



## CABO ÓPTICO CFOA-DPE (ABNT), COM DUTO PARA APLICAÇÃO DIRET. ENTERRADA

Construção	RoHS Compliant	
	Dielétrico	
	Núcleo Geleado	
	Tubos Loose	
	SM e NZD	
Descrição	Cabo óptico totalmente dielétrico de 02 (dois) a 288 (duzentos e oitenta e oito) fibras ópticas tipo monomodo revestidas em acrilato, agrupados em unidades básicas, elemento central, sendo as unidades básicas preenchidas com geléia e núcleo podendo ser preenchidos por geléia e sendo este conjunto revestido por capa externa e protegido por duto de polietileno de alta densidade.	
Aplicação	Ambiente de Instalação	Externo
	Ambiente de Operação	Subterrâneos diretamente enterrados
Normas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ABNT NBR 14103 - Cabo Óptico Dielétrico para aplicação enterrada</li> <li>• ITU-T Recomendación G.652: "Characteristics of a single-mode optical fibre and cable"</li> <li>• ITU-T Recomendación G.655: "Characteristics of a non-zero dispersion-shifted single-mode optical fibre and cable"</li> </ul>	
Certificações	Anatel	
Fibra Óptica	Constituído por fibras ópticas revestidas em acrilato curado com UV que podem ser do tipo SM (Monomodo) ou NZD (Monomodo com Dispersão Não Nula)	
Características Ópticas	<b>Fibra</b>	<b>Características</b>
	Monomodo	De acordo com especificação técnica 2000 (Anexo A)
	NZD	De acordo com especificação técnica 1902 (Anexo C)
Identificação da Fibra	Fibra	Cor
	01	Verde
	02	Amarela
	03	Branca
	04	Azul
	05	Vermelha
	06	Violeta
	07	Marrom
	08	Rosa

09	Preta
10	Cinza
11	Laranja
12	Azul claro

Identificação das Unidades Básicas	Unidade Básica	Referência	Código de Cores
	01	Piloto	Verde
	02	Direcional	Amarelo
	03 em diante	Normal	Branco ou Natural

**Unidade Básica** As fibras ópticas são agrupadas entre si de forma não aderente e protegidas por um tubo de material termoplástico, preenchendo seu interior com um composto para evitar a penetração de umidade proporcionando proteção mecânica às fibras.

**Elemento Central** 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).

**Núcleo** Totalmente preenchido por um composto de geléia que assegure o enchimento dos espaços intersticiais

**Elemento de Tração** Filamentos dielétricos dispostos sobre o núcleo do cabo para proteção contra esforços de tração.

**Cordão de Rasgamento** Um cordão de rasgamento (RIP CORD) deverá ser incluído sob a(s) capa(s) do cabo.

**Capa Externa** A capa do cabo é constituída por uma camada interna de material termoplástico na cor preta e uma camada adicional externa de poliamida (nylon). Ambas as camadas devem ser contínuas, homogêneas e isentas de imperfeições.

Dimensionais	Formação	Quantidade de fibras por tubo	Diâmetro externo nominal (mm)		Massa líquida Nominal (kg/km)	
			Cabo	Duto	Cabo	Duto
	2 a 12	2	10.2	27.5	84	215
	18 a 36	6	10.6	27.5	100	215
	48 a 60	12	11.6	29.3	108	230
	72	12	12.2	29.3	122	230
	96	12	14.4	35.0	158	290
	120	12	15.8	38.0	195	310
	144	12	17.6	40.0	245	340

Espessura nominal da capa externa (mm)	Espessura nominal do revestimento externo (mm)	Espessura mínima do duto (mm)	Relação entre o diâmetro interno do duto e o diâmetro externo do cabo óptico (mm)
1.4	0.2	2.8	≥ 1.8

Características Físicas	Carga máxima de Instalação (N)	Carga de Compressão (N)	Raio Mínimo de Curvatura (mm)	
			Durante instalação	Após instalação

1000	1600	20 x Diâmetro Externo do Cabo	10 x Diâmetro Externo do Cabo
Temperatura de instalação	0 °C a 40 °C		
Temperatura de armazenamento	-20 °C a 65 °C		
Temperatura de operação	-20 °C a 65 °C		

**Gravação**

**FURUKAWA CFOA-x-DPE-G yF w (CCD) mês/ano "Nome do Cliente" ANATEL n° do certificado (\*\*) LOTE nL"**

Onde:

**x** = tipo da fibra

SM (fibra monomodo)

NZD (fibra monomodo com dispersão não nula)

**y** = número de fibras

**w** = 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\*

\*Sob consulta prévia para análise de viabilidade

**n° do certificado** = número da certificação ANATEL para o respectivo produto

**(\*\*)** = marcação seqüencial métrica xxxxxx m

**nL** = número do lote

**CABOS MISTOS:**

Obrigatoriamente adotam a seguinte ordenação de distribuição conforme tipo de fibra óptica:

As primeiras unidades básicas serão compostas por fibras tipo NZD

As demais unidades básicas serão compostas por fibras SM.

Ex. **FURUKAWA CFOA-NZD/SM DPE-G 36F (24FNZD+12F SM) (CCD)**

**Tubos 1 a 4: fibras NZD**

**Tubos 5 a 6: fibras SM**

**Tipo de Embalagem** Bobina de madeira

**Observações** Demais requisitos conforme ABNT NBR 14103

[Codificação](#)