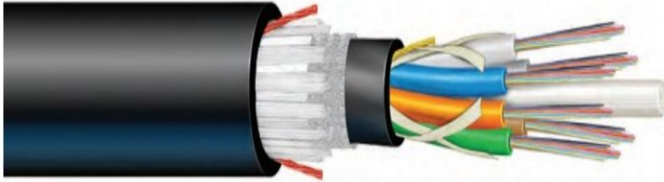


## CFOA DDR GREEN

### Cabo Óptico Dielétrico Duto Anti-Roedor PE Green



#### INFORMAÇÕES GERAIS

Cabos projetados para instalação em duto ou subduto, podendo ser utilizados em instalação aérea espinaçada, com resistência à ação de roedores da espécie *MUS musculus*, raça Suíço. O cabo Green utiliza polietileno oriundo da cana de açúcar, proporcionando uma redução de emissão de carbono na cadeia de produção. Possui versões com tubos loose dry (livre de gel) ou geleado, e em classe de resistência a chama NR, RC ou LSZH com polietileno green que oferecem **proteção contra raios ultravioleta**, umidade e variação de temperatura na faixa de -20 °C até +65 °C, aliada à flexibilidade que permite fácil manuseio do produto durante instalação e elaboração da reserva técnica.

#### DESCRIÇÃO PARA COMPRA

Cabo óptico dielétrico para instalação subterrânea em dutos e aérea espinaçada, anti-roedor constituído por tubos loose reunidos. Os tubos loose são fabricados com termoplástico flexível, com proteção à penetração de umidade por meio da utilização de gel tixotrópico ou fios hidroexpansíveis, e contém de 2 a 12 fibras. Um tubo pode ser aplicado paralelo ao cabo, ou os tubos loose serem reunidos em sentido SZ em torno de um elemento central constituído por um bastão de fibra de vidro reforçado (GRP) e uma camada plástica (quando aplicável). Sobre o núcleo óptico são aplicados filamentos de fibra de vidro trançados como elementos de tração e proteção contra roedores, e fios hidroexpansíveis ou gel tixotrópico para proteção à penetração de umidade. A capa externa é extrudada em material termoplástico negro, com polietileno green oriundo da cana de açúcar resistente aos raios U.V. e intempéries, contendo fio de rasgamento (ripcord).

#### CERTIFICADOS E NORMAS APLICÁVEIS

**ABNT NBR 14773**

Cabo óptico dielétrico protegido contra o ataque de roedores para aplicação subterrânea em duto ou aérea espinaçada — Especificação

#### CERTIFICADOS ANATEL

CFOA-SM-DDR-G 02 a 144 FO NR - N°: 02508-16-05734  
CFOA-MM(62.5)-DDR-G 02 a 72 FO NR - N°: 01915-16-05734  
CFOA-MM(50)-DDR-G 02 a 72 FO NR - N°: 01916-16-05734  
CFOA-SM-DDR-G 02 a 72 FO RC - N°: 01917-16-05734  
CFOA-SM-DDR-S 02 a 144 FO NR - N°: 01918-16-5734  
CFOA-MM(62.5)-DDR-S 02 a 72 FO NR - N°: 01919-16-05734  
CFOA-MM(50)-DDR-S 02 a 72 FO NR - N°: 01920-16-05734  
CFOA-SM-DDR-S 02 a 144 FO LSZH - N°: 05871-16-05734  
CFOA-MM(62.5)-DDR-S 02 a 72 FO LSZH - N°: 05871-16-05734  
CFOA-MM(50)-DDR-S 02 a 72 FO LSZH - N°: 05872-16-05734  
CFOA-BLI-DDR-S 02 a 288 FO LSZH HD - N°: 04623-18-05734

Para mais informações, a visualização do certificado pode ser feita através do link: [SCH \(anatel.gov.br\)](http://SCH.anatel.gov.br)

## DADOS BÁSICOS – DDR GREEN

Nome do produto	Número de fibras	Número de fibras por tubo	Peso [kg/km]	Diâmetro externo nominal [mm]
CFOA-SM-DDR-S GREEN 02FO NR	2	2	80	9,81
CFOA-SM-DDR-S GREEN 04FO NR	4	2	80	9,81
CFOA-SM-DDR-S GREEN 06FO NR	6	2	80	9,81
CFOA-SM-DDR-S GREEN 08FO NR	8	2	80	9,81
CFOA-SM-DDR-S GREEN 10FO NR	10	2	80	9,77
CFOA-SM-DDR-S GREEN 12FO NR	12	2	85	9,97
CFOA-SM-DDR-S GREEN 24FO NR	24	6	85	10,24
CFOA-SM-DDR-S GREEN 36FO NR	36	6	95	10,42
CFOA-SM-DDR-S GREEN 48FO NR	48	12	100	10,69
CFOA-SM-DDR-S GREEN 72FO NR	72	12	105	11,14
CFOA-SM-DDR-S GREEN 96FO NR	96	12	135	12,74
CFOA-SM-DDR-S GREEN 144FO NR	144	12	200	15,82
CFOA-SM-DDR-S GREEN 02FO LSZH	2	2	110	10,31
CFOA-SM-DDR-S GREEN 04FO LSZH	4	2	110	10,31
CFOA-SM-DDR-S GREEN 06FO LSZH	6	2	110	10,31
CFOA-SM-DDR-S GREEN 08FO LSZH	8	2	110	10,31
CFOA-SM-DDR-S GREEN 10FO LSZH	10	2	110	10,27
CFOA-SM-DDR-S GREEN 12FO LSZH	12	2	120	10,47
CFOA-SM-DDR-S GREEN 24FO LSZH	24	6	120	10,74
CFOA-SM-DDR-S GREEN 36FO LSZH	36	6	130	11
CFOA-SM-DDR-S GREEN 48FO LSZH	48	12	130	11,19
CFOA-SM-DDR-S GREEN 72FO LSZH	72	12	140	11,64
CFOA-SM-DDR-S GREEN 96FO LSZH	96	12	180	13,24
CFOA-SM-DDR-S GREEN 144FO LSZH	144	12	250	16,31

## INFORMAÇÃO DIMENSIONAL - DDR GREEN

Número de fibras	Número de fibras por tubo	Redução de CO <sub>2</sub> /km
06	6	-65 kg
12	12	-80 kg
24	12	-60 kg
36	6	-50 kg
48	12	-40 kg
72	12	-40kg
144	12	-60 kg

Diâmetro do cabo pode variar em  $\pm 0,5$  mm.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Característica	Unidade		
Raio mínimo de curvatura	mm	Durante a instalação: 20 x Ø	Após a instalação: 10 x Ø
Temperatura de Operação	°C	-20	+65

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

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Característica	Método	Requisito	Valores <sup>(1)</sup>
Máxima Tensão de Operação	NBR 13512	2,0 x Peso do cabo por km (Mín 2kN Max 4kN)	$\Delta/L \leq 0.05\%$ SM 0,1 dB / MM 0,2 dB
Compressão	NBR 13507	1 x peso/km / 100 mm, 2 min Min 1000 N; Máx 2200 N	SM 0,1 dB / MM 0,2 dB
Impacto	NBR 13509	3 impactos E = 10 N.m.	SM 0,1 dB / MM 0,2 dB
Torção	NBR 13513	$\pm 180^\circ$ , 10 ciclos (200mm)	SM 0,1 dB / MM 0,2 dB
Dobramento	NBR 13518	R = 6 x $\varnothing$ , 2kg 25 ciclos	SM 0,1 dB / MM 0,2 dB
Curvatura	NBR 13508	R = 6 x $\varnothing$ , 5 ciclos	SM 0,1 dB / MM 0,2 dB
Ciclo térmico	NBR 13510	TA = -20 °C, TB = +65 °C, 24 h 4 ciclos	SM $\Delta\alpha \leq 0.05$ dB/km MM $\Delta\alpha \leq 0.1$ dB/km
Penetração de umidade	NBR 9136	P = 1 mca, 1 m t = 24 h	Sem vazamento
Resistência à ação de roedores	NBR 14775	15 corpos de prova	Max 3 corpos com índice $\geq 3$ Índice de dano $\leq 4$

<sup>(1)</sup> Acréscimo ou variação de atenuação.
























## CARACTERÍSTICAS ÓPTICAS

Tipo de fibra	Comprimento de onda [nm]	Unidade	Valores típicos	Valores máximos
SM (G.652D)	1310 / 1383 / 1550	dB/km	0,34 / 0,34 / 0,20	0,35 / 0,35 / 0,23
BLI (G.657 A2/B2)	1310 / 1383 / 1550	dB/km	0,34 / 0,34 / 0,20	0,35 / 0,35 / 0,23

























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

# IDENTIFICAÇÃO FIBRAS ÓPTICAS

## Cores das Fibras Ópticas

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Co.	Verde	Amarelo	Branco	Azul	Vermelho	Violeta	Marrom	Rosa	Preto	Cinza	Laranja	Acqua
												
No.	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Co.	Verde Anel	Amarelo Anel	Branco Anel	Azul Anel	Vermelho Anel	Violeta Anel	Marrom Anel	Rosa Anel	Natural Anel	Cinza Anel	Laranja Anel	Acqua Anel
												

## Cor dos tubos loose

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Co.	Verde	Amarelo	Branco	Branco	Branco	Branco	Branco	Branco	Branco	Branco	Branco	Branco
												
No.	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Co.												
												

Os tubos loose 13 a 24 são identificados através de pintura de anéis na cor preta.

## Cor da capa externa

Preta

## GRAVAÇÃO DO CABO

PRYSMIAN [ano] CFOA-[fibra]-DDR-[Bloqueio] [n° fibra]FO [classe] ANATEL [n° Anatel] [lote] [m]

### Legenda

CFOA = Cabo de fibra óptica revestida em acrilato

[fibra] = Tipo de fibra óptica

DDR = Cabo Dielétrico Duto Anti-Roedor

[Bloqueio] = Núcleo seco (S) ou Geleado (G)

[n° fibra] = Número de fibras

[classe] = Classe de resistência a chama (NR, RC ou LSZH)

[n° Anatel] = Número de certificado Anatel

[m] = Sequencial de gravação métrico

CFOA = Cabo de fibra óptica revestida em acrilato

### Exemplo

PRYSMIAN 2024 CFOA-SM-DDR-S 144FO NR ANATEL 01918-16-05734 [lote] [m]

## LOGÍSTICA

### Embalagem:

Bobinas de madeira com proteção

### Lances:

Comprimento padrão de 4 km. Tolerância de -1% / +3%. Outros comprimentos sob consulta.

## COPYRIGHT

© Prysmian, 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 Prysmian. As informações são consideradas corretas no momento da emissão. A Prysmian reserva-se no direito de alterar estas especificações sem aviso prévio. Esta especificação não é contratualmente válida, ao menos que especificamente autorizada pela Prysmian.

DESCARTE: ao final de sua utilização, o produto deverá ser descartado de acordo com a legislação ambiental vigente em seu País/Estado