

## OPTIC-LAN AR PFV

**Tipo do Produto** Cabos Ópticos

**Construção** Proteção dielétrica anti-roedor  
Tubo Loose



### Descrição

Cabo óptico totalmente dielétrico constituído por fibras ópticas do tipo monomodo ou multimodo com revestimento primário em acrilato, protegidas por um tubo de material termoplástico. O interior do tubo é preenchido por um composto para evitar a penetração de umidade e garantir à fibra uma maior proteção mecânica, sendo este recoberto com uma capa interna. Sobre a capa interna deve ser aplicada uma camada de fibra de vidro para proteção contra roedores, e todo este conjunto recoberto por um revestimento de material termoplástico na cor preta.

### Aplicações

Ambiente de Instalação	Interno / Externo
Ambiente de Operação	Subterrâneo em dutos

### Normas Aplicáveis

- ABNT NBR 16164: "Cabo óptico de terminação dielétrico, protegido contra o ataque de roedores"
- ITU-T Recomendación G.652: "Characteristics of a single-mode optical fibre and cable"
- ITU-T Recomendación G.651: "Characteristics of a 50/125µm multimode graded index optical fibre cable"

### Características Construtivas

#### Fibra Óptica

Fibras ópticas revestidas em acrilato curado com UV, que podem ser do tipo SM (Monomodo), MM (Multimodo) OM1, OM2, OM3 e OM4.

#### 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

**Unidade Básica** As fibras ópticas são agrupadas entre si de forma não aderente e protegidas por um tubo de material termoplástico preenchido por gel tixotrópico para evitar penetração de umidade e proporcionar proteção mecânica às fibras.

**Elemento de Tração** Fios de material dielétrico colocado no núcleo do cabo de modo a suportar os esforços de tração durante a instalação do cabo.

**Capa Interna** Sobre a unidade básica e os elementos de tração deve ser aplicado por extrusão um revestimento de material termoplástico. Um cordão de rasgamento (RIP CORD) deverá ser incluído sob a capa interna.

**Proteção contra Roedores** Camada de filamentos de fibra de vidro (PFV) aplicada sobre a capa interna, com espessura adequada para garantir proteção contra ataque de roedores.

**Capa Externa** Sobre o núcleo do cabo deve ser aplicado por extrusão um revestimento de material termoplástico não-propagante à chama e resistente a fungos e raios "UV", com grau de proteção conforme definido na classe de flamabilidade.

Classe de Flamabilidade	Grau de proteção do cabo	Gravação
	Cabo óptico geral	COG
	Cabo óptico com revestimento de baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, livre de halogênios - "low smoke and zero halogen"	LSZH

Dimensionais	Características	Unidade	Valores
	Espessura nominal da capa interna	mm	0,8
	Espessura nominal da capa externa	mm	1,5
	Diâmetro externo nominal	mm	12,0
	Massa líquida nominal	kg/km	170

Características Físicas	Carga máxima de Instalação	N	3000	
	Raio mínimo de curvatura	Durante instalação	mm	20 x diâmetro do cabo
		Após instalação	mm	10 x diâmetro do cabo
	Faixa de Temperatura	°C	-20 a +70	

**Características Mecânicas e Ambientais**

Teste	Requisitos	Unidade	Fibras Monomodo	Fibras Multimodo
Ópticos	Atenuação óptica	dB/km	1310 nm: ≤ 0,37 1550 nm: ≤ 0,23	850 nm: ≤ 3,5 1300 nm: ≤ 1,5
Mecânicos	Deformação da Fibra por Tração no Cabo	Carga: 3000 N	Máximo: 0,6% Tracionado 0,2% Repouso	
	Compressão	Carga: 100 N/cm	≤ 0,1 dB	≤ 0,2 dB
	Flexão Alternada	50 ciclos	≤ 0,1 dB	≤ 0,2 dB
	Torção	10 ciclos	≤ 0,1 dB	≤ 0,2 dB
	Dobramento	25 ciclos x 2 kg	≤ 0,1 dB	≤ 0,2 dB
	Impacto	20 ciclos x 2 kg	Sem ruptura de fibras ópticas	
Ambientais	Ciclo Térmico do Cabo	-20 °C a +65 °C	≤ 0,1 dB	≤ 0,2 dB
	Penetração de Umidade	Coluna de água 1 m x 24 h	Não apresentar vazamento	

**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)
NZD	De acordo com especificação técnica 1902 (Anexo C)

**Gravação Padrão Furukawa**

**"FURUKAWA OPTIC-LAN AR PFV y wF x z MÊS/ANO ANATEL nANATEL LOTE nL (\*\*)"**

Onde:

Y = Tipo de fibra óptica  
MM = Para fibras multimodo  
SM = Para fibras monomodo

W = Número de fibras ópticas (2, 4, 6, 8, 12)

X = Gravação adicional para fibra óptica:  
G-652D = Para fibras SM ITU-T G.652.D  
(50) = Para fibras multimodo 50µm  
(62.5) = Para fibras multimodo 62.5µm  
(50) OM3 = Para fibras MM50 OM3  
(50) OM4 = Para fibras MM50 OM4

Z = Classe de flamabilidade (COG ou LSZH)  
MÊS/ANO = Data de fabricação (MM/AAAA)

nANATEL = Número da Certificação Anatel

nL = Número do lote de fabricação  
(\*\*) = Marcação Seqüencial Métrica xxxxxx m

**Embalagem**

Tipo de embalagem	Bobina de madeira
Quantidade	2000 m - Sobre o valor nominal de cada lance é permitida uma tolerância de $\pm 5\%$ sobre o comprimento do lance

---