



# WAVEOPTICS

## FICHA TÉCNICA CABLES DE FIBRA ÓPTICA CABLES DE DISTRIBUCIÓN



# CABLE INTERIOR EXTERIOR

## FCA-XX-X-D-X-UR-XXX

### Aplicaciones



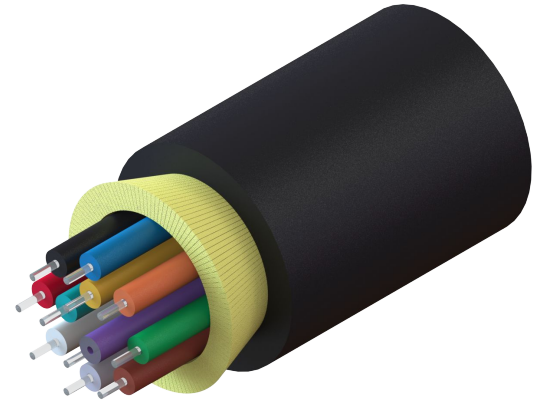
Externa



Interna



Ductería



### Protecciones



Bloqueo de Agua



Resistente a Rayos UV



Baja Emisión de Humos



Cable LSZH



Cable Riser



Cable Plenum

RENDER ISOMÉTRICO / FCA-XX-X-D-X-UR-XXX

\*\*Imagen ilustrativa

### Descripción

El cable de fibra óptica dieléctrico de **WAVEOPTICS®** está diseñado para aplicaciones en instalaciones interiores y exteriores, ofreciendo máxima versatilidad y seguridad. Cuenta con una construcción totalmente dieléctrica que elimina la necesidad de conexión a tierra, haciéndolo ideal para entornos donde se requiere alta confiabilidad y fácil instalación.

Su cubierta exterior está disponible en materiales con propiedades ignífugas y retardantes a la flama, cumpliendo con normativas de seguridad contra incendios en distintos entornos arquitectónicos. Estos materiales ayudan a reducir la emisión de humo tóxico y la propagación del fuego, haciendo del cable una opción segura para instalaciones en edificios residenciales, comerciales e industriales.

### Calidad

En WAVEOPTICS® Cumplimos con las siguientes normas internacionales:

- **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 60332-3-24 Categoría C:** Propagación de Flama Vertical
  - **ITU-T G.652**
  - **TIA 598D:** Código de colores para cable de fibra óptica
- ICEA S-104-969-2019:** Norma para cables de fibra óptica de uso interior y exterior

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.

Folio: TR260412-03

[www.waveoptics.net](http://www.waveoptics.net)

[info@waveoptics.net](mailto:info@waveoptics.net)



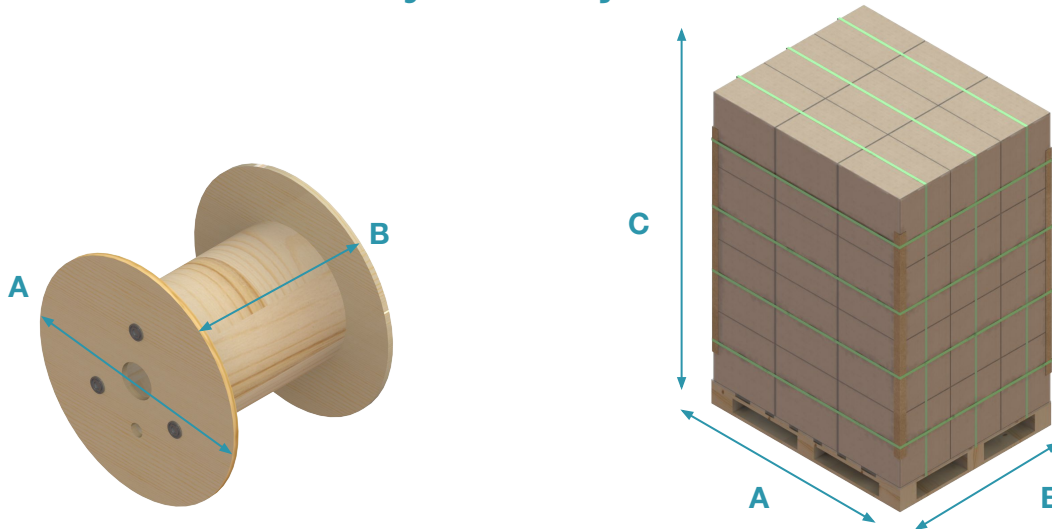


### Información Impresa en Cubierta

= / AÑO / OPTICAL CABLE= = INTERIOR / EXTERIOR = = / TIPO DE FIBRA / = = / NÚMERO DE FIBRAS / = = / METROS / M = = / LOTE # / =

- Impresión en blanco mediante inkjet 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



Número de fibras	A (mm) (± 5%)	B (mm) (± 5%)	Peso bobina (kg) (± 10%)	Dimensiones de empaque con tarima (± 5%)		
				A (mm)	B (mm)	C (mm)
06	520	320	49	1040	1040	2230
12	520	400	89	1040	1200	2230

\*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)



### Rendimiento de Transmisión por Tipo de Fibra

Tipo de fibra	Monomodo	Multimodo			
Categoría	G652.D	OM1	OM2	OM3	OM4
Código de fibras WAVEOPTICS	F	B	L	M	P
Longitudes de onda (nm)	1310 / 1550	850 / 1300			
MFD	9.2±0.4 / 10.4±0.5	-	-	-	-
Diámetro de núcleo	-	62.5±2.5	50.0±2.5		
Atenuación máxima (dB/km) (1)	≤0.40 / ≤0.30	≤3.0 / ≤1.0			
Mínimo ancho de banda (MHz*km) (2)	-	200 / 500	500 / 500	1500 / 500	3500 / 500
Distancia de Gigabit Ethernet (m) (3)	-	275	550	> 550	
Distancia de Ethernet de 10 Gigabits (m) (4)	-	-	-	300	550
Distancia de Ethernet de 40/100 Gigabits (m) (5)	-	-	-	100	150
Especificación de marcado del cable	G652.D	OM1	OM2	OM3	OM4

**Notas:**

- (1) Atenuación máxima después del proceso de extrusión
- (2) Medición del ancho de banda OFL (overfilled launch o inyección saturada)
- (3) Transmisiones de 1 Gb/s a 850 nm según el protocolo de prueba IEEE 802.32.

- (4) Transmisiones de 10 Gb/s a 850 nm según el protocolo de ensayo IEEE 802.3ae.
- (5) Transmisiones de 40/100 Gb/s a 850 nm según el protocolo de ensayo IEEE P802.3ba.

### Rendimiento mecánico y medioambiental

Normativa	Valor	Rendimiento	Normativa	Valor	Rendimiento
IEC-60794-1-21-E1: Resistencia a la tensión	660/200 N	Max. incremento en atenuación: ≤ 0.40 dB para fibras monomodo ≤ 0.60 dB para fibras multimodo	IEC-60794-1-21-E11: Doblado	10 x OD // 20 x OD	Max. incremento en atenuación: ≤ 0.40 dB para fibras monomodo ≤ 0.60 dB para fibras multimodo
IEC-60794-1-21-E3: Resistencia a la compresión	1000N / 100 mm // 300N / 100 mm	Max. incremento en atenuación: ≤ 0.50 dB para fibras monomodo ≤ 0.60 dB para fibras multimodo	Retardante a la flama	-	Cumple con los requisitos de la norma IEC 60332-3-24
IEC-60794-1-21-E4: Resistencia al impacto	2 J	Max. incremento en atenuación: ≤ 0.40 dB para fibras monomodo ≤ 0.60 dB para fibras multimodo	IEC-60794-1-22-F5B: Penetración de Agua	3 m / 24 h	No hay fugas de agua
IEC-60794-1-21-E6: Resistencia a los dobleces repetidos	40 N, 100 ciclos	Max. incremento en atenuación: ≤ 0.40 dB para fibras monomodo ≤ 0.60 dB para fibras multimodo	IEC 60794-1-F1: Prueba de ciclos de temperatura	-20°C-+60°C	Max. incremento en atenuación: ≤ 0.40 dB para fibras monomodo ≤ 0.60 dB para fibras multimodo
IEC-60794-1-21-E7: Resistencia a la torsión	20N, 1m, ±180°, 10cycles	Max. incremento en atenuación: ≤ 0.40 dB para fibras monomodo ≤ 0.60 dB para fibras multimodo	<p><b>Nota:</b> Los cables para interiores resistentes a la intemperie se derivan de los diseños de cables para interiores descritos en la norma S-83-596. Estos cables no deben instalarse en el exterior en tramos de más de 10 metros.</p>		

### Configuración de Número de Parte

# FCA-XX-X-D-X-UR-XXX

#### Número de Fibras

06 - 06 Fibras  
12 - 12 Fibras

#### Tipo de Fibra Óptica

F - Fibra SM G652.D  
B - Fibra MM OM1  
L - Fibra MM OM2 TRUE BEND  
M - Fibra MM OM3 TRUE BEND  
P - Fibra MM OM4 TRUE BEND

#### Material de la cubierta externa

R - Riser  
L - LSZH  
P - Plenum

#### Presentación

(vacío) - Metro  
2KM - Carrete 2 km