



## FIBER-LAN INDOOR\_OUTDOOR (CFOT-EO) - ABNT

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Construção                     | RoHS-3 Compliant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                  |
|                                | Dielétrico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                  |
|                                | Tight Buffer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                  |
|                                | Monomodo ou Multimodo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |
| Descrição                      | Cabo óptico tipo "tight buffer" (não-geleado), constituído por fibras ópticas do tipo multimodo ou monomodo. As fibras ópticas possuem revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em material termoplástico. Sobre o conjunto de fibras, são colocados elementos de tração de fios dielétricos. O conjunto de fibras é protegido contra penetração de água e com capa externa em material termoplástico não propagante à chama e resistente a intempéries. |                                                                                                                                                  |
| Aplicação                      | Ambiente de Instalação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Interno / Externo                                                                                                                                |
|                                | Ambiente de Operação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Instalações em eletrodutos e caixas de passagem subterrâneas susceptíveis a alagamento parcial temporário e interligação entre salas de entrada. |
| Normas                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ABNT NBR 14772</li> <li>• ITU-T G 651</li> <li>• ITU-T G 652</li> <li>• ITU-T G 657</li> <li>• ANSI/TIA-568.3-D: "Optical fiber cabling components standard".</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                  |
| Certificações                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anatel (1510-06-0256, 1508-06-0256, 1392-06-0256, 3038-12-0256, 3036-12-0256, 3037-12-0256)</li> <li>• ETL (OFNR)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |
| Fibra Óptica                   | SM (Monomodo), BLI ( <i>Bending Loss Insensitive</i> ), MM (Multimodo) OM1, OM2, OM3 e OM4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                  |
| Características Ópticas        | <b>Fibra</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Características</b>                                                                                                                           |
|                                | Monomodo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | De acordo com especificação técnica 2000 (Anexo A)                                                                                               |
|                                | Multimodo (OM1, OM2, OM3 e OM4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | De acordo com especificação técnica 1999 (Anexo B)                                                                                               |
| Revestimento Primário da Fibra | Fibras ópticas revestidas em acrilato curado com UV.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                  |

**Revestimento Secundário da Fibra** Material termoplástico não propagante a chama, diâmetro final 900 microns.

| Identificação da Fibra | Fibra | Cor        |
|------------------------|-------|------------|
|                        | 01    | Verde      |
|                        | 02    | Amarela    |
|                        | 03    | Branca     |
|                        | 04    | Azul       |
|                        | 05    | Vermelha   |
|                        | 06    | Violeta    |
|                        | 07    | Marrom     |
|                        | 08    | Rosa       |
|                        | 09    | Preta      |
|                        | 10    | Cinza      |
|                        | 11    | Laranja    |
|                        | 12    | Azul claro |

**Elemento de Tração** Fibras dielétricas

**Cordão de Rasgamento** Um cordão de rasgamento (RIP CORD) deverá ser incluído sob a(s) capa(s) do cabo.

**Capa Externa** Sobre o núcleo do cabo deve ser aplicado por extrusão um revestimento de material termoplástico não-propagante à chama e resistente a fungos e raios "UV", com grau de proteção conforme definido na classe de flamabilidade.

| Classe de flamabilidade | Grau de proteção do cabo                                                                                                    |  | Gravação |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------|
|                         | Cabo óptico geral                                                                                                           |  | COG      |
|                         | Cabo óptico "riser"                                                                                                         |  | COR      |
|                         | Cabo óptico com revestimento de baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, livre de halogênios - "low smoke and zero halogen" |  | LSZH     |

Obs: Os cabos são fornecidos na modalidade COG. Mediante consulta, os outros graus de proteção podem ser fornecidos.

| Características Físicas | Raio mínimo de curvatura (mm)         | - Durante a instalação: 15 x diâmetro do cabo<br>- Após instalado: 10 x diâmetro do cabo |
|-------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | Carga máxima durante a instalação (N) | 1x Peso do cabo/km<br>(Mínimo 1850)                                                      |
|                         | Temperatura de instalação             | 0 °C a 40 °C                                                                             |
|                         | Temperatura de armazenamento          | -20 °C a 70 °C                                                                           |
|                         | Temperatura de operação               | -20 °C a 65 °C                                                                           |

| Dimensionais | Diâmetro Externo nominal (mm) | 2 Fibras  | 4,8 |
|--------------|-------------------------------|-----------|-----|
|              |                               | 4 Fibras  | 5,2 |
|              |                               | 6 Fibras  | 5,6 |
|              |                               | 8 Fibras  | 6,0 |
|              |                               | 10 Fibras | 6,3 |
|              |                               | 12 Fibras | 6,5 |

|                                        |           |      |
|----------------------------------------|-----------|------|
| Massa nominal (kg/km)                  | 2 Fibras  | 19   |
|                                        | 4 Fibras  | 21   |
|                                        | 6 Fibras  | 24   |
|                                        | 8 Fibras  | 34   |
|                                        | 10 Fibras | 38   |
|                                        | 12 Fibras | 40   |
| Espessura nominal revestimento externo | mm        | 0,95 |

**Características  
Mecânicas e  
Ambientais**

| Teste      | Requisitos                             | Unidade                      | Fibras Monomodo                         | Fibras Multimodo |
|------------|----------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------|------------------|
| Mecânicos  | Deformação da Fibra por Tração no Cabo | Carga: 1850 N                | Máximo: 0,6% Tracionado<br>0,2% Repouso |                  |
|            | Compressão                             | Carga: 100 N/cm              | ≤ 0,4 dB                                | ≤ 0,6 dB         |
|            | Flexão Alternada                       | 50 ciclos                    | ≤ 0,4 dB                                | ≤ 0,6 dB         |
|            | Torção                                 | 10 ciclos                    | ≤ 0,4 dB                                | ≤ 0,6 dB         |
|            | Dobramento                             | 25 ciclos x 2 kgf            | ≤ 0,4 dB                                | ≤ 0,6 dB         |
|            | Impacto                                | 20 ciclos x 1,5 kgf          | Sem ruptura de fibras ópticas           |                  |
| Ambientais | Ciclo Térmico do Cabo                  | -20 °C a +65 °C              | ≤ 0,4 dB/km                             | ≤ 0,6 dB/km      |
|            | Penetração de Umidade                  | Coluna de água<br>1 m x 24 h | Não apresentar vazamento                |                  |

**Gravação**

**"FURUKAWA FIBER-LAN INDOOR/OUTDOOR y wF z x MÊS/ANO "Nome do Cliente" ANATEL nANATEL k LOTE nL (\*\*)"**

Onde:

**y** = Tipo de fibra óptica

SM Para fibras monomodo

BLI Para fibras com baixa sensibilidade à curvatura

MM Para fibras multimodo

**w** = Número de fibras ópticas

**z** = Gravação adicional para fibra óptica especial

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

G-657A1 Para fibras monomodo ITU-T G.657.A1

G-657A2 Para fibras monomodo ITU-T G.657.A2

(62.5) Para fibras multimodo 62.5µm

(50) Para fibras multimodo 50µm

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

(50)OM4 Para fibras multimodo 50µm EIA/TIA 492AAAD

**x** = Tipo de revestimento

**MÊS/ANO** = Data de fabricação (MM/AAAA)

**"Nome do Cliente"** = quando solicitado no Pedido de Compra\*

\*Sob consulta prévia para análise de viabilidade

**nANATEL** = Número da Certificação Anatel Aplicável

**k** = TYPE OFNR C(ETL)US

Obs: Certificado ETL Listed aplicável somente para cabos com capa em PVC e até 12 fibras.

**nL** = Número do lote de fabricação

**(\*\*)** = Marcação Seqüencial Métrica xxxx m

---

Tipo de Embalagem Bobina de madeira

---

Comprimento Padrão 2000m (SM)  
2100m (MM)

- Tolerância de  $\pm 5\%$ .

---

Observações

- Demais características conforme ABNT NBR 14772.
- Recomendações de instalação disponíveis em nosso site.

---

[Codificação](#)