



# Cable Armado Doble Cubierta

## FOSPC-XXX-X-DJSA-00002-EX / 2 - 288 Fibras

### CABLES ARMADOS

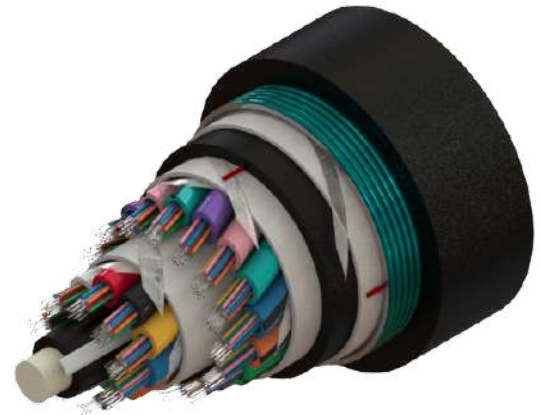
## Descripción

El cable Armado Doble Cubierta WAVEOPTICS está diseñado para utilizarse en instalaciones de planta externa ya sea lasheado o en ductería, ideales para aplicaciones dentro de un área metropolitana y contra roedores.

Tubos holgados contruidos con PBT rellenos de gel de bloqueo de agua que permite una mejor flexibilidad y radios de curvatura menores.

Doble cubierta de polietileno con aditivos que proporciona una protección superior contra la radiación UV, los hongos, la abrasión y otros factores ambientales.

El método de trenzado S-Z para los tubos holgados y los dos hilos rompe cubierta aseguran un rápido y sencillo acceso a las fibras ópticas. Armadura de aleación de cromo y acero corrugado altamente resistente para un desempeño excepcional frente a la compresión, corrosión y contra roedores.



CABLE ARMADO DOBLE CUBIERTA 288 F G652D D00002 S EX

## Calidad

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

Cumplimos o excedemos las siguientes normas internacionales:

- Telcordia GR-20: Requisitos genéricos para fibra óptica y cable de planta externa.
- IEC 60794: Requerimientos para fibra óptica y elementos de cable.
- ANSI/ICEA S-87-640: Estándar para cable de fibra óptica de planta externa.

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.

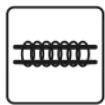
## Aplicaciones:



Externa



Ductería



Lasheado



Subterránea

## Protecciones:



Bloqueo de Agua



Resistente a Rayos UV



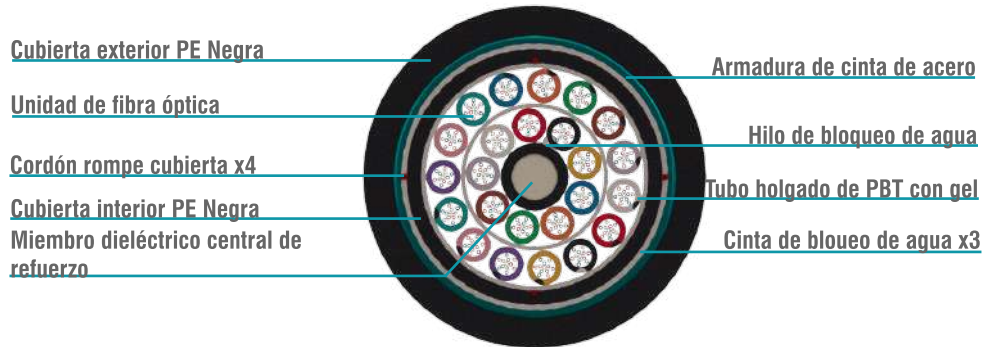
Resistente a Impactos




Resistente a Aplastamiento



Resistente a Roedores

**Dimensiones y Propiedades**


Diseño	
Fibras por tubo holgado	2 - 12
Código de colores de fibras / tubo holgado	
Miembro dieléctrico central de refuerzo	FRP
Material de cubierta exterior/ espesor	Polietileno (PE) / 1.6 mm (±5%)
Material de cubierta interior/ espesor	Polietileno (PE) / 0.8 mm (±5%)
Tubo holgado/diámetro	PBT / 1.9 mm (±5%)
Longitud de la bobina	4 km (+5%)
Rango de temperatura	
Operación	-40°C a 70°C (-40°F a 158°F)
Instalación	-30°C a 70°C (-22°F to 158°F)
Almacenaje/ Transporte	-40°C a 70°C (-40°F to 158°F)
Propiedades mecánicas	
Resistencia al aplastamiento (corto plazo / largo plazo)	4,400 N/100mm / 2,200 N/100mm
Mínimo radio de curvatura (operación / instalación)	10 x OD/ 20 x OD

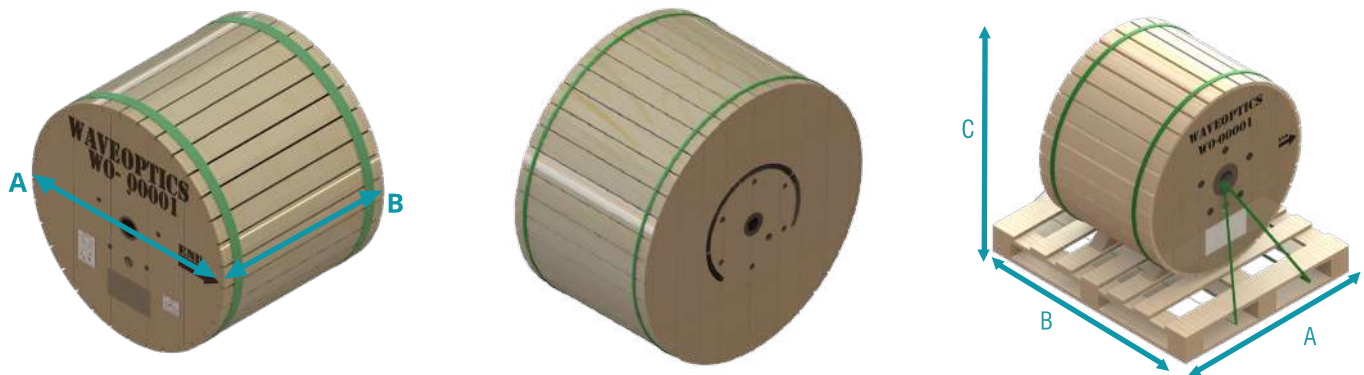
Nota: Waveoptics recomienda almacenar el cable en un ambiente de temperatura adecuado antes de la instalación, para permitir que la temperatura del cable cumpla con las especificaciones del rango de temperatura de instalación para así obtener los mejores resultados de instalación.

Número de fibras	Tubos holgados / relleno	Peso (kg/km) (±10%)	Resistencia a la tensión (N) largo plazo / corto plazo	Diámetro exterior (mm) (±5%)	Diámetro de miembro dieléctrico central de refuerzo (mm) (Sin PE / Con PE)
2 - 12	1/5	149	890 / 2,700	12.8	2.0
24	2/4	149	890 / 2,700	12.8	2.0
36	3/3	149	890 / 2,700	12.8	2.0
48	4/2	149	890 / 2,700	12.8	2.0
60	5/1	149	890 / 2,700	12.8	2.0
72	6/0	149	890 / 2,700	12.8	2.0
96	8/0	177	890 / 2,700	14	3.2
144	12/0	238	890 / 2,700	16.3	3 / 5.5
288	24/0	301	890 / 2,700	18.8	2.6 / 3.7

**Información Impresa en Cubierta**

=/MM//AA/ WAVEOPTICS= =DJSA= =/TIPO DE FIBRA/= =/NÚMERO DE FIBRAS/= =/METROS/ M= =/LOTE #/=

- Impresión en blanco mediante hotstamp 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 total bobina (Kg) (±10%)	Peso total bobina + tarima (Kg) (±10%)	Dimensiones de empaque con tarima (±5%)		
	Abierto	Cerrado				A (mm)	B (mm)	C (mm)
02 - 72	1,300	1,350	1,100	761	1,000	1,200	1,495	
96	1,400	1,450	1,125	916			1,595	
144	1,550	1,600	1,226	1,255			1,745	
288	1,800	1,850	1,376	1,580			1,995	

NOTA: En aquellos carretes  $\geq 144$  fibras el carrete sobresale de la base de la tarima. Únicamente se empacarán en tarima los carretes enviados por carga consolidada.

\*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 está 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**
**FOSPC-XXX-X-DJSA-00002-EX / 2-288 fibras**

Tipo de fibra	Monomodo				Multimodo			
Categoría	G652.D	G657.A1	G657.A2	G655.C	OM1	OM2	OM3	OM4
Código de fibras WAVEOPTICS	F	T	E	G	B	L	M	P
Longitudes de onda (nm)	1310/1550			1550/1625	850/1300			
Atenuación máxima (dB/km) (1)	0.35/0.25	0.35/0.25	0.35/0.25	0.25/0.27	3.4/1	3/1		
Mínimo ancho de banda (MHz*km) (2)	N/A				160/500	750/500	1500/500	3500/500
Distancia enlace Gigabit Ethernet (m) (3)	N/A				300	750	>550	>550
Distancia enlace 10-Gigabit Ethernet (m) (4)	N/A				-	150	300	400
Distancia enlace 40/100-Gigabit Ethernet (m) (5)	N/A				-	-	100/70	150/100
Especificación de marcado del cable	SM	SM MBR 10MM	SM MBR 7.5MM	SM NZDS	MM62.5	MM50 10G 150M TBD	MM50 10G 300M TBD	MM50 10G 550M TBD

**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 IEEE 802.3z.

(4) Transmisiones 10GB/s a 850 nm basado en protocolo IEEE 802.3ae.

(5) Transmisiones 40/100GB/s a 850 nm basado en protocolo IEEE P802.3ba.

**Configuración de Número de Parte**
**FOSPC-XXX-X-DJSA-00002-EX**
**Número de fibras**

002 - 2 fibras  
 004 - 4 fibras  
 006 - 6 fibras  
 008 - 8 fibras  
 012 - 12 fibras  
 024 - 24 fibra  
 036 - 36 fibras  
 048 - 48 fibras  
 060 - 60 fibras  
 072 - 72 fibras  
 096 - 96 fibras  
 144 - 144 fibras  
 288 - 288 fibras

**Tipo de fibra óptica**

F - Fibra SM G652D  
 T - Fibra SM G657.A1  
 E - Fibra SM G657.A2  
 G - Fibra SM G655.C  
 B - Fibra MM OM1  
 L - Fibra MM OM2 TRUE BEND  
 M - Fibra MM OM3 TRUE BEND  
 P - Fibra MM OM4 TRUE BEND