

# ENERGIA | DISTRIBUCIÓN

## Catálogo de Productos

 TELECOMUNICAÇÕES  ENERGIA  DATACOM  SOLAR



Soluciones para Líneas  
de Distribución de  
Energía Eléctrica

# NUESTRA HISTÓRIA

## EL GRUPO PREFORMED

Todo comenzó en 1947, cuando PLP – PREFORMED LINE PRODUCTS fue fundada en Cleveland, Ohio, EUA.

Actuando en los campos de Conectividad, Telecomunicaciones y Líneas de Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica, PLP siempre fue mundialmente reconocida por la innovación, desempeño, calidad y confiabilidad de sus productos.

Cinco fábricas en los EE.UU. y doce localizadas en otros países, incluso en Brasil, permiten a PLP responder adecuada y rápidamente a las necesidades específicas de sus clientes.

De los laboratorios de Investigación y Desarrollo del grupo PLP salen constantemente innumerables patentes que revolucionan la tecnología existente.



La PLP Brasil, fundada en 1967, actúa en los mismos segmentos de los mercados del grupo PLP, con una moderna fábrica en la ciudad de Cajamar, São Paulo, donde también opera un de los mejores laboratorios de P&D privados, en Energía Eléctrica, de América Latina.

El departamento de P&D de la PLP Brasil tiene reconocimiento internacional, teniendo registrado diversas patentes en el país.

### Energía:

Posee una línea completa de productos para retención, suspensión, empalme, reparación, protección, aislamiento, amortiguamiento, separación y señalización de cables conductores, cables de guardia y riendas para las líneas de transmisión de alta y extra-alta tensión y redes de distribución de media y baja tensión.

### Telecomunicaciones:

Posee una amplia línea de productos para retención, suspensión, empalme, reparación, protección, amortiguamiento, señalización y cajas de empalme de distribución de cables metálicos de cobre y de fibra óptica (OPGW y dieléctrico) para redes aéreas y subterráneas de telefonía.

### Datacom:

Línea completa de productos de alta performance para cableado estructurado, compuesta de las familias:

- Línea K® – Conectividad profesional para aplicaciones empresariales con garantía extendida de 25 años;
- Línea Kx – Conectividad profesional para aplicaciones empresariales con bajo costo y garantía de 2 años;
- Allkonnect® – Solución con patente, de alta tecnología para el mercado SOHO (Small Office / Home Office).

Consulte o site [www.plp.com.br](http://www.plp.com.br) para informações mais detalhadas.



NBR ISO 9001:2008



# Catálogo de Productos de Distribución

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Introducción.....                | 4 |
| Terminología del Preformado..... | 5 |
| Tablas de Cables.....            | 6 |

## SECCIÓN 1 – ANCLAJE – FÍN DE LÍNEA

|                                                       |     |
|-------------------------------------------------------|-----|
| Retención Preformada de Servicio (SG).....            | 1-1 |
| Retención Preformada de Distribución (DG).....        | 1-3 |
| Guardacabo con Horquilla (MS).....                    | 1-4 |
| Retención Preformada Ojal de Distribución (DGO) ..... | 1-4 |
| Retención Doble Preformada de Distribución (DGD)..... | 1-5 |

## SECCIÓN 2 – FIJACIONES DE RIENDAS Y MENSAJEROS

|                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Retención Preformada para Cable de Acero (GDE).....                             | 2-1 |
| Retención Preformada de Contraposte (WGL).....                                  | 2-2 |
| Retención Preformada de Contraposte (sin la parte central retorcida) (WGL)..... | 2-3 |

## SECCIÓN 3 – EMPALME, REPARACIÓN Y PROTECCIÓN DE CABLES

|                                                   |     |
|---------------------------------------------------|-----|
| Empalme Preformado para Cable de Acero (GLS)..... | 3-1 |
| Empalme Preformado Conductor (LS).....            | 3-2 |
| Empalme Conductor Metalizado (LS).....            | 3-4 |
| Empalme Total Preformado (FTS).....               | 3-5 |
| Empalme Total Metalizado (FTS).....               | 3-6 |
| Derivación "T" Preformada (TC).....               | 3-7 |
| Protector de Línea Preformado (MG).....           | 3-8 |

## SECCIÓN 4 – SECCIONAMIENTO Y PUESTA A TIERRA DE CERCOS

|                                               |     |
|-----------------------------------------------|-----|
| Seccionador Preformado para Cercos (SCM)..... | 4-1 |
| Conector "L" Preformado (LC).....             | 4-2 |

## SECCIÓN 5 – AMARRE DE CABLES EN AISLADORES

|                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------|-----|
| Atadura de Roldana Preformada (SPL).....                          | 5-1 |
| Atadura Lateral (ó de Cuello) Preformada (STC/STF/STK)..          | 5-2 |
| Atadura de Distribución (ó de Tope) Preformada (UTC/UTF/UTK)..... | 5-4 |
| Atadura Lateral Doble Preformada (DBST).....                      | 5-6 |
| Atadura Doble Preformada (DST).....                               | 5-8 |

## SECCIÓN 6 – ACCESORIOS PARA CABLES PREENSAMBLADOS

|                                                       |     |
|-------------------------------------------------------|-----|
| Retención Preformada (SG/DG).....                     | 6-1 |
| Atadura Preformada (SPL).....                         | 6-2 |
| Conjunto Grapa de Suspensión Preensamblado (GSE)..... | 6-3 |

## SECCIÓN 7 – LÍNEA COMPACTA PROTEGIDA

|                                                       |      |
|-------------------------------------------------------|------|
| Introducción.....                                     | 7-1  |
| Espaciador Poligonal 15 kV (EC).....                  | 7-2  |
| Espaciador Poligonal 35 kV (ECL).....                 | 7-2  |
| Espaciador Poligonal con Garras 15 kV (ECR).....      | 7-3  |
| Separador Vertical de Cables 15 kV (ECV).....         | 7-3  |
| Espaciador Monofásico 15 kV (EM).....                 | 7-4  |
| Anillo de Amarre (AN).....                            | 7-4  |
| Aislador Polimérico 15 kV (IP).....                   | 7-5  |
| Aislador Polimérico 35 kV (IP).....                   | 7-5  |
| Aislador Pilar Polimérico 15 kV (IPP).....            | 7-6  |
| Aislador Polimérico Vice-Top (IP-VTN/M).....          | 7-6  |
| Brazo tipo "L" (BSL).....                             | 7-7  |
| Brazo tipo "C" (BSC).....                             | 7-7  |
| Estribo para Brazo tipo "L" (EST).....                | 7-8  |
| Brazo Antibalanceo (BAB).....                         | 7-8  |
| Soporte Auxiliar para Brazo tipo "C" (SAA).....       | 7-9  |
| Retención Preformada para Cable Protegido (DE).....   | 7-9  |
| Grapa de Retención Dieléctrica (GD).....              | 7-10 |
| Atadura Plástica de Tope (ó de Cabeza) (TTC/TTF)..... | 7-11 |
| Atadura Plástica Lateral (ó de Cuello) (SSC/SSF)..... | 7-12 |

Las informaciones sobre los productos contenidas en este catálogo están sujetas a alteraciones sin previo aviso.

Los datos contenidos en este catálogo son orientativos para la selección de los productos.

Las fotos con productos aplicados son ilustrativas de su instalación, mostrando en algunos casos materiales que no son suministrados por PLP, tales como flejes, abrazaderas, cables, etc.

Para datos adicionales ó para productos con características distintas, consulte a PLP.



PLP - Produtos para Linhas Preformados Ltda.

09/10 - rev.2

# Introducción

Los productos detallados en este catálogo corresponden a los materiales fabricados por PLP para las Redes Aéreas de Distribución de Energía Eléctrica.

Son, por lo tanto, destinados para su aplicación en cables ó hilos de aluminio, aleación de aluminio, acero galvanizado, acero aluminizado (ó alumoweld) y cables protegidos (XLPE). Además de los materiales preformados propiamente dichos, caracterizados por su forma helicoidal, tenemos también accesorios ó dispositivos constituidos por hierro ó acero galvanizado, aluminio fundido ó estampado, materiales poliméricos, fibra de vidrio en poliuretano, elastómeros ó neoprene y herrajes en aleación de aluminio.

Toda esa extensa gama de productos es fabricada dentro de rígidas especificaciones y controlada de modo de garantizar un elevado nivel de calidad.

Los productos preformados no necesitan herramientas especiales para su aplicación, solamente un entrenamiento de instalación de fácil comprensión, debido a la simplicidad de su concepción.

La mejor forma de saber con precisión sobre el uso ó aplicación de estos materiales, es solicitar aclaraciones al Representante de PLP ó directamente a nuestras oficinas.

## Informaciones Generales

### Material

Los productos preformados son fabricados básicamente a partir de hilos de aluminio, acero galvanizado y acero aluminizado, dependiendo de su aplicación ó la naturaleza del cable al cual se destina. Piezas complementarias al preformado pueden ser de fibra de vidrio, aluminio, acero, neoprene ó en PVC. La vasta línea de productos existentes incluye una variada gama de materias primas. Todas ellas pueden ser elegidas con estricta obediencia a las especificaciones técnicas de modo que el desempeño final del producto sea ampliamente satisfactorio.

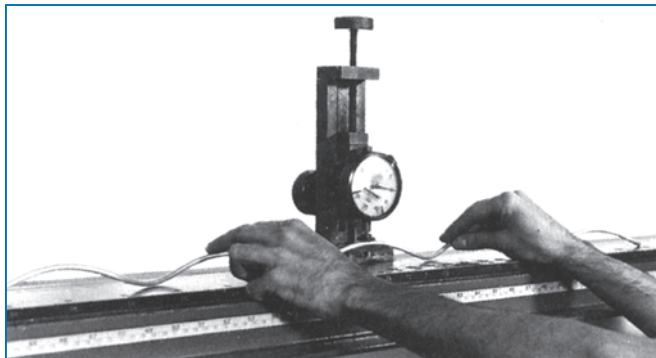
### Encordado

Normalmente los cables de aluminio tienen el encordado de su camada externa a la derecha y los cordones de acero a la izquierda. En caso de que haya diferencias entre esta norma y el cable que se vaya a utilizar se debe indicar claramente en la especificación del producto preformado.

### Dimensiones

Los datos sobre peso unitario y longitud aplicada del material que constan en las tablas de este catálogo son aproximadas y solamente suministradas para la orientación del usuario.

## Inspección



Durante la producción se realiza una inspección por muestreo para su control dimensional. El proceso de fabricación de las varillas es auto selectivo, o sea, cualquier anomalía en la composición y en las propiedades mecánicas del alambraón o del hilo se refleja en las dimensiones de la hélice y resulta en la imposibilidad del "hermanado" de las varillas, hecho éste forzosamente notado durante el proceso de fabricación.

## Identificación

Para facilitar su utilización, los productos preformados son fácilmente identificables por una etiqueta ó por grabado ink jet en el propio producto, que indica la designación, referencia de catálogo, cable al cual se destinan y otras informaciones complementarias necesarias para la perfecta identificación del producto.

Además de la etiqueta ó grabado, todo producto puede ser reconocido por el CÓDIGO DE COLOR que es una marca coloreada aplicada sobre la pieza. Este código sirve también como indicador del punto de inicio para su colocación.

## Materias primas

Las materias primas para la fabricación de los productos preformados están indicadas en las secciones correspondientes. Pueden ocurrir eventualmente algunas alteraciones, pero siempre se mantiene la compatibilidad de la materia prima utilizada y el cable correspondiente.

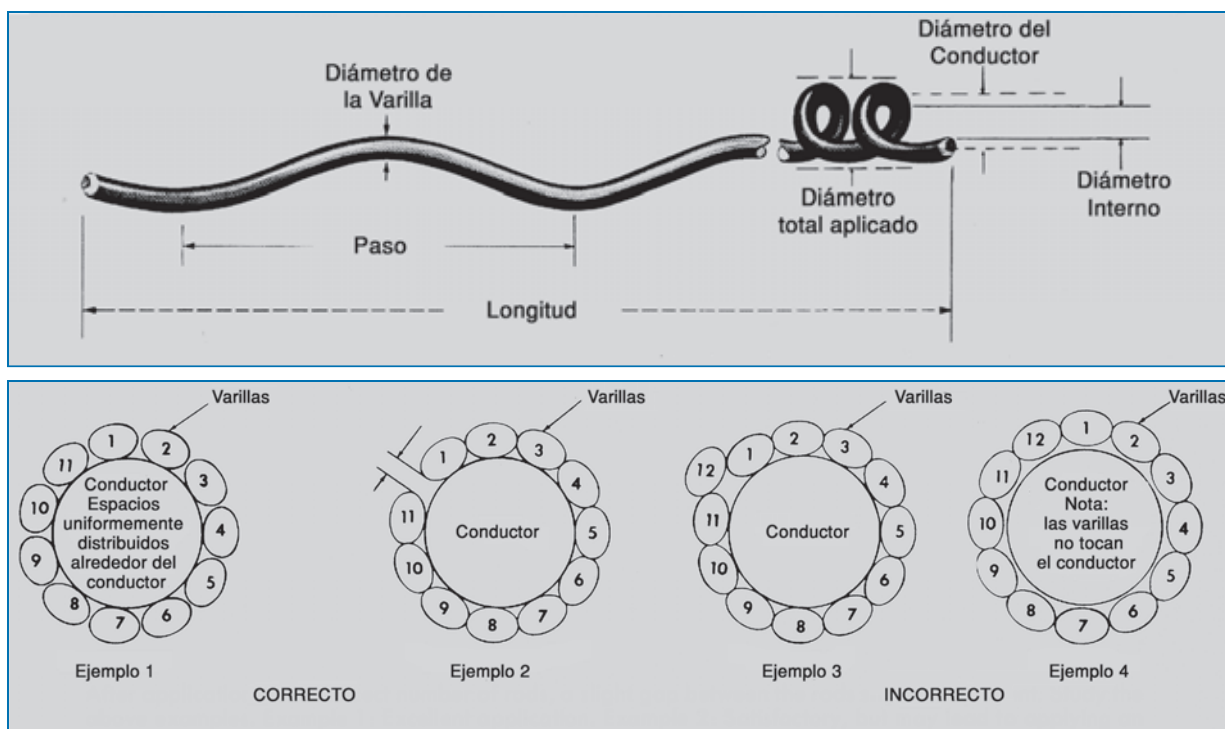
## Tablas de Cables y Cordones

Apuntando a tornar este Catálogo todavía más práctico a los proyectistas y técnicos en general, agregamos algunas tablas de cables de aluminio CA y CAA y cordones de acero más comunes en redes aéreas de distribución de energía eléctrica.

Aclaremos que PLP no fabrica ni comercializa ninguno de los cables presentados.



# Terminología del Preformado



## Varillas Preformadas

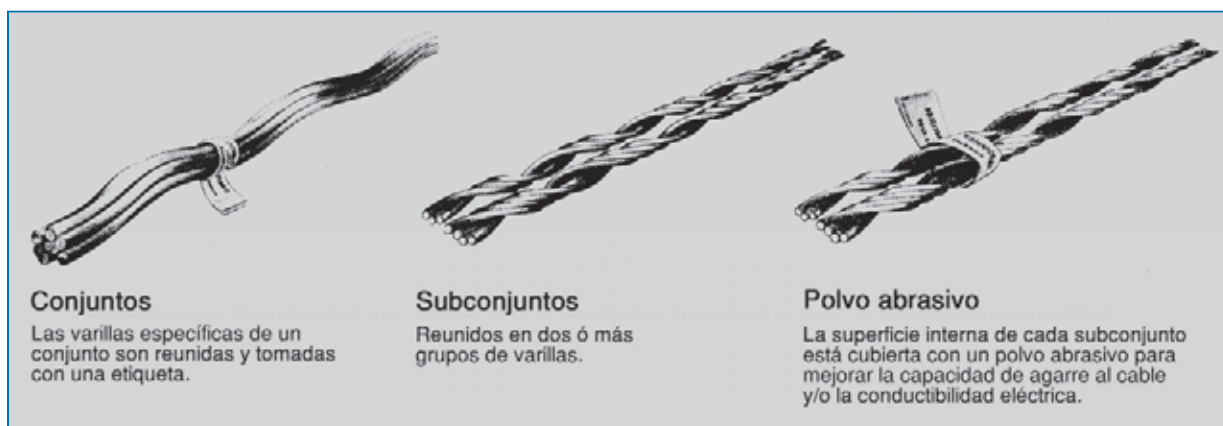
Los proyectos con productos preformados tienen en consideración la combinación de: diámetro del conductor, diámetro interno, número de pasos, sentido del encordado y materia prima. La eficiencia máxima es mantenida por cada varilla ejerciendo una baja y uniforme presión radial. Luego de la aplicación del número correcto de varillas debe existir un pequeño espacio entre ellas. Verifique los ejemplos indicados más arriba:

**Ejemplo 1:** aplicación excelente (notar los pequeños espacios entre las varillas alrededor del conductor).

**Ejemplo 2:** aplicación satisfactoria (pero puede parecer que debe ser aplicada una varilla extra, lo que no es correcto).

**Ejemplo 3:** aplicación incorrecta debido a la inclusión de una varilla demás.

**Ejemplo 4:** aplicación incorrecta debido a la inclusión de una varilla demás. Notar que las varillas aplicadas no están en contacto con el conductor. La aplicación de varillas adicionales no necesarias (Ejemplos 3 y 4) acarrea serios problemas de abrasión y otros daños al conductor. Dependiendo de su uso, los productos preformados pueden ser suministrados en conjuntos ó en subconjuntos que contienen internamente polvo abrasivo.



### Conjuntos

Las varillas específicas de un conjunto son reunidas y tomadas con una etiqueta.

### Subconjuntos

Reunidos en dos ó más grupos de varillas.

### Polvo abrasivo

La superficie interna de cada subconjunto está cubierta con un polvo abrasivo para mejorar la capacidad de agarre al cable y/o la conductibilidad eléctrica.

## Cables de Aluminio CAA o ACSR

| Código    | Diámetro AWC o MCM | Área Nominal   |             |             | Área de Cobre Equival. (mm²) | Encordado Nº de hilos X Diámetro (mm) |        | Diámetro Nominal del Cable (mm) | Peso Nominal (kg/km) | Carga de Rotura (kgf) |
|-----------|--------------------|----------------|-------------|-------------|------------------------------|---------------------------------------|--------|---------------------------------|----------------------|-----------------------|
|           |                    | Aluminio (mm²) | Acero (mm²) | Total (mm²) |                              | Aluminio                              | Acero  |                                 |                      |                       |
| Wren      | 8                  | 8,37           | 1,44        | 9,81        | 5,26                         | 6x1,33                                | 1x1,33 | 3,99                            | 33,77                | 340                   |
| Warbler   | 7                  | 10,55          | 1,77        | 12,32       | 6,63                         | 6x1,50                                | 1x1,50 | 4,50                            | 42,53                | 425                   |
| Turkey    | 6                  | 13,30          | 2,16        | 15,46       | 8,37                         | 6x1,68                                | 1x1,68 | 5,04                            | 53,61                | 530                   |
| Thrush    | 5                  | 16,77          | 2,78        | 19,55       | 10,55                        | 6x1,89                                | 1x1,89 | 5,67                            | 67,64                | 660                   |
| Swan      | 4                  | 21,15          | 3,56        | 24,71       | 13,30                        | 6x2,12                                | 1x2,12 | 6,36                            | 85,31                | 830                   |
| Swallow   | 3                  | 26,67          | 4,43        | 31,10       | 16,77                        | 6x2,38                                | 1x2,38 | 7,14                            | 107,60               | 1.025                 |
| Sparrow   | 2                  | 33,62          | 5,60        | 39,22       | 21,15                        | 6x2,67                                | 1x2,67 | 8,01                            | 135,60               | 1.265                 |
| Robin     | 1                  | 42,41          | 7,07        | 49,48       | 26,67                        | 6x3,00                                | 1x3,00 | 9,00                            | 171,10               | 1.585                 |
| Raven     | 1/0                | 53,49          | 8,89        | 62,38       | 33,62                        | 6x3,37                                | 1x3,37 | 10,11                           | 215,90               | 1.940                 |
| Quail     | 2/0                | 67,43          | 11,21       | 78,64       | 42,41                        | 6x3,78                                | 1x3,78 | 11,34                           | 272,10               | 2.425                 |
| Pigeon    | 3/0                | 85,01          | 14,22       | 99,23       | 53,49                        | 6x4,25                                | 1x4,25 | 12,75                           | 342,90               | 3.030                 |
| Penguin   | 4/0                | 107,20         | 17,90       | 125,10      | 67,43                        | 6x4,77                                | 1x4,77 | 14,31                           | 432,50               | 3.820                 |
| Partridge | 266.8              | 135,20         | 22,00       | 157,20      | 85,01                        | 26x2,57                               | 7x2,00 | 16,28                           | 545,40               | 5.100                 |
| Owl       | 266.8              | 135,20         | 17,50       | 152,70      | 85,01                        | 6x5,36                                | 7x1,79 | 16,09                           | 506,80               | 4.330                 |
| Waxwing   | 266.8              | 135,20         | 7,40        | 142,60      | 85,01                        | 18x3,09                               | 1x3,09 | 15,47                           | 429,80               | 3.210                 |
| Piper     | 300                | 152,00         | 35,50       | 187,50      | 95,60                        | 30x2,54                               | 7x2,54 | 17,78                           | 697,00               | 7.000                 |
| Ostrich   | 300                | 152,00         | 24,70       | 176,70      | 95,60                        | 26x2,73                               | 7x2,12 | 17,28                           | 612,70               | 5.730                 |
| Oriole    | 336.4              | 170,50         | 39,80       | 210,30      | 107,20                       | 30x2,69                               | 7x2,69 | 18,83                           | 781,30               | 7.735                 |
| Linnet    | 336.4              | 170,50         | 27,80       | 198,30      | 107,20                       | 26x2,89                               | 7x2,25 | 18,31                           | 687,40               | 6.375                 |
| Merlin    | 336.4              | 170,50         | 9,40        | 179,90      | 107,20                       | 18x3,47                               | 1x3,47 | 17,37                           | 542,00               | 3.060                 |
| Chickadee | 397.5              | 201,40         | 11,20       | 212,60      | 126,70                       | 18x3,77                               | 1x3,77 | 18,87                           | 641,50               | 4.717                 |
| Lark      | 397.5              | 201,40         | 47,00       | 248,40      | 126,70                       | 30x2,92                               | 7x2,92 | 20,44                           | 923,30               | 9.060                 |
| Ibis      | 397.5              | 201,40         | 32,80       | 234,20      | 126,70                       | 26x3,14                               | 7x2,44 | 19,88                           | 811,70               | 7.340                 |
| Pelican   | 477                | 241,70         | 13,40       | 255,10      | 152,00                       | 18x4,14                               | 1x4,14 | 20,68                           | 770,90               | 5.579                 |
| Flicker   | 477                | 241,70         | 31,30       | 273,00      | 152,00                       | 24x3,58                               | 7x2,39 | 21,49                           | 914,10               | 7.802                 |
| Hen       | 477                | 241,70         | 56,40       | 298,10      | 152,00                       | 30x3,20                               | 7x3,20 | 22,40                           | 1.108,00             | 10.590                |
| Hawk      | 477                | 241,70         | 39,40       | 298,10      | 152,00                       | 26x3,44                               | 7x2,68 | 21,80                           | 974,90               | 8.820                 |

## Cables de Aluminio con Alma de Acero Extra Fuerte

| Código   | Diámetro AWC o MCM | Área Nominal   |             |             | Área de Cobre Equival. (mm²) | Encordado Nº de hilos X Diámetro (mm) |          | Diámetro Nominal del Cable (mm) | Peso Nominal (kg/km) | Carga de Rotura (kgf) |
|----------|--------------------|----------------|-------------|-------------|------------------------------|---------------------------------------|----------|---------------------------------|----------------------|-----------------------|
|          |                    | Aluminio (mm²) | Acero (mm²) | Total (mm²) |                              | Aluminio                              | Acero    |                                 |                      |                       |
| Bantam   | 13,125             | 6,65           | 8,83        | 15,48       | 4,18                         | 3x1,680                               | 4x1,680  | 5,03                            | 87,80                | 1.191                 |
| Magpie   | 20,87              | 10,58          | 14,13       | 24,71       | 6,65                         | 3x2,118                               | 4x2,118  | 6,35                            | 139,70               | 1.894                 |
| Shrike   | 33,185             | 16,84          | 22,45       | 39,29       | 10,57                        | 3x2,672                               | 4x2,672  | 8,03                            | 222,30               | 2.911                 |
| Snipe    | 52,77              | 26,71          | 35,68       | 62,39       | 16,81                        | 3x3,371                               | 4x3,371  | 10,11                           | 353,60               | 4.479                 |
| Loon     | 66,54              | 33,74          | 44,97       | 78,71       | 21,20                        | 3x3,785                               | 4x3,785  | 11,35                           | 445,90               | 5.639                 |
| Grouse   | 80,00              | 40,52          | 14,13       | 54,65       | 25,49                        | 8x2,540                               | 1x4,242  | 9,32                            | 221,10               | 5.639                 |
| Petrel   | 101,80             | 51,61          | 30,07       | 81,89       | 32,51                        | 12x2,339                              | 7x2,339  | 11,71                           | 376,90               | 2.361                 |
| Minorca  | 110,80             | 56,13          | 32,77       | 88,90       | 35,32                        | 12x2,441                              | 7x2,441  | 12,22                           | 410,30               | 4.470                 |
| Leghorn  | 134,60             | 68,19          | 39,81       | 108,00      | 42,87                        | 12x2,690                              | 7x2,690  | 13,46                           | 498,30               | 4.866                 |
| Guinea   | 159,00             | 80,58          | 46,92       | 127,50      | 50,67                        | 12x2,924                              | 7x2,924  | 14,63                           | 588,80               | 5.865                 |
| Dotterel | 176,90             | 89,61          | 52,29       | 141,90      | 56,35                        | 12x3,084                              | 7x3,084  | 15,42                           | 654,70               | 6.890                 |
| Dorking  | 190,80             | 96,71          | 56,39       | 153,10      | 60,80                        | 12x3,204                              | 7x3,204  | 16,03                           | 706,60               | 7.455                 |
| Auk      | 203,00             | 102,80         | 27,80       | 130,60      | 64,71                        | 8x4,046                               | 7x2,248  | 14,83                           | 498,90               | 5.060                 |
| Brahma   | 203,20             | 103,00         | 62,40       | 194,80      | 64,76                        | 16x2,863                              | 19x2,480 | 18,14                           | 1.005,00             | 8.043                 |
| Cochin   | 211,30             | 107,10         | 27,80       | 169,50      | 67,34                        | 12x3,371                              | 7x3,371  | 16,87                           | 782,40               | 5.060                 |

## Cables de Aluminio CA o ACS

| Código | Diámetro AWC o MCM | Área Nominal (mm²) | Área de Cobre Equival. (mm²) | Encordado Nº de hilos Diámetro (mm) | Diámetro Nominal del Cable (mm) | Peso Nominal (kg/km) | Carga de Rotura (kgf) |
|--------|--------------------|--------------------|------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------------|
| Rose   | 4                  | 21,16              | 13,30                        | 7x1,96                              | 5,88                            | 57,8                 | 415                   |
| Lily   | 3                  | 26,66              | 16,77                        | 7,2,20                              | 6,60                            | 72,7                 | 515                   |
| Iris   | 2                  | 33,63              | 21,15                        | 7x2,47                              | 7,41                            | 91,9                 | 634                   |
| Pansy  | 1                  | 42,40              | 26,67                        | 7x2,77                              | 8,31                            | 115,7                | 775                   |
| Poppy  | 1/0                | 53,48              | 33,62                        | 7x3,12                              | 9,36                            | 146,0                | 939                   |
| Aster  | 2/0                | 67,41              | 42,41                        | 7x3,50                              | 10,50                           | 184,1                | 1.185                 |
| Phlox  | 3/0                | 85,00              | 53,50                        | 7x3,93                              | 11,79                           | 232,2                | 1.435                 |
| Oxlip  | 4/0                | 107,30             | 67,43                        | 7x4,41                              | 13,23                           | 292,7                | 1.809                 |
| Daisy  | 266.8              | 135,18             | 85,01                        | 7x4,96                              | 14,88                           | 369,3                | 2.279                 |
| Peony  | 300                | 152,01             | 95,59                        | 19x3,19                             | 15,95                           | 417,4                | 2.671                 |
| Tulip  | 336.4              | 170,48             | 107,21                       | 19x3,38                             | 16,90                           | 467,3                | 1.994                 |
| Canna  | 397.5              | 201,39             | 126,69                       | 19x3,67                             | 18,35                           | 553,1                | 3.473                 |
| Cosmos | 477                | 241,71             | 152,01                       | 19x4,02                             | 20,10                           | 663,5                | 4.081                 |

## Cordones de Acero de 7 hilos - Galvanizados

Para riendas, cables mensajeros, cables de guardia de líneas de transmisión y aplicaciones similares

| Diámetro Nominal del Cordón en Pulgadas | Diámetro Nominal dos hilos Componentes del Cordón en mm | Peso Aproximado en kg/m | Carga de Rotura mínima efectiva en daN |                  |                         |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------|------------------|-------------------------|
|                                         |                                                         |                         | Siemens Martin SM                      | High Strength HS | Extra High Strength EHS |
| 3/16"                                   | 1,58                                                    | 0,108                   | 862                                    | 1.295            | 1.810                   |
| 1/4"                                    | 2,03                                                    | 0,180                   | 1.249                                  | 2.155            | 3.017                   |
| 5/16"                                   | 2,64                                                    | 0,305                   | 2.427                                  | 3.629            | 5.081                   |
| 3/8"                                    | 3,05                                                    | 0,406                   | 3.153                                  | 4.899            | 6.986                   |
| 7/16"                                   | 3,68                                                    | 0,593                   | 4.241                                  | 6.577            | 9.435                   |
| 1/2"                                    | 4,20                                                    | 0,769                   | 5.489                                  | 8.528            | 12.202                  |
| 9/16"                                   | 4,78                                                    | 0,998                   | 7.121                                  | 11.113           | 15.876                  |
| 5/8"                                    | 5,25                                                    | 1,209                   | 8.664                                  | 13.427           | 19.233                  |

**Atención:** Las siguientes tablas de Cables e Cordones de Acero son suministrados para facilitar la selección correcta de los accesorios preformados.

El PLP no suministra ninguno de los cables y cordones citados.

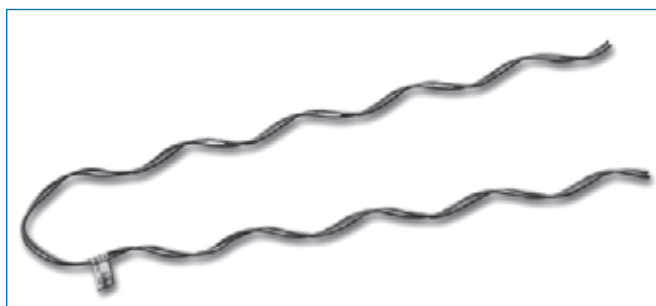
## Retención Preformada de Servicio



La Retención Preformada de Servicio – SG está destinada al anclaje de los cables ó hilos de aluminio desnudos ó protegidos en las entradas a los consumidores ó también a la fijación del neutro de los cables preensamblados utilizados en ramales de servicio.

Está fabricada a partir de hilos de acero galvanizado, hilos de acero recubiertos de aluminio ó en aleación de cobre y luego de su formación recibe en la parte interna un material abrasivo para mejorar el agarre sobre el cable.

Para ramales de servicio con longitudes superiores a los 50 metros, se recomienda la utilización de la Retención Preformada de Distribución – DG.



### Ventajas:

- Economía
- Facilidad de aplicación y de apariencia visual agradable;
- Aplicación manual, no requiere mano de obra especializada ni el uso de herramienta alguna;
- La retención luego de aplicada, proporciona un agarre igual al 50 % de la carga de rotura del cable CAA, ó el 88% de la carga de rotura del cable CA.

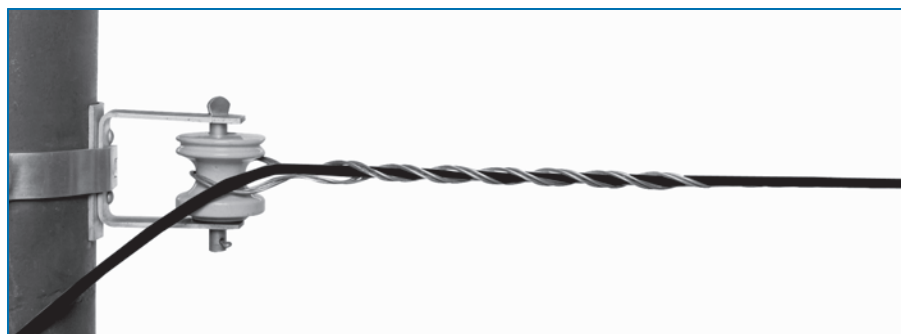
### Para Conductores de Aluminio CA y CAA

| Número de Catálogo | Intervalo de Diámetro de Aplicación (mm) |       | Conductor de Aluminio |              |                 | Longitud ± 25 (mm) | Código de Color | Masa aproximada (kg) |
|--------------------|------------------------------------------|-------|-----------------------|--------------|-----------------|--------------------|-----------------|----------------------|
|                    |                                          |       | AWG                   |              | mm <sup>2</sup> |                    |                 |                      |
|                    | Mín.                                     | Máx.  | CAA                   | CA           |                 |                    |                 |                      |
| SG-4400            | 3,70                                     | 4,10  | # 8; 6/1              | -            | 10              | 290                | marrón          | 0,03                 |
| SG-4500            | 4,29                                     | 5,04  | # 6; 6/1              | -            | -               | 290                | azul            | 0,04                 |
| SG-4501            | 5,05                                     | 5,70  | -                     | -            | 16              | 305                | blanco          | 0,04                 |
| SG-4502            | 5,71                                     | 6,54  | # 4; 6/1              | # 4; 7 hilos | 25              | 330                | naranja         | 0,05                 |
| SG-4503            | 6,55                                     | 7,35  | -                     | -            | -               | 365                | negro           | 0,07                 |
| SG-4504            | 7,36                                     | 8,27  | # 2; 6/1              | # 2; 7 hilos | 35              | 395                | rojo            | 0,07                 |
| SG-4505            | 8,28                                     | 9,15  | -                     | -            | 50              | 430                | verde           | 0,08                 |
| SG-4506            | 9,16                                     | 10,17 | 1/0; 6/1              | 1/0; 7 hilos | -               | 485                | amarillo        | 0,13                 |
| SG-4507            | 10,18                                    | 11,44 | 2/0; 6/1              | 2/0; 7 hilos | 70              | 535                | azul            | 0,15                 |
| SG-4508            | 11,45                                    | 12,96 | 3/0; 6/1              | 3/0; 7 hilos | 95              | 585                | naranja         | 0,17                 |
| SG-4509            | 12,97                                    | 14,74 | 4/0; 6/1              | 4/0; 7 hilos | 120             | 660                | rojo            | 0,20                 |

Encordado a la derecha



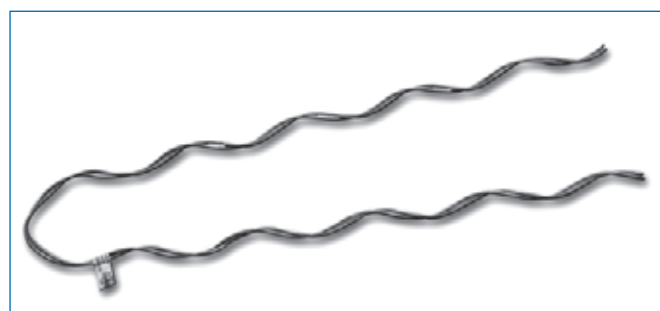
## Retención Preformada de Servicio



La Retención Preformada de Servicio – SG está destinada al anclaje de los cables ó hilos de aluminio desnudos ó protegidos en las entradas a los consumidores ó también a la fijación del neutro de los cables preensamblados utilizados en ramales de servicio.

Está fabricada a partir de hilos de acero galvanizado, hilos de acero recubiertos de aluminio ó en aleación de cobre y luego de su formación recibe en la parte interna un material abrasivo para mejorar el agarre sobre el cable.

Para ramales de servicio con longitudes superiores a los 50 metros, se recomienda la utilización de la Retención Preformada de Distribución – DG.



### Ventajas:

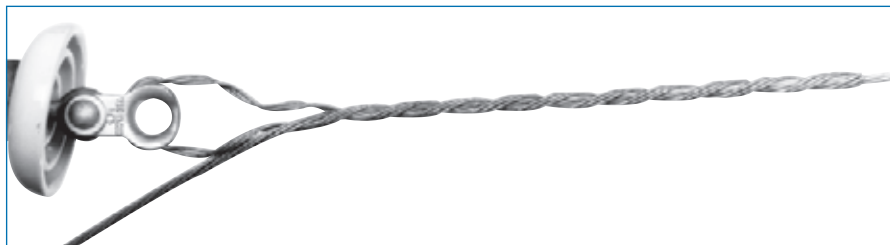
- Economía;
- Facilidad de aplicación y apariencia visual agradable;
- Aplicación manual, no requiere mano de obra especializada ni el uso de herramienta alguna.

### Para Cables Concéntricos Antirr obo

| Número de Catálogo | Intervalo de Diámetro de Aplicación (mm) |       | Cable Concéntrico Sección (mm <sup>2</sup> ) | Longitud ± 25 (mm) | Código de Color | Resistencia mínima al deslizamiento (daN) | Masa aproximada (kg) |
|--------------------|------------------------------------------|-------|----------------------------------------------|--------------------|-----------------|-------------------------------------------|----------------------|
|                    | Mín.                                     | Máx.  |                                              |                    |                 |                                           |                      |
| SG-4519            | 7,36                                     | 8,27  | 1 x 4 + 4                                    | 305                | rojo            | 120                                       | 0,05                 |
| SG-4520            | 8,70                                     | 9,30  | 1 x 6 + 6                                    | 325                | verde           | 120                                       | 0,06                 |
| SG-4521            | 9,80                                     | 10,50 | 1 x 10 + 10                                  | 355                | amarillo        | 200                                       | 0,08                 |
| SG-4522            | 11,20                                    | 12,00 | 1 x 16 + 16                                  | 445                | naranja         | 300                                       | 0,11                 |
| SG-4523            | 15,00                                    | 16,00 | 2 x 6 + 6                                    | 405                | azul            | 180                                       | 0,09                 |
| SG-4524            | 17,30                                    | 18,70 | 2 x 10 + 10                                  | 455                | rojo            | 300                                       | 0,15                 |
| SG-4525            | 20,20                                    | 21,80 | 2 x 16 + 16                                  | 660                | marrón          | 400                                       | 0,30                 |

Encordado a la derecha

# Retención Preformada de Distribución

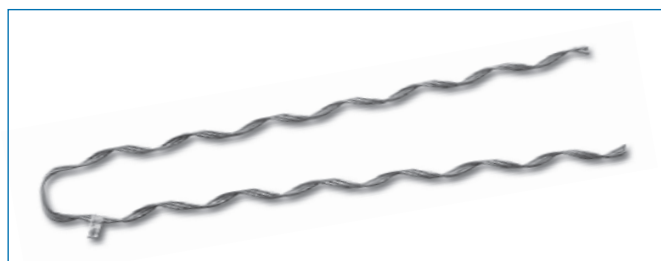


La Retención Preformada de Distribución – DG se destina a la ejecución de puntos fin de línea mecánicos en el primario junto con el aislador tipo campana ó de pollera, ó directamente en el secundario, con aisladores tipo roldana para cables de aluminio.

Está fabricada a partir de hilos de acero galvanizados, hilos de acero recubiertos de aluminio ó en aleaciones de cobre y luego de su formación, reciben en la parte interna un material abrasivo para mejorar el agarre sobre el cable.

## Ventajas:

- Resistencia mecánica del 100% de la carga de rotura de los cables CA y 80%, en promedio, de la carga de rotura de los cables CAA;
- Pueden ser utilizados directamente sobre aisladores de rienda ó roldana.



Para su fijación en aisladores tipo pollera, se recomienda la utilización de accesorios complementarios para una mejor acomodación entre el ojal del aislador y la retención preformada de distribución. Recomendamos en este caso por ejemplo, la utilización del guardacabo con horquilla junto con la retención preformada de distribución.

## Para Conductores de Aluminio CA y CAA

| Número de Catálogo | Intervalo de Diámetro de Aplicación (mm) |       | Conductor AWG / MCM                |                 | Longitud $\pm 25$ (mm) | Código de Color | Masa aproximada (kg) |
|--------------------|------------------------------------------|-------|------------------------------------|-----------------|------------------------|-----------------|----------------------|
|                    | Mín.                                     | Máx.  | CAA                                | CA              |                        |                 |                      |
| DG-4554            | 4,62                                     | 5,15  | # 6; 6/1                           | -               | 405                    | azul            | 0,07                 |
| DG-4541            | 5,81                                     | 6,53  | # 4; 6/1                           | # 4; 7 hilos    | 445                    | naranja         | 0,10                 |
| DG-4555            | 6,54                                     | 7,35  | # 3; 6/1                           | # 3; 7 hilos    | 545                    | amarillo        | 0,15                 |
| DG-4542            | 7,36                                     | 8,27  | # 2; 6/1                           | # 2; 7 hilos    | 625                    | rojo            | 0,17                 |
| DG-4543            | 8,28                                     | 9,26  | # 1; 6/1                           | # 1; 7 hilos    | 675                    | verde           | 0,23                 |
| DG-4544            | 9,27                                     | 10,40 | 1/0; 6/1                           | 1/0; 7 hilos    | 675                    | amarillo        | 0,28                 |
| DG-4545            | 10,41                                    | 11,69 | 2/0; 6/1                           | 2/0; 7 hilos    | 725                    | azul            | 0,31                 |
| DG-4546            | 11,70                                    | 13,12 | 3/0; 6/1                           | 3/0; 7 hilos    | 825                    | naranja         | 0,45                 |
| DG-4547            | 13,13                                    | 14,67 | 4/0; 6/1                           | 4/0; 7 hilos    | 875                    | rojo            | 0,63                 |
| DG-4548            | 14,68                                    | 15,63 | 266.8; 18/1                        | 266.8; 7 hilos  | 890                    | negro           | 0,81                 |
| DG-4580            | 15,64                                    | 16,60 | 266.8; 26/7                        | 300; 19 hilos   | 915                    | azul            | 0,84                 |
| DG-4549            | 16,61                                    | 17,69 | 300; 26/7 336.4; 18/1              | 336.4; 19 hilos | 980                    | verde           | 1,14                 |
| DG-4581            | 17,70                                    | 18,78 | 336.4; 26/7                        | 397.5; 19 hilos | 1005                   | amarillo        | 1,17                 |
| DG-4584            | 18,79                                    | 21,27 | 336.4; 30/7                        | 477; 19 hilos   | 1270                   | naranja         | 1,47                 |
|                    |                                          |       | 397.5; 18/1, 26/7 e 30/7 477; 18/1 | 500; 19 hilos   |                        |                 |                      |
| DG-4583            | 21,28                                    | 24,06 | 477; 24/7, 26/7 e 30/7             | 556.5; 19 hilos | 1400                   | azul            | 1,58                 |
|                    |                                          |       | 556.5; 18/1, 24/7 e 26/7           | 636; 37 hilos   |                        |                 |                      |
| DG-4552            | 24,07                                    | 27,21 | 666.6; 36/1                        | 715.5; 37 hilos | 1575                   | marrón          | 3,51                 |
|                    |                                          |       | 605; 36/1                          | 750; 61 hilos   |                        |                 |                      |
|                    |                                          |       | 636; 18/1                          | 795; 61 hilos   |                        |                 |                      |

Encordado a la derecha

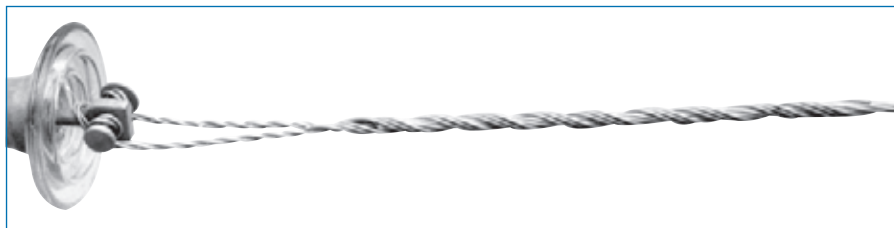
## Guardacabo con Horquilla



El uso del Guardacabo con Horquilla está recomendado para aumentar la superficie de contacto entre el ojal del aislador de pollera y el "loop" de la Retención Preformada.

| Número de Catálogo | Material       | Acabado superficial | Carga Rotura (kg) |
|--------------------|----------------|---------------------|-------------------|
| MS-100             | Hierro Nodular | Galvanizado         | 5000              |

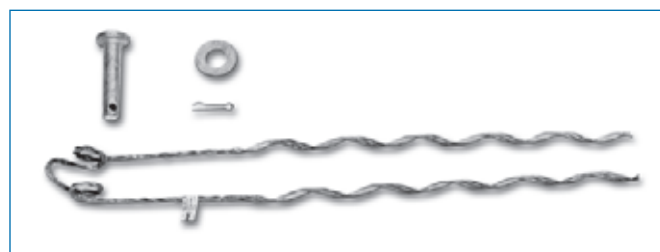
## Retención Preformada Ojal para Distribución



La Retención Preformada Ojal para Distribución – DGO se destina al comienzo de los conductores de aluminio en el primario y en redes de electrificación rural.

Substituye a la Retención Preformada de Distribución pues se aplica directamente en el ojal del aislador de pollera, eliminando de esta forma, la utilización de accesorios complementarios.

Está fabricada a partir de hilos de acero galvanizados ó de hilos de acero recubiertos de aluminio y luego la formación recibe en la parte interna un material abrasivo para mejorar el agarre sobre el cable.



### Ventajas:

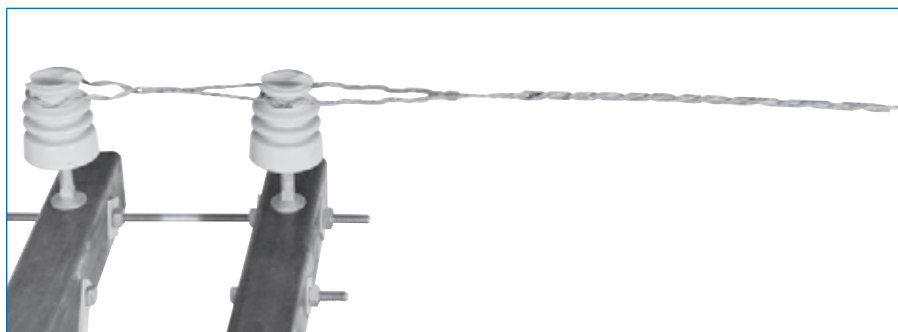
- Elimina el uso de los guardacabos ó de los guardacabos con horquilla;
- En mantenimiento, en caso de ser necesaria la sustitución del aislador de pollera, ésta podrá ser realizada con la simple extracción del perno de la "DGO".

### Para Conductores de Aluminio

| Número de Catálogo | Intervalo de Diámetro de Aplicación (mm) |       | Conductor AWG / MCM |              | Longitud ± 25 (mm) | Código de Color | Masa aproximada (sin perno) (kg) |
|--------------------|------------------------------------------|-------|---------------------|--------------|--------------------|-----------------|----------------------------------|
|                    | Mín.                                     | Máx.  | CAA                 | CA           |                    |                 |                                  |
| DGO-4541           | 5,88                                     | 6,36  | # 4; 6/1            | # 4; 7 hilos | 490                | naranja         | 0,11                             |
| DGO-4542           | 7,41                                     | 8,01  | # 2; 6/1            | # 2; 7 hilos | 680                | rojo            | 0,20                             |
| DGO-4544           | 9,36                                     | 10,11 | 1/0; 7/1            | 1/0; 7 hilos | 730                | amarillo        | 0,32                             |
| DGO-4545           | 10,50                                    | 11,34 | 2/0; 6/1            | 2/0; 7 hilos | 780                | azul            | 0,35                             |
| DGO-4547           | 13,23                                    | 14,31 | 4/0; 6/1            | 4/0; 7 hilos | 930                | rojo            | 0,58                             |

Encordado a la derecha

# Retención Doble Preformada de Distribución



La Retención Doble Preformada de Distribución - DGD tiene la finalidad de encabezar el tendido de conductores en el primario de las redes de distribución y en electrificación rural, cuando se utilizan dos aisladores de perno fijo en estructuras con crucetas dobles para distribuir el esfuerzo de anclaje de los conductores de manera uniforme en los dos aisladores.

Está fabricada a partir de hilos de acero galvanizado, recubiertos de aluminio y luego la formación recibe en la parte interna un material abrasivo para mejorar el agarre sobre el cable.

La Retención Doble DGD está destinada para la aplicación en aisladores de perno fijo con diámetro de cuello de aproximadamente 57 mm (2" 1/4), 73 mm (2" 7/8) y 101,6 mm (4") (ver tablas más adelante) y distancias entre aisladores comprendidas entre 190 y 360 mm.

En el caso de una disposición de aisladores de características distintas a las mencionadas, consulte a PLP para la especificación de la retención preformada de distribución.

No se recomienda hacer conexiones eléctricas sobre las piernas aplicadas de la DGD.



## Ventajas:

- Proporciona una solución más segura que la de un amarre ó atadura manual;
- Resistencia mecánica del 100% de la carga de rotura de los cables de aluminio CA y del 80 % de la carga de rotura de los cables de aluminio con alma de acero CAA;
- Está compuesta por dos piezas: una retención grande aplicada sobre el conductor y el primer aislador y una retención más chica aplicada sobre el segundo aislador y sobre las piernas que forman el lazo de la retención mayor.

## Para Conductores de Aluminio

Diámetro de Cuello del Aislador: 60 mm

| Número de Catálogo | Intervalo de Diámetro de Aplicación (mm) |       | Conductor AWG / MCM |              | Longitud Retención Mayor ± 50 (mm) | Código de Color | Masa aproximada (kg) |
|--------------------|------------------------------------------|-------|---------------------|--------------|------------------------------------|-----------------|----------------------|
|                    | Min.                                     | Máx.  | CAA                 | CA           |                                    |                 |                      |
| DGD-4554           | 4,62                                     | 5,15  | # 6; 6/1            | -            | 1050                               | azul            | 0,21                 |
| DGD-4541           | 5,88                                     | 6,53  | # 4; 6/1            | # 4; 7 hilos | 1030                               | naranja         | 0,29                 |
| DGD-4542           | 7,41                                     | 8,25  | # 2; 6/1            | # 2; 7 hilos | 1180                               | rojo            | 0,40                 |
| DGD-4544           | 9,36                                     | 10,11 | 1/0; 6/1            | 1/0; 7 hilos | 1180                               | amarillo        | 0,64                 |
| DGD-4545           | 10,50                                    | 11,34 | 2/0; 6/1            | 2/0; 7 hilos | 1230                               | azul            | 0,64                 |
| DGD-4546           | 11,79                                    | 12,75 | 3/0; 6/1            | 3/0; 7 hilos | 1280                               | naranja         | 0,87                 |
| DGD-4547           | 13,23                                    | 14,31 | 4/0; 6/1            | 4/0; 7 hilos | 1310                               | rojo            | 1,18                 |

Encordado a la derecha

# Retención Doble Preformada de Distribución

## Para Conductores de Aluminio

Diámetro de Cuello del Aislador: 75 mm

| Número de Catálogo | Intervalo de Diámetro de Aplicación (mm) |       | Conductor AWG / MCM |              | Longitud Retención Mayor $\pm 50$ (mm) | Código de Color | Masa aproximada (kg) |
|--------------------|------------------------------------------|-------|---------------------|--------------|----------------------------------------|-----------------|----------------------|
|                    | Min.                                     | Máx.  | CAA                 | CA           |                                        |                 |                      |
| DGD-6554           | 4,62                                     | 5,15  | # 6; 6/1            | -            | 990                                    | purpura         | 0,21                 |
| DGD-6541           | 5,88                                     | 6,53  | # 4; 6/1            | # 4; 7 hilos | 1050                                   | naranja         | 0,29                 |
| DGD-6542           | 7,41                                     | 8,25  | # 2; 6/1            | # 2; 7 hilos | 1200                                   | rojo            | 0,40                 |
| DGD-6544           | 9,36                                     | 10,11 | 1/0; 6/1            | 1/0; 7 hilos | 1200                                   | amarillo        | 0,64                 |
| DGD-6545           | 10,50                                    | 11,34 | 2/0; 6/1            | 2/0; 7 hilos | 1220                                   | marrón          | 0,64                 |
| DGD-6546           | 11,79                                    | 12,75 | 3/0; 6/1            | 3/0; 7 hilos | 1300                                   | verde           | 0,87                 |
| DGD-6547           | 13,23                                    | 14,31 | 4/0; 6/1            | 4/0; 7 hilos | 1320                                   | negro           | 1,18                 |

Encordado a la derecha

## Para Conductores de Aluminio

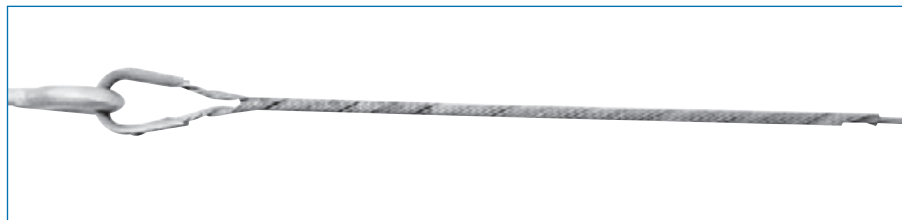
Diámetro de Cuello del Aislador: 102 mm

| Número de Catálogo | Intervalo de Diámetro de Aplicación (mm) |       | Conductor AWG / MCM |              | Longitud Retención Mayor $\pm 50$ (mm) | Código de Color | Masa aproximada (kg) |
|--------------------|------------------------------------------|-------|---------------------|--------------|----------------------------------------|-----------------|----------------------|
|                    | Min.                                     | Máx.  | CAA                 | CA           |                                        |                 |                      |
| DGD-8554           | 4,62                                     | 5,15  | # 6; 6/1            | -            | 1100                                   | azul            | 0,22                 |
| DGD-8541           | 5,88                                     | 6,53  | # 4; 6/1            | # 4; 7 hilos | 1060                                   | naranja         | 0,30                 |
| DGD-8542           | 7,41                                     | 8,25  | # 2; 6/1            | # 2; 7 hilos | 1210                                   | rojo            | 0,41                 |
| DGD-8544           | 9,36                                     | 10,11 | 1/0; 6/1            | 1/0; 7 hilos | 1210                                   | amarillo        | 0,65                 |
| DGD-8545           | 10,50                                    | 11,34 | 2/0; 6/1            | 2/0; 7 hilos | 1240                                   | azul            | 0,65                 |
| DGD-8546           | 11,79                                    | 12,75 | 3/0; 6/1            | 3/0; 7 hilos | 1320                                   | naranja         | 0,88                 |
| DGD-8547           | 13,23                                    | 14,31 | 4/0; 6/1            | 4/0; 7 hilos | 1340                                   | rojo            | 1,20                 |

Encordado a la derecha



## Retención Preformada para Cable de Acero



La Retención Preformada para Cables de Acero – GDE se destina al anclaje de cables de acero galvanizado y cables de acero recubiertos de aluminio respectivamente, sujetos a esfuerzos de tracción sin torsión. Dependiendo del caso, debe ser utilizada en conjunto con guardacabo ó guardacabo con horquilla.

Está fabricada a partir de hilos de acero galvanizado y luego la formación recibe en la parte interna un material abrasivo para mejorar el agarre sobre el cable.



### Ventajas:

- Se aplica sobre el cable manualmente, sin el uso de herramientas;
- Se adhiere sin dañar la camada protectora del cable.

### Para Cables de Acero utilizados en Eletrificación Rural

| Número de Catálogo | Hilo / Cable de Acero |              | Longitud $\pm 25$ (mm) | Código de Color | Masa aproximada (kg) |
|--------------------|-----------------------|--------------|------------------------|-----------------|----------------------|
|                    | Diámetro (mm)         | Construcción |                        |                 |                      |
| GDE-1157           | 3,09                  | 1 hilo       | 355                    | rojo            | 0,03                 |
| GDE-1158           | 4,87                  | 3 hilos      | 510                    | negro           | 0,09                 |

### Para Cables EHS, HS y SM

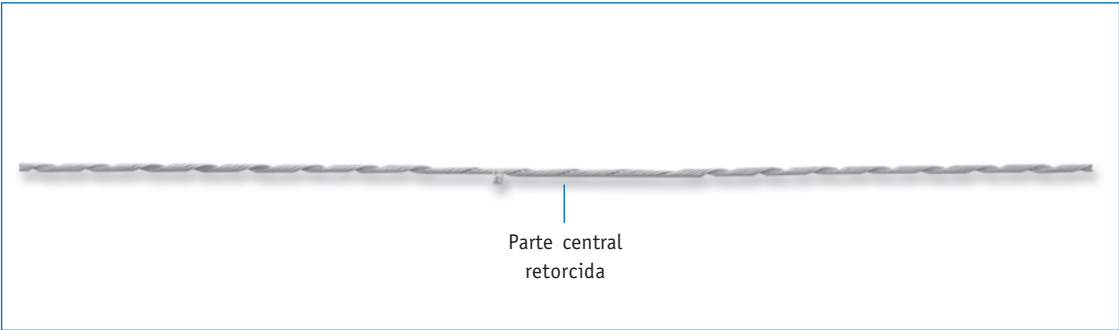
| Número de Catálogo | Características del Cable |                     | Longitud $\pm 25$ (mm) | Código de Color | Masa aproximada (kg) |
|--------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|-----------------|----------------------|
|                    | Diámetro (mm)             | Diámetro (pulgadas) |                        |                 |                      |
| GDE-1102           | 4,8                       | 3/16"; 7 hilos      | 510                    | rojo            | 0,13                 |
| GDE-1104           | 6,4                       | 1/4"; 7 hilos       | 635                    | amarillo        | 0,20                 |
| GDE-1106           | 7,9                       | 5/16"; 7 hilos      | 790                    | negro           | 0,33                 |
| GDE-1107           | 9,5                       | 3/8"; 7 hilos       | 890                    | naranja         | 0,45                 |
| GDE-1108           | 11,1                      | 7/16"; 7 hilos      | 955                    | verde           | 0,69                 |

### Para Cables HS y SM

| Número de Catálogo | Características del Cable |                     | Longitud $\pm 25$ (mm) | Código de Color | Masa aproximada (kg) |
|--------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|-----------------|----------------------|
|                    | Diámetro (mm)             | Diámetro (pulgadas) |                        |                 |                      |
| GDE-1204           | 6,4                       | 1/4"; 7 hilos       | 460                    | amarillo        | 0,14                 |
| GDE-1206           | 7,9                       | 5/16"; 7 hilos      | 600                    | negro           | 0,24                 |
| GDE-1207           | 9,5                       | 3/8"; 7 hilos       | 660                    | naranja         | 0,33                 |
| GDE-1208           | 11,1                      | 7/16"; 7 hilos      | 800                    | verde           | 0,58                 |

Encordado a la izquierda

# Retención Preformada de Contraposte (ó Fijador de Rienda)

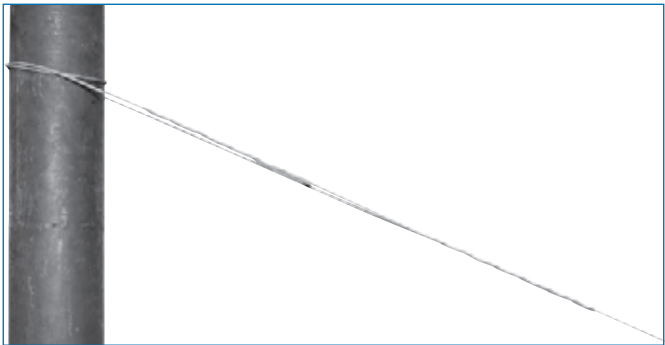


La Retención Preformada de Contraposte – WGL se destina a completar la fijación del cable de acero al poste en las aplicaciones donde se utiliza el propio cable de acero envolviendo al poste. Se recomienda su utilización con cables tipo EHS, HS y SM.

Está fabricada a partir de hilos de acero galvanizado y luego la formación recibe en la parte interna un material abrasivo para mejorar el agarre sobre el cable.

### Ventajas:

- Fijación segura del extremo del cable al propio cable;
- Resistencia mecánica del conjunto equivalente a la carga de rotura del cable.



Deben ser observadas algunas condiciones especiales para su aplicación:

- 1- El sentido del encordado normal para los cables de acero es anti-horario o a la izquierda. Por lo tanto, salvo mención en contrario, la retención preformada de contraposte se suministra para este sentido de encordado.
- 2- La distancia del poste al vértice de la unión no debe ser menor que 1,5 veces el diámetro del poste.
- 3- La retención preformada de contraposte debe ser aplicada en las partes rectas del cable.

### Para Cables de Acero Galvanizado EHS, HS y SM

| Número de Catálogo | Características del Cable |                     | Longitud ± 25 (mm) | Código de Color | Masa aproximada (kg) |
|--------------------|---------------------------|---------------------|--------------------|-----------------|----------------------|
|                    | Diámetro (mm)             | Diámetro (pulgadas) |                    |                 |                      |
| WGL-1100           | 6,4                       | 1/4"; 7 hilos       | 1220               | amarillo        | 0,23                 |
| WGL-1102           | 7,9                       | 5/16"; 7 hilos      | 1525               | negro           | 0,38                 |
| WGL-1103           | 9,5                       | 3/8"; 7 hilos       | 1755               | naranja         | 0,51                 |
| WGL-1104           | 11,1                      | 7/16"; 7 hilos      | 2035               | verde           | 0,85                 |

Encordado a la izquierda

## Retención Preformada de Contraposte (sin la parte central retorcida)



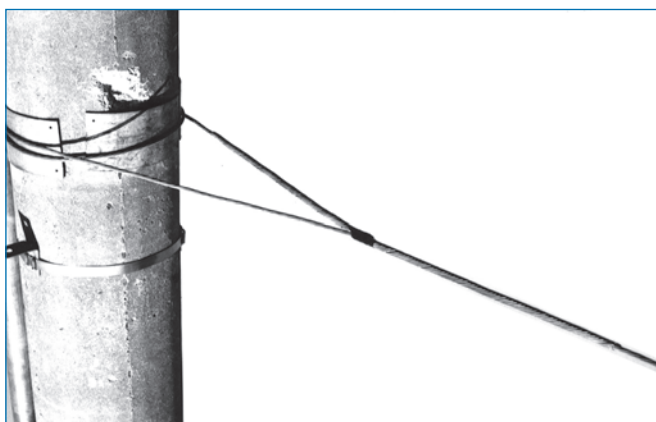
Alternativa a la anterior

La Retención Preformada de Contraposte – WGL se destina a completar la fijación del cable de acero al poste en las aplicaciones donde se utiliza el propio cable envolviendo al poste. Se recomienda para su utilización con cables tipo EHS, HS y SM.

Está fabricada a partir de hilos de acero galvanizado y luego la formación recibe en la parte interna un material abrasivo para mejorar el agarre sobre el cable.

### Ventajas:

- Fijación segura del extremo del cable al propio cable;
- Resistencia mecánica del conjunto equivalente a la carga de rotura del cable.



### Para Cables de Acero Galvanizado EHS, HS y SM

| Número de Catálogo | Características del Cable |                     | Longitud $\pm 25$ (mm) | Código de Color | Masa aproximada (kg) |
|--------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|-----------------|----------------------|
|                    | Diámetro (mm)             | Diámetro (pulgadas) |                        |                 |                      |
| WGL-1500           | 6,4                       | 1/4"; 7 hilos       | 890                    | amarillo        | 0,14                 |
| WGL-1502           | 7,9                       | 5/16"; 7 hilos      | 1070                   | negro           | 0,27                 |
| WGL-1503           | 9,5                       | 3/8"; 7 hilos       | 1270                   | naranja         | 0,31                 |
| WGL-1504           | 11,1                      | 7/16"; 7 hilos      | 1475                   | verde           | 0,53                 |

Encordado a la izquierda

### Para Cables de Acero Galvanizado HS y SM

| Número de Catálogo | Características del Cable |                     | Longitud $\pm 25$ (mm) | Código de Color | Masa aproximada (kg) |
|--------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|-----------------|----------------------|
|                    | Diámetro (mm)             | Diámetro (pulgadas) |                        |                 |                      |
| WGL-1600           | 6,4                       | 1/4"; 7 hilos       | 790                    | amarillo        | 0,12                 |
| WGL-1602           | 7,9                       | 5/16"; 7 hilos      | 915                    | negro           | 0,24                 |
| WGL-1603           | 9,5                       | 3/8"; 7 hilos       | 1070                   | naranja         | 0,26                 |

Encordado a la izquierda

## Empalme Preformado para Cable de Acero



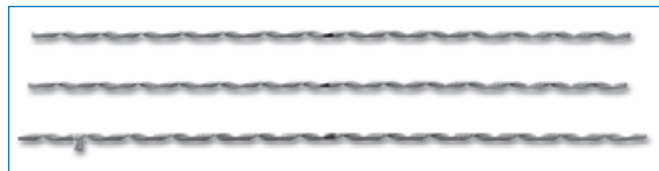
El Empalme Preformado para Cables de Acero – GLS se destina al empalme de los cables de acero EHS, HS y SM.

Luego de aplicado, el Empalme proporciona un agarre igual a la carga de rotura del cable de acero EHS.

El Empalme puede ser utilizado como reparación del cable, pues, luego de la aplicación sobre el punto dañado, la tensión de rotura del cable de acero será restituida en un 100% en ese tramo.

El Empalme no debe ser reaplicado luego de su instalación original.

El sentido de encordado del cable y del Empalme debe ser la misma; siendo el sentido de encordado normal de los cables de acero el anti-horario o a la izquierda. El Empalme Preformado para cables de acero se suministra normalmente con esa dirección.



Cada pieza está constituida por dos o tres subconjuntos de varillas agrupadas que luego de aplicadas al cable lo envuelven totalmente. La inspección en el campo para verificación del estado general del cable empalmado puede ser realizada por el retiro de una o dos varillas.

El Empalme está fabricado con alambre de acero galvanizado, clase B, pudiendo también ser suministrado con galvanizado clase C, para aplicación en lugares sujetos a intensa corrosión por agentes atmosféricos.

Para aplicación en cables de Alumoweld, que son utilizados normalmente como cables de guardia, se recomienda el empalme preformado para cable de Alumoweld.

### Para Cables de Acero Galvanizado EHS, HS y SM

| Número de Catálogo | Características del Cable |                     | Longitud $\pm 25$ (mm) | Código de Color | Masa aproximada (kg) |
|--------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|-----------------|----------------------|
|                    | Diámetro (mm)             | Diámetro (pulgadas) |                        |                 |                      |
| GLS-1102           | 4,8                       | 3/16"; 7 hilos      | 685                    | rojo            | 0,13                 |
| GLS-1104           | 6,4                       | 1/4"; 7 hilos       | 890                    | amarillo        | 0,25                 |
| GLS-1106           | 7,9                       | 5/16"; 7 hilos      | 1070                   | negro           | 0,40                 |
| GLS-1107           | 9,5                       | 3/8"; 7 hilos       | 1270                   | naranja         | 0,63                 |
| GLS-1108           | 11,1                      | 7/16"; 7 hilos      | 1425                   | verde           | 1,01                 |
| GLS-1109           | 12,7                      | 1/2"; 7 hilos       | 1600                   | azul            | 1,54                 |

Encordado a la izquierda

### Para Cables de Acero Galvanizado HS y SM

| Número de Catálogo | Características do Cabo |                     | Longitud $\pm 25$ (mm) | Código de Color | Masa aproximada (kg) |
|--------------------|-------------------------|---------------------|------------------------|-----------------|----------------------|
|                    | Diámetro (mm)           | Diámetro (pulgadas) |                        |                 |                      |
| GLS-1204           | 6,4                     | 1/4"; 7 hilos       | 600                    | amarillo        | 0,18                 |
| GLS-1207           | 9,5                     | 3/8"; 7 hilos       | 900                    | naranja         | 0,45                 |
| GLS-1208           | 11,1                    | 7/16"; 7 hilos      | 1250                   | verde           | 0,89                 |

Encordado a la izquierda

# Empalme Preformado Conductor



El Empalme Preformado Conductor – LS se destina a la reparación ó al empalme de los cables de aluminio CA o a la reparación de los cables de aluminio CAA.

Cuando se aplica como reparación o Empalme de los cables de aluminio CA, el **LS** restablece la resistencia mecánica del cable y proporciona mayor conductividad eléctrica en el tramo que en la longitud equivalente del mismo cable sin empalme.

Cuando se aplica como reparación en los cables de aluminio CAA, el Empalme preformado restablece íntegramente la resistencia mecánica de los hilos de aluminio del cable CAA y la conductividad eléctrica original del tramo.

Está fabricado con hilos en aleación de aluminio, preformados y agrupados en subconjuntos, teniendo en la parte interna un material abrasivo y conductor que ayuda al agarre necesario para el restablecimiento de la resistencia mecánica del tramo.

El material abrasivo posee características de conductividad compatibles con los conductores utilizados.

Cuando se tiene la sospecha de daño en el alma de acero del cable CAA, se deberá utilizar un Empalme Total Preformado **FTS**.

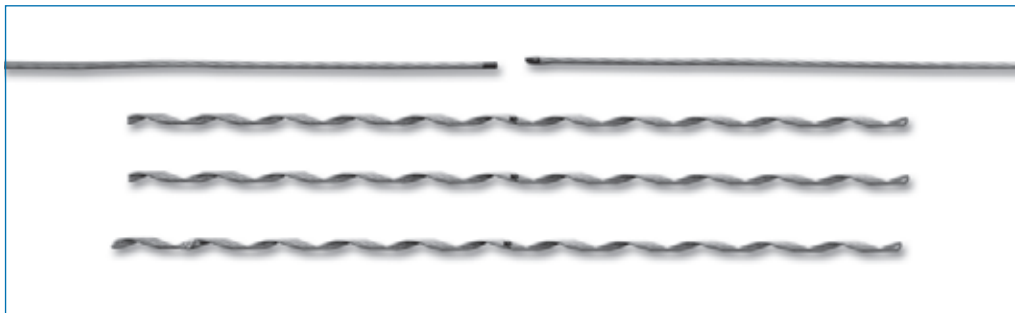
Tanto los conductores nuevos como los usados deben ser completamente cepillados y cubiertos con inhibidor antioxidante de calidad, en el tramo donde será aplicado el empalme.

## Para Conductores de Aluminio CA y CAA

| Número de Catálogo | Intervalo de Diámetro de Aplicación (mm) |       | Conductor AWG / MCM    |                 | Longitud ± 25 (mm) | Código de Color | Masa aproximada (kg) |
|--------------------|------------------------------------------|-------|------------------------|-----------------|--------------------|-----------------|----------------------|
|                    | Min.                                     | Máx.  | CAA                    | CA              |                    |                 |                      |
| LS-10106           | 4,49                                     | 4,68  | -                      | # 6; 7 hilos    | 535                | purpura         | 0,04                 |
| LS-10108           | 4,92                                     | 5,14  | # 6; 6/1               | -               | 560                | azul            | 0,05                 |
| LS-10112           | 5,81                                     | 6,08  | -                      | # 4; 7 hilos    | 610                | marrón          | 0,07                 |
| LS-10114           | 6,27                                     | 6,54  | # 4; 6/1, 7/1          | -               | 660                | naranja         | 0,08                 |
| LS-10115           | 6,55                                     | 6,87  | -                      | # 3; 7 hilos    | 660                | verde           | 0,09                 |
| LS-10118           | 7,36                                     | 7,58  | -                      | # 2; 7 hilos    | 715                | purpura         | 0,10                 |
| LS-10120           | 7,89                                     | 8,27  | 2, 6/1, 7/1            | -               | 790                | rojo            | 0,13                 |
| LS-10121           | 8,28                                     | 8,65  | -                      | 1; 7 hilos      | 790                | azul            | 0,13                 |
| LS-10123           | 8,94                                     | 9,33  | 1; 6/1                 | -               | 865                | verde           | 0,15                 |
| LS-10124           | 9,34                                     | 9,66  | -                      | 1/0, 7 hilos    | 965                | negro           | 0,22                 |
| LS-10125           | 9,67                                     | 10,12 | 1/0, 6/1               | -               | 965                | amarillo        | 0,22                 |
| LS-10127           | 10,51                                    | 10,81 | -                      | 2/0; 7 hilos    | 1020               | marrón          | 0,26                 |
| LS-10129           | 11,27                                    | 11,75 | 2/0; 6/1               | -               | 1070               | azul            | 0,32                 |
| LS-10130           | 11,76                                    | 12,23 | -                      | 3/0; 7 hilos    | 1170               | verde           | 0,38                 |
| LS-10131           | 12,24                                    | 12,79 | 3/0; 6/1               | -               | 1170               | naranja         | 0,40                 |
| LS-10133           | 13,25                                    | 13,83 | -                      | 4/0; 7 hilos    | 1295               | negro           | 0,58                 |
| LS-10134           | 13,84                                    | 14,41 | 4/0; 6/1               | -               | 1320               | rojo            | 0,59                 |
| LS-10135           | 14,42                                    | 15,10 | -                      | 266.8; 7 hilos  | 1550               | azul            | 0,83                 |
| LS-10136           | 15,11                                    | 15,71 | 266.8; 18/1            | -               | 1600               | purpura         | 0,85                 |
| LS-10137           | 15,72                                    | 16,37 | 266.8; 26/7            | 300; 19 hilos   | 1705               | amarillo        | 0,99                 |
| LS-10138           | 16,38                                    | 17,05 | 300; 18/1              | 336.4; 19 hilos | 1755               | marrón          | 1,17                 |
| LS-10139           | 17,06                                    | 17,79 | 300; 26/7, 336.4; 18/1 | -               | 1780               | naranja         | 1,18                 |
| LS-10140           | 17,80                                    | 18,53 | 336.4; 26/7            | 397.5; 19 hilos | 2060               | verde           | 1,87                 |

Encordado a la derecha

# Empalme Preformado Conductor



## Para Conductores utilizados en Redes Rur ales

| Número de Catálogo | Hilo/ Conductor                        | Diámetro (mm) | Longitud ± 25 (mm) | Código de Color | Masa aproximada (kg) |
|--------------------|----------------------------------------|---------------|--------------------|-----------------|----------------------|
| AWLS-5104          | Hilo de Alumoweld                      | 3,26          | 355                | naranja         | 0,05                 |
| AWLS-5108          | Cable de Alumoweld 3 # 10 AWG          | 5,58          | 610                | verde           | 0,18                 |
| LS-2111            | Hilo de Acero Galvanizado              | 3,09          | 510                | rojo            | 0,05                 |
| LS-2112            | Cable de Acero Galvanizado 3 x 2,25 mm | 4,87          | 700                | negro           | 0,13                 |

Encordado a la izquierda

### Importante:

La limpieza del cable con cepillo de acero y la aplicación de pasta inhibidora de buena calidad y compatible con el material del conductor , son procesos siempre necesarios antes de la instalación del Empalme Preformado.





# Empalme Conductor Metalizado



El Empalme Conductor Metalizado – LS se destina a la reparación o al empalme de los cables de aluminio CA o a la reparación de los cables de aluminio CAA.

Cuando se aplica como reparación o empalme de los cables de aluminio CA, el LS restablece la resistencia mecánica del cable y proporciona mayor conductividad eléctrica en el tramo que en la longitud equivalente del mismo cable sin empalme.

Cuando se aplica como reparación en los cables de aluminio CAA, el empalme preformado restablece íntegramente la resistencia mecánica de los hilos de aluminio del cable CAA y la conductividad eléctrica original del tramo.

## Ventajas de la Metalización:

El alto grado de pureza del aluminio depositado en la superficie de contacto del empalme metalizado proporciona excelente conductividad eléctrica y alta resistencia a la corrosión y a la oxidación.

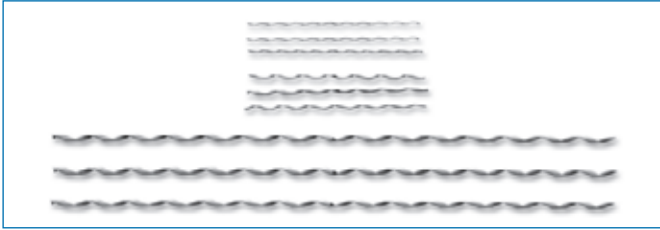
La aplicación del Empalme Metalizado sigue el mismo procedimiento que los demás empalmes preformados, inclusive en lo que se refiere a limpieza y preparación del conductor con la pasta antióxido. Cada Empalme está acompañado de pasta antióxido PLP, cuya cantidad es suficiente para la correspondiente aplicación.

## Para Conductores de Aluminio CA y CAA

| Número de Catálogo | Intervalo de Diámetro de Aplicación (mm) |       | Conductor AWG / MCM                  |                      | Longitud ± 25 (mm) | Código de Color | Masa aproximada (kg) |
|--------------------|------------------------------------------|-------|--------------------------------------|----------------------|--------------------|-----------------|----------------------|
|                    | Min.                                     | Máx.  | CAA                                  | CA                   |                    |                 |                      |
| LS-0906            | 4,49                                     | 4,68  | -                                    | # 6; 7 hilos         | 635                | purpura         | 0,07                 |
| LS-0908            | 4,92                                     | 5,14  | # 6; 6/1                             | -                    | 635                | azul            | 0,07                 |
| LS-0912            | 5,81                                     | 6,08  | -                                    | # 4; 7 hilos         | 635                | marron          | 0,08                 |
| LS-0914            | 6,27                                     | 6,54  | # 4; 6/1, 7/1                        | -                    | 635                | naranja         | 0,08                 |
| LS-0915            | 6,55                                     | 6,87  | -                                    | # 3; 7 hilos         | 635                | verde           | 0,10                 |
| LS-0918            | 7,36                                     | 7,58  | -                                    | # 2; 7 hilos         | 715                | purpura         | 0,12                 |
| LS-0919            | 7,59                                     | 7,88  | 2, AWAC 6/1                          | -                    | 715                | marron          | 0,12                 |
| LS-0920            | 7,89                                     | 8,27  | 2, 6/1, 7/1                          | -                    | 740                | rojo            | 0,14                 |
| LS-0921            | 8,28                                     | 8,65  | -                                    | 1; 7 hilos           | 815                | azul            | 0,19                 |
| LS-0922            | 8,66                                     | 8,93  | 1, AWAC 6/1                          | -                    | 815                | naranja         | 0,19                 |
| LS-0923            | 8,94                                     | 9,33  | 1; 6/1                               | -                    | 840                | verde           | 0,21                 |
| LS-0924            | 9,34                                     | 9,66  | -                                    | 1/0, 7 hilos         | 890                | negro           | 0,27                 |
| LS-0925            | 9,67                                     | 10,12 | 1/0, 6/1                             | -                    | 1020               | amarillo        | 0,30                 |
| LS-0927            | 10,51                                    | 10,81 | -                                    | 2/0; 7 hilos         | 1095               | marron          | 0,37                 |
| LS-0929            | 11,27                                    | 11,75 | 2/0; 6/1                             | -                    | 1145               | azul            | 0,38                 |
| LS-0930            | 11,76                                    | 12,23 | -                                    | 3/0; 7 hilos         | 1245               | verde           | 0,54                 |
| LS-0931            | 12,24                                    | 12,79 | 3/0; 6/1                             | -                    | 1270               | naranja         | 0,55                 |
| LS-0933            | 13,25                                    | 13,83 | -                                    | 4/0; 7 hilos         | 1400               | negro           | 0,70                 |
| LS-0934            | 13,84                                    | 14,41 | 4/0; 6/1                             | -                    | 1425               | rojo            | 0,71                 |
| LS-0935            | 14,42                                    | 15,10 | -                                    | 266.8; 7 hilos       | 1425               | azul            | 0,90                 |
| LS-0936            | 15,11                                    | 15,71 | 266.8; 18/1                          | -                    | 1425               | purpura         | 0,95                 |
| LS-0937            | 15,72                                    | 16,37 | 266.8; 26/7                          | 300; 19 hilos        | 1525               | amarillo        | 1,10                 |
| LS-0938            | 16,38                                    | 17,05 | 300; 18/1                            | 336.4; 19 hilos      | 1905               | marron          | 1,60                 |
| LS-0939            | 17,06                                    | 17,79 | 300; 26/7, 336.4; 18/1               | -                    | 1955               | naranja         | 1,90                 |
| LS-0940            | 17,80                                    | 18,53 | 336.4; 26/7                          | 397.5; 19 hilos      | 2415               | verde           | 2,30                 |
| LS-0941            | 18,54                                    | 19,31 | 336.4; 30/7, 397.5; 18/1             | -                    | 2440               | negro           | 2,35                 |
| LS-0942            | 19,32                                    | 20,13 | 397.5; 26/7                          | 450, 19 y 37 hilos   | 2465               | purpura         | 2,60                 |
| LS-0943            | 20,14                                    | 20,97 | 477; 18/1, 36/1                      | 477, 19 y 37 hilos   | 2490               | rojo            | 2,65                 |
| LS-0945            | 21,61                                    | 22,51 | 477; 26/7, 30/7<br>556.5; 18/1, 36/1 | 556.5, 19 y 37 hilos | 2925               | naranja         | 3,30                 |

Encordado a la derecha

## Empalme Total Preformado



El Empalme Total Preformado - FTS restablece las características eléctricas y mecánicas originales del conductor, resistiendo el 100% de la carga de rotura del mismo y proporciona mayor conductividad eléctrica en el tramo empalmado que en la misma longitud del conductor sin empalme. La flexibilidad del cable permanece igual en el tramo empalmado.

Está compuesto por 3 subconjuntos: empalme del alma de acero, varillas de relleno <sup>(1)</sup> y empalme externo.

<sup>(1)</sup> Para algunos cables no se requiere este subconjunto.

El Empalme Total Preformado está constituido por grupos de varillas, formando subconjuntos que son revestidos con polvo conductor en la superficie interna, para mejorar su desempeño eléctrico y mecánico.

El Empalme del Alma de Acero se aplica luego de la remoción de los hilos de aluminio del cable a lo largo del tramo correspondiente a su longitud.

Las varillas de relleno se aplican sobre el empalme del alma de acero y restablecen el diámetro externo original del conductor. El Empalme Externo es semejante al empalme preformado conductor, con excepción de la longitud, que es mayor para compensar los hilos de aluminio removidos del cable.

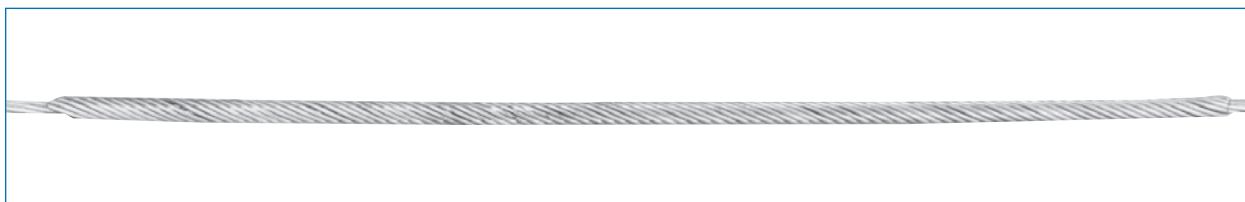
Tanto los conductores nuevos como los usados deben ser completamente cepillados y recubiertos con inhibidor antioxidante de calidad, en el tramo en que será aplicado el empalme. El Empalme Total Preformado no debe ser reutilizado luego de su instalación original.

### Para Conductores de Aluminio CAA

| Número de Catálogo | Conductor CAA           | Longitud $\pm 25$ (mm) | Código de Color | Masa aproximada (kg) |
|--------------------|-------------------------|------------------------|-----------------|----------------------|
|                    | AWG / MCM               |                        |                 |                      |
| FTS-15002          | # 6; 6/1 - TURKEY       | 740                    | azul            | 0,08                 |
| FTS-15100          | # 4; 6/1 - SWAN         | 890                    | naranja         | 0,14                 |
| FTS-15102          | # 2; 6/1 - SPARROW      | 1120                   | rojo            | 0,25                 |
| FTS-15003          | # 1; 6/1 - ROBIN        | 1320                   | verde           | 0,36                 |
| FTS-15104          | 1/0; 6/1 - RAVEN        | 1320                   | amarillo        | 0,41                 |
| FTS-15105          | 2/0; 6/1 - QUAIL        | 1400                   | azul            | 0,52                 |
| FTS-15108          | 3/0; 6/1 - PIGEON       | 1500                   | naranja         | 0,65                 |
| FTS-15110          | 4/0; 6/1 - PENGUIN      | 1705                   | rojo            | 0,97                 |
| FTS-15106          | 101.8; 12/7 - PETREL    | 1655                   | azul            | 0,71                 |
| FTS-15107          | 110.8; 12/7 - MINORCA   | 1755                   | verde           | 0,85                 |
| FTS-15109          | 134.6; 12/7 - LEGHORN   | 1905                   | purpura         | 1,20                 |
| FTS-15014          | 176.9; 12/7 - DOTTEREL  | 2135                   | verde           | 1,60                 |
| FTS-15032          | 211.3; 12/7 - COCHIN    | 2590                   | marrón          | 3,20                 |
| FTS-15010          | 266.8; 18/1 - WAXWING   | 1930                   | amarillo        | 1,13                 |
| FTS-15111          | 266.8; 26/7 - PARTRIDGE | 2315                   | amarillo        | 1,70                 |
| FTS-15004          | 300; 26/7 - OSTRICH     | 2415                   | rojo            | 2,00                 |
| FTS-15007          | 300; 30/7 - PIPER       | 2465                   | naranja         | 2,08                 |
| FTS-15112          | 336.4; 18/1 - MERLIN    | 2210                   | azul            | 1,70                 |
| FTS-15113          | 336.4; 26/7 - LINNET    | 2720                   | verde           | 2,90                 |
| FTS-15114          | 336.4; 30/7 - ORIOLE    | 2745                   | naranja         | 3,07                 |
| FTS-15202          | 397.5; 18/1 - CHICKADEE | 2390                   | purpura         | 2,40                 |
| FTS-15115          | 397.5; 26/7 - IBIS      | 2795                   | purpura         | 3,38                 |
| FTS-15201          | 397.5; 30/7 - LARK      | 2950                   | azul            | 3,73                 |
| FTS-15044          | 477; 18/1 - PELICAN     | 3050                   | rojo            | 3,58                 |
| FTS-15116          | 477; 24/7 - FLICKER     | 2870                   | azul            | 3,55                 |
| FTS-15117          | 477; 26/7 - HAWK        | 3050                   | azul            | 4,07                 |
| FTS-15008          | 477; 30/7 - HEN         | 3125                   | verde           | 4,18                 |

Encordado a la derecha

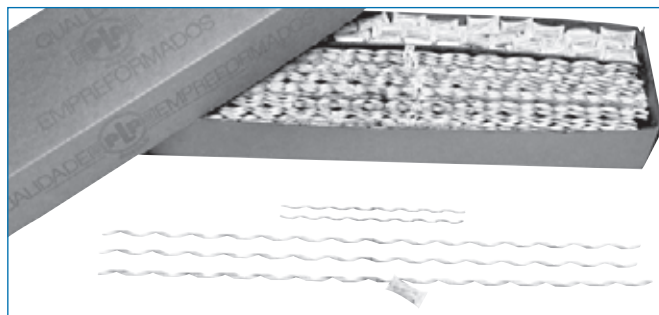
## Empalme Total Metalizado



El Empalme Total Metalizado - FTS restablece las características eléctricas y mecánicas originales del conductor, resistiendo el 100% de la carga de rotura del mismo y proporciona mayor conductividad eléctrica en el tramo empalmado que en la misma longitud del conductor sin empalme. La flexibilidad del cable permanece igual en el tramo empalmado.

Está compuesto por 3 subconjuntos: empalme del alma de acero, varillas de relleno <sup>(1)</sup> y empalme externo.

<sup>(1)</sup> Para algunos cables no se requiere este subconjunto.



La aplicación del Empalme Metalizado sigue el mismo procedimiento que los demás empalmes preformados, inclusive en lo que se refiere a limpieza y preparación del conductor con la pasta antióxido. Cada Empalme está acompañado de pasta antióxido PLP, cuya cantidad es suficiente para la correspondiente aplicación.

### Ventajas de la Metalización:

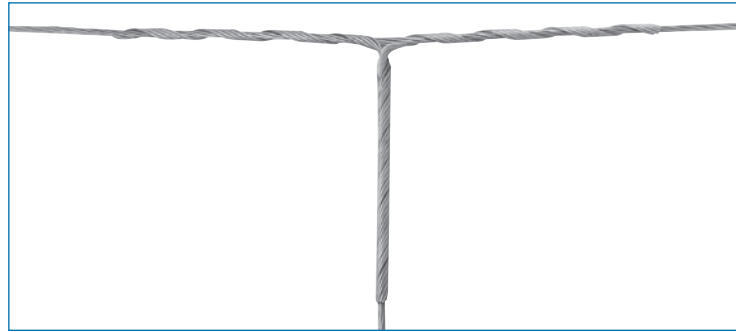
El alto grado de pureza del aluminio depositado en la superficie de contacto del Empalme Metalizado proporciona excelente conductividad eléctrica y alta resistencia a la corrosión y a la oxidación.

### Para Conductores de Aluminio CAA

| Número de Catálogo | Conductor CAA           | Longitud ± 25 (mm) | Código de Color | Masa aproximada (kg) |
|--------------------|-------------------------|--------------------|-----------------|----------------------|
|                    | AWG / MCM               |                    |                 |                      |
| FTS-5925           | # 6; 6/1 - TURKEY       | 815                | azul            | 0,10                 |
| FTS-5900           | # 4; 6/1 - SWAN         | 865                | naranja         | 0,15                 |
| FTS-5902           | # 2; 6/1 - SPARROW      | 1120               | rojo            | 0,27                 |
| FTS-5926           | # 1; 6/1 - ROBIN        | 1475               | verde           | 0,47                 |
| FTS-5904           | 1/0; 6/1 - RAVEN        | 1475               | amarillo        | 0,53                 |
| FTS-5905           | 2/0; 6/1 - QUAIL        | 1575               | azul            | 0,62                 |
| FTS-5908           | 3/0; 6/1 - PIGEON       | 1705               | naranja         | 0,85                 |
| FTS-5910           | 4/0; 6/1 - PENGUIN      | 1905               | rojo            | 1,15                 |
| FTS-5906           | 101.8; 12/7 - PETREL    | 1830               | azul            | 0,82                 |
| FTS-5907           | 110.8; 12/7 - MINORCA   | 1930               | verde           | 1,13                 |
| FTS-5909           | 134.6; 12/7 - LEGHORN   | 2135               | purpura         | 1,43                 |
| FTS-5927           | 176.9; 12/7 - DOTTEREL  | 2440               | verde           | 2,21                 |
| FTS-5911           | 266.8; 26/7 - PARTRIDGE | 2160               | amarillo        | 1,96                 |
| FTS-5928           | 300; 26/7 - OSTRICH     | 2590               | rojo            | 3,00                 |
| FTS-5929           | 300; 30/7 - PIPER       | 2795               | naranja         | 3,20                 |
| FTS-5913           | 336.4; 26/7 - LINNET    | 2795               | verde           | 3,05                 |
| FTS-5915           | 397.5; 26/7 - IBIS      | 3175               | purpura         | 3,93                 |
| FTS-5930           | 397.5; 30/7 - LARK      | 3430               | azul            | 4,35                 |
| FTS-5917           | 477; 26/7 - HAWK        | 3560               | azul            | 4,80                 |
| FTS-5931           | 477; 30/7 - HEN         | 3610               | verde           | 4,96                 |

Encordado a la derecha

## Derivación "T" Preformada

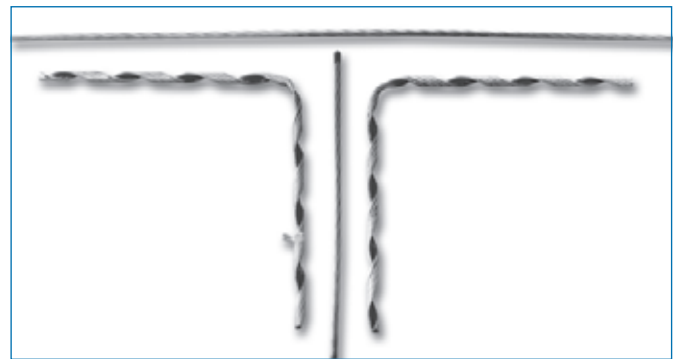


La Derivación Preformada – TC para cables conductores de aluminio tiene por finalidad la interconexión eléctrica y mecánica de conductores en los cruces aéreos o derivaciones.

Luego de aplicada, proporciona un agarre equivalente al 25% de la tensión de rotura del conductor al cual se destina y permite el 100% de conductividad eléctrica del conductor en este punto.

Tanto los conductores nuevos como usados deben ser completamente cepillados y recubiertos con inhibidor de corrosión de calidad, en el tramo en que la derivación será aplicada.

Esta constituida por hilos de aleación de aluminio con un recubrimiento interno de material abrasivo conductor.



### Ventajas:

La Derivación Preformada puede ser utilizada con excelente desempeño mecánico y eléctrico en los cruces secundarios con conductores del mismo diámetro o de diámetro diferente, aumentando la superficie de contacto entre los conductores y mejorando la calidad de la conexión.

### Para Cables de Aluminio CA y CAA del mismo Diámetro (Troncal/Derivación)

| Número de Catálogo | Intervalo de Diámetro de Aplicación (mm) |       | Conductor AWG / MCM |              | Código de Color | Masa aproximada (kg) |
|--------------------|------------------------------------------|-------|---------------------|--------------|-----------------|----------------------|
|                    | Min.                                     | Máx.  | CAA                 | CA           |                 |                      |
| TC-0112            | 5,81                                     | 6,08  | -                   | # 4; 7 hilos | marrón          | 0,05                 |
| TC-0118            | 7,36                                     | 7,58  | -                   | # 2; 7 hilos | purpura         | 0,09                 |
| TC-0120            | 7,89                                     | 8,27  | 2; 6/1              | -            | rojo            | 0,10                 |
| TC-0124            | 9,34                                     | 9,66  | -                   | 1/0; 7 hilos | negro           | 0,18                 |
| TC-0125            | 9,67                                     | 10,12 | 1/0; 6/1            | -            | amarillo        | 0,19                 |
| TC-0126            | 10,13                                    | 10,50 | -                   | 2/0; 7 hilos | purpura         | 0,20                 |
| TC-0129            | 11,27                                    | 11,75 | 2/0; 6/1            | -            | azul            | 0,25                 |
| TC-0130            | 11,76                                    | 12,23 | -                   | 3/0; 7 hilos | verde           | 0,35                 |
| TC-0131            | 12,24                                    | 12,79 | 3/0; 6/1            | -            | naranja         | 0,36                 |
| TC-0133            | 13,25                                    | 13,83 | -                   | 4/0; 7 hilos | amarillo        | 0,47                 |
| TC-0134            | 13,84                                    | 14,41 | 4/0; 6/1            | -            | rojo            | 0,48                 |

Encordado a la derecha

# Protector de Línea Preformado



O Protector de Línea Preformado – MG se destina a la aplicación en cables conductores de energía eléctrica, cables de guardia, en lugares donde sea necesaria una protección mecánica.

Es generalmente utilizado en puntos de suspensión del cable, puntos de amarre sobre aisladores de perno fijo y aún, en algunos casos, como elemento de reparación eléctrica y mecánica en cables parcialmente dañados.

Está constituido por un conjunto de varillas preformadas de aleación de aluminio, que luego de aplicadas sobre el cable lo envuelven totalmente ofreciendo protección mecánica y eléctrica al tramo.

Se destina al uso sobre cables de aluminio CAA o CA en los puntos de derivación, suspensión en líneas livianas y puntos de amarre a los aisladores cuando no son utilizadas las ataduras preformadas.

La aplicación de este producto como reparación del conductor está restringida a los casos donde el daño está localizado fuera del área de fijación del cable y no sobrepasa el 25% de la cantidad total de los hilos de la camada externa del cable, debiendo también ser precedida por una limpieza y aplicación de pasta inhibidora.

## Para Conductores de Aluminio CA y CAA

| Número de Catálogo | Intervalo de Diámetro de Aplicación (mm) |       | Conductor AWG / MCM                |                 | Longitud ± 25 (mm) | Código de Color | Masa aproximada (kg) |
|--------------------|------------------------------------------|-------|------------------------------------|-----------------|--------------------|-----------------|----------------------|
|                    | Min.                                     | Máx.  | CAA                                | CA              |                    |                 |                      |
| MG-0122            | 4,62                                     | 4,91  | -                                  | # 6; 7 hilos    | 432                | purpura         | 0,04                 |
| MG-0123            | 4,92                                     | 5,27  | # 6; 6/1                           | -               | 432                | azul            | 0,04                 |
| MG-0126            | 5,81                                     | 6,18  | -                                  | # 4; 7 hilos    | 483                | marrón          | 0,08                 |
| MG-0127            | 6,19                                     | 6,59  | # 4; 6/1                           | -               | 483                | naranja         | 0,08                 |
| MG-0128            | 6,60                                     | 6,94  | -                                  | # 3; 7 hilos    | 533                | verde           | 0,08                 |
| MG-0129            | 6,95                                     | 7,35  | # 3; 6/1                           | -               | 533                | amarillo        | 0,10                 |
| MG-0130            | 7,36                                     | 7,83  | -                                  | # 2; 7 hilos    | 533                | purpura         | 0,10                 |
| MG-0131            | 7,84                                     | 8,29  | # 2; 6/1                           | -               | 533                | rojo            | 0,10                 |
| MG-0132            | 8,30                                     | 8,80  | -                                  | # 1; 7 hilos    | 533                | azul            | 0,11                 |
| MG-0133            | 8,81                                     | 9,31  | # 1; 6/1                           | -               | 584                | verde           | 0,12                 |
| MG-0134            | 9,32                                     | 9,89  | -                                  | 1/0; 7 hilos    | 584                | preto           | 0,13                 |
| MG-0135            | 9,90                                     | 10,50 | 1/0; 6/1                           | -               | 635                | amarillo        | 0,15                 |
| MG-0136            | 10,51                                    | 11,08 | -                                  | 2/0; 7 hilos    | 635                | marrón          | 0,16                 |
| MG-0137            | 11,09                                    | 11,77 | 2/0; 6/1                           | -               | 686                | azul            | 0,18                 |
| MG-0138            | 11,78                                    | 12,46 | -                                  | 3/0; 7 hilos    | 686                | verde           | 0,18                 |
| MG-0139            | 12,47                                    | 13,24 | 3/0; 6/1                           | -               | 737                | naranja         | 0,21                 |
| MG-0140            | 13,25                                    | 14,01 | -                                  | 4/0; 7 hilos    | 737                | negro           | 0,21                 |
| MG-0141            | 14,02                                    | 14,87 | 4/0; 6/1                           | -               | 787                | rojo            | 0,25                 |
| MG-0142            | 14,88                                    | 15,40 | -                                  | 266.8; 7 hilos  | 787                | negro           | 0,34                 |
| MG-0143            | 15,41                                    | 16,01 | 266.8; 18/1                        | 300; 19 hilos   | 838                | blanco          | 0,36                 |
| MG-0144            | 16,02                                    | 16,65 | 266.8; 26/7                        | -               | 838                | amarillo        | 0,36                 |
| MG-0145            | 16,66                                    | 17,26 | -                                  | 336.4; 19 hilos | 889                | marrón          | 0,41                 |
| MG-0146            | 17,27                                    | 17,87 | 300; 26/7 336.4; 18/1              | -               | 889                | azul            | 0,41                 |
| MG-0147            | 17,88                                    | 18,81 | -                                  | 397.5; 19 hilos | 940                | verde           | 0,46                 |
| MG-0148            | 18,82                                    | 20,13 | 397.5; 18/1 e 26/7                 | 477; 19 hilos   | 990                | naranja         | 0,51                 |
| MG-0149            | 20,14                                    | 21,35 | 477; 18/1                          | 500; 19 hilos   | 990                | purpura         | 0,54                 |
| MG-0150            | 21,36                                    | 22,82 | 477; 24/7, 26/7 e 30/7 556.5; 18/1 | 556.5; 19 hilos | 1041               | azul            | 0,60                 |

Encordado a la derecha

## Seccionador Preformado para Cercos



El Seccionador Preformado para Cercos – SCM se destina al seccionamiento eléctrico de alambre de púas o alambre liso, en los alambrados que corren paralelamente ó son cortados por las líneas de transmisión o distribución de energía eléctrica.

Su función es evitar que la energización accidental del alambrado pueda ofrecer riesgos de vida a personas o animales.

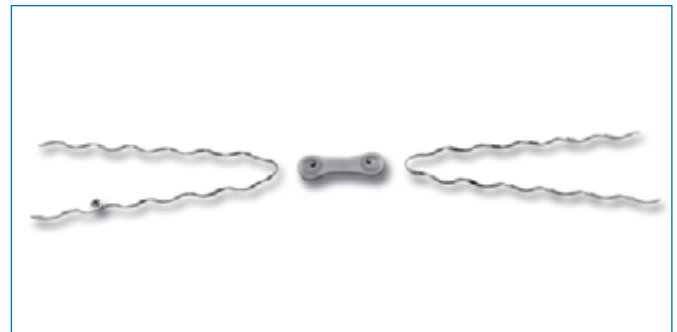
Esta constituido por un aislador y dos retenciones preformadas.

Las retenciones del Seccionador Preformado para Cercos son fabricadas en alambre de acero galvanizado con características propias para la aplicación sobre diversos tipos de alambre comúnmente utilizados en cercos.

El elemento aislante del Seccionador Preformado para Cercos está fabricado en un material plástico reforzado con propiedades mecánicas y dieléctricas que permiten una aislación de 35 KV entre los extremos en seco y 17 KV bajo lluvia.

Luego de la aplicación, el Seccionador Preformado para Cercos resiste un esfuerzo de tracción de hasta 250 Kg., 450 Kg. o 900 Kg. dependiendo de las necesidades.

Para facilidad de identificación, cada conjunto recibe una etiqueta con indicación de catálogo y alambre al cual se lo destina. Además de esta etiqueta, la marca de color aplicada sobre la retención completa la identificación.



### Ventajas:

- Se aplica manualmente, evitando el uso de cualquier herramienta o equipamiento;
- El alambre puede ser seccionado luego de la aplicación total del conjunto utilizándose para esto un alicate de corte;
- Gran economía en estacas y retenes, grapas de cerco, herramental, equipamiento, transporte y mano de obra especializada.

| Número de Catálogo Conjunto | Número de Catálogo Retención | Intervalo de Diámetro (mm) |      | Código de Color | Longitud $\pm 25$ (mm) | Aislador |         | Tracción Máxima (kg) | Masa aproximada (kg) |
|-----------------------------|------------------------------|----------------------------|------|-----------------|------------------------|----------|---------|----------------------|----------------------|
|                             |                              | Min.                       | Máx. |                 |                        | Color    | Espesor |                      |                      |
| SCM-0100                    | SCA-0100                     | 3,26                       | 4,11 | verde           | 650                    | beije    | 6,0     | 450                  | 0,10                 |
| SCM-0400                    | SCA-0400                     | 2,60                       | 3,00 | negro           | 650                    | beije    | 6,0     | 450                  | 0,10                 |
| SCM-0900                    | SCA-0009                     | 2,60                       | 3,00 | amarillo        | 800                    | beije    | 12,0    | 900                  | 0,16                 |
| SCM-0910                    | SCA-0011                     | 3,26                       | 4,11 | verde           | 800                    | beije    | 12,0    | 900                  | 0,17                 |



## Conector “L” Preformado



El Conector “L” Preformado – LC se destina a la conexión de puesta a tierra de cercos de alambres de púas o liso.

Luego de su aplicación en cercos y en alambres de acero, ofrece las mejores condiciones de seguridad y confiabilidad en la puesta a tierra.

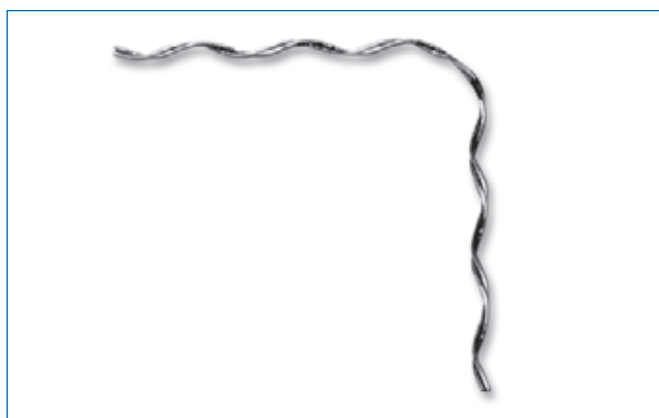
Está fabricado con hilos de alambre de acero galvanizado y debe ser aplicado obedeciendo al siguiente criterio:

1- Para conectar el alambre de cerco común, de púas o liso, con un hilo de puesta a tierra 8 BWG o equivalente, con diámetro externo comprendido entre 3,25mm y 4,19mm, debe ser utilizado el conector “L” preformado LC-4001.

La utilización del hilo 8 BWG para puesta a tierra es apenas una sugerencia, pudiendo ser sustituido por el mismo alambre del cerco, mientras que éste tenga un diámetro externo comprendido entre 3,25mm y 4,19mm.

2- Para conectar el alambre de cerco liso utilizado en la construcción de cercos tipo “paraguayo” con el hilo de puesta a tierra 12 BWG o equivalente, con diámetro comprendido entre 2,18mm y 3mm debe ser utilizado el conector “L” preformado LC-4000.

Del mismo modo que en el caso anterior, la utilización del hilo 12 BWG es apenas una sugerencia, pudiendo el mismo ser sustituido por el mismo alambre liso utilizado en el cerco, mientras que su diámetro esté comprendido entre 2,18mm y 3 mm.



### Ventajas:

- Se aplica sobre el cable manualmente, sin el uso de ninguna herramienta;
- Es resistente al fuego, a la intemperie y a los esfuerzos de flexión;
- Mejor desempeño eléctrico y mecánico que el de los conectores convencionales;
- Por el hecho utilizarse exclusivamente para conexiones de puestas a tierra de cerca y de no ser visible a distancias superiores a los 3 metros, está menos sujeto a actos de vandalismo que los conectores convencionales.

### Para uso en Alambres de Cercos e Cables de Puesta a Tierra

| Número de Catálogo | Intervalo de Diámetro de Aplicación (mm) |      | Código de Color | Masa aproximada (kg) |
|--------------------|------------------------------------------|------|-----------------|----------------------|
|                    | Mín.                                     | Máx. |                 |                      |
| LC-4000            | 2,18                                     | 3,00 | negro           | 0,02                 |
| LC-4001            | 3,25                                     | 4,19 | verde           | 0,02                 |

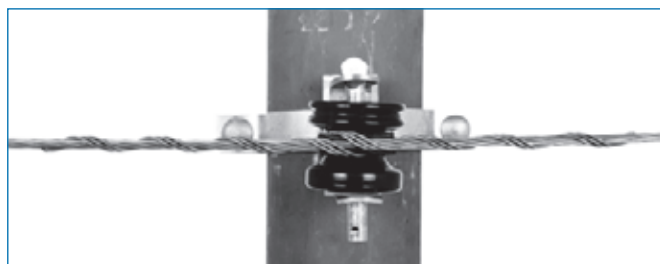
## Atadura de Roldana Preformada

La Atadura de Roldana Preformada – SPL se destina a la fijación del conductor de aluminio en aisladores de roldana.

Está fabricada en hilo de acero recubierto de aluminio y luego la formación recibe en la parte interna un material abrasivo para mejorar el agarre sobre el cable.

Para uso en conductores desnudos, la atadura de roldana preformada se suministra con un manguito de elastómero, que debe ser aplicado sobre el conductor a fin de evitar el contacto directo de éste con la roldana, quedando de este modo el conductor y el aislador totalmente protegidos por daños causados por abrasión.

Sustituye al amarre realizado manualmente con hilos y cinta de aluminio.



### Para Conductores de Aluminio CA y CAA

Aislador Roldana Ø = 45 mm

| Número de Catálogo | Intervalo de Diámetro de Aplicación (mm) |       | Conductor AWG / MCM               |                 | Longitud ± 25 (mm) | Código de Color | Masa aproximada (kg) |
|--------------------|------------------------------------------|-------|-----------------------------------|-----------------|--------------------|-----------------|----------------------|
|                    | Min.                                     | Máx.  | CAA                               | CA              |                    |                 |                      |
| SPL-1300           | 4,82                                     | 5,04  | # 6; 6/1                          | -               | 355                | azul            | 0,05                 |
| SPL-1304           | 5,79                                     | 6,03  | -                                 | # 4; 7 hilos    | 355                | marrón          | 0,05                 |
| SPL-1306           | 6,29                                     | 6,59  | # 4; 6/1                          | -               | 482                | naranja         | 0,07                 |
| SPL-1310           | 7,41                                     | 7,71  | -                                 | # 2; 7 hilos    | 482                | purpura         | 0,07                 |
| SPL-1312           | 8,00                                     | 8,32  | # 2; 6/1                          | # 1; 7 hilos    | 482                | rojo            | 0,10                 |
| SPL-1315           | 8,99                                     | 9,33  | # 1; 6/1                          | -               | 559                | verde           | 0,13                 |
| SPL-1316           | 9,34                                     | 9,69  | -                                 | 1/0; 7 hilos    | 559                | negro           | 0,14                 |
| SPL-1318           | 10,03                                    | 10,45 | 1/0; 6/1                          | -               | 559                | amarillo        | 0,14                 |
| SPL-1319           | 10,46                                    | 11,11 | -                                 | 2/0; 7 hilos    | 559                | marrón          | 0,18                 |
| SPL-1320           | 11,12                                    | 11,77 | 2/0; 6/1                          | -               | 559                | azul            | 0,18                 |
| SPL-1321           | 11,78                                    | 12,51 | -                                 | 3/0; 7 hilos    | 559                | verde           | 0,18                 |
| SPL-1322           | 12,52                                    | 13,27 | 3/0; 6/1                          | 4/0; 7 hilos    | 559                | naranja         | 0,18                 |
| SPL-1324           | 14,09                                    | 15,10 | 4/0; 6/1                          | 266.8; 7 hilos  | 584                | rojo            | 0,19                 |
| SPL-1326           | 16,02                                    | 16,93 | 266.8; 26/7                       | 336.4; 19 hilos | 584                | amarillo        | 0,19                 |
| SPL-1327           | 16,94                                    | 17,92 | 336.4; 18/1                       | -               | 559                | marrón          | 0,24                 |
| SPL-1328           | 17,93                                    | 18,98 | 336.4; 26/7 e 30/7<br>397.5; 18/1 | 397.5; 19 hilos | 559                | verde           | 0,25                 |
| SPL-1329           | 18,99                                    | 20,20 | 397.5; 26/7                       | 477; 19 hilos   | 584                | naranja         | 0,25                 |
| SPL-1330           | 20,21                                    | 21,37 | 477; 18/1                         | 500; 19 hilos   | 584                | rojo            | 0,25                 |
| SPL-1331           | 21,38                                    | 22,62 | 477; 24/7, 26/7 e 30/7            | 556.5; 19 hilos | 609                | azul            | 0,27                 |

Encordado a la derecha

### Para Redes Rurales

| Número de Catálogo | Conductor                                           |
|--------------------|-----------------------------------------------------|
| SPL-5303           | Hilo de Acero Galvanizado 3,09 mm ( Ø 3,09 mm)      |
| SPL-5304           | Cable de Acero Galvanizado 3 x 2,25 mm ( Ø 4,87 mm) |

## Atadura Lateral (ó de Cuello) Preformada

La Atadura Lateral Preformada – STC/F/K se destina a la fijación del cable conductor al “cuello” del aislador de perno fijo.

Está fabricada a partir de hilos de acero galvanizados, hilos de acero recubiertos en aluminio ó en aleación de cobre y luego la formación recibe en su parte interna un material abrasivo para mejorar el agarre sobre el cable.

Para uso en conductores desnudos, la atadura lateral preformada se suministra con un manguito de elastómero, que debe ser aplicado sobre el conductor a fin de evitar el contacto directo de éste con el aislador.

Sustituye al amarre realizado manualmente con hilos y cinta de aluminio.



### Para Conductores de Aluminio CA y CAA

Aislador de Perno Fijo Ø = 60 mm

| Número de Catálogo | Intervalo de Diámetro de Aplicación (mm) |       | Conductor AWG / MCM                                         |                                                   | Longitud ± 25 (mm) | Código de Color | Masa aproximada (kg) |
|--------------------|------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|-----------------|----------------------|
|                    | Min.                                     | Máx.  | CAA                                                         | CA                                                |                    |                 |                      |
| STC-1250           | 4,82                                     | 5,47  | # 6; 6/1                                                    | -                                                 | 406                | azul            | 0,05                 |
| STC-1251           | 5,48                                     | 6,21  | -                                                           | # 4; 7 hilos                                      | 432                | marrón          | 0,05                 |
| STC-1252           | 6,22                                     | 7,05  | # 4; 6/1                                                    | -                                                 | 483                | naranja         | 0,07                 |
| STC-1253           | 7,06                                     | 8,01  | # 2; 6/1                                                    | # 2; 7 hilos                                      | 533                | purpura         | 0,07                 |
| STC-1254           | 8,02                                     | 9,08  | # 1; 6/1                                                    | # 1; 7 hilos                                      | 609                | rojo            | 0,11                 |
| STC-1255           | 9,09                                     | 10,30 | 1/0; 6/1                                                    | 1/0; 7 hilos                                      | 660                | amarillo        | 0,12                 |
| STC-1256           | 10,31                                    | 11,67 | 2/0; 6/1                                                    | 2/0; 7 hilos                                      | 711                | azul            | 0,15                 |
| STC-1257           | 11,68                                    | 13,22 | 3/0; 6/1                                                    | 3/0; 7 hilos                                      | 787                | naranja         | 0,17                 |
| STC-1258           | 13,23                                    | 14,95 | 4/0; 6/1                                                    | 4/0; 7 hilos                                      | 813                | rojo            | 0,17                 |
| STC-1259           | 14,96                                    | 16,95 | 266.8; 18/1 e 26/7                                          | 300; 19 hilos<br>336.4; 19 hilos                  | 584                | purpura         | 0,19                 |
| STC-1260           | 16,96                                    | 19,19 | 300; 26/7 e 30/7<br>336.4; 18/1, 26/7 e 30/7<br>397.5; 18/1 | 397.5; 19 hilos                                   | 635                | marrón          | 0,20                 |
| STC-1261           | 19,20                                    | 21,81 | 397.5; 26/7 e 30/7<br>477; 18/1, 24/7 e 26/7                | 477; 19 hilos<br>500; 19 hilos<br>556.5; 19 hilos | 660                | rojo            | 0,22                 |
| STC-1262           | 21,82                                    | 24,60 | 477; 30/7 556.5; 18/1, 26/7 e 30/7<br>605; 24/7 e 26/7      | 636; 37 hilos                                     | 711                | azul            | 0,23                 |

Encordado a la derecha

### Para Redes Rurales

| Número de Catálogo |                    |                     | Conductor                                           |
|--------------------|--------------------|---------------------|-----------------------------------------------------|
| Diám. Cuello 57 mm | Diám. Cuello 73 mm | Diám. Cuello 102 mm |                                                     |
| STC-5250           | STF-5150           | STK-5650            | Cable de Acero Galvanizado 3 x 2,25 mm ( Ø 4,87 mm) |
| STC-5245           | STF-5145           | STK-5645            | Hilo de Acero Galvanizado 3,09 mm ( Ø 3,09 mm)      |

# Atadura Lateral (ó de Cuello) Preformada

## Para Conductores de Aluminio CA y CAA

Aislador de Perno Fijo Ø = 75 mm

| Número de Catálogo | Intervalo de Diámetro de Aplicación (mm) |       | Conductor AWG / MCM                                         |                                                   | Longitud ± 25 (mm) | Código de Color | Masa aproximada (kg) |
|--------------------|------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|-----------------|----------------------|
|                    | Min.                                     | Máx.  | CAA                                                         | CA                                                |                    |                 |                      |
| STF-1150           | 4,82                                     | 5,47  | # 6; 6/1                                                    | -                                                 | 406                | azul            | 0,06                 |
| STF-1151           | 5,48                                     | 6,21  | -                                                           | # 4; 7 hilos                                      | 432                | marrón          | 0,06                 |
| STF-1152           | 6,22                                     | 7,05  | # 4; 6/1                                                    | -                                                 | 483                | naranja         | 0,08                 |
| STF-1153           | 7,06                                     | 8,01  | # 2; 6/1                                                    | # 2; 7 hilos                                      | 533                | purpura         | 0,09                 |
| STF-1154           | 8,02                                     | 9,08  | # 1; 6/1                                                    | # 1; 7 hilos                                      | 609                | rojo            | 0,12                 |
| STF-1155           | 9,09                                     | 10,30 | 1/0; 6/1                                                    | 1/0; 7 hilos                                      | 660                | amarillo        | 0,13                 |
| STF-1156           | 10,31                                    | 11,67 | 2/0; 6/1                                                    | 2/0; 7 hilos                                      | 711                | azul            | 0,16                 |
| STF-1157           | 11,68                                    | 13,22 | 3/0; 6/1                                                    | 3/0; 7 hilos                                      | 762                | naranja         | 0,17                 |
| STF-1158           | 13,23                                    | 14,95 | 4/0; 6/1                                                    | 4/0; 7 hilos                                      | 813                | rojo            | 0,18                 |
| STF-1159           | 14,96                                    | 16,95 | 266.8; 18/1 e 26/7                                          | 300; 19 hilos<br>336.4; 19 hilos                  | 584                | purpura         | 0,20                 |
| STF-1160           | 16,96                                    | 19,19 | 300; 26/7 e 30/7<br>336.4; 18/1, 26/7 e 30/7<br>397.5; 18/1 | 397.5; 19 hilos                                   | 635                | marrón          | 0,21                 |
| STF-1161           | 19,20                                    | 21,81 | 397.5; 26/7 e 30/7<br>477; 18/1, 24/7 e 26/7                | 477; 19 hilos<br>500; 19 hilos<br>556.5; 19 hilos | 660                | rojo            | 0,22                 |
| STF-1162           | 21,82                                    | 24,60 | 477; 30/7 556.5;<br>18/1, 26/7 e 30/7<br>605; 24/7 e 26/7   | 636; 37 hilos                                     | 711                | azul            | 0,25                 |

Aislador de Perno Fijo Ø = 102 mm

| Número de Catálogo | Intervalo de Diámetro de Aplicación (mm) |       | Conductor AWG / MCM                                         |                                                   | Longitud ± 25 (mm) | Código de Color | Masa aproximada (kg) |
|--------------------|------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|-----------------|----------------------|
|                    | Min.                                     | Máx.  | CAA                                                         | CA                                                |                    |                 |                      |
| STK-1600           | 4,82                                     | 5,47  | # 6; 6/1                                                    | -                                                 | 406                | azul            | 0,06                 |
| STK-1601           | 5,48                                     | 6,21  | -                                                           | # 4; 7 hilos                                      | 457                | marrón          | 0,07                 |
| STK-1602           | 6,22                                     | 7,05  | # 4; 6/1                                                    | -                                                 | 507                | naranja         | 0,09                 |
| STK-1603           | 7,06                                     | 8,01  | # 2; 6/1                                                    | # 2; 7 hilos                                      | 558                | purpura         | 0,09                 |
| STK-1604           | 8,02                                     | 9,08  | # 1; 6/1                                                    | # 1; 7 hilos                                      | 635                | rojo            | 0,13                 |
| STK-1605           | 9,09                                     | 10,30 | 1/0; 6/1                                                    | 1/0; 7 hilos                                      | 686                | amarillo        | 0,14                 |
| STK-1606           | 10,31                                    | 11,67 | 2/0; 6/1                                                    | 2/0; 7 hilos                                      | 736                | azul            | 0,18                 |
| STK-1607           | 11,68                                    | 13,22 | 3/0; 6/1                                                    | 3/0; 7 hilos                                      | 787                | naranja         | 0,19                 |
| STK-1608           | 13,23                                    | 14,95 | 4/0; 6/1                                                    | 4/0; 7 hilos                                      | 812                | rojo            | 0,20                 |
| STK-1609           | 14,96                                    | 16,95 | 266.8; 18/1 e 26/7                                          | 300; 19 hilos<br>336.4; 19 hilos                  | 584                | purpura         | 0,20                 |
| STK-1610           | 16,96                                    | 19,19 | 300; 26/7 e 30/7<br>336.4; 18/1, 26/7 e 30/7<br>397.5; 18/1 | 397.5; 19 hilos                                   | 635                | marrón          | 0,21                 |
| STK-1611           | 19,20                                    | 21,81 | 397.5; 26/7 e 30/7<br>477; 18/1, 24/7 e 26/7                | 477; 19 hilos<br>500; 19 hilos<br>556.5; 19 hilos | 660                | rojo            | 0,22                 |
| STK-1612           | 21,82                                    | 24,60 | 477; 30/7 556.5;<br>13/1, 26/7 e 30/7<br>605; 24/7 e 26/7   | 636; 37 hilos                                     | 711                | azul            | 0,25                 |

Encordado a la derecha

# Atadura de Distribución (ó de Tope) Preformada

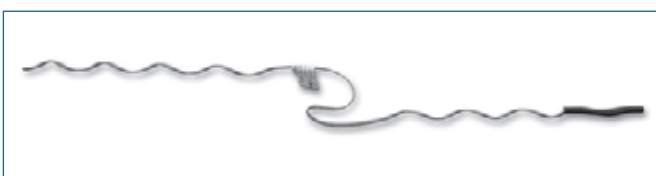
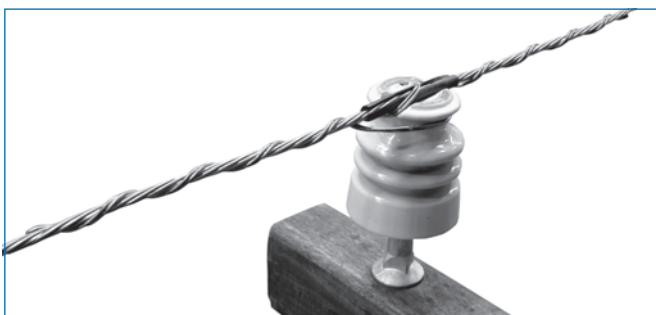
La Atadura de Distribución Preformada – UTC/F/K se destina al amarre del conductor de aluminio en el tope del aislador de perno fijo.

Protege al conductor contra la fatiga causada por las vibraciones del cable debido al viento ó al desequilibrio de cargas mecánicas.

Está fabricada a partir de hilos de acero galvanizados, hilos de acero recubiertos de aluminio ó en aleación de cobre y luego la formación recibe en la parte interna un material abrasivo para mejorar el agarre sobre el cable.

Se suministra con un manguito de elastómero que debe ser aplicado sobre el conductor de aluminio con la finalidad de evitar el contacto directo de éste con el aislador y la parte central de la propia atadura. Con la aplicación del manguito, el conductor y el aislador estarán protegidos contra daños causados por la abrasión.

Sustituye al amarre realizado manualmente con hilos y cinta de aluminio.



## Para Conductores de Aluminio CA y CAA

Aislador de Perno Fijo Ø = 60 mm

| Número de Catálogo | Intervalo de Diámetro de Aplicación (mm) |       | Conductor AWG / MCM                                              |                                                   | Longitud ± 25 (mm) | Código de Color | Masa aproximada (kg) |
|--------------------|------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|-----------------|----------------------|
|                    | Min.                                     | Máx.  | CAA                                                              | CA                                                |                    |                 |                      |
| UTC-1100           | 4,82                                     | 5,47  | # 6; 6/1                                                         | -                                                 | 609                | azul            | 0,08                 |
| UTC-1101           | 5,48                                     | 6,21  | -                                                                | # 4; 7 hilos                                      | 635                | marrón          | 0,08                 |
| UTC-1102           | 6,22                                     | 7,05  | # 4; 6/1                                                         | -                                                 | 660                | naranja         | 0,09                 |
| UTC-1103           | 7,06                                     | 8,01  | # 2; 6/1                                                         | # 2; 7 hilos                                      | 660                | purpura         | 0,09                 |
| UTC-1104           | 8,02                                     | 9,08  | # 1; 6/1                                                         | # 1; 7 hilos                                      | 711                | rojo            | 0,10                 |
| UTC-1105           | 9,09                                     | 10,30 | 1/0; 6/1                                                         | 1/0; 7 hilos                                      | 762                | amarillo        | 0,10                 |
| UTC-1106           | 10,31                                    | 11,67 | 2/0; 6/1                                                         | 2/0; 7 hilos                                      | 635                | azul            | 0,14                 |
| UTC-1107           | 11,68                                    | 13,22 | 3/0; 6/1                                                         | 3/0; 7 hilos                                      | 635                | naranja         | 0,14                 |
| UTC-1108           | 13,23                                    | 14,95 | 4/0; 6/1                                                         | 4/0; 7 hilos                                      | 711                | rojo            | 0,15                 |
| UTC-1109           | 14,96                                    | 16,95 | 266.8; 18/1 e 26/7                                               | 300; 19 hilos<br>336.4; 19 hilos                  | 762                | purpura         | 0,16                 |
| UTC-1110           | 16,96                                    | 19,19 | 300; 26/7 e 30/7<br>336.4; 18/1, 26/7 e 30/7<br>397.5; 18/1      | 397.5; 19 hilos                                   | 787                | marrón          | 0,17                 |
| UTC-1111           | 19,20                                    | 21,73 | 397.5; 26/7 e 30/7<br>477; 18/1, 24/7                            | 477; 19 hilos<br>500; 19 hilos<br>556.5; 19 hilos | 813                | rojo            | 0,18                 |
| UTC-1112           | 21,74                                    | 24,60 | 477; 26/7 e 30/7<br>556.5; 13/1, 26/7 e 30/7<br>605; 24/7 e 26/7 | 636; 37 hilos                                     | 863                | azul            | 0,20                 |

Encordado a la derecha

## Para Redes Rurales

| Número de Catálogo |                    |                     | Conductor                                           |
|--------------------|--------------------|---------------------|-----------------------------------------------------|
| Diám. Cuello 57 mm | Diám. Cuello 73 mm | Diám. Cuello 102 mm |                                                     |
| UTC-5105           | UTF-5203           | UTK-5602            | Cable de Acero Galvanizado 3 x 2,25 mm ( Ø 4,87 mm) |
| UTC-5101           | UTF-5202           | UTK-5600            | Hilo de Acero Galvanizado 3,09 mm ( Ø 3,09 mm)      |

# Atadura de Distribución (ó de Tope) Preformada

## Para Conductores de Aluminio CA y CAA

Aislador de Perno Fijo Ø = 75 mm

| Número de Catálogo | Intervalo de Diámetro de Aplicación (mm) |       | Conductor AWG / MCM                                              |                                                   | Longitud ± 25 (mm) | Código de Color | Masa aproximada (kg) |
|--------------------|------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|-----------------|----------------------|
|                    | Min.                                     | Máx.  | CAA                                                              | CA                                                |                    |                 |                      |
| UTF-1200           | 4,82                                     | 5,47  | # 6; 6/1                                                         | -                                                 | 635                | azul            | 0,08                 |
| UTF-1201           | 5,48                                     | 6,21  | -                                                                | # 4; 7 hilos                                      | 660                | marrón          | 0,09                 |
| UTF-1202           | 6,22                                     | 7,05  | # 4; 6/1                                                         | -                                                 | 686                | naranja         | 0,09                 |
| UTF-1203           | 7,06                                     | 8,01  | # 2; 6/1                                                         | # 2; 7 hilos                                      | 737                | purpura         | 0,10                 |
| UTF-1204           | 8,02                                     | 9,08  | # 1; 6/1                                                         | # 1; 7 hilos                                      | 787                | rojo            | 0,10                 |
| UTF-1205           | 9,09                                     | 10,30 | 1/0; 6/1                                                         | 1/0; 7 hilos                                      | 813                | amarillo        | 0,10                 |
| UTF-1206           | 10,31                                    | 11,67 | 2/0; 6/1                                                         | 2/0; 7 hilos                                      | 660                | azul            | 0,16                 |
| UTF-1207           | 11,68                                    | 13,22 | 3/0; 6/1                                                         | 3/0; 7 hilos                                      | 686                | naranja         | 0,16                 |
| UTF-1208           | 13,23                                    | 14,95 | 4/0; 6/1                                                         | 4/0; 7 hilos                                      | 737                | rojo            | 0,17                 |
| UTF-1209           | 14,96                                    | 16,95 | 266.8; 18/1 e 26/7                                               | 300; 19 hilos<br>336.4; 19 hilos                  | 813                | purpura         | 0,17                 |
| UTF-1210           | 16,96                                    | 19,19 | 300; 26/7 e 30/7<br>336.4; 18/1, 26/7 e 30/7<br>397.5; 18/1      | 397.5; 19 hilos                                   | 813                | marrón          | 0,18                 |
| UTF-1211           | 19,20                                    | 21,73 | 397.5; 26/7 e 30/7<br>477; 18/1 e 24/7                           | 477; 19 hilos<br>500; 19 hilos<br>556.5; 19 hilos | 838                | rojo            | 0,18                 |
| UTF-1212           | 21,74                                    | 24,60 | 477; 26/7 e 30/7<br>556.5; 13/1, 26/7 e 30/7<br>605; 24/7 e 26/7 | 636; 37 hilos                                     | 889                | azul            | 0,20                 |

Aislador de Perno Fijo Ø = 102 mm

| Número de Catálogo | Intervalo de Diámetro de Aplicación (mm) |       | Conductor AWG / MCM                                              |                                                   | Longitud ± 25 (mm) | Código de Color | Masa aproximada (kg) |
|--------------------|------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|-----------------|----------------------|
|                    | Min.                                     | Máx.  | CAA                                                              | CA                                                |                    |                 |                      |
| UTK-1600           | 4,82                                     | 5,47  | # 6; 6/1                                                         | -                                                 | 711                | azul            | 0,09                 |
| UTK-1601           | 5,48                                     | 6,21  | -                                                                | # 4; 7 hilos                                      | 711                | marrón          | 0,09                 |
| UTK-1602           | 6,22                                     | 7,05  | # 4; 6/1                                                         | -                                                 | 762                | naranja         | 0,10                 |
| UTK-1603           | 7,06                                     | 8,01  | # 2; 6/1                                                         | # 2; 7 hilos                                      | 813                | purpura         | 0,10                 |
| UTK-1604           | 8,02                                     | 9,08  | # 1; 6/1                                                         | # 1; 7 hilos                                      | 813                | rojo            | 0,11                 |
| UTK-1605           | 9,09                                     | 10,30 | 1/0; 6/1                                                         | 1/0; 7 hilos                                      | 914                | amarillo        | 0,11                 |
| UTK-1606           | 10,31                                    | 11,67 | 2/0; 6/1                                                         | 2/0; 7 hilos                                      | 762                | azul            | 0,15                 |
| UTK-1607           | 11,68                                    | 13,22 | 3/0; 6/1                                                         | 3/0; 7 hilos                                      | 762                | naranja         | 0,15                 |
| UTK-1608           | 13,23                                    | 14,95 | 4/0; 6/1                                                         | 4/0; 7 hilos                                      | 838                | rojo            | 0,16                 |
| UTK-1609           | 14,96                                    | 16,95 | 266.8; 18/1 e 26/7                                               | 300; 19 hilos<br>336.4; 19 hilos                  | 838                | purpura         | 0,17                 |
| UTK-1610           | 16,96                                    | 19,19 | 300; 26/7 e 30/7<br>336.4; 18/1, 26/7 e 30/7<br>397.5; 18/1      | 397.5; 19 hilos                                   | 910                | marrón          | 0,17                 |
| UTK-1611           | 19,20                                    | 21,73 | 397.5; 26/7 e 30/7<br>477; 18/1 e 24/7                           | 477; 19 hilos<br>500; 19 hilos<br>556.5; 19 hilos | 914                | rojo            | 0,18                 |
| UTK-1612           | 21,74                                    | 24,60 | 477; 26/7 e 30/7<br>556.5; 13/1, 26/7 e 30/7<br>605; 24/7 e 26/7 | 636; 37 hilos                                     | 980                | azul            | 0,19                 |

Encordado a la derecha



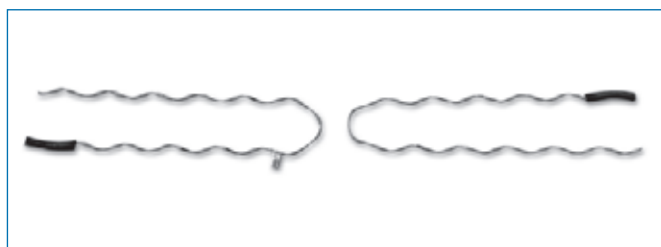
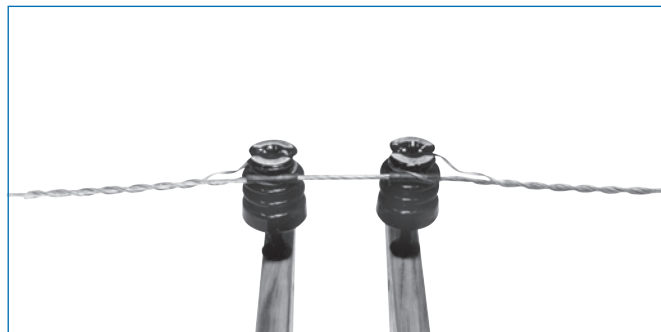
## Atadura Lateral Doble Preformada

La Atadura Lateral Doble Preformada – DBST se destina al amarre del conductor de aluminio lateralmente al “cuello” del aislador de perno fijo en construcciones de doble cruceta.

Está fabricada a partir de hilos de acero galvanizados, hilos de acero recubiertos de aluminio ó en aleación de cobre y luego la formación recibe en la parte interna un material abrasivo para mejorar el agarre sobre el cable.

Se suministra con dos manguitos de elastómero que deben recubrir al conductor, evitando el contacto de éste con el aislador. Con la aplicación del manguito, el conductor y el aislador estarán protegidos contra daños causados por la abrasión.

Sustituye al amarre realizado manualmente con hilos y cinta de aluminio.



### Para Conductores de Aluminio CA y CAA

Aislador de Perno Fijo Ø = 60 y 75 mm

| Número de Catálogo | Intervalo de Diámetro de Aplicación (mm) |       | Conductor AWG / MCM                                              |                                                   | Longitud ± 25 (mm) | Código de Color | Masa aproximada (kg) |
|--------------------|------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|-----------------|----------------------|
|                    | Min.                                     | Máx.  | CAA                                                              | CA                                                |                    |                 |                      |
| DBST-1197          | 4,98                                     | 5,08  | # 6; 6/1                                                         | -                                                 | 406                | azul            | 0,15                 |
| DBST-1196          | 5,48                                     | 6,21  | -                                                                | # 4; 7 hilos                                      | 432                | marrón          | 0,16                 |
| DBST-1100          | 6,22                                     | 7,05  | # 4; 6/1                                                         | -                                                 | 406                | naranja         | 0,17                 |
| DBST-1101          | 7,06                                     | 8,01  | # 2; 6/1                                                         | # 2; 7 hilos                                      | 406                | purpura         | 0,17                 |
| DBST-1102          | 8,02                                     | 9,08  | # 1; 6/1                                                         | # 1; 7 hilos                                      | 432                | rojo            | 0,18                 |
| DBST-1103          | 9,09                                     | 10,30 | 1/0; 6/1                                                         | 1/0; 7 hilos                                      | 406                | amarillo        | 0,18                 |
| DBST-1104          | 10,31                                    | 11,67 | 2/0; 6/1                                                         | 2/0; 7 hilos                                      | 457                | azul            | 0,18                 |
| DBST-1105          | 11,68                                    | 13,22 | 3/0; 6/1                                                         | 3/0; 7 hilos                                      | 483                | naranja         | 0,32                 |
| DBST-1106          | 13,23                                    | 14,95 | 4/0; 6/1                                                         | 4/0; 7 hilos<br>260.8; 7 hilos                    | 483                | rojo            | 0,32                 |
| DBST-1107          | 14,96                                    | 16,95 | 266.8; 18/1 e 26/7                                               | 300; 19 hilos<br>336.4; 19 hilos                  | 508                | purpura         | 0,33                 |
| DBST-1108          | 16,96                                    | 19,19 | 300; 26/7 e 30/7<br>336.4; 18/1, 26/7 e 30/7<br>397.5; 18/1      | 397.5; 19 hilos                                   | 508                | marrón          | 0,34                 |
| DBST-1109          | 19,20                                    | 21,73 | 397.5; 26/7 e 30/7<br>477; 18/1 e 24/7                           | 477; 19 hilos<br>500; 19 hilos<br>556.5; 19 hilos | 508                | rojo            | 0,35                 |
| DBST-1110          | 21,74                                    | 24,60 | 477; 26/7 e 30/7<br>556.5; 18/1, 26/7 e 30/7<br>605; 24/7 e 26/7 | 636; 37 hilos                                     | 559                | azul            | 0,37                 |

Encordado a la derecha

# Atadura Lateral Doble Preformada

## Para Conductores de Aluminio CA y CAA

Aislador de Perno Fijo Ø = 102 mm

| Número de Catálogo | Intervalo de Diámetro de Aplicación (mm) |       | Conductor AWG / MCM                                              |                                                   | Longitud ± 25 (mm) | Código de Color | Masa aproximada (kg) |
|--------------------|------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|-----------------|----------------------|
|                    | Min.                                     | Máx.  | CAA                                                              | CA                                                |                    |                 |                      |
| DBST-1697          | 5,48                                     | 6,21  | -                                                                | # 4; 7 hilos                                      | 546                | marrón          | 0,20                 |
| DBST-1600          | 6,22                                     | 7,05  | # 4; 6/1                                                         | -                                                 | 508                | naranja         | 0,20                 |
| DBST-1601          | 7,06                                     | 8,01  | # 2; 6/1                                                         | # 2; 7 hilos                                      | 450                | purpura         | 0,20                 |
| DBST-1602          | 8,02                                     | 9,08  | # 1; 6/1                                                         | # 1; 7 hilos                                      | 609                | rojo            | 0,22                 |
| DBST-1603          | 9,09                                     | 10,30 | 1/0; 6/1                                                         | 1/0; 7 hilos                                      | 559                | amarillo        | 0,22                 |
| DBST-1604          | 10,31                                    | 11,67 | 2/0; 6/1                                                         | 2/0; 7 hilos                                      | 530                | azul            | 0,33                 |
| DBST-1605          | 11,68                                    | 13,22 | 3/0; 6/1                                                         | 3/0; 7 hilos                                      | 535                | naranja         | 0,34                 |
| DBST-1606          | 13,23                                    | 14,95 | 4/0; 6/1                                                         | 4/0; 7 hilos<br>266.8; 7 hilos                    | 584                | rojo            | 0,35                 |
| DBST-1607          | 14,96                                    | 16,95 | 266.8; 18/1 e 26/7                                               | 300; 19 hilos<br>336.4; 19 hilos                  | 635                | purpura         | 0,40                 |
| DBST-1608          | 16,96                                    | 19,19 | 300; 26/7 e 30/7<br>336.4; 18/1, 26/7 e 30/7<br>397.5; 18/1      | 397.5; 19 hilos                                   | 650                | marrón          | 0,42                 |
| DBST-1609          | 19,20                                    | 21,73 | 397.5; 26/7 e 30/7<br>477; 18/1 e 24/7                           | 477; 19 hilos<br>500; 19 hilos<br>556.5; 19 hilos | 609                | rojo            | 0,43                 |
| DBST-1610          | 21,74                                    | 24,60 | 477; 26/7 e 30/7<br>556.5; 18/1, 26/7 e 30/7<br>605; 24/7 e 26/7 | 636; 37 hilos                                     | 600                | azul            | 0,45                 |

Encordado a la derecha

## Para Redes Rurales

| Número de Catálogo    |                        | Conductor                                           |
|-----------------------|------------------------|-----------------------------------------------------|
| Diámetro Cuello 57 mm | Diámetro Cuello 102 mm |                                                     |
| DBST-5102             | DBST-5402              | Cable de Acero Galvanizado 3 x 2,25 mm ( Ø 4,87 mm) |
| DBST-5100             | DBST-5400              | Hilo de Acero Galvanizado 3,09 mm ( Ø 3,09 mm)      |

## Atadura Doble Preformada

La Atadura Doble Preformada – DST se destina al amarre del conductor en el tope (cabeza) de los aisladores de perno fijo en construcciones de doble cruceta.

Está fabricada a partir de aleación de aluminio ó hilos de acero galvanizados y luego la formación recibe en la parte interna un material abrasivo para mejorar el agarre sobre el cable.

Se suministra con dos manguitos de elastómero que deben recubrir al conductor, evitando el contacto de éste con el aislador. Con la aplicación del manguito, el conductor y el aislador estarán protegidos contra daños causados por la abrasión.

Sustituye al amarre realizado manualmente con hilos y cinta de aluminio.



### Para Conductores de Aluminio CA y CAA

Aislador de Perno Fijo Ø = 60 y 75 mm

| Número de Catálogo | Intervalo de Diámetro de Aplicación (mm) |       | Conductor AWG / MCM                                              |                                                   | Longitud ± 25 (mm) | Código de Color | Masa aproximada (kg) |
|--------------------|------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|-----------------|----------------------|
|                    | Min.                                     | Máx.  | CAA                                                              | CA                                                |                    |                 |                      |
| DST-0150           | 6,22                                     | 7,05  | # 4; 6/1                                                         | -                                                 | 450                | naranja         | 0,09                 |
| DST-0151           | 7,06                                     | 8,01  | # 2; 6/1                                                         | # 2; 7 hilos                                      | 470                | purpura         | 0,09                 |
| DST-0152           | 8,02                                     | 9,08  | # 1; 6/1                                                         | # 1; 7 hilos                                      | 490                | rojo            | 0,09                 |
| DST-0153           | 9,09                                     | 10,30 | 1/0; 6/1                                                         | 1/0; 7 hilos                                      | 510                | amarillo        | 0,10                 |
| DST-0154           | 10,31                                    | 11,67 | 2/0; 6/1                                                         | 2/0; 7 hilos                                      | 530                | azul            | 0,12                 |
| DST-0155           | 11,68                                    | 13,22 | 3/0; 6/1                                                         | 3/0; 7 hilos                                      | 550                | naranja         | 0,13                 |
| DST-0156           | 13,23                                    | 14,95 | 4/0; 6/1                                                         | 4/0; 7 hilos<br>266.8 ; 7 hilos                   | 600                | rojo            | 0,14                 |
| DST-0157           | 14,96                                    | 16,95 | 266.8; 18/1 e 26/7                                               | 300; 19 hilos<br>336.4; 19 hilos                  | 650                | purpura         | 0,17                 |
| DST-0158           | 16,96                                    | 19,19 | 300; 26/7 e 30/7<br>336.4; 18/1, 26/7 e 30/7<br>397.5; 18/1      | 397.5; 19 hilos                                   | 700                | marrón          | 0,18                 |
| DST-0159           | 19,20                                    | 21,73 | 397.5; 26/7 e 30/7<br>477; 18/1 e 24/7                           | 477; 19 hilos<br>500; 19 hilos<br>556.5; 19 hilos | 750                | rojo            | 0,19                 |
| DST-0160           | 21,74                                    | 24,60 | 477; 26/7 e 30/7<br>556.5; 18/1, 26/7 e 30/7<br>605; 24/7 e 26/7 | 636; 37 hilos                                     | 800                | azul            | 0,20                 |

Encordado a la derecha

# Atadura Doble Preformada

Para Conductores de Aluminio CA y CAA

Aislador de Perno Fijo Ø = 102 mm

| Número de Catálogo | Intervalo de Diámetro de Aplicación (mm) |       | Conductor AWG / MCM                                              |                                                   | Longitud ± 25 (mm) | Código de Color | Masa aproximada (kg) |
|--------------------|------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|-----------------|----------------------|
|                    | Min.                                     | Máx.  | CAA                                                              | CA                                                |                    |                 |                      |
| DST-0650           | 6,22                                     | 7,05  | # 4; 6/1                                                         | -                                                 | 381                | naranja         | 0,09                 |
| DST-0651           | 7,06                                     | 8,01  | # 2; 6/1                                                         | # 2; 7 hilos                                      | 393                | purpura         | 0,09                 |
| DST-0652           | 8,02                                     | 9,08  | # 1; 6/1                                                         | # 1; 7 hilos                                      | 406                | rojo            | 0,10                 |
| DST-0653           | 9,09                                     | 10,30 | 1/0; 6/1                                                         | 1/0; 7 hilos                                      | 406                | amarillo        | 0,12                 |
| DST-0654           | 10,31                                    | 11,67 | 2/0; 6/1                                                         | 2/0; 7 hilos                                      | 420                | azul            | 0,14                 |
| DST-0655           | 11,68                                    | 13,22 | 3/0; 6/1                                                         | 3/0; 7 hilos                                      | 444                | naranja         | 0,15                 |
| DST-0656           | 13,23                                    | 14,95 | 4/0; 6/1                                                         | 4/0; 7 hilos<br>266.8 ; 7 hilos                   | 470                | rojo            | 0,16                 |
| DST-0657           | 14,96                                    | 16,95 | 266.8; 18/1 e 26/7                                               | 300; 19 hilos<br>336.4; 19 hilos                  | 470                | purpura         | 0,20                 |
| DST-0658           | 16,96                                    | 19,19 | 300; 26/7 e 30/7<br>336.4; 18/1, 26/7 e 30/7<br>397.5; 18/1      | 397.5; 19 hilos                                   | 495                | marrón          | 0,25                 |
| DST-0659           | 19,20                                    | 21,73 | 397.5; 26/7 e 30/7<br>477; 18/1 e 24/7                           | 477; 19 hilos<br>500; 19 hilos<br>556.5; 19 hilos | 520                | rojo            | 0,27                 |
| DST-0660           | 21,74                                    | 24,60 | 477; 26/7 e 30/7<br>556.5; 18/1, 26/7 e 30/7<br>605; 24/7 e 26/7 | 636; 37 hilos                                     | 546                | azul            | 0,29                 |

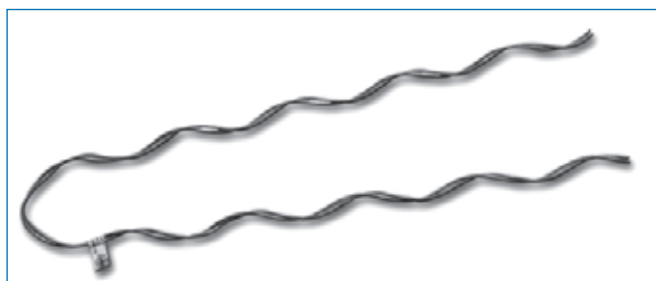
Encordado a la derecha

## Retención Preformada para Cable Preensamblado



La Retención Preformada - SG/DG se destina al anclaje del conductor neutro desnudo ó recubierto de los cables preensamblados en la entrada al consumidor ó en las redes de distribución. Se aplica directamente sobre el aislador roldana.

Está fabricada a partir de hilos de acero galvanizados, hilos de acero recubiertos de aluminio ó en aleación de cobre y luego la formación recibe en la parte interna un material abrasivo para mejorar el agarre sobre el cable.



### Ventajas:

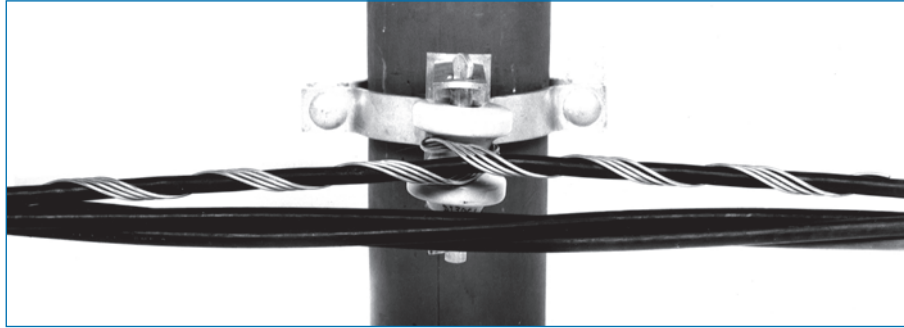
- Economía;
- Facilidad de aplicación y apariencia visual agradable;
- Aplicación manual, no requiere mano de obra especializada ni el uso de herramientas.

### Para Conductores de Aluminio Preensamblados CA y CAA

| Número de Catálogo | Intervalo de Diámetro de Aplicación (mm) |       | Sección del Mensajero (mm <sup>2</sup> ) | Longitud ± 25 (mm) | Código de Color | Resistencia mínima de deslizamiento (daN) | Masa aproximada (kg) |
|--------------------|------------------------------------------|-------|------------------------------------------|--------------------|-----------------|-------------------------------------------|----------------------|
|                    | Mín.                                     | Máx.  |                                          |                    |                 |                                           |                      |
| SG-4526            | 6,45                                     | 7,50  | 10 e 16                                  | 330                | verde           | 90                                        | 0,05                 |
| SG-4527            | 8,70                                     | 9,70  | 25                                       | 380                | azul            | 170                                       | 0,08                 |
| DG-1520            | 10,50                                    | 11,50 | 35                                       | 545                | amarillo        | 335                                       | 0,16                 |
| DG-1521            | 12,00                                    | 13,00 | 50                                       | 650                | naranja         | 480                                       | 0,23                 |
| DG-1522            | 14,00                                    | 15,00 | 70                                       | 710                | rojo            | 640                                       | 0,34                 |
| DG-1523            | 16,00                                    | 17,50 | 95                                       | 610                | negro           | 500                                       | 0,37                 |
| DG-1524            | 18,00                                    | 19,50 | 120                                      | 685                | purpura         | 500                                       | 0,53                 |
| DG-1525            | 19,60                                    | 21,30 | 150                                      | 710                | marrón          | 500                                       | 0,55                 |

Encordado a la derecha

## Atadura Preformada para Cable Preensamblado



La Atadura Preformada - SPL se destina al amarre del conductor neutro desnudo ó recubierto de los cables preensamblados en aisladores roldana. Se aplica directamente sobre el aislador roldana.

Está fabricada a partir de hilos de acero galvanizados, hilos de acero recubiertos de aluminio ó en aleación de cobre y luego de su formación recibe en la parte interna un material abrasivo para mejorar el agarre sobre el cable.

### Ventajas:

- Economía;
- Facilidad de aplicación y apariencia visual agradable;
- Aplicación manual, no requiere mano de obra especializada ni el uso de herramientas.



### Para Conductores de Aluminio CA y CAA

Aislador Roldana Ø = 45 mm

| Número de Catálogo | Intervalo de Diámetro de Aplicación (mm) |       | Sección del Mensajero (mm <sup>2</sup> ) | Longitud ± 25 (mm) | Código de Color | Resistencia mínima de deslizamiento (daN) | Masa aproximada (kg) |
|--------------------|------------------------------------------|-------|------------------------------------------|--------------------|-----------------|-------------------------------------------|----------------------|
|                    | Mín.                                     | Máx.  |                                          |                    |                 |                                           |                      |
| SPL-6304           | 6,45                                     | 7,50  | 10 y 16                                  | 400                | verde           | 35                                        | 0,04                 |
| SPL-6305           | 8,70                                     | 9,70  | 25                                       | 420                | azul            | 35                                        | 0,04                 |
| SPL-6301           | 10,50                                    | 11,50 | 35                                       | 450                | amarillo        | 35                                        | 0,05                 |
| SPL-6302           | 12,00                                    | 13,00 | 50                                       | 460                | naranja         | 50                                        | 0,05                 |
| SPL-6303           | 14,00                                    | 15,00 | 70                                       | 460                | rojo            | 65                                        | 0,05                 |

Encordado a la derecha

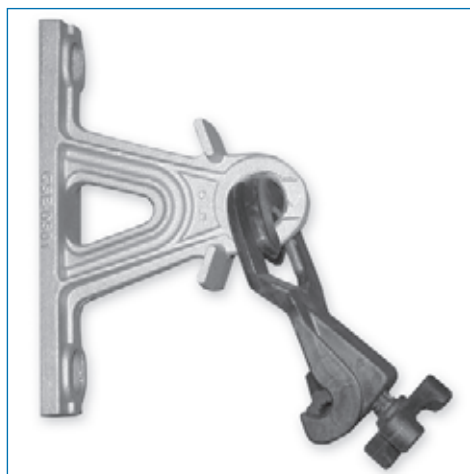
## Conjunto Grapa de Suspensión para Preensamblado



El Conjunto Grapa de Suspensión para Preensamblados – GSE se destina a la suspensión de cables preensamblados en redes secundarias ó primarias hasta 25 KV.

La Grapa está inyectada en material polimérico, reforzado con fibra de vidrio.

El Soporte está fabricado en aleación de aluminio.



GSE-0501- Para Redes Primarias hasta 25kV.

### Características Técnicas

| Cargas        | GSE-0501<br>(daN) | GSE-0502<br>(daN) |
|---------------|-------------------|-------------------|
| Vertical      | 1000              | 265               |
| Horizontal    | 1000              | 530               |
| Deslizamiento | 30                | 30                |

| Número de Catálogo | Intervalo Diámetro para Aplicación (mm) |      | Cargas daN |      |     | Masa del Conjunto Kg |
|--------------------|-----------------------------------------|------|------------|------|-----|----------------------|
|                    | Mín.                                    | Máx. | H          | V    | L   |                      |
| GSE-0501           | 7                                       | 17   | 1000       | 1000 | 375 | 1,00                 |
| GSE-0502           | 7                                       | 17   | 530        | 265  | 120 | 0,45                 |

H = Horizontal V = Vertical L = Lateral



GSE-0502 - Para Redes Secundarias hasta 220 V.



# Línea Compacta



Para alcanzar un patrón de calidad cada vez mayor, las empresas de distribución de energía eléctrica de Brasil están buscando alternativas para el aumento de la confiabilidad en el suministro de energía a sus clientes. De este modo, varias empresas desarrollaron una tecnología para construcción de líneas aéreas de distribución de energía eléctrica.

Se trata de la LÍNEA COMPACTA, ya bastante difundida en otros países, y en los últimos años, también en Brasil.

PLP tratando de satisfacer las necesidades del mercado y logrando la satisfacción de sus clientes, tiene participación en este trabajo desde 1986, desarrollando y produciendo los accesorios necesarios para la construcción de la LÍNEA COMPACTA.

## Características de la Línea Compacta

Con relación a la línea aérea convencional con conductores desnudos apoyados sobre aisladores fijados en crucetas de madera, la LÍNEA COMPACTA de distribución aérea de energía eléctrica brinda las siguientes ventajas:

**REDUCCION DE LOS COSTOS OPERACIONALES:** menor intervención en la línea, con reducción de los costos de mantenimiento preventivo y correctivo.

**SEGURIDAD:** aumenta la seguridad del personal con la consiguiente reducción de accidentes.

**REDUCCION DEL DEC Y FEC:** mejora la calidad del suministro de energía eléctrica, debido a la drástica reducción de las interrupciones accidentales y programadas.

**PRESERVACION DE ARBOLEDAS:** reduce sustancialmente la poda de árboles debido a la disminución del área a ser podada y a la disminución de la frecuencia de las podas.

## Aplicaciones

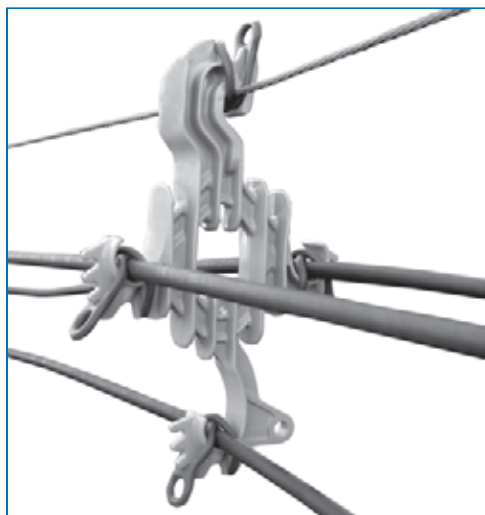
La LÍNEA COMPACTA es técnica y económicamente viable en las siguientes situaciones:

- como alternativa a las líneas aisladas;
- en lugares densamente arbolados;
- en alimentadores troncales;
- en ramales con altas tasas de falla;
- en barrios cerrados;
- en calles estrechas;
- en líneas con mas de un circuito por estructura;
- en salidas de subestaciones.

## Análisis Económico

La inversión inicial es un poco superior al de las redes convencionales, mientras que considerando la reducción en los costos operacionales y la reducción de las pérdidas debido a la menor interrupción en el suministro de energía, la LÍNEA COMPACTA se vuelve mas económica que la línea con cables convencionales.

## Espaciador Poligonal - 15 kV



Accesorio de formato poligonal para utilización en líneas compactas clase 15 kV. Colgado de un cable mensajero, su función es la sustentación y separación de los cables protegidos a lo largo del vano, manteniendo la aislación eléctrica de la línea.

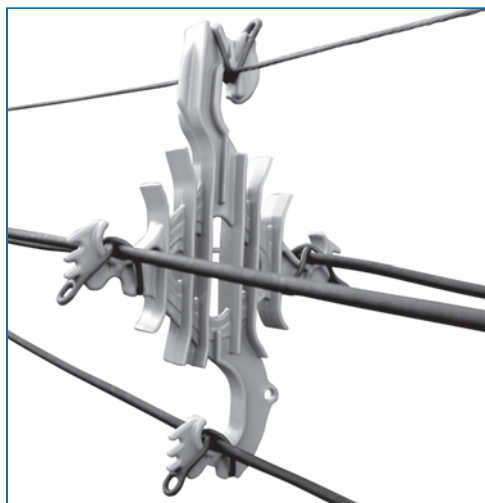
El Espaciador Poligonal está fabricado en polietileno de alta densidad de color ceniza y fue desarrollado exclusivamente para obtener excelentes características mecánicas y satisfacer los requisitos de resistencia a los rayos ultravioleta, al tracking eléctrico y a la intemperie, exigidos en este tipo de líneas.



| Código del Conjunto | Espaciador<br>Cód. PLP<br>1 pieza | Anillo<br>Cód. PLP<br>4 piezas | Masa aprox.<br>del<br>Conjunto<br>(kg) | Aplicación<br>Cable protegido<br>Diámetro externo (mm) |        |
|---------------------|-----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------|
|                     |                                   |                                |                                        | Mínimo                                                 | Máximo |
| EC-15A              | EC-15                             | AN-01                          | 0,59                                   | 12,00                                                  | 32,00  |

Para otras configuraciones consulte a PLP.

## Espaciador Poligonal - 35 kV



Accesorio de formato poligonal para utilización en líneas compactas clase 35 kV. Colgado de un cable mensajero, su función es la sustentación y separación de los cables protegidos a lo largo del vano, manteniendo la aislación eléctrica de la línea.

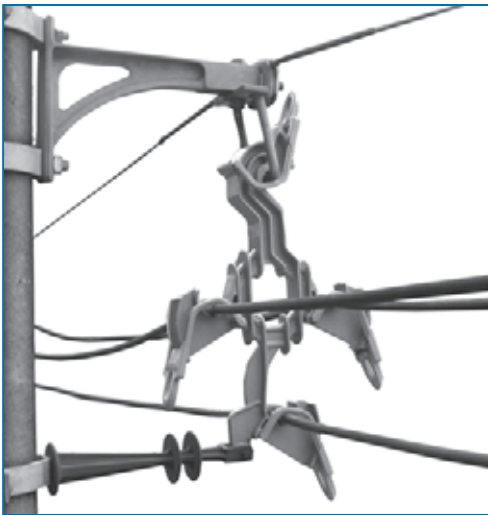
El Espaciador Poligonal está fabricado en polietileno de alta densidad de color ceniza y fue desarrollado exclusivamente para obtener excelentes características mecánicas y satisfacer los requisitos de resistencia a los rayos ultravioleta, al tracking eléctrico y a la intemperie, exigidos en este tipo de líneas.



| Código del Conjunto | Espaciador<br>Cód. PLP<br>1 pieza | Anillo<br>Cód. PLP<br>4 piezas | Masa aprox.<br>del<br>Conjunto<br>(kg) | Aplicación<br>Cable protegido<br>Diámetro externo (mm) |        |
|---------------------|-----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------|
|                     |                                   |                                |                                        | Mínimo                                                 | Máximo |
| EC-35A              | ECL-35                            | AN-01                          | 1,32                                   | 12,00                                                  | 32,00  |

Para otras configuraciones consulte a PLP.

## Espaciador Poligonal con Garras - 15 kV



El Espaciador Poligonal con Garras es utilizado en redes de distribución aérea, clase de tensión 15 KV, en cables protegidos.

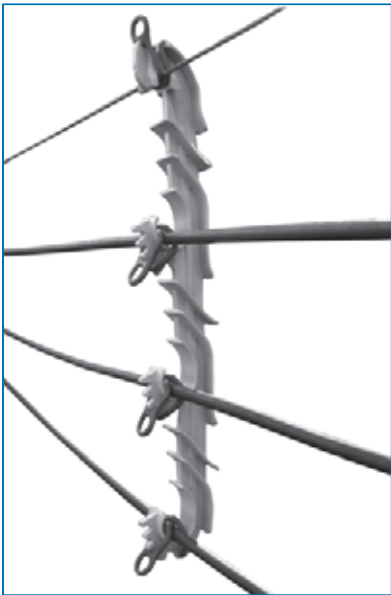
Fue desarrollado para cubrir los requerimientos eléctricos y mecánicos en ambientes típicos de una red de distribución aérea. El espaciador está colgado en un cable mensajero y utilizado como soporte para mantener las distancias de los cables conductores en un sistema trifásico.

El Espaciador es una pieza fabricada por el proceso de inyección en polietileno de alta densidad en color ceniza y con resistencia al tracking eléctrico. El Espaciador fue proyectado con un mecanismo especial que asegura el cable utilizando una garra que mantiene la presión de apriete a través de un sistema mecánico.



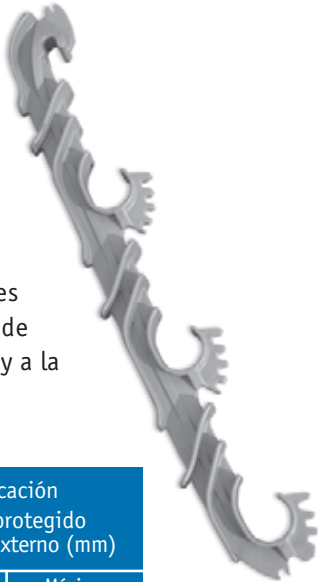
| Código del Conjunto | Masa aprox. del Conjunto (kg) | Aplicación                               |        |                     |
|---------------------|-------------------------------|------------------------------------------|--------|---------------------|
|                     |                               | Cable protegido<br>Diámetro externo (mm) |        | Clase de Tensión kV |
|                     |                               | Mínimo                                   | Máximo |                     |
| ECR-15              | 1,05                          | 11,00                                    | 48,00  | 15                  |

## Separador Vertical de Cables - 15 kV



Accesorio de formato vertical para utilización en líneas compactas clase 15 kV. Colgado de un cable mensajero su función es la sustentación y separación de los cables protegidos en las conexiones en los vanos (flying – tap), manteniendo la aislacion eléctrica de la línea.

El Separador Vertical de Cables está fabricado en polietileno de alta densidad de color ceniza y fue desarrollado exclusivamente para obtener excelentes características mecánicas y satisfacer los requisitos de resistencia a los rayos ultravioleta, al tracking eléctrico y a la intemperie, exigidos en este tipo de líneas.



| Código del Conjunto | Espaciador Cód. PLP 1 pieza | Anillo Cód. PLP 4 piezas | Masa aprox. del Conjunto (kg) | Aplicación<br>Cable protegido<br>Diámetro externo (mm) |        |
|---------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------|--------|
|                     |                             |                          |                               | Mínimo                                                 | Máximo |
| ECV-15A4            | ECV-15                      | AN-01                    | 0,55                          | 12,00                                                  | 32,00  |

Para otras configuraciones consulte a PLP.

## Espaciador Monofásico - 15 kV



Accesorio de formato recto desarrollado especialmente para su utilización en líneas compactas rurales monofásicas clase 15kV. Colgado de un cable m ensajero, su función es la sustentación del cable protegido de fase a lo largo del vano, manteniendo la aislación eléctrica de la línea.

El Espaciador Monofásico de PLP está fabricado en polietileno de alta densidad de color ceniza y fue desarrollado exclusivamente para obtener excelentes características mecánicas y satisfacer los requisitos de resistencia a los rayos ultravioleta, al tracking eléctrico y a la intemperie, exigidos en este tipo de líneas.



| Código del Conjunto | Espaciador Cód. PLP 1 pieza | Anillo Cód. PLP 2 piezas | Masa aprox. del Conjunto (kg) | Aplicación                            |        |                     |
|---------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|--------|---------------------|
|                     |                             |                          |                               | Cable protegido Diámetro externo (mm) |        | Clase de Tensión kV |
|                     |                             |                          |                               | Mínimo                                | Máximo |                     |
| EM-03               | 527CR08                     | AN-01                    | 0,49                          | 12,00                                 | 32,00  | 15                  |

Para otras configuraciones consulte a PLP.

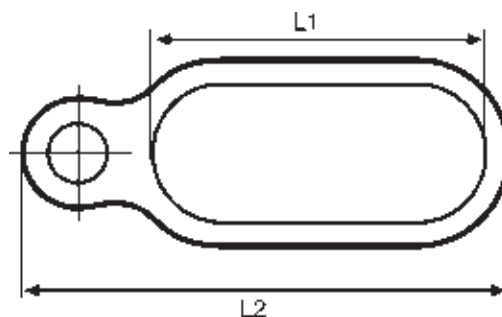
## Anillo de Amarre



El Anillo de Amarre está destinado al amarre de espaciadores y aisladores poliméricos utilizados en Líneas Compactas de 15 ó 35 kV.

Está fabricado en silicona de color ceniza, y fue desarrollado exclusivamente para obtener excelentes características mecánicas y satisfacer los requisitos de resistencia a los rayos ultravioleta, al tracking eléctrico y a la intemperie, exigidos en este tipo de líneas.

| Número de Catálogo | L 1 (mm) | L 2 (mm) | Aplicación                       |
|--------------------|----------|----------|----------------------------------|
| AN-01              | 90       | 140      | Espaciador Poligonal de 15/35 kV |
| AN-02              | 110      | 160      | Aislador Polimérico de 15 kV     |
| AN-03              | 182      | 245      | Aislador Polimérico de 35 kV     |





## Aislador Polimérico - 15 kV



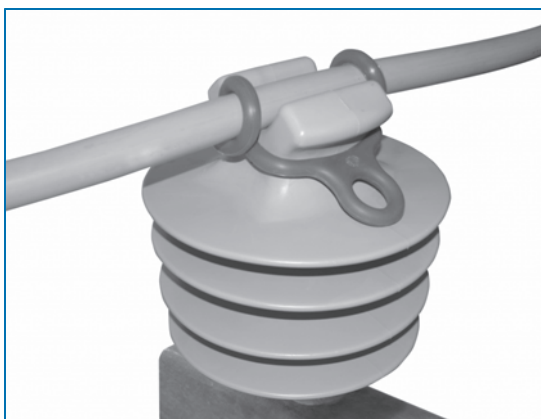
El Aislador Polimérico es utilizado en redes de distribución de energía eléctrica con cables desnudos ó cubiertos, clase de tensión 15 kV.

Está fabricado en polietileno de alta densidad de color ceniza, y fue desarrollado exclusivamente para obtener excelentes características mecánicas y satisfacer los requisitos de resistencia a los rayos ultravioleta, al tracking eléctrico y a la intemperie, exigidos en este tipo de líneas.



| Número de Catálogo | Anillo Cód. PLP AN-02 | Masa aprox. del Conjunto (kg) |
|--------------------|-----------------------|-------------------------------|
| IP-101             | no                    | 0,55                          |
| IP-101-A           | sí                    | 0,57                          |

## Aislador Polimérico - 35 kV



El Aislador Polimérico es utilizado en redes de distribución de energía eléctrica con cables cubiertos, clase de tensión 35 kV.

Está fabricado en polietileno de alta densidad de color ceniza, y fue desarrollado exclusivamente para obtener excelentes características mecánicas y satisfacer los requisitos de resistencia a los rayos ultravioleta, al tracking eléctrico y a la intemperie, exigidos en este tipo de líneas.



| Número de Catálogo | Composición del Conjunto |            | Masa aprox. del Conjunto (kg) |
|--------------------|--------------------------|------------|-------------------------------|
|                    | Anillo (AN-03)           | Rosca (mm) |                               |
| IP-102             | no                       | 25         | 1,30                          |
| IP-102-A           | sí                       | 25         | 1,35                          |
| IP-103             | no                       | 35         | 1,30                          |
| IP-103-A           | sí                       | 35         | 1,35                          |

## Aislador Pilar Polimérico - 15 kV



El Aislador Pilar Polimérico es utilizado en redes de distribución de energía eléctrica con cables desnudos ó protegidos, clase de tensión 15 KV, que exigen mayor NBI.

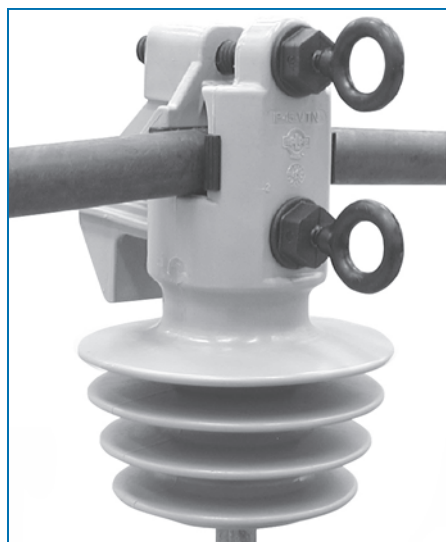
**Cuerpo:** Es fabricado en polietileno de alta densidad en color ceniza y fue desarrollado exclusivamente para obtener excelentes características mecánicas y alcanzar los requerimientos de resistencia a los rayos ultravioletas, al tracking eléctrico y a las condiciones atmosféricas exigidas en este tipo de redes.

**Base Polimérica:** Es fabricada en nylon negro.



| Número de Catálogo | Anillo Cód. PLP AN-02 | Masa aprox. del Conjunto (kg) |
|--------------------|-----------------------|-------------------------------|
| IPP-15             | no                    | 0,88                          |
| IPP-15A            | sí                    | 0,90                          |

## Aislador Polimérico Vice-Top



El Aislador Polimérico Vice-Top con garras de PLP se utiliza en Redes Aéreas de Distribución de Energía Eléctrica, clase de tensión 15 KV ó 35 KV , para su aplicación en cables protegidos (puede ser aplicado también en cables desnudos; en ese caso, será necesario el cambio de los mordientes poliméricos por metálicos). El aislador fue desarrollado para cubrir los parámetros eléctricos y mecánicos en ambientes típicos para ese tipo de redes.

El aislador es una pieza fabricada por el proceso de inyección en polietileno de alta densidad, en color ceniza y con resistencia al proceso de tracking eléctrico. Fue proyectado con un mecanismo especial, que asegura el cable utilizando un par de mandíbulas que calibran su presión de apriete a través de un sistema mecánico.

| Número de Catálogo | Mordiente | Rosca (pul.) | Masa Aprox. (kg) | Tensión (kV) |
|--------------------|-----------|--------------|------------------|--------------|
| IP-15-VTN          | Nylon     | 1"           | 0,90             | 15           |
| IP-15-VTM          | Metálico  | 1"           | 0,92             | 15           |
| IP-35-VTN          | Nylon     | 1"           | 1,48             | 35           |
| IP-35-VTN2         | Nylon     | 1.3/8"       | 1,45             | 35           |
| IP-35-VTM          | Metálico  | 1"           | 1,50             | 35           |
| IP-35-VTM2         | Metálico  | 1.3/8"       | 1,47             | 35           |



## Brazo Tipo “L”



Número  
de  
Catálogo

BSL-02



Herraje en forma de “L” que, ubicado en un poste, tiene la función de sustentación del cable mensajero de las líneas compactas de clase 15 kV, en condición tangencial ó en ángulos de deflexión de no más de 6°.

El Brazo “L” está compuesto por un cuerpo y un conjunto prensacable fabricado en hierro nodular y por tornillo, tuerca y arandela fabricados en hierro fundido nodular. Todas las piezas son cincadas en caliente. El conjunto brazo “L” tiene un peso aproximado de 4,5 Kg.

El prensacable contiene dos camas, siendo una de ellas para cable de acero de ¼” (6,4 mm) de diámetro y la otra para cable de acero de 3/8” (9,5 mm).

El Brazo “L” de PLP soporta los siguientes esfuerzos mecánicos:

| Esfuerzos     | Resistencia Nominal (daN) | Sin deformación permanente (daN) | Con deformación permanente (daN) |
|---------------|---------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Vertical-V    | 500                       | 700                              | 1000                             |
| Horizontal-H  | 800                       | 1120                             | 1600                             |
| Transversal-T | 100                       | 140                              | 200                              |

## Brazo Tipo “C”



Número  
de  
Catálogo

BSC-04



Herraje en forma de “C” que, ubicado en un poste, tiene la función de anclaje ó sustentación de los cables de fase en condiciones de ángulo, final de línea y derivaciones y para conexión de equipamientos a la línea compacta clase 15 KV.

El Brazo “C” está fabricado en acero cincado en caliente y tiene una masa aproximada de 10 Kg.

El Brazo “C” de PLP soporta los siguientes esfuerzos mecánicos:

| Esfuerzos     | Resistencia Nominal (daN) | Sin deformación permanente (daN) | Con deformación permanente (daN) |
|---------------|---------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Vertical-V1   | 200                       | 280                              | 400                              |
| Vertical-V2   | 100                       | 140                              | 200                              |
| Horizontal-H1 | 300                       | 420                              | 600                              |
| Horizontal-H2 | 150                       | 210                              | 300                              |



## Estribo para Brazo Tipo "L"



Herraje que complementa al Brazo tipo "L", cuya función es permitir la instalación del espaciador poligonal, cuando se deban utilizar brazos antibalaneo.

El Estribo está fabricado en hierro fundido nodular y cincado en caliente.



| Número de Catálogo | Carga Nominal daN | Carga mínima sin deformación daN | Carga de rotura |
|--------------------|-------------------|----------------------------------|-----------------|
| EST-01             | 200               | 280                              | 400             |

## Brazo Antibalaneo



Accesorio de material polimérico cuya función es la fijación del espaciador poligonal, evitando la aproximación ó el distanciamiento de los cables protegidos junto a las estructuras y reduciendo de este modo, la vibración mecánica de las líneas compactas clases 15 y 35 kV.

El Brazo Antibalaneo está fabricado con un compuesto a base de poliamida de color negro y fue desarrollado exclusivamente para obtener excelentes características mecánicas y satisfacer los requisitos de resistencia a los rayos ultravioleta, al tracking eléctrico y a la intemperie, exigidos en este tipo de líneas.



| Número de Catálogo | Tensión máxima Operación kV | Angulo máximo de instalación | Tracción sin deformación permanente daN | Compresión sin deformación permanente daN | Tracción sin rotura daN | Compresión sin rotura daN | Esfuerzo Lateral daN | Longitud (mm) |   |
|--------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------|---------------|---|
|                    |                             |                              |                                         |                                           |                         |                           |                      | A             | B |
| BAB-01             | 35                          | 15°                          | 126                                     | 126                                       | 180                     | 180                       | 50                   | 570           |   |
| BAB-02             | 15                          | 15°                          | 126                                     | 126                                       | 180                     | 180                       | 50                   | 320           |   |

## Soporte Auxiliar para Brazo Tipo “C”



Número  
de  
Catálogo

SAA-02

También denominado Guardacanto Recto ó Guardacanto Auxiliar, es un herraje utilizado para el comienzo del tendido de las fases en el extremo superior del Brazo “C”, ó para la instalación de seccionadores fusibles y descargadores en la línea compacta clase 15 kV.

El soporte está fabricado en acero al carbono con cincado en caliente y tiene una resistencia mecánica a tracción nominal de 300 daN y la resistencia a la rotura es de 600 daN.



## Retención Preformada para Cable Protegido

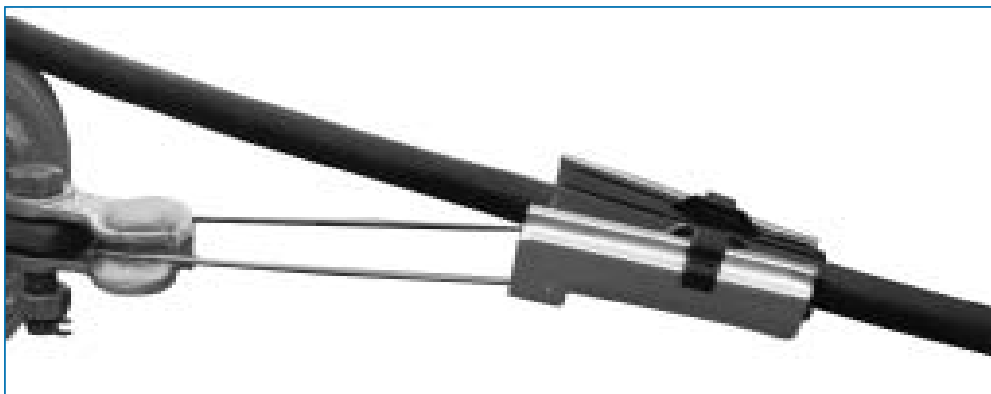


Anclaje de los cables de fase en estructuras de fin de línea ó en estructuras donde hay un seccionamiento de fases. Se aplica directamente sobre la protección del conductor.

La Retención Preformada está fabricada a partir de hilos de acero galvanizado ó recubiertos en aluminio. Luego la formación recibe en su parte interna un material abrasivo para mejorar el agarre sobre el conductor.

| Número de Catálogo | Intervalo de Diámetro de Aplicación (mm) |       | Sección Mensajero (mm <sup>2</sup> ) | Tensión Nominal (kV) | Longitud máxima (mm) | Código de Color | Resistencia mínima de deslizamiento (daN) | Masa aproximada (kg) |
|--------------------|------------------------------------------|-------|--------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------|-------------------------------------------|----------------------|
|                    | Mín.                                     | Máx.  |                                      |                      |                      |                 |                                           |                      |
| DE-1551            | 13,00                                    | 15,00 | 35                                   | 15                   | 710                  | rojo            | 500                                       | 0,27                 |
| DE-1552            | 14,00                                    | 16,00 | 50                                   | 15                   | 790                  | azul            | 500                                       | 0,30                 |
| DE-1553            | 15,50                                    | 18,00 | 70                                   | 15                   | 850                  | verde           | 500                                       | 0,43                 |
| DE-1554            | 17,00                                    | 19,50 | 95                                   | 15                   | 900                  | naranja         | 500                                       | 0,47                 |
| DE-1555            | 18,80                                    | 21,30 | 120                                  | 15                   | 940                  | negro           | 500                                       | 0,50                 |
| DE-1556            | 20,00                                    | 22,50 | 150                                  | 15                   | 990                  | marron          | 500                                       | 0,63                 |
| DE-1557            | 22,00                                    | 24,50 | 185                                  | 15                   | 1000                 | purpura         | 500                                       | 0,83                 |
| DE-1558            | 24,00                                    | 26,50 | 240                                  | 15                   | 1060                 | amarillo        | 500                                       | 0,88                 |
| DE-3501            | 25,00                                    | 27,50 | 70                                   | 35                   | 1040                 | amarillo        | 1000                                      | 0,83                 |
| DE-3502            | 26,50                                    | 29,00 | 95                                   | 35                   | 1160                 | verde           | 1000                                      | 0,95                 |
| DE-3503            | 28,50                                    | 30,50 | 120                                  | 35                   | 1220                 | rojo            | 1000                                      | 1,00                 |
| DE-3504            | 29,50                                    | 32,00 | 150                                  | 35                   | 1280                 | azul            | 1000                                      | 1,05                 |
| DE-3505            | 31,50                                    | 34,00 | 185                                  | 35                   | 1360                 | negro           | 1250                                      | 1,40                 |
| DE-3506            | 33,50                                    | 36,00 | 240                                  | 35                   | 1430                 | naranja         | 1000                                      | 1,50                 |

## Grapa de Retención Dieléctrica



Accesorio en forma de cuña, que se aplica directamente sobre la protección del cable.

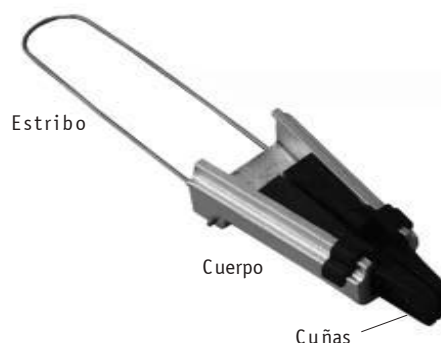
É destinado al anclaje de los cables de fase en:

- Estructuras de fin de línea;
- Onde há necessidade de ancoragem, devido a grandes lances de cabos;
- Em estruturas com grande ângulo de deflexão.

Características de la Grapa:

- Cuerpo – fabricado en aleación de aluminio.
- Cuñas – fabricadas en poliamida resistente a los rayos ultravioleta, al tracking eléctrico y a la intemperie.
- Estribo – fabricado en acero inoxidable.

Nota: El Estribo también se puede suministrar en acero inoxidable recubierto con poliamida.



| Código PLP<br>Carga de Tracción |          | Cable Protegido<br>Diámetro externo (mm) |        |
|---------------------------------|----------|------------------------------------------|--------|
| 500 daN                         | 800 daN  | Mínimo                                   | Máximo |
| GD5-1316                        | GD8-1316 | 13,00                                    | 16,50  |
| GD5-1619                        | GD8-1619 | 15,50                                    | 19,50  |
| GD5-1925                        | GD8-1925 | 18,80                                    | 25,00  |
| GD5-2528                        | GD8-2528 | 24,00                                    | 28,00  |

## Atadura Plástica de Tope (ó de Cabeza)



La Atadura Plástica de Tope se utiliza para la fijación de los cables protegidos en los aisladores de perno fijo aplicados en el brazo tipo "C" ó en crucetas.

Está fabricada a partir de material plástico resistente a la intemperie y a los rayos ultravioleta.

Para estructuras en tangente ó donde las deflexiones sean como máximo:

- Angulo horizontal: 10°
- Angulo vertical: 15°



Aislador de Perno Fijo Ø Cuello = 57 mm

| Número de Catálogo | Cable Protegido<br>Diámetro externo |        | Longitud máxima aplicada (mm) | Código de Color | Código de color del aislador | Masa aproximada (kg) |
|--------------------|-------------------------------------|--------|-------------------------------|-----------------|------------------------------|----------------------|
|                    | Mínimo                              | Máximo |                               |                 |                              |                      |
| TTC-1104           | 7,51                                | 10,17  | 485                           | blanco          | negro                        | 0,12                 |
| TTC-1100           | 10,18                               | 13,73  | 464                           | verde           | negro                        | 0,12                 |
| TTC-1101           | 13,74                               | 18,55  | 470                           | azul            | negro                        | 0,13                 |
| TTC-1102           | 18,56                               | 23,38  | 505                           | naranja         | negro                        | 0,14                 |
| TTC-1103           | 23,39                               | 27,95  | 540                           | rojo            | negro                        | 0,15                 |
| TTC-1105           | 27,96                               | 33,03  | 591                           | negro           | negro                        | 0,15                 |

Aislador de Perno Fijo Ø Cuello = 73 mm

| Número de Catálogo | Cable Protegido<br>Diámetro externo |        | Longitud máxima aplicada (mm) | Código de Color | Código de color del aislador | Masa aproximada (kg) |
|--------------------|-------------------------------------|--------|-------------------------------|-----------------|------------------------------|----------------------|
|                    | Mínimo                              | Máximo |                               |                 |                              |                      |
| TTF-1205           | 7,51                                | 10,17  | 505                           | blanco          | amarillo                     | 0,10                 |
| TTF-1200           | 10,18                               | 13,73  | 482                           | verde           | amarillo                     | 0,13                 |
| TTF-1201           | 13,74                               | 18,55  | 490                           | azul            | amarillo                     | 0,14                 |
| TTF-1202           | 18,56                               | 23,38  | 524                           | naranja         | amarillo                     | 0,15                 |
| TTF-1203           | 23,39                               | 27,95  | 559                           | rojo            | amarillo                     | 0,17                 |
| TTF-1204           | 27,96                               | 33,03  | 609                           | negro           | amarillo                     | 0,18                 |

## Atadura Plástica Lateral (ó de Cuello)



La Atadura Plástica Lateral se utiliza para la fijación de los cables protegidos en los aisladores de perno fijo aplicados en el brazo tipo "C" ó en crucetas.

Está fabricada a partir de material plástico resistente a la intemperie y a los rayos ultravioleta.

Para estructuras en ángulo de la línea, como máximo:

- Angulo horizontal: 40°
- Angulo vertical: 15°



Aislador de Perno Fijo Ø Cuello = 57 mm

| Número de Catálogo | Cable protegido<br>Diámetro externo |        | Longitud máxima aplicada (mm) | Código de Color | Código de color do aislador | Masa aproximada (kg) |
|--------------------|-------------------------------------|--------|-------------------------------|-----------------|-----------------------------|----------------------|
|                    | Mínimo                              | Máximo |                               |                 |                             |                      |
| SSC-2151           | 10,18                               | 13,73  | 413                           | verde           | negro                       | 0,09                 |
| SSC-2152           | 13,74                               | 18,55  | 416                           | azul            | negro                       | 0,10                 |
| SSC-2153           | 18,56                               | 23,38  | 448                           | naranja         | negro                       | 0,11                 |
| SSC-2154           | 23,39                               | 27,95  | 479                           | rojo            | negro                       | 0,11                 |
| SSC-2155           | 27,96                               | 33,03  | 527                           | negro           | negro                       | 0,12                 |

Aislador de Perno Fijo Ø Cuello = 73 mm

| Número de Catálogo | Cable protegido<br>Diámetro externo |        | Longitud máxima aplicada (mm) | Código de Color | Código de color del aislador | Masa aproximada (kg) |
|--------------------|-------------------------------------|--------|-------------------------------|-----------------|------------------------------|----------------------|
|                    | Mínimo                              | Máximo |                               |                 |                              |                      |
| SSF-2251           | 10,18                               | 13,73  | 425                           | verde           | amarillo                     | 0,10                 |
| SSF-2252           | 13,74                               | 18,55  | 428                           | azul            | amarillo                     | 0,10                 |
| SSF-2253           | 18,56                               | 23,38  | 460                           | naranja         | amarillo                     | 0,12                 |
| SSF-2254           | 23,39                               | 27,95  | 492                           | rojo            | amarillo                     | 0,13                 |
| SSF-2255           | 27,96                               | 33,03  | 540                           | negro           | amarillo                     | 0,13                 |



Línea Compacta en las instalaciones de PLP, en Cajamar - SP







**PLP BRASIL**

Av. Tenente Marques, 1112 - Polvilho  
CEP: 07770-000 - Cajamar - SP

Tel.: 11 4448-8000  
Fax: 11 4448-8080  
E-mail: [plp@plp.com.br](mailto:plp@plp.com.br)  
Web Site: [www.plp.com.br](http://www.plp.com.br)

© 2012 PLP Brasil  
Cat.D 06.2012

Distribuidor Autorizado PLP

