

CABLE EXTERIOR ARMADO DIELECTRICO

Monomodo, Semiseco, LSZH

optronics®



**CABLES Y
SUJECIÓN**



NÚMERO DE PARTE

OPCF0CE09ADxxCPPSS
XX= Número de fibras

*Imagen del producto solo representativa

DESCRIPCIÓN

Optronics® ofrece su Cable Exterior Armado Dieléctrico el cual cuenta con cubierta interior y exterior LSZH color negro, armadura de hilos de fibra de vidrio y tubos holgados.

Está diseñado para brindar protección contra roedores, es decir, cuenta con armadura dieléctrica anti-roedores. Sus aplicaciones pueden ser en enterrado directo, ducto, zonas con cargas mecánicas particularmente altas.



Protección antirroedores



Para enterrado directo



Para ductería



Elemento central de fuerza (FRP) dieléctrico



Protección contra agua



Cable semi seco



Protección contra rayos UV



Protección contra agua



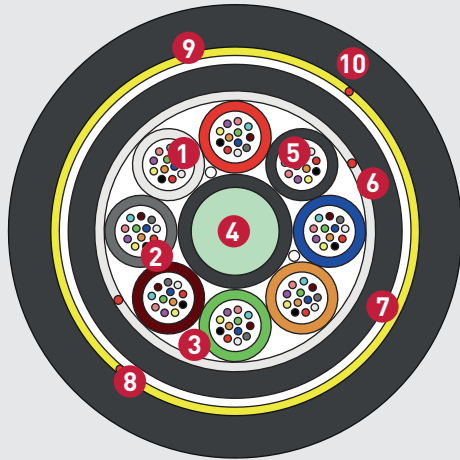
/optronicsmx

CABLE EXTERIOR ARMADO DIELECTRICO

Monomodo, Semiseco, LSZH



ESTRUCTURA



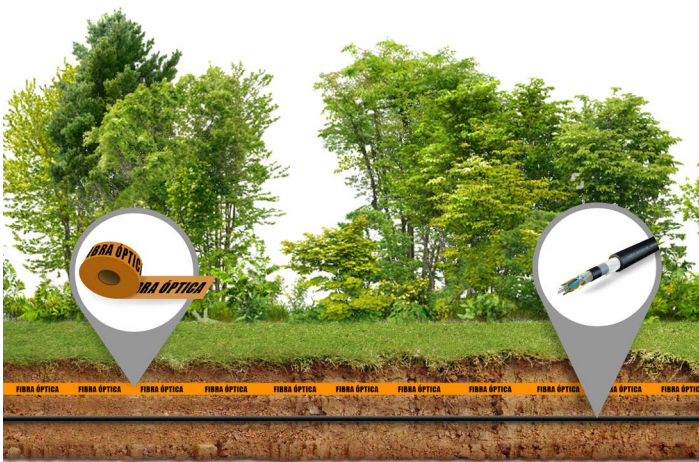
CABLE EXTERIOR ARMADO DIELECTRICO

- 1 Fibra óptica
- 2 Gel tixotrópico
- 3 Tubo holgado
- 4 Elemento central de fuerza
- 5 Rellenos
- 6 Protección contra humedad
- 7 Cubierta interna (LSZH)
- 8 Hilos de apertura
- 9 Armadura: Fibra de vidrio
- 10 Cubierta externa (LSZH)

APLICACIÓN

Instalaciones en zonas con fauna

Para instalaciones en ambiente de zonas con fauna nociva el cable Exterior Armado Dieléctrico Optronics® es una excelente alternativa, ya que cuenta con protección contra roedores.



Instalación por enterrado directo



Instalación por ductería enterrada

CABLE EXTERIOR ARMADO DIELECTRICO

Monomodo, Semiseco, LSZH



ESPECIFICACIONES DE LA FIBRA ÓPTICA		
Tipo de fibra	Monomodo (OS2)	
Diámetro del núcleo	9 µm	
Diámetro de revestimiento (cladding)	125 µm	
Diámetro del recubrimiento (tight buffer)	250 ±15 µm (después de color)	
Geometría		
Diámetro de revestimiento	125 ±1 µm	
Concentricidad núcleo-revestimiento	≤0.6 µm	
No circularidad del revestimiento	≤1%	
Diámetro del recubrimiento (antes de color)	245 ±7 µm	
Concentricidad recubrimiento-revestimiento	≤12 µm	
Valores de atenuación		
Longitud de onda (nm)	Antes del cable	Después del cable
1310	<0.34 dB/km	<0.36 dB/km
1383	<0.34 dB/km	<0.36 dB/km
1550	<0.20 dB/km	<0.22 dB/km
1625	<0.24 dB/km	<0.25 dB/km
Estándares		
ITU G652.D	IEC 60793-2-50 tipo B1.3	

ESPECIFICACIONES DEL CABLE											
Número de fibras		6	12	24	36	48	72	96	144	288	
Tubo holgado	Material	PP (Polipropileno)									
	Número	1	2	3	4	6	8	12	24		
	Diámetro (± 0.1 mm)	2.5									
Fibras en tubo holgado	Colores	Basados en TIA 598									
	Número	6	12								
	Colores	Basados en TIA 598									
Rellenos		5	4	3	2	0					
Miembro central de fuerza	Material	FRP									
	Diámetro (mm)	2.6						3.5			
	Diámetro capa PE (mm)	-						4.2	7.4	4.8	
Elemento de protección adicional	Material	Hilos de poliéster									
Método de construcción		Tubos holgados en trenzado SZ									
Material contra bloqueo de agua	Material	Gel tixotrópico dentro del tubo, cinta bloqueadora de agua e hilos alrededor del núcleo como bloqueador de agua y humedad									
Cubierta interna	Material	LSZH									
	Color	Negro									
	Espesor (mm)	Nominal: 0.8									
Elemento de bloqueo contra agua	Material	Cinta bloqueadora de agua									

CABLE EXTERIOR ARMADO DIELECTRICO

Monomodo, Semiseco, LSZH



ESPECIFICACIONES DEL CABLE							
Hilos de apertura	Número	2					
Armadura	Material	Fibra de vidrio					
Cubierta externa	Material	LSZH					
	color	Negro					
	Espesor (mm)	Nominal: 1.6					
Hilos de apertura	Número	2					
Dimensión del cable	Diámetro (±0.5 mm)	13.5			15.4	18.4	20.8
Peso del cable	Apróx. (kg/km)	178	177	176	175	212	285 350
Rendimiento mecánico							
Rango de curvatura	Estático	10 x D (Diámetro del cable)					
	Dinámico	25 x D (Diámetro del cable)					
Tensión	Corto plazo (N)	4000					
	Largo plazo (N)	1000					
Aplastamiento	Corto plazo (N/100mm)	2200					
	Corto plazo (N/100mm)	1000					
Prueba de nivel de estrés		> 100 kpsi (0.69 Gpa)					
Fuerza de la tira de revestimiento	(Valor máximo N)	1.3 a 8.9					
Curvatura de la fibra	(Radio)	≥ 4 m					
Condiciones ambientales y de instalación							
Temperatura de operación		-30 a +70 °C					
Temperatura de almacenamiento		-30 a +70 °C					
Vida útil		25 años sin que las características de transmisión o de funcionamiento y mantenimiento del cable se vean perjudicadas.					
Estándares							
Telcordia GR-20-CORE				IEC 60794-1-2			
ITU G652.D				-			
PRUEBAS AMBIENTALES Y MECÁNICAS							
Tensión	IEC 60794-1-21-E1	Atenuación adicional ≤0.1 dB después de la prueba Sin daños en cubierta externa y elementos internos					
Aplastamiento	IEC 60794-1-21-E3	Atenuación adicional ≤0.1 dB después de la prueba Sin daños en cubierta externa y elementos internos					
Impacto	IEC 60794-1-21-E4	Atenuación adicional ≤0.1 dB Sin daños en cubierta externa y elementos internos					
Curvatura	IEC 60794-1-21-E11A	Atenuación adicional ≤0.1 dB Sin daños en cubierta externa y elementos internos					
Curva repetida	IEC 60794-1-21-E6	Atenuación adicional ≤0.1 dB Sin daños en cubierta externa y elementos internos					
Torsión	IEC 60794-1-21-E7	Atenuación adicional ≤0.1 dB Sin daños en cubierta externa y elementos internos					
Penetración de agua	IEC 60794-1-22-F5B	No hay fugas de agua					
Ciclos de temperatura	IEC 60794-1-22-F1	La variación del coeficiente de atenuación deberá ser inferior a 0.1 dB/km					
Otros parámetros	IEC 60794-1	-					

CABLE EXTERIOR ARMADO DIELECTRICO

Monomodo, Semiseco, LSZH



CÓDIGO DE COLORES DE LAS FIBRAS Y TUBOS HOLGADOS DE ACUERDO A TIA 598

Cada fibra es identificada a lo largo de longitud del cable de acuerdo a la siguiente secuencia de colores

	1	2	3	4	5	6
Código de color fibras	Azul ●	Naranja ●	Verde ●	Café ●	Gris ●	Blanco ○
	7	8	9	10	11	12
	Rojo ●	Negro ●	Amarillo ●	Violeta ●	Rosa ●	Aqua ●

	1	2	3	4	5	6
Código de color tubos holgados	Azul ●	Naranja ●	Verde ●	Café ●	Gris ●	Blanco ○
	7	8	9	10	11	12
	Rojo ●	Negro ●	Amarillo ●	Violeta ●	Rosa ●	Aqua ●

El color de los rellenos es natural

CONDICIONES DE USO

- No aplicar tensiones y esfuerzos excesivos
- No exponer en temperaturas fuera del rango de -30 a +70 °C
- Utilizar herramienta apropiada para realizar el desforre del cable y las fibras
- No realizar curvas excesivas

CABLE EXTERIOR ARMADO DIELECTRICO

Monomodo, Semiseco, LSZH



EMPAQUE

PESOS Y DIMENSIONES		
Dimensiones del carrete	6 a 72 fibras	1300 x 1120 mm
	96 fibras	1490 x 1120 mm
	144 a 192 fibras	1700 x 1120 mm
	288 fibras	1950 x 1120 mm
Peso del carrete vacío	6 a 72 fibras	126 kg
	96 fibras	191 kg
	144 a 192 fibras	265 kg
	288 fibras	270 kg
Longitud por carrete	4 km	



Empaque

Ambos extremos del cable están protegidos contra la penetración de agua y firmemente asegurados al tambor, por lo que el cable no puede moverse o deslizarce con giros o cuando se maneja el cable. El extremo interior tiene alrededor de 3 metros de longitud accesible para realizar pruebas de recepción.

**Imagen solo representativa*

Tambor

Todos los tambores de madera son previamente fumigados

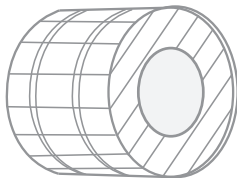


CABLE EXTERIOR ARMADO DIELECTRICO

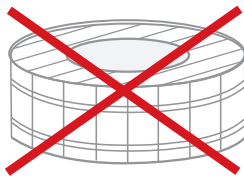
Monomodo, Semiseco, LSZH



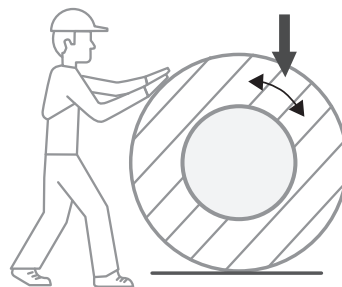
MANIPULACIÓN CARRETE



Mantener en esta posición



No acostar

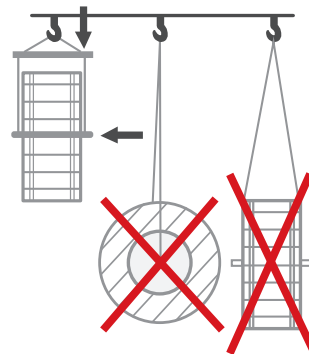


Rodar según la flecha

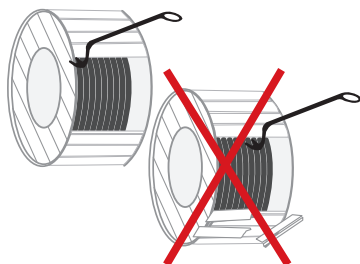
Desenrolle el cable opuesto a la flecha



Manipulación con montacargas



Levantar solo con barra en el centro




Retirar cubiertas laterales del tambor



Acomodo carrete

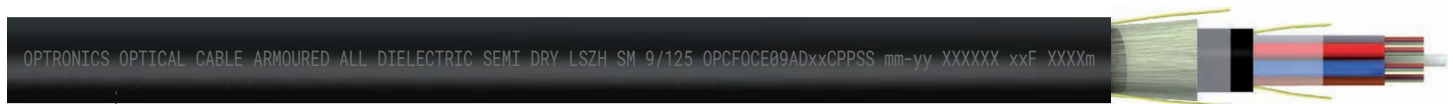
CABLE EXTERIOR ARMADO DIELECTRICO

Monomodo, Semiseco, LSZH



LITOGRAFÍA

Cada longitud del cable esta identificada permanentemente de acuerdo a lo estipulado en los estándares Telcordia GR-20-CORE y ANSI/ICEA S-87-640.



*OPTRONICS OPTICAL CABLE ARMoured ALL DIELECTRIC SEMI DRY LSZH SM 9/125
OPCFOCE09ADxxCPPSS mm-yy XXXXXX xxF XXXXm*

Desglose:

- Fabricante: OPTRONICS
- Tipo de cable: OPTICAL CABLE
- Estructura: ARMoured ALL DIELECTRIC SEMI DRY LSZH
- Tipo de fibra: SM 9/125
- Número de parte: OPCFOCE09ADxxCPPSS
- Mes y año de fabricación: mm-yy
- Lote de fabricación: XXXXXX
- Cantidad de fibras: xxF
- Longitud en metros: XXXXm

CABLE EXTERIOR ARMADO DIELECTRICO

Monomodo, Semiseco, LSZH

optronics

PRODUCTOS RELACIONADOS



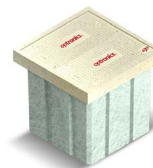
Guía de fibra de vidrio
OPHEGV11X120



Ducto
OPMOHD200RD11NAPL



Cinta de identificación
OPMICF



Registro de
telecomunicaciones
OPRETECP115100



Pelador ajustable
OPHEACS10828



Empalmadora
OPEFEMPANU04001



Kit para preparado
de cable
OPHEKPRFEMP



Cortadora de precisión
con recolector
OPEFCOP001