



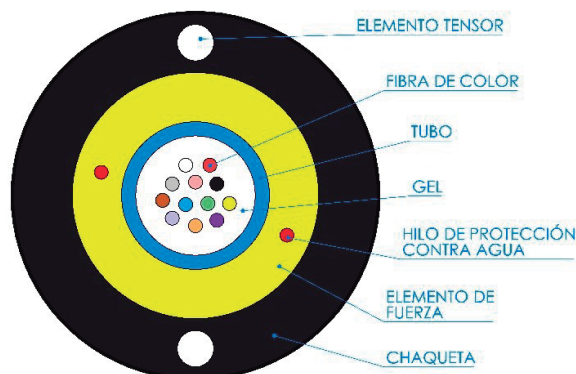
CABLE DROP REDONDO SERIE ALT-DROPROUNDS

DESCRIPCIÓN

Esta especificación cubre los requisitos generales de los cables de telecomunicaciones de fibra óptica monomodo de tubo central holgado. Los diseños de cables descritos aquí son capaces de transmitir señales de teléfono, datos y video en instalaciones de microconductos que utilizan fibras ópticas monomodo.

FIBRA ÓPTICA

El rendimiento óptico, geométrico y mecánico de la fibra óptica debe ir de acuerdo a la siguiente tabla.



FIBRA ÓPTICA ITU-T G.657A2		
Parámetros		Valor
Especificaciones dimensionales		
Diámetro del cladding		125±1 µm
Error de concentricidad del núcleo revestido		≤0.5 µm
No circularidad del revestimiento		≤0.7%
Material de revestimiento		Acrilato
Diámetro de revestimiento (coloreado)		245±10 µm
Especificaciones ópticas		
Longitud de onda operacional		1310 nm y 1550 nm
Diámetro del campo de modal		8.6±0.4 µm@1310nm
Longitud de onda de corte de fibra		≤1260 nm
Rango de longitud de onda de dispersión cero		1300nm ~ 1324nm
Pendiente de dispersión cero		0.092ps/(nm2.km)
Dispersión en modo polarización		0.2 ps/√km
Atenuación		≤ 0.38 dB/km @1310 nm
		≤ 0.38 dB/km @1383 nm
		≤ 0.25 dB/km @1550 nm
Pérdidas por macro flexión	15mm diámetro	@1550nm (≤ Δ 0.50 dB) @1625nm(≤ Δ 1.00 dB)
	20mm diámetro	@1550nm (≤ Δ 0.10 dB) @1625nm(≤ Δ 0.20 dB)
Dispersión cromática	1285 ~1330 nm	≤ 3.5 ps/nm.km
	1550 nm	≤ 18 ps/nm.km
Prueba de estrés (prueba al 100%)		0.69 GN/m² (100 kpsi)

FIBRA ÓPTICA ITU-T G.652.D		
Parámetros		Valor
Especificaciones dimensionales		
Diámetro del cladding		125±1 µm
Error de concentricidad del núcleo revestido		≤0.8 µm
No circularidad del revestimiento		≤1%
Material de revestimiento		Acrilato
Diámetro de revestimiento (coloreado)		245±10 µm
Especificaciones ópticas		
Longitud de onda operacional		1310 nm y 1550 nm
Diámetro del campo de modal		9.2±0.4 µm@1310nm
Longitud de onda de corte de fibra cableada		≤1260 nm
Rango de longitud de onda de dispersión cero		1300nm ~ 1324nm
Pendiente de dispersión cero		0.092ps/(nm2.km)
Dispersión en modo polarización		0.2 ps/√km
Atenuación		≤ 0.40 dB/km @1310 nm ≤ 0.30 dB/km @1550 nm
Dispersión cromática	1285 ~1330 nm	≤ 3.5 ps/nm.km
	1550 nm	≤ 18 ps/nm.km
Prueba de estrés (prueba al 100%)		0.69 GN/m² (100 kpsi)

CONSTRUCCIÓN DEL CABLE

Items		Descripción			
Número de fibras		4	6	8	12
Número de tubos		1			
Tubo central	Material	PBT (tereftalato de polibutileno)			
	Compuesto de relleno	Gel tixotrópico			
Miembro de fuerza		Hilo de fibra de vidrio (Color : amarillo)			
Miembro de resistencia a la tracción		Kevlar; Diámetro : 0.52mm x 2ea			
Chaqueta externa		Polietileno		LSZH	
Espesor de la cubierta		Nominal 1.2 mm			
Diámetro del cable		5.2 mm ± 0.3			
Peso		24.5 kg/km		40 kg/km	
Span		100m			
Max. Velocidad del viento		100km/h			

IDENTIFICACIÓN

Código de colores de la fibra individual IEC 30605

Fibra	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4F	Azul	Naranja	Verde	Marrón								
8F	Azul	Naranja	Verde	Marrón	Gris	Blanco	Rojo	Negro				
12F	Azul	Naranja	Verde	Marrón	Gris	Blanco	Rojo	Negro	Amarillo	Violeta	Cian	Rosado

Código de colores de los tubos sueltos

Cantidad de fibras	1
Hasta 12	Natural

- Color de la chaqueta externa: Negro

DESEMPEÑO FÍSICO / MECÁNICO / MEDIOAMBIENTAL Y PRUEBAS

Rango de temperatura

Para los cables cubiertos por esta especificación, se aplican los siguientes rangos de temperatura:

- Temperatura de operación: -20 a +60°C
- Temperatura de instalación: -10 a +50°C
- Temperatura de almacenaje y envío: - 20 a +60°C

Desempeño mecánico y ambiental del cable.

El rendimiento mecánico y ambiental del cable debe estar de acuerdo con la siguiente tabla.

Items	Método de prueba y Criterio de aceptación
Prueba de tensión	# Método de prueba: IEC 60794-1-2 Método E1 - Diámetro carrete: 30D (D = diámetro de cable) - Longitud bajo tensión: ≥ 50 m - Carga de tensión aplicada: 500 N - Duración: 5 minutos # Criterio de aceptación - Incremento de atenuación: ≤ 0.10 dB
Resistencia al aplastamiento	# Método de prueba: IEC 60794-1-2 Método E3 - Carga aplicada: 1000N/100mm - Duración de la carga: 5 minutos # Criterio de aceptación - Incremento de atenuación: ≤0.10 dB - Sin grietas de la chaqueta y rotura de fibra
Resistencia al impacto	# Método de prueba: IEC 60794-1-2 Método E4 - Altura del impacto: 0.5m - Masa de martillo: 10 N.M - No. de impacto: 1 vez # Criterio de aceptación - Incremento de atenuación: ≤0.10 dB - Sin grietas de la chaqueta y rotura de fibra
Ciclo de temperatura	# Método de prueba: IEC 60794-1-2 Método F1 - Ciclos de temperatura 25°C-20°C -60°C-20°C 60°C 25°C - Tiempo de remojo a cada temperatura: 8 horas # Criterio de aceptación - Incremento de atenuación: ≤0.20dB/km
Torsión	# Método de prueba: IEC 60794-1-2 Método E7 - Longitud del cable torcido: 2m - No. de ciclos de torsión: 5 cycles - Ángulo de torsión: ±180° - Carga aplicada: 0.5kg # Criterio de aceptación - Incremento de atenuación: ≤0.10 dB - Sin grietas de la chaqueta y rotura de fibra