

X Garantía de 25 años del sistema

X Para uso interno/externo

X Marcado de metraje secuencial

X Núcleo resistente a las dobleces

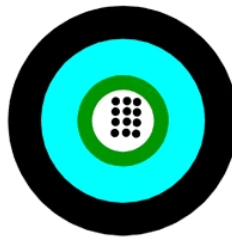
X Cumple el CPR 8ca

### Características

- Garantía de 25 años del sistema
- Marcado de metraje secuencial
- Fibra multimodo 50/125
- Ancho de banda 6000/500MHz.km
- Servicio de corte de longitud a medida
- Para uso interno/externo
- Núcleo resistente a las dobleces
- Revestimiento LSOH de color negro
- Para usar en tubo
- Cumple el CPR Dca

### Resumen del producto

Los cables de fibra óptica Excel de estructura holgada han sido diseñados específicamente para aplicaciones internas y externas. Estos cables compactos y ligeros con una resistencia a las dobleces mejorada, son extremadamente flexibles y rápidos, además de fáciles de instalar. 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 cubierta exterior es no propagante de incendios y libre de halógenos.



### Colores de los núcleos

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

## Propiedades físicas

| Propiedades  | Método de prueba | Valor   |
|--|------------------|---|
| Resistencia permanente a la tracción<br>(sin cambios de atenuación, tensión de la fibra por debajo de ¼ del nivel de las pruebas de resistencia) | IEC 60794-1 E1   | 500 N   |
| Resistencia a la tracción a corto plazo<br>(tensión de la fibra por debajo del ½ del nivel de las pruebas de resistencia)                        | IEC 60794-1 E1   | 750 N   |
| Resistencia máxima a la tracción en la instalación<br>(tensión de la fibra por debajo del ½ del nivel de las pruebas de resistencia)             | IEC 60794-1 E1   | 1000 N  |
| Impacto<br>(sin cambios de atenuación, sin roturas en los elementos del cable)   | IEC 60794-1 E4   | 15 Nm   |
| Impacto (resistencia a la compresión)  | IEC 60794-1 E3   | 1500 N  |
| Torsión  | IEC 60794-1 E7   | 5 ciclos ± 1 vuelta   |
| Pliegues   | IEC 60794-1 E10  | Los cables no forman pliegues al disponer bucles de 100 mm de diámetro                    |
| Rango de temperatura   | IEC 60794-1 F1   | Funcionamiento -30°C a +60°C<br>Instalación -30°C a +60°C<br>Almacenamiento -40°C a +60°C |
| Filtración de agua   | IEC 60794-1 F5B  | Sin agua en el extremo libre  |

| Propiedades               | 4-16 Núcleos                             | 24 Núcleos              |
|---------------------------|--|-------------------------|
| Calor de combustión       | 630 MJ/km<br>0,18 kWh/m                  | 800 MJ/km<br>0,22 kWh/m |
| Diámetro nominal          | 6,0 mm                                   | 6,5 mm                  |
| Peso nominal del cable    | 40 kg/km                                 | 45 kg/km                |
| Radio de curvatura mínimo | Sin carga (IEC 60794-1 E11)<br>Con carga | 60 mm<br>100 mm         |

| Propiedades          |  |  |
|----------------------|--|--|
| Tubo holgado         | Tubo holgado relleno de gel (≤ 16 fibras) de 2,8 mm Ø<br>Tubo holgado relleno de gel (24 fibras) 3,5 mm Ø                          |  |
| Elemento de refuerzo | Fibras e-glass estancas al agua  |  |
| Recubrimiento        | 1,1 mm negro, libre de halógenos, compuesto termoplástico no propagante de incendios según EN 50290 - 2-27, estable a los rayos UV |  |
| Fire rating          | IEC 60332-1-2<br>IEC 60754-1<br>IEC 60754-2<br>IEC 61034-2   | Prueba de cable vertical simple<br>Sin halógenos<br>Sin ácidos<br>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 | Máx. 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<br>(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             |
| 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

### Part Number Information

| Part No. | Description  |
|----------|--|
| 204-004  | Cable de fibra de estructura holgada OM4 50/125 de 4 núcleos para uso interno/externo  |
| 204-006  | Cable de fibra de estructura holgada OM4 50/125 de 6 núcleos para uso interno/externo  |
| 204-008  | Cable de fibra de estructura holgada OM4 50/125 de 8 núcleos para uso interno/externo  |
| 204-012  | Cable de fibra de estructura holgada OM4 50/125 de 12 núcleos para uso interno/externo |
| 204-016  | Cable de fibra de estructura holgada OM4 50/125 de 16 núcleos para uso interno/externo |
| 204-024  | Cable de fibra de estructura holgada 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)

