

# Cable de Fibra Óptica Enbeam para Exteriores/Interiores 12 Núcleos, Estructura Holgada, 50/125...

Número de referencia: 204-012

**excel**  
without compromise.



✕ Para uso en conductos, a prueba de roedores

✕ Servicio de corte de longitud a medida

✕ Marcado de metraje secuencial

✕ Garantía de 25 años del sistema

✕ Euroclase Dca-s2-d2-a1

## Resumen del producto

Los cables de fibra óptica OM4 50/125 µm de estructura holgada de Excel han sido diseñados específicamente para aplicaciones internas y externas. Estos cables compactos y ligeros son extremadamente flexibles, además de fáciles y rápidos de instalar.

Los cables se colocan alrededor de un tubo lleno de gel (antigoteo y sin silicona) que contiene hasta 24 fibras protegidas, codificadas por color, de 250 µm. Este tubo se recubre con un refuerzo de E-Glass.

La leyenda impresa en el cable ahora incluye información sobre el número de la declaración de rendimiento (DOP), las pruebas y la clasificación del cable para su trazabilidad.

## Detalles del producto

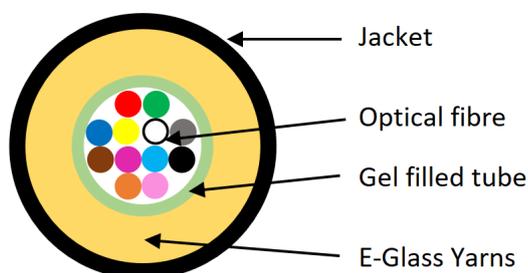
Elemento	Valor
Número de fibras	12
Tipo de tubo	Tubo hueco
Número de fibras por tubo	12
Tipo de fibra	Multimodal 50/125
Categoría	OM4
Con protección contra roedores	sí
Material funda exterior	Copolymer, thermoplastic (LS0H)
Color cubierta	Negro
Retardante de llama según IEC 60332-1-2	sí
Nivel de humo bajo (de acuerdo con IEC 61034-2)	sí

# Cable de Fibra Óptica Enbeam para Exteriores/Interiores 12 Núcleos, Estructura Holgada, 50/12...

Número de referencia: 204-012

Clase de reacción al fuego acorde a EN 13501-6	Dca
Clase de comportamiento al humo acorde a EN 13501-6	s2
Clase europea gotas/partículas ardiendo acorde a EN 13501-6	d2
Clase europea acidez acorde a EN 13501-6	a1
Diámetro exterior aprox.	6 mm

## Dibujo de sección de cable



## Codificación de colores (según TIA-598-C)



For fibre core counts above 12 the colour sequence is repeated with the addition of a mark every 70mm for cores 13-24 and two marks for 25-36 and so on.

## Especificaciones del cable

Características	Valores	
Estructura holgada	Materiales	PBT
	Diámetro	2,8±0,1 mm (2-12 núcleos), 3,5±0,20 mm (16-24 núcleos)
	Grosor	0,35±0,05 mm
Portador	Materiales	Hilos de e-glass

# Cable de Fibra Óptica Enbeam para Exteriores/Interiores 12 Núcleos, Estructura Holgada, 50/12...



Número de referencia: 204-012

Revestimiento	Materiales	LSNH
	Grosor	Típico 1,1 mm
Diámetro del cable	Diámetro ( $\pm 0,3\text{mm}$ )	6,0 $\pm$ 0,20 mm (2-16 núcleos), 6,5 $\pm$ 0,20 mm (18-24 núcleos)
Peso del cable		Aprox. 40 kg/km (2-16 núcleos), 45 kg/km (18-24 núcleos)
Resistencia a la tracción	Instalación	1000 N
	En funcionamiento	300 N
Impacto del cable		1 J
Resistencia al aplastamiento	Instalación	1000 N
	En funcionamiento	300 N
Torsión		Cambio de atenuación $\leq 0,10$ dB (fibra monomodo)
		Cambio de atenuación $\leq 0,30$ dB (fibra multimodo)
Rango de temperatura	Instalación	-30 °C a +60 °C
	En funcionamiento	-30 °C a +60 °C
	Almacenamiento	-40 °C a +60 °C
Radio de curvatura	A corto plazo	20 x diámetro
	A largo plazo	10 x diámetro
Filtración de agua		Sin agua en el extremo libre

## Especificaciones de fibra

Características	Valores	
Atenuación	@850 nm	3,5 dB/km (máximo)
	@1300 nm	1,5 dB/km (máximo)
	Para 1000 metros	Máx. 0,1 dB/km
Ancho de banda modal saturado	@850 nm	$\geq 3500$ MHz.km
	@1300 nm	$\geq 500$ MHz.km
Ancho de banda modal efectivo	@850nm	$\geq 4700$ MHz.km
Diámetro del núcleo		50 $\pm$ 2,5 $\mu\text{m}$
No circularidad del núcleo		$\leq 5$ %
Diámetro del revestimiento		125,0 $\pm$ 1,0 $\mu\text{m}$

# Cable de Fibra Óptica Enbeam para Exteriores/Interiores 12 Núcleos, Estructura Holgada, 50/12...



Número de referencia: 204-012

No circularidad del revestimiento		≤1 %
Error de concentricidad entre el revestimiento y el núcleo		≤1,5 μm
Diámetro de la capa primaria - sin color		242±7 μm
Diámetro de la capa primaria - con color		250±15 μm
No circularidad de la capa primaria		≤5 %
Error de concentricidad entre el revestimiento y la capa primaria		≤12 μm
Índice grupal de refracción	@850 nm	1,482
	@1300 nm	1,477
Nivel de estrés		> 0,7 (≈1 % tensión) Gpa
Fuerza de marcado típica		1,7 N
Fuerza de marcado (pico)		1,3 ≤ valorpico.pelado ≤ 8,9 N
Apertura numérica		0,200±0,015
Pérdida de curvatura de la fibra R-7,5 mm	@850 nm	≤0,2 dB
	@1300 nm	≤0,5 dB
Pérdida de curvatura de la fibra R-15 mm	@850 nm	≤0,1 dB
	@1300 nm	≤0,3 dB

## Estándares aplicables

Norma aplicable	Asunto
IEC 60794-2-20:2013	Cables de fibra óptica - Parte 2-20: Cables en interior - Especificación de familia para cables de multifibra óptica
IEC 60332-1-2:2004	Ensayos para cables eléctricos y de fibra óptica sometidos a condiciones de fuego Ensayo de resistencia a la propagación vertical de la llama para un conductor individual aislado o cable. Procedimiento para llama premezclada de 1 kW
IEC 60754-2:2011	Ensayo de gases desprendidos durante la combustión de materiales procedentes de los cables - Parte 2: Determinación de acidez (por medición de pH) y conductividad
IEC 61034-2:2005+A1:2013	Medida de la densidad del humo de cables quemando en

Cable de Fibra Óptica Enbeam para Exteriores/Interiores 12 Núcleos, Estructura Holgada, 50/12...



Número de referencia: 204-012

	condiciones definidas - Parte 2: Procedimiento de ensayo y requisitos
IEC 60793-1-1:2022	Fibras ópticas - Parte 1-1: Métodos de medición y procedimientos de ensayo - General y guía
IEC 60793-2-10:2017	Especificación seccional para fibras multimodo A1
IEC 60793-1-20:2014	Fibras ópticas - Parte 1-20: Métodos de medición y procedimientos de ensayo - Geometría de la fibra
IEC 60793-1-21:2001	Fibras ópticas - Parte 1-21: Métodos de medición y procedimientos de ensayo - Geometría del revestimiento
IEC 60793-1-22:2001	Fibras ópticas - Parte 1-22: Métodos de medición y procedimientos de ensayo - Medición de longitud
IEC 60793-1-30:2010	Fibras ópticas - Parte 1-30: Métodos de medición y procedimientos de ensayo - Prueba de verificación de la fibra
IEC 60793-1-41:2010	Fibras ópticas. Parte 1-41: Métodos de medición y procedimientos de prueba. Ancho de banda
ITU G.651.1	Características de un cable de fibra óptica multimodo de 50/125 µm para la red de acceso óptica
EN 50173-1:2018	Tecnología de la información. Sistema de cableado genérico - Requisitos generales
EN 50575: 2014 + A1: 2016	Cables de alimentación, control y comunicaciones: cables para aplicaciones generales en obras de construcción sujetos a los requisitos de reacción al fuego
EN 50399:2011+A1:2016	Métodos de ensayo comunes para los cables sometidos al fuego. Medición del desprendimiento de calor y la producción de humo de los cables durante la prueba de propagación de la llama. Equipos de prueba, procedimientos, resultados.
ISO/IEC 11801-1:2017	Tecnología de la información - Cableado genérico para instalaciones de clientes: Parte 1 - Requisitos generales
ANSI/TIA 568-3.D	Norma sobre componentes y cableado de fibra óptica
ANSI/TIA/EIA 598-D	Codificación por color del cable de fibra óptica
RoHS-II/-III (2011/65/EU & 2015/863): 2023	Our products, demonstrate full adherence to the regulatory stipulations of the EU Directive 2011/65/EU (RoHS-II) and its corresponding delegated directive 2015/863 (RoHS-III).
WFD: 2023	Compliant to Waste Framework Directive
SCIP: 2023	Compliant - Does Not Contain Substances of Concern In articles as such or in complex objects (Products)
POPs (EU) No 2019/1021	EU Regulation for the restriction of Persistent Organic Pollutants.

# Cable de Fibra Óptica Enbeam para Exteriores/Interiores 12 Núcleos, Estructura Holgada, 50/12...

Número de referencia: 204-012



## Información sobre el número de referencia

Número de referencia	Descripción
204-004	Cable de Fibra Óptica Enbeam para Exteriores/Interiores 24 Núcleos, Estructura Holgada, 50/125 OM4 Dca
204-006	Cable de fibra óptica Enbeam para exteriores/interiores 6 núcleos, estructura holgada, 50/125 OM4 Dca
204-008	Cable de Fibra Óptica Enbeam para Exteriores/Interiores 8 Núcleos, Estructura Holgada, 50/125 OM4 Dca
204-012	Cable de Fibra Óptica Enbeam para Exteriores/Interiores 12 Núcleos, Estructura Holgada, 50/125 OM4 Dca
204-016	Cable de Fibra Óptica Enbeam para Exteriores/Interiores 16 Núcleos, Estructura Holgada, 50/125 OM4 Dca
204-024	Cable de Fibra Óptica Enbeam para Exteriores/Interiores 24 Núcleos, Estructura Holgada, 50/125 OM4 Dca

Excel es una solución completa de infraestructura con resultados de la mejor calidad, con un diseño, fabricación, asistencia y suministro sin riesgos.

Contacte con nosotros en [sales@excel-networking.com](mailto:sales@excel-networking.com)



E&OE. Excel is a registered trade name of Mayflex Holdings Ltd.