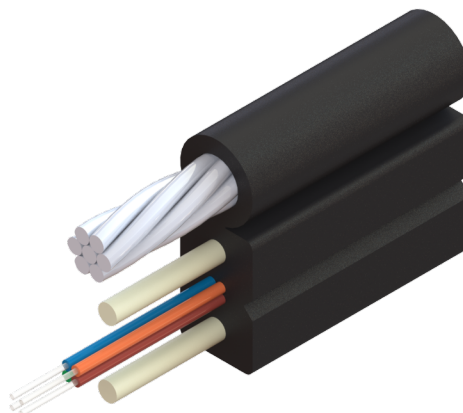
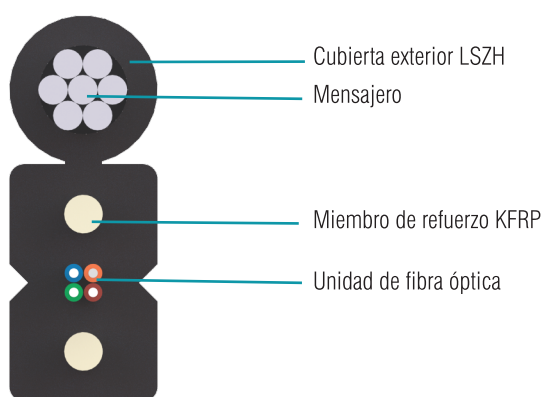


CABLE AÉREO AUTOSOPORTADO MINI FIGURA 8 FTTX 1000M

FOSPC-00X-X-FTTXMF8


Características Técnicas

- Cable integrado por mensajero de acero trenzado de grosor 1.2mm compuesto por 7 hilos de alambre de acero de 0.4mm cada uno como elemento de refuerzo adicional, garantizando una excelente resistencia a la tracción y flexibilidad. Cable autosoportado para una instalación aérea en un sólo paso.
- Diseño simple, muy ligero y altamente resistente a la tracción y la presión lateral. Posibilidad de configuración hasta 4 fibras.
- Diseño plano, para fácil desforre y proceso de empalme. Simplificando enormemente los procesos de instalación y mantenimiento.
- Dos elementos paralelos de aramida FRP plástico reforzado (KFRP) como miembro de fuerza, para asegurar un buen rendimiento de resistencia al aplastamiento protegiendo la fibra óptica.
- Cubierta LSZH, ante el fuego tiene un comportamiento ignífugo, retardante a la llama, baja emisión de humos y fabricado sin materiales halógenos.
- Ideal para su construcción con fibra especial insensible a las curvaturas.
- Óptimo para aplicaciones de tecnología FTTH, instalaciones en edificios y casas.

General

Esta especificación de su aplicación sirve para informar que se cubren con los requisitos de diseño y rendimiento estándar para suministrar cable de fibra óptica en la industria. También incluye el ámbito de cable diseñado con características ópticas, mecánicas y geométricas determinadas para su aplicación.

Tipo de Cable	Aplicaciones
FOSPC-00X-X-FTTXMF8	Cable de acometida aéreo autosoportado, aplicaciones FTTX

Descripción

Cable Mini Figura 8 FTTX Waveoptics autoportado, ideal para aplicaciones de instalación FTTH, fibra hasta la casa, para la instalación aérea en un sólo paso. Sus unidades de fibra óptica se posicionan en el centro del cable junto a dos líneas de KFRP paralelas localizadas en ambos lados para refuerzo contra aplastamiento y tracción, protegiendo las fibras. La cubierta exterior es LSZH de comportamiento ignífugo y sin emisión de gases tóxico ante el fuego. Mensajero de acero trenzado de 7 hilos de acero como elemento de refuerzo adicional que permiten una instalación aérea autoportada.

Calidad

Las fibras y cables ópticos WAVEOPTICS son fabricados y probados según normas internacionales:

- IEC 60793-1 parte 1: Especificaciones genéricas para fibra óptica.
- IEC 60793-2 parte 2: Especificaciones de producto para fibra óptica.
- Telcordia GR-20: Requisitos genéricos para fibra óptica y cable.
- Telcordia GR-409: Requisitos genéricos para cable planta interna.
- IEC 60332-1: Normativa ante el fuego propagación de la llama y emisión de humos.

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.

Test Report of Optical Cable



OPTICAL PROPERTIES
Drum No: XXXXX



Date: XXXXX 2017

Cable Type	Scheme Title	Drawn by	PO No.	Quantities		Attenuation (dB/km)		
				Spool	Roll	@1310nm	@1383nm	@1550nm
FTTXMF8	Single Mode OM3/2 Optical Fiber	XXXXXX	XXXXX	1,000	1,000	Max: 0.35 ICR: 1.400	Max: 0.36 ICR: 1.400	Max: 0.22 ICR: 1.407

* Cable Structure:

TUBE	STRONG MEMBER	CABLE JACKET OUTER		Sheath Marking	Cable Appearance	Water Penetration	Cable Appearance	Water Penetration
375	DG(Loss)	375	SPEC(Loss)	(O Dia)	GOOD	GOOD	GOOD	PASS

We certify that the above-mentioned products have been tested in accordance with the specifications.

Tube	Fiber	Fiber	Attenuation		
			@1310nm	@1383nm	@1550nm
No	Color	No	± 0.36 dB/km	± 0.36 dB/km	± 0.22 dB/km
	BLUE	1	0.33	0.31	0.19

Quality Control Department

El control de calidad se logra a través de una revisión intensa de calidad dentro de la empresa y la aceptación de auditoría rigurosa por la norma TL9000, ISO9000, ISO9001, ISO14001 y OHS.

Confiablez

El cable WAVEOPTICS pasa por unos rigurosos ensayos iniciales y periódicos de calificación de su rendimiento y durabilidad para asegurar la fiabilidad del producto.

Dimensiones y Propiedades

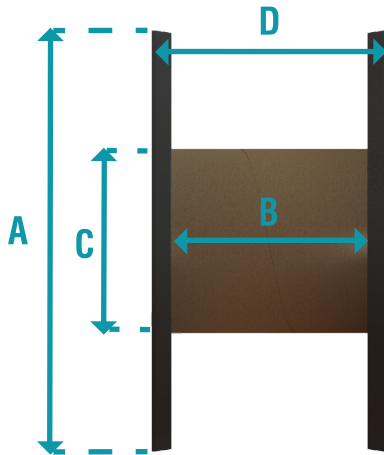
Físicas	Número de fibras	1	2	4
	Diámetro de fibras	245 ± 5 μm		
	Color de fibra	Azul / Naranja / Verde / Café		
	Miembro de refuerzo/ material	KFRP/0.58mm		
	Cubierta exterior material	LSZH		
	Mensajero / Material	7 hilos de alambre de acero de 0.4mm - Grosor total 1.2mm		
	Diámetro exterior del cable (OD) (1)	2.0 (± 0.1) * 5.3 (± 0.2mm)		
	Peso del cable (kg/km) (2)	20 kg	22 kg	22 kg
	Longitud típica bobina (3)	2 km		
	Rango de temp. de operación	-20°C a + 70°C		
	Rango de temp. de instalación	-10°C a + 60°C		
	Rango de temp. de almac. y transporte	0°C a + 50°C		
Mecánicas	Máxima tensión de tracción dinámico/estático (N)	600/ 100 N		
	Resistencia de aplastamiento estático dinámico	2200N		
	Vano Máximo	70 m		
	Mínimo de radio de curvatura estático / Dinámico (4)	20 x OD/ 15x OD	30 x OD/ 15x OD	30 x OD/ 15x OD

Notas:
 (1) El diámetro exterior podría variar un ±5%
 (2) El peso podría variar un ±10%
 (3) La long. de la bobina podría variar de 0% a 5%
 (4) OD-Diámetro exterior

Rendimiento de transmisión por tipo de fibra WAVEOPTICS seleccionada

Tipo de fibra	Multimodo				Monomodo	
	OM1	OM2	OM3	OM4	G652.D	G657.A2
Categoría	OM1	OM2	OM3	OM4	G652.D	G657.A2
Código de fibras WAVEOPTICS	B	C, L	D, M	O, P	F	E
Longitudes de onda (nm)	850/1300	850/1300	850/1300	850/1300	1310/1383/1550	1310/1383/1550
Diámetro núcleo/campo modal (μm) (1)	62.5	50	50	50	8.8~9.6/- /9.6~11.2	8.8~9.2/- /9.3~10.3
Atenuación máxima (dB/km) (2)	3.0/1.0	3.0/1.0	3.0/1.0	3.0/1.0	0.36/0.36/0.25	0.36/0.36/0.25
Mínimo ancho de banda (MHz*km)(3)	200/600	700/500	1500/500	3500/500		
Distancia enlace Gigabit Ethernet (m)	550/275	750/600	1000/600	1100/600		
Distancia enlace 10-Gigabit Ethernet	-/-	150/-	300/-	550/-		
Especificación marcado del cable	MM62.5	MM50	MM50 10G 150M	MM50 10G 300M	SM	SM MBR 7.5MM

Notas: (1) Se presenta valor diám. de núcleo en las fibras multimodo, valor diám. del campo modal para cada long. de onda en monomodo
 (2) Atenuación máxima después del proceso de extrusión. (3) Medición del ancho de banda OFL (overfilled launch o inyección saturada)
 (4) Transmisiones 1GB/s a 850nm basado en protocolo IEEE802.3z (5) Transmisiones 10GB/s a 850nm basado en protocolo IEEE802.3ae

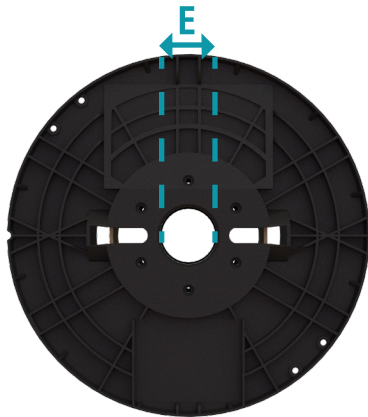
Dimensiones del Carrete


COTA	2 KM
A (mm)	365 mm
B (mm)	305 mm
C (mm)	160 mm
D (mm)	340 mm
E (mm)	58 mm

Nota:

Carrete estándar de 2,000 metros ($\pm 5\%$).

Carrete estándar de 1,000 metros ($\pm 5\%$). * Mencionar en el pedido.



Elementos de los carretes de cable WAVEOPTICS	
A	La bobina incorpora, una etiqueta con instrucciones de manejo de la misma
B	Reporte de pruebas Ópticas aplicadas por el departamento de calidad WAVEOPTICS.
C	Descripción de producto (Se incluye información sobre el número de parte, contenido, peso y dimensiones, importantes aspectos para su transporte)
D	Identificación de bobina propiedad de WAVEOPTICS.

Embalaje

COTA	1 KM 60 cajas x T.	Peso total por pallet
A (mm)	2015 mm	1045 kg
B (mm)	1000 mm	
C (mm)	1200 mm	



Dimensiones de las cajas



1KM
350mmX375mmX375mm

Aplicaciones



curvaturas



interna



externa



aérea



autosoportado



ductería



FTTx

Protecciones



LSZH cable



ignífugo



baja emisión
de humos



resistente
a impactos

Esquema de Colores

Fibra de Color



Información Impresa en Cubierta

=/AÑO/ WAVEOPTICS= =MDU LSZH MF8== =/TIPO DE FIBRA/ NUMERO DE FIBRAS/= =/METROS/ M=

- Impresión en blanco y resistente a pruebas físicas sobre el marcado, especificadas bajo la norma IEC 60794-1-2:2003.
- Intervalo impreso: $1 \pm 0,2\%$ m.
- La leyenda puede ser cambiada según las peticiones del usuario.

Configuración

FOSPC – 00X – X – FTTXMF8

Número de fibras

- 001 - 1 fibra
- 004 - 4 fibras

Tipo de fibra óptica

- F- Fibra SM G652D
- E- Fibra SM BlueKing G657.A2
- N- Fibra SM BlueKing Elite G657.B3
- B- Fibra óptica MM OM1
- L- Fibra óptica MM OM2 TRUE BEND
- M- Fibra óptica OM3 TRUE BEND
- P- Fibra óptica MM OM4 TRUE BEND

Ejemplo de configuración

FOSPC - 001 - E - FTTXMF8

Esta es la configuración de un cable aéreo autosoportado Mini Figura 8 con un tubo apretado de 001 fibras construido con Fibra óptica SM BlueKing G657.A2 .

