidos internacionalmente, como a empresa que possui a maior linha de acessórios poliméricos para redes de distribuição aérea de energia elétrica, atendendo classes de baixa, média e alta tensão. Distribuídos através de uma rede consolidada de vendedores, representantes, revendas e distribuidores.

Nosso compromisso vai além da produção. Através do IVB (Instituto Vicentino's do Brasil) firmamos nosso compromisso social com a comunidade local e região, oferecendo cursos diversos que buscam não somente a formação de mão de obra especializada, mas também a formação de cidadãos capazes e responsáveis.

ABOUT US

VICENTINOS ELETRIC was established in the city of Marialva, in the State of Paraná, in 1998. In the same year, VICENTINOS launched its first product, the Spacer EL 15 kV, in the market in accordance with the Standards established for the production of electrical accessories, for application in primary protected networks. From this, the “GREEN ENERGY PROJECT” is born.

Our line is composed of a wide variety of high technology polymer products: spacers, insulators and protectors, produced according to strict standards and respect for the environment, being homologated in the main concessionaires in the country. Its complementary line is made up of a large line of electro-hardware.

All our products have type tests, carried out in the official laboratory and have anti UV protection and excellent mechanical resistance to electric tracing and impact. This is the result of the continuous search in research and development of new composite materials and new technologies, which besides providing security, meet the needs of this growing and demanding consumer market.

VICENTINO products are produced in order to guarantee their efficiency. Before being approved, they have a long history of field performance and laboratory tests, being in line with the stringent standards of quality assurance established by the ISO 9001: 2015 program, coupled with a continuous policy of quality improvement.

We are internationally recognized as the company that owns the largest line of polymer accessories for aerial electricity distribution networks, attending low, medium and high voltage classes. Distributed through a consolidated network of vendors, representatives, resellers and distributors.

Our commitment goes beyond production. Through the IVB (Instituto Vicentino's do Brasil) we have established our social commitment to the local community and region, offering diverse courses that seek not only the training of skilled labor, but also the formation of capable and responsible citizens.

SOBRE NOSOTROS

Estabelecida en la ciudad de Marialva, en el Estado de Paraná, VICENTINOS ELETRIC fue fundada en el año 1998. Este mismo año de acuerdo con las Normas establecidas para producción de accesorios eléctricos, VICENTINOS lanzó al mercado su primer producto el Espaçador EL 15 kV, para su aplicación en redes protegidas primarias. Nace a partir de ahí el “PROYECTO ENERGÍA VERDE”.

En la actualidad, nuestra línea está compuesta por una amplia variedad de productos poliméricos de alta tecnología: espaciadores, aisladores y protectores, producidos de acuerdo con normas rígidas y respeto socio ambiental, estando homologados en las principales concesionarias del país. Su línea complementaria, está compuesta por una gran línea de electro herrajes.

Todos nuestros productos poseen ensayos de tipo, realizados en laboratorio oficial y cuentan con protección anti UV y excelente resistencia mecánica al movimiento eléctrico e impacto. Este es el resultado de la búsqueda continua en investigaciones y desarrollo de nuevos materiales compuestos y de nuevas tecnologías, que además de ofrecer seguridad, atienden las necesidades de este creciente y exigente mercado consumidor.

Los productos VICENTINOS se fabrican para garantizar su eficiencia. Antes de ser aprobados, tienen un largo historial de desempeño en campo y ensayos de laboratorio, siendo adecuados a los rígidos estándares de la garantía de calidad establecidos por el programa ISO 9001: 2015, aliada a una política continua de la mejora en la calidad.

Somos reconocidos internacionalmente, como la empresa que posee la mayor línea de accesorios poliméricos para redes de distribución aérea de energía eléctrica, atendiendo clases de baja, media y alta tensión. Distribuidos a través de una red consolidada de vendedores, representantes, revendedores y distribuidores.

Nuestro compromiso va más allá de la producción. A través del IVB (Instituto Vicentino's do Brasil) firmamos nuestro compromiso social con la comunidad local y región, ofreciendo cursos diversos que buscan no sólo la formación de mano de obra especializada, sino también la formación de ciudadanos capaces y responsables.

LABORATÓRIO

LABORATORY | LABORATORIO

Dispomos em nossa fábrica de laboratório para realização de ensaios mecânicos e elétricos, afim de garantir a qualidade dos nossos produtos.

There is in our factory a laboratory for mechanical and electrical testing, in order to ensure the quality of our products.

Disponemos en nuestra planta de un laboratorio para realización de pruebas mecanicas y electricas, con la finalidad de garantizar la calidad de nuestros productos.



Ensaio de Raio-X
X-Ray testing
Ensayo de Rayos X



Ensaio de resistência
Resistance testing
Ensayo de resistencia



Ensaio de flamabilidade
Flammability testing
Ensayo de flamabilidad



Ensaio mecânico de resistencia à flexão
Flexion resistance testing
Ensayo de resistencia a la flexión



Ensaio de torção em espaçadores
Spacer's torsion testing
Ensayo de torsión en espaciadores



Ensaio de trilhamento elétrico (NBR 10296)
Eletrical tracking testing (NBR 10296)
Ensayo de "tracking" (NBR 10296)



Ensaio de roda de trilhamento
Eletrical tracking testing.
Ensayo de "tracking"

ÍNDICE

4 ISOLADORES
INSULATORS
AISLADORES

9 ESPAÇADORES
SPACERS
ESPACIADORES

14 PROTETORES
PROTECTORS
PROTECTORES

16 SINALIZADORES
FLAGS
INDICADORES

17 GRAMPOS
CLAMPS
GRAPA

18 PRFV
GFRP
PRFV

20 CAIXAS
BOXES
CAJAS

22 DIVERSOS
VARIOUS
DIVERSOS

25 FERRAGENS
FITTINGS
HERRAJES

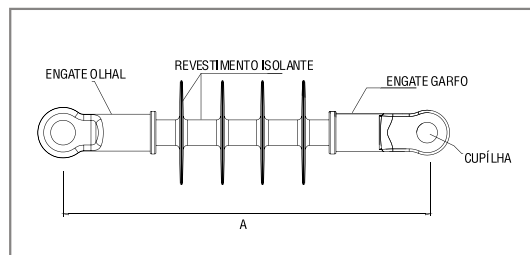
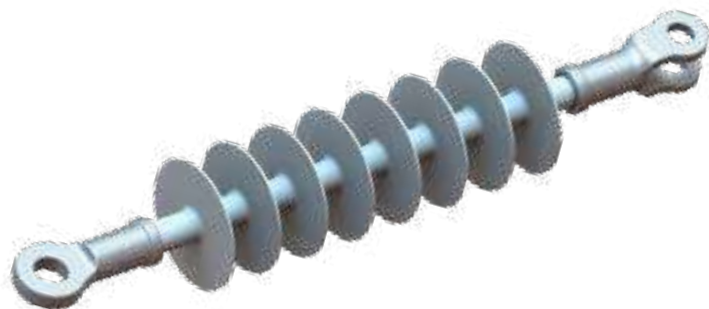
ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO

POLYMERIC SUSPENSION INSULATOR
AISLADOR POLIMÉRICO DE RETENCIÓN/ ANCLAS

APLICAÇÃO:
Utilizado para encabeçamento de redes aéreas de distribuição de energia.
CARACTERÍSTICAS:
Com corpo em composto silicone, na cor cinza, núcleo em resina epóxi.
Resistência a UV e ao trilhamento elétrico.
Contém terminal olhal, garfo e pino em aço, zincado por imersão a quente.

APPLICATION:
Used for "dead-end" of aerial electrical distribution.
CHARACTERISTICS:
Body manufactured of gray silicon rubber, composite, epoxy resin rod.
UV protection and resistance to electrical tracking.
End fittings clevis/tongue and socket/ball terminals are with hot dip galvanized.

APLICACIÓN:
Usado para encabezamiento de la red aérea de distribución de energía eléctrica.
CARACTERÍSTICAS:
Cuerpo en compuesto goma de silicone de color gris, núcleo en resina epoxy.
Resistente a los rayos UV y al tracking. Terminal ojal/ horquilla en acero zincado por inmersión a caliente y pin en acero inoxidable.



| CÓDIGO CODE CÓDIGO | CLASSE DE TENSÃO | DIMENSÕES | MATERIAL | RESISTÊNCIA MECÂNICA | DISTÂNCIA DE ESCOAMENTO | EMBALAGEM PACKING EMBALAJE | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA |
|--------------------------|------------------|-------------|----------|-----------------------|-------------------------|----------------------------------|---|--|
| | VOLTAGE SYSTEM | DIMENSIONS | | MECHANICAL RESISTANCE | CREEPAGE DISTANCE | | | |
| | CLASE DE TENSIÓN | DIMENSIONES | | RESISTENCIA MECÁNICA | DISTÁNCIA DE FUGA | | | |
| | (kV) | (mm) A | | kN | (mm) | (un) | | |
| IAS015 | 15 | 300 | SILICONE | 50/70 | 390 | 10 | 80 | ETM 005 |
| IAS025 | 25 | 430 | SILICONE | 50/70 | 610 | 6 | 81 | |
| IAS035 | 35 | 510 | SILICONE | 50/70 | 810 | 6 | 82 | |

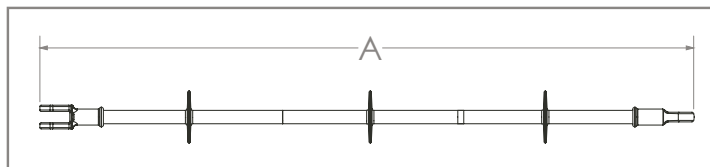
ISOLADOR DE ANCORAGEM PARA ANTENA

ANTENNA SUSPENSION INSULATOR
AISLADOR DE SUSPENSIÓN PARA ANTENA

APLICAÇÃO:
Utilizado para ancoragem e isolamento dos cabos de aço para fixação de torres e antenas.
CARACTERÍSTICAS:
Produzido com revestimento em silicone com núcleo de fibra de vidro acoplado com terminal metálico tipo olhal e garfo.
Possui resistência a tração de 50 kN e proteção aos raios UV.
Facil instalação.

APPLICATION:
Used for anchorage and insulation of the steel cables to fixation of towers and antennas.
CHARACTERISTICS:
Produced in silicon with fiberglass core coupled with metallic end fittings tongue/ clevis.
Resistance traction strength of 50 kN and UV protection.
Easy installation

APLICACIÓN:
Utilizado para la anclaje y aislamiento de los cables de acero en las torres y antenas.
CARACTERÍSTICAS:
Producido con revestimiento en silicone con núcleo de fibra de vidrio acoplado con terminación metálica tipo ojal/horquilla.
Resistencia a tracción de 50 kN y protección anti UV.
Facil instalación.



| CÓDIGO CODE CÓDIGO | COMPRIMENTO/ LENGHT/ LONGITUD (mm) | COR/ COLOR | NUMERO DE ALETAS | EMBALAGEM PACKING EMBALAJE | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA |
|--------------------------|--|--------------------------------|------------------------|----------------------------------|---|--|
| | A | (un) | | | | |
| IAA1025C | 1025 | CINZA/ GRAY/ GRIS | 3 | 10 | 132 | ETM 056 |
| IAA2180C | 2180 | | 7 | | | |
| IAA1025L | 1025 | LARANJA/ ORANGE/ NARANJA | 3 | | | |
| IAA2180L | 2180 | | 7 | | | |

APLICAÇÃO:

Destinam-se a aplicação nas redes de distribuição de energia elétrica. Devido seu perfil protegido, são próprios para aplicação, em áreas de alta e extra-alta poluição, tais quais regiões costeiras, desérticas e áreas industriais com emissão de resíduos sólidos no ar.

CARACTERÍSTICAS:

Cabeça: liga de alumínio.

Núcleo: resina epóxi com, fibra de vidro.

Corpo isolante: compostos de silicone, na cor cinza.

Base: liga de alumínio.

Resistente aos raios UV, intempéries e ao trilhamento elétrico.

APPLICATION:

Used in aerial electricity distribution networks. It has protected creepage distance, providing better behavior in areas of high and extra high pollution, such as: coastal regions, desert and industrial areas with emission of solid waste in the air.

CHARACTERISTICS:

Head: Aluminum alloy.

Core: epoxy and fiberglass.

Body: silicon rubber with UV protection and Tracking Resistance.

Base: Aluminum.

APLICACIÓN:

Utilizado en redes aéreas de distribución de energía eléctrica. Posee distancia de fuga protegida, proporcionando un mejor comportamiento en áreas de alta y extra alta polución, tales como: regiones costeras, desérticas e industriales con emisiones de residuos sólidos en el aire.

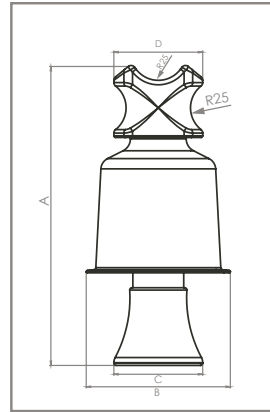
CARACTERÍSTICAS:

Topo: aleación de aluminio.

Núcleo: resina epoxi con fibra de vidrio.

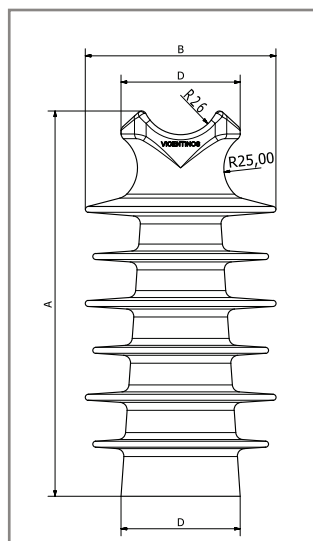
Cuerpo: goma de silicona, de color gris, resistente a los rayos UV, a la intemperie y al tracking.

Base: aleación de aluminio.



| CÓDIGO CODE CODIGO | TENSÃO VOLTAGE TENSION kV | DIMENSÕES/ DIMENSIONS/ DIMENSIONES | | | | EMBALAGEM PACKING EMBALAJE (un) | ROSCA THREAD ROSCA | FLEXÃO FLEXIÓN FLEXIÓN | ESCOAMENTO CREEPAGE DIST. FUGA | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO |
|--------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------|------|------|--|--------------------------|------------------------------|--------------------------------------|--|---|
| | | AB | | CD | | | | | | | |
| IPH15kV | 15 | 270±5 | 130±5 | 80±5 | 80±5 | consultar consult consultar | M20X2,5 | 1250 daN | 730 | 075 | 451 |
| IPH 35kV | 25/ 35 | 350±5 | 155±5 | 80±5 | 80±5 | | M20X2,5 | 1250 daN | 800 | | 452 |

ISOLADOR PILAR



APLICAÇÃO:

Utilizado em redes aéreas de distribuição de energia elétrica.

Pode ser instalado na horizontal ou vertical.

CARACTERÍSTICAS:

Produzido em polietileno de alta densidade na cor cinza.

Alta resistência a tração, flexão e impacto.

Resistência ao trilhamento elétrico.

Proteção aos raios UV.

Pode ser fixado com anel elastomérico ou préformado polimérico.

APPLICATION:

Used in aerial electricity distribution networks. Can be installed horizontally or vertically.

CHARACTERISTICS:

Produced in high density polyethylene, in gray color.

High mechanical and electrical resistance. UV protection.

Cable fixed by ring ties or polymeric preformed.

APLICACIÓN:

Utilizado en redes aéreas de distribución de energía eléctrica. Puede ser instalado en la horizontal o vertical.

CARACTERÍSTICAS:

Producido en polietileno de alta densidad de color gris.

Alta resistencia a la tracción, flexión e impacto.

Resistencia al tracking. Protegido contra los rayos UV.

Puede fijarse por medio de amarre elastomérico o preformado polimérico.

| CÓDIGO CODE CODIGO | TENSÃO VOLTAGE TENSION kV | DIMENSÕES/ DIMENSIONS/ DIMENSIONES | | | | EMBALAGEM PACKING EMBALAJE (un) | ROSCA THREAD ROSCA | FLEXÃO FLEXIÓN FLEXIÓN | ESCOAMENTO CREEPAGE DIST. FUGA | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO |
|--------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------|------|------|--|--------------------------|------------------------------|--------------------------------------|--|---|
| | | A | B | C | D | | | | | | |
| IPL15kV | 15 | 250±5 | 120±5 | 80±5 | 80±5 | consultar consult consultar | M16X2,5 | 1250 daN | 385 | 074 | 486 |
| IPL25kV | 25 | 260±5 | 128±5 | 80±5 | 80±5 | | M16X2,5 | 1250 daN | 625 | | 487 |
| IPL35kV | 35 | 350±5 | 125±5 | 80±5 | 80±5 | | M16X2,5 | 1250 daN | 685 | | 488 |

ISOLADOR DE PINO POLIMÉRICO

POLYMERIC PIN INSULATOR
AISLADOR POLIMÉRICO TIPO PIN

APLICAÇÃO:

Utilizado em redes aéreas de distribuição de energia elétrica. Instalado com pino polimérico ou metálico.

CARACTERÍSTICAS:

- Produzido em polietileno de alta densidade na cor cinza.
- Alta resistência a tração, flexão e impacto.
- Resistência ao trilhamento elétrico.
- Proteção aos raios UV.
- Pode ser fixado com anel elastomérico ou préformado polimérico.

APPLICATION:

Used in overhead Power distribution networks.
Installed with polymeric or metallic pin.

CHARACTERISTICS:

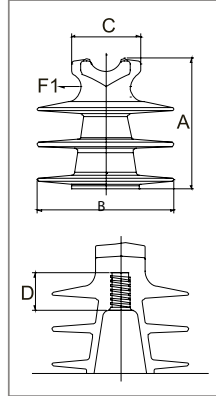
- Produced in high density polyethylene, in gray color.
- High mechanical and electrical resistance. UV protection.
- Cable fixed by ring ties or polymeric preformed.

APLICACIÓN:

Utilizado en redes aéreas de distribución de energía eléctrica.
Instalado con pin (espigo) polimérico o metálico.

CARACTERÍSTICAS:

- Producido en polietileno de alta densidad de color gris.
- Alta resistencia a la tracción, flexión e impacto.
- Resistencia al tracking. Protegido contra los rayos UV.
- Puede fijarse por medio de amarre elastomérico o preformado polimerico.



| CÓDIGO CODE CODIGO | CLASSE DE TENSÃO | DIMENSÕES | | | | ROSCA | FLEXÃO | DISTÂNCIA DE ESCOAMENTO | EMBALAGEM PACKING EMBALAJE | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA |
|--------------------------|------------------|-------------|-----|----|----|---------|---------|-------------------------|----------------------------------|---|--|
| | VOLTAGE SYSTEM | DIMENSIONS | | | | THREADS | FLEXION | CREEPAGE DISTANCE | | | |
| | CLASE DE TENSIÓN | DIMENSIONES | | | | ROSCA | FLEXIÓN | DISTÁNCIA DE FUGA | | | |
| | (kV) | (mm) | | | | (mm) | (daN) | (mm) | (un) | | |
| | | A | B | C | D | | | | | | |
| IP15R25 | 15 | 125 | 140 | 85 | 45 | 25 | 1500 | 345 | 15 | 3 | 006 |
| IP25R25 | 25 | 135 | 190 | 95 | 45 | 25 | 1500 | 380 | 15 | 4 | |
| IP25R35 | 25 | 125 | 190 | 95 | 45 | 35 | 1500 | 380 | 15 | 4 | |
| IP35R25 | 35 | 175 | 190 | 95 | 45 | 25 | 1500 | 560 | 10 | 5 | |
| IP35R35 | 35 | 175 | 190 | 95 | 45 | 35 | 1500 | 560 | 10 | 5 | |

ISOLADOR DE PINO POLIMÉRICO AUTO TRAVANTE

POLYMERIC PIN INSULATOR RATCHET
AISLADOR POLIMÉRICO TIPO PIN CON GARRAS

APLICAÇÃO:

Utilizado em redes aéreas de distribuição de energia elétrica. Instalado com pino polimérico ou metálico.

CARACTERÍSTICAS:

- Produzido em polietileno de alta densidade, na cor cinza.
- Alta resistência mecânica e elétrica. Proteção aos raios UV.
- Possui garra autotravante que permite maior facilidade na fixação do cabo, assim como uma melhor compatibilidade dos materiais.

APPLICATION:

Used in overhead Power distribution networks.
Installed with polymeric or metallic pin.

CHARACTERISTICS:

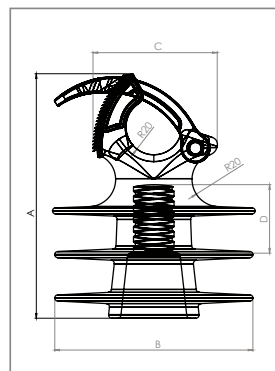
- Produced in high density polyethylene, in gray color.
- High mechanical and electrical resistance. UV protection.
- Cable easily fixed by ratchet system, offering a better compatibility of materials.

APLICACIONES:

Utilizado en redes aéreas de distribución de energía eléctrica.
Instalado con pin (espigo) polimérico o metálico.

CARACTERÍSTICAS:

- Producido en polietileno de alta densidad, de color gris.
- Alta resistencia mecánica y eléctrica. Protección contra los rayos UV.
- Posee garra que permite una mayor facilidad en la fijación del cable, así como una mejor compatibilidad de los materiales.



| CÓDIGO CODE CODIGO | CLASSE DE TENSÃO | DIMENSÕES | | | | ROSCA | FLEXÃO | DISTÂNCIA DE ESCOAMENTO | EMBALAGEM PACKING EMBALAJE | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA |
|--------------------------|------------------|-------------|-----|----|----|---------|---------|-------------------------|----------------------------------|---|--|
| | VOLTAGE SYSTEM | DIMENSIONS | | | | THREADS | FLEXION | CREEPAGE DISTANCE | | | |
| | CLASE DE TENSIÓN | DIMENSIONES | | | | ROSCA | FLEXIÓN | DISTÁNCIA DE FUGA | | | |
| | (kV) | (mm) | | | | (mm) | (daN) | (mm) | (un) | | |
| | | A | B | C | D | | | | | | |
| IPAT15R25 | 15 | 170 | 140 | 85 | 45 | 25 | 1500 | 345 | 15 | 315 | 040 |
| IPAT25R25 | 25 | 180 | 190 | 95 | 45 | 25 | 1500 | 380 | 12 | 453 | |
| IPAT25R35 | 25 | 180 | 190 | 95 | 45 | 35 | 1500 | 380 | 12 | 453 | |
| IPAT35R25 | 35 | 220 | 190 | 95 | 45 | 25 | 1500 | 560 | 10 | 453 | |
| IPAT35R35 | 35 | 220 | 190 | 95 | 45 | 35 | 1500 | 560 | 10 | 453 | |

ISOLADOR DE PINO POLIMÉRICO ANTIPOLUIÇÃO

ANTI-POLLUTION POLYMERIC PIN INSULATOR
AISLADOR POLIMÉRICO TIPO PIN CONTRA CONTAMINACIÓN

APLICAÇÃO:

Utilizado em redes aéreas de distribuição de energia elétrica. Instalado com pino polimérico ou metálico.

CARACTERÍSTICAS:

Produzido em polietileno de alta densidade na cor cinza.

Alta resistência a tração, flexão e impacto

Resistência ao trilhamento elétrico

Proteção aos raios UV.

Pode ser fixado com anel elastomérico ou preformado polimérico.

Especialmente desenvolvido para regiões de maiores níveis de contaminação.

APPLICATION:

Used in overhead Power distribution networks. Installed with polymeric or metallic pin.

CHARACTERISTICS:

Produced in high density polyethylene, in gray color.

High mechanical and electrical resistance UV protection.

Cable fixed by ring tires or polymeric preformed.

Specially designed for pollution levels regions.

APLICACIÓN:

Utilizado en redes aéreas de distribución de energía eléctrica. Instalado con pin (espigo) polimérico o metálico.

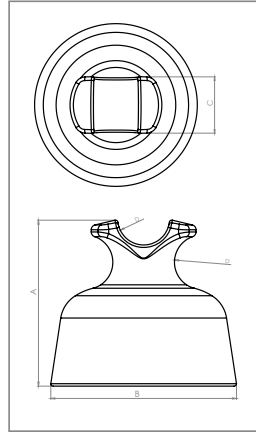
CARACTERÍSTICAS:

Producido en polietileno de alta densidad de color gris.

Alta resistencia a la tracción, flexión e impacto. Resistencia al tracking.

Protegido contra los rayos UV. Puede fijarse por medio de amarre elastomérico o preformado polimerico.

Diseño especialmente para las regiones de altos niveles de contaminación.



| CÓDIGO CODE CODIGO | CLASSE DE TENSÃO | DIMENSÕES | ROSCA | FLEXÃO | DISTÂNCIA DE ESCOAMENTO | EMBALAGEM PACKING EMBALAJE | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA | | | |
|--------------------------|------------------|-------------|--------|---------|-------------------------|----------------------------------|---|--|----|----|-----|
| | VOLTAGE SYSTEM | DIMENSIONS | SPIRAL | FLEXION | CREEPAGE DISTANCE | | | | | | |
| | CLASE DE TENSIÓN | DIMENSIONES | ROSCA | FLEXIÓN | DISTÂNCIA DE FUGA | | | | | | |
| (kV) | (mm) | | | | (mm) | (un) | | | | | |
| | | A | B | C | D | (mm) | (daN) | | | | |
| IPAP15R25 | 15 | 135 | 150 | 50 | 22 | 25 | 1500 | 545 | 15 | 35 | 044 |
| IPAP35R25 | 25/35 | 170 | 190 | 70 | 28 | 25 | 1500 | 810 | 10 | | |
| IPAP15R35 | 15 | 135 | 150 | 50 | 22 | 35 | 1500 | 545 | 15 | 35 | 044 |
| IPAP35R35 | 25/35 | 170 | 190 | 70 | 28 | 35 | 1500 | 810 | 10 | | |

ISOLADOR DE PINO POLIMÉRICO ANTIPOLUIÇÃO AUTO TRAVANTE

POLYMERIC PIN INSULATOR RATCHET
AISLADOR POLIMÉRICO TIPO PIN CON GARRAS

APLICAÇÃO:

Utilizado em redes aéreas de distribuição de energia elétrica. Instalado com pino polimérico ou metálico.

CARACTERÍSTICAS:

Produzido em polietileno de alta densidade, na cor cinza.

Alta resistência mecânica e elétrica. Proteção aos raios UV.

Possui garra autotravante que permite maior facilidade na fixação do cabo, assim como uma melhor compatibilidade dos materiais.

APPLICATION:

Used in overhead Power distribution networks. installed with polymeric or metallic pin.

CHARACTERISTICS:

Produced in high density polyethylene, in gray color.

High mechanical and electrical resistance. UV protection.

Cable easily fixed by ratchet system, offering a better compatibility of materials.

APPLICATION:

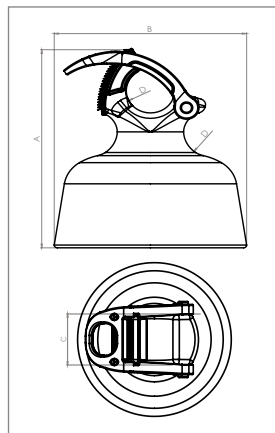
Used in overhead Power distribution networks. installed with polymeric or metallic pin.

CHARACTERISTICS:

Produced in high density polyethylene, in gray color.

High mechanical and electrical resistance. UV protection.

Cable easily fixed by ratchet system, offering a better compatibility of materials.



| CÓDIGO CODE CODIGO | CLASSE DE TENSÃO | DIMENSÕES | ROSCA | FLEXÃO | DISTÂNCIA DE ESCOAMENTO | EMBALAGEM PACKING EMBALAJE | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA | | | |
|--------------------------|------------------|-------------|--------|---------|-------------------------|----------------------------------|---|--|----|-----|-----|
| | VOLTAGE SYSTEM | DIMENSIONS | SPIRAL | FLEXION | CREEPAGE DISTANCE | | | | | | |
| | CLASE DE TENSIÓN | DIMENSIONES | ROSCA | FLEXIÓN | DISTÂNCIA DE FUGA | | | | | | |
| (kV) | (mm) | | | | (mm) | (un) | | | | | |
| | | A | B | C | D | (mm) | (daN) | | | | |
| IPAPAT15R25 | 15 | 170 | 150 | 50 | 22 | 25 | 1500 | 545 | 12 | 455 | 068 |
| IPAPAT35R35 | 25/35 | 220 | 190 | 70 | 28 | 35 | 1500 | 810 | 10 | 456 | 068 |
| IPAPAT35R25 | 25/35 | 220 | 190 | 70 | 28 | 25 | 1500 | 810 | 10 | 456 | 068 |

ISOLADOR ROLDANA POLIMÉRICO

POLYMERIC SPOOL INSULATOR
AISLADOR POLIMÉRICO TIPO CARRETE

APLICAÇÃO:
Utilizado para suporte e ancoragem de condutores instalados em redes de distribuição de baixa tensão e telefonia.

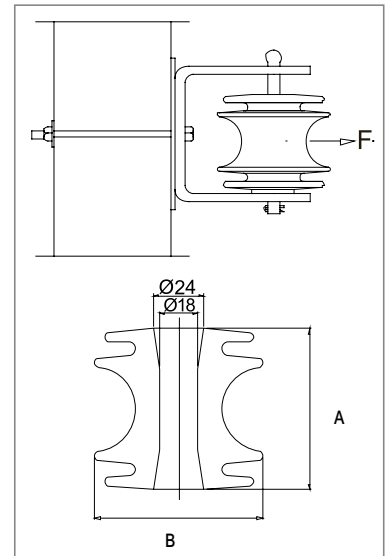
CARACTERÍSTICAS:
Produzido em polietileno de alta densidade na cor cinza
Resistência ao trilhamento elétrico
Proteção aos raios UV.

APPLICATION:
Used for support and anchorage of conductors installed in low voltage and telephony distribution aerial networks.

CHARACTERISTICS:
Manufactured in high density polyethylene in gray color
Resistance to electrical tracking
UV protection

APLICACIÓN:
Utilizado para soporte y anclaje de los conductores, instalados en las redes de distribución de baja tensión y telefonia.

CARACTERÍSTICAS:
Producido en polietileno de alta densidad de color gris
Protegido contra los rayos UV
Resistencia al tracking.



| CÓDIGO CODE CODIGO | APLICAÇÃO/ APPLICATION/ APLICACIÓN | DIMENSÕES | | EMBALAGEM PACKING EMBALAJE | TRAÇÃO TRACTION TRACCIÓN | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA |
|--------------------------|--|-------------|----|----------------------------------|--------------------------------|---|--|
| | | DIMENSIONS | | | | | |
| | | DIMENSIONES | | | | | |
| | | (mm) | | | | | |
| | | A | B | (un) | (daN) | | |
| IRP000 | BAIXA TENSÃO | 75 | 78 | 40 | 1350 | 44 | 016 |

SUPORTE ROLDANA POLIMÉRICO

POLYMERIC SPOOL SUPPORT
SOPORTE CARRETE POLIMÉRICO.

APLICAÇÃO:
Utilizado para ancoragem de condutores no padrão de entrada de energia ou telefonia.

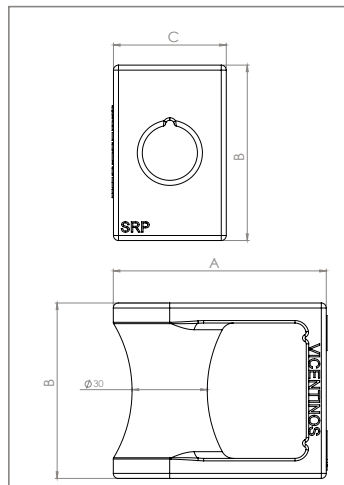
CARACTERÍSTICAS:
Produto monocorpo, produzido em Polímero de alta resistência mecânica e elétrica, nas cores cinza ou preta e proteção aos raios UV.

APPLICATION:
Used for anchoring conductors in input pattern of electrical power or telephony.

CHARACTERISTICS:
Single-component product, produced in high mechanical and electrical resistance polymer, in gray or black color, resistant to UV rays.

APLICACIÓN:
Utilizado para amarrar conductores en el padrón de entrada de energía o telefonia.

CARACTERÍSTICAS:
Producto mono cuerpo, producido en Polímero de alta resistencia mecánica y eléctrica, en los colores plomo o negro, resistente a los Rayos UV.



| CÓDIGO CODE CODIGO | DIMENSÕES DIMENSIONS DIMENSIONES | | | EMBALAGEM PACKING EMBALAJE (un) | TRAÇÃO TRACTION TRACCIÓN | TRILHAMENTO ELÉTRICO ELETTRICAL TRACKING RESISTÊNCIA AL TRACKING | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO |
|--------------------------|--|----|----|--|--------------------------------|--|--|---|
| | AB | | C | | | | | |
| SRP | 85 | 70 | 45 | 80 | 400 (daN) | 2,75 kV | 72 | 450 |

ESPAÇADOR LOSANGULAR POLIMÉRICO

POLYMERIC RHOMBOID SPACER
ESPACIADOR POLIMÉRICO ANGULAR

APLICAÇÃO:

É utilizado como separador de cabos protegidos em redes aéreas compactas de distribuição de energia elétrica.

CARACTERÍSTICAS:

Produzido em polietileno de alta densidade na cor cinza.
Alta resistência a tração e torção.
Alta resistência ao trilhamento elétrico. Proteção aos raios UV.
Cabos fixados por anel elastomérico ou preformado polimérico.

APPLICATION:

The polymeric rhomboid spacer is used to separate the cables, in the aerial cable systems.

CHARACTERISTICS:

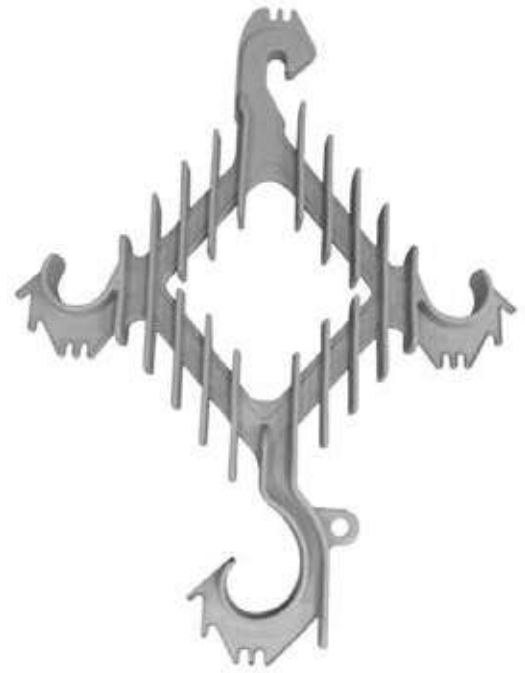
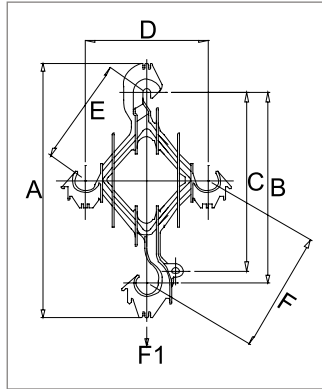
Manufactured in high density polyethylene in gray color.
High resistance to tensile, impact and torsion.
Resistance to electrical tracking
UV protection
Cable fixed by elastomeric ring or polymeric preformed.

APLICACIÓN:

El espaciador polimérico angular es usado como separador de cables protegidos en redes aéreas compactas de distribución de energía eléctrica.

CARACTERÍSTICAS:

Producido en polietileno de alta densidad de color gris.
Gran resistencia a la tracción y torsión.
Resistencia al tracking
Protegido contra los rayos UV
Es utilizado amarre elastomérico para la sujeción de los cables.



| CÓDIGO CODE CODIGO | CLASSE DE TENSÃO | DIMENSÕES | | | | | | TRAÇÃO | DISTÂNCIA DE ESCOAMENTO | EMBALAGEM | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA |
|--------------------------|------------------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|----------|-------------------------|-----------|---|--|
| | VOLTAGE SYSTEM | DIMENSIONES | | | | | | TRACCIÓN | CREEPAGE DISTANCE | PACKING | | |
| | CLASE DE TENSION | DIMENSIONES (mm) | | | | | | TRACCIÓN | DISTÂNCIA DE FUGA | EMBALAJE | | |
| | (kV) | A | B | C | D | E | F | (daN) | (mm) | (un) | | |
| ELP015 | 15 | 400 | 295 | 300 | 190 | 180 | 180 | 600 | 290 | 35 | 1 | 011 |
| ELP035 | 25/35 | 570 | 460 | 400 | 300 | 270 | 285 | 600 | 595 | 15 | 2 | |

ESPAÇADOR LOSANGULAR POLIMÉRICO AUTO TRAVANTE

POLYMERIC RHOMBOID SPACER RATCHET
ESPACIADOR POLIMÉRICO ANGULAR CON GARRAS

APLICAÇÃO:

É utilizado como separador de cabos protegidos em redes aéreas compactas de distribuição de energia elétrica.

CARACTERÍSTICAS:

Produzido em polietileno de alta densidade na cor cinza.
Alta resistência a tração e torção.
Alta resistência ao trilhamento elétrico. Proteção aos raios UV.
Cabos fixados por anel elastomérico ou preformado polimérico.

APPLICATION:

The polymeric rhomboid spacer is used to separate the cables, in the aerial cable systems.

CHARACTERISTICS:

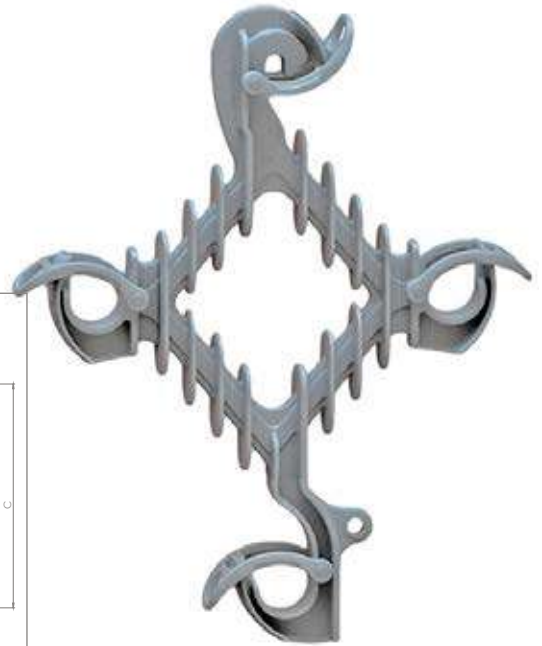
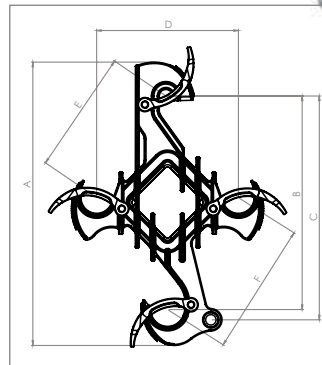
Manufactured in high density polyethylene in gray color.
High resistance to tensile, impact and torsion.
Resistance to electrical tracking
UV protection
Cable fixed by elastomeric ring or polymeric preformed.

APLICACIÓN:

El espaciador polimérico angular es usado como separador de cables protegidos en redes aéreas compactas de distribución de energía eléctrica.

CARACTERÍSTICAS:

Producido en polietileno de alta densidad de color gris.
Gran resistencia a la tracción e torsión.
Resistencia al tracking.
Protegido contra los rayos UV.
Se utiliza amarre elastomérico para la sujeción de los cables.



| CÓDIGO CODE CODIGO | CLASSE DE TENSÃO | DIMENSÕES | | | | | | TRAÇÃO | DISTÂNCIA DE ESCOAMENTO | EMBALAGEM | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA |
|--------------------------|------------------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|----------|-------------------------|----------------------|---|--|
| | VOLTAGE SYSTEM | DIMENSIONES | | | | | | TRACCIÓN | CREEPAGE DISTANCE | PACKING | | |
| | CLASE DE TENSION | DIMENSIONES (mm) | | | | | | TRACCIÓN | DISTÂNCIA DE FUGA | EMBALAJE | | |
| | (KV) | A | B | C | D | E | F | (daN) | (mm) | (un) | | |
| ELAT15 | 15 | 400 | 305 | 300 | 200 | 190 | 190 | 600 | 290 | 20 | 187B | 011 |
| ELAT25 | 25 | 503 | 406 | 420 | 250 | 244 | 232 | 600 | 517 | consultar consult | 485 | |
| ELAT35 | 35 | 550 | 460 | 395 | 310 | 270 | 285 | 600 | 595 | 11 | 34B | 011 |

ESPAÇADOR VERTICAL POLIMÉRICO

POLYMERIC VERTICAL SPACER
ESPACIADOR POLIMÉRICO VERTICAL

APLICAÇÃO:

É utilizado para manter o espaçamento dos cabos mensageiros e fases no cruzamento aéreo de redes compactas de distribuição de energia elétrica.

CARACTERÍSTICAS:

Produzido em polietileno de alta densidade na cor cinza
Grande resistência à tração e torção
Resistente ao trilhamento elétrico
Proteção aos raios UV
Utiliza-se anel elastomérico para fixação dos cabos.



APPLICATION:

Used as separator for covered cables in crossing structures in cables systems.

CHARACTERISTICS:

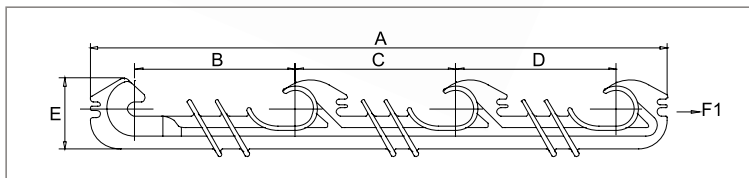
Manufactured in high density polyethylene in gray color
High resistance to traction and torsion
Resistance to electrical tracking
UV protection
Cable fixed by ring ties.

APLICACIÓN:

Utilizado como separador de cables protegidos en cruces de redes aéreas compactas de distribución de energía eléctrica.

CARACTERÍSTICAS:

Producido en polietileno de alta densidade de color gris
Gran resistencia a la tracción y torsión
Resistencia al tracking
Protegido contra los rayos UV
Se utiliza amarre elastomérico para la sujeción de los cables.



| CÓDIGO CODE CODIGO | CLASSE DE TENSÃO | DIMENSÕES | | | | | TRAÇÃO | DISTÂNCIA DE ESCOAMENTO | EMBALAGEM | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA |
|--------------------------|------------------|------------|-----|-----|-----|----|----------|-------------------------|-----------|---|--|
| | VOLTAGE SYSTEM | DIMENSIONS | | | | | TRACTION | CREEPAGE DISTANCE | PACKING | | |
| | CLASE DE TENSÓN | (mm) | | | | | TRACCIÓN | DISTÁNCIA DE FUGA | EMBALAJE | | |
| | (kV) | A | B | C | D | E | (daN) | (mm) | (un) | | |
| EVP015 | 15 | 670 | 190 | 185 | 185 | 90 | 600 | 320 | 18 | 7 | 015 |
| EVP035 | 35 | 920 | 280 | 280 | 280 | 90 | 600 | 600 | 40 | 8 | |

ESPAÇADOR PARA CRUZAMENTO AÉREO

AERIAL CROSSING SPACER
ESPACIADOR PARA CRUCE AÉREO

APLICAÇÃO:

É aplicado para manter espaçamentos entre fases em cruzamento aéreo de rede compacta.

CARACTERÍSTICAS:

Confeccionado em resina epóxi com fibra de vidro na cor cinza.
Alta resistência à tração e compressão.
Proteção aos raios UV.



APPLICATION:

Applied for keeping spaces between phases in aerial crossing of spacer cable systems.

CHARACTERISTICS:

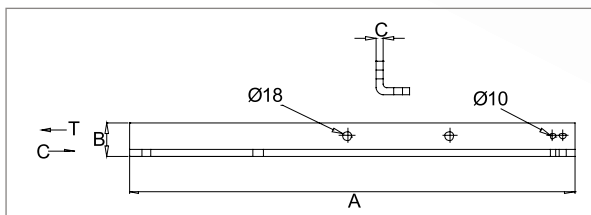
Manufactured in epoxy resin with fiber glass in gray color.
High resistance to traction and compression.
UV protection.

APLICACIÓN:

Utilizado para mantener los espaciamentos entre las fases en cruce aéreo de las redes compactadas.

CARACTERÍSTICAS:

Producido en resina epoxi con fibra de vidrio de color gris.
Grand resistencia a la tracción y compresión.
Protegido contra los rayos UV.



| CÓDIGO CODE CODIGO | CLASSE DE TENSÃO | DIMENSÕES | | | EMBALAGEM PACKING EMBALAJE | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA |
|--------------------------|------------------|-------------|----|-----|-----------------------------------|---|--|
| | VOLTAGE SYSTEM | DIMENSIONS | | | | | |
| | CLASE DE TENSÓN | DIMENSIONES | | | | | |
| | (kV) | (mm) | | | (un) | | |
| | | A | B | C | | | |
| ECA15 | 15 | 870 | 50 | 6,3 | consultar consult consultar | 130 | 055 |
| ECA35 | 25/35 | 1270 | 50 | 6,3 | | | |

ESPAÇADOR POLIMÉRICO MONOFÁSICO ANTI FURTO

POLYMERIC SINGLE PHASE SPACER
ESPACIADOR POLIMÉRICO MONOFÁSICO

APLICAÇÃO:

Utilizado para sustentação do cabo protegido, em redes aéreas monofásicas de distribuição de energia elétrica. Também pode ser utilizado em redes de cabos concêntricos.

CARACTERÍSTICAS:

Produzido em polietileno de alta densidade na cor cinza. Alta resistência a tração, torção e ao trilhamento elétrico. Proteção aos raios UV.

APPLICATION:

Used to support the covered cable in the single-phase spacer cable system. Also can be used to support the concentric cable.

CHARACTERISTICS:

Manufactured in high density polyethylene in gray color. High resistance to tensile, impact and torsion. Resistant to electrical tracking. UV protection.

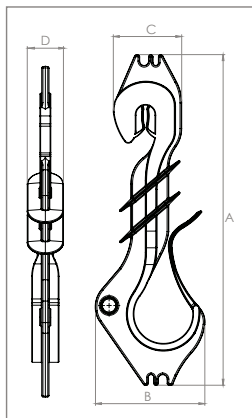
APLICACIÓN:

Utilizado para apoyar el cable cubierto en las redes compactas monofásicas.

También puede ser utilizado para apoyar el cable concéntrico.

CHARACTERÍSTICAS:

Producido en polietileno de alta densidad de color gris. Gran resistencia a la tracción, torsión y al tracking. Protegido contra los rayos UV.



| CÓDIGO CODE CODIGO. | TENSÃO VOLTAGE TENSION | DIMENSÕES/ DIMENSIONS/ DIMENSIONES | | | | EMBALAGEM PACKING EMBALAJE (un) | TRAÇÃO TRACTION TRACCION | DISTÂNCIA DE ESCOAMENTO CREEPAGE DISTANCE DISTÂNCIA DE FUGA | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO |
|---------------------------|------------------------------|------------------------------------|-------|------|------|--|--------------------------------|---|--|---|
| | | A | B | C | D | | | | | |
| EMP | 15/35 | 365±5 | 120±5 | 75±5 | 40±5 | 42 | 150 daN | 330 | 064 | 166 |
| EAF | | | | | | | | | 062 | 165 |

SEPARADOR DE FASES POLIMÉRICO

POLYMERIC PHASE SPACER
ESPACIADOR POLIMÉRICO DE FASES

APLICAÇÃO:

É utilizado para manter o espaçamento entre os cabos da rede de distribuição, evitando os constantes desligamentos em dias de chuvas e vendavais.

CARACTERÍSTICAS:

Produzido em polietileno de alta densidade na cor cinza. Alta resistência à tração, compressão e ao trilhamento elétrico. Proteção aos raios UV.

APPLICATION:

It is used for maintaining spacing between secondary distribution net cables, avoiding constant disconnection during periods of raining and storming days.

CHARACTERISTICS:

Manufactured in high density polyethylene in gray color. High resistance traction, compression and electrical tracking.

APLICACIÓN:

Es utilizado para mantener el espaciamiento entre los cables de la red de distribución, evitando paralizaciones en días de lluvias y temporales.

CHARACTERÍSTICAS:

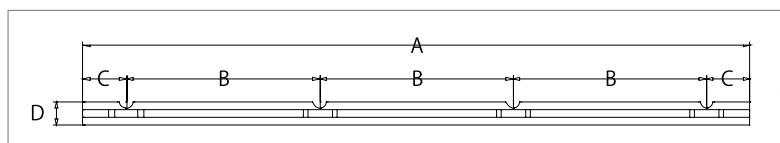
Producido en polietileno de alta densidad de color gris. Alta resistencia a la tracción, compresión y al tracking. Protegido contra los rayos UV.

NOTA

NOTA: Para instalação em linha viva, utilizar ferramenta específica.

NOTE: Must be used specific tool for installing in hot line

NOTA: Para instalações com linha viva, utilizar ferramenta específica.



| CÓDIGO CODE CODIGO | APLICAÇÃO/ APPLICATION/ APLICACIÓN | DIMENSÕES DIMENSIONS DIMENSIONES (mm) | | | | MODELO/ MODEL | CABO/ CABLE | EMBALAGEM PACKING EMBALAJE (un) | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA |
|--------------------------|--|--|--------------|-----|-----|---------------|-----------------|--|---|--|
| | | A | B | C | D | | | | | |
| | | ERS4C/BT | BAIXA TENSÃO | 690 | 200 | | | | | |
| ERS5C/BT | BAIXA TENSÃO | 850 | 200 | 30 | 25 | CONVENCIONAL | 6 AWG A 336,MCM | 66 | 37 | |
| ERS4AT/BT-MT | BAIXA/MÉDIA TENSÃO | 690 | 200 | 50 | 20 | AUTO TRAVANTE | 6 AWG A 336,MCM | 32 | 130 | 014 |
| ERS5AT/BT-MT | BAIXA/MÉDIA TENSÃO | 850 | 200 | 50 | 20 | AUTO TRAVANTE | 6 AWG A 336,MCM | 32 | 39 | |

COBERTURA PROTETORA PARA GRAMPO DE LINHA VIVA

COVER PROTECTOR FOR HOT LINE CLAMP
COBERTURA PROTETORA PARA GRAPAS DE LINEA VIVA

APLICAÇÃO:

É aplicado na proteção do estribo com conector derivação de grampo de linha viva, instalado em redes de distribuição protegidas.

CARACTERÍSTICAS:

Produzido em polietileno de alta densidade na cor cinza.
Proteção aos raios UV.
Grande resistência mecânica e ao trilhamento elétrico.
De fácil instalação.
Pode ser aplicado com bastão de linha viva.

APPLICATION:

It is applied to the protection of the stirrup with live-line clip connector, installed in protected distribution networks.

CHARACTERISTICS:

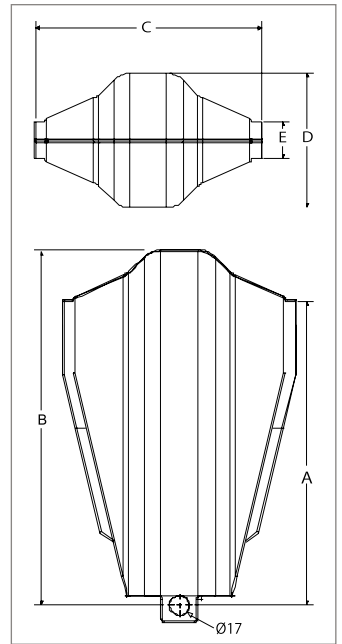
Manufactured of high density polyethylene in gray color.
UV Protection.
High mechanical resistance to electrical tracking.
Easy to be installed.
May be installed with a hot line.

APLICACIÓN:

Utilizada en la protección del estribo con conector de derivación de línea viva, instalado en redes de distribución protegidas.

CARACTERÍSTICAS:

Producido en polietileno de alta densidad, de color gris.
Protegido contra los rayos UV.
Gran resistencia mecánica y al tracking.
Fácil instalación.
Es aplicado con pértiga de línea viva.



| CÓDIGO CODE CODIGO | CLASSE DE TENSÃO | DIMENSÕES | | | | | EMBALAGEM PACKING EMBALAJE | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA |
|--------------------------|------------------|-------------|-----|-----|-----|----|----------------------------------|---|--|
| | VOLTAGE SYSTEM | DIMENSIONS | | | | | | | |
| | CLASE DE TENSIÓN | DIMENSIONES | | | | | | | |
| | (kV) | (mm) | | | | | | | |
| | | A | B | C | D | E | (un) | | |
| CPR | 15/25/35 | 290 | 340 | 220 | 135 | 40 | 10 | 41 | 021 |

COBERTURA PROTETORA PARA CONECTOR DERIVAÇÃO CUNHA

POLYMERIC PROTECTOR FOR WEDGE CONNECTOR
COBERTURA PROTETORA PARA CONECTOR DERIVACIÓN CUÑA

APLICAÇÃO:

É aplicado na proteção dos conectores tipo cunha, em redes de distribuição de energia elétrica.

Pode ser aplicado em cabos de até 185mm².

CARACTERÍSTICAS:

Produzido em Polietileno de Alta Densidade, na cor cinza, resistente aos Raios UV e ao Trilhamento Elétrico.

APPLICATION:

Used for protection of wedge connectors, in electric power distribution networks.

May be used in cables up to 185mm².

CHARACTERISTICS:

Produced in high density polyethylene, in gray color, resistant to UV rays and electrical tracking.

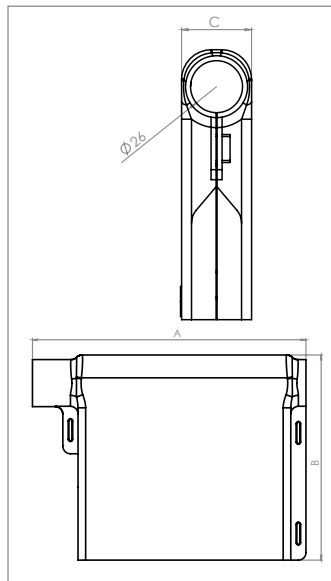
APLICACIÓN:

Es aplicado en la protección de los conectores tipo cuña, en redes de distribución de energía eléctrica.

Puede ser aplicado en cables de hasta 185mm².

CARACTERÍSTICAS:

Producido en Polietileno de Alta Densidad, de color gris, resistente a los Rayos UV y al tracking eléctrico.



| CÓDIGO CODE CODIGO | CLASSE DE TENSÃO VOLTAGE SYSTEM CLASE DE TENSIÓN | DIMENSÕES/DIMENSIONS DIMENSIONES | | | TRILHAMENTO ELÉTRICO ELETTRICAL TRACKING RESISTÊNCIA AL TRACKING | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO |
|--------------------------|--|-------------------------------------|-----|----|--|--|---|
| | | A | B | C | | | |
| CPDC | 15/25kV | 180 | 135 | 35 | 2,75 kV | 77 | 457 |

COBERTURA PROTETORA DE PÁSSAROS

COVER PROTECTOR FOR BIRDS
COBERTURA PROTETORA PARA PÁJAROS

APLICAÇÃO:

É aplicado na rede de distribuição para evitar o contato dos grandes pássaros com os cabos.

Mantem o distanciamento das pipas, protegendo o isolador e evitando o desligamento do sistema.

CARACTERÍSTICAS:

Produzido em polietileno de alta densidade na cor cinza.

Proteção aos raios UV e resistencia ao trilhamento elétrico.

Fácil instalação.

APPLICATION:

It is applied in the distribution grid of energy to avoid birds from touching the cables, which lead to their death. It keeps the distance of kites, protecting the insulator and avoiding the shutdown of the system.

CHARACTERISTICS:

Manufactured of high density polyethylene in gray color.

UV protection.

Hight mechanical resistance to electrical tracking.

Easy to be installed.

APLICACIÓN:

Aplicado en las redes de distribución, evita el contacto de los pájaros con los cables, que les provocan la muerte.

Permite el distanciamiento de las pipas, protegiendo el aislador y previniendo la desconexión del sistema.

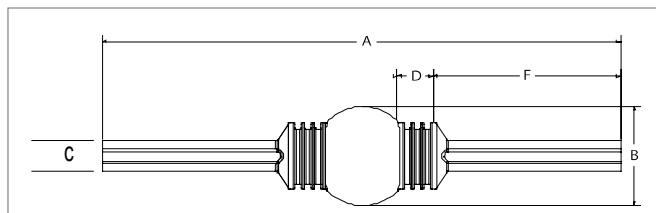
CARACTERÍSTICAS:

Elaborado en polietileno de alta densidad de color gris.

Protegido contra los rayos UV y al tracking.

Gran resistencia mecánica al impacto eléctrico.

Fácil instalación.



| CÓDIGO CODE CODIGO | CLASSE DE TENSÃO | DIMENSÕES | | | | EMBALAGEM PACKING EMBALAJE | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA |
|--------------------------|------------------|-------------|-----|----|----|----------------------------------|---|--|
| | VOLTAGE SYSTEM | DIMENSIONS | | | | | | |
| | CLASE DE TENSÓN | DIMENSIONES | | | | | | |
| | (KV) | (mm) | | | | | | |
| | | A | B | C | D | (un) | | |
| CPP | 15/25/35 | 670 | 135 | 37 | 45 | 6 | 90 | 019 |

PROTECTOR PARA PÁSSAROS (JOÃO DE BARRO)

BIRD PROTECTOR (RUFIOUS HORNERO)
PROTECTOR PARA PÁJARO (HORNERO)

APLICAÇÃO:

É indicado para evitar que pássaros (joão de barro) construam seus ninhos próximos dos isoladores, evitando a diminuição do isolamento entre o isolador e as estruturas de rede, podendo causar curto-circuito e consequente desligamento da rede e morte do pássaro.

CARACTERÍSTICAS:

Produzido em polietileno de alta densidade, resistente as intempéries

e raios ultra-violetas, fabricado na cor cinza ou preta, possui resistência ao

trilhamento elétrico. Utilizados em cruzetas de largura de 90 a 120mm. Não é necessário o desliga-

mente da rede para instalação, pois possui alhal que se encaixa em vara de manobra.

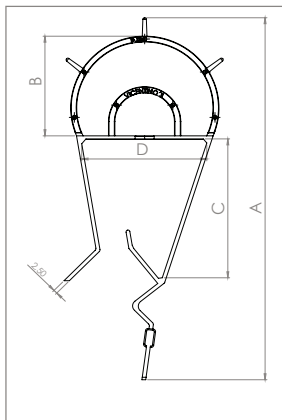
APPLICATION: Indicated to prevent that the birds (rufous hornero) build their nests near from insulators, avoiding isolation decrease between the insulators and the network structures.

CHARACTERISTICS: Produced in high density polyethylene, weather resistant and uv protection, manufactured in gray or black color, electrical

tracking resistance. Used in crossheads with 90 to 120mm of width, is not required the shutdown network for installation, because have buttonhole that can be used with a pole.

APLICACIÓN: Indicado para prevenir que los pájaros horneros construyan sus nidos cerca de los aisladores, evitando la reducción del aislamiento entre los aisladores y la red.

CHARACTERÍSTICAS: Producido en polietileno de alta densidad, con resistencia a las intempéries y protección uv, producido en color gris o negro, resistencia al tracking. utilizado en cruzetas de 90 a 120mm de ancho, puede ser instalado a caliente con una pértiga.



| CÓDIGO CODE CODIGO | DIMENSÕES | | | | EMBALAGEM PACKING EMBALAJE | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA |
|--------------------------|-------------|----|-----|----|----------------------------------|---|--|
| | DIMENSIONS | | | | | | |
| | DIMENSIONES | | | | | | |
| | (mm) | | | | | | |
| | A | B | C | D | (un) | | |
| PJB | 300 | 85 | 110 | 95 | 150 | 64 | 024 |

PROTECTOR DE BUCHA FIXO PARA EQUIPAMENTOS E PARA-RAIO

PROTECTOR FOR EQUIPMENT AND SURGE ARRESTORS
PROTECTOR DE BUJES FIJO PARA EQUIPOS Y PARA-RAYOS

APLICAÇÃO:

Aplicado para proteger as buchas do primário de transformador de distribuição e para-raios.

CARACTERÍSTICAS:

Produzido em polietileno de alta densidade na cor cinza/preto.
Possui proteção anti UV.
É resistente ao trilhamento elétrico.
Funcional e de fácil instalação.
Provido de duas saídas para os cabos e dupla saída para escoamento da água.

APPLICATION

The protector is installed in wad distribution transformers and to surge arrester.

CHARACTERISTICS:

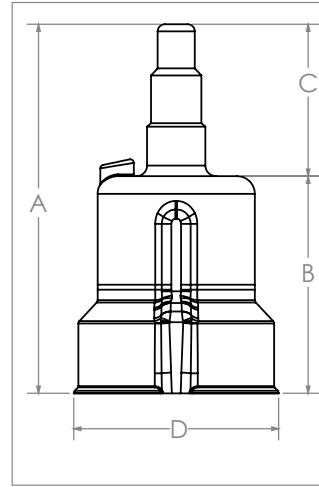
Manufactured in high density polyethylene in gray/black color.
UV protection.
High resistance to electrical tracking.
Functional and easy to be installed.
Has two outputs for cables. Specially designed to not accumulate water.

APLICACIÓN:

Este protector es instalado en los bujes de transformadores de distribución y también en para-rayos.

CARACTERÍSTICAS:

Producido en polietileno de alta densidad de color gris/negro.
Protegido contra los rayos UV.
Resistencia al tracking.
Funcional y de fácil instalación.



| CÓDIGO CODE CODIGO | MODELO/ MODEL/ MODELO | CLASSE DE TENSÃO | DIMENSÕES | | | | COR/ COLOR | EMBALAGEM PACKING EMBALAJE | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA |
|--------------------------|-----------------------------|------------------|-------------|-----|----|-----|-------------------------|----------------------------------|---|--|
| | | VOLTAGE SYSTEM | DIMENSIONS | | | | | | | |
| | | CLASE DE TENSION | DIMENSIONES | | | | | | | |
| | (kV) | (mm) | | | | | (un) | | | |
| | | | A | B | C | D | | | | |
| PBF | FIXO/ FIX/ FIJO | 15/25/35 | 205 | 120 | 85 | 115 | CINZA/ GRAY/ GRIS | 80 | 40 | 012 |

PROTECTOR DE BUCHA MÓVEL PARA EQUIPAMENTOS E PARA-RAIOS

PROTECTOR FOR EQUIPMENT AND SURGE ARRESTORS
PROTECTOR DE BUJES MOVIL PARA EQUIPOS Y PARA-RAYOS

APLICAÇÃO:

Aplicado para proteger as buchas do primário de transformador de distribuição e para-raios.

CARACTERÍSTICAS:

Produzido em polietileno de alta densidade na cor cinza.
Possui proteção anti UV.
Resistente ao trilhamento elétrico.
Funcional e de fácil instalação.
O protetor móvel não necessita de desligamento da rede para sua instalação.

APPLICATION:

The protector is installed in wad distribution transformers and to surge arrester.

CHARACTERISTICS:

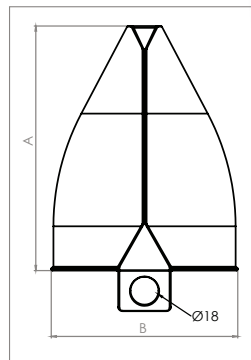
Manufactured in high density polyethylene in gray color.
UV protection.
High resistance to electrical tracking. Functional and easy to be installed.
Its installation does not require to shut the grid off.

APLICACIÓN:

Este protector es instalado en los bujes de transformadores de distribución de , y también en para-rayos

CARACTERÍSTICAS:

Producido en polietileno de alta densidad de color gris.
Protegido contra los rayos UV. Resistencia al tracking.
Funcional y de fácil instalación. No hay necesidad de desconexión de la red para su aplicación.



| CÓDIGO CODE CODIGO | MODELO/ MODEL/ MODELO | CLASSE DE TENSÃO | DIMENSÕES | | EMBALAGEM PACKING EMBALAJE | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA |
|--------------------------|-----------------------------|------------------|-------------|-----|----------------------------------|---|--|
| | | VOLTAGE SYSTEM | DIMENSIONS | | | | |
| | | CLASE DE TENSION | DIMENSIONES | | | | |
| | (kV) | (mm) | | | | | |
| | | | A | B | (un) | | |
| PBM | MÓVEL/ MOBILE/ MÓVIL/ | 15/25/35 | 165 | 110 | 100 | 60 | 023 |
| PBM35 | MÓVEL/ MOBILE/ MÓVIL/ | 35 | 203 | 192 | 20 | 60B | 079 |

COBERTURA PROTETORA PARA BUCHA DO SECUNDARIO

COVER PROTECTOR FOR SECONDARY BUSHING COBERTURA PROTETORA PARA CASQUILLO DEL SECUNDARIO

APLICAÇÃO:

Utilizada para proteção das buchas secundárias dos transformadores de Baixa Tensão.

CARACTERÍSTICAS:

Produzido em Polietileno de Alta Densidade, nas cores cinza ou preta, com alta resistência mecânica e proteção Anti UV.

Possui alta resistência ao trilhamento elétrico.

(*) Proporciona proteção das buchas em relação a ninhos de pássaros, objetos estranhos e outros animais.

APPLICATION:

Used to protect the secondary bushing of low voltage transformers.

CHARACTERISTICS:

Produced in high density polyethylene, in gray or black color, with high mechanical resistance and UV protection.

High resistance to electrical tracking.

(*) Provides protection for bushing in relation to bird nests, objects and other animals.

APLICACIÓN:

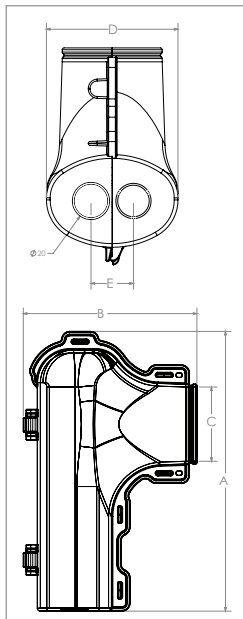
Utilizado para protección de los bujes secundarios de los transformadores de Baja Tensión.

CARACTERÍSTICAS:

Producido en Polietileno de Alta Densidad, en los colores gris o negro, con alta resistencia mecánica y protección Anti UV.

Posee alta resistencia al "tracking" eléctrico.

(*) Proporciona protección de los bujes en relación a nidos de pájaros, objetos extraños y otros animales



| CÓDIGO CODE CODIGO | DIMENSÕES DIMENSIONS DIMENSIONES | | | | | BUCHAS BUJES EQUIPMENTS | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACION TÉCNICA | DESENHO TÉCNICO TECHNICAL DRAWING DISEÑO TÉCNICO |
|--------------------------|--|-------|------|------|------|-------------------------------|--|--|
| | A | B | C | D | E | | | |
| CPB001 | 190±5 | 115±5 | 50±5 | 70±5 | 23±5 | CORRENTE 160 | 066 | 112-a b |
| | | | | | | MONOFÁSICO | | |
| CPB002 | 250±5 | 132±5 | 56±5 | 85±5 | 45±5 | 5 / 15kVA | 066 | 112-a b |
| | | | | | | 15 / 45kVA | | |
| | | | | | | 25 / 150kVA | | |

COBERTURA PROTETORA TERMINAIS DE EQUIPAMENTO (TRAFOS E CAPACITORES)

COVER PROTECTOR FOR EQUIPMENT (TRANSFORMERS AND CAPACITORS) COBERTURA PROTETORA PARA TERMINALES DE EQUIPOS (TRANSFORMADORES)

APLICAÇÃO:

Instalada junto as Buchas de Transformadores, em redes de distribuição de energia elétrica de 15 a 35kV. Também permite instalação nos terminais de banco capacitores.

CARACTERÍSTICAS:

Produzido em Polietileno de Alta Densidade, na cor cinza, resistente aos Raios UV e ao trilhamento Elétrico.

APPLICATION:

Installed in the transformers bushing, in electrical power distribution network of 15 to 35kV.

It also allows installation in capacitor bank terminals.

CHARACTERISTICS:

Produced in high density polyethylene, in gray color, resistant to UV rays and electric tracking.

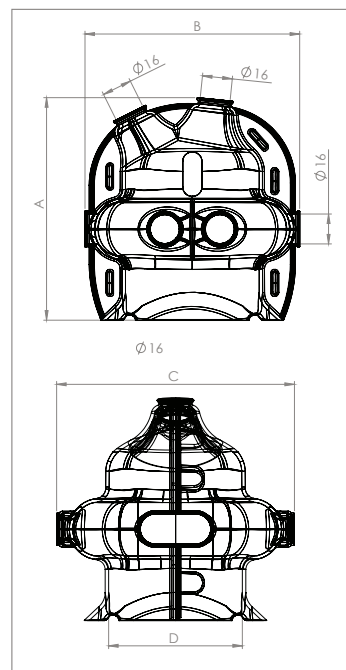
APLICACIÓN:

Instalada a los bujes de transformadores, en redes de distribución de energía eléctrica de 15 a 35kV.

Puede ser instalado en los terminales de banco capacitores.

CARACTERÍSTICAS:

Producido en Polietileno de Alta Densidad, de color gris, resistente a los Rayos UV y al tracking eléctrico.



| CÓDIGO CODIGO | DIMENSÕES DIMENSIONS DIMENSIONES | | | | TRILHAMENTO ELÉTRICO ELETRICAL TRACKING RESISTÊNCIA AL TRACKING | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACION TÉCNICA | DESENHO TÉCNICO TECHNICAL DRAWING DISEÑO TECNICO |
|------------------|--|-----|-----|----|---|--|--|
| | A | B | C | D | | | |
| CPT | 115 | 115 | 125 | 70 | 2,75 kV | 67 | 258 |

PLACA POLIMÉRICA SINALIZADORA DE ESTAI

POLIMERIC SIGNAL PLATE
PLACA POLIMERICA SEÑALIZADORA DE ESTAI

APLICAÇÃO:

É aplicada para a sinalização de estai, urbanos ou rurais, com ou sem vegetação.

CARACTERÍSTICAS:

Produzida em polietileno com alta resistência às intempéries, trilhamento elétrico e aos raios ultravioletas, na cor laranja fluorescente.

APPLICATION:

It is applied for the signaling of estai, urban or rural, with or without vegetation.

CHARACTERISTICS:

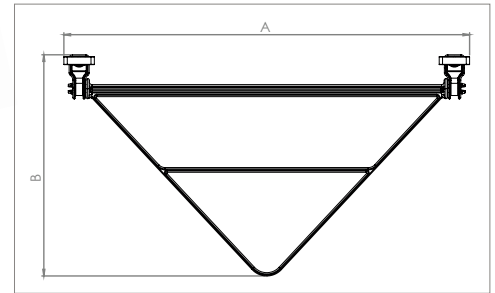
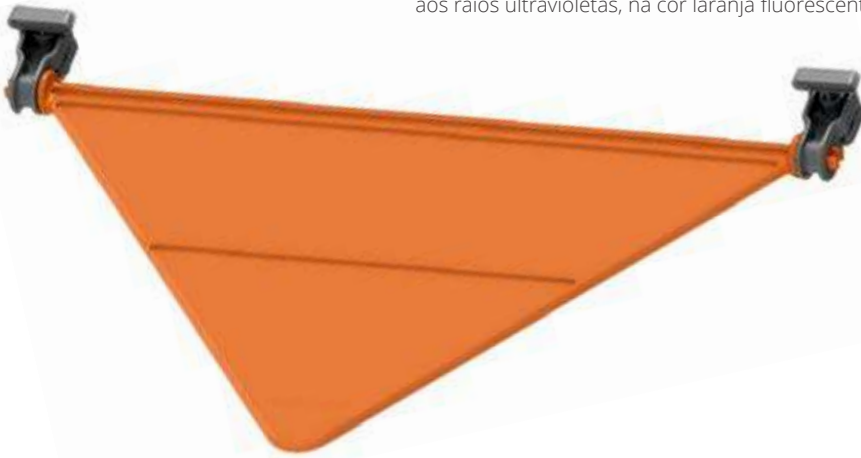
Produced in polyethylene with high resistance to the electrical tracking and the UV rays, in orange color.

APLICACIÓN:

Se aplica para la señalización de los estais, urbanos o rurales, con o sin vegetación.

CARACTERÍSTICAS:

Producida en polietileno con alta resistencia a las intemperies, trillado eléctrico ya los rayos ultravioletas, en el color naranja fluorescente.



| CÓDIGO CODE CODIGO | DIMENSÕES DIMENSIONS | | TRILHAMENTO ELÉTRICO ELECTRICAL TRACKING RESISTENCIA AO TRACKING | EMBALAGEM PACKING EMBALAJE | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHINICAL SPECIFICATION ESPECIFICACION TECNICA | DESENHO TÉCNICO TECHINICA DRAWING DISEÑO TÉCNICO |
|--------------------------|-------------------------|-----|--|----------------------------------|---|---|
| | A | B | | | | |
| PSE | 590 | 330 | 2,75 kV | 12 | 77 | 448 |

GRAMPO DE ANCORAGEM UNIVERSAL

UNIVERSAL ANCHORAGE CLAMP
GRAPA DE ANCLAJE UNIVERSAL

APLICAÇÃO:

Utilizado em redes aéreas de distribuição de energia, na ancoragem dos cabos em estruturas de encabeçamento.

CARACTERÍSTICAS:

CORPO: produzido em liga de alumínio de alta resistência mecânica e a salinidade.

CUNHA: produzido em polímero de alta resistência mecânica, elétrica e aos raios UV.

ESTRIBO: produzido em aço inoxidável.

Proporciona facilidade e agilidade no manuseio, melhor logística na aquisição, estocagem e instalação do produto.

APPLICATION:

Used in aerial power distribution networks, for cables anchoring in dead-end structures.

CHARACTERISTICS:

BODY: produced in high mechanical resistant aluminum alloy and resistant to salinity.

WEDGE: produced in polymer of high mechanical electrical and UV rays resistant.

STIRRUP: produced in stainless steel.

It provides ease and agility in handling, better logistics in acquisition, storage and installation of the product.

APLICACIÓN:

Utilizado en redes aéreas de distribución de energía, para anclaje de los cables en estructuras de fin de línea.

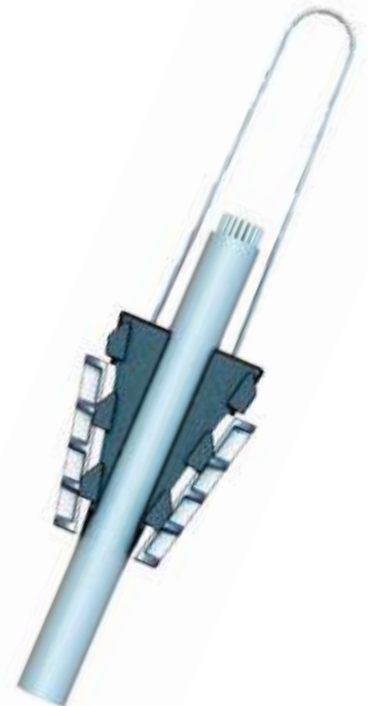
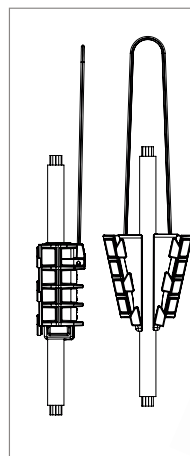
CARACTERÍSTICAS:

CUERPO: producido en aleación de aluminio de alta resistencia mecánica y la salinidad.

CUÑA: producido en polímero de alta resistencia mecánica, eléctrica y a los rayos UV.

ESTRIBO: producido en acero inoxidable.

Proporciona facilidad y agilidad en el manoseo, mejor logística en la adquisición, almacenamiento e instalación del producto



| CÓDIGO CODE CODIGO | DIÂMETRO EXTERNO EXTERNAL DIAMETER DIÁMETRO EXTERNO | | | | | | RESISTENCIA MECÂNICA MECHANICAL RUPTURE RUPTURA MECÁNICA | EMBALAGEM PACKING EMBALAJE | ESCORREGAMENTO SLIP LOAD DESLIZAMIENTO | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHINICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TECNICA | DESENHO TÉCNICO TECHINICA DRAWING DISEÑO TÉCNICO |
|--------------------------|---|-------|--------------------|-----|--------------------------------|-----|--|----------------------------------|--|---|---|
| | DIAM. EXT. (mm) 15/25/35kV | | SEÇÃO CABO (mm) | | ESPESSURA CABO COBERTO Ø | | | | | | |
| | MIN | MAX | MIN | MAX | MIN | MAX | | | | | |
| GAU1 | 11,80 | 28,80 | 25 | 240 | 3,0 | 7,6 | 400/1000 DAN | 45 | 400/600 DAN | 073 | 449 |

GRAMPO DE ANCORAGEM

ANCHOR CLAMP
GRAPA DE ANCLAJE

APLICAÇÃO:

Utilizado na ancoragem simples ou dupla de cabos protegidos na rede aérea de distribuição, em estruturas de encabeçamento.

CARACTERÍSTICAS:

Possui tirante em aço inoxidável ou galvanizado por imersão a quente.

Corpo em liga de alumínio.

Cunha em polímero resistente aos raios UV.

APPLICATION:

Used for single or double anchoring of protected cables in dead end structure.

CHARACTERISTICS:

Stainless steel rod.

Aluminum body.

Wedge is manufactured in polymeric resistance to UV rays.

APLICACIÓN:

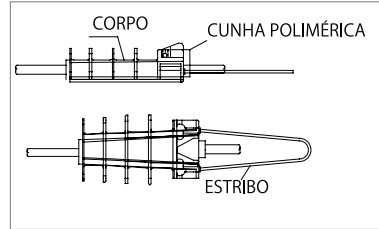
Es usado para anclaje simple o doble de cables aislados en red aérea de distribución, en las estructuras de encabezamiento.

CARACTERÍSTICAS:

Dotado de tirante de acero inoxidable.

Cuerpo de aluminio.

Cuña en polímero resistente a los rayos UV.



| CÓDIGO CODE CODIGO | SEÇÃO | DIAMETRO EXTERNO | RESISTÊNCIA MECÂNICA | CARGA DE ESCORREGAMENTO | EMBALAGEM PACKING EMBALAJE | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA |
|--------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------------|---|--|
| | SECTION | EXTERNAL DIAMETER | MECHANICAL RESISTANCE | SLIP CHARGE | | | |
| | SECCIÒN | DIÁMETRO EXTERNO | RESISTÈNCIA MECÁNICA | CARGA DE DESLIZAMIENTO | | | |
| (mm²) | MÍNIMO (mm) | MAXIMO (mm) | daN | daN | (un) | | |
| GA400-50 | 35 | 13.0 | 15.0 | 400 | 400 | 47 | 038 |
| | 50 | 14.0 | 16.5 | | | | |
| | 70 | 15.5 | 18.0 | | | | |
| | 95 | 17.0 | 17.5 | | | | |
| GA400-150 | 120 | 18.8 | 21.3 | 400 | 400 | 47 | 038 |
| | 150 | 20.0 | 22.5 | | | | |
| GA400-185 | 185 | 22.0 | 24.0 | 800 | 600 | 33 | 029 |
| GA800-50 | 35 | 13.0 | 15.0 | | | | |
| | 50 | 14.0 | 16.5 | | | | |
| | 70 | 15.5 | 18.0 | | | | |
| GA800-150 | 95 | 17.0 | 17.5 | 800 | 600 | 33 | 029 |
| | 120 | 18.8 | 21.3 | | | | |
| GA800-185 | 150 | 20.0 | 22.5 | 800 | 600 | 33 | 029 |
| | 185 | 22.0 | 24.0 | | | | |

GRAMPO DE ANCORAGEM RETO

STRAIGHT ANCHOR CLAMP
GRAPA DE ANCLAJE RECTA

APLICAÇÃO:

Utilizado em redes de distribuição de energia para ancoragem de cabos de alumínio (CA / CAA) ou de cobre (CU) em estruturas de fim de linha.

CARACTERÍSTICAS:

Corpo e prensa cabo, produzidos em liga de alumínio ou cobre fundido.

Parafusos e porcas, produzidos em aço galvanizado a quente ou aço inoxidável.

Cupilha produzida em latão.

APPLICATION:

Used in power distribution networks for anchoring aluminum cables (CA / CAA) or copper (CU) in end-of-line structures.

CHARACTERISTICS:

Body and cable press, produced in aluminum alloy or cast copper. Screws and nuts, made from hot dip galvanized steel or stainless steel. Cotter pin made of brass.

APLICACIÓN:

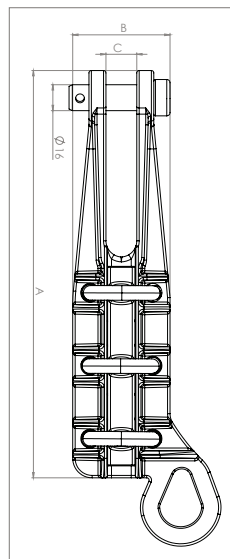
Utilizado en redes de distribución de energía para anclaje de cables de aluminio (CA / CAA) o de cobre (CU) en estructuras de fin de línea.

CARACTERÍSTICAS:

Cuerpo y prensa cable, producidos en aleación de aluminio o cobre fundido.

Tornillos y tuercas, producidos en acero galvanizado a caliente o acero inoxidable.

Chaveta producido en latón.



| CÓDIGO CODE CODIGO | DIMENSÕES DIMENSIONS DIMENSIONES | | | | ANCORAGEM CABOS ANCHORING CABLES ANCLAJE DE CABLES | EMBALAGEM PACKAGE EMBALAJE | RESISTÊNCIA MECÂNICA MECHANICAL RESISTANCE RESISTENCIA MECANICA | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACION TECNICA | DESENHO TÉCNICO TECHNICAL DRAWING DISEÑO TÉCNICO |
|--------------------------|--|------|------|-----|--|----------------------------------|---|--|--|
| | A | B | C | D | CABO 1AWG A 250 MCM | 2 | 3.700 KGF | 065 | 265 |
| GFL | 250±15 | 60±5 | 19±1 | Ø16 | 25 A 120mm² | | | | |
| | | | | | Ø 7,5 A 14,6mm | | | | |

POSTE DE ENTRADA DE CLIENTE

COSTUMER SERVICE POLE
POSTE DE ENTRADA DE CLIENTE

APLICAÇÃO:

Componente do padrão de entrada do consumidor destinado a suportar os esforços mecânicos provenientes do ramal de entrada e derivação dos cabos de entrada do usuário, caixas de medição e aterramento.

CARACTERÍSTICAS:

Fabricado com resina poliéster e fibra de vidro "PRFV", que com adição de aditivos gera um produto de alta durabilidade, baixo peso, com proteção aos raios uv e retardante de chamas.

APPLICATION:

Component of Customer service cable entrance used to support mechanical efforts from customer service cables conductors, metering box and earth accessories.

CHARACTERISTICS:

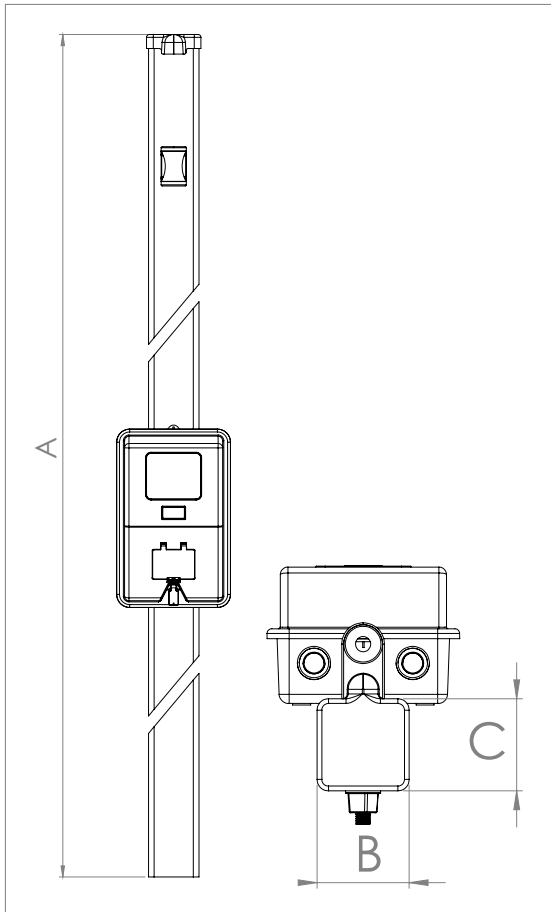
Manufactured with polyester resin and fiber glass generating a composite "GRP", with the addition of additives create a new product with high durability, light weight, protection against U.V. rays and flame retardant.

APLICACIÓN:

Componente del kit de entrada del cliente, destinado a soportar los esfuerzos mecánicos provenientes de los conductores de bajada al cliente, los conductores de derivación de la caja de medición al cliente, cajas de medición y puesta a tierra.

CARACTERÍSTICAS:

Fabricada con resina de poliéster y fibra de vidrio generando el composite "PRFV", que con la adición de aditivos crean un producto de alta durabilidad, bajo peso, protección contra rayos U.V. y retardante a la llama.



NOTA

1. Deverá ser informada a Companhia Distribuidora de Energia a ser utilizada ou enviado a Especificação Técnica e Desenho Técnico.
2. Poderão ser solicitados comprimentos e cargas nominais diferentes da tabela 01.
3. Será fornecido com tampa e poderá ser solicitado que venha com o suporte roldana polimérico SRP desenho técnico 450 ou outro acessório acordado.

NOTE

1. Necessary to inform the dimensions and send a Technical specification.
2. Could be requested dimensions and nominal resistances different of the table 01.
3. Will be supplied with tap and could be supplied with a polymeric spool support technical drawing 450 or another accessory agreed.

NOTA

1. Deberá ser informada la Compañia Distribuidora de Energia a ser utilizada o enviado a Especificaciones Técnicas y Diseño Técnico con las medidas solicitadas.
2. Podrá ser solicitada dimensiones y cargas nominales diferentes de la tabla 01.
3. Será suministrado con tapa y podrá que sea solicitado que venga con soporte carrete polimérico SRP diseño técnico 450 o otro accesorio acordado.



| CÓDIGO CODE CODIGO | DESCRIÇÃO DESCRIPTION DESCRIPCION | DIMENSÕES DIMENSIONS DIMENSIONES (mm) | | | RESITENCIA NOMINAL NOMINAL RESISTANCE RESISTENCIA NOMINAL (daN) | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACION TECNICA |
|--------------------------|--|--|----|------|--|--|
| | | A | B | C | | |
| PEC90/90/5000-70 | POSTE DE ENTRADA DE PRFV 90 X 90 X 5000 – 70 daN | 90 | 90 | 5000 | 70 | 069 |
| PEC 90/90/7000-70 | POSTE DE ENTRADA DE PRFV 90 X 90 X 7000 – 70 daN | 90 | 90 | 7000 | 70 | |
| PEC 90/90/6000-90 | POSTE DE ENTRADA DE PRFV 90 X 90 X 6000 – 90 daN | 90 | 90 | 6000 | 90 | |
| PEC 90/90/7500-90 | POSTE DE ENTRADA DE PRFV 90 X 90 X 7500 – 90 daN | 90 | 90 | 7500 | 90 | |

APLICAÇÃO:

Utilizadas principalmente nas redes aéreas de distribuição de energia elétrica de 15/35kv, destinadas a suportar os esforços mecanicos provenientes dos isoladores, condutores ou outros acessórios.

CARACTERÍSTICAS:

Fabricado com resina poliéster e fibra de vidro gerando o composto "PRFV", que com adição de aditivos gera um produto de alta durabilidade, baixo peso, com proteção aos raios U.V e retardante de chamas.



APPLICATION:

Mainly used on aerial distribution electrical networks intended to support mechanical efforts from isolators, cables or other accessories.

Used for voltage of 15/35kV

CHARACTERISTICS:

Manufactured with polyester resin and fiber glass generating the composite "GFRP", which with the addition of additives create a product with high durability, lightweight, protection U.V rays and flame retardant.

APLICACIÓN:

Utilizadas principalmente en las redes aereas de distribución de energía destinadas a soportar los esfuerzos mecanicos provenientes de los aisladores, conductores o otros accesorios.

CARACTERÍSTICAS:

Fabricada con resina poliéster y fibra de vidrio generando el compuesto "PRFV", que con la adición de aditivos crean un producto de durabilidad, bajo peso, proteccion contra rayos U.V y retardante de llama.

NOTA

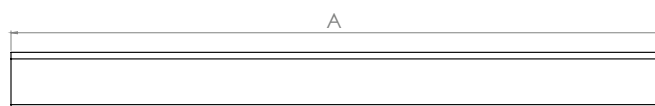
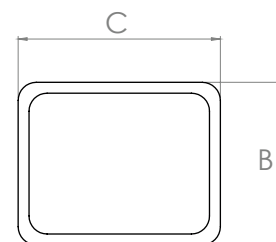
- 1.Deverá ser informada a Companhia Distribuidora de Energia a ser utilizada ou enviado a Especificação Técnica e Desenho Técnica com as medidas e furação solicitada.
- 2.Poderão ser solicitados comprimentos e cargas nominais diferentes da tabela 01.
- 3.As cruzetas atendem a norma NBR 15956.

NOTE:

- 1.Necessary to send, Technical specification and technical drawings.
- 2.Could be requested dimensions and nominal resistances different of the table 01.
- 3.The crossarms attends the NBR 15956.

NOTA:

- 1.Deberá ser informada la Compañía Distribuidora de Energia o las Especificaciones Técnicas y Diseño Técnico con las medidas y perforaciones solicitadas.
- 2.Podrá ser solicitados dimensiones y cargas nominales diferentes de la tabla 01.
- 3.Las cruzetas atienden la norma NBR 15956.



| CÓDIGO CODE CODIGO | DESCRIÇÃO DESCRIPTION DESCRIPCION | DIMENSÕES DIMENSIONS DIMENSIONES (mm) | | | RESITENCIA NOMINAL RESISTANCE RESISTENCIA NOMINAL (daN) | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACION TECNICA |
|--------------------------|---|--|----|-------|--|--|
| | | A | B | C | | |
| CRZ9090/2000-250 | CRUZETA DE PRFV 90 x 90 x 2000 - 250 | 2.000 | 90 | 90 | 250 | ETM 061 |
| CRZ9090/2000-400 | CRUZETA DE PRFV 90 x 90 x 2000 - 400 | 2.000 | 90 | 90 | 400 | |
| CRZ90112/2000-250 | CRUZETA DE PRFV 90 x 112,5 x 2000 - 250 | 2.000 | 90 | 112,5 | 250 | |
| CRZ90112/2000-400 | CRUZETA DE PRFV 90 x 112,5 x 2000 - 400 | 2.000 | 90 | 112,5 | 400 | |
| CRZ9090/2400-250 | CRUZETA DE PRFV 90 x 90 x 2400 - 250 | 2.400 | 90 | 90 | 250 | |
| CRZ9090/2400-400 | CRUZETA DE PRFV 90 x 90 x 2400 - 400 | 2.400 | 90 | 90 | 400 | |
| CRZ90112/2400-250 | CRUZETA DE PRFV 90 x 112,5 x 2400 - 250 | 2.400 | 90 | 112,5 | 250 | |
| CRZ90112/2400-400 | CRUZETA DE PRFV 90 x 112,5 x 2400 - 400 | 2.400 | 90 | 112,5 | 400 | |

CAIXA COM LENTE PARA MEDIÇÃO À DISTÂNCIA MONOFÁSICA

SINGLE-PHASE FOR DISTANCE WHIT LENS MEASURE BOX
CAJA CON LENTE PARA MEDICIÓN A LA DISTANCIA MONOFÁSICA

APLICAÇÃO:

É utilizada para abrigar e instalar medidores de energia elétrica e disjuntor. (NEMA / DIN). (*)

CARACTERÍSTICAS:

Base da Caixa: Produzida em noryl, material de excelente resistência mecânica, anti-chamas, resistente aos raios UV. Produzido nas cores cinza ou preta.

Tampa da Caixa: Produzida em Policarbonato cristal, transparente, anti-chamas, resistente aos raios UV e ao impacto. Com lente injetada na própria tampa, facilita a leitura dos medidores de consumo instalados à distancia. Possui ainda, canaletas protetoras contra penetração de água e poeira.

Excelente resistência quando aplicadas em áreas muito agressivas (regiões marítimas).

Outras vantagens: elimina o Poste Auxiliar; facilita a leitura na rua, o corte e a religação; reduz custos.

(*) Recomenda-se a utilização de medidores ciclométrico, aplicados entre 3,00m a 4,00m do solo.



APPLICATION:

It is used to shelter and to install electric Power measures and circuit breaker. (*)

FEATURES:

Base of the Box: Produced in Noryl, material of excellent mechanical resistance with anti-fires, UV protection and to chemical reactions, when in contact with cement. Produced in gray or black. Covers of the Box: Produced in transparent Polycarbonate resin, with anti-fires, UV protection and to impacts. The injected lens in own cover, make easier the readings of consuming measurements at a distance. It still possess protective narrow channels against penetration of water and dust.

Excellent resistance when applied in very aggressive areas (maritime regions). Other advantages: it eliminates the Auxiliary Post; it facilitates the reading in the street, the cut and the link or join. It reduces costs. It is the end of the readings for estimates, clandestine linkings, frauds and bad unctioing of the measure device.

(*) It is recommended the use of cyclometric measurement devices applied between 3 to 4 meters of the veil.

APLICACIÓN:

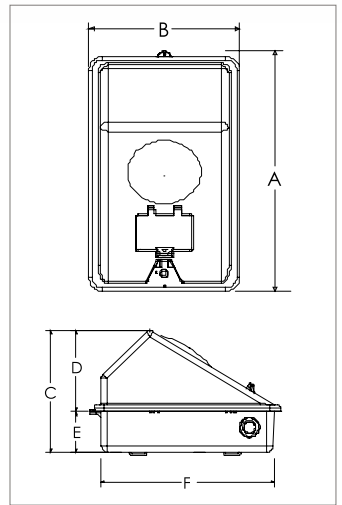
Se usa para alojar e instalar los medidores eléctricos y la llave de corte. (*)

CARACTERÍSTICAS:

Base de la Caja: Producido en Noryl, material de resistencia mecánica excelente, con anti-llama, resistente a los rayos UV y a las reacciones químicas, cuando en el contacto con el cemento. Producido en los colores gris o negro.

Tapa de la Caja: Producido en resina de Policarbonato descolorido, transparente, con anti-llamas, resistente a los rayos UV y al impacto. Con la lente inyectada directamente en la tapa, facilita la lectura de los medidores de consumo instalados la distancia. Posee canaletas protectoras contra la penetración de agua y polvo. Excelente resistencia cuando aplicado en áreas muy agresivas (regiones marítimas). Otras ventajas: elimina el Poste Auxiliar; facilita la lectura en la calle, el corte y nueva ligación; recude costos. Es el término de las lecturas por estimaciones de las ligaciones clandestinas, de fraudes y mal funcionamiento de los medidores.

(*) Recomendase la utilización de medidores ciclométrico para aplicación entre 3,00m a 4,00m de la tierra.



| CÓDIGO COD CODIGO | MODELO/ MODEL/ MODELO | ACESSO AO DISJUNTOR/ BREAKER ACCESS/ ACCESO AL DISYUNTOR | DIMENSÕES DIMENSIONS DIMENSIONES (mm) | | | | | | EMBALAGEM PACKING EMBALAJE (un) | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA |
|-------------------------|-----------------------------|--|--|------------|-----|-----|-----|-----|--|---|--|
| | | | A | B | C | D | E | F | | | |
| | | | CPML-R/D | MONOFÁSICO | SIM | 290 | 195 | 210 | | | |

CAIXA PARA HIDRÔMETRO

HYDROMETERS BOX
CAJA PARA MEDIDOR DE AGUA

APLICAÇÃO:

É usada para abrigar hidrômetros e pode ser instalada em parede, muro ou mureta.

CARACTERÍSTICAS:

Produzida em polímero na cor cinza.

Alta resistência ao impacto e proteção aos raios UV.

APPLICATION:

Used to sheltering hydrometers, and it may be installed on a wall, and others.

FEATURES:

Made of gray polymer.

High resistance to impact UV protection.

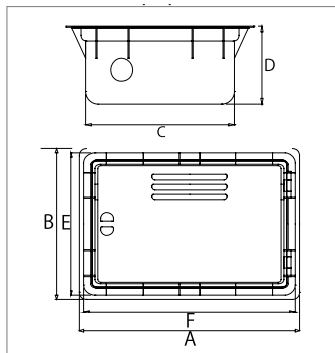
APLICACIÓN:

Es utilizado para abrigar los medidores de agua y pue de ser instalado en la pared o muro.

CARACTERÍSTICAS:

Producido en polimero de color gris.

Grand resistencia a fuera al impacto y protegido contra los rayos UV.



| CÓDIGO COD CODIGO | MODELO/ MODEL/ MODELO | COR DA TAMPA/ COVER COLOR/ COLOR DE LA TAPA | DIMENSÕES DIMENSIONS DIMENSIONES (mm) | | | | | | EMBALAGEM PACKING EMBALAJE (un) | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA |
|-------------------------|-----------------------------|--|--|------------|--------------|-----|-----|-----|--|---|--|
| | | | A | B | C | D | E | F | | | |
| | | | CHPTT | HIDRÔMETRO | TRANSPARENTE | 440 | 303 | 240 | | | |
| CHPTC | CINZA | 440 | 303 | | 240 | 125 | 285 | 420 | 5 | | |

CAIXA PARA MEDIDOR MONOFÁSICA

SINGLE-PHASE MEASURE BOX
CAJA PORTA MEDIDOR MONOFÁSICA

APLICAÇÃO:

Utilizada para abrigar e instalar medidores de energia elétrica e disjuntor (NEMA / DIN).

CARACTERÍSTICAS:

Base da Caixa: Produzida em noryl cinza, material de excelente resistência mecânica, anti-chamas, resistente aos raios UV.

Tampa da Caixa: Produzida em policarbonato cristal transparente, anti-chamas, resistente aos raios UV e ao impacto. Possui canaletas protetoras contra penetração de água e poeira.



APPLICATION:

Is is used to shelter and to install electric Power measures devices and circuit breaker.

FEATURES:

Base of the Box: Produced in noryl gray, material of excellent mechanical resistance, with anti-fires, UV protection and to chemical reactions, when in contact with cement.

Covers of the Box: Produced in transparent polycarbonate, with anti-fires, UV protection and to impacts. It possesses protective narrow channels against penetration of water and dust.

APLICACIÓN:

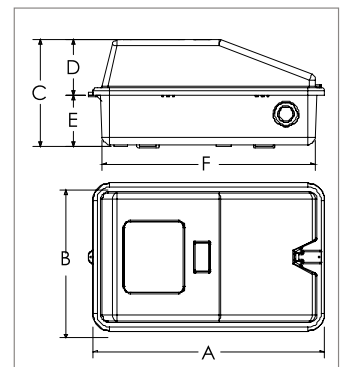
Se usa para alojar los medidores eléctricos, y la llave do corte.

CARACTERÍSTICAS:

Base de la Caja: Producido en noryl gris, material de resistencia mecánica excelente, con anti-llama, resistente a los rayos UV y a las reacciones químicas, cuando en contato con el cemento.

Tapa de la Caja: Producido en policarbonato descolorido, transparente, con anti-llama, resistente a los rayos UV y al impacto. Posee canaletas protectoras contra la penetración de agua y polvo.

| CÓDIGO COD CODIGO | MODELO/ MODEL/ MODELO | ACESSO AO DISJUNTOR/ BREAKER ACCESS/ ACCESO AL DISYUNTOR | DIMENSÕES DIMENSIONS DIMENSIONES (mm) | | | | | | EMBALAGEM PACKING EMBALAJE (un) | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA |
|-------------------------|-----------------------------|--|--|------------|-----|-----|-----|-----|--|---|--|
| | | | A | B | C | D | E | F | | | |
| | | | CPM-R/D | MONOFÁSICO | SIM | 330 | 195 | 150 | | | |
| CPP-R/D | POLIFÁSICO | SIM | 540 | 245 | 210 | 75 | 135 | 495 | 5 | | |
| CPMSD-R/D | MONOFÁSICO | NÃO | 330 | 195 | 150 | 75 | 75 | 290 | 9 | | |



CAIXA P/ MEDIDOR POLIFÁSICA

MULTIPHASE MEASURE BOX
CAJA PORTA MEDIDOR POLIFÁSICA

APLICAÇÃO:

Utilizada para abrigar e instalar medidores de energia elétrica e disjuntor (NEMA / DIN).

CARACTERÍSTICAS:

Base da Caixa: Produzida em noryl, material de excelente resistência mecânica, anti-chamas, resistente aos raios UV. Produzido na cor cinza.

Tampa da Caixa: Produzida em policarbonato cristal, transparente, anti-chamas, resistente aos raios UV. Possui canaletas protetoras contra penetração de água e poeira.

APPLICATION:

It is used to shelter and to install electric power measures devices and circuit breaker.

FEATURES:

Base of the Box: Produced in noryl, material of excellent mechanical resistance, with anti-fires, UV protection and to in contact with cement. Produced in gray.

Covers of the Box: Produced in polycarbonate colorless, transparent, with antifires, UV protection and to impacts. It possesses protective narrow channels against penetration of water and dust.

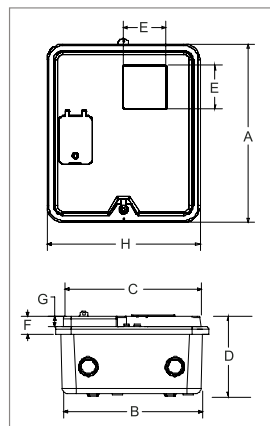
APLICACIÓN:

Se usa para alonjar los medidores eléctricos, y la llave de corte.

CARACTERÍSTICAS:

Base de la Caja: Producido en noryl, material de resistencia mecánica excelente, con anti-llama, resistente a los rayos UV y a las reacciones químicas, cuando en contacto con el cemento. Produzido en color gris.

Tapa de la Caja: Produzido en policarbonato descolorido, transparente, con anti-llama, resistente a los rayos UV y al impacto. Posee canaletas protectoras contra la penetración de agua y polvo.



| CÓDIGO COD CODIGO | MODELO/ MODEL/ MODELO | TIPO DO MEDIDOR/ METER TYPE/ TIPO DE MEDIDOR | DIMENSÕES DIMENSIONS DIMENSIONES (mm) | | | | | | | | EMBALAGEM PACKING EMBALAJE (un) | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA |
|-------------------------|-----------------------------|--|--|---------------------------|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|--|---|--|
| | | | A | B | C | D | E | F | G | H | | | |
| | | | CP-ELE/MP | MONOFÁSICA/P OLIFÁSICA | RELOGIO/DIGITAL | 330 | 255 | 255 | 145 | 80 | | | |
| POLIFÁSICA | DIGITAL | 330 | | 255 | 255 | 145 | 80 | 35 | 20 | 280 | | | |

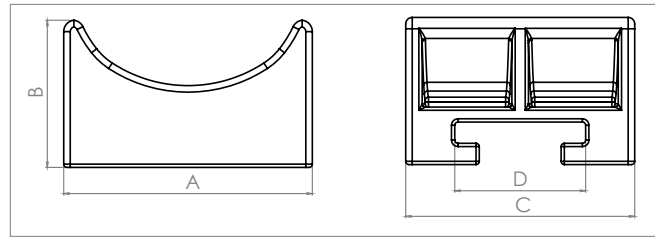
SELA PARA APOIO DE CABOS REDE SUBTERRÂNEA

SILLA DE APOYO PARA CABLES DE RED SUBTERRÂNEA SADDLE FOR SUPPORT OF UNDERGROUND NETWORK CABLES

APLICAÇÃO:
É utilizada no apoio de cabos na rede subterrânea, evitando o contato a a estrutura de transporte dos mesmos.
CARACTERÍSTICAS:
Confeccionada em polietileno de alta densidade, com aditivos para terem resistências as agressões ambientais e raios ultravioletas, resistências ao trilhamento elétrico de 2,75 kV conforme NBR 10296, fabricado na cor cinza.

APPLICATION: Used for cable support in the underground network systems, avoiding the contact with the transport structure.
CHARACTERISTICS: Produced in High Density Polyethylene, with additives for weatherproof an UV rays, tracking resistance of 2,75kV according NBR 10296, produced in gray color.

APLICACIÓN:
És utilizado para apoyo de los cables en las redes subterráneas, evitando el contacto a la estructura de transporte.
CARACTERÍSTICAS:
Fabricada en polietileno de alta densidade, con aditivos para resistencia a las intemperies y los rayos UV, con resistencia al "tracking" de 2,75kV conforme NBR 10296, fabricado en color gris.



| CÓDIGO CODE CODIGO | DIMENSÕES | | | | EMBALAGEM PACKING EMBALAJE (un) | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA |
|--------------------------|-------------|----|----|----|--|---|--|
| | DIMENSIONS | | | | | | |
| | DIMENSIONES | | | | | | |
| | (mm) | | | | | | |
| | A | B | C | D | | | |
| SPS001 | 76 | 45 | 70 | 40 | 80 | 45 | 045 |

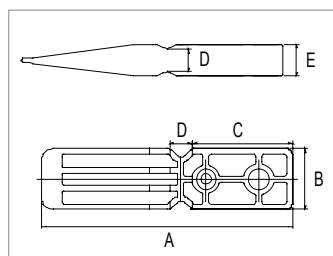
CUNHA POLIMÉRICA SEPARADORA DE FASES

POLYMERIC WEDGE FOR PHASE SEPARATOR CUÑA POLIMÉRICA SEPARADORA DE FASES

APLICAÇÃO:
Utilizada como ferramenta para abertura dos cabos de rede multiplexada para conexão.
CARACTERÍSTICAS:
Produzido em polietileno de alta densidade na cor cinza.
Possui alta resistência mecânica.
Proteção anti UV.
Fácil instalação.

APPLICATION:
It is applied to nets of multiplexed distribution.
CHARACTERISTICS:
Made of polyethylene high density in gray.
High mechanical resistance.
Anti UV protection.
Functional and easy installation.

APLICACIÓN:
Aplicado en las redes de distribución multiplexas.
CARACTERÍSTICAS:
Producido en polietileno de alta densidade de color gris.
Protegido contra los rayos UV.
Gran resistencia mecánica.
Fácil utilización.



| CÓDIGO CODE CODIGO | APLICAÇÃO/ APPLICATION/ APLICACIÓN | DIMENSÕES | | | | | EMBALAGEM PACKING EMBALAJE (un) | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA |
|--------------------------|--|-------------|----|----|----|----|--|---|--|
| | | DIMENSIONS | | | | | | | |
| | | DIMENSIONES | | | | | | | |
| | | (mm) | | | | | | | |
| | | A | B | C | D | E | | | |
| CSFP | BAIXA TENSÃO/ MÉDIA TENSÃO | 225 | 55 | 90 | 20 | 28 | 24 | 46 | 027 |

BRAÇO ANTI-BALANÇO

ANTI-SWAY POLYMERIC ARM
BRAZO POLIMÉRICO ANTIBALANCEO

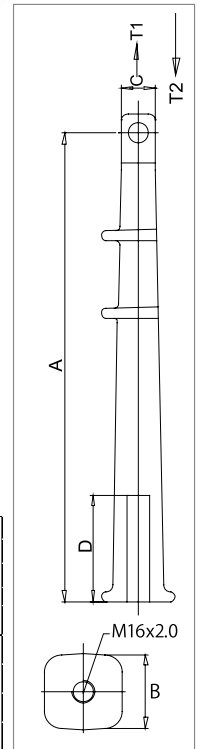
APLICAÇÃO:

Usado para estabilizar os espaçadores, minimizando o balanço excessivo da rede, gerado pelo vento.

CARACTERÍSTICAS:

Produzido em polietileno de alta densidade ou poliamida, na cor cinza ou preta. Proteção aos raios UV.

Resistência mecânica a tração e compressão e ao trilhamento elétrico.



APPLICATION:

Used to stabilize spacers on tangent poles and small angles, minimizing excessive swing caused by wind.

CHARACTERISTICS:

Manufactured in high density polyethylene in gray or black color. UV protection and resistance to electrical tracking.

APLICACIÓN:

Usado para estabilizar los espaciadores, minimizando el balanceo de la red, generado por el viento.

CARACTERÍSTICAS:

Producido en polietileno de alta densidad de color gris o negro. Resistente contra los rayos UV y al tracking.

| CÓDIGO CODE CODIGO | CLASSE DE TENSÃO | DIMENSÕES | | | | COR/ COLOR | TRAÇÃO TRACTION TRACCIÓN | COMPRESSÃO COMPRESS COMPRESIÓN | CARGA LATERAL/ LATERAL STRESS/ ESFUERZO | EMBALAGEM PACKING EMBALAJE | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA |
|--------------------------|------------------|------------|-------|----|----|---------------|--------------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------------|---|--|
| | VOLTAGE SYSTEM | DIMENSIONS | | | | | | | | | | |
| | CLASE DE TENSIÓN | (mm) | | | | | | | | | | |
| | (kV) | A | B | C | D | | (daN) | | (un) | | | |
| BAB15C | 15 | 305 | 53X55 | 25 | 70 | CINZA | 180 | 180 | 50 | 60 | 32 | 002 |
| BAB15P | 35 | 560 | 60X65 | 25 | 70 | PRETO | | | | 25 | 31 | |
| BAB35C | 15 | 305 | 53X55 | 25 | 70 | CINZA | | | | 60 | 32 | |
| BAB35P | 35 | 560 | 60X65 | 25 | 70 | PRETO | | | | 25 | 31 | |

BRAÇO E GRAMPO DE SUSPENSÃO

SUSPENSION ARM AND CLAMP
BRAZO Y GRAPA DE SUSPENSIÓN

APLICAÇÃO:

Usado no cabo mensageiro para sustentação da rede multiplexada de baixa e média tensão.

CARACTERÍSTICAS:

Grampo:

Produzido em polímero de grande resistência mecânica

Possui elo para fechamento no olhal do braço

Possui regulador de travamento para cabos com Ø 08 a 16mm

Braço: Produzido em liga de alumínio com resistência a tração 1200 daN sem ruptura.

APPLICATION:

Used in messenger cable in net to give support for multiplexed cables system.

CHARACTERISTICS:

Clamp:

Manufactured in polymeric of high mechanical resistance

Has a ring for fixing messenger the arm eye-shaped spot

Regulator for clamping the cables with Ø 08 to 16mm

Arm: Made of steel carbon nodular or aluminium - Rupture in 1200 daN.

APLICACIÓN:

Usado para sustentación del cabo mensajero en red de cables multiplexos.

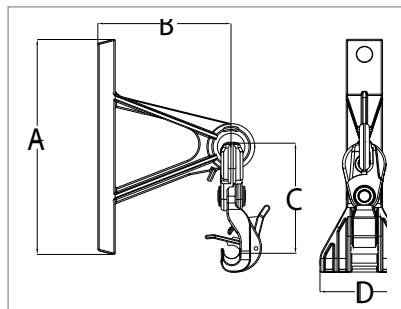
CHARACTERÍSTICAS:

Grapa:

Producido en polímero de gran resistencia mecánica. Com eslabón para cierre en el ojo del brazo

Regulador de trabamiento para cables con Ø 08 a 16mm

Braço: Produzido en acero carbono, nodular o aluminio - Ruptura a 1200 daN.



| CÓDIGO CODE CODIGO | APLICAÇÃO/ APPLICATION/ APLICACIÓN | DIMENSÕES | | | | TRAÇÃO | | EMBALAGEM PACKING EMBALAJE | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA |
|--------------------------|--|-------------|-----|-----|----|----------|-------|----------------------------------|---|--|
| | | DIMENSIONS | | | | TRACTION | | | | |
| | | DIMENSIONES | | | | TRACCIÓN | | | | |
| | | (mm) | | | | BRAÇO | CORPO | | | |
| | | A | B | C | D | (daN) | | (un) | | |
| BGS000-BT/MT | BAIXA/MÉDIA TENSÃO | 240 | 145 | 120 | 98 | 1500 | 900 | 25 | 25 | ETM 001 |

PINO POLIMÉRICO PARA ISOLADOR DE PINO

POLYMERIC PIN FOR PIN INSULATOR PERNO POLIMÉRICO PARA AISLADOR TIPO PIN (PIN)

APLICAÇÃO:

Utilizado para fixação do isolador de pino nas estruturas.

CARACTERÍSTICAS:

Material polimérico na cor cinza ou preta.
Alta resistência mecânica a tração, flexão e compressão.
Resistência ao trilhamento elétrico
Proteção aos raios UV.
Disponível nos modelos com rosca interna e externa.



APPLICATION:

Used to fix the pin insulator to the metal structures.

CHARACTERISTICS:

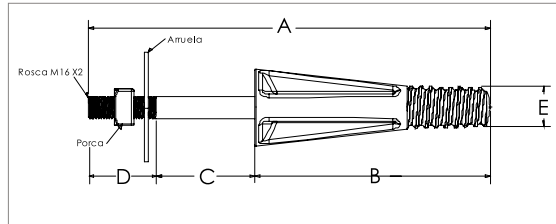
Polymeric material made in color gray or black.
High mechanics resistance to traction, flexion and compression.
Resistance to electrical tracking.
UV protection.
Available in two types: inside thread and outside thread

APLICACIÓN:

Utilizado para clavar el aislador de pino en las estructuras metálicas.

CARACTERÍSTICAS:

Proxima en material polimérico de color gris o negro.
Alta Resistência mecânica a la tracción flexión y compresión.
Resistencia al tracking.
Protegido contra los rayos UV.
Disponibles en dos tipos: rosca interna y rosca externa.



| CÓDIGO CODE CODIGO | CLASSE DE TENSÃO | DIMENSÕES | | | | | | FLEXÃO | COMPRESSÃO | TRAÇÃO | TIPO CRUZETA / CROSSHEADS TYPE / TIPO DE CRUCETA | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA |
|--------------------------|------------------|------------|-----|----|----|----|-------|---------|------------|----------|--|---|--|
| | VOLTAGE SYSTEM | DIMENSIONS | | | | | | FLEXION | COMPRESIÓN | TRACCIÓN | | | |
| | CLASE DE TENSÓN | (mm) | | | | | | FLEXIÓN | COMPRESIÓN | TRACCIÓN | | | |
| (KV) | A | B | C | D | E | F | (daN) | | | | | | |
| PP15RE185 | 15 | 185 | 140 | 0 | 45 | 25 | 45 | 200 | 300 | 300 | MADEIRA/CONCRETO/POLIMÉRICA | 54 | 033 |
| PP35RE225 | 25/35 | 225 | 180 | 0 | 45 | 35 | 45 | 200 | 300 | 300 | MADEIRA/CONCRETO/POLIMÉRICA | | |
| PP15RE280 | 15 | 280 | 140 | 80 | 60 | 25 | 45 | 200 | 300 | 300 | MADEIRA/CONCRETO/POLIMÉRICA | | |
| PP35RE320 | 25/35 | 320 | 180 | 80 | 60 | 35 | 45 | 200 | 300 | 300 | MADEIRA/CONCRETO/POLIMÉRICA | | |
| PP15RI140 | 15 | - | 140 | - | - | 25 | 45 | 200 | 300 | 300 | AÇO/ELETOFERRAGENS | 55 | |
| PP35RI175 | 25/35 | - | 175 | - | - | 35 | 45 | 200 | 300 | 300 | AÇO/ELETOFERRAGENS | | |

ANEL DE AMARRAÇÃO

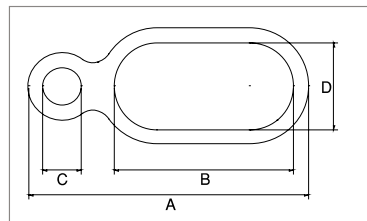
RING TIES ANILLO DE AMARRE

APLICAÇÃO:

Utilizado na fixação dos cabos fase e neutro ao espaçador losangular ou vertical e no isolador de pino polimérico

CARACTERÍSTICAS:

Produzido em elastômero com proteção aos raios UV.
Resistente ao trilhamento elétrico.
Funcional e de fácil instalação.



APPLICATION:

For fixing phase and neutral cables in the rhomboid or vertical spacer and polymeric pin insulator.

CHARACTERISTICS:

Manufactured in elastomer with UV protection.
Resistance to electrical tracking.
Functional and easy installation.

APLICACIÓN:

Usado para sujetar los cables fase y neutro en el espaciador romboidal (percha) o vertical y en el aislador polimérico tipo pin.

CARACTERÍSTICAS:

Producido en material elastomérico con protección contra los rayos UV.
Resistencia al tracking.
Funcional y de instalación fácil.

| CÓDIGO CODE CODIGO | ANEL/ RING/ ANILLO | DIMENSÕES | | | | COR/ COLOR | MATERIAL | ALONGAMENTO/ ELONGATION/ ELONGACIÓN | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA |
|--------------------------|-------------------------------------|------------|-----|----|----|---------------------------|------------|---|---|--|
| | | DIMENSIONS | | | | | | | | |
| | | (mm) | | | | | | | | |
| | | AB | CD | | | | (%) | | | |
| AAE000 | ESPAÇADOR/ SPACER/ ESPAÇADOR | 145 | 95 | 20 | 45 | CINZA/ GRAY/ GRIS | ELASTOMERO | 150 | 6 | ETM 018 |
| AAE01 | ESPAÇADOR/ SPACER/ ESPAÇADOR | 145 | 95 | 20 | 45 | CINZA/ GRAY/ GRIS | SILICONE | 200 | | |
| AAI00 | ISOLADOR/ INSULATOR/ AISLADOR | 165 | 110 | 20 | 50 | CINZA/ GRAY/ GRIS | ELASTOMERO | 150 | | |
| AAI001 | ISOLADOR/ INSULATOR/ AISLADOR | 165 | 110 | 20 | 50 | CINZA/ GRAY/ GRIS | SILICONE | 200 | | |
| AAI002 | ISOLADOR/ INSULATOR/ AISLADOR | 165 | 110 | 20 | 50 | VERMELHO/ RED/ ROJO | SILICONE | 200 | | |
| AAI003 | ISOLADOR/ INSULATOR/ AISLADOR | 210 | 150 | 25 | 60 | CINZA/ GRAY/ GRIS | SILICONE | 200 | | |
| AAI005 | ISOLADOR/ INSULATOR/ AISLADOR | 210 | 150 | 25 | 60 | VERMELHO/ RED/ ROJO | SILICONE | 200 | | |
| AAI006 | ISOLADOR/ INSULATOR/ AISLADOR | 210 | 150 | 25 | 60 | AZUL/ BLUE/ AZUL | SILICONE | 200 | | |

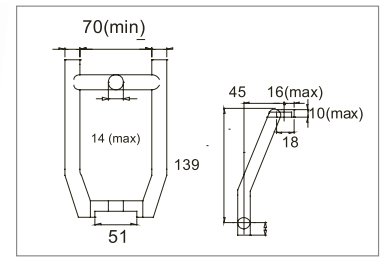
ESTRIBO PARA BRAÇO "L"

SUPPORTER FOR "L" ARM
ESTRIBO PARA BRAZO "L"

APLICAÇÃO:
É utilizado para sustentar o espaçador losangular em estrutura passante.
CARACTERÍSTICAS:
Confeccionado em aço carbono 1020.
Galvaniados por imersão a quente.

APPLICATION:
Used for supporting rhomboid type spacer in "passing" structure.
FEATURES:
Manufactured of steel carbon 1020.
Hot dip galvanized.

APLICACIÓN:
Es usado para la sustentación del espaciador tipo percha en estructura pasante.
CARACTERÍSTICAS:
Producido en acero carbono 1020 y galvanizados por inmersión a caliente.



| CÓDIGO CODE CODIGO | CLASSE DE TENSÃO | EMBALAGEM | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA |
|--------------------------|------------------|-----------|---|--|
| | VOLTAGE SYSTEM | PACKING | | |
| | CLASE DE TENSION | EMBALAJE | | |
| | (kV) | (un) | | |
| EBL000 | 15/25/35 | 30 | 151 | 38 |

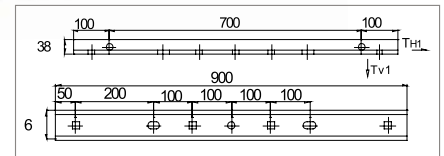
PERFIL "U"

"U" PROFILE
PERFIL "U"

APLICAÇÃO:
Utilizado como cruzeta ou como extensor de poste em redes de distribuição compactas protegidas.
CARACTERÍSTICAS:
Confeccionado em aço carbono 1020.
Galvaniados por imersão a quente.

APPLICATION:
Used like cross arm or like structure extension in the Spacer Cable Systems.
FEATURES:
Manufactured of steel carbon 1020.
Hot dip galvanized.

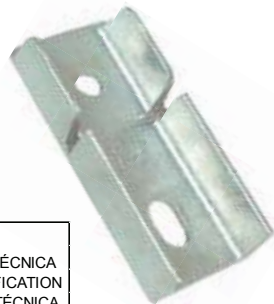
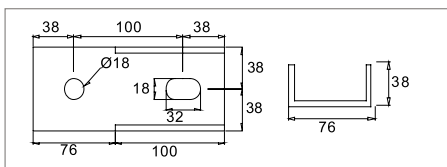
APLICACIÓN:
Utilizado como cruceta o como extensión de poste en las redes Compactas de Distribución.
CARACTERÍSTICAS:
Producido en acero carbono 1020 y galvanizados por inmersión a caliente.



| CÓDIGO CODE CODIGO | CLASSE DE TENSÃO | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA |
|--------------------------|------------------|---|--|
| | VOLTAGE SYSTEM | | |
| | CLASE DE TENSION | | |
| | (kV) | | |
| PFU000 | 15/25/35 | 27 | 45 |

FIXADOR PERFIL "U"

"U" PROFILE FIXING
FIJADOR PERFIL "U"



APLICAÇÃO:
É utilizado para fixar o perfil "U" no poste.
CARACTERÍSTICAS:
Confeccionado em aço carbono 1020.
Galvaniados por imersão a quente.

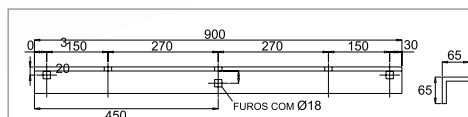
APPLICATION:
Used for fixing the "U" profile on the post.
FEATURES:
Manufactured of steel carbon 1020.
Hot dip galvanized.

APLICACIÓN:
Es usado para fijar el perfil "U" en el poste.
CARACTERÍSTICAS:
Confeccionado en acero carbono 1020.
Galvanizados por inmersión a caliente.

| CÓDIGO CODE CODIGO | CLASSE DE TENSÃO | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA |
|--------------------------|------------------|---|--|
| | VOLTAGE SYSTEM | | |
| | CLASE DE TENSION | | |
| | (kV) | | |
| FPU0CR | 15/25/35 | 43 | 42 |
| FPU0SR | 15/25/35 | 42 | |

CANTONEIRA AUXILIAR

AUXILIARY BRACKET
SOPORTE CORNER AUXILIAR



APLICAÇÃO:
É utilizado para encabeçamento das fases na extremidade do braço suporte "C".
CARACTERÍSTICAS:
Confeccionado em aço carbono 1020 e galvanizados por imersão a quente.

APPLICATION:
Used for heading phases in the extremity of the "C" type support arm.
FEATURES:
Manufactured of steel carbon 1020 and hot dip galvanized.

APLICACIÓN:
Es usado para encabezamiento de las fases en la extremidad del brazo soporte "C".
CARACTERÍSTICAS:
Confeccionado en acero carbono 1020.
Galvanizados por inmersión a caliente.

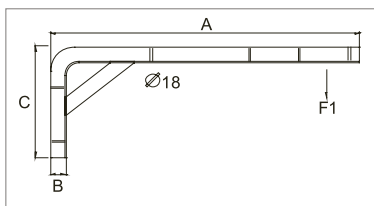
| CÓDIGO CODE CODIGO | CLASSE DE TENSÃO | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA |
|--------------------------|------------------|---|--|
| | VOLTAGE SYSTEM | | |
| | CLASE DE TENSION | | |
| | (kV) | | |
| CAA000 | 15/25/35 | 153 | 28 |

SUPORTE AFASTADOR HORIZONTAL

HORIZONTAL SEPARATOR SUPPORT
SOPORTE AFASTADOR HORIZONTAL

APLICAÇÃO:
Utilizado para permitir maior afastamento entre a rede compacta e edificações.

CARACTERÍSTICAS:
Confeccionado em aço carbono 1020.
Galvanizado por imersão a quente.



APPLICATION:
Used to allow more distance between the compact net and buildings.

FEATURES:
Manufactured of steel carbon 1020.
Hot dip galvanized.

APLICACIÓN:
Es utilizado para permitir un retiro mayor entre las red compactada y las construcciones.

CARACTERÍSTICAS:
Confeccionado en acero carbono 1020.
Galvanizado por inmersión a caliente.

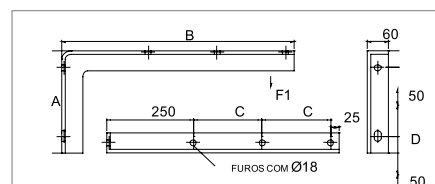
| CÓDIGO CODE CODIGO | CLASSE DE TENSÃO/ VOLTAGE SYSTEM/ CLASE DE TENSION | DIMENSÕES | | | | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA |
|--------------------------|--|-------------|-----|-----|-----|---|--|
| | | DIMENSIONS | | | | | |
| | | DIMENSIONES | | | | | |
| | | (mm) | | | | | |
| | | A | B | C | D | | |
| SPH015 | 15 | 300 | 675 | 200 | 200 | 29 | 49 |
| SPH035 | 25/35 | 400 | 875 | 300 | 300 | | |

SUPORTE HORIZONTAL

HORIZONTAL SUPPORT
SOPORTE HORIZONTAL

APLICAÇÃO:
Utilizado para permitir maior afastamento entre a rede compacta e edificações.

CARACTERÍSTICAS:
Confeccionado em aço carbono 1020.
Galvanizado por imersão a quente.



APPLICATION:
Used for supporting pin type insulators in passing structure, when it is necessary apply a supporter with derivation connector.

FEATURES:
Manufactured of steel carbon 1020.
Hot dip galvanized.

APLICACIÓN:
Es usado para la sustentación de los aisladores de pino en la estructura pasante, cuando se desea aplicar el estribo con el conector de derivación.

CARACTERÍSTICAS:
Confeccionado en acero carbono 1020.
Galvanizados por inmersión a caliente.

| CÓDIGO CODE CODIGO | CLASSE DE TENSÃO/ VOLTAGE SYSTEM/ CLASE DE TENSION | DIMENSÕES | | | | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA |
|--------------------------|--|-------------|-----|-----|-----|---|--|
| | | DIMENSIONS | | | | | |
| | | DIMENSIONES | | | | | |
| | | (mm) | | | | | |
| | | A | B | C | D | | |
| SPH015 | 15 | 300 | 675 | 200 | 200 | 29 | 49 |
| SPH035 | 25/35 | 400 | 875 | 300 | 300 | | |

BRAÇO TIPO "C"

C"ARM"
BRAZO TIPO "C"

APPLICATION:
Used to allow more distance between the compact net and buildings.

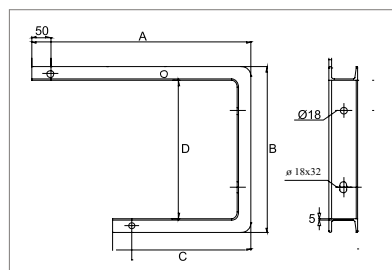
FEATURES:
Manufactured of steel carbon 1020.
Hot dip galvanized.

APLICACIÓN:
Es utilizado para permitir un retiro mayor entre las red compactada y las construcciones.

CARACTERÍSTICAS:
Confeccionado en acero carbono 1020.
Galvanizado por inmersión a caliente.

APLICAÇÃO:
Utilizado para permitir maior afastamento compacta e edificações.

CARACTERÍSTICAS:
Confeccionado em aço carbono 1020.
Galvanizado por imersão a quente.

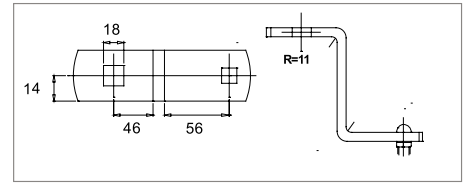


| CÓDIGO CODE CODIGO | CLASSE DE TENSÃO/ VOLTAGE SYSTEM/ CLASE DE TENSION | DIMENSÕES | | | | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA |
|--------------------------|--|-------------|-----|-----|-----|---|--|
| | | DIMENSIONS | | | | | |
| | | DIMENSIONES | | | | | |
| | | (mm) | | | | | |
| | | A | B | C | D | | |
| BSC015 | 15 | 600 | 450 | 350 | 365 | 154 | 43 |
| BSC035 | 25/35 | 640 | 495 | 470 | 420 | | |

SUPORTE "Z"

"Z" SUPPORT
SOPORTE "Z"

APLICAÇÃO:
É utilizado para fixar a chave fusível ou para raios.
CARACTERÍSTICAS:
Confeccionado em aço carbono 1020.
Galvanizados por imersão a quente.



APPLICATION:
It is used for fixing the fuse key or lightning-conductors
FEATURES:
Made of steel carbon 1020 and galvanized by hot immersion.

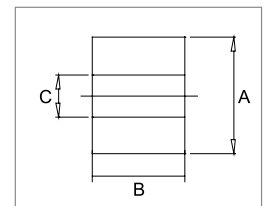
APLICACIÓN:
Es usado para fijar la llave fusible o pararrayos.
CARACTERÍSTICAS:
Producido en acero carbono 1020.
Galvanizados por inmersión a caliente.

| CÓDIGO CODE CODIGO | CLASSE DE TENSÃO VOLTAGE SYSTEM | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA |
|--------------------------|------------------------------------|---|--|
| | CLASE DE TENSIÓN (KV) | | |
| SPZ000 | 15/25/35 | 30 | 060 |

ARRUELA ESPAÇADORA PARA ISOLADOR TIPO PINO

METALLIC SPACER FOR PIN INSULADOR
ARANDELA ESPACIADORA PARA AISLADOR TIPO PIN

APLICAÇÃO:
É utilizada para aumentar o distanciamento dos isoladores de pino nas estruturas metálicas.
CARACTERÍSTICAS:
Confeccionado em alumínio.



APPLICATION:
It is used to increase the distance of pin insulator in metallic structures
FEATURES:
Made of steel aluminum.

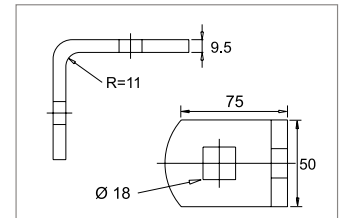
APLICACIÓN:
Es usada para aumentar el distanciamiento de los aisladores de pino en las estructuras metálicas.
CARACTERÍSTICAS: Producido en aluminio.

| CÓDIGO CODE CODIGO | CLASSE DE TENSÃO/ VOLTAGE SYSTEM/ CLASE DE TENSIÓN | DIMENSÕES DIMENSIONS DIMENSIONES (mm) | | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA |
|--------------------------|--|--|----------|---|--|
| | | A | B | | |
| | | ARE4080 | 15/25/35 | | |

CANTONEIRA RETA PARA BRAÇO TIPO "C"

STRAIGHT CORNER SHELF FOR "C" ARM
CANTONERA RECTA PARA BRAZO TIPO "C"

APLICAÇÃO:
É utilizado para fixar a cantoneira auxiliar no braço suporte "C"
CARACTERÍSTICAS:
Confeccionado em aço carbono 1020.
Galvanizados por imersão a quente.



APPLICATION:
It is used for fix the second type corner in the "C" type support arm.
FEATURES:
Made of steel carbon 1020. Galvanized by hot immersion.

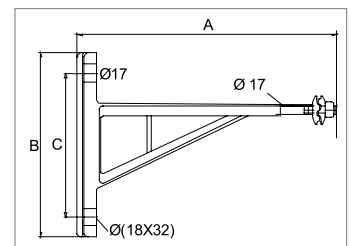
APLICACIÓN:
Es usado para fijar la cantonera auxiliar e el brazo soporte "C"
CARACTERÍSTICAS:
Producido en acero carbono 1020. Galvanizados por inmersión a caliente.

| CÓDIGO CODIGO | CLASSE DE TENSÃO VOLTAGE SYSTEM | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION |
|------------------|------------------------------------|---|--|
| | CLASE DE TENSIÓN (KV) | | |
| CRBC000 | 15/25/35 | 155 | 03 |

BRAÇO TIPO "L"

"L" ARM
BRAZO TIPO "L"

APLICAÇÃO:
Utilizado para fixar o estribo para braço "L" e o cabo mensageiro.
CARACTERÍSTICAS:
Confeccionado em aço carbono 1020.
Composto de braço, prensa-cabos, arruela, parafuso e porca galvanizados por imersão a quente.



APPLICATION:
Used to fix the "L" type arm support and the messenger cable.
FEATURES:
Manufactured of steel carbon 1020.
Composed of arm, press-cable, washer, screw and nut hot dip galvanized.

APLICACIÓN:
Es usado para fijar el estribo para brazo "L" y e cable mensajero.
CARACTERÍSTICAS:
Confeccionado em aço carbono 1020.
Compuesto de: brazo, prensa-cables, arandela, tornillo y tuerca, galvanizados por inmersión a caliente.

| CÓDIGO CODE CODIGO | CLASSE DE TENSÃO/ VOLTAGE SYSTEM/ CLASE DE TENSIÓN | DIMENSÕES DIMENSIONS DIMENSIONES (mm) | | | Nº DESENHO TÉCNICO Nº TECHNICAL DRAWING Nº DISEÑO TÉCNICO | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA TECHNICAL SPECIFICATION ESPECIFICACIÓN TÉCNICA |
|--------------------------|--|--|-----|-----|---|--|
| | | A | B | C | | |
| | | BTL015 | 15 | 420 | | |
| BTL035 | 25/35 | 670 | 245 | 200 | | |

RECOMENDAÇÕES SOBRE APLICAÇÃO DE CABOS PROTEGIDOS
EM REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO COMPACTAS

O cabo coberto não apresenta características de cabo isolado, é apenas coberto por um composto polimérico. Portanto para efeito de manutenção, deverá sempre ser considerado como cabo nu. Deverá ser levado em consideração o efeito da salinidade sobre a cobertura do cabo em regiões litorâneas. Não se recomenda a utilização de rede compacta em área de concentração poluente em suspensão, principalmente em regiões de extração mineral e vegetal.

RECOMMENDATIONS APPLICATION OF PROTECTED CABLES IN
AERIAL ELECTRICAL NETWORKS OF CABLE SPACER SYSTEMS

The covered cables does not present characteristics of isolated cables, covered only by a polymeric composite. Therefore, as an effect of maintenance, it will have to be considered as bare cables. The effect of salinity on the cables will have to be taken into consideration in coastal regions. It is not recommended the use in area of high contamination environment, mainly in regions of mineral and vegetal extractions.

RECOMENDACIONES ACERCA DE LA APLICACIÓN DE CABLES PROTEGIDOS
EN REDES AÉREAS COMPACTAS DE DISTRIBUCIÓN.

El cable cubierto no presenta características de cable aislado, sólo es cubierto por un compuesto polimérico. Por lo tanto, para el efecto de mantenimiento, el mismo tendrá que ser considerado como cable desnudo. Hay que tener en consideración el efecto de la salinidad en el compuesto del cable en regiones litoraneas. La red compacta no es indicado en áreas donde hay una concentración del agente contaminador en suspensión, principalmente en regiones de extracción mineral y vegetal.



"UM MUNDO MELHOR É POSSÍVEL A PARTIR DA VONTADE HUMANA."
"THE HUMAN WILL SHALL MAKE A BETTER WORLD."
"UM MUNDO MEJOR ES POSSIBLE A PARTIR DEL DESEO HUMANO."



VICENTINOS

+55(44)3232-0101

AV. COLOMBO, 4127 - PARQUE INDUSTRIAL
CEP: 86.990-000 - MARIALVA - PR - BRASIL