

Propiedades del cable con fibra monomodo estándar mejorada

ESMF, G652D bajo pico de agua, OS2, para telecomunicaciones

General y Aplicación

Las fibras ópticas están fabricadas de un núcleo de silicio con alto grado de dopado rodeado de un revestimiento de sílice; El conjunto va recubierto de una doble capa y con un recubrimiento de acrilato curado con UV. Esta fibra monomodo mejorada posibilita la utilización de todo el espectro de 1260 nm a 1625 nm debido a su baja atenuación a 1383 nm, la región del pico de agua..

Estándares y Normas

| | |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| IEC / EN 60793-2-50 Categoría B.1.3 | EN 50 173-1: cat. OS2 y OS1 |
| Recomendación ITU-T G.652.D y C, B, A | ISO / IEC 11801: cat. OS1 |
| IEEE 802.3 | ISO / IEC 24702: cat. OS2 y OS1 |

Propiedades Ópticas

| Parámetro | Método de medida | Unidades | Límites |
|---|-------------------|--------------------|-------------|
| Diámetro del campo modal (MFD) a 1310 nm | IEC/EN 60793-1-45 | µm | 9.0 ± 0.4 |
| Diámetro del campo modal (MFD) a 1550 nm | | µm | 10.1 ± 0.5 |
| Coeficiente de dispersión cromática: | IEC/EN 60793-1-42 | | |
| En el intervalo 1285 nm - 1330 nm | | ps/km • nm | ≤ 3 |
| A 1550 nm | | ps/km • nm | ≤ 18.0 |
| A 1625 nm | | ps/km • nm | ≤ 22.0 |
| Longitud de onda de dispersión cero, λ₀ | | nm | 1300 - 1322 |
| Pendiente de dispersión cero | | ps/(nm² • km) | ≤ 0.092 |
| Longitud de onda de corte | IEC/EN 60793-1-44 | λ _{cc} nm | ≤ 1260 * |
| Coeficiente de dispersión del modo polarizado (PMD) max. No cableado | IEC/EN 60793-1-48 | ps/vkm | ≤ 0.1 |
| Valor del PMDQ Link (calculado con Q=0.01%, N=20) | IEC/EN 60794-3 | ps/vkm | ≤ 0.06 |

* Valor garantizado de acuerdo al método de la ITU-T (ATM G650)

Atenuación

| Parámetro | Método de medida | Unidades | Límites |
|---|-------------------|----------|----------|
| Valor de atenuación máxima en cable a 1310 nm | IEC/EN 60793-1-40 | dB/km | ≤ 0.36 |
| Valor de atenuación máxima en cable a 1383 nm | IEC/EN 60793-1-40 | dB/km | ≤ 0.36 |
| Valor de atenuación máxima en cable a 1460 nm | IEC/EN 60793-1-40 | dB/km | ≤ 0.26 |
| Valor de atenuación máxima en cable a 1550 nm | IEC/EN 60793-1-40 | dB/km | ≤ 0.23 |
| Valor de atenuación máxima en cable a 1625 nm | IEC/EN 60793-1-40 | dB/km | ≤ 0.25 |
| Max. variación de la atenuación en el intervalo 1285 - 1330 nm (ref. 1310 nm) | | dB/km | ≤ 0.03 |
| Max. variación de la atenuación en el intervalo 1525 - 1575 nm (ref. 1550 nm) | | dB/km | ≤ 0.02 |
| Punto de discontinuidad a 1310 y 1550 nm | IEC/EN 60793-1-40 | dB | ≤ ± 0.05 |

Variación de la Atenuación vs Curvado

| Parámetro | Método de medida | Unidades | Límites |
|---|-------------------|----------|---------|
| 100 vueltas en mandril radio 25 mm a 1310 y 1550 nm | IEC/EN 60793-1-47 | dB | ≤ 0.05 |
| 100 vueltas en mandril radio 30 mm a 1625 nm | IEC/EN 60793-1-47 | dB | ≤ 0.05 |

Índice de refracción de grupo

| <u>Parámetro</u> | <u>Método de medida</u> | <u>Unidades</u> | <u>Límites</u> |
|------------------|-------------------------|-----------------|----------------|
| 1310 nm | IEC/EN 60793-1-22 | - | 1.467 |
| 1550 nm | IEC/EN 60793-1-22 | - | 1.468 |
| 1625 nm | IEC/EN 60793-1-22 | - | 1.468 |

Rayleigh Backscatter coefficient (1ns pulse width)

| <u>Attribute</u> | <u>Measurement method</u> | <u>Units</u> | <u>Values</u> |
|------------------|---------------------------|--------------|---------------|
| 1310 nm | - | dB | -79.4 |
| 1550 nm | - | dB | -81.7 |
| 1625 nm | - | dB | -82.5 |

Propiedades Geométricas

| <u>Parámetro</u> | <u>Método de medida</u> | <u>Unidades</u> | <u>Límites</u> |
|--|-------------------------|-----------------|----------------|
| Diámetro del revestimiento | IEC/EN 60793-1-20 | µm | 125.0 ± 0.7 |
| No circularidad del revestimiento | IEC/EN 60793-1-20 | % | ≤ 0.7 |
| Error de concentración del núcleo (MFD)-revestimiento | IEC/EN 60793-1-20 | µm | ≤ 0.5 |
| Diámetro del recubrimiento primario - coloreado ColorLock™ y natural | IEC/EN 60793-1-21 | µm | 242 ± 7 |
| No circularidad del recubrimiento primario | IEC/EN 60793-1-21 | % | ≤ 5 |
| Error de concentración recubrimiento primario-revestimiento | IEC/EN 60793-1-21 | µm | ≤ 12 |

Propiedades Mecánicas

| <u>Parámetro</u> | <u>Método de medida</u> | <u>Unidades</u> | <u>Límites</u> |
|---|-------------------------|-------------------|--------------------------------------|
| Proof stress level | IEC/EN 60793-1-30 | GPa | ≥ 0.7 (≈ 1 %) |
| Fuerza de pelado (valor de pico) | IEC/EN 60793-1-32 | N | 1.2 ≤ F _{pelado pico} ≤ 8.9 |
| Resistencia a la fatiga dinámica envejecida y sin envejecer | IEC / EN 60793-1-33 | (N _d) | ≥ 20 |
| Resistencia a la fatiga estática | IEC / EN 60793-1-33 | (N _s) | ≥ 23 |

Todas las medidas realizadas de acuerdo a la recomendación ITU-T G650

© Prysmian Group 2017, Todos los Derechos Reservados

Todas las dimensiones y valores sin tolerancias son nominales. Esta especificación es aplicable al producto tal y como lo suministra Prysmian Group: cualquier modificación o alteración posterior puede dar lugar a desviaciones.

La información contenida en este documento no debe ser copiada, impresa o reproducida total o parcialmente sin el consentimiento escrito de Prysmian Group. Los datos son correctos en la fecha de edición. Prysmian Group se reserva el derecho de modificar este documento sin previo aviso, careciendo de valor contractual salvo autorización específica de Prysmian Group.