

## Cabo Óptico Dielétrico Duto - DD Totalmente Seco (All Dry)

### Descrição do Produto

Cabo de Fibra Óptica com tecnologia Totalmente Seca - Tubo *loose* encordoado, núcleo e capa externa para uso em redes subterrâneas em dutos ou áreas por espinamento em cordalhas.

### Aplicações e uso

Este cabo foi desenvolvido para instalações subterrâneas em dutos ou aéreas por espinamento, 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, Totalmente Seco, com fios hidro-expansíveis 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) 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

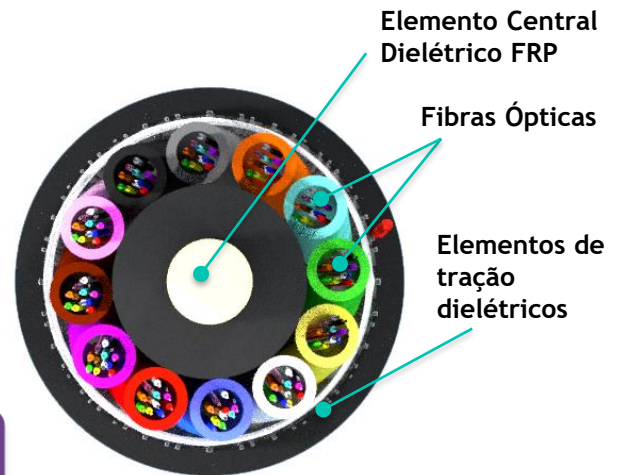


Figura do Cabo Óptico DD

## Cabo Óptico Dielétrico Duto - DD Totalmente Seco (All Dry)

### 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]
2 a 12	2	9,7	69	9,7	76
18 a 36	6	10,7	80	10,7	86
48 a 60	12	10,7	82	10,8	90
72	12	10,7	81	10,8	89
144	12	15,6	168	15,7	181

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 Totalmente Seco (All Dry)

### 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-S ZFO K TS 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

S = (Núcleo Seco)

ZFO = Quantidade de fibras ópticas de 2 a 144

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

TS = Totalmente Seco

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 TS LOTE N / 2019 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.