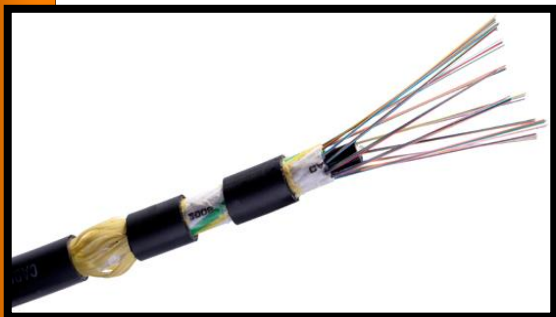


## AS – Autossustentado



### CERTIFICAÇÕES ANATEL

Até 144 FO SM Seco NR e RC

**0668-13-3132**

Até 144 FO SM Geleado NR e RC

**0669-13-3132**

### APLICAÇÕES

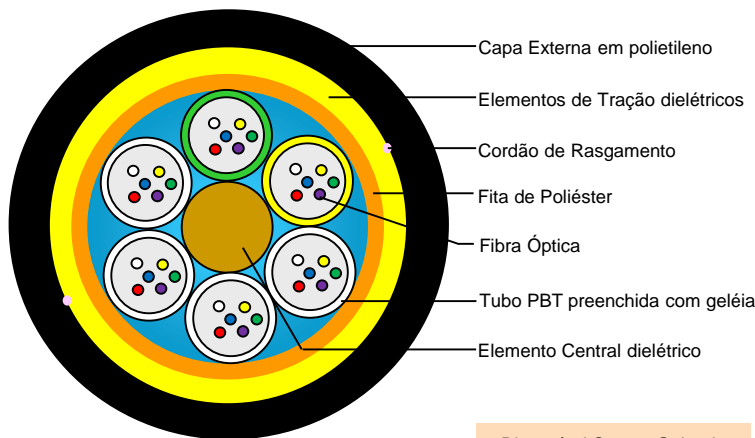
- Instalações Aéreas, auto sustentados;
- Totalmente dielétrico, não precisa ser aterrado;
- Resistente a intempéries e raios UV;
- Ideal para aplicações externas de longas distancias sem uso de mensageiro;
- Elementos de tração dielétricos;
- Resistente a penetração de umidade, núcleo seco ou geleado;
- Tubo loose, preenchidos com geléia;
- Disponível com capa em polietileno normal (NR) e retardante a chama (RC);
- Disponível com fibras monomodo.

### IDENTIFICAÇÃO

| Código de Cores das Fibras Ópticas |          |    |         |
|------------------------------------|----------|----|---------|
| Nº                                 | Cor      | Nº | Cor     |
| 01                                 | Verde    | 07 | Marrom  |
| 02                                 | Amarela  | 08 | Rosa    |
| 03                                 | Branca   | 09 | Preta   |
| 04                                 | Azul     | 10 | Cinza   |
| 05                                 | Vermelho | 11 | Laranja |
| 06                                 | Violeta  | 12 | Aqua    |

| Código de Cores das Unidades Básicas |                      |
|--------------------------------------|----------------------|
| Nº                                   | Cor                  |
| 01                                   | Verde (piloto)       |
| 02                                   | Amarela (direcional) |
| Demais                               | Branças              |

\* Outros tipos de identificação disponíveis sob consulta



Disponível Seco e Geleado

### CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS E MECANICAS

| CABOS PARA VÃOS DE 80m | Nº Fibras                           | 2 - 12   | 6 - 36             | 48 - 72              | 84                   | 96                   | 120                  | 144                  |
|------------------------|-------------------------------------|--|--------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                        | Diametro Externo<br>± 0,3 (mm)      | 9,5 (S)<br>9,5 (G)   | 9,5 (S)<br>9,5 (G) | 11,1 (S)<br>11,1 (G) | 12,1 (S)<br>12,2 (G) | 12,6 (S)<br>12,7 (G) | 14,5 (S)<br>14,6 (G) | 16,0 (S)<br>16,1 (G) |
|                        | Peso nominal do cabo (kg/Km)        | 74 (S)<br>80 (G)   | 74 (S)<br>80 (G)   | 101 (S)<br>112 (G)   | 120 (S)<br>135 (G)   | 130 (S)<br>146 (G)   | 168 (S)<br>190 (G)   | 204 (S)<br>227 (G)   |
|                        | Número de Fibras por Unidade Básica | 02   | 06                 | 12                   | 12                   | 12                   | 12                   | 12                   |
|                        | Carga máxima de instalação (kgf)    | 74 (S)<br>80 (G)   | 74 (S)<br>80 (G)   | 101 (S)<br>112 (G)   | 120 (S)<br>135 (G)   | 130 (S)<br>146 (G)   | 168 (S)<br>190 (G)   | 204 (S)<br>227 (G)   |
|                        | Carga máxima de operação (kgf)      | 111 (S)<br>120 (G)   | 111 (S)<br>120 (G) | 152 (S)<br>168 (G)   | 180 (S)<br>203 (G)   | 195 (S)<br>219 (G)   | 252 (S)<br>285 (G)   | 306 (S)<br>340 (G)   |
|                        | Raio Mínimo de Curvatura            | 10 vezes o diâmetro do cabo, sem tensão aplicada<br>20 vezes o diâmetro do cabo, com tensão aplicada |                    |                      |                      |                      |                      |                      |

Obs. Valores nominais, sujeitos a alterações

| CABOS PARA VÃOS DE 120m | Nº Fibras                           | 2 - 12   | 6 - 36             | 48 - 72              | 84                   | 96                   | 120                  | 144                  |
|-------------------------|-------------------------------------|--|--------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                         | Diametro Externo<br>± 0,3 (mm)      | 9,5 (S)<br>9,6 (G)   | 9,5 (S)<br>9,6 (G) | 11,1 (S)<br>11,1 (G) | 12,2 (S)<br>12,3 (G) | 12,7 (S)<br>12,9 (G) | 14,7 (S)<br>14,8 (G) | 16,2 (S)<br>16,3 (G) |
|                         | Peso nominal do cabo (kg/Km)        | 76 (S)<br>85 (G)   | 76 (S)<br>85 (G)   | 104 (S)<br>114 (G)   | 125 (S)<br>133 (G)   | 133 (S)<br>150 (G)   | 172 (S)<br>194 (G)   | 209 (S)<br>233 (G)   |
|                         | Número de Fibras por Unidade Básica | 02   | 06                 | 12                   | 12                   | 12                   | 12                   | 12                   |
|                         | Carga máxima de instalação (kgf)    | 114 (S)<br>128 (G)   | 114 (S)<br>128 (G) | 156 (S)<br>171 (G)   | 188 (S)<br>200 (G)   | 200 (S)<br>225 (G)   | 258 (S)<br>291 (G)   | 314 (S)<br>350 (G)   |
|                         | Carga máxima de operação (kgf)      | 152 (S)<br>170 (G)   | 152 (S)<br>170 (G) | 208 (S)<br>228 (G)   | 250 (S)<br>266 (G)   | 266 (S)<br>300 (G)   | 344 (S)<br>388 (G)   | 418 (S)<br>466 (G)   |
|                         | Raio Mínimo de Curvatura            | 10 vezes o diâmetro do cabo, sem tensão aplicada<br>20 vezes o diâmetro do cabo, com tensão aplicada |                    |                      |                      |                      |                      |                      |

Obs. Valores nominais, sujeitos a alterações

| CABOS PARA VÃOS DE 200m | Nº Fibras                           | 2 - 12   | 6 - 36             | 48 - 72              | 84                   | 96                   | 120                  | 144                  |
|-------------------------|-------------------------------------|--|--------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                         | Diametro Externo<br>± 0,3 (mm)      | 9,7 (S)<br>9,8 (G)   | 9,7 (S)<br>9,8 (G) | 11,2 (S)<br>11,4 (G) | 12,5 (S)<br>12,6 (G) | 13,1 (S)<br>13,3 (G) | 15,0 (S)<br>15,2 (G) | 16,5 (S)<br>16,7 (G) |
|                         | Peso nominal do cabo (kg/Km)        | 78 (S)<br>88 (G)   | 78 (S)<br>88 (G)   | 105 (S)<br>120 (G)   | 129 (S)<br>144 (G)   | 141 (S)<br>159 (G)   | 189 (S)<br>202 (G)   | 219 (S)<br>243 (G)   |
|                         | Número de Fibras por Unidade Básica | 02   | 06                 | 12                   | 12                   | 12                   | 12                   | 12                   |
|                         | Carga máxima de instalação (kgf)    | 156 (S)<br>176 (G)   | 156 (S)<br>176 (G) | 210 (S)<br>240 (G)   | 258 (S)<br>288 (G)   | 282 (S)<br>318 (G)   | 378 (S)<br>404 (G)   | 438 (S)<br>486 (G)   |
|                         | Carga máxima de operação (kgf)      | 234 (S)<br>264 (G)   | 234 (S)<br>264 (G) | 315 (S)<br>360 (G)   | 387 (S)<br>432 (G)   | 423 (S)<br>477 (G)   | 567 (S)<br>606 (G)   | 657 (S)<br>729 (G)   |
|                         | Raio Mínimo de Curvatura            | 10 vezes o diâmetro do cabo, sem tensão aplicada<br>20 vezes o diâmetro do cabo, com tensão aplicada |                    |                      |                      |                      |                      |                      |

Obs. Valores nominais, sujeitos a alterações

A Cablena recomenda somente a utilização de acessórios do tipo pré-formados para ancoragem de cabos. Para maiores informações consulte nossa Área Técnica.

## FIBRAS OPTICAS

| Característica                      | Monomodo G.652                                    |
|-------------------------------------|---|
| Atenuação óptica                    | ≤ 0,36 dB/km (1310 nm)<br>≤ 0,25 dB km (1550 nm)  |
| Dispersão Cromática                 | ≤ 18,0 ps/nm km (1550 nm)                         |
| Diâmetro Campo Modal                | 8,8 a 9,6 μm (1310 nm)<br>9,9 a 10,9 μm (1550 nm) |
| Comprimento de Onda de Corte (cabo) | ≤ 1260 nm   |
| PMD                                 | ≤ 0,2 ps/km <sup>1/2</sup>                        |
| Concentricidade núcleo/casca        | ≤ 0,5 μm  |
| Concentricidade fibra/revestimento  | ≤ 12 μm   |
| Diâmetro da casca                   | 125,0 ± 0,7 μm                                    |
| Diâmetro Revestimento Externo       | 242 ± 7 μm  |
| Tensão de Proof Test                | 0,7 Gpa @ 1%                                      |

Obs.: Fibras com características otimizadas podem ser fornecidas, mediante consulta

## DESEMPENHO DO CABO

|  |           |   |
|--|-----------|---|
| <b>Ciclo Térmico</b>                               | NBR 13510 | -20°C até 65° C   |
| <b>Tração do cabo e deformação da fibra óptica</b> | NBR 13512 | 0,00% quando em CMO<br>0,00% após relaxamento                         |
| <b>Compressão</b>                                  | NBR 13507 | 100 N/cm  |
| <b>Impacto</b>                                     | NBR 13509 | 25 ciclos   |
| <b>Torção</b>                                      | NBR 13513 | 10 ciclos   |
| <b>Raio Mínimo de curvatura</b>                    | NBR 13508 | 5 voltas em mandril com raio de 6 x o diâmetro externo do cabo        |
| <b>Penetração de água</b>                          | NBR 9136  | 1m de cabo, 1 m de coluna d'água, 24h                                 |
| <b>Dobramento</b>                                  | NBR 13518 | 25 ciclos, 2 kg de massa de tração, mandril com 6X o diâmetro do cabo |

## NORMAS APLICÁVEIS

ABNT NBR 14160 – Rev. 09/2005  
Resolução ANATEL Nº 299

## APRESENTAÇÃO

Bobinas de madeira padrão ABNT – Lances em comprimentos negociados com ±5% de tolerância

## GRAVAÇÃO

**CABLENA ANO CFOA-XX-ASY-Z-NN WW ANATEL ### Nº LOTE XXXX M**

Onde: XX TIPO DE FIBRA ÓPTICA (SM)  
YY VÃO MÁXIMO DE INSTALAÇÃO (80, 120 ou 200)  
Z SECO (S) ou GELEADO (G)  
NN NÚMERO DE FIBRAS ÓPTICAS (02 A 144)  
WW TIPO DE REVESTIMENTO EXTERNO (NR ou RC)  
### CÓDIGO ANATEL

*Outros caracteres podem ser acrescentados sob consulta.*