

CFOA ARD

Cabo Óptico Armado Duto

INFORMAÇÕES GERAIS

Cabos com núcleo dielétrico, projetados para instalação em dutos ou subdutos com proteção metálica resistência à ação de roedores e cupins.

DESCRIÇÃO PARA COMPRA

Cabo óptico com núcleo dielétrico e proteção metálica para aplicação em linhas de dutos 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 e contém de 2 a 12 fibras. Os tubos loose são 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 pode ser aplicada uma capa interna de material termoplástico, e aplicada uma proteção metálica como elemento de tração e proteção contra roedores e cupins, e fios hidro expansíveis ou gel tixotrópico para proteção à penetração de umidade. A capa externa é extrudada em material termoplástico negro, resistente aos raios U.V. e intempéries, contendo dois fios de rasgamento trançados de aramida.

NORMAS APLICÁVEIS

ABNT NBR 15108

Cabo óptico com núcleo dielétrico e proteção metálica para aplicação em linhas de dutos — Especificação

CERTIFICADO ANATEL

CFOA-SM-ARD-G 02 a 144 FO NR PAP	02509-16-05734
CFOA-MM(62.5)-ARD-G 02 a 72 FO NR PAP	01939-16-05734
CFOA-MM(50)-ARD-G 02 a 72 FO NR PAP	01939-16-05734
CFOA-SM-ARD-S 02 a 72 FO NR PAP	01940-16-05734
CFOA-MM(62.5)-ARD-S 02 a 72 FO NR PAP	03817-16-05734
CFOA-MM(50)-ARD-S 02 a 72 FO NR PAP	03815-16-05734
CFOA-SM-ARD-S 02 a 72 FO LSZH PAP	01941-16-05734
CFOA-MM(62.5)-ARD-S 02 a 72 FO LSZH PAP	03818-16-05734
CFOA-MM(50)-ARD-S 02 a 72 FO LSZH PAP	01921-16-05734
CFOA-SM-ARD-G 02 a 72 FO NR AP	01936-16-05734
CFOA-SM-ARD-S 02 a 72 FO NR AP	01937-16-05734

Para mais informações, a visualização do certificado pode ser feita através do link: <https://shorturl.at/yhe4B>



INFORMAÇÃO DIMENSIONAL – ARD-S NR AP (CAPA SIMPLES)

Número de fibras	Número de fibras por tubo	Peso [kg/km]	Diâmetro externo nominal Ø [mm]
02 - 12	2	140	11,6
18 - 36	6	145	12,2
48	12	145	12,2
72	12	195	14,1

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

INFORMAÇÃO DIMENSIONAL – ARD-G NR AP (CAPA SIMPLES)

Número de fibras	Número de fibras por tubo	Peso [kg/km]	Diâmetro externo nominal Ø [mm]
02 - 12	2	135	11,3
18 - 36	6	145	11,8
48	12	150	12,0
72	12	195	13,6

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

INFORMAÇÃO DIMENSIONAL – ARD-S NR PAP (CAPA DUPLA)

Número de fibras	Número de fibras por tubo	Peso [kg/km]	Diâmetro externo nominal Ø [mm]
02 – 12	2	200	14,0
18 – 36	6	210	14,1
48	12	245	15,7
72	12	245	15,7

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

INFORMAÇÃO DIMENSIONAL – ARD-G NR PAP (CAPA DUPLA)

Número de fibras	Número de fibras por tubo	Peso [kg/km]	Diâmetro externo nominal Ø [mm]
02 – 12	2	185	13,5
18 – 36	6	185	13,5
48	12	195	14,2
72	12	240	15,4
96	12	380	19,0
144	12	435	21,3

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

INFORMAÇÃO DIMENSIONAL – ARD-S LSZH PAP (CAPA DUPLA)

Número de fibras	Número de fibras por tubo	Peso [kg/km]	Diâmetro externo nominal Ø [mm]
02 – 12	2	240	14,0
18 – 36	6	250	14,2
48	12	290	15,7
72	12	290	15,7

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 ⁽¹⁾
Máxima Tensão de Operação	NBR 13512	2,0 x Peso do cabo por km (Mín 2 kN Max 4 kN)	$\Delta I/L \leq 0.2\%$ SM 0,1 dB
Compressão	NBR 13507	1 x peso/km / 100 mm, 2 min Min 1000 N; Máx 2200 N	SM 0,1 dB
Impacto	NBR 13509	3 impactos E = 20 N.m.	SM 0,1 dB
Torção	NBR 13513	+/- 180°, 10 ciclos (200mm)	SM 0,1 dB
Dobramento	NBR 13518	R= 6 x Ø cabo, 2kg, 25 ciclos	SM 0,1 dB
Curvatura	NBR 13508	R = 6 x Ø cabo, 5 ciclos	SM 0,1 dB
Ciclo térmico	NBR 13510	T _A = -20 °C, T _B = +65 °C, 24 h 4 ciclos	SM $\Delta\alpha \leq 0.05$ dB/km
Penetração de umidade	NBR 9136	P = 1 mca, 1 m t = 24 h	Sem vazamento








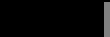



⁽¹⁾ Acréscimo ou variação de atenuação.

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
MM(62.5)	850 / 1300	dB/km	3,0 / 1,0	3,5 / 1,5
MM(50)	850 / 1300	dB/km	3,0 / 1,0	3,5 / 1,5

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

IDENTIFICAÇÃO DAS FIBRAS ÓPTICAS (TIE/EIA 598-D)

N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Cor	Verde	Amarelo	Branco	Azul	Vermelho	Violeta	Marrom	Rosa	Preto	Cinza	Laranja	Aqua
												

IDENTIFICAÇÃO DOS TUBOS LOOSE

N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Cor	Verde	Amarelo	Branco	Branco	Branco	Branco	Branco	Branco	Branco	Branco	Branco	Branco
												

Cor da capa externa

Preta

GRAVAÇÃO DO CABO

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

Legenda

CFOA = Cabo de fibra óptica revestida em acrilato

[fibra] = Tipo de fibra óptica

ARD = Armado para dutos

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

[n° fibra] = Número de fibras

[classe] = Classe de resistência a chama (NR)

[n° Anatel] = Número de certificado Anatel

[m] = Sequencial de gravação métrico

Exemplo

PRYSMIAN 2024 CFOA-SM-ARD-S 72FO NR ANATEL 01937-16-05734 [lote] [m]

LOGÍSTICA

Embalagem:

Bobinas de madeira com proteção

Lances:

Lances em 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 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 PrysmianGroup reserva-se no direito de alterar estas especificações sem aviso prévio. Esta especificação não é contratualmente válida, a menos que especificamente autorizada pela Prysmian.

DESCARTE: ao final da sua utilização, o produto deverá ser descartado de acordo com a legislação ambiental vigente em seu país / estado.