



## CABO OPTICO CFOA-AS CT TS (ABNT CL), COMPACTO E AUTOSUSTENTADO E PADRÃO DE COR DE TUBOS ABNT COLORIDO



Construção	Dielétrico
	Núcleo Totalmente Seco
	Tubos Loose
	SM

**Descrição** Cabos ópticos dielétricos auto sustentados formados com fibras ópticas revestidas em acrilato agrupados em unidades básicas reunidos sobre um elemento central. Núcleo totalmente seco resistente a penetração de umidade e revestimento externo de material termoplástico resistente a intempéries, indicados para instalações aéreas em vãos com até 200 m.

Aplicação	Ambiente de Instalação	Externo
	Ambiente de Operação	Aéreo Auto-suportado

- Normas**
- **ABNT NBR 14160** - Cabo óptico aéreo dielétrico auto-sustentado
  - **ABNT NBR 13488** - Fibras Ópticas tipo monomodo de dispersão normal;
  - **ITU-T Recommendation G.652** - Characteristics of a single-mode optical fibre and cable
  - **ITU-T G.655** - Characteristics of a non-zero dispersion-shifted single-mode optical fibre and cable.

**Certificações** Anatel

**Fibra Óptica** Monomodo (SM)

**Características Ópticas** Conforme Anexo A

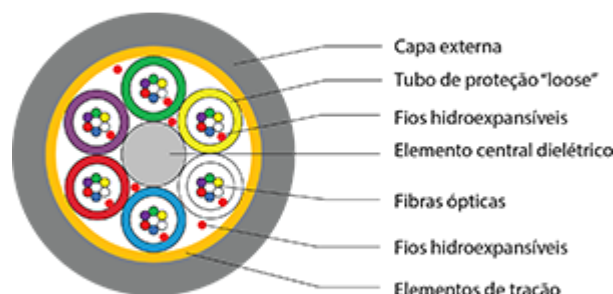
**Revestimento Primário da Fibra** Fibras ópticas revestidas em acrilato curado com UV.

Identificação das Fibras e Tubos	Fibra Óptica/Unidade Básica	Cor
	01	Verde
	02	Amarela
	03	Branca
	04	Azul
	05	Vermelha

06	Violeta
07	Marrom
08	Rosa
09	Preta
10	Cinza
11	Laranja
12	Acqua

<b>Unidade Básica</b>	As fibras ópticas são agrupadas entre si de forma não aderente e protegidas por um tubo de material termoplástico proporcionando proteção mecânica às fibras. O interior do tubo é seco, livre de geléia, protegido por elementos hidroexpansíveis para evitar a penetração de umidade
<b>Elemento Central</b>	Elemento de material dielétrico posicionado no centro do núcleo para prevenir os esforços de contração do cabo. Como membro central se emprega um elemento em FRP (Fiber Reinforced Plastic).
<b>Núcleo</b>	As unidades básicas serão trançadas ao redor do membro central para formar o núcleo do cabo. O núcleo deve ser seco, protegido por materiais hidro-expansíveis para prevenir a entrada de umidade. Se o cabo assim requerir, poderão ser usados tubos de material termoplástico para manter o núcleo cilíndrico.
<b>Elemento de Tração</b>	Fibras dielétricas de aramidas aplicadas sobre o núcleo do cabo para fornecer resistência contra os esforços de tração, de modo que este tenha o desempenho previsto nesta norma.
<b>Capa Externa</b>	Camada de material termoplástico resistente a intempéries e a luz solar na cor preta (NR).

### Seção Transversal



Características Físicas	Força de Tração sem Acréscimo de Atenuação (N)		Carga de Compressão (N)	Fluência projetada após 20 anos	Raio Mínimo de Curvatura (mm)	
	Vão (m)	Carga Máxima de Operação			Durante instalação	Após instalação

			<b>de instalação (%)</b>		
80	1,5 x Peso do cabo /km	2500	Máxima 0,2	20 x Diâmetro Externo do Cabo	10 x Diâmetro Externo do Cabo
120	2 x Peso do cabo /km				
200	3 x Peso do cabo /km				

Temperatura de instalação	-10 °C a 50 °C
Temperatura de armazenamento	-20 °C a 65 °C
Temperatura de operação	-20 °C a 65 °C

**Dimensionais**

Quantidade total de fibras ópticas	Quantidade de fibras por tubo	Diâmetro (mm)		
		Vão 80	Vão 120	Vão 200
02 a 12	02	8.3 ± 0.1	8.3 ± 0.1	8.6 ± 0.1
18 a 36	06	8.3 ± 0.1	8.3 ± 0.1	8.6 ± 0.1
48	12	9.0 ± 0.1	9.0 ± 0.1	10.0 ± 0.1
72	12	9.5 ± 0.1	9.5 ± 0.1	10.0 ± 0.1

**Massa nominal**

Quantidade total de fibras ópticas	Massa nominal (kg/km)		
	Vão 80	Vão 120	Vão 200
02 a 12	49	49	52
18 a 36	49	49	52
48	55	55	76
72	65	65	76

**Gravação**

**FURUKAWA CFOA-x-ASz-S yF v NR CT TS mês/ano "Nome do Cliente" ANATEL n° do certificado (\*\*) LOTE nL"**

Onde:

- x** = tipo da fibra
- SM** (fibra monomodo)
- z**= Vão
- y** = número de fibras
- v** = Denominação extra para fibras especiais
- G-652D: para fibras SM G.652.D
- mês/ano** = data de fabricação (MM/AAAA)
- "Nome do Cliente"** = quando solicitado no Pedido de Compra
- n° do certificado** = número da certificação ANATEL para o respectivo produto
- (\*\*)** = marcação seqüencial métrica xxxxxx m
- nL** = número do lote

**Tipo de Embalagem**

Bobina de madeira

**Observações**

Utilize somente acessórios pré-formados na ancoragem dos cabos cobertos por esta proposta. A Furukawa não recomenda outros tipos de acessórios para este fim. Como referência segue tabela de acessórios de ancoragem recomendados.

Características dos Cabos		Acessório de Ancoragem (PLP)	
Vão máximo	Quantidade de fibras	Referência do produto	Intervalo de aplicaçãoØ (mm)
80 e 120	02 a 36	1003-L	8.00 a 8.60 mm
	48 a 72	1046-L	8,5 a 9,5mm
200	02 a 36	1003-L	8.00 a 8.60 mm
	48 a 72	1023-L	9.40 a 10.20 mm