

## Cabo Óptico Dielétrico Duto Anti-Roedor

### DESIGN DO CABO

ABNT NBR 14773 / ANATEL: ATO nº 948



- Sem escala - Figura ilustrativa

- **Elemento central dielétrico:** Fibra de vidro reforçada com ou sem revestimento
- **Tubo loose:** Tecnologia tubo loose (PBT) impregnados por gel tixotrópico, hidrófugo contendo até 12 fibras ópticas.
- **Reunião:** Os elementos (tubos e enchimentos) são reunidos em torção SZ reversa ao redor do elemento central.
- **Proteção contra umidade:** Núcleo protegido com composto não higroscópico (geleado).
- **Capa interna:** Capa externa em termoplástico preto, contendo fio de rasgamento.
- **Elementos de tração / proteção contra roedores:** Fios dielétricos de alto módulo.
- **Capa externa:** Capa externa em termoplástico preto resistente aos raios U.V. e intempéries (NR) ou com proteção retardante à chama (RC), contendo fio de rasgamento.

Estes cabos são projetados para instalação externa em dutos ou subdutos.

Resistência à ação de roedores conforme NBR 14773 para animais da espécie Rattus norvegicus, raça Wister.

### INFORMAÇÕES TÉCNICAS – CAPA NR

Nº de Fibras		02 a 12	24	36	48	72	96	144
FO / Tubo		02	06	06	12	12	12	12
Diâmetro	mm	10,9	11,3	11,4	12,1	12,1	14,0	16,9
Peso líquido	kg/km	107	116	119	132	134	176	256

Diâmetro do cabo pode variar +/- 0,5 mm.

### INFORMAÇÕES TÉCNICAS – CAPA RC

Nº de Fibras		02 a 12	24	36	48	72
FO / Tubo		02	06	06	12	12
Diâmetro	mm	11,0	11,1	11,1	12,1	12,3
Peso líquido	kg/km	128	136	134	154	162

Diâmetro do cabo pode variar +/- 0,5 mm.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Espessura Capa Externa	mm	1,4 (mínimo)	
Raio Mínimo de Curvatura	mm	Durante a instalação 20 x Ø Cabo	Após a Instalação 10 x Ø Cabo
Temperatura de Operação	°C	-20 a +65	

Referir-se ao manual de instalação e recomendações antes do manuseio.

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Característica	Método	Requisito	Valores*
Máxima Tensão de Instalação	NBR 13512	2,0 x Peso do cabo por km (Mínimo 2000N)	Alongamento fibras ópticas ≤ 0,2%, SM 0,1dB
Compressão	NBR 13507	1 x Peso do cabo por km (Mínimo 1000N e Máximo 2200N)	SM 0,1dB
Impacto	NBR 13509	25 ciclos, P = NBR 14773	Sem ruptura da fibra
Torção	NBR 13513	+/- 180°, 10 ciclos (200mm)	SM 0,1dB
Dobramento	NBR 13518	R= 6 x Ø cabo, 2kg, 25 ciclos	SM 0,1dB
Curvatura	NBR 13508	R = 6 x Ø cabo, 5 ciclos	SM 0,1dB
Ciclo térmico	NBR 13510	-20 a +65°C	SM 0,05 dB/km
Penetração de umidade	NBR 9136	Amostra 1m, Coluna água 1m	Sem vazamento após 24 horas

\*Acréscimo ou Variação de Atenuação.

## CARACTERÍSTICAS ÓPTICAS

Atenuação	nm	Requisito	Valores típicos
SM (G.652D)	1310 / 1383 / 1550	dB/km	0,38 / 0,38 / 0,25

Outros valores de atenuação sob consulta. Demais características de acordo ao catálogo da fibra óptica correspondente.

## IDENTIFICAÇÃO

### Cores das fibras ópticas

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Cor	Verde	Amarelo	Branco	Azul	Vermelho	Violeta	Marrom	Rosa	Preto	Cinza	Laranja	Agua

### Cores dos tubos loose

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Cor	Verde	Amarelo	Natural	Natural	Natural	Natural	Natural	Natural	Natural	Natural	Natural	Natural

Outras identificações de códigos de cores de unidades básicas sob consulta.

### Cor da Capa:

Preta.

## MARCAÇÃO DA CAPA EXTERNA

A capa externa é gravada em intervalos de 1 metro conforme abaixo:

**<PRYSMIAN> <Ano de fabricação> <CFOA-XX-DDR-G YYFO WW>  
<ANATEL> <CÓDIGO ANATEL> <LOTE> <Marcação Métrica>**

**CFOA** = Cabo de fibra óptica revestida em acrilato

**XX** = Tipo de fibra óptica (SM)

**DDR** = Duto Dielétrico Anti-Roedores

**G** = Núcleo geleado

**YYFO** = Número de fibras ópticas (002 a 144FO)

**WW** = Tipo de revestimento externo (NR = Normal; RC = Retardante à chama)

## LOGÍSTICA

### Embalagem:

Bobinas de madeira com proteção.

### Lances:

Lances padrões de 4 km, tolerância -1%/+3%. Outros comprimentos sob consulta.

## HOMOLOGAÇÃO ANATEL

02508-16-05734 - CFOA-SM-DDR-G 144FO

01917-16-05734 - CFOA-SM-DDR-G 72 FO RC

## CÓDIGO DE PRODUTO – CAPA NR

Nº Fibras	SM G652.D	Descrição
2	27930800	CFOA-SM-DDR-G 002FO
4	Sob consulta	CFOA-SM-DDR-G 004FO
6	27930802	CFOA-SM-DDR-G 006FO
8	Sob consulta	CFOA-SM-DDR-G 008FO
10	Sob consulta	CFOA-SM-DDR-G 010FO
12	27930805	CFOA-SM-DDR-G 012FO
18	Sob consulta	CFOA-SM-DDR-G 018FO
24	27938919	CFOA-SM-DDR-G 024FO
30	Sob consulta	CFOA-SM-DDR-G 030FO
36	27930808	CFOA-SM-DDR-G 036FO
48	27930809	CFOA-SM-DDR-G 048FO
60	Sob consulta	CFOA-SM-DDR-G 060FO
72	27930811	CFOA-SM-DDR-G 072FO
84	Sob consulta	CFOA-SM-DDR-G 084FO
96	Sob consulta	CFOA-SM-DDR-G 096FO
108	Sob consulta	CFOA-SM-DDR-G 108FO
120	Sob consulta	CFOA-SM-DDR-G 120FO
132	Sob consulta	CFOA-SM-DDR-G 132FO
144	27930800	CFOA-SM-DDR-G 144FO

## CÓDIGO DE PRODUTO – CAPA RC

Nº Fibras	SM G652.D	Descrição
2	Sob consulta	CFOA-SM-DDR-G 002FO RC
4	Sob consulta	CFOA-SM-DDR-G 004FO RC
6	Sob consulta	CFOA-SM-DDR-G 006FO RC
8	Sob consulta	CFOA-SM-DDR-G 008FO RC
10	Sob consulta	CFOA-SM-DDR-G 010FO RC
12	27939510	CFOA-SM-DDR-G 012FO RC
18	Sob consulta	CFOA-SM-DDR-G 018FO RC
24	Sob consulta	CFOA-SM-DDR-G 024FO RC
30	Sob consulta	CFOA-SM-DDR-G 030FO RC
48	Sob consulta	CFOA-SM-DDR-G 048FO RC
60	Sob consulta	CFOA-SM-DDR-G 060FO RC
72	Sob consulta	CFOA-SM-DDR-G 072FO RC

© PrysmianGroup 2018, Todos os direitos reservados

Todos os dimensionais e valores sem tolerância são referenciais. As especificações são do produto tal como é fornecido pela PrysmianGroup: qualquer modificação ou alteração do produto pode resultar diferente.

A informação contida neste documento não deve ser copiada, reproduzida ou reproduzida em qualquer forma, no todo ou em parte, sem o consentimento por escrito da PrysmianGroup. As informações são consideradas corretas no momento da emissão. A PrysmianGroup reserva-se no direito de alterar estas especificações sem aviso prévio. Esta especificação não é contratualmente válida, a menos que especificamente autorizada pelo PrysmianGroup.