

CFOA DMD

Microcabo Óptico Dielétrico Duto



INFORMAÇÕES GERAIS

Estes cabos são projetados para instalação externa em microdutos, por sopramento.

Tecnologia tubo loose impregnados por gel tixotrópico, hidrófugo e em classe de resistência a chama NR, que oferecem **proteção contra raios ultravioleta**, umidade e variação de temperatura na faixa de -20 °C até +65 °C.

DESCRIÇÃO PARA COMPRA

Cabo projetado para instalação externa em microdutos, por sopramento. Constituído por tubos loose reunidos. Os tubos loose são fabricados com termoplástico flexível, com proteção à penetração de umidade por meio da utilização de gel tixotrópico e hidrófobo ou fios hidroexpansíveis, e contém de 2 a 24 fibras. Os tubos loose são reunidos em sentido SZ em torno de um elemento central constituído por um bastão de fibra de vidro reforçado (GRP), e sobre o núcleo óptico são aplicados filamentos dielétricos de alto módulo trançados como elementos de tração e fios hidro expansíveis para proteção à penetração de umidade. A capa externa é extrudada em material termoplástico negro, resistente aos raios U.V. e intempéries, contendo fio de rasgamento (rip cord).

NORMAS APLICÁVEIS

ANATEL CAT.I

Requisitos Técnicos e Procedimentos de Ensaio Aplicáveis à Certificação

CERTIFICADO ANATEL

CFOA-SM-DMD-S 02 a 288F

02450-16-05734

CFOA-BLI-DMD-S 02 a 288F

02449-16-05734

Para mais informações, a visualização do certificado pode ser feita através do link: <https://shorturl.at/yhe4B>

INFORMAÇÃO DIMENSIONAL

| Número de fibras | Número de fibras por tubo | Peso [kg/km] | Diâmetro externo nominal Ø [mm] | Diâmetro interno mínimo do microduto [mm] |
|------------------|---------------------------|--------------|------------------------------------|--|
| 02 – 72 | 2 - 12 | 30 | 5,8 | 7,8 |
| 96 | 12 | 40 | 6,5 | 8,7 |
| 144 | 24 | 55 | 7,8 | 10,4 |
| 144 | 12 | 40 | 6,5 | 8,7 |
| 288 | 12 | 90 | 10,2 | 13,6 |
| 432 | 24 | 125 | 12,2 | 16,3 |
| 576 | 24 | 180 | 14,7 | 19,6 |

¹ Diâmetro do cabo pode variar +/- 0,2 mm.

² Ocupação de 60% a 80% do diâmetro interno do microduto.

³ Formação de 144FO com 12 fibras por tubo é opcional

INFORMAÇÃO DIMENSIONAL (SIROCCO HD)

| Número de fibras | Número de fibras por tubo | Peso [kg/km] | Diâmetro externo nominal Ø [mm] | Diâmetro interno mínimo do microduto [mm] |
|------------------|---------------------------|--------------|------------------------------------|--|
| 02 – 72 | 2 - 12 | 20 | 4,2 | 5,6 |
| 96 | 12 | 25 | 4,6 | 6,5 |
| 144 | 24 | 30 | 5,0 | 7,0 |
| 288 | 24 | 55 | 7,5 | 10,0 |
| 432 | 24 | 60 | 8,0 | 11,4 |
| 576 | 24 | 85 | 9,5 | 13,6 |

¹ Diâmetro do cabo pode variar +/- 0,2 mm.

² Ocupação de 60% a 80% do diâmetro interno do microduto.

³ Formação de 144FO com 12 fibras por tubo é opcional

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

| Característica | Unidade | | |
|--------------------------|---------|------------------------------|---------------------------|
| Raio mínimo de curvatura | mm | Durante a instalação: 20 x Ø | Após a instalação: 10 x Ø |
| Temperatura de Operação | °C | -20 | +65 |

Referir-se ao manual de instalação e recomendações antes do manuseio.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

| Característica | Método | Requisito | Valores ⁽¹⁾ |
|---------------------------|-------------------|--|--|
| Máxima Tensão de Operação | NBR 13512 | 1,0 x Peso do cabo por km (Mínimo 500N) | $\Delta I/L \leq 0.6\%$ SM/BLI 0,4 dB |
| Compressão | NBR 13507 | 500N | SM 0,4 dB |
| Impacto | IEC 60794-1-21-E4 | 3 ciclos, P = 1 N*m, dist. 500 mm | SM/BLI 0,1 dB |
| Torção | NBR 13513 | +/- 180°, 10 ciclos (200mm) | SM/BLI 0,4 dB |
| Dobramento | NBR 13518 | R = 20 x Ø cabo, 0,5 kg, 25 ciclos | SM/BLI 0,4 dB |
| Curvatura | NBR 13508 | R = 20 x Ø cabo, 5 ciclos | SM/BLI 0,4 dB |
| Ciclo térmico | NBR 13510 | -20 a +65 °C | SM/BLI 0,4 dB/km |
| Penetração de umidade | NBR 9136 | Amostra 1 m, Coluna água 1 m | Sem vazamento após 24 horas |

⁽¹⁾ Acréscimo ou variação de atenuação.

CARACTERÍSTICAS ÓPTICAS

| Tipo de fibra | Comprimento de onda [nm] | Unidade | Valores típicos | Valores máximos |
|-------------------|--------------------------|---------|--------------------|--------------------|
| SM (G.652D) | 1310 / 1383 / 1550 | dB/km | 0,34 / 0,34 / 0,20 | 0,35 / 0,35 / 0,23 |
| BLI (G.657 A2/B2) | 1310 / 1383 / 1550 | dB/km | 0,34 / 0,34 / 0,20 | 0,35 / 0,35 / 0,23 |

Outros valores de atenuação sob consulta. Demais características de acordo ao catálogo da fibra óptica correspondente.

IDENTIFICAÇÃO DAS FIBRAS ÓPTICAS (TIE/EIA 598-D)

| | | | | | | | | | | | | |
|-----|------------|--------------|-------------|-----------|---------------|--------------|-------------|-----------|--------------|------------|--------------|-----------|
| N° | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Cor | Verde | Amarelo | Branco | Azul | Vermelho | Violeta | Marrom | Rosa | Preto | Cinza | Laranja | Aqua |
| N° | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| Cor | Verde Anel | Amarelo Anel | Branco Anel | Azul Anel | Vermelho Anel | Violeta Anel | Marrom Anel | Rosa Anel | Natural Anel | Cinza Anel | Laranja Anel | Aqua Anel |

IDENTIFICAÇÃO DOS TUBOS LOOSE

| | | | | | | | | | | | | |
|-----|------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| N° | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Cor | Verde | Amarelo | Branco |
| N° | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| Cor | Verde Anel | Amarelo Anel | Branco Anel |

Os tubos loose 13 a 24 são identificados através de pintura de anéis na cor preta. Outro padrão de cores sob consulta.

Cor da capa externa

Preta

GRAVAÇÃO DO CABO

PRYSMIAN [ano] CFOA-[fibra]-DMD-[Bloqueio] [n° fibra]FO ANATEL [n° Anatel] [lote] [m]

Legenda

CFOA = Cabo de fibra óptica revestida em acrilato

[fibra] = Tipo de fibra óptica

DMD = Cabo Dielétrico para Microduto

[Bloqueio]= Núcleo seco (S)

[n° fibra] = Número de fibras

[n° Anatel] = Número de certificado Anatel

[m] = Sequencial de gravação métrico

CFOA = Cabo de fibra óptica revestida em acrilato

[fibra] = Tipo de fibra óptica

Exemplo

PRYSMIAN 2024 CFOA-SM-DMD-S 144FO ANATEL 02450-16-05734 [lote] [m]

LOGÍSTICA

Embalagem:

Bobinas de madeira com proteção

Lances:

Lances em comprimento padrão de 4 km. Tolerância de -1% / +3%. Outros comprimentos sob consulta.

COPYRIGHT

© Prysmian. Todos os direitos reservados

Todos os dimensionais e valores sem tolerância são referenciais. As especificações são do produto tal como é fornecido pela PrysmianGroup: qualquer modificação ou alteração do produto pode resultar diferente.

A informação contida neste documento não deve ser copiada ou reproduzida em qualquer forma, no todo ou em parte, sem o consentimento por escrito da Prysmian. As informações são consideradas corretas no momento da emissão. A PrysmianGroup reserva-se no direito de alterar estas especificações sem aviso prévio. Esta especificação não é contratualmente válida, a menos que especificamente autorizada pela Prysmian.

DESCARTE: ao final da sua utilização, o produto deverá ser descartado de acordo com a legislação ambiental vigente em seu país / estado.