

Cabo Óptico Dielétrico Duto - DD

Descrição do Produto

Cabo de Fibra Óptica com tecnologia tubo *loose* geleado encordoado, núcleo seco ou geleado e capa externa para uso em redes subterrâneas em dutos ou áreas por espinhamento em cordoalhas.

Aplicações e uso

Este cabo foi desenvolvido para instalações subterrâneas em dutos ou aéreas por espinhamento, podendo apresentar revestimento externo de polietileno normal (NR) ou retardante a chama (RC).



Construção:

- Conjunto constituído por fibras ópticas revestidas em acrilato, coloridas e agrupadas em unidades básicas
- Tubos *loose* de material termoplástico, coloridos, preenchidos com geléia tixotrópica como barreira contra a penetração de umidade
- Reunião dos tubos *loose* em SZ ao redor de um elemento central dielétrico, formando o núcleo do cabo, protegido por materiais hidro-expansíveis (núcleo seco) ou material gelatinoso (núcleo geleado) e fios dielétricos para sustentação mecânica (fios de fibra de vidro)
- Revestimento externo com material termoplástico na cor preta, com aditivos adequados, resistente aos raios UV e intempéries, e cordão de rasgamento para abertura longitudinal

Capacidade:

Os cabos DD possuem de 2 até 144 fibras ópticas

Fibras Ópticas:

Fibras ópticas do tipo Monomodo SM G.652D coloridas

Normas, Especificações e Performance

- ABNT NBR 14566 - Cabo óptico dielétrico para aplicação subterrânea em duto e aérea espinado - Especificação
- Anatel Ato 948 - Norma para Certificação e Homologação de Cabos de Fibras Ópticas
- ITU-T G.652D - Características da fibra óptica Monomodo

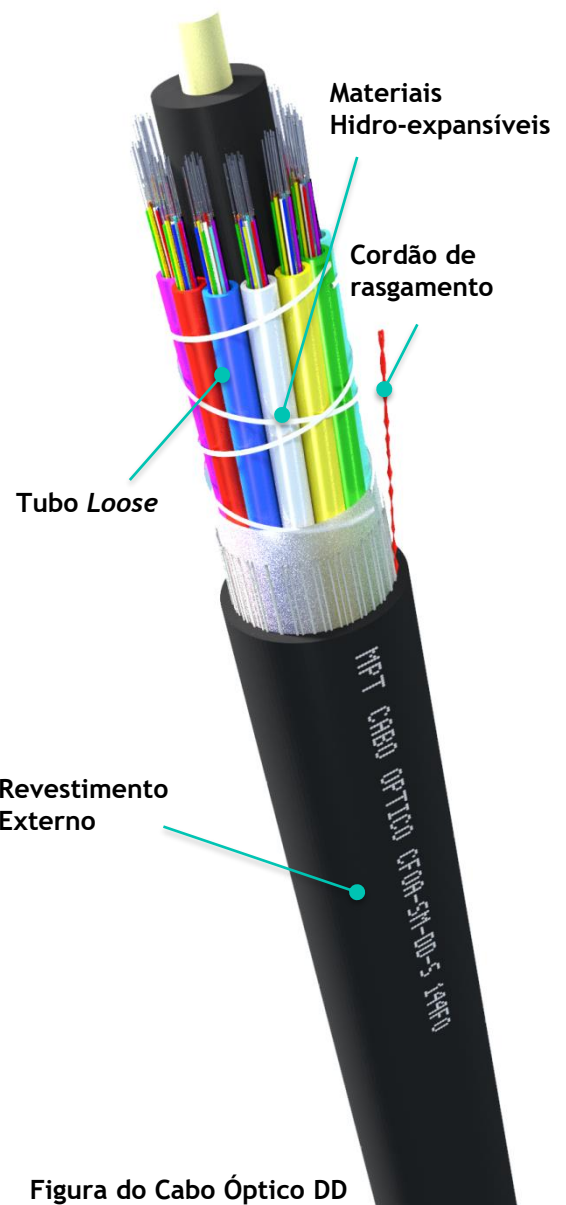
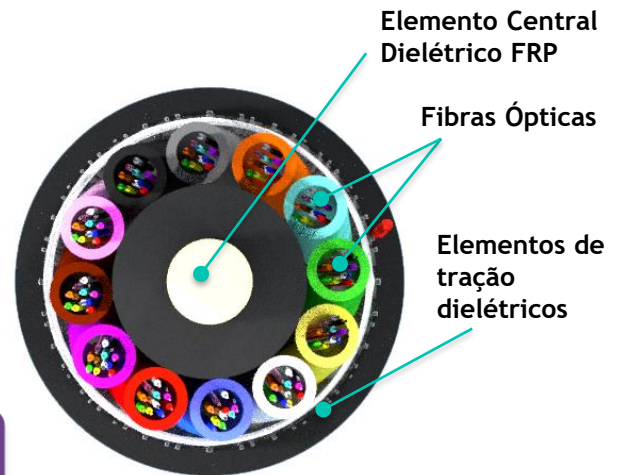


Figura do Cabo Óptico DD

Cabo Óptico Dielétrico Duto - DD

Características Dimensionais

| Número de Fibras | Fibras por Tubo Loose | NR | | | | RC | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|---------|----------------------|---------|-----------------------|---------|----------------------|---------|
| | | Diâmetro Externo [mm] | | Peso Líquido [kg/km] | | Diâmetro Externo [mm] | | Peso Líquido [kg/km] | |
| | | Seco | Geleado | Seco | Geleado | Seco | Geleado | Seco | Geleado |
| 2 a 12 | 2 | 9,10 | 9,10 | 65 | 71 | 9,10 | 9,10 | 70 | 77 |
| 18 a 36 | 6 | 9,60 | 9,60 | 72 | 80 | 9,60 | 9,60 | 78 | 85 |
| 48 a 60 | 12 | 9,90 | 9,90 | 79 | 87 | 9,90 | 9,90 | 85 | 91 |
| 72 | 12 | 10,20 | 10,30 | 85 | 94 | 10,30 | 10,30 | 91 | 100 |
| 144 | 12 | 15,00 | 15,00 | 175 | 194 | 15,00 | 15,00 | 185 | 200 |

Os cabos devem ser instalados seguindo as trações e curvaturas aqui especificadas.

Características Mecânicas e Ambientais

| Requisitos / Métodos | Unidade | Valor |
|--|---------|---|
| Máxima Tração de Instalação (ABNT NBR 13512) | [kgf] | 2,0 x peso do cabo por km |
| Raio Mínimo de Curvatura (ABNT NBR 13508) | | |
| Durante instalação (Dinâmico) | [mm] | 20 x diâmetro externo do cabo |
| Após instalação (Estático/Operação) | | 10 x diâmetro externo do cabo |
| Temperatura (ABNT NBR 13510) | | |
| de Instalação | [°C] | -10 até +50 |
| de Armazenamento | | -20 até +65 |
| de Operação | | -20 até +65 |
| Resistência à Compressão (ABNT NBR 13507) | [N] | 1 x peso do cabo por km (mínimo 1000N, máximo 2000N) |

Demais características ópticas, ambientais, químicas, térmicas e mecânicas quando não citadas nesta especificação, atendem aos requisitos previstos na ABNT NBR 14566 - Cabo óptico dielétrico para aplicação subterrânea em duto e aérea espinado e ANATEL Ato 948.

Características Ópticas

| Requisito | Unidade | Valor |
|-------------------------|---------|----------------------------|
| Atenuação Óptica Máxima | [dB/km] | 1310nm 0,36 1550nm 0,22 |

Outros valores de atenuação e performance disponíveis sob consulta.

Código de cores

| Fibra / Tubo Loose | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Cor | Vd | Am | Br | Az | Vm | Vt | Mr | Rs | Pt | Cz | Lj | Aq |

Outros códigos de cores disponíveis sob consulta.

Revestimento externo na cor preta

Cabo Óptico Dielétrico Duto - DD

Gravação Externa

Sobre o revestimento externo do cabo óptico são gravados em intervalos regulares de 1 metro:

ANATEL 04197-19-03221 MPT CABO ÓPTICO CFOA-SM-DD-W ZFO K LOTE N / 20AA Marcação Métrica

Onde:

CFOA = Cabo de Fibra Óptica Revestida em Acrilato

SM = Fibra Óptica Monomodo ITU-T G.652D

DD = Duto Dielétrico

W = S (Núcleo Seco) ou G (Núcleo geleado)

ZFO = Quantidade de fibras ópticas de 2 a 144

K = NR (Revestimento externo Normal) ou RC (Revestimento externo Retardante a Chama)

LOTE N = Número do lote de fabricação

20AA = Ano de fabricação

04197-19-03221 = Código ANATEL

Exemplo: Cabo óptico de 144 fibras, núcleo seco e capa NR

ANATEL 04197-19-03221 MPT CABO ÓPTICO CFOA-SM-DD-S 144FO NR LOTE N / 2020 Marcação Métrica

Acondicionamento e Fornecimento

Cada lance do cabo é fornecido acondicionado em uma bobina de madeira devidamente identificada e protegida.

Comprimento nominal de 4.000m, podendo, sob consulta, ser fornecido em comprimento específico.

A tolerância de cada lance é de +/- 2%.

Certificações



Esta especificação técnica bem como as ilustrações são de propriedade da MPTCable. É proibida a reprodução total ou parcial desta especificação sem que seja mencionada sua fonte. A MPTCable reserva-se o direito de a qualquer momento, sem aviso prévio, revisar as características gerais e técnicas desta especificação. As marcas TÜV Rheinland e ANATEL pertencem aos seus respectivos proprietários.