



## CABLE ÓPTICO DE TERMINACIÓN CON TUBO CENTRAL - OPTIC-LAN - EXP

### Construcción

|                |
|----------------|
| RoHS Compliant |
| Dieléctrico    |
| Tubo Holgado   |

### Descripción

Cable óptico formado por un tubo único central con capacidad máxima de 12 fibras.

|            |                         |                                                               |
|------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Aplicación | Ambiente de Instalación | Externo (NR o RC)<br>Interno/Externo (COG o LSZH)             |
|            | Ambiente de Operación   | Subterráneo en ducto<br>Conductos y cajas de paso subterráneo |

### Norma

- ITU-T G-651 - Characteristics of a 50/125  $\mu$ m multimode graded index optical fibre cable for the optical access network;
- ITU-T G-652 - Characteristics of a single-mode optical fibre and cable;
- ITU-T G-657 - Characteristics of a bending-loss insensitive single-mode optical fibre and cable for the access network.

**Fibra Óptica** SM (Monomodo), BLI (*Bending Loss Insensitive*), MM (Multimodo) OM1, OM2, OM3 y OM4.

### Características Ópticas

| Fibra                           | Características                                         |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Monomodo                        | De acuerdo con la especificación técnica 2000 (Anexo A) |
| Multimodo (OM1, OM2, OM3 y OM4) | De acuerdo con la especificación técnica 1999 (Anexo B) |

**Recubrimiento** Fibra opticas con recubrimiento en acrilato coloreado.

**Primario de la Fibra**

| Identificación de la Fibra | Fibra | Color    |
|----------------------------|-------|----------|
|                            | 01    | Azul     |
|                            | 02    | Naranja  |
|                            | 03    | Verde    |
|                            | 04    | Marrón   |
|                            | 05    | Gris     |
|                            | 06    | Blanco   |
|                            | 07    | Rojo     |
|                            | 08    | Negro    |
|                            | 09    | Amarillo |
|                            | 10    | Violeta  |
|                            | 11    | Rosa     |
|                            | 12    | Acqua    |

**Unidad Básica** Tubos de material termoplástico rellenos con compuesto hidrófugo para prevenir la entrada y migración de humedad. Los tubos de holgado deben proteger las fibras de esfuerzos mecánicos.

**Elemento de Tracción** Fibras dieléctricas

**Hilo de rasgado** Un cordón de rasgado deberá ser incluido debajo de las cubiertas.

**Cubierta Externa** Material plástico de color negro, con protección contra intemperie y resistente a la luz solar (rayos UV).

| Grado de Flamabilidad | Grado de Protección del Cable                                                                                                        |  | Grabación |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------|
|                       | Normal (No Retardante)                                                                                                               |  | NR        |
|                       | Retardante a la llama                                                                                                                |  | RC        |
|                       | Cable óptico general                                                                                                                 |  | COG       |
|                       | Cable óptico con revestimiento de baja emisión de humo y gases tóxicos, libre de halógenos - "low smoke and zero halogen" - (LSZH-3) |  | LSZH      |

| Características Físicas | Teste     | Requisitos                                       | Unidad                      | Fibras Monomodo          | Fibras Multimodo |
|-------------------------|-----------|--------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------|
|                         | Mecánicos | Deformación de la Fibra por Tracción en el Cable | Carga: 1xPeso del Cable (N) | Máximo: 0,2% Traccionado |                  |

|             |                      |                           |                                    |             |
|-------------|----------------------|---------------------------|------------------------------------|-------------|
|             |                      |                           | 0,05% Repuso                       |             |
|             | Compresión           | Mínimo 100 N/cm           | ≤ 0,1 dB                           | ≤ 0,2 dB    |
|             | Flexión Alternada    | 50 ciclos                 | ≤ 0,1 dB                           | ≤ 0,2 dB    |
|             | Torsión              | 10 ciclos                 | ≤ 0,1 dB                           | ≤ 0,2 dB    |
|             | Dobramento           | 25 ciclos x 2 kgf         | ≤ 0,1 dB                           | ≤ 0,2 dB    |
|             | Impacto              | 20 ciclos x 1,5 kgf       | No debe presentar ruptura de fibra |             |
| Ambientales | Ciclo Térmico        | -20 °C a +85 °C           | ≤ 0,1 dB/km                        | ≤ 0,2 dB/km |
|             | Estanqueidad al agua | Columna de agua 1 m x 1 h | No debe vaciar                     |             |

|             |                          |        |              |
|-------------|--------------------------|--------|--------------|
| Dimensiones | CARACTERÍSTICA           | UNIDAD | VALOR TÍPICO |
|             | Número de Fibras Ópticas | Fibras | 2 hasta 12   |
|             | Diámetro Externo Nominal | mm     | 5,7          |
|             | Masa Líquida Nominal     | kg/km  | 37           |

|                                        |                                                     |     |           |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----|-----------|
| Características Mecánicas y Ambientais | Radio de curvatura mínimo durante la instalación    | mm  | 124       |
|                                        | Radio de curvatura mínimo después de la instalación | mm  | 62        |
|                                        | Temperatura durante la operación                    | °C  | -20 a +65 |
|                                        | Carga máxima de tracción durante la instalación     | kgf | 60 (588N) |

**Grabación** "FURUKAWA OPTIC-LAN x wF z k MES/AÑO LOTE nL (\*\*)"

Donde:

**X** = Tipo de fibra óptica

**SM** Para fibras monomodo

**BLI** Para fibras optimizada para curvatura (BLI)

**MM** Para fibras multimodo núcleo

**W** = Número de fibras ópticas

**Z** = Grabación adicional para las fibras ópticas especiales

**G-652D** Para fibras SM ITU-T G.652.D

**G-657A-1** Para fibras SM BLI G.657.A1 (Bending Loss Insensitive)

**(62.5)** Para fibras multimodo núcleo 62.5µm

**(50)** Para fibras multimodo núcleo 50µm

**(50) OM3** Para fibras multimodo núcleo 50µm OM3 EIA/TIA 492AAAC

**(50) OM4** Para fibras multimodo núcleo 50µm OM4 EIA/TIA 492AAD

**K** = Tipo de Revestimiento

Cable con vaina polietileno normal - Sem grabación

Cable con vaina retardante a la llama - **RC**  
Cable con baina con protección COG - **COG**  
Cable con baina con protección LSZH (*Low Smoke Zero Halogen*) - **LSZH**

**MES/AÑO** = Fecha de fabricación (MM/AAAA)

**nL** = Número del lote de fabricación

**(\*\*)** = Marcación Secuencial Métrica      xxxx m

|                  |                    |
|------------------|--------------------|
| Tipo de Embalaje | Carretes de madera |
|------------------|--------------------|

|                   |                                      |
|-------------------|--------------------------------------|
| Longitud Estándar | 2100m<br>- Tolerancia de $\pm 5\%$ . |
|-------------------|--------------------------------------|

[Codificación](#)