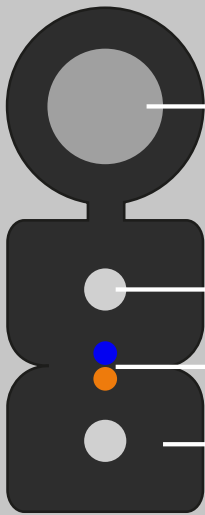




SECCIÓN TRANSVERSAL



Mensajero de acero

Elemento de refuerzo de acero

Fibras Ópticas

Chaqueta

DESCRIPCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DEL CABLE

Elemento	Contenido	Valor
Fibra	Tipo	G.657A2/G.657A1
	Diámetro (mm)	0.25
	Color	Azul, naranja
	Cantidad	2
Elemento de refuerzo	Material	Alambre de acero fosfatado
	Diámetro	0.4±0.05
	Cantidad	2
Cubierta exterior	Material	LSZH (baja emisión de humo, libre de halógenos)
	Color	Negro
Hilo mensajero	Material	Alambre de acero fosfatado
	Diámetro (mm)	1.0±0.05
Dimensiones del cable (mm) (Espesor × Ancho)		(2.0 ±0.1) × (5.3 ±0.2)
Peso del cable (kg(km))(± 10 %)		21



Las propiedades ópticas de la fibra monomodo (SM) se obtienen mediante un núcleo de sílice dopado con germanio y un revestimiento de sílice pura, conforme a las normas ITU-T G.657 e IEC 60793-2-50. Se aplica un recubrimiento protector de acrilato curable por UV sobre el revestimiento de vidrio para garantizar la máxima vida útil de la fibra.

Las características geométricas, ópticas y mecánicas de la fibra dentro del cable se detallan en las siguientes tablas:

CARACTERÍSTICA GEOMÉTRICAS

Características	Valores especificados		Unidades
Tipo de fibra monomodo (SMF)	G.657A2		
Diámetro del revestimiento	125 ± 0.7		[μm]
No circularidad del revestimiento	≤ 1		[%]
Diámetro del recubrimiento (sin colorear)	245 ± 10		[μm]
Diámetro del recubrimiento (coloreado)	250 ± 15		[μm]
Error de concentricidad núcleo-revestimiento	≤ 0.5		[μm]
Error de concentricidad recubrimiento-revestimiento	≤ 12.5	≤ 12.5	[μm]

CARACTERÍSTICA ÓPTICAS

Características	Condiciones	Valores especificados	Unidades
Tipo de fibra monomodo (SMF)		G.657A2	
	1310 nm	≤0.35	[dB/km]
	1383 nm	≤0.35	[dB/km]
	1550 nm	≤0.21	[dB/km]
Atenuación antes del cable	1625 nm	≤0.23	[dB/km]
	1310 nm	≤0.4	[dB/km]
	1383 nm	≤0.4	[dB/km]
	1550 nm	≤0.3	[dB/km]
Atenuación después del cable	1625 nm	≤0.35	[dB/km]
Longitud de onda de dispersión cero (λ ₀)		1300-1324	[nm]
Pendiente de dispersión cero (S ₀)		≤ 0.092	[ps/(nm ² ·km)]
Valor de diseño de dispersión por modo de polarización (PMD) en el enlace (M=20, Q=0.01%)		≤ 0.1	[ps/√km]
Longitud de onda de corte (λ _{cc})		≤1260	[nm]
Diámetro del campo modal (MFD) @1310 nm	1310nm	(8.6~9.2) ± 0.4	[μm]



ATENUACIÓN POR MACRO CURVATURAS

Características	Condiciones	Valores especificados	Unidades
Tipo de fibra monomodo (SMF)		G.657A2	
100 vueltas a radio de 30 mm	1550 nm	-	[dB]
	1625 nm	-	[dB]
10 vueltas a radio de 15 mm	1550 nm	≤0.03	[dB]
	1625 nm	≤0.1	[dB]
1 vuelta a radio de 10 mm	1550 nm	≤0.1	[dB]
	1625 nm	≤0.2	[dB]
1 vuelta a radio de 7.5 mm	1550 nm	≤0.5	[dB]
	1625 nm	≤1.0	[dB]
1 vuelta a radio de 5 mm	1550 nm	-	[dB]
	1625 nm	-	[dB]

ESPECIFICACIONES MECÁNICAS

Características	Condiciones	Valores especificados	Unidades
Tipo de fibra monomodo (SMF)		G.657A2	
Prueba de resistencia	-	≥ 100	[kpsi]
	-	≥ 0.69	[GPa]
Fuerza para retirar recubrimiento	Valor promedio	1~5N	[N]
	Valor pico	1.0~8.9N	[N]
Temperatura de transporte y almacenamiento:	-	-40°C ~ +70°C	[°C]
Temperatura de instalación:	-	-5°C ~ +60°C	[°C]
Temperatura de operación:	-	-40°C ~ +70°C	[°C]
Radio mínimo de curvatura permitido	Estático	20 mm	[mm]
	Dinámico	40 mm	[mm]