

CATÁLOGO PRODUCTOS TELECOMUNICACIONES



Índice

Productos	Páginas
Introducción.....	02 y 03
SECCIÓN I – RIENDAS Y MENSAJEROS	
Retención Preformada para Cable de Acero (GDE).....	04
Retención Preformada de Contra Poste (WGL).....	04
Empalme Preformado para Cable de Acero (GLS).....	05
Derivación “T” Preformada (GTC).....	05
Atadura de Roldana Preformada (SPL).....	06
SECCIÓN II – CABLES AUTO-SUSPENDIDOS - COBRE	
Retención Preformada para Cable CCE-APL-ASF (DESF).....	07
Retención Preformada para Poste Circular (DEAP).....	07
Tabla de Accesorios Preformados para Cables CEE-APL-ASF.....	08
Retención Preformada para Cable FEB (DE).....	09
Atadura Preformada para Cable FEB (CTMMS).....	09
Retención Preformada para Cable FE (DEMS).....	10
Atadura Preformada para Cable FE (CTEMS).....	10
Empalme Preformado para Cable FE (SRMS).....	10
SECCIÓN III – CABLES AUTO-SUSPENDIDOS - FIBRA ÓPTICA	
Conjunto de Retención Fiberlign® (FDDE).....	11
Soporte Dieléctrico Fiberlign® (FDS).....	12
Grapa de Suspensión Fiberlign® (AGSO).....	13
Atenuador de Efecto Corona (CCD).....	14
SECCIÓN IV - CONTROL DE VIBRACION	
Amortiguador de Vibración Preformado (SVD).....	15
SECCIÓN V - OPGW	
Grapa de Suspensión Fiberlign® (430).....	16
Grapa de Retención Fiberlign® (GAF).....	17
Reparación Preformada Fiberlign® (AWLS).....	18
Caja de Empalme para Cables de Fibra Óptica (CEM).....	19
Conjunto Grapa Guía de Bajada Fiberlign® (GGD).....	20
Cruceta para Reserva de Cables (CZ).....	20
Conjunto Malla de Puesta a Tierra (MAT).....	21
Ejemplo de Cadena para Cable OPGW – Suspensión Fiberlign®.....	22
Ejemplo de Cadena para Cable OPGW – Retención Fiberlign®.....	23
Ejemplo de Cadena para Cable OPGW – Suspensión/Retención Fiberlign®.....	24
Ejemplo de Tipos de Bajada de Cable OPGW en Pórtico.....	25
Ejemplo de Tipos de Bajada de Cable OPGW en Torre.....	26
Ejemplo de Tipos de Empalme de Cable OPGW en Torre.....	26
SECCIÓN VI – CAJAS DE EMPALME	
Caja de Empalme Mecánica (CEM).....	27 y 28
Caja de Empalme Fibreguard™ (FBG-BCA).....	29 y 30
Caja de Empalme Coyote® (COY).....	31
Caja de Conexión de Pares (CLP).....	32
SECCIÓN VII - TV POR CABLE	
Retención Preformada para Cables Coaxiales (DE).....	33
Empalme Preformado para el Mensajero del Cable Figura 8 (LS).....	34
Atadura Preformada para el Mensajero del Cable Figura 8 (CT).....	34
Retención Preformada para el Mensajero del Cable Figura 8 (DE/DG).....	35
Derivación Preformada para Cable Coaxial y Mensajero del Cable Figura 8 (TT/TTR – MS).....	36

Introducción



Cajamar - SP - Brasil

La empresa **PLP de Brasil** es integrante del grupo **PLP- PREFORMED LINE PRODUCTS CO.**, con sede en los USA y con destacada presencia en todos los mercados del mundo.

El grupo **PLP** es mundialmente reconocido por la **innovación, alta calidad y performance** de sus productos en las áreas de Energía Eléctrica, Telecomunicaciones y Datacom.

PLP BRASIL

La empresa **PLP** establecida en Brasil desde 1967, siendo líder en varios segmentos del mercado de Energía Eléctrica y Telecomunicaciones donde desarrolla su propia tecnología, también es poseedora de varias patentes.

En sus modernas instalaciones en Cajamar, en los alrededores de San Pablo, PLP desarrolla y fabrica la casi totalidad de los productos que comercializa.

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 – comprende todos los cables UTP y ópticos, conectores, Patch Panels, Patch Cords y accesorios, formando una solución completa de productos para instalaciones de Cat. 5e & Cat. 6, asegurados por un programa de garantía extendida de hasta 25 años para todo el sistema.

Allkonnnect – solución desarrollada para la optimización de instalaciones de cableado para el mercado SOHO (Small Office / Home Office).

Ambas familias siguen rigurosamente los criterios exigidos por las normas internacionales que rigen las instalaciones profesionales de Cableado Estructurado.



Notas:

1. Las informaciones sobre los productos contenidas en este catálogo están sujetas a alteraciones sin previo aviso.
2. Los datos contenidos en este catálogo son orientativos para la selección de los productos.
3. 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.
4. Para datos adicionales ó para productos con características distintas, consulte a PLP.

Introducción

Los productos detallados en este catálogo corresponden a los materiales fabricados por PLP para las Redes Aéreas y Subterráneas de Telecomunicaciones.

Son destinados para su aplicación en cordones de acero galvanizado, cables auto - soportados de cobre, hilo FE y FEB, OPGW y dieléctricos auto-soportados de fibra óptica.

La empresa PLP es pionera en la concepción y fabricación de Productos Preformados y viene evolucionando y perfeccionando su línea de productos, actuando con diversos tipos de materias primas y procesos de fabricación.

Se destacan los siguientes materiales: aluminio, acero galvanizado, acero inoxidable, hierro fundido, poliméricos (plásticos y elastómeros), cobre y otros; y los siguientes procesos: conformado en frío, prensado, inyección y extrusión de poliméricos plásticos, moldeo en caliente de elastómeros, fundición bajo presión y por gravedad, forjados y otros.

Toda esta 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 y proyecto.

Con la tradicional concepción de los Productos Preformados de mantener siempre el resguardo total de los cables, los demás productos de PLP siguen la misma filosofía de estar siempre bien "agarrados" de los mismos, pero sin introducir esfuerzos mecánicos concentrados, tratando de distribuirlos a la largo del conductor y/o ser absorbidos por el producto.

Informaciones Gerales sobre Productos Preformados

Material

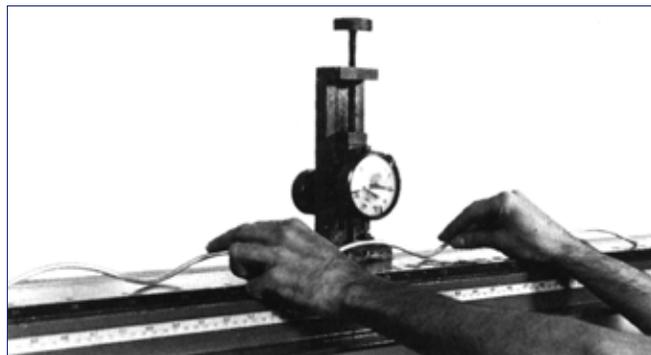
Los productos preformados son fabricados básicamente a partir de hilos de aluminio, acero galvanizado, acero aluminizado y aleación de cobre, dependiendo de su aplicación ó la naturaleza del cable al cual se destina. Piezas complementarias al preformado pueden ser de fibra de vidrio, aluminio, acero, neoprene ó en PVC

La vasta línea de productos existentes incluye una variada gama de materias primas. Todas ellas fueron elegidas con estricta obediencia a las especificaciones técnicas de modo que el desempeño final del producto sea ampliamente satisfactorio.

Encordado

Normalmente, los cordones de acero tienen el encordado de su camada externa 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.

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 de las propiedades mecánicas del alambón 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 cinta individual ó en grupos, que indica la designación, referencia de catálogo, cable al cual se destina y otras informaciones complementarias necesarias para la perfecta identificación del producto.

Además de la etiqueta, todo producto puede ser reconocido por la MARCA DE COLOR, que es una marca coloreada aplicada sobre la pieza. Esta marca sirve también como indicador del punto de inicio para su aplicación.

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.

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.

Todos los productos de fabricación de PLP son embalados con un Folleto de Instrucciones de Aplicación.

Retención Preformada para Cable de Acero



- Utilizada para el anclaje de rendas de cables de acero galvanizados ó cables de acero recubiertos de aluminio sujetos a esfuerzos de tracción sin torsión.
- Brinda un agarre igual a la tensión de rotura del cable de acero EHS.
- 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.



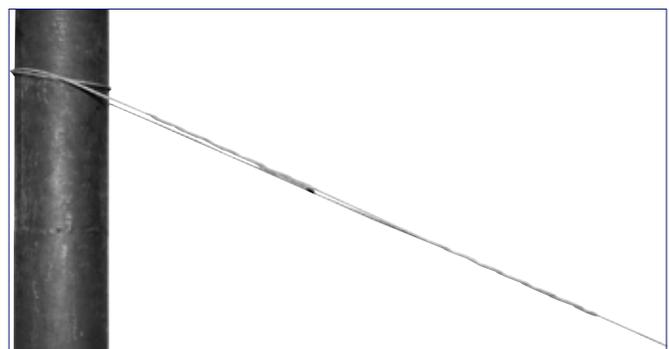
- Recomendamos la utilización de guardacabos ó guardacabos con horquilla siempre que la pieza de fijación no ofrezca una curvatura ó superficie adecuada para una buena acomodación.

Número de Catálogo	Características del Cable		Longitud máxima (mm)	Código de Color
	Diámetro (mm)	Diámetro (pulgadas)		
GDE-1102	4,8	3/16"; 7 hilos	550	rojo
GDE-1104	6,4	1/4"; 7 hilos	680	amarillo
GDE-1106	7,9	5/16"; 7 hilos	850	negro
GDE-1107	9,5	3/8"; 7 hilos	950	naranja

Retención Preformada de Contraposte (ó Fijador Preformado de Rienda)



- Utilizada para complementar la fijación del cable de acero al poste, cuando se utiliza el propio cable de acero envolviendo a aquel.
- Permite una fijación segura del extremo del cable al propio cable y garantiza una resistencia mecánica del conjunto equivalente a la tensión de rotura del cable EHS.
- 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.



Número de Catálogo	Características del Cable		Longitud máxima (mm)	Código de Color
	Diámetro (mm)	Diámetro (pulgadas)		
WGL-1109	4,8	3/16"; 7 hilos	980	rojo
WGL-1100	6,4	1/4"; 7 hilos	1310	amarillo
WGL-1102	7,9	5/16"; 7 hilos	1640	negro
WGL-1103	9,5	3/8"; 7 hilos	1880	naranja

Empalme Preformado para Cable de Acero



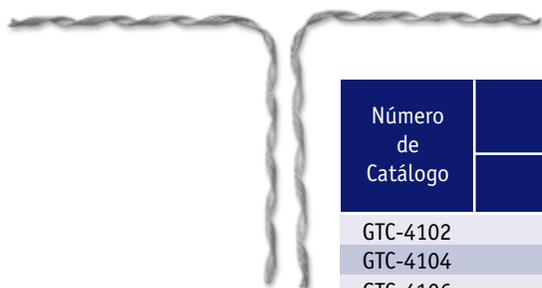
- Utilizado para empalmar cables de acero EHS, HS y SM. También puede ser utilizada como reparación del cable sobre un punto dañado del mismo.
- Brinda un agarre igual a la tensión de rotura del cable de acero EHS.
- Está fabricada a partir de hilos de acero galvanizado y luego la formación recibe en la parte interna un material abrasivo para mejorar el agarre sobre el cable.



Número de Catálogo	Características del Cable		Longitud máxima (mm)	Código de Color
	Diámetro (mm)	Diámetro (pulgadas)		
GLS-1102	4,8	3/16"; 7 hilos	760	rojo
GLS-1104	6,4	1/4"; 7 hilos	980	amarillo
GLS-1106	7,9	5/16"; 7 hilos	1170	negro
GLS-1107	9,5	3/8"; 7 hilos	1390	naranja

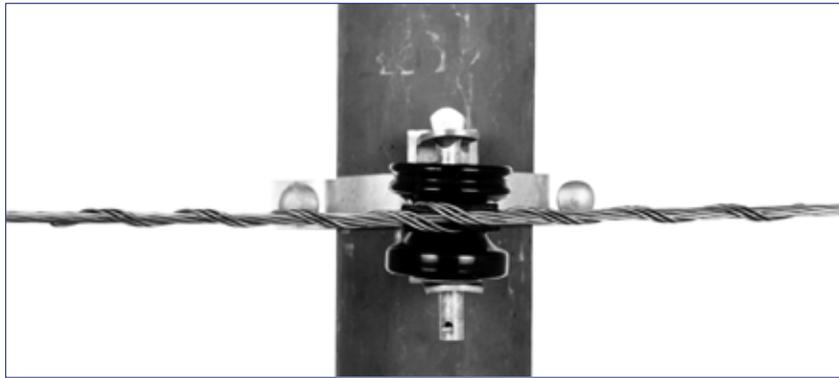
Derivación Preformada para Cable de Acero

- Tiene la finalidad de interconectar mecánicamente los cables en los cruces aéreos ó en las derivaciones.
- Brinda un agarre equivalente al 25% de la carga de rotura del cable al que se destina.
- 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.
- Para aplicación en cruces deben utilizarse dos conjuntos de la Derivación Preformada.



Número de Catálogo	Características del Cable		Comprimento máximo (mm)	Código de Color
	Diámetro (mm)	Diámetro (pulgadas)		
GTC-4102	4,8	3/16"; 7 hilos	480	rojo
GTC-4104	6,4	1/4"; 7 hilos	560	amarillo
GTC-4106	7,9	5/16"; 7 hilos	670	negro
GTC-4107	9,5	3/8"; 7 hilos	760	naranja

Atadura de Roldana Preformada

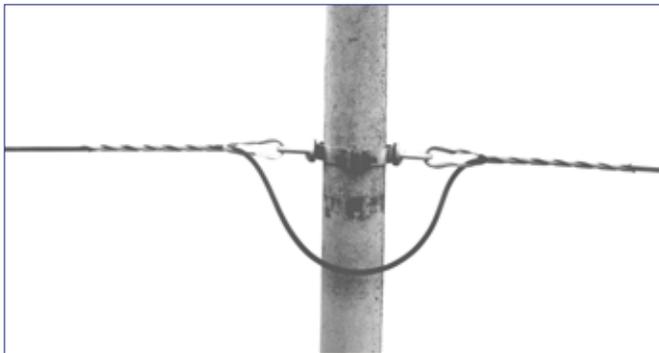


- Utilizada para fijar el cable de acero en un aislador roldana.
- Lleva un manguito de elastómero que debe ser aplicado sobre el cable, a fin de evitar el contacto directo del cable con el aislador.
- Está fabricada a partir de hilos de acero galvanizado y luego la formación recibe en la parte interna un material abrasivo para mejorar el agarre sobre el cable.



Número de Catálogo	Características del Cable		Longitud máxima (mm)	Código de Color
	Diámetro (mm)	Diámetro (pulgadas)		
SPL-5301	4,8	3/16"; 7 hilos	600	rojo
SPL-5302	6,4	1/4"; 7 hilos	650	amarillo
SPL-5306	9,5	3/8"; 7 hilos	880	naranja

Retención Preformada para Cable CCE-APL-ASF



- Utilizada para anclar directamente el cable CCE-APL-ASF en postes circulares de madera ó concreto.
- Sustituye con ventajas varios herrajes normalmente utilizados como abrazaderas, tornillos, ojales y guardacabos.
- Brinda un agarre igual o superior a la carga de rotura del cable.

Número de Catálogo	Intervalo de Diámetro Externo del Cable (mm)		Longitud máxima (mm)	Código de Color
	Mín.	Máx.		
DESF-4098	8,80	9,40	550	amarillo
DESF-4099	9,41	10,10	560	purpura
DESF-4100	10,11	10,80	560	negro
DESF-4101	10,81	11,60	570	verde
DESF-4102	11,61	12,40	600	rojo
DESF-4103	12,41	13,30	600	naranja
DESF-4104	13,31	14,30	650	amarillo
DESF-4105	14,31	15,30	650	azul
DESF-4106	15,31	16,20	780	negro
DESF-4107	16,21	17,10	920	marrón

Retención Preformada para Poste Circular



- Utilizada para anclar directamente el cable CCE-APL-ASF en postes circulares de madera o concreto.
- Sustituye con ventajas varios herrajes normalmente utilizados como abrazaderas, tornillos, ojales y guardacabos.
- Brinda un agarre igual o superior a la carga de rotura del cable.



Número de Catálogo	Intervalo de Diámetro Externo del Cable (mm)		Intervalo de Diámetro Externo del Cable (mm)		Longitud máxima (mm)	Código de Color
	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.		
DEAP-2001	10,81	11,60	180	240	820	verde
DEAP-2003	12,41	13,30	180	240	890	naranja
DEAP-2005	14,31	15,30	180	240	960	azul
DEAP-3001	10,81	11,60	240	300	900	verde
DEAP-3003	12,41	13,30	240	300	980	naranja
DEAP-3005	14,31	15,30	240	300	1.000	azul

Tabla de Accesorios Preformados para Cables CCE-APL-ASF

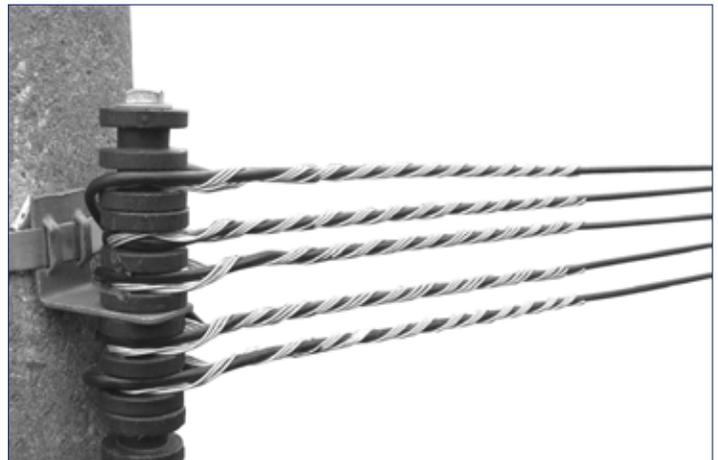
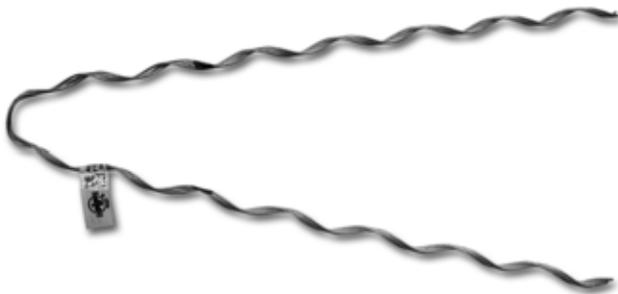
- Para facilitar la identificación de los preformados, presentamos a continuación una tabla con la mayoría de los cables CCE-APL-ASF y los correspondientes accesorios PLP.

Nota: El intervalo de diámetro del cable puede diferir de un fabricante a otro.

Número de Catálogo	Intervalo de Diámetro de Aplicación (mm)		Diámetro 0,40 (mm)	Diámetro 0,50 (mm)	Diámetro 0,65 (mm)	Diámetro 0,90 (mm)
	Mín.	Máx.				
DESF-4098	8,80	9,40	2, 3, 4 y 5 pares	2 pares	-	-
DESF-4099	9,41	10,10	6 pares	2, 3 y 4 pares	2 pares	-
DESF-4100	10,11	10,80	-	5 pares	-	-
DESF-4101						
DEAP-2001	10,81	11,60	10 pares	5 e 6 pares	3 y 4 pares	-
DEAP-3001						
DESF-4102	11,61	12,40	-	-	5 pares	2 pares
DESF-4103						
DEAP-2003	12,41	13,30	20 pares	10 pares	6 pares	3 pares
DEAP-3003						
DESF-4104	13,31	14,30	-	-	-	4 pares
DESF-4105						
DEAP-2005	14,31	15,30	30 pares	20 pares	10 pares	5 pares
DEAP-3005						
DESF-4106	15,31	16,20	-	-	-	6 pares
DESF-4107	16,21	17,10	50 pares	-	-	-

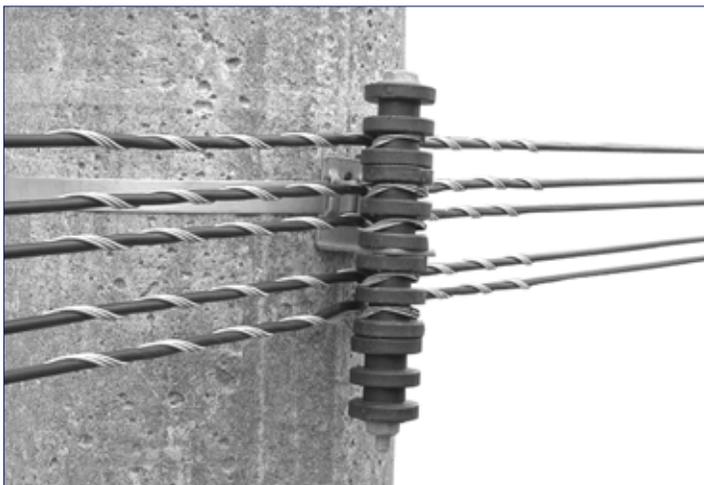
Retención Preformada para Cable FEB

- Utilizada para el inicio del cable FEB en aislador roldana (25,4mm de diámetro)
- Aplicada en Cable FEB circular o figura 8 con mensajero metálico o dieléctrico.
- 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.

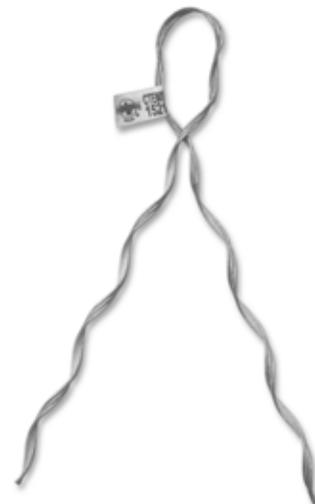


Número de Catálogo	Aplicación	Longitud máxima (mm)	Código de Color
DE-1521	Cable FEB-65	360	verde
DE-1522	Cable FEB-90	360	azul

Atadura Preformada para Cable FEB

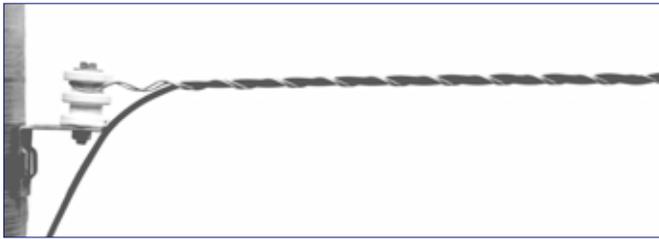


- Utilizada para el inicio del cable FEB en aislador roldana (25,4mm de diámetro)
- Aplicada en cable FEB circular o figura 8 con mensajero metálico o dieléctrico.
- Está fabricada a partir de hilos de acero galvanizado y luego la formación recibe en la parte interna un material abrasivo para mejorar el agarre sobre el cable.



Número de Catálogo	Aplicación	Longitud máxima (mm)	Código de Color
CTEMS-1521	Cable FEB-65	460	verde
CTEMS-1522	Cable FEB-90	460	azul

Retención Preformada para Cable FE



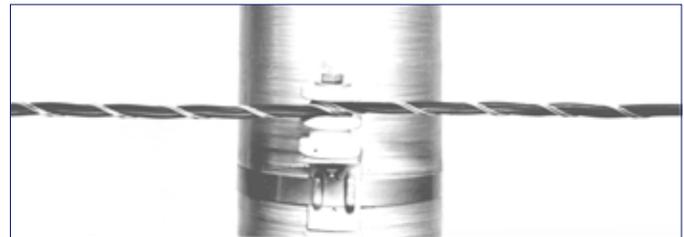
- Utilizada para el inicio del cable FE en aislador roldana.
- Está fabricada en alambre de acero galvanizado.

Número de Catálogo	Aplicación	Longitud máxima (mm)
DEMS-4195	Cable FE-100/160	560



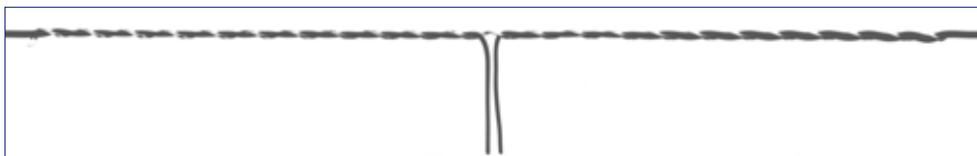
Atadura Preformada para Cable FE

- Destinada al amarre del cable FE en aislador roldana (25,4mm de diámetro)
- Está fabricada en alambre de acero galvanizado.



Número de Catálogo	Aplicación	Longitud máxima (mm)
CTEMS-1505	Cable FE-100/160	480

Empalme Preformado para Cable FE



- Utilizado como empalme mecánico del cable FE, evitando que los esfuerzos actúen sobre la conexión eléctrica.
- Está fabricado en alambre de acero galvanizado.



Número de Catálogo	Aplicación	Longitud máxima (mm)	Código de Color
SRMS-5116	Cable FE-100/160	1.050	amarillo

Conjunto de Retención Fiberlign®



- El Conjunto de Retención Fiberlign - FDDE fue desarrollado específicamente para cables ópticos dieléctricos aéreos auto-suspendidos.
- Aplicado para garantizar la integridad mecánica y estructural del cable óptico, está formado por dos componentes:
 - a) Protector preformado: es aplicado directamente sobre la cubierta del cable y tiene como función recibir y distribuir los esfuerzos producidos por la retención preformada de anclaje, sin provocar daños a la capa del cable ó de las fibras ópticas.

b) Retención Preformada: aplicada siempre sobre el protector preformado, es el componente que efectivamente realiza el anclaje del cable.

Notas importantes:

Para asegurar la aplicación correcta del Conjunto de Retención son necesarios algunos herrajes adicionales. Consulte a PLP para informaciones y especificaciones.

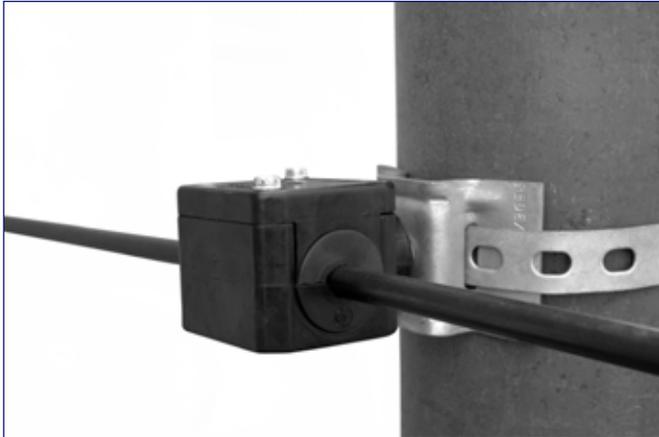
Nomenclatura:



Número de Catálogo	Intervalo de Diámetro de Aplicación (mm)		Código de Color	Longitud Máxima (mm)		Carga Máxima de Operación (kgf)
	Mín.	Máx.		Protector	Retención	
FDDE-1501	11,50	12,60	rojo	1.220	820	300
FDDE-1502	11,80	13,20	amarillo	1.370	910	300
FDDE-1503	12,30	13,50	azul	1.640	1.090	500

Consulte a PLP para los casos en que el CFOA será instalado en vanos superiores a los 200 m ó para otras aplicaciones.

Soporte Dieléctrico Fiberlign®



- Proyectado para soportar, suave, pero firmemente, a los cables dieléctricos auto-suspendidos.
- El soporte dieléctrico posee tres componentes principales:
 - a) Cuerpo: fabricado en material dieléctrico de alta resistencia mecánica y fijado directamente a la estructura (poste) por donde pasará el cable.
 - b) Manguito en elastómero: también dieléctrico, es el componente que hace el contacto directo con el cable, envolviéndolo de modo de reducir los esfuerzos radiales de compresión, protegiendo las fibras ópticas.
 - c) Tapa: fabricada en el mismo material del cuerpo de soporte y completa el cerramiento del conjunto.
- El FDS puede ser utilizado también como sustituto de las roldanas en las operaciones de tendido del cable, debido a su característica de proyecto y material con superficie lisa, brindando economía en la construcción de la línea.
- Permite una deflexión máxima para instalación permanente de hasta 20 grados.

Número de Catálogo	Intervalo de de Aplicación (mm)		Rosca de Fijación al Poste
	Mín.	Máx.	
FDS-7000	11,50	15,00	M16
FDS-7100	11,50	15,00	M12
FDS-7200	11,50	15,00	5/8"
FDS-7300	11,50	15,00	1/2"

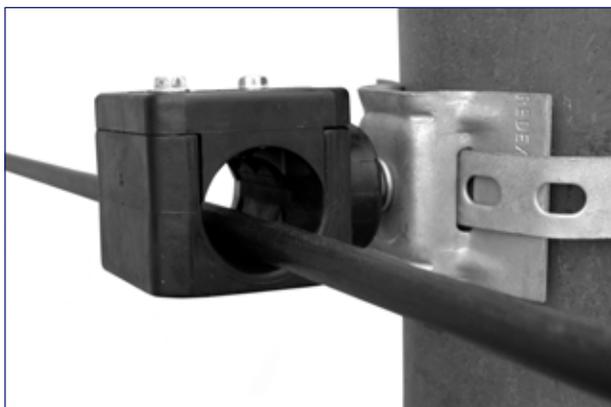
Carga de Rotura: 40 daN

Número de Catálogo	Intervalo de de Aplicación (mm)		Rosca de Fijación al Poste
	Mín.	Máx.	
FDS-6000	11,00	19,00	M12
FDS-6100	11,00	19,00	M16

Carga de Rotura: 80 daN

Notas:

- Los herrajes (tornillo y abrazadera) no acompañan al producto.
- Para otras aplicaciones, favor de consultar a PLP.



Puede ser utilizado para el tendido de cables.

Nomenclatura:

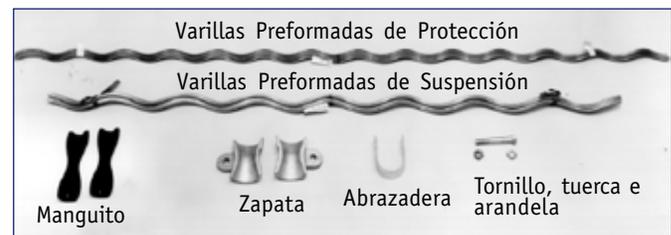


Grapa de Suspensión Fiberlign®

- Proyectada especialmente para suspensión de cable ADSS.
- La Grapa de Suspensión brinda una mejor protección al cable y a las fibras ópticas que cualquier otra alternativa disponible actualmente en el mercado. Esta mayor protección se consigue debido a la acción conjunta de las varillas preformadas de protección, las varillas preformadas de suspensión y del manguito de neoprene.

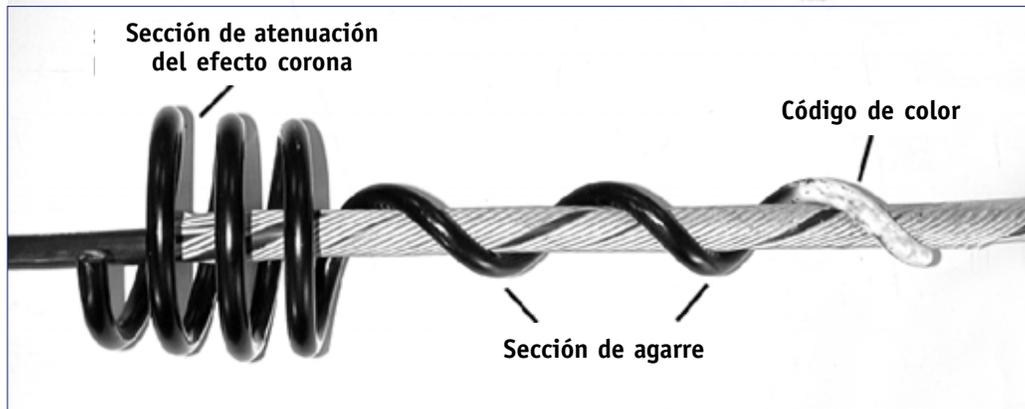


Nomenclatura:



Número de Catálogo	Intervalo de Diámetro de Aplicación (mm)		Varillas de Protección Preformadas		Varillas Externas Preformadas	
	Mínimo	Máximo	Longitud máxima (mm)	Código de Color	Longitud máxima (mm)	Código de Color
AGSO-9130	8,99	9,69	2140	azul	1240	azul
AGSO-9131	9,70	10,12	2140	verde	1240	verde
AGSO-9132	10,13	10,63	2140	amarillo	1240	amarillo
AGSO-9133	10,64	11,16	2140	negro	1240	negro
AGSO-9134	11,17	11,64	2180	blanco	1270	blanco
AGSO-9135	11,65	11,72	2260	purpura	1360	naranja
AGSO-9136	11,73	12,10	2260	purpura	1360	purpura
AGSO-9137	12,11	12,79	2260	naranja	1360	naranja
AGSO-9138	12,80	12,99	2260	rojo	1360	purpura
AGSO-9139	13,00	13,62	2350	azul	1450	azul
AGSO-9140	13,63	14,21	2350	verde	1450	verde
AGSO-9141	14,22	14,36	2350	verde	1450	verde
AGSO-9142	14,37	14,56	2490	negro	1600	negro
AGSO-9143	14,57	15,20	2490	negro	1600	negro
AGSO-9144	15,21	15,89	2490	marron	1600	marrón
AGSO-9145	15,90	16,06	2770	rojo	1860	rojo
AGSO-9146	16,07	16,93	2770	rojo	1860	azul
AGSO-9147	16,94	17,33	2770	amarillo	1860	verde
AGSO-9148	17,34	18,04	2770	amarillo	1860	amarillo
AGSO-9149	18,05	18,50	2770	blanco	1860	negro
AGSO-9150	18,51	18,91	2770	blanco	1860	blanco
AGSO-9151	18,92	19,06	2770	blanco	1860	blanco

Atenuador de Efecto Corona (Corona Coil)



- El Atenuador de Efecto Corona (Corona Coil) fue proyectado para reducir los efectos eléctricos en las puntas de las varillas metálicas de protección de los conjuntos de anclaje y suspensión para cables de fibra óptica aéreos – ADSS.
- Cuando los cables ADSS se instalan cercanos a las líneas de transmisión están sometidos al campo eléctrico que está generado por la LT, el cual podrá dañar la capa externa del cable.
- La Corona Coil se instala sobre los extremos de las varillas de protección de la Grapa de Anclaje Fiberlign (FDDE), ó de la Grapa de Suspensión Fiberlign (AGSO).

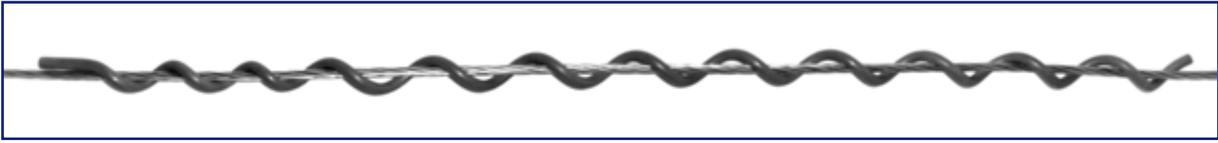


Corona Coil aplicada en la Grapa de Suspensión Fiberlign - AGSO



Corona Coil aplicada en el Conjunto de Retención Fiberlign - FDDE

Amortiguador de Vibración Preformado



El Amortiguador de Vibración - SVD, utilizado para atenuar las vibraciones eólicas que tienen lugar en los cables de guardia y conductores, especialmente en líneas de transmisión, proporciona:

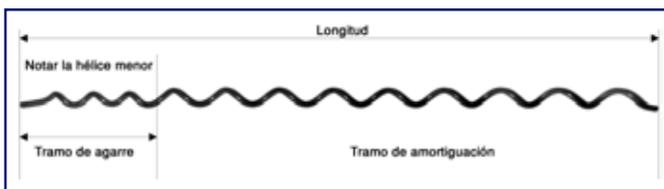
- Respuesta en todas las frecuencias de resonancia;
- Mayor eficiencia en las altas frecuencias;
- Desconcentración de esfuerzos en el tramo de agarre por su concepción preformada;
- Facilidad de aplicación, no necesitando herramientas (instalación manual) y bajo peso específico (material polimérico - PVC de alto impacto)

Los dispositivos de amortiguación son proyectados para simples propuestas de reducción de vibraciones. Esta simple función es totalmente diferente de las protecciones contra concentraciones de tensión, fricción o abrasión y arco de potencia. Por lo tanto, los dispositivos de amortiguamiento deben ser considerados solamente como complementarios a los productos preformados de suspensión, retención y protección, tales como grapa de suspensión armada AGS, retenciones preformadas DG y GDE, armaduras preformadas AR u otros herrajes tangenciales a los cables.

El grado de protección necesario en una línea específica depende de factores especiales como: proyecto de la línea, temperatura, tracción, exposición al flujo de viento y el histórico de vibraciones en construcciones similares en la misma área.

El Amortiguador de Vibraciones Preformado - SVD es también eficaz en ciertos cables de guardia y OPGW.

Consulte a PLP para más especificaciones, criterio de posicionamiento, cantidades de amortiguadores SVD y procedimiento de instalación.



Para uso en: conductores desnudos, cables de guardia y OPGW

Número de Catálogo	Intervalo Diámetro para aplicación		Longitud máxima (mm)	Masa aprox. (kg)
	Mínimo	Máximo		
SVD-0102	4,41	6,34	1.168	0,26
SVD-0103	6,35	8,29	1.244	0,28
SVD-0104	8,30	11,72	1.330	0,31
SVD-0105	11,73	14,31	1.380	0,33
SVD-0106	14,32	19,30	1.690	0,91

Consulte a PLP para informaciones sobre aplicaciones en conductores o cables no indicados en la tabla y para cualquier otra aclaración sobre la utilización del SVD.

Material

El PVC de alto impacto del SVD es un material no corrosivo y tiene una dureza superficial que no daña al conductor o al cable.

Aplicación e Inspección

El tramo de agarre debe ser instalado aproximadamente a una mano de ancho (10 cm.) de los extremos de las armaduras preformadas u otro herraje. No es necesario ningún cálculo de ingeniería para su posicionamiento.

Recomendación de uso normalizado de amortiguadores de vibraciones preformados SVD para conductores y cables de guardia.

Longitud del vano (m)	Nº total Amortiguadores recomendado por vano		
	Cantidad normal	EDS entre 20% y 30%	Vanos de travesía*
0 a 244	2	4	6
245 a 488	4	6	10
489 a 732	6	10	16
733 a 976	8	12	18
977 a 1220	10	16	24
1221 a 1464	12	18	28

* Para aplicaciones en líneas con vanos sobre agua (ríos, lagos), montañas (valles), u otros terrenos con inducción de vientos.

Para uso en: cables ópticos ADSS

Número de Catálogo	Intervalo Diámetro para aplicación		Longitud máxima (mm)	Masa aprox. (kg)
	Mínimo	Máximo		
SVD-2393	6,35	8,29	1.244	0,28
SVD-2272	8,30	11,72	1.330	0,31
SVD-2274	11,73	14,31	1.380	0,33
SVD-9862	14,32	19,30	1.750	0,95

Para la instalación de Amortiguadores donde el cable ADSS esté sometido a un campo eléctrico, el SVD debe ser posicionado a 4,5 metros de la extremidad del accesorio de suspensión o retención, a fin de eliminar el efecto tracking del amortiguador y/o del cable.

Grapa de Suspensión Fiberlign®

Fue proyectada especialmente para la sustentación del cable OPGW en estructuras con ángulo de línea de hasta 30°. Posee una resistencia de deslizamiento del 25% de la carga de rotura del cable.

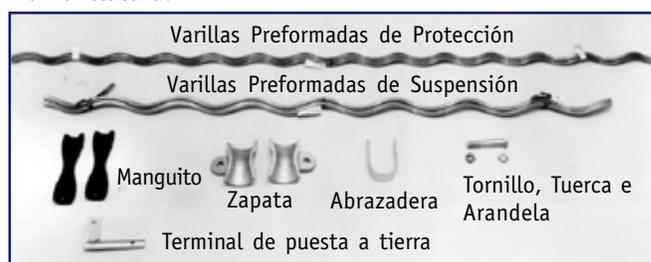
Para ángulos comprendidos entre 30° y 60° consulte a PLP para la especificación de la grapa de suspensión doble. Para ángulos comprendidos entre 60° y 90° utilice la grapa de anclaje GAF.

La Grapa de Suspensión proporciona una mejor protección al cable y a las fibras ópticas que cualquier otra alternativa disponible actualmente en el mercado. Esta mayor protección se consigue debido a la acción conjunta de las varillas preformadas de protección, las varillas preformadas de suspensión y del manguito de neoprene.

La grapa de suspensión posee un terminal para puesta a tierra que evita los conectores abulonados.

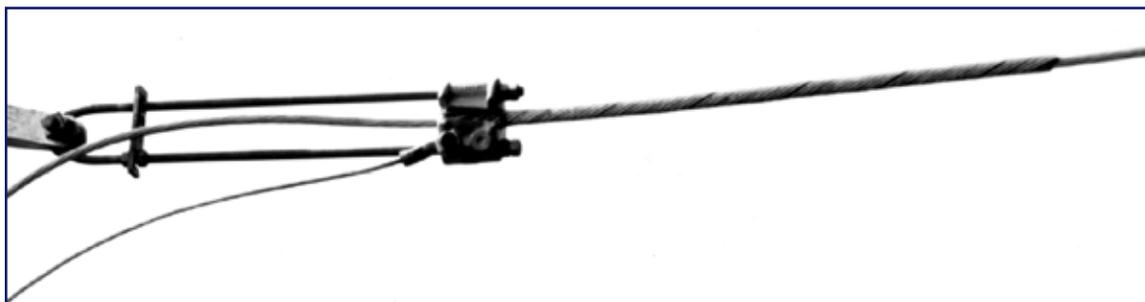


Nomenclatura:



Número de Catálogo	Intervalo de Diámetro de Aplicación (mm)		Varillas de Protección Preformadas		Varillas Externas Preformadas	
	Mínimo	Máximo	Logitud máxima (mm)	Código de Color	Longitud máxima (mm)	Código de Color
4300130	8,99	9,68	2.030	azul	1.730	azul
4300131	9,69	10,11	2.030	verde	1.730	verde
4300132	10,12	10,62	2.030	amarillo	1.730	amarillo
4300133	10,63	11,15	2.060	negro	1.750	negro
4300134	11,16	11,63	2.085	blanco	1.780	blanco
4300135	11,64	11,71	2.210	purpura	1.905	naranja
4300136	11,72	12,09	2.210	purpura	1.905	purpura
4300137	12,10	12,78	2.210	naranja	1.905	naranja
4300138	12,79	12,98	2.210	rojo	1.905	purpura
4300139	12,99	13,61	2.335	azul	2.030	azul
4300140	13,62	14,20	2.362	verde	2.055	verde
4300141	14,21	14,35	2.362	verde	2.055	verde
4300142	14,36	14,55	2.440	negro	2.135	negro
4300143	14,56	15,19	2.440	negro	2.160	blanco
4300144	15,20	15,80	2.490	marrón	2.185	marrón
4300145	15,81	15,88	2.490	marrón	2.210	naranja
4300146	15,89	16,05	2.920	rojo	2.616	rojo
4300147	16,06	16,92	2.920	rojo	2.616	azul
4300148	16,93	17,32	2.920	amarillo	2.616	verde
4300149	17,33	18,03	2.920	amarillo	2.616	amarillo
4300150	18,04	18,49	2.920	blanco	2.616	negro
4300151	18,50	18,90	2.920	blanco	2.616	blanco
4300152	18,91	19,05	2.920	blanco	2.616	blanco

Grapa de Retención Fiberlign®



Proyectada especialmente para garantizar un elevado agarre al cable OPGW, sin riesgos de compresión de las fibras ópticas y para las condiciones de vibraciones más severas y esfuerzos dinámicos.

Está compuesta por: varillas preformadas, cuñas, cápsula y tornillo "V".

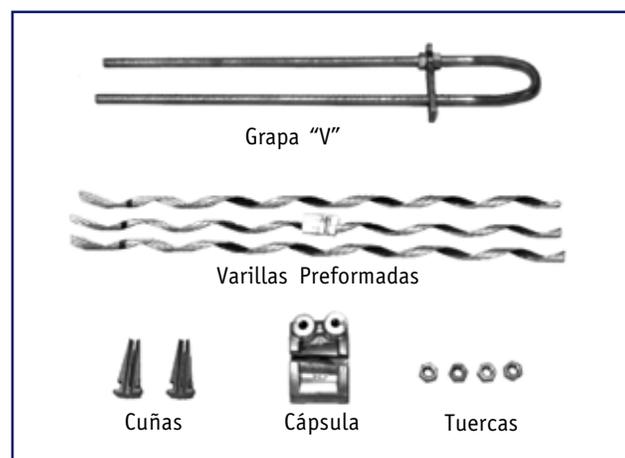
Las varillas preformadas actúan en conjunto con las cuñas y la cápsula, distribuyendo los esfuerzos de compresión en el cable, evitando puntos de compresión concentrados que dañan los hilos del cable y causan una excesiva atenuación de las fibras ópticas.

El tornillo "V" permite ajustes en la tensión de los vanos, evitando tensores auxiliares.

La conexión de puesta a tierra se realiza a través de la cápsula, eliminándose los conectores abulonados que comprimen el cable.

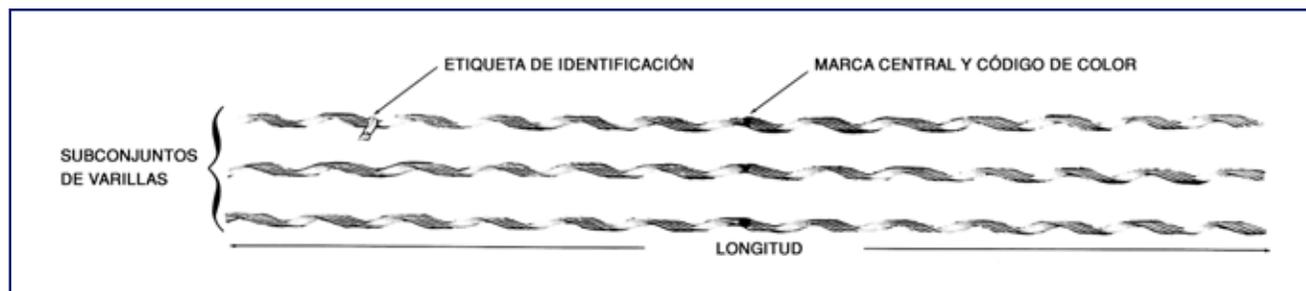
Posee una carga de rotura de 11.340 daN.

Nomenclatura:



Número de Catálogo	Intervalo de Diámetro de Aplicación (mm)		Longitud máxima (mm)	Código de Color
	Mínimo	Máximo		
GAF-1200	9,53	9,64	635	naranja
GAF-1201	9,65	10,07	660	rojo
GAF-1202	10,08	10,20	660	rojo
GAF-1203	10,21	10,45	685	negro
GAF-1204	10,46	10,63	685	negro
GAF-1205	10,64	10,86	710	verde
GAF-1206	10,87	11,08	710	verde
GAF-1207	11,09	11,26	710	marrón
GAF-1208	11,27	11,54	710	marrón
GAF-1209	11,55	11,64	735	purpura
GAF-1210	11,65	12,05	735	purpura
GAF-1211	12,06	12,43	765	amarillo
GAF-1212	12,44	12,56	765	amarillo
GAF-1213	12,57	12,84	790	azul
GAF-1214	12,85	12,91	790	azul
GAF-1215	12,92	13,24	790	naranja
GAF-1216	13,25	13,37	790	naranja
GAF-1217	13,38	13,62	815	rojo
GAF-1218	13,63	13,83	815	rojo
GAF-1219	13,84	14,03	815	negro
GAF-1220	14,04	14,26	815	negro
GAF-1221	14,27	14,44	890	verde
GAF-1222	14,45	14,54	890	verde
GAF-1223	14,55	14,82	890	marrón
GAF-1224	14,83	15,02	890	marrón
GAF-1225	15,03	15,22	915	purpura
GAF-1226	15,23	15,55	915	purpura
GAF-1227	15,56	15,99	965	amarillo
GAF-1228	16,00	16,14	965	amarillo
GAF-1229	16,15	16,42	990	azul
GAF-1230	16,43	16,80	990	azul
GAF-1231	16,81	17,21	1.045	naranja
GAF-1232	17,22	17,43	1.045	naranja
GAF-1233	17,44	17,61	1.065	rojo
GAF-1234	17,62	17,91	1.065	rojo
GAF-1235	17,92	18,07	1.065	rojo
GAF-1236	18,08	18,40	1.095	negro
GAF-1237	18,41	18,78	1.095	negro
GAF-1238	18,79	18,83	1.095	negro
GAF-1239	18,84	19,05	1.120	verde

Reparación Preformada Fiberlign®



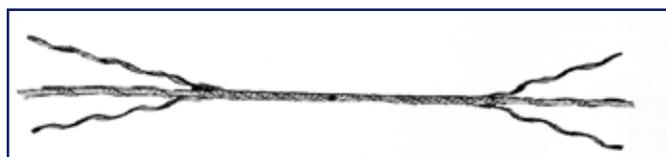
Producto preformado destinado a la reparación mecánica de los hilos de la corona externa de los cables OPGW.

Recomendaciones generales:

La Reparación Preformada - **AWLS** está proyectada como un protector externo del cable OPGW que posee la característica de reparar los hilos de la corona externa del mismo. **Este no es un producto de reparación de la fibra óptica.**

Reparación / restauración: la **AWLS** proporciona variados niveles de reparaciones mecánicas y eléctricas dependiendo sobre todo de la construcción, encordado y material del cable OPGW.

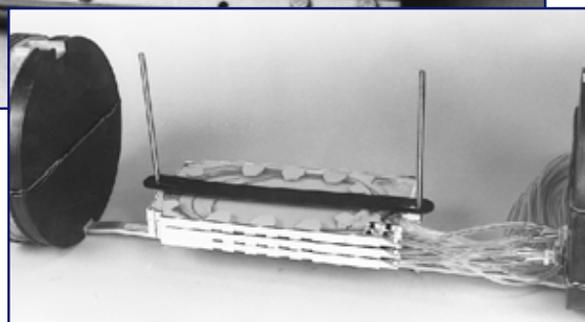
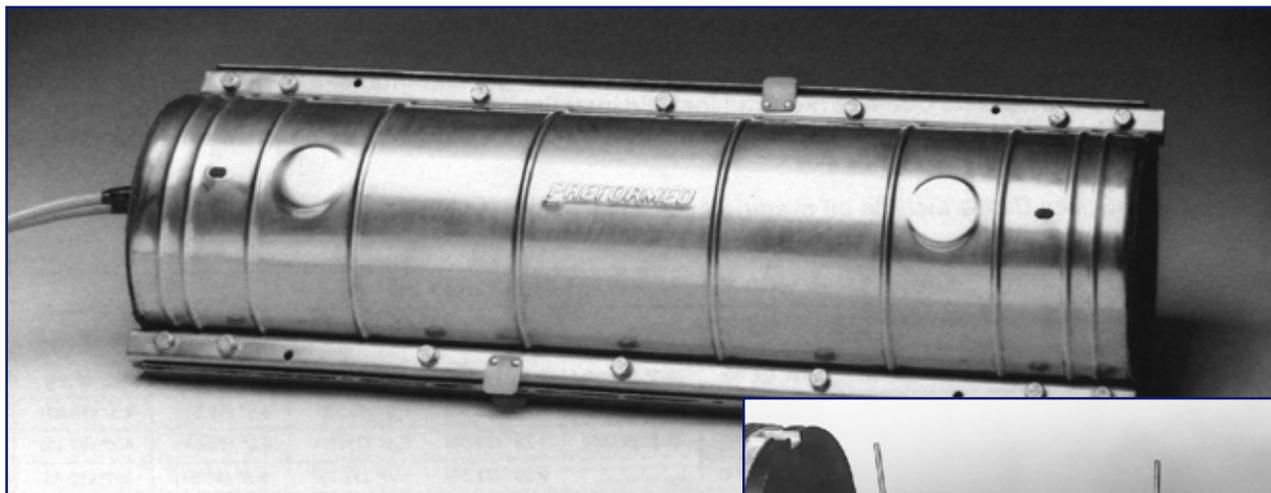
Para una corona externa con sentido de encordado a la izquierda e hilos de alumoweld, esta reparación preformada deberá proveer reparación mecánica y eléctrica para por lo menos el 50% del cable OPGW y se puede aproximar al 100% dependiendo de la especificación del cable.



El sentido de encordado de la **AWLS** debe ser el mismo que el de la corona externa del OPGW. Lo normal es el sentido de encordado a la izquierda. Consulte a PLP para los proyectos con sentido a la derecha.

Número de Catálogo	Intervalo de Diámetro de Aplicación (mm)		Longitud máxima (mm)	Código de Color	Masa aproximada (kg)
	Mín.	Máx.			
AWLS-4138	11,25	11,75	1400	naranja	0,97
AWLS-4149	11,76	12,29	1430	rojo	1,00
AWLS-4139	12,30	12,98	1460	verde	1,10
AWLS-4140	12,99	13,55	1570	azul	1,20
AWLS-4141	13,56	14,08	1580	amarillo	1,30
AWLS-4134	14,09	14,76	1630	negro	1,45
AWLS-4143	14,77	15,30	1630	amarillo	1,60
AWLS-4136	15,31	15,90	1730	azul	1,90
AWLS-4145	15,91	16,54	1950	marrón	2,10
AWLS-4147	16,55	17,20	1980	verde	2,20
AWLS-4148	17,21	17,89	2010	purpura	2,30
AWLS-4137	17,90	18,62	2020	rojo	2,40

Caja de Empalme para Cables de Fibras Ópticas



La Caja de Empalme para Cables de Fibra Óptica - CEM de PLP se suministra con los siguientes componentes:

- Tapa en acero inoxidable con revestimiento interno de neoprene;
- Barras de cierre de acero inoxidable con tornillos y tuercas de tipo prisionero;
- Cabezales laterales en plástico rellenos con poliuretano expandido;
- Barras de tracción en acero;
- Materiales para cierre: cinta para cabezales, cinta para cable, cola y siliconas;
- Bandejas y organizadores para las fibras ópticas.

Debido a su exclusivo proyecto, posee las siguientes características:

- Mecánica;
- Rearmable, de fácil acceso y con la ventaja de no necesitar ningún material adicional;
- Reaprovecha;
- Estancas.

La Caja de Empalme para cables de fibra óptica de PLP proporciona las siguientes ventajas:

- Mantiene resguardado el empalme;
- Protección contra la corrosión, impacto, etc.;
- Posibilita el cierre de la caja en las interrupciones durante la ejecución del empalme;
- Permite diversas configuraciones con disponibilidad de varios tipos de cabezales;
- Permite la sustitución de la caja sin interrupción de la transmisión.

En cuanto a la seguridad, la caja de empalme para cables de fibra óptica es excelente:

- No necesita mecheros, proporcionando mejores condiciones de trabajo y mayor seguridad para el cableador.

La Caja de Empalme para cables de fibra óptica de PLP se aplica con economía y seguridad en:

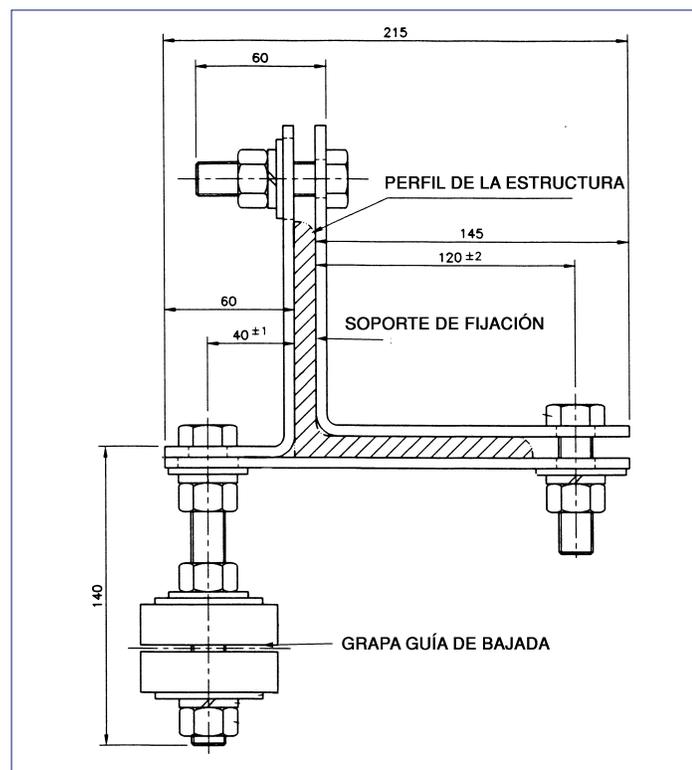
- Empalme directo;
- Empalme de tope;
- Con o sin derivaciones;
- Instalación subterránea;
- Instalación aérea.



Número de Catálogo	Capacidad de Fibras	Cantidad de Bandeja
CEM-2800	36	1

Conjunto Grapa Guía de Bajada Fiberlign®

- La Grapa Guía de Bajada - GGD fue proyectada para fijar el cable OPGW en la bajada de la torre, de forma tal que el acabado sea uno y normalizado, protegiendo al cable de eventuales averías.



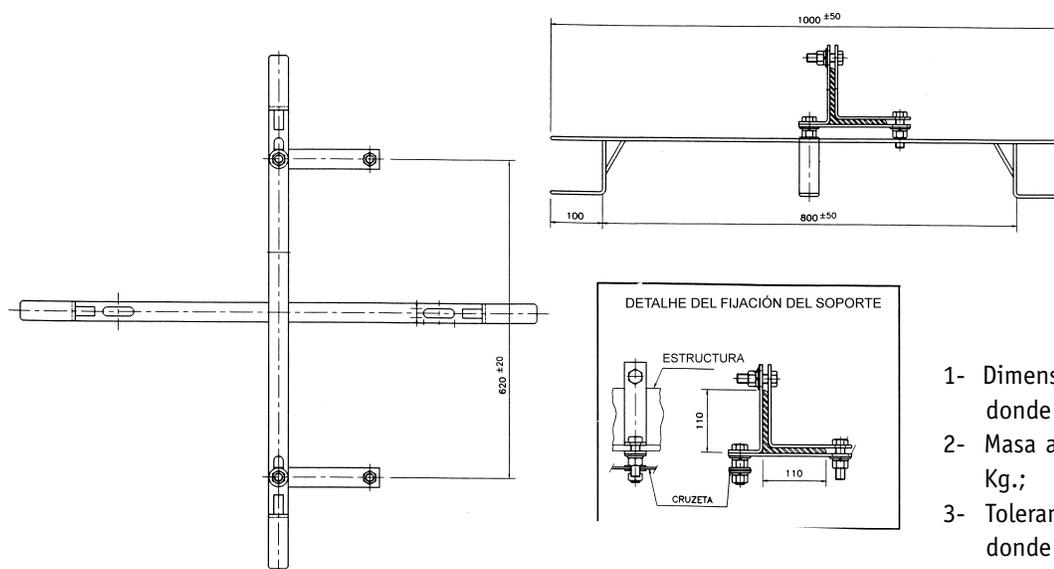
Número de Catálogo	Intervalo de Diámetro de Aplicación (mm)		A (mm)
	Mínimo	Máximo	
GGD-10	9,52	11,90	19
GGD-11	11,91	14,29	19
GGD-12	14,30	16,67	19
GGD-13	16,68	19,06	19
GGD-14	19,07	21,58	19
GGD-15	21,59	24,14	20
GGD-16	24,15	29,20	20
GGD-17	29,21	30,22	28,6

Notas:

- Dimensiones en milímetros, excepto donde se indica;
- Masa aproximada del conjunto: 2 Kg;
- Tolerancia general: 0,5% excepto donde se indica.

Cruceta para Reserva de Cables

- La Cruceta - CZ fue proyectada para el almacenamiento de la reserva técnica del cable OPGW a lo largo de la línea de transmisión, de forma que la acomodación de la red proteja al cable APGW.
- Su posicionamiento en la torre se realiza a través del soporte de fijación (a compresión), que tiene como concepto adaptarse a las diversas situaciones que se presentan en las torres durante la instalación.



Número de Catálogo

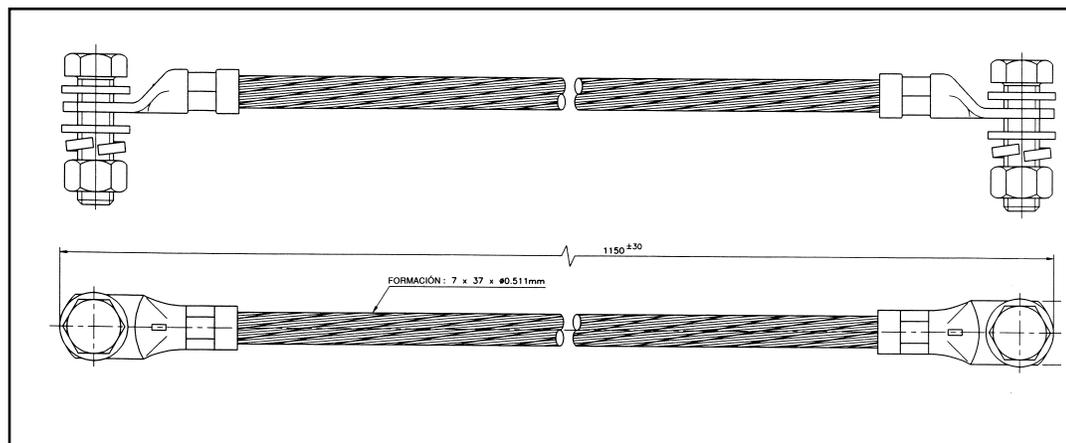
CZ-101

- Dimensiones en milímetros, excepto donde se indica;
- Masa aproximada del conjunto: 10 Kg.;
- Tolerancia general: 0,5% excepto donde se indica.

Conjunto Malla de Puesta a Tierra

El Conjunto de Malla de Puesta a Tierra - MAT está destinado a la conexión de puesta a tierra de los cables de guardia a la estructura.

PLP ofrece dos tipos de mallas, siendo una en cordón de aluminio y la otra en cordón de cobre estañado.



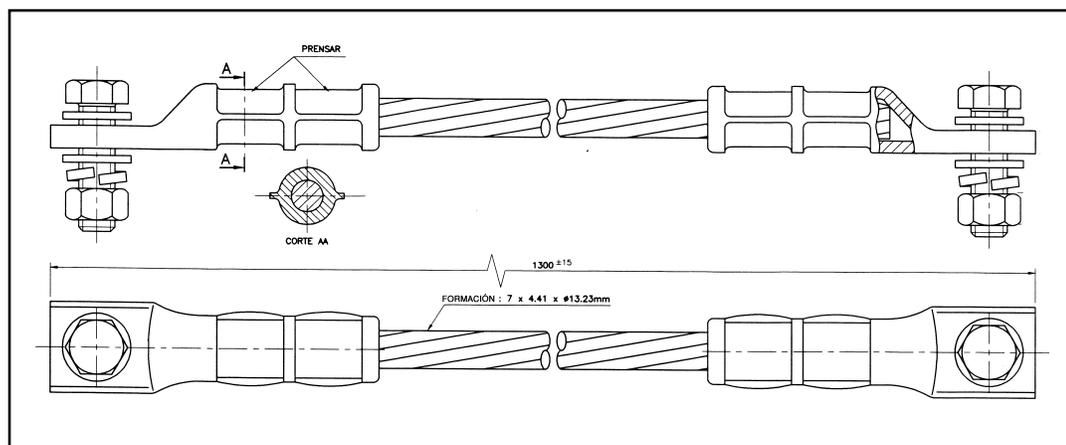
Número de Catálogo	Masa aproximada kg
--------------------	--------------------

MAT-101	0,35
---------	------

Características:

Materia prima:

- Malla de Puesta a Tierra: cobre estañado.
- Tornillo Tuerca y arandela plana: acero SAE 1010/1020, cincado en caliente ASTM A153.
- Arandela de Presión: acero SAE 1060/1070, cincado en caliente ASTM A153.



Número de Catálogo	Masa aproximada kg
--------------------	--------------------

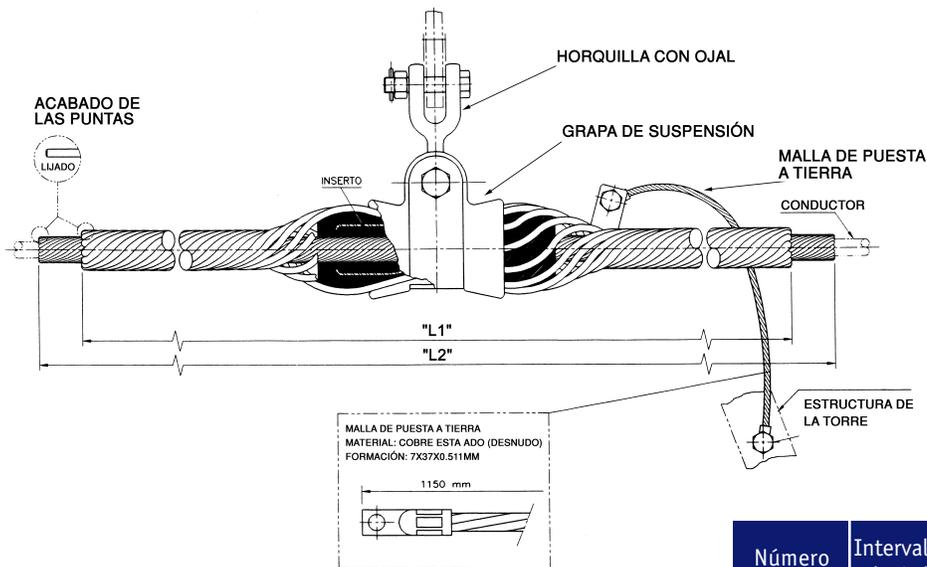
MAT-102	0,68
---------	------

Características:

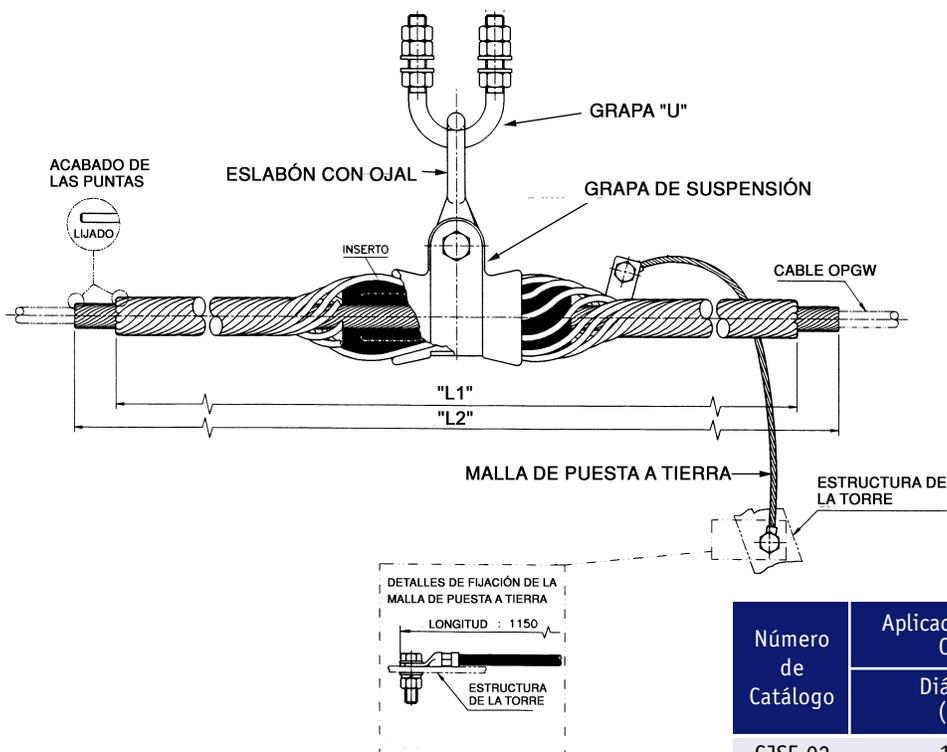
Materia prima:

- Malla de Puesta a Tierra: aleación de aluminio (cordón y conector).
- Tornillo Tuerca y Arandela Lisa: acero SAE 1010/1020, cincado en caliente ASTM A153.
- Arandela de Presión: acero SAE 1060/1070, cincado en caliente ASTM A153.

Conjunto de Suspensión Fiberlign®

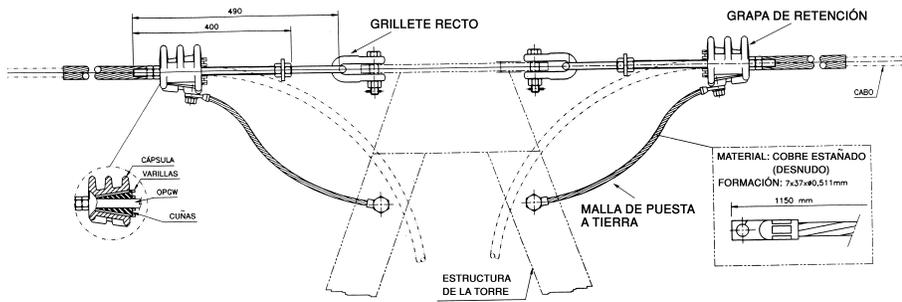


Número de Catálogo	Intervalo de Diámetro de Aplicación (mm)		"L1" (mm)	"L2" (mm)	Masa aproximada Conjunto (kg)
	Mín.	Máx.			
CJSF-133	10,63	11,15	2.060	1.750	4,10
CJSF-140	13,62	14,20	2.362	2.055	6,00
CJSF-141	14,21	14,35	2.362	2.055	6,00
CJSF-142	14,36	14,55	2.440	2.135	7,00
CJSF-143	14,56	15,19	2.440	2.160	7,00
CJSF-144	15,20	15,80	2.490	2.185	7,10
CJSF-146	15,89	16,05	2.920	2.616	10,10

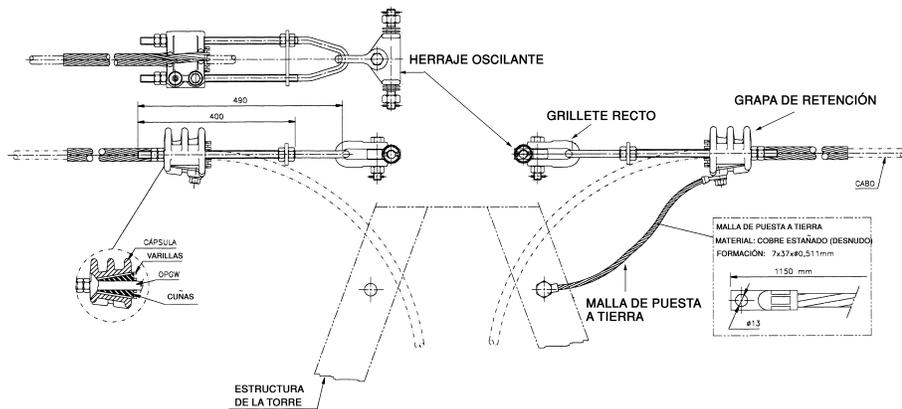


Número de Catálogo	Aplicación Cable OPGW	"L1" (mm)	"L2" (mm)	Masa aproximada Conjunto (kg)
	Diámetro (mm)			
CJSF-02	15,40	2.185	2.490	7,3

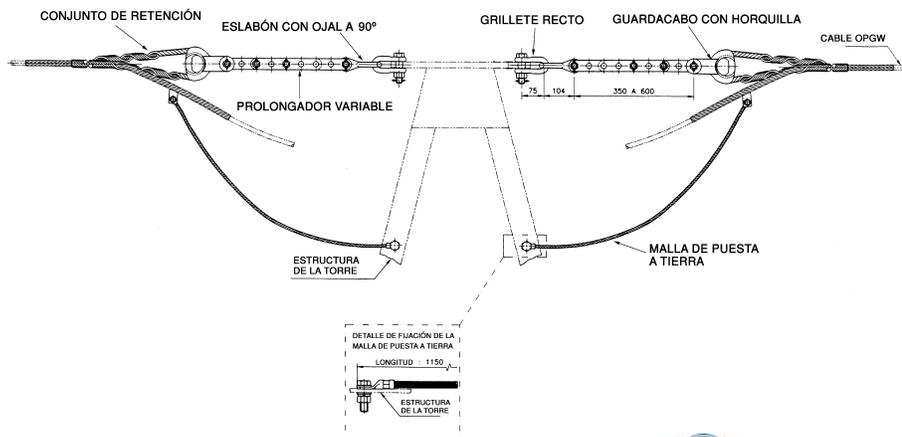
Conjunto de Retención Fiberlign®



Número de Catálogo	Intervalo de Diámetro de Aplicación (mm)		Masa aproximada Conjunto (kg)
	Mín.	Máx.	
CJAF-1205	10,64	10,66	12,3
CJAF-1221	14,27	14,44	14,1
CJAF-1222	14,45	14,54	14,1
CJAF-1224	14,83	15,02	14,1
CJAF-1226	15,23	15,55	14,4
CJAF-1227	15,56	15,99	14,5
CJAF-1228	16,00	16,14	14,5

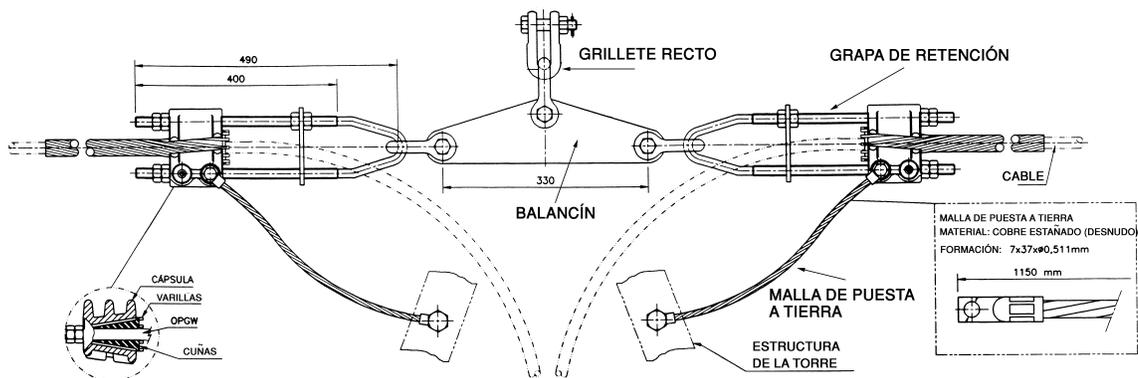


Número de Catálogo	Intervalo de Diámetro de Aplicación (mm)		Masa aproximada Conjunto (kg)
	Mín.	Máx.	
CJAF-04	14,04	14,26	15,22

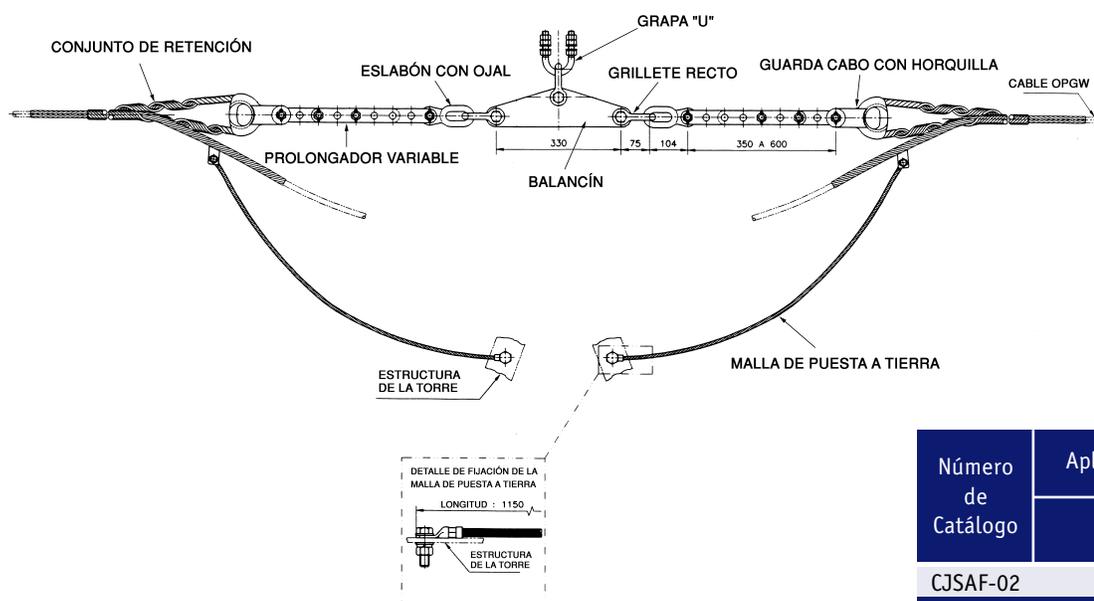


Número de Catálogo	Aplicación Cable OPGW	Masa aproximada Conjunto (kg)
	Diámetro (mm)	
CJAF-02	15,40	19,5

Conjunto de Suspensión/Retención Fiberlign®

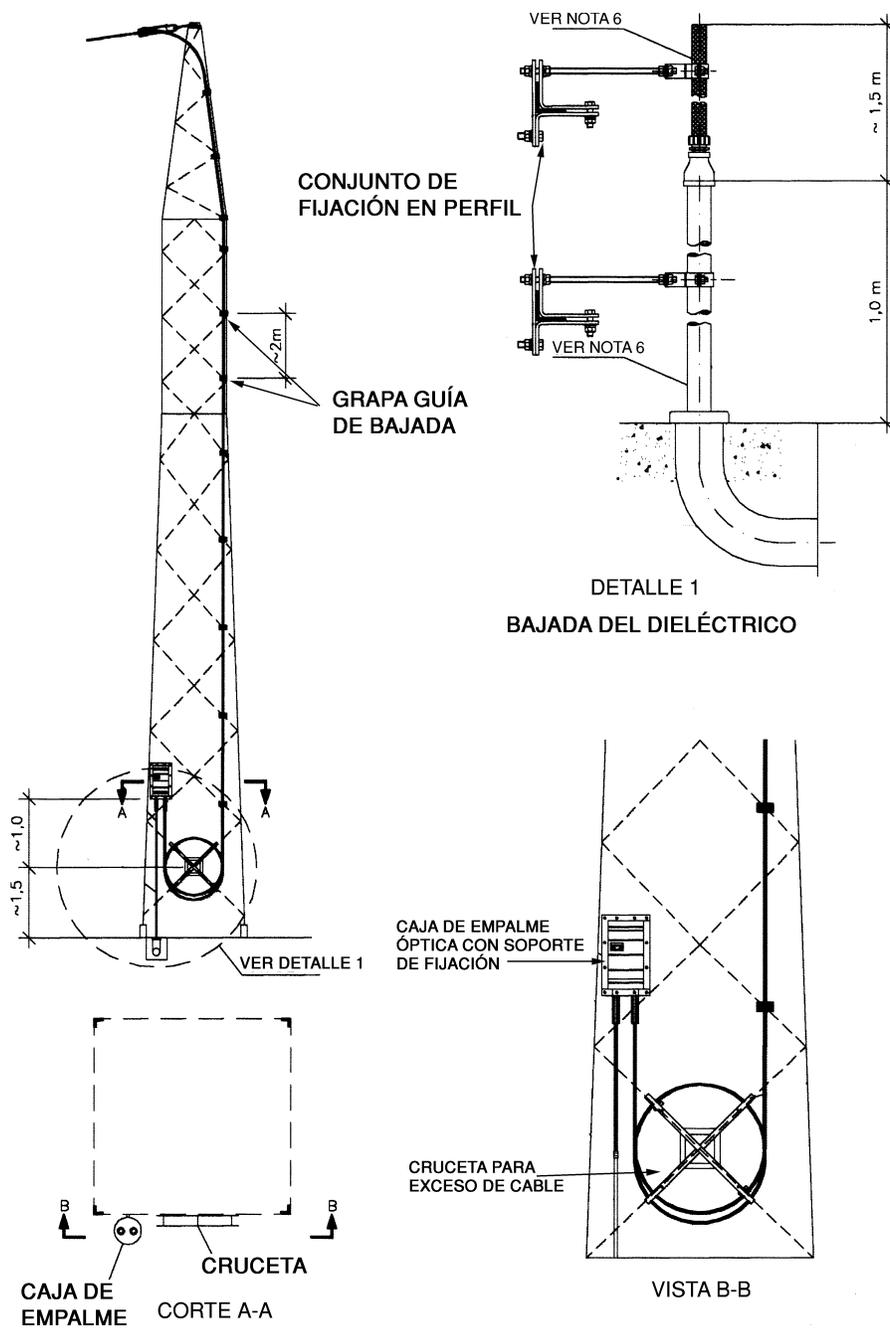


Número de Catálogo	Intervalo de Diámetro de Aplicación (mm)		Masa aproximada Conjunto (kg)
	Mín.	Máx.	
CJSAF-1205	10,64	10,86	17,9
CJSAF-1221	14,27	14,44	20,0
CJSAF-1222	14,45	14,54	19,8
CJSAF-1224	14,83	15,02	19,8
CJSAF-1226	15,23	15,55	19,8
CJSAF-1228	16,00	16,14	19,8

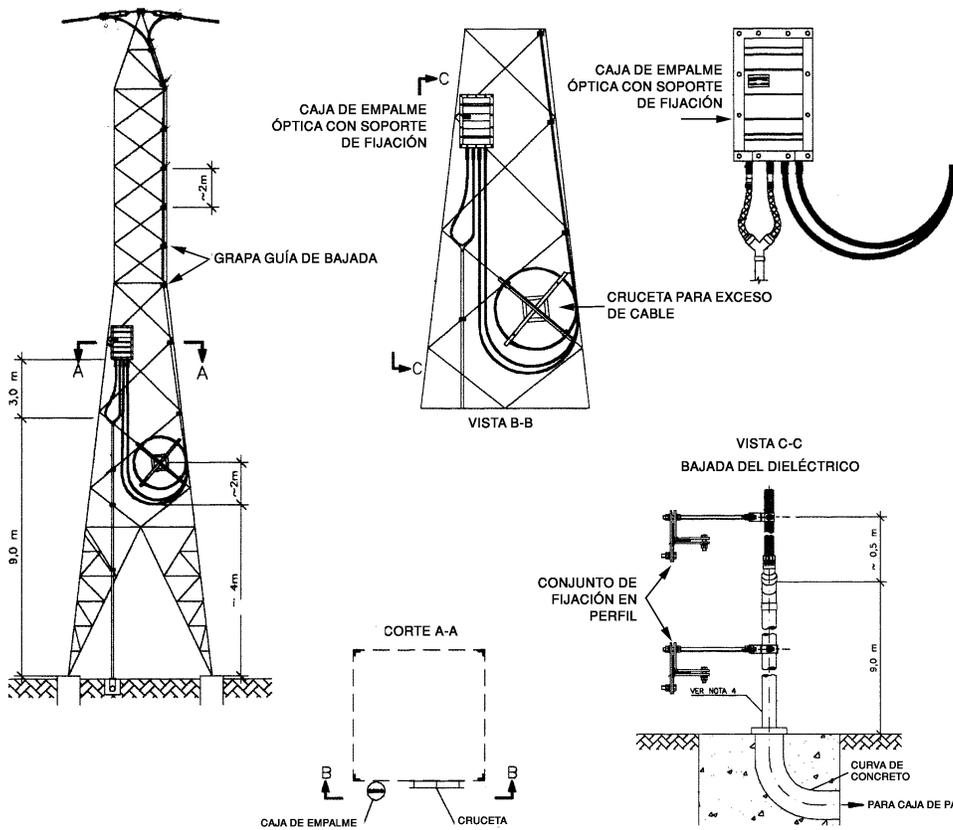


Número de Catálogo	Aplicación Cable OPGW	Masa aproximada Conjunto (kg)
	Diámetro (mm)	
CJSAF-02	15,40	25

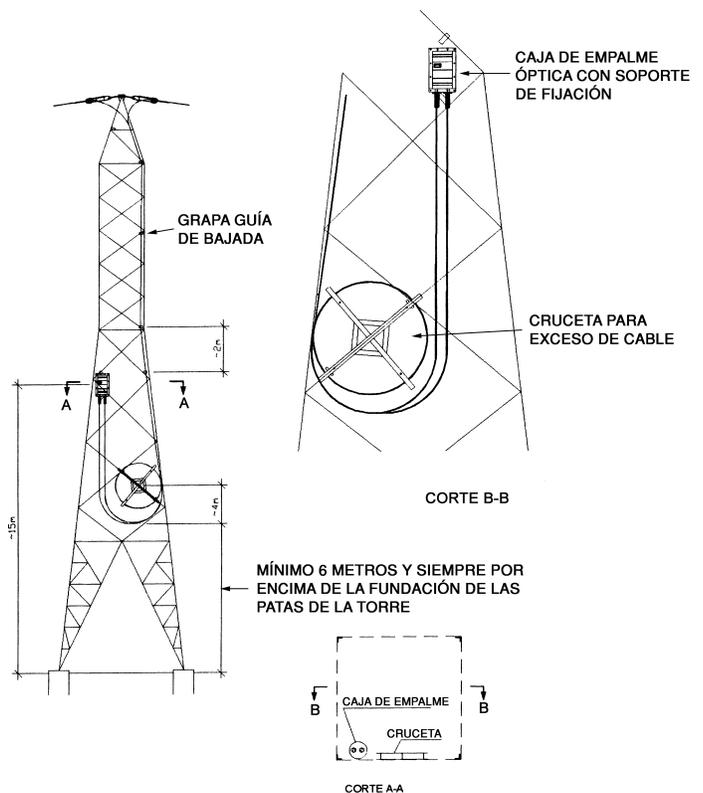
Bajada del Cable OPGW en Pórtico



Bajada del Cable OPGW en Torre



Empalme del Cable OPGW en Torre



Caja de Empalme Mecánica - CEM



La Caja de Empalme Mecánica – CEM se suministra con los siguientes componentes:

- Tapa de acero inoxidable con revestimiento interno de neoprene;
- Barras de cierre en acero inoxidable con tornillos y tuercas de tipo prisionero;
- Cabezales laterales en plástico rellenos con poliuretano expandido;
- Barras de tracción en acero;
- Materiales para cierre: cinta para cabezales, cinta para cables, cola y silicona.

Debido a su exclusivo proyecto, tiene las siguientes características mecánicas:

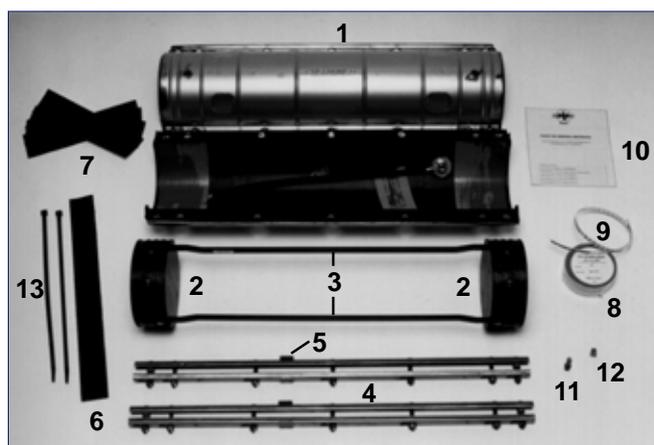
- Rearmable, de rápido acceso y con la ventaja de no necesitar material adicional;
- Reaprovechable;
- Estanca, pudiendo ser presurizada.

La caja de empalme mecánica de PLP brinda las siguientes ventajas:

- Mantiene resguardado el empalme;
- Protección contra la corrosión, impacto, etc.;
- Permite el cierre de la caja en las interrupciones durante la ejecución del empalme;
- Permite diversas configuraciones con disponibilidad de varios tipos de cabezales;
- Permite la sustitución de las cajas sin la interrupción de la transmisión;
- Permite el acoplamiento entre las cajas.

En cuanto a la seguridad, la CEM es excelente:

- No necesita mecheros, no utiliza plomo, brindando mejores condiciones de trabajo y mayor seguridad para el cableador.



- 1- Tapas de la caja de empalme
- 2- Cabezales laterales
- 3- Barras de tracción
- 4- Barras de cierre
- 5- Marcador de posicionamiento de las barras de cierre
- 6- Lija para el cable
- 7- Cinta ancha para los cabezales laterales
- 8- Rollo de cinta ancha para el cable
- 9- Cinta para medir el diámetro del cable
- 10- Manual de instalación de la caja
- 11- Válvula para presurización de aire (no suministrada)
- 12- Plug con rosca para la válvula de aire
- 13- Abrazaderas para el amarre de la caja (no suministradas)

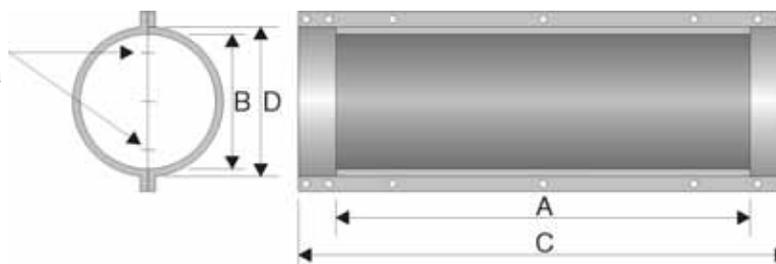
La CEM de PLP se aplica con economía y seguridad en:
Empalmes terminales, horizontales ó verticales de cables en túneles y galerías;

- Empalme directo;
- Empalme de tope;
- Con ó sin derivaciones;
- Instalación subterránea;
- Instalación aérea.

Caja de Empalme Mecánica - CEM

Número de Catálogo	Cables			Dimensiones del Empalme (mm)		Dimensiones de la Caja (mm)		Máxima Abertura del Cable (mm)
	Sumatoria máxima de los diámetros (mm)	Principal	+ 1 Derivación	+ 2 Derivaciones	A	B	C	
CEM-0624	56,0	50,0	43,0	516,0	102,0	655,0	114,0	419,0
CEM-0626	105,0	98,0	92,0	565,0	165,0	721,0	177,0	480,0
CEM-6320	140,0	136,0	130,0	565,0	200,0	721,0	216,0	480,0
CEM-0630	180,0	174,0	168,0	550,0	240,0	721,0	254,0	458,0
CEM-6219	255,0	212,0	206,0	550,0	315,0	721,0	330,0	458,0

Las marcas en los cabezales limitan el área de agujereado para la entrada de los cables.



Cabezal lateral de dos secciones

Cable FOAM SKIN

Empalmes Directos

Capacidad de los Cables (pares)	Tipos de Cajas de Empalme	
	0,40 mm	0,50 mm
Hasta 400	CEM-0624	CEM-0624
Hasta 600	CEM-0624	CEM-0624
Hasta 900	CEM-0626	CEM-0626
1200	CEM-0626	CEM-0626
1500	CEM-0626	-
1800	CEM-0626	-
2400	CEM-6320	-



Caja de Empalme de Galería, consulte a PLP.

Cable CT-APL

Empalmes Directos

Capacidad de los Cables (pares)	Tipos de Cajas de Empalme		
	0,40 mm	0,50 mm	0,50 mm
Hasta 400	CEM-0624	CEM-0624	CEM-0624
Hasta 600	CEM-0624	CEM-0624	CEM-0626
Hasta 900	CEM-0626	CEM-0626	CEM-0626
1200	CEM-0626	CEM-0626	-
1500	CEM-0626	-	-
1800	CEM-0626	-	-
2400	CEM-6320	-	-

Las cajas de empalme mecánica PLP sirven para cualquier configuración de empalme subterráneo. Consulte a PLP.

Caja de Empalme FibreGuard™

Caja de Empalme FibreGuard™

- Diseñada para cubrir las solicitudes más exigentes del mercado;
- Exclusivo sistema de cierre manual del cabezal;
- Exclusivo sistema manual de cierre de las tapas;
- Rearmable sin utilización de materiales adicionales;
- Compatible con cables OPGW /ADSS.

Grande Facilidade de Instalação, Operação e Manutenção

- Acepta una extensa gama de diámetros de cables;
- Amplias puertas exclusivas para entrada de cables;
- Rápido acceso (10 seg. promedio);
- Fácil instalación de futuras derivaciones;
- Derivaciones múltiples por una puerta;
- Amplio espacio interno para acomodar el tubo loose;
- Bandeja tipo basculante con traba para facilitar el acceso;
- Radio de curvatura de 38mm de la fibra en la bandeja;
- Permite el retiro del empalme y la sustitución de cables por la abertura existente entre las puertas exclusivas.

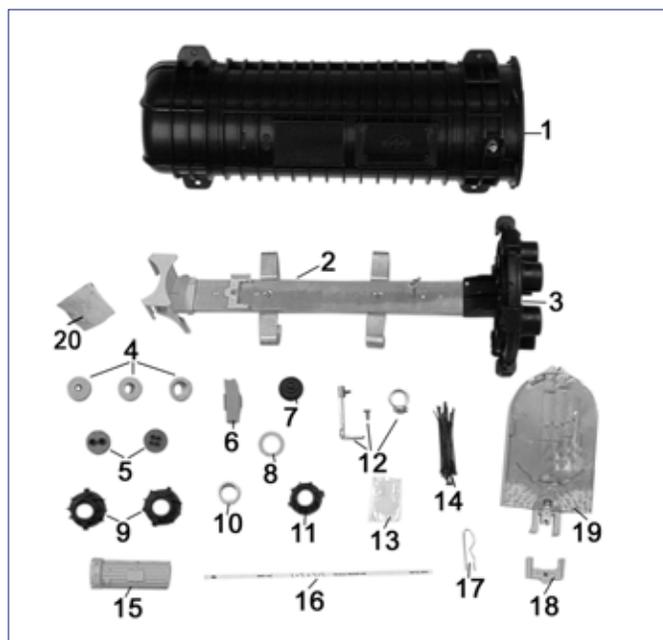


FibreGuard™
PATENTE EN TRÁMITE

Máxima Seguridad

- No se necesitan herramientas especiales, mechero o soplador térmico.

Nomenclatura



- 01 - Domo
- 02 - Organizador de Buffer
- 03 - Cabezal
- 04 - Tapones (Grommets) "A", "B", "C"
- 05 - Tapones (Grommets) de 2 y 4 Agujeros
- 06 - Tapón (Grommet) Central
- 07 - Elemento de apertura de la Puerta de Derivación
- 08 - Arandela de Sellado Derivación
- 09 - Tapa de Sellado (Central)
- 10 - Arandela de Sellado Central
- 11 - Tapa de Sellado de Derivación
- 12 - Kit de Fijación del Cable y Elemento Central
- 13 - Sachet con Grasa Siliconada
- 14 - Precintos de Sujeción
- 15 - Herramienta para ajuste de Sellado
- 16 - Cinta de Medición
- 17 - Traba de Domo
- 18 - Soporte de Bandeja
- 19 - Bandeja Porta Empalme
- 20 - Paño Humedecido con alcohol

Caja de Empalme FibreGuard™

Capacidad de la Caja FibreGuard™

Dimensión de la Caja (pulgadas)	Entrada X Diámetro de la Puerta Expressa	Entrada X Diámetro de la Puerta Derivación	Número de Puertas de Derivación	Longitud de la Caja (mm)	Diámetro de la Caja (mm)	Cantidad máxima de Bandejas	Capacidad de Empalme	
							24 FO por Bandeja	36 FO por Bandeja
6,5	2 x 10 a 25mm	3 x 3 a 25mm	3	600	165	4	96	144
8,0	2 x 10 a 25mm	5 x 3 a 25mm	5	700	203	8	192	288

Combinación de las Puertas de Derivación del Grommet

Designación del Grommet	Diámetro del Cable (mm)	Número de Entradas
A	10 a 15	1
B	15 a 21	1
C	21 a 25	1
2H	07 a 12	2
4H	03 a 07	4



Kits para Caja de Empalme FibreGuard™

Número de Catálogo	Descripción de los Kits
FBG-BCA-650	Caja FibreGuard de 6,5" (pulg.) con accesorios para instalación de 2 cables principales y con una bandeja para 24 empalmes de fibras ópticas.
FBG-BCA-800	Caja FibreGuard de 8,(pulg.) con accesorios para instalación de 2 cables principales y con una bandeja para 24 empalmes de fibras ópticas.
FBG-STA	Kit de bandeja para hasta 24 empalmes de fibras ópticas.
FBG-DNA	Kit de derivación para instalación de 1 cable derivado de 10 a 25 mm de diámetro.
FBG-DNA-2	Kit de derivación para instalación de hasta 2 cables derivados de 7 a 12 mm de diámetro.
FBG-DNA-4	Kit de derivación para instalación de 4 cables derivados de 3 a 7 mm de diámetro.
FBG-ENA	Kit de entrada principal para instalación de 2 cables principales de 10 a 25 mm de diámetro.
FBG-650-AER	Soporte de instalación para FibreGuard de 6,5" (pulg.) aéreo en poste.
FBG-800-AER	Soporte de instalación para FibreGuard de 8,0" (pulg.) aéreo en poste.
FBG-650-SUB	Soporte de instalación para FibreGuard de 6,5" (pulg.) subterráneo.
FBG-800-SUB	Soporte de instalación para FibreGuard de 8,0" (pulg.) subterráneo.
FBG-CATV	Soporte de instalación para FibreGuard de 6,5" y 8,0" (pulg.) aéreo, cordón 3/16" y 1/4" para TV por Cable
FBG-CORD	Soporte de instalación para FibreGuard de 8,0" (pulg.) aéreo, cordón 3/16" y 1/4".
FBG-SIC	Soporte de instalación para FibreGuard de 6,5" y 8,0" (pulg.) aéreo, cordón 3/16" y 1/4".



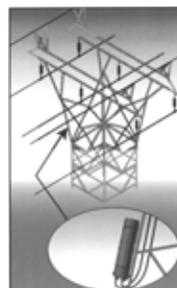
Poste ó Pared



Aérea



Subterránea



Torre



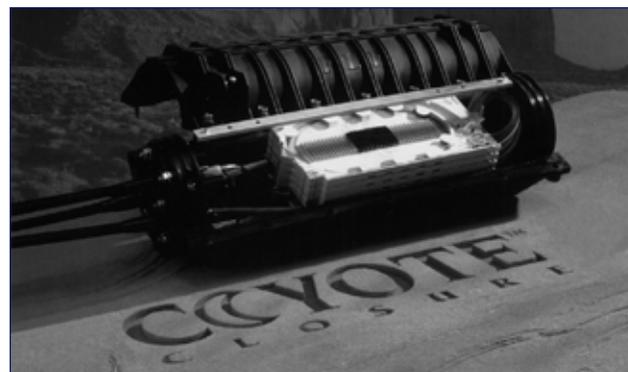
Armario

Cajas de Empalme Coyote

Una línea de productos innovadora y con gran flexibilidad de aplicación.

Las Cajas de Empalme Coyote fueron proyectadas para cubrir las especificaciones más exigentes del mercado.

- **Las cajas Coyote tienen amplio espacio para almacenaje de tubo loose:** lo que permite la acomodación de grandes cantidades de tubos de sobra. Las otras cajas de empalme óptico del mercado tienen capacidad de almacenaje limitada ya que sus dimensiones internas son reducidas.
- **Bandejas amplias y con alto radio de curvatura:** la acomodación y fusión de las fibras se realiza mucho más simple y fácil, optimizando el tiempo insumido en esos trabajos. Con aproximadamente 60 mm, las cajas Coyote tienen el mayor radio de curvatura del mercado, no generando problemas de atenuación de señal y garantizando una prolongada vida útil para la fibra.

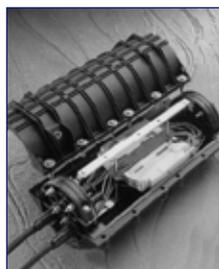


- **Las cajas coyote están divididas:** eso permite la sustitución de cajas de empalme ya existentes y el mejoramiento del sistema, sin necesidad de cortar el cable. La transmisión de datos del cliente nunca se interrumpe.
- **Rearmables:** como el sistema de cierre de las tapas con neoprene es permanente, no es necesario utilizar mastic ni otros materiales para reaccionar a la misma. O sea, las cajas Coyote tienen costo cero en materiales en el mantenimiento e inspecciones.
- **No utilizan termocontraíbles en la instalación:** por ser totalmente mecánicas, las cajas Coyote son instaladas sin la utilización de mecheros o calentadores eléctricos. Eso elimina el riesgo de daño a los cables ópticos por calentamiento, evita explosiones e intoxicaciones a los instaladores.



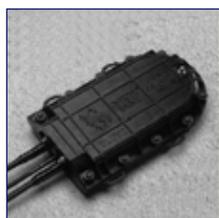
Coyote 6" x 22" (15,24 x 55,88 cm)

Número de Catálogo	Capacidad de Fibras	Cantidad de Bandejas
COY-501	36	1
COY-502	72	2
COY-503	108	3
COY-504	144	4



Coyote PUP 6" x 17" (15,24 x 43,18 cm)

Número de Catálogo	Capacidad de Fibras	Cantidad de Bandejas
COY-401	12	1
COY-402	24	2
COY-403	36	3
COY-404	48	4



Coyote Runt 15" (21,59 x 38,10 cm)

Número de Catálogo	Capacidad de Fibras	Cantidad de Bandejas
COY-R24F	24	1
COY-R48F	48	2



Coyote Splice Case (en acero inoxidable)

Número de Catálogo	Capacidad de Fibras	Cantidad de Bandejas
CEM-2800	36	1

Utilizada en Cable OPGW



Soporte subterráneo
SU - 26



Soporte aéreo en poste
SU - 27



Soporte aéreo en cordón
SU - 28



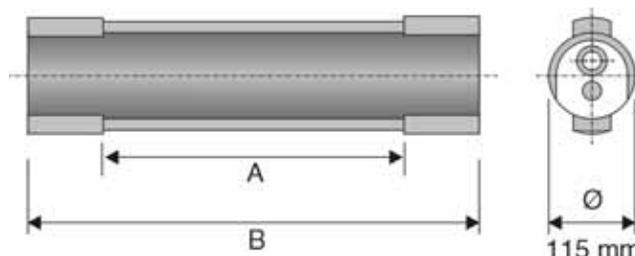
Caja de Conexión de Pares

- La Caja de Conexión de Pares - CLP posee un exclusivo sistema de cabezales capaces de resistir al deslizamiento. Las partes de plástico rígido de estos cabezales son fijadas al cable, generando una carga de compresión capaz de suministrar un alto grado de retención. Además del formato del cabezal, las barras de tracción aumentan la resistencia y la estabilidad de la caja. El sistema interno de conexión y el exclusivo método de cierre de la tapa plástica hacen de la caja aérea un producto altamente durable.
- Montada previamente en fábrica, la caja se suministra como una unidad completa.
- La instalación en el campo apenas exige algunos pasos simples y dos únicas herramientas: una llave para tornillos hexagonal de 10mm y una tijera para la apertura del cable.



- Las barras de cierre simplifican la instalación, economizan tiempo y permiten el fácil re acceso sin necesidad de kits adicionales.

Número de Catálogo	Longitud útil interno (mm)	Longitud de la Caja (mm)
	A	B
CLP-4	565	660
CLP-4P	415	507



Capacidad de la Caja

Número de Catálogo	Diámetro de los Cables	Cabezal 1		Cabezal 2	
		Principal (pares)	Derivación (pares)	Principal (pares)	Derivación (pares)
CLP-4	40	400	-	400	-
	40	200	200	200	200
	50	100	100	100	100
	65	100	100	100	100
CLP-4P	40	400	-	300	-
	40	200	100	200	100
	50	100	100	100	100
	65	100	100	100	100

Capacidad determinada en base a los diámetros máximos de los cables. Obteniéndose el diámetro real del cable, utilizar la tabla siguiente:

Número de Catálogo	Cabezal 1		Cabezal 2	
	Principal (pares)	Derivación (pares)	Principal (pares)	Derivación (pares)
CLP-4 / CLP-4P	32	32	32	32

(*) Cabezales con un orificio.

En cada orificio no puede instalarse más de un cable. Los cables deberán ser reunidos con cinta, formando un conjunto.

El diámetro del conjunto no podrá ser mayor que los diámetros más arriba especificados.

Retención Preformada para Cable Coaxial



- Las retenciones para TV por cable, indicadas para cables coaxiales del tipo RG-59/U, RG-6/U, DUAL-RG-59/U y QUAD RG-6/U, poseen bajo costo y se instalan en pocos segundos.
- Flexibles, pero muy firmes, las retenciones sobrepasan las exigencias de agarre del cable coaxial.
- La longitud de la retención reduce los niveles de esfuerzo en el punto de contacto con el cable, eliminando la posibilidad de la compresión del mismo o cualquier otro tipo de daño en las propiedades dieléctricas del cable. Elimina también, a través de este principio único de fijación, el doblado del cable que puede causar "llovía" o distorsión de la imagen de la TV.

Número de Catálogo	Diámetro del Cable (mm)
DE-1500	6,15 RG 59/U - 6,99 RG 6/U
DE-1600	6,15 x 12,80 DUAL RG 59/U 6,99 x 13,87 DUAL RG 6/U
DE-1601	7,92 - 8,00 QUAD RG 6/U

Material: Acero Galvanizado



Retención Preformada para Cable Coaxial



- Las retenciones preformadas simples o dobles, son fabricadas para cables coaxiales del tipo RG-59/U, DUPLO RG-59/U, DUPLO RG-6/U y RG-11/U con eficacia comprobada en EE UU de América y en otros países.
- Reducen los esfuerzos de agarre ocasionados por vientos muy fuertes o condiciones atmosféricas adversas.
- Son recomendadas para cables coaxiales aislados con espuma.

Número de Catálogo	Diámetro del Cable (mm)
DE-2518	10,29 - RG 11/U
DE-2519	6,15 x 12,80 DUAL RG 59/U
DE-2520	6,99 - 13,87 DUAL RG 6/U

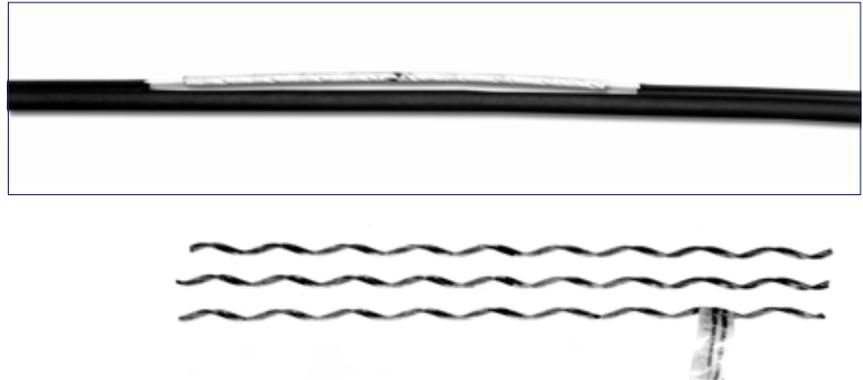
Material: Acero Galvanizado



Empalme Preformado

Para uso en Mensajero de Cable Figura 8

- Utilizado para reparar o empalmar hilos y cables desnudos, restableciendo con total garantía su resistencia mecánica.
- Utilizado ampliamente en el mercado brasileño y en el exterior con rendimiento comprobado, lo que certifica su grado de calidad.



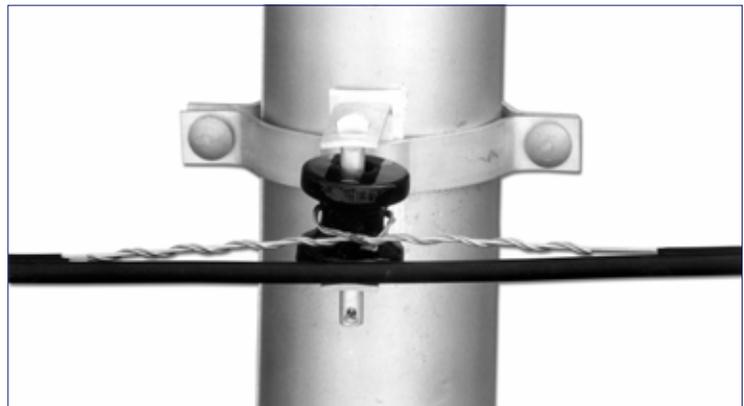
Número de Catálogo	Hilo		Longitud Máxima (mm)	Código de Color
	Diámetro (mm)	Diámetro		
LS-2101	2,77	12-BWG	330	negro

Material: Acero Galvanizado

Atadura Preformada

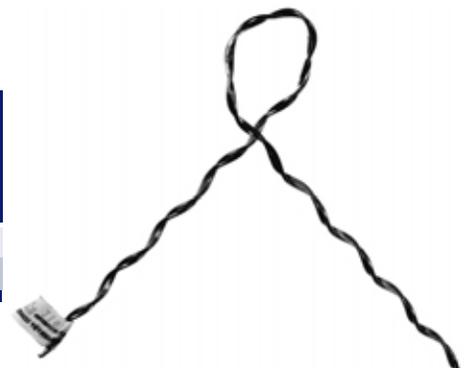
Para uso en Mensajero de Cable Figura 8

- Utilizada para fijar el hilo desnudo ó el cable en el cuello de los aisladores roldana.
- Para la utilización de aisladores con diámetro de cuello diferente a los mencionados, es necesario consultar a PLP sobre la especificación de la atadura preformada adecuada.
- Está fabricada con alambre de aleación de cobre ó con alambre de acero recubierto con una capa de aluminio o zinc, de acuerdo con la naturaleza del hilo o cable al que se destina.



Número de Catálogo	Hilo		Diámetro del Cuello del Aislador (mm)	Longitud Máxima (mm)	Código de Color
	Diámetro (mm)	Diámetro			
CT-1500	2,77	12-BWG	51	330	rojo
CT-1502	2,77	12-BWG	41	330	azul

Material: Acero Galvanizado



Retención Preformada

Para uso en Mensajero de Cable Figura 8



- Las retenciones preformadas para cables coaxiales RG-59/U ofrecen la manera más fácil y rápida de conectar cables e hilos de acero en forma de figura 8. Aplique la retención sobre el cable mensajero y acomódelo sobre el anclaje de manera segura y permanente.
- La forma helicoidal de la retención garantiza la distribución de los esfuerzos de tracción impidiendo la rotura prematura por fatiga del material.
- De ser necesario, pueden ser efectuados anclajes dobles sin el corte del cable, característica exclusiva de los productos preformados para anclaje.

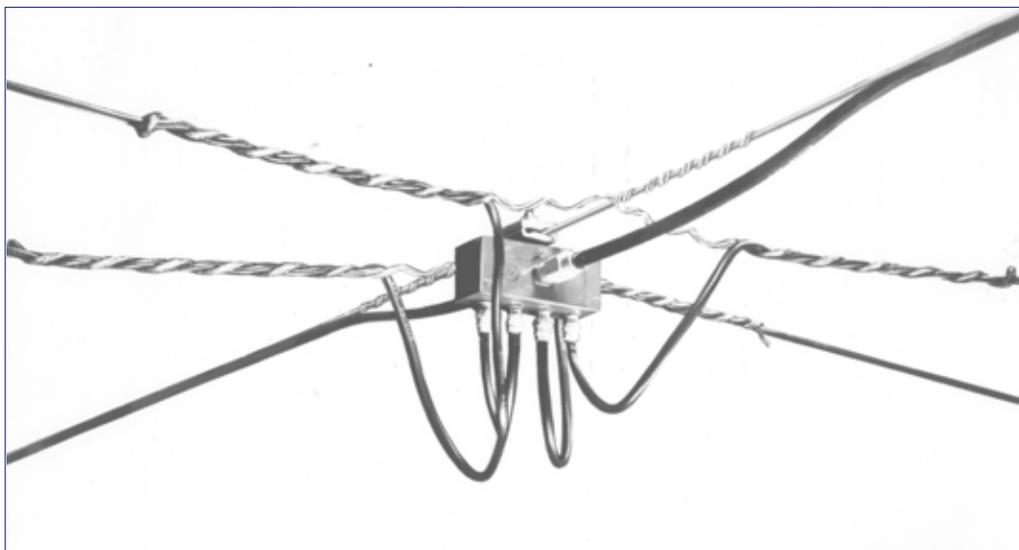
Número de Catálogo	Diámetro del Hilo (mm)
DE-2505	1,60 - 1,83
DE-2506	2,11
DE-2525	1,30
DG-2501	2,77
DG-2503	3,40

Material: Acero Galvanizado



Derivación Preformada

Para uso en Cable Coaxial y en Mensajero de Cable Figura 8



- Las derivaciones para cables coaxiales en forma de figura 8 tienen bajo costo en la conexión de la mayoría de los cables RG 59/U simples. Son aplicadas de manera fácil y sin fallas.
- También está disponible la derivación de reducción para cables coaxiales DUAL RG 59/U, cables RG 59/U y cables alimentadores. Una pierna de la derivación se fija al mensajero y la otra directamente sobre el cable coaxial (a través de mecanismos para amortiguación del cable), evitando así su doblado.
- Este principio único de agarre desarrollado por PLP impide la deformación del cable que causa la "lluvia" y la distorsión de la imagen. Esta aplicación realizada con apenas una pieza, elimina tornillos, tuercas o cualquier otro componente que fácilmente se pierde en la instalación. No son necesarias Grapas C – Span ó cualquier otro tipo de terminales
- Fueron desarrolladas para la carga máxima del punto de aplicación del cable RG59/U y mensajero, presentando un óptimo acabado de la línea.

Número de Catálogo	Trunca	Derivación
TT-5133	Mensajero Cable de Acero Galvanizado Ø 1/4"	Cable Coaxial RG 59/U Ø 6,15"
TTRMS-6086	Mensajero Cable Coaxial Figura 8 Ø 2,77 mm	Cable Coaxial RG 59/U Ø 6,15 mm

Material: Acero Galvanizado



Cajamar - SP - Brasil



PLP - Produtos para Linhas Preformados Ltda.

Av. Tenente Marques, 1112 - Polvilho
CEP 07770-000 - Cajamar - SP - Brasil
Tel. (11) 4448-8000 - Fax (11) 4448-8080
E-mail: plp@plpbrasil.com.br
www.plp.com.br