



X Para uso interno/externo

X Con cubierta metálica de acero corrugado

X Garantía de 25 años del sistema

X Núcleo resistente a las dobleces

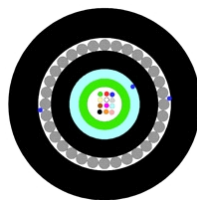
X Cumple el CPR Eca

### Características

- Para uso interno/externo
- Con cubierta metálica de acero corrugado
- Fibra multimodo 50/125
- Ancho de banda 6000/500MHz.km
- Núcleo resistente a las dobleces
- Marcado de metraje secuencial
- Garantía de 25 años del sistema
- Revestimiento LSOH azul
- Para usar en tubo, resistente a los roedores
- Cumple el CPR Eca

### Resumen del producto

Los cables de fibra óptica de estructura holgada con cubierta metálica de acero corrugado (CST) de Excel se han diseñado específicamente para aplicaciones que exijan un alto grado de protección mecánica. Estos cables compactos y ligeros son extremadamente robustos y a prueba de roedores, además de fáciles y rápidos de instalar. Los núcleos de las fibras cuentan con un diseño resistente a las dobleces para un mejor rendimiento. Los cables se colocan alrededor de un tubo lleno de gel (antigoteo y sin silicona) que contiene hasta 24 fibras de 50/125µm con recubrimiento primario, codificadas por color, de 250µm. La construcción del cable se completa con una cubierta de acero corrugado colocado longitudinalmente y un revestimiento exterior no propagante de incendios, sin halógenos y de reducida emisión de humos.



### Resumen del rendimiento

Los cables de fibra óptica de estructura holgada Excel se han diseñado y fabricado para asegurar un rendimiento óptimo en los enlaces de fibra instalados. Se garantiza el funcionamiento con protocolos como Gigabit Ethernet en distancias máximas - 550 metros, debido al ancho de banda mejorado con el que cuentan los cables de fibra Excel. Además, se ha desarrollado aún más la categoría OM4 para apoyar las aplicaciones ópticas paralelas de 40 y 100 Gigabit Ethernet utilizando ópticas paralelas a 150m.

### Colores de los núcleos

1. Azul	2. Naranja	3. Verde	4. Marrón
5. Gris	6. Blanco	7. Rojo	8. Negro
9. Amarillo	10. Violet	11. Rosa	12. Agua
13. Azul con marca cada 70 mm	14. Naranja con marca cada 70 mm	15. Verde con marca cada 70 mm	16. Marrón con marca cada 70 mm
17. Gris con marca cada 70 mm	18. Blanco con marca cada 70 mm	19. Rojo con marca cada 35 mm	20. Negro con marca cada 35 mm
21. Amarillo con marca cada 35 mm	22. Violet con marca cada 35 mm	23. Rosa con marca cada 35 mm	24. Agua con marca cada 35 mm

## Propiedades físicas

Propiedades	Método de prueba	Valor	
Resistencia a la tracción permanente	IEC 60794-1 E1	500 N	
Resistencia a la tracción dinámica	IEC 60794-1 E1	1000 N	
Aplastamiento (resistencia a la compresión)	IEC 60794-1 E3	2000 N	
Torsión	IEC 60794-1 E7	5 ciclos ± 1 vuelta	
Pliegues	IEC 60794-1 E10	Los cables no forman pliegues al disponer bucles de 100mm de diámetro	
Rango de temperatura	IEC 60794-1 F1	Funcionamiento	-40 °C a +70 °C
		Instalación	-40 °C a +70 °C
		Almacenamiento	-40 °C a +70 °C
Variación de atenuación máxima en el rango de temperatura de funcionamiento		0,2 dB/km	

Propiedades	4-16 Núcleos	24 Núcleos
Diámetro nominal	8,5 mm	8,5 mm
Peso nominal del cable	75 kg/km	85 kg/km
Radio de curvatura mínimo Sin carga (IEC 60794-1 E11)	55 mm	

Propiedades		
Tubo holgado	Tubo holgado relleno de gel de 2,8 mm Ø (≤ 16 fibras) Tubo holgado relleno de gel de 3,5 mm Ø (24 fibras)	
Elemento de refuerzo	Fibras e-glass estancas al agua	
Armadura	Cubierta de acero corrugado de 0,15 mm	
Recubrimiento	1,1 mm negro, libre de halógenos, compuesto termoplástico no propagante de incendios según EN 50290-2-27, estable a los rayos UV	
Clasificación de resistencia al fuego	IEC 60332-1-2	Prueba de cable vertical simple
	IEC 60754-1	Sin halógenos
	IEC 60754-2	Sin ácidos
	IEC 61034-2	Sin humo denso

## Propiedades de rendimiento

Atenuación del cable	IEC 60793-1-40
Valor máximo de atenuación del cable a 850 nm	≤ 3,0 dB/km
Valor máximo de atenuación del cable a 1300 nm	≤ 1,0 dB/km
Límite de atenuación según IEC 60793-2-10 a 850 nm	≤ 2,5 dB/km
Límite de atenuación según IEC 60793-2-10 a 1300 nm	≤ 0,8 dB/km
Heterogeneidad de la traza del OTDR por cada dos longitudes de fibra de 1000 metros	Max. 0,1 dB/km
Pérdida de flexibilidad de fibra R=7,5 mm 850/1300 nm	≤ 0,2 dB / ≤ 0,5 dB
Pérdida de flexibilidad de fibra R=15 mm 850/1300 nm	≤ 0,1 dB / ≤ 0,3 dB

Ancho de banda	IEC 60793-1-41
Ancho de banda modal (OFL) sobrecargado a 850 nm	≥ 3500 MHz.km
Ancho de banda modal (OFL) sobrecargado a 1300 nm	≥ 500 MHz.km
Ancho de banda modal efectiva (EMB) a 850 nm (garantizado por medio de la medición del retardo del modo diferencial (DMD) como se especifica en IEC 60793-1-49)	≥ 4700 MHz.km

Estándares y normas		
IEC 60793-2-10: tipo A1a.3 (en desarrollo)	EN 50173-1 categoría OM4	IEEE 802.3
EN 60793-2-10: tipo A1a.3 (en desarrollo)	ISO / IEC 11801 categoría OM4	TIA / EIA-492 AAAD ANSI/TIA/EIA 598

Propiedades	Estándar	Valor
Diámetro del núcleo	IEC / EN 60793-1-20	50,0 ± 2,0 µm
Núcleo sin circularidad	IEC / EN 60793-1-20	≤ 5 %
Diámetro de revestimiento	IEC / EN 60793-1-20	125,0 ± 1,0 µm
Revestimiento sin circularidad	IEC / EN 60793-1-20	≤ 0,7 %
Núcleo – error de concentricidad del revestimiento	IEC / EN 60793-1-20	≤ 1,5 µm
Diámetro del recubrimiento primario - sin color	IEC / EN 60793-1-21	242 ± 5 µm
Diámetro del recubrimiento primario - con color	IEC / EN 60793-1-21	250 ± 15 µm
Recubrimiento primario sin circularidad	IEC / EN 60793-1-21	≤ 5 %
Recubrimiento primario – error de concentricidad del revestimiento	IEC / EN 60793-1-21	≤ 6 µm
Índice grupal de refracción:	IEC / EN 60793-1-22	
	a 850 nm	1,482
	a 1300 nm	1,477
Nivel de prueba de estrés	IEC / EN 60793-1-30	≥ 0,7 (= 1 % tensión) Gpa
Fuerza de extracción media típica	IEC / EN 60793-1-32	1,7 N
Fuerza de extracción (pico)	IEC / EN 60793-1-32	1,3 ≤ F pico de pelado ≤ 8,9 N
Apertura numérica	IEC / EN 60793-1-43	0,200 ± 0,015

### Aplicaciones típicas

- 100BASE–FX                      ■ 1000BASE–SX                      ■ 10GBASE–SR/SW                      ■ 40GBASE–SR4
- 100GBASE–SR10                      ■ ATM de 155 Mbps                      ■ ATM de 622 Mbps                      ■ Canal de fibra 531 Mbps
- Canal de fibra de 1062 Mbps    ■ FDDI

### Información del número de referencia

Part No.	Description
204-204	Cable de fibra con cubierta CTS OM4 50/125 de 4 núcleos para uso interno/externo
204-206	Cable de fibra con cubierta CTS OM4 50/125 de 6 núcleos para uso interno/externo
204-208	Cable de fibra con cubierta CTS OM4 50/125 de 8 núcleos para uso interno/externo
204-212	Cable de fibra con cubierta CTS OM4 50/125 de 12 núcleos para uso interno/externo
204-216	Cable de fibra con cubierta CTS OM4 50/125 de 16 núcleos para uso interno/externo
204-224	Cable de fibra con cubierta CTS OM4 50/125 de 24 núcleos para uso interno/externo

### Garantía de sistemas

La Garantía del sistema Excel garantiza el cumplimiento, por parte de productos y aplicaciones, del estándar de rendimiento apropiado a la clase del sistema de cableado instalado. La Garantía del Sistema Excel solo estará disponible cuando dicho sistema esté diseñado, suministrado e instalado por un Socio Excel acreditado.



Excel es una solución completa de infraestructura con un rendimiento superior - diseñada, fabricada y transportada con una calidad reconocida.

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

