



CABO OPTICO CFOA-DDR-S (PFV) TS (ABNT) , TOTALMENTE SECO PARA DUTOS COM PROTEÇÃO DIELÉTRICA CONTRA ROEDORES



Construção

ROHS Compliant
Dielétrico
Núcleo Totalmente Seco protegido por materiais hidroexpansíveis
Tubos Loose
SM e MM

Descrição

Cabo óptico totalmente dielétrico constituído por fibras ópticas tipo monomodo ou multimodo, revestidas em acrilato curado com UV, agrupadas em unidades básicas. Elemento central e elemento de tração dielétricos. Núcleo totalmente seco protegido contra penetração de umidade. Fibras dielétricas são utilizados para garantir resistência mecânica do cabo e proteção contra roedores, todo o conjunto será protegido por uma capa externa de material termoplástico resistente a intempéries.

Aplicação

Ambiente de Instalação	Externo (para cabo não retardante a chama - classe NR) ou Interno/externo (para cabo retardante a chama - classe LSZH)

Ambiente de Operação	Em dutos
----------------------	----------

Normas

- ABNT NBR 14773 - Cabo óptico dielétrico protegido contra o ataque de roedores para aplicação em linha de dutos
- ITU-T G.652
- ITU-T G.651

Fibra Óptica

Constituído por fibras ópticas revestidas em acrilato curado com UV que podem ser do tipo SM (Monomodo) ou MM (Multimodo).

Características Ópticas

Fibra	Características
Monomodo	De acordo com especificação técnica 2000 (Anexo A)
Multimodo (OM1, OM2, OM3 e OM4)	De acordo com especificação técnica 1999 (Anexo B)

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 dos Tubos

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 proporcionando proteção mecânica às fibras. O interior do tubo é seco, livre de geléia, protegido por elementos hidroexpansíveis para evitar a penetração de umidade.

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

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.

Elemento de Tração

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

Capa Interna

Camada interna de material termoplástico aplicada por processo de extrusão.

Proteção Contra Roedores

Sobre a capa interna deve ser aplicada uma camada de fibra de vidro com espessura de 1,3 mm com a finalidade de proteger o cabo contra o ataque de roedores

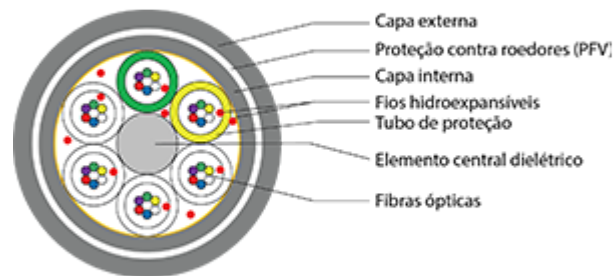
Cordão de Rasgamento

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

Capa Externa

Camada de material termoplástico na cor preta com proteção contra intempéries e resistente à luz solar, contínua, homogênea e isenta de imperfeições. Este material será de polietileno, e, quando solicitado, poderá ter características de retardância à chama com baixa emissão de fumaça e livre de halogênios, de classificação LSZH.

Seção Transversal



Dimensionais

Formação	Quantidade de fibras por tubo	Diâmetro externo nominal (mm)	Massa líquida Nominal (kg/km) Capa externa PE normal	Massa líquida Nominal (kg/km) Cabo classificação LSZH
2 a 12	2	13,4	175	203
18 a 36	6	14,0	190	218

48 a 60	12	14,7	205	235
72	12	15,4	230	258
96	12	16,9	280	310
120	12	19,1	330	363
144	12	20,9	405	443
216	12	22,5	395	425
288	12	23,4	475	510

Espessura mínima da capa interna	0,65mm
Espessura mínima da capa externa	1,4 mm
Uniformidade da espessura mínima	70%

Características Físicas

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

2 x Peso do cabo/km (Mínimo 2000)	1 x Peso do cabo/km (Mínimo 1000)	20 x Diâmetro Externo do Cabo	10 x Diâmetro Externo do Cabo
Temperatura de instalação	-10 °C a 50 °C		
Temperatura de armazenamento	-20 °C a 65 °C		
Temperatura de operação	-20 °C a 65 °C		

Gravação

FURUKAWA CFOA-x-DDR-S yF TS v (PFV) k mês/ano "Nome do Cliente" ANATEL n° do certificado() LOTEnL"**

Na qual:

x = tipo da fibra

SM (fibra monomodo)

MM (fibra multimodo)

y = número de fibras

v = Denominação extra para fibras especiais

G-652D = para fibras SM G.652.D

(50) = para fibras multimodo - 50m

(62.5) = para fibras multimodo - 62,5m

(50) OM3 = para fibras MM50 OM3

(50) OM4 = para fibras MM50 OM4

k = Denominação para material de capa

Cabo com capa em polietileno normal - **NR**

Cabo com características retardante a chama LSZH - **LSZH**

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

Comprimento Padrão

Comprimento nominal por bobina: 4000m

Sobre o valor nominal de cada lance é permitida uma tolerância de até $\pm 1\%$ sobre o comprimento do lance

Observações

Demais requisitos conforme ABNT NBR 14773