



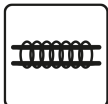
CABLE ARMADO

FOSPC-XXX-X-SJSA

Aplicaciones



Externa



Lasheado



Ductería



Subterránea

Protecciones



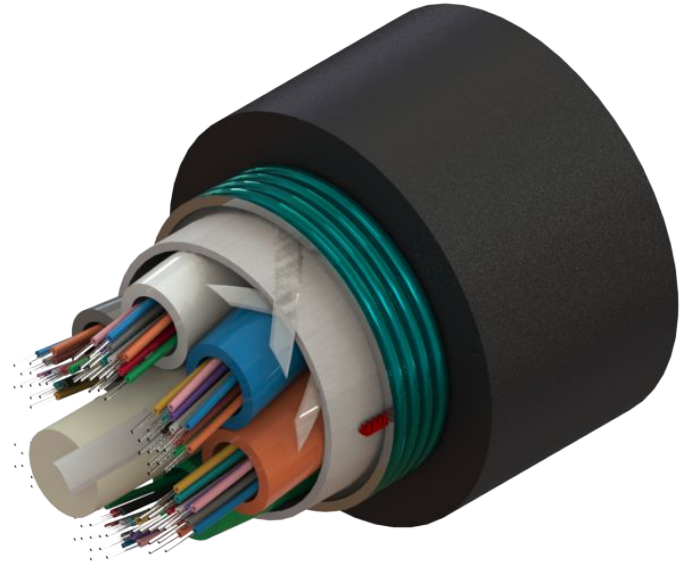
Bloqueo de Agua



Resistente a Rayos UV



Resistente a Aplastamiento



VISTA ISOMÉTRICA / FOSPC-072-F-SJSA

*Imágenes ilustrativas

Descripción

El cable armado está diseñado para instalaciones subterráneas, así como para ductería e instalación aérea (lasheado).

El tubo holgado hecho con PP, provee excelentes propiedades mecánicas bajo un amplio rango de condiciones, como resistencia al aplastamiento y resistencia al impacto. El tubo a su vez está relleno de gel de bloqueo de agua, asegurando así el óptimo desempeño de las fibras.

La cubierta sencilla de Polietileno con aditivo la hacen resistente durable y fácil de desforrar, ofreciendo una protección excelente en contra de la radiación UV, hongos, abrasión y otros factores ambientales.

La armadura de acero corrugado hace que este cable sea sumamente resistente a la compresión, además que con sus hilos rompe cubiertas se asegura un rápido acceso a las fibras.

Calidad

WAVEOPTICS® es una empresa certificada en ISO-9001:2015

Cumplimos las siguientes normas internacionales:

- ITU-T G652
- ITU-T G657
- TIA 598D: Código de colores para cable de fibra óptica
- IEC-60794-1-21-E1: Resistencia a la tensión
- IEC-60794-1-21-E3: Resistencia a la compresión
- IEC-60794-1-21-E4: Resistencia al impacto
- IEC-60794-1-21-E6: Resistencia a los dobleces repetidos
- IEC-60794-1-21-E7: Resistencia a la torsión
- IEC-60794-1-22-F5B: Penetración de Agua
- IEC 60794-1-F1: Prueba de ciclos de temperatura
- IEC 60794-1-E14: Flujo compuesto (goteo)

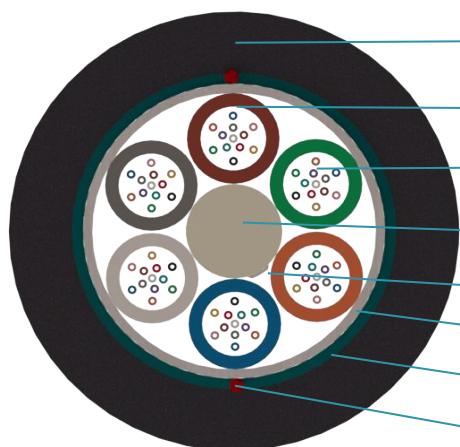
Cada cable WAVEOPTICS® cumple con los más altos estándares de calidad en la industria. Cada bobina de cable de fibra óptica WAVEOPTICS® contiene un certificado de cumplimiento en el cual se anexan físicamente las pruebas realizadas en nuestro laboratorio de calidad.



FICHA TÉCNICA CABLES DE FIBRA ÓPTICA CABLES ARMADOS

CABLE ARMADO

Dimensiones y Propiedades



- Cubierta Exterior
MDPE Negra
- Tubo Holgado de PP con Gel
- Unidades de Fibra Óptica
- Miembro Central de Refuerzo FRP
- Hilo Bloqueo de Agua
- Cinta Bloqueo de Agua
- Cinta de Acero Corrugado
- Hilo rompe cubiertas x2

*Imágenes ilustrativas


Diseño	
Fibras por tubo holgado	06 / 12
Código de colores de fibra / tubo holgado	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
Material de cubierta exterior / Grosor	Polietileno mediana densidad (MDPE) / 1.7 mm
Longitud de la bobina	4000 m (+5%)
Rango de Temperatura	
Operación	-40°C a 70°C (-40° F a 158° F)
Instalación	-30°C a 60°C (-22° F a 140° F)
Almacenaje / Transporte	-40°C a 70°C (-40° F a 158° F)
Propiedades Mecánicas	
Resistencia al Aplastamiento (corto / largo plazo)	2000 N/100mm / 1000 N/100mm
Mínimo radio de curvatura (Instalación / Operación)	20 x OD / 10 x OD

Nota: WAVEOPTICS® recomienda almacenar el cable en un ambiente de temperatura adecuado antes de la instalación, para permitir que la temperatura del cable cumpla con las especificaciones del rango de temperatura de instalación y así obtener los mejores resultados de instalación.

Número de fibras	Tubos holgados / Filler	Diámetro de Loose tube (mm) (± 5%)	Peso (kg/km) (± 10%)	Resistencia a la tensión (N) corto plazo / largo plazo	Diámetro exterior (mm) (± 5%)	FRP central / recubrimiento (mm)
06	1/5	2.2	98	1500 / 600	11	2.2
12	1/5	2.2	112	1500 / 600	11.6	2.4
24	2/3	2.2	112	1500 / 600	11.6	2.4
36	3/3	2.2	112	1500 / 600	11.6	2.4
48	4/2	2.2	112	1500 / 600	11.6	2.4
60	5/1	2.2	112	1500 / 600	11.6	2.4
72	6/0	2.2	112	1500 / 600	11.6	2.4
96	8/0	2.2	143	1500 / 600	13.1	2.8 / 3.8
144	12/0	2.2	203	1500 / 600	16	3.7 / 6.7

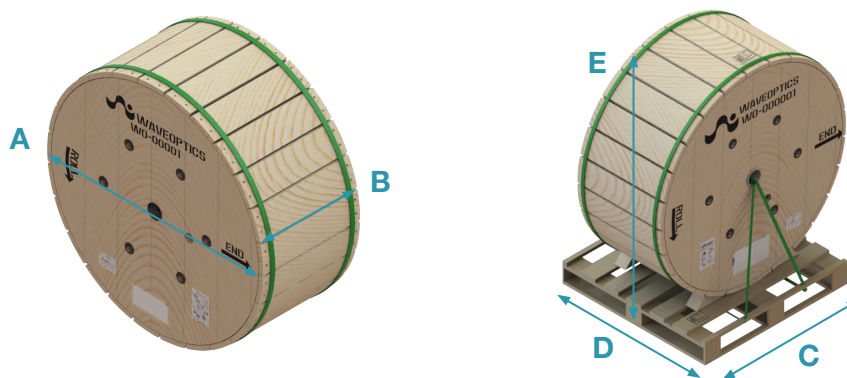


Información Impresa en Cubierta

= / MES / AÑO / WAVEOPTICS CABLE DE FIBRA ÓPTICA = = SJS = =  = = / TIPO DE FIBRA / = = / NÚMERO DE FIBRAS / = = / METROS / M = = / LOTE # / =

- Impresión en blanco y resistente a pruebas físicas sobre el marcado
- Intervalo impreso: 1+ 1% - 0% m
- La leyenda puede ser cambiada según las peticiones del cliente

Dimensiones del Carrete y Embalaje en Tarima



*Imágenes ilustrativas

Número de fibras*	A (mm) (± 5%)		B (mm) (± 5%)	Peso total bobina (kg) (± 10%)	Peso total bobina + tarima (kg) (± 10%)	Dimensiones de empaque con tarima (mm) (± 5%)		
	Abierto	Cerrado				C	D	E
06	1210	1250	720	496	510	1250	1100	1395
12	1210	1250	720	500	514	1250	1100	1395
24	1210	1250	720	506	520	1250	1100	1395
36	1210	1250	720	512	526	1250	1100	1395
48	1210	1250	720	553	567	1250	1100	1395
60	1210	1250	720	558	572	1250	1100	1395
72	1210	1250	720	564	578	1250	1100	1395
96	1210	1250	1100	692	706	1250	1100	1395
144	1450	1500	1100	998	1012	1500	1100	1645

Nota: Únicamente se realizará el embalaje en tarima los carretes enviados por carga consolidada.

Nota 2: Los carretes no se deben dejar a la intemperie por largo periodos de tiempo.

*Nota 1: En caso de requerir alguna densidad de fibras diferente a las aquí especificadas, favor de acudir con su representante de ventas.

Nota 2: Toda la documentación incluida en cada bobina de cable esta en español; si necesita un idioma diferente, comuníquese con su agente de ventas

En todos los carretes se anexa:

1. Instrucciones de manejo de la bobina.
2. Certificado de pruebas ópticas.
3. Ambos extremos llevan protectores anti-humedad.
4. Marca END de fin de cable.
5. Descripción del producto (peso, dimensiones y código).
6. Los extremos del cable están sujetos para evitar daños.



Rendimiento de Transmisión por Tipo de Fibra

Tipo de fibra	Monomodo		Multimodo	
	G652.D	G657.A2	OM2	OM1
Categoría	G652.D	G657.A2	OM2	OM1
Código de fibras WAVEOPTICS	F	E	L	B
Longitudes de onda (nm)	1310 / 1550		850 / 1300	850 / 1300
Diámetro de núcleo / campo modal (μm) *	8.8~9.6 / 9.9~10.9	8.4~9.2 / 9.6~10.6	50	
Atenuación máxima (dB/km) (1)	≤0.36 / ≤ 0.25		≤3 / ≤1	≤2.80~3.00 / ≤0.60~1.00
Mínimo ancho de banda (MHz*km) (2)	N/A		@850nm - 700 / 1300nm - 500	@850nm - 200Mhz*km, / 1300nm 500Mhz*km
Distancia enlace Gigabit Ethernet (m) (3)	N/A		750	@850nm 275m, @1300nm 550m
Distancia enlace 10-Gigabit Ethernet (m) (4)	N/A		150	@850nm 33m, @1300nm 300m
Distancia enlace 40/100-Gigabit Ethernet (m) (5)	N/A		-	-
Especificación de marcado del cable	G652.D	G657.A2	OM2	OM1

Notas:

(1) Atenuación máxima después del proceso de extrusión

(2) Medición del ancho de banda OFL (overfilled launch o inyección saturada)

(3) Transmisiones 1GB/s a 850 nm basado en protocolo IEEE802.3z

(4) Transmisiones 10GB/s a 850 nm basado en protocolo IEEE802.3ae

(5) Transmisiones 40/100GB/s a 850 nm basado en protocolo IEEE802.3ba

Configuración de Número de Parte

FOSPC-XXX-X-SJSA

Número de Fibras

006 - 06 Fibras
012 - 12 Fibras
024 - 24 Fibras
036 - 36 Fibras
048 - 48 Fibras
060 - 60 Fibras
072 - 72 Fibras
096 - 96 Fibras
144 - 144 Fibras

Tipo de Fibra Óptica

F - Fibra SM G652.D
E - Fibra SM G657.A2
L - Fibra MM OM2 TRUE BEND
B - Fibra MM OM1