

## CABO AS DE ALTA CAPACIDADE DE FIBRAS

- Cabo de alta capacidade de fibras com até 144 F, autossustentado e dielétrico;
- [Homologado pela Anatel.](#)

- |                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1. Tubo loose               | 6. Fios de bloqueio de água  |
| 2. Fibra óptica             | 7. Elemento de preenchimento |
| 3. Geleia                   | 8. Ripcord                   |
| 4. Fita de bloqueio de água | 9. Aramida                   |
| 5. Membro da força central  | 10. Capa externa             |



**Cabo óptico dielétrico composto por tubo loose geleado colocados em torno de um elemento tensor central unidos por fios de poliéster. Contempla fita e fios de bloqueio de água, aramidas reforçados, um cordão de rasgamento além de capa externa em polietileno.**

### Fornecido nos modelos

- FIBRACEM HT CFOA SM AS 80-S 36 FIBRAS
- FIBRACEM HT CFOA SM AS 80-S 48 FIBRAS
- FIBRACEM HT CFOA SM AS 80-S 72 FIBRAS
- FIBRACEM HT CFOA SM AS 80-S 144 FIBRAS

### Homologação

ANATEL 01030-16-00710

### Normas aplicáveis

ABNT NBR 14160

### Garantia

12 Meses

### Construção do cabo

Tipo de fibra	SM G652D
Revestimento da fibra	Tubo Loose
Elemento de tração	FRP (Fibra Reforçada Plástica)

Parte interna	Construção de tubo Loose geleado, fitas e fios waterblock, elementos tensores (FRP), fios de aramidás reforçados, cordão de rasgamento
Capa externa	Polietileno

Diâmetro nominal do cabo

36 Fibras	48 Fibras	72 Fibras	144 Fibras
9.7 mm	10.3 mm	10.3 mm	15.7 mm

Peso nominal do cabo

36 Fibras	48 Fibras	72 Fibras	144 Fibras
~75 Kg/ km	~82 Kg/ km	~87 Kg/ km	~193 Kg/ km

Força de tração sem acréscimo na atenuação      1.5 × Peso do cabo

Força de compressão sem acréscimo na atenuação      1 × Peso do cabo, Min 1000

**Características**

Raio de dobra min. para instalação      Estática: 10 x diâmetro do cabo;  
Dinâmico: 20 x diâmetro do cabo

Mecânicas e ambientais do cabo

Teste	Método	Parâmetros	Condição de aceitação
Ciclo Térmico	NBR 13510	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura: -20°C~ + 65°C</li> <li>• Tempo de cada ciclo: 48h</li> <li>• Quantidade de ciclos: 4x</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atenuação ≤ 0.1dB λ 1310 ± 20 nm</li> <li>• Atenuação ≤ 0.1dB λ 1550 ± 20 nm</li> </ul>
Resistência à tração	NBR 13512	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carga: Força de tração</li> <li>• Comprimento do cabo: 25 m × 6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atenuação ≤ 0.1dB λ 1310 ± 20 nm</li> <li>• Atenuação ≤ 0.1dB λ 1550 ± 20 nm</li> <li>• Deformação na fibra ≤ 0%; Residual: 0%</li> </ul>
Teste de compressão	NBR 13507	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carga: Compressão</li> <li>• Taxa de aumento de carga: 5 mm/ min</li> <li>• Tempo de carga: 2 min</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atenuação 0.1dB λ 1310 ± 20 nm</li> <li>• Atenuação ≤ 0.1dB λ 1550 ± 20 nm</li> <li>• Sem danos na capa externa</li> </ul>
Torção	NBR 13513	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprimento: 0.2 m</li> <li>• Ângulo: ± 90°</li> <li>• Ciclos: 10x</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atenuação ≤ 0.1dB λ 1310 ± 20 nm</li> <li>• Atenuação ≤ 0.1dB λ 1550 ± 20 nm</li> <li>• Sem danos na capa externa</li> </ul>

Curvatura	NBR 13508	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raio de Curvatura: 12 x OD</li> <li>• Quantidade de voltas no mandril: 5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atenuação <math>\leq 0.1\text{dB } \lambda 1310 \pm 20 \text{ nm}</math></li> <li>• Atenuação <math>\leq 0.1\text{dB } \lambda 1550 \pm 20 \text{ nm}</math></li> <li>• Sem danos na capa externa</li> </ul>
Dobramento	NBR 13518	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raio de Curvatura: 12 x OD</li> <li>• Ciclo: 25x</li> <li>• Carga: 2 Kg</li> <li>• Ângulo: <math>\pm 90^\circ</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atenuação <math>\leq 0.1\text{dB } \lambda 1310 \pm 20 \text{ nm}</math></li> <li>• Atenuação <math>\leq 0.1\text{dB } \lambda 1550 \pm 20 \text{ nm}</math></li> </ul>
Penetração de umidade	NBR 9136	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coluna de água: 1 m</li> <li>• Comprimento da amostra: 1 m</li> <li>• Duração: 24h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nenhum vazamento de água do núcleo do cabo da extremidade oposta</li> </ul>
Impacto	NBR 13509	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altura: 0.15 m</li> <li>• Ciclos: 25x</li> <li>• Peso: de acordo com o padrão</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sem quebra de fibra e sem danos na capa externa.</li> </ul>
Vazamento Componente de enchimento	NBR 9149	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprimento: 300 mm</li> <li>• Nº de amostras: 3</li> <li>• Temperatura: <math>65 \pm 2^\circ\text{C}</math></li> <li>• Duração: 24h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sem vazamento ou gotejamento</li> </ul>
Tempo Indução Oxidativa	NBR 13977	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura do pré-tratamento: <math>85^\circ\text{C}</math></li> <li>• Tempo de pré-tratamento: 168h</li> <li>• Temperatura do teste: <math>190 \pm 0,5^\circ\text{C}</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempo de indução oxidativa <math>\geq 20 \text{ min}</math></li> </ul>
Flexão alternada	NBR 13514	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mandril: 570 mm</li> <li>• Ciclos: 50x</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atenuação <math>\leq 0.1\text{dB } \lambda 1310 \pm 20 \text{ nm}</math></li> <li>• Atenuação <math>\leq 0.1\text{dB } \lambda 1550 \pm 20 \text{ nm}</math></li> </ul>

Temperatura de operação  $-20^\circ\text{C} \sim +65^\circ\text{C}$

Temperatura de instalação  $-20^\circ\text{C} \sim +65^\circ\text{C}$

Temperatura de armazenamento  $-20^\circ\text{C} \sim +65^\circ\text{C}$

#### Informações sobre fibras G652D

Atenuação óptica	Comprimento de onda	Atenuação
	1310 nm	$\leq 0.35 \text{ dB/ km}$
	1550 nm	$\leq 0.22 \text{ dB/ km}$

#### Identificação das fibras

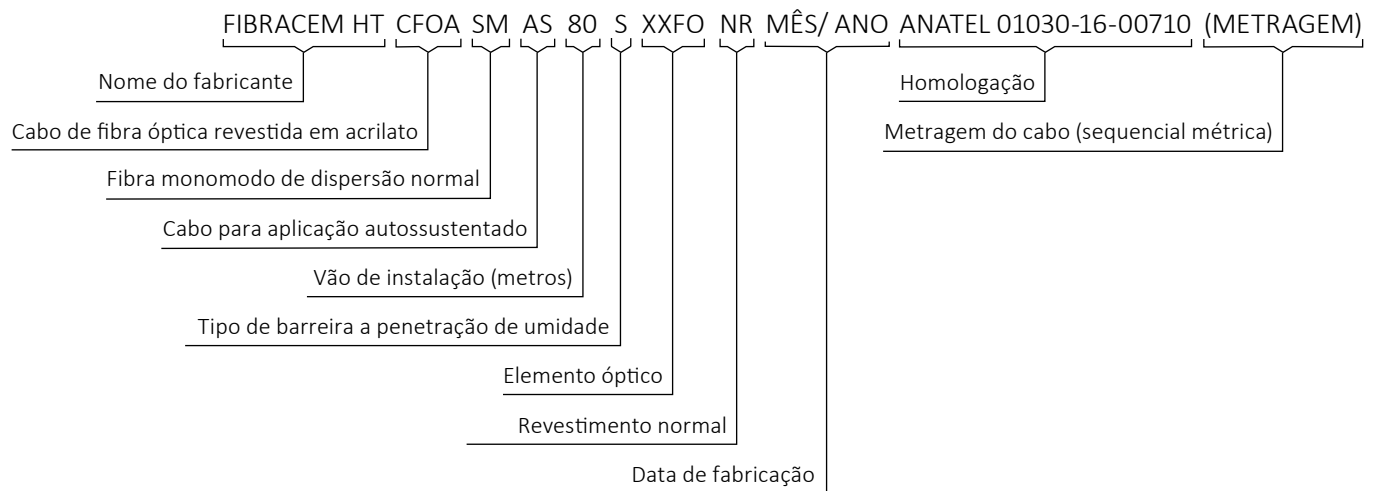
<b>1 - Verde</b>	<b>2 - Amarelo</b>	<b>3 - Branco</b>	<b>4 - Azul</b>	<b>5 - Vermelho</b>	<b>6 - Violeta</b>
<b>7 - Marrom</b>	<b>8 - Rosa</b>	<b>9 - Preto</b>	<b>10 - Cinza</b>	<b>11 - Laranja</b>	<b>12 - Azul claro</b>

## Fornecimento

- Bobinas de madeira
- Cabos com 36F, 48F e 72F são fornecidos em bobina com 4000 m, sendo admitido uma tolerância de  $\pm 3\%$
- Cabos com 144F são fornecidos em bobina com 1500 m sendo admitido uma tolerância de  $\pm 3\%$

## Embalagem

## Gravação no cabo



## Aplicações

### Utilização

Externo para redes de distribuição

### Instalação

Autossustentado entre vãos de até 80 metros

## Produtos complementares (Adquiridos separadamente)

CEO.00003	<a href="#">CAIXA DE EMENDA ÓPTICA 24 FIBRAS SVT</a>
CEO.00010	<a href="#">CAIXA DE EMENDA ÓPTICA 144 FIBRAS BASE GROMMET 6.5 A 12</a>
APT.00173	<a href="#">SUPA VOLARE</a>