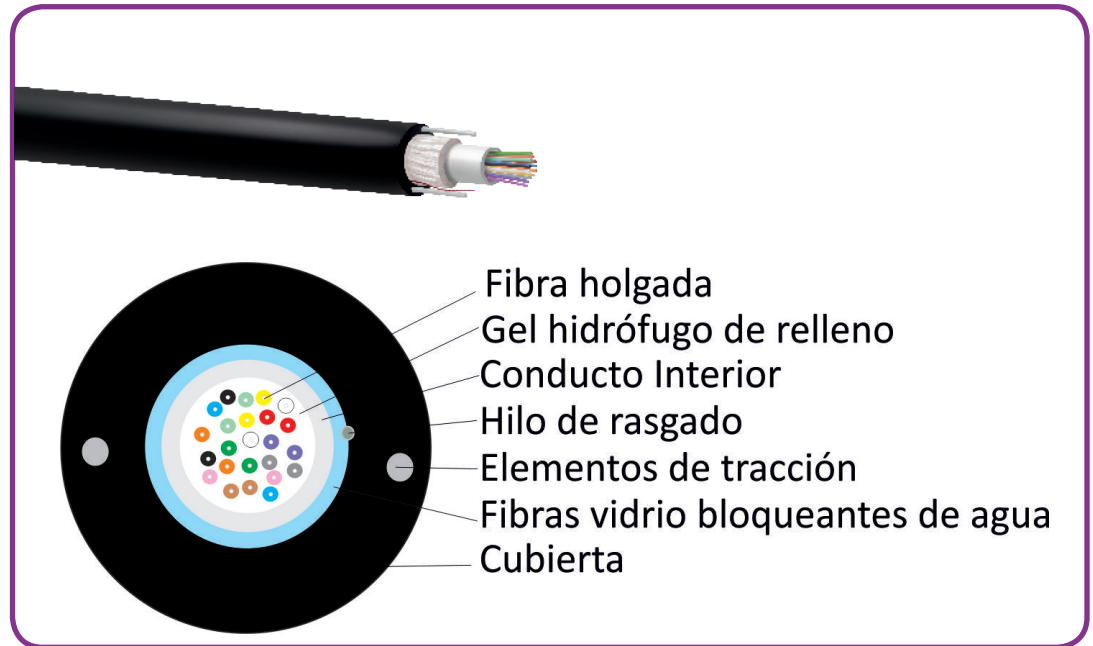


Cables de fibra óptica dieléctrica de construcción holgada en monotubo para red de distribución en planta externa. Construidos bajo 1 único sub-conducto con gel hidrófugo y recubrimiento de fibras de vidrio que aportan una excelente resistencia a la humedad y buena protección como anti-roedor leve. El cable cuyas fibras se presentan en un único sub-conducto es indicado cuando la fusión se realiza en una única bandeja. Cubierta exterior con 2 tensores FRP embebidos en la propia cubierta de polietileno baja densidad LLDPE con protección UV de color negro e hilo rasgado en su interior.

**Cables FO distribución monotubo con tensores SM G652D cubierta PE**



**Especificaciones técnicas**

Referencias	Total de fibras	Subconductos			Grosor cubierta mm	Diámetro exterior mm	Peso Kg/Km
		Nº de fibras	Nº de tubos	Ø mm			
F3-08HD-P	8	8	1	2.3	1.8 ± 0.2	6.5 ± 0.5	43
F3-12HD-P	12	12	1	2.3	1.8 ± 0.2	6.5 ± 0.5	43
F3-16HD-P	16	16	1	2.3	1.8 ± 0.2	6.5 ± 0.5	43
F3-24HD-P	24	24	1	3.2	1.8 ± 0.2	7.4 ± 0.5	51

Características estructurales	Gel hidrófugo de relleno		✓
	Conductor interior	Material	PBT
	Elementos de tracción	Material	2 varillas de fibra de vidrio
	Hilo de rasgado	Material	Hilo de poliéster
	Fibra de vidrio bloqueante de agua	Material	Fibra de vidrio
	Cubierta	Material	LLDPE
Color		Negro	

Código de color de la fibra (posición y color)							
1	Azul	7	Rojo	13	Azul con anillo negro	19	Rojo con anillo negro
2	Naranja	8	Negro	14	Naranja con anillo negro	20	Natural
3	Verde	9	Amarillo	15	Verde con anillo negro	21	Amarillo con anillo negro
4	Marrón	10	Violeta	16	Marrón con anillo negro	22	Violeta con anillo negro
5	Gris	11	Rosa	17	Gris con anillo negro	23	Rosa con anillo negro
6	Blanco	12	Aqua	18	Blanco con anillo negro	24	Aqua con anillo negro

Código de color subconducto (posición y color)	
1	Natural

Tipo de fibra			Monomodo G652D		ITU-T-G-652 D
Características geométricas	Ensayo		Valor especificado		Método
	Diámetro de campos de modo	1310nm	μm	9,2 ± 0,4	IEC60793-1-45
	Diámetro del cladding o revestimiento		μm	125 ± 1	IEC60793-1-20
	Error de concentricidad del cladding o revestimiento		μm	≤ 0.6	IEC60793-1-20
	No circularidad del cladding		%	≤ 1	IEC60793-1-20
	Longitud de onda de corte para cable		nm	λ <sub>cc</sub> ≤ 1260	IEC60793-1-44
	Longitud de onda de corte para fibra		nm	λ <sub>cc</sub> 1180 ≈ 1330	IEC60793-1-44
	Diámetro sobre protección primaria	No incluye capa de color	μm	245 ± 10	IEC60793-1-21
		Incluye capa de color	μm	250 ± 10	IEC60793-1-21
	Error de concentricidad de la protección primaria		μm	≤ 12.5	IEC60793-1-21
Radio de curvatura de la fibra		m	≥ 4	IEC 60793-1-34	

Características de transmisión	Ensayo		Valor especificado		Método
	Atenuación	1310nm	dB/km	≤ 0,36	IEC60793-1-40
		1550nm	dB/km	≤ 0,22	IEC60793-1-40
	Pérdida de flexión	100 vuelta x radio 30mm @ 1550nm	dB	0.1	IEC60793-1-47
	Dispersión cromática	Entre 1288 ≈ 1339	nm/km	≤ 3.5	IEC 60793-1-42
		1550nm	nm/km	≤ 18	IEC 60793-1-42
	Espectrómetro de dispersión de onda		nm	1300 ≈ 1324	IEC 60793-1-42
Pendiente de dispersión nula		ps/nm <sup>2</sup> xkm	≤ 0.092	IEC 60793-1-48	

Características mecánicas y ambientales	Ensayo		Valor especificado		Criterio de aceptación	Método
	Tracción	Dinámica / Instalación	N	800	Variación: ≤ 0,10dB@1550nm (tiempo ensayo 5') Medida fibra ≤ 0,60% Cubierta no dañada	IEC60794-1-2 E1
		Estática / Operación	N	300	Variación: ≤ 0,10dB@1550nm Medida fibra ≤ 0,20% Cubierta no dañada	IEC60794-1-2 E1
	Resistencia al aplastamiento	Dinámica / Instalación	N/10cm	1000	Variación: ≤ 0,10dB@1550nm (tiempo ensayo 5') Cubierta no dañada	IEC60794-1-2 E3
		Estática / Operación	gr/1m	300	Variación: ≤ 0,10dB@1550nm Puntos de impacto: 3 Tiempo por punto: 2 Cubierta no dañada	IEC60794-1-2 E4
	Radio curvatura mínimo	20 x Ø	N	150	Ratio de flexión: 2 seg/ciclo Sin rotura de fibra Cubierta no dañada Nº de ciclos: 25	IEC60794-1-2 E6
	Penetración de agua	Tiempo: 24 hr	m	3	Sin goteo a través del núcleo del cable	IEC60794-1-22-F5
	Ensayo de torsión	±180 ° ≤ 60 seg/ciclo 5 ciclos	N/1m	150	Variación: ≤ 0,10dB@1550nm (durante el ensayo) Cubierta no dañada	IEC60794-1-2-E7
Rango temperatura	Instalación	° C	-20 ~ 70	Variación: ≤ 0,15dB/km@1550nm (durante el ensayo) Variación: ≤ 0,05dB/km@1550nm (después del ensayo) Cubierta no dañada	IEC60794-1-22-F1	
	Operación	° C	-20 ~ 70			
	Almacenamiento	° C	-20 ~ 70			

## Normativa

ITU-T G652 D  
IEC-60794  
IEC 60793

**RoHS**  
Compliant

Edición: 1 / Junio 2017

Características y especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.