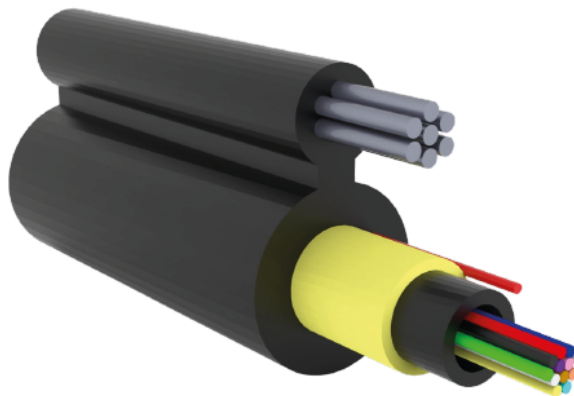


CABLE AÉREO FIG. 8 CON MENSAJERO TRENZADO



Descripción

El cable es apto para instalaciones aéreas. Las fibras son de tipo monomodo. El centro del núcleo contiene un tubo holgado, y los elementos de resistencia del núcleo son hilos de aramida. El revestimiento es de un compuesto de polietileno.

Referencias

- EIA/TIA 598 Codificación por colores de los cables de fibra óptica.
- IEC 794 Especificaciones genéricas de cables de fibra óptica
- ITU-T G.650 Definición y métodos de prueba para los parámetros relevantes de las fibras monomodo.
- ITU-T G.652 Características de un cable de fibra óptica monomodo.

Propiedades

Propiedades ópticas

Las prestaciones ópticas, geométricas, mecánicas y medioambientales de la fibra óptica deberían ser conformes a las tablas de especificaciones.

Especificaciones físicas

<u>Parámetro</u>	<u>Valor</u>
Diámetro del revestimiento	125±0,7 µm
Error de concentricidad núcleo/revestimiento (Desplazamiento)	≤ 0.5 µm
No circularidad del revestimiento, máximo	≤ 0.7 %
Diámetro del recubrimiento (coloreado)	253 µm ± 0,7 µm
Diámetro del recubrimiento (sin colorear)	240 µm ± 0,5 µm

Error de concentricidad del recubrimiento-revestimiento (sin colorear) $\leq 12 \mu\text{m}$

Prueba de tracción 100 kpsi (0.69 GPa)

Rango de fuerza de la banda de revestimiento Rango: $1,0\text{N} \leq \text{CSF} \leq 8,9\text{N}$

Especificaciones ópticas

<u>Parámetro</u>	<u>Valor</u>
Atenuación a 1310nm a 1385nm a 1550nm	Máximo $\leq 0,36 \text{ dB/km}$ $\leq 0,36 \text{ dB/km}$ $\leq 0,25 \text{ dB/km}$
Coefficiente de retrodispersión	-79.6 dB @ 1,310 nm -82.1 dB @ 1,550 nm
Dispersión, máxima	* 18 ps (nm-km) a 1550nm * 3,5 ps (nm-km) de 1285nm a 1330nm a 1310nm
Índice de refracción del grupo a 1310 nm a 1385 nm a 1550 nm	1.467 1.468 1.468
Diámetro del campo modal a 1310 nm a 1385 nm a 1550 nm	$9.2 \pm 0.3 \mu\text{m}$ $9.6 \pm 0.6 \mu\text{m}$ $10.4 \pm 0.5 \mu\text{m}$
Dispersión en modo de polarización (PMD) Valor de diseño del enlace (LDV)	$< 0,04 \text{ ps}/\sqrt{\text{km}}$
Dispersión cromática Longitud de onda de dispersión cero (λ_0) Pendiente de dispersión cero (SO) Pendiente de dispersión típica	1302 - 1322 nm $\leq 0.090 \text{ ps}/\text{nm}^2\text{-km}$ $0.087 \text{ ps}/\text{nm}^2\text{-km}$
Longitud de onda de corte (λ_{CC})	$\leq 1260 \text{ nm}$
Uniformidad de atenuación / Discontinuidades puntuales a 1310 nm y 1550 nm	$\leq 0.5 \text{ dB}$

Especificaciones mecánicas

Atenuación por macroflexión:

La atenuación máxima con flexión no supera los valores especificados en las siguientes condiciones de despliegue:

<u>Condición de despliegue</u>	<u>longitud de onda</u>	<u>Atenuación inducida</u>
1 vuelta, 32 mm (1,2 pulgadas) de diámetro	1550 nm	$\leq 0.5 \text{ dB}$
100 vueltas, 50 mm (2 pulgadas) de diámetro	1310 nm	$\leq 0.5 \text{ dB}$
	1550 nm	$\leq 0.5 \text{ dB}$
100 vueltas, 60 mm (2,4 pulgadas) de diámetro	1550 nm	$\leq 0.5 \text{ dB}$
	1625 nm	$\leq 0.5 \text{ dB}$
Fuerza de la banda de revestimiento, máxima	8.9 N	-

Características medioambientales

Ciclos de temperatura (-60° +85° C)	≤ 0.05 dB/Km
Envejecimiento a alta temperatura (85 ± 2° C)	≤ 0.05 dB/Km
Ciclos de humedad y temperatura (de -10°C a +85°C y 95% HR)	≤ 0.05 dB/Km
Inmersión en agua (23 ± 2°C)	≤ 0.05 dB/Km

Construcción del cable

La construcción del cable se ajustará a lo indicado en el siguiente cuadro.

<u>Parámetro</u>	<u>Construcción</u>	
Cantidad de fibras	4-12	24
Dimensión del cable (Nom. mm) (Ancho x Alto)	10.9 x 5.0	11.4 x 5.5
Material del tubo holgado	PBTP (tereftalato de polibutileno)	
A prueba de agua	Gel tixotrópico	
Miembro de resistencia	Hilo de aramida	
Cable mensajero	Alambre de acero galvanizado trenzado, 2.7 mm (0,9mmx7)	
Ripcord	1	
Cubierta exterior	PE - Negra	
Peso del cable (Nom. kg/km)	67	70

Pruebas físicas, ambientales y mecánicas

Rango de temperatura

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

- Rango de temperatura de almacenamiento/envío: -40 °C a +70°C
- Temperatura de instalación: -10 °C a +60°C
- Temperatura de funcionamiento: -40 °C a +70°C

Comportamiento mecánico y medioambiental del cable

Las prestaciones mecánicas y ambientales del cable deberán ajustarse a lo indicado en la siguiente tabla.

Especificaciones físicas

Radio de curvatura	Operación Instalación	10 x diámetro del cable 20 x diámetro del cable
Carga de tracción	Largo plazo (máx) Corto plazo (máx)	650 N 2400 N

Especificaciones de las pruebas mecánicas

Compresión	44 N/mm Métodos de prueba: IEC 60794-1 E3
Flexión	35 ciclos Métodos de prueba: IEC 60794-1 E6
Impacto	450g, 1m altura Métodos de prueba: IEC 60794-1 E4
Torsión	10 ciclos Métodos de prueba: IEC 60794-1 E7
Repetición del ensayo de flexión	30 veces x diámetro del cable Método de prueba: IEC-60794-1-2 E6

Especificaciones de las pruebas ambientales

Ciclo de temperatura	-20 °C a +60 °C, 2 ciclos Método de ensayo IEC 60794-1 F1
Penetración de agua	1 m de agua, 3 m de agua Método de prueba IEC 60794-1-2 F5

Cumplimiento de la normativa/Certificaciones

RoHS 2011/65/EU	Conforme
ISO 9001:2015	Diseñados, fabricados y/o distribuidos con arreglo a este sistema de gestión de la calidad

Identificación de las fibras y tubos holgados

Color y número de fibras

<u>Número de fibras</u>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Azul	Naranja	Verde	Marrón	Gris	Blanco	Rojo	Negro	Amarillo	Violeta	Rosa	Cian
24F	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	Azul	Naranja	Verde	Marrón	Gris	Blanco	Rojo	Negro	Amarillo	Violeta	Rosa	Cian

Codificación por colores de tubos sueltos

Parámetro

Valor

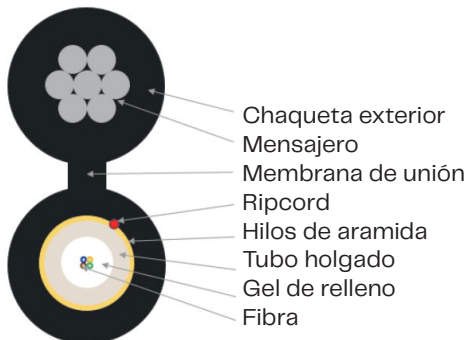
Número	1
4 - 24 F	Natural

Plano sección transversal

Nº

Estándar

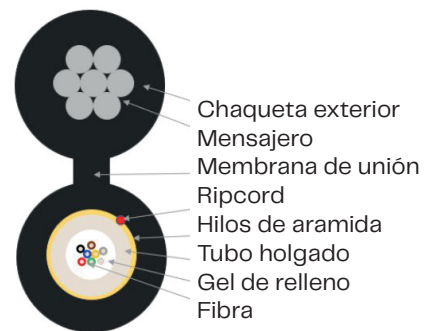
4



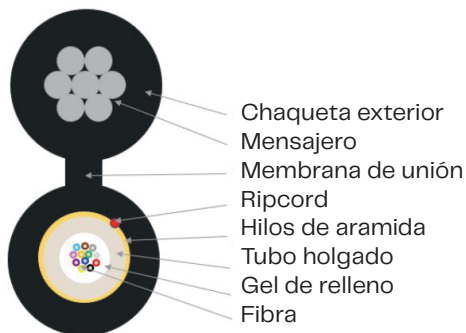
Nº

Estándar

8



12



24

