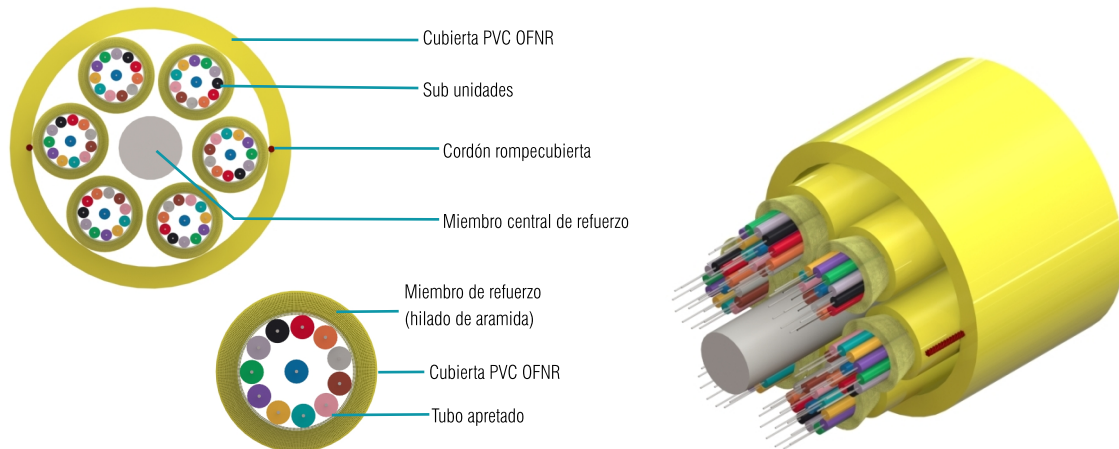


Cable de Distribución Cubierta RISER, 36-144 Fibras FCA-XX-X-D-R-X



Características Técnicas

- Cable de distribución para instalación en planta interna, de diseño simple, muy ligero y altamente resistente a la tracción. Disponibilidad en una gran variedad de configuraciones.
- Unidades de fibra construidas en cubierta de acrilato de 250µm y bajo tubo apretado de 900µm. Construcción con categoría “Easy-strip” para un longitud de desforre a 125µm en un solo paso de ≥100mm.
- Hilado de aramida para proporcionar excelente rendimiento a la alta tensión para la instalación directa sin necesidad de cable mensajero.
- Construcción de cable totalmente dieléctrica, no requiere de conexión a tierra.
- Impresión en cubierta, para asegurar compatibilidad de fibra y calidad del producto.
- Cubierta PVC OFNR, ignífuga, durable y resistente, ofrece una protección adicional para instalaciones en interiores verticales y ante aplicaciones de uso rudo.

General

Tipo de Cable	Aplicaciones
FCA-XX-X-D-R-X	Cable de planta interna de distribución RISER

Descripción

Los cables de distribución Waveoptics están diseñados para aplicaciones de planta interna riser para propósito general de instalación en las líneas de cableado de edificios e instalaciones verticales. Disponibles configuraciones de 36 a 144 fibras. Las unidades de fibra se encuentran construidas bajo tubo apretado donde se disponen en sub-unidades con hilado de aramida y cubierta ignífuga con propiedades de llama retardante. En el centro de las subunidades, miembro central de refuerzo para dar consistencia al cable para acabar el mismo tipo de cubierta riser. Construcción totalmente dieléctrica, hace que no requiera de ninguna conexión a tierra. Cables sean ideales para enrutamiento dentro de los edificios en instalación vertical, con protecciones para impedir la propagación de un posible fuego entre pisos. Información completa impresa en la cubierta, para asegurar su compatibilidad y calidad.

Calidad

Las fibras y cables ópticos Waveoptics son diseñados, 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.
- ANSI/UL 1666: Prueba para la propagación de la llama sobre cable instalado verticalmente.

Cada cable WAVEOPTICS cumple con los más altos estándares de calidad en la industria. Cada bobina de cable 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



Date: XXXX 20XX

Cable Type	Scheme Title	Draw No.	PO NO.	Quantity(m)		Attenuation(dB/km)	
				Spec.	Real	1310nm	1550nm
DISTRIBUCIÓN 12 F	1 SM 650 Optical Fiber	XXXXX	XXXX	4.000	4.004	Max 0.5	Max 0.4

→ Cable Structure

TIGHT BUFFER		CABLE JACKET		Sheath Marking	Water Penetration
MR	DA (mm)	MR	SPEC (mm)	CO (mm)	
OPNR	XX	OPNR	XXXXXXX	XX X	PASS PASS

We certify that the above-mentioned goods have been strictly inspected and found satisfactory to the specification.

Quality Control Department

OPTICAL PROPERTIES Drum No: XXXXXXXX



Tube No	Fiber Color	Fiber No	Attenuation	
			@1310nm ≤ 0.5 dB/km	@1550nm ≤ 0.4 dB/km
BLUE	Blue	1	0.29	0.33
	Orange	2	0.26	0.27
	Green	3	0.27	0.31
	Brown	4	0.3	0.33
	Grey	5	0.28	0.2
	White	6	0.29	0.57
	Red	7	0.27	0.59
	Black	8	0.26	0.35
	Yellow	9	0.28	0.3
	Purple	10	0.29	0.38
	Pink	11	0.26	0.38
	Aqua	12	0.27	0.3

Cada cable cuenta con las certificaciones TL9000, ISO9000, ISO14001.

El control de calidad se logra a través de una revisión intensa de calidad dentro de la empresa y la aceptación de auditoría

Confiabilidad

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

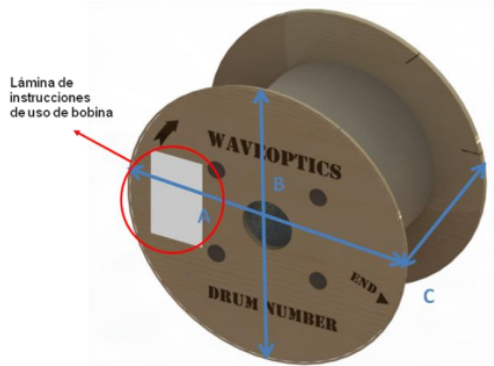
Dimensiones y Propiedades

Físicas	Número de fibras	36	48	60	72	96	144
	N° Subunidades(tubos apretados por subunidad)	6(6)	8(6)	5(12)	6(12)	8(12)	12(12)
	Diámetro fibra con recubrimiento de acrilato (µm)	245±5					
	Tubo apretado Diámetro (mm) / Material	0.85 ±0.05/ PVC OFNR					
	Material de refuerzo	Hilado de Aramida					
	Material de cubierta	PVC OFNR					
	Diámetro exterior del cable (OD) (mm) (1)	14.5	14.8	16.2	17.51	20.8	24.5
	Peso del cable (kg/m) (2)	180	170	200	240	340	435
	Longitud típica bobina (3)	2 km					
	Rango de temp. de operación	-20 °C a +70°C					
	Rango de temp. de almacenamiento y transporte	-40 °C a +70°C					
Mecánicas	Máxima tensión de tracción a corto plazo (N)	1320					
	Máxima tensión de tracción a largo plazo (N)	400					
	Resistencia de aplastamiento corto plazo (N/100 mm)	1000					
	Resistencia de aplastamiento largo plazo (N/100 mm)	300					
	Mínimo de radio de curvatura-dinámico/estático (4)	20 x OD/ 10 x 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

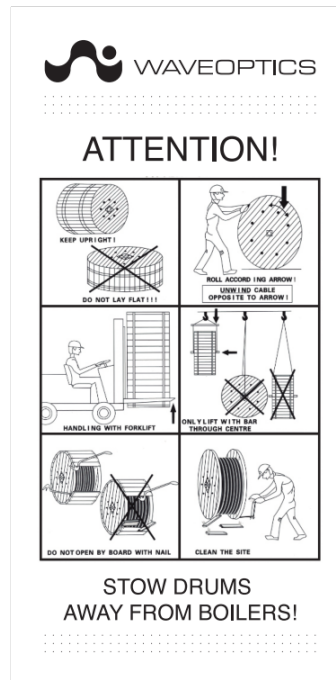
Tipo de fibra	Multimodo				Monomodo	
	OM1	OM2	OM3	OM4	G652.D	G657.A2
Categoría	OM1	OM2	OM3	OM4	G652.D	G657.A2
Código de fibras WAVEOPTICS	B	C, L	D, M	O, P	F	E
Longitudes de onda (nm)	850/1300	850/1300	850/1300	850/1300	1310/1383/1550	1310/1383/1550
Diámetro núcleo/campo modal (μm) (1)	62.5	50	50	50	8.8–9.6/ /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	0.36/0.36/0.22	0.36/0.36/0.22
Mínimo ancho de banda (MHz*km)(3)	200/600	700/500	1500/500	3500/500		
Distancia enlace Gigabit Ethernet (m) (4)	550/275	750/600	1000/600	1100/600		
Distancia enlace 10-Gigabit Ethernet (m) (5)	-/-	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 Bobina y Caja de Empaque






Número de fibras	A (mm)	B (mm)	C (mm)
36	1.05	1.05	0.67
48	1.05	1.05	0.67
60	1.25	1.25	0.67
72	1.25	1.25	0.67
96	1.32	1.32	0.90
144	1.45	1.45	0.90

- Carrete estándar de 1,000m (con una tolerancia de 0% a 5%). Aunque puede ser suministrado una longitud distinta siendo especificado en el momento de compra.
- La bobina incorporará fijada a ella, una placa metálica con instrucciones de manejo de la misma.



- Los extremos de los cables están fijados de forma que no sobresalga más allá de cualquier parte de la bobina y para evitar que el cable se afloje en el transporte. Se incorporan tapones para asegurar el sellado.
- Se completa la bobina con una etiqueta de descripción de producto. Se incluye información sobre el número de parte, contenido, peso y dimensiones, importantes aspectos para su transporte.

WAVEOPTICS 		PART NUMBER: FCA-72-A-D-R-9 	
QTY: 2,000	ISE: Marca inicial de cable		
	OSE: Marca final de cable		
	ACT: Cantidad real de cable		
		DRUM NUMBER	
WEIGHT	NET	GROSS	DRUM DIMENSIONS
	Peso neto	Peso bruto	1.25 x 1.25 x 0.67
Description: CABLE DISTRIBUCION 72 FIBRAS SM INT RISER			

Aplicaciones



interna



subterránea

Protecciones



cable
riser



ignífugo

Esquema de Colores

	Amarillo (Pantone 123C) Fibras monomodo G652D
	Naranja (Pantone 171C) Fibras multimodo OM1, OM2
	Aqua (Pantone 3242C) Fibras multimodo OM3, OM4
	Azul (Pantone 285C) Fibras monomodo G657.A2, G657.A3

Información Impresa en Cubierta

OPTICAL CABLE /MES /AÑO/ NUMERO DE FIBRAS / TIPO DE FIBRA /OFNR FT4 (DRUM NO) /XXXX/ M

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

Configuración

FCA – XX – X – D- R – XX

XX- Diámetro de cable X – Tipo de fibra óptica S- Construcción simplex R-Riser
XX- Relación de diámetro núcleo/revestimiento