

CFOA AS KP

Cabo Óptico Dielétrico Autossustentado capa simples para vãos de até 200m

INFORMAÇÕES GERAIS

Estes cabos são projetados para instalação aérea autossustentada em **vãos de até 200 metros**.

Possuem **elevada resistência mecânica** proporcionada por fios de aramida traçadas, garantindo o desempenho nas condições de máxima tensão de operação, de acordo com a tabela "Características Principais" abaixo.

Possui versões com tubos *loose dry* (livre de gel) ou geleado, e em classe de resistência a chama NR e RC, 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 autossustentado para instalação aérea, 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 hidrófobo ou fios hidroexpansíveis, 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), e sobre o núcleo óptico são aplicados filamentos de aramida trançados como elementos de tração e fios hidroexpansíveis para proteção à penetração de umidade. A capa externa é extrudada em material termoplástico negro, resistente aos raios U.V. e intempéries, contendo fio de rasgamento (ripcord).

NORMAS APLICÁVEIS

ABNT NBR 14160

Cabo óptico aéreo dielétrico autossustentado – Especificação

ANATEL ATO n° 948

CERTIFICADO ANATEL

CFOA-SM/NZD-AS 80/120/200-G 02 a 144 FO NR KP	03729-16-05734
CFOA-SM/NZD-AS 80/120/200-S 02 a 144 FO RC KP	03728-16-05734
CFOA-SM/NZD-AS 80/120/200-S 02 a 144 FO NR KP	03731-16-05734
CFOA-SM/NZD-AS 80/120/200-S 02 a 144 FO RC KP	03730-16-05734
CFOA-MM(62.5)-AS 80/120/200-G 02 a 36F RC KP	03670-16-05734
CFOA-MM(62.5)-AS 80/120/200-S 02 a 36F RC KP	03669-16-05734
CFOA-MM(62.5)-AS 80/120/200-G 02 a 144F NR KP	03705-16-05734
CFOA-MM(62.5)-AS 80/120/200-S 02 a 144F NR KP	03719-16-05734
CFOA-MM(50)-AS 80/120/200-G 02 a 36F RC KP	03667-16-05734
CFOA-MM(50)-AS 80/120/200-S 02 a 36F RC KP	03668-16-05734
CFOA-MM(50)-AS 80/120/200-G 02 a 144F NR KP	05154-18-05734
CFOA-MM(50)-AS 80/120/200-S 02 a 144F NR KP	03718-16-05734
CFOA-SM/MM(50)/NZD/BLI-AS 80/120/200 02 a 144F NR KP DRY DRY	04648-16-05734

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



INFORMAÇÃO DIMENSIONAL - AS KP NR SECO COMPACTO (CT) VÃO 80M

Número de fibras	Número de fibras por tubo	Peso [kg/km]	Diâmetro externo nominal Ø [mm]
02 - 12	2	50	7,7
18 - 36	6	50	8,0
48	12	55	8,5
72	12	65	8,8
96	12	85	10,3
144	12	150	13,5

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

INFORMAÇÃO DIMENSIONAL - AS KP NR SECO COMPACTO (CT) VÃO 120M

Número de fibras	Número de fibras por tubo	Peso [kg/km]	Diâmetro externo nominal Ø [mm]
02 - 12	2	50	7,7
18 - 36	6	50	8,0
48	12	55	8,5
72	12	65	8,8
96	12	85	10,3
144	12	150	13,5

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

INFORMAÇÃO DIMENSIONAL - AS KP NR SECO COMPACTO (CT) VÃO 200M

Número de fibras	Número de fibras por tubo	Peso [kg/km]	Diâmetro externo nominal Ø [mm]
02 - 12	2	55	8,0
18 - 36	6	65	8,9
48	12	70	9,3
72	12	70	9,3
96	12	95	10,8
144	12	160	14,2

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

INFORMAÇÃO DIMENSIONAL - AS KP NR SECO VÃO 80M

Número de fibras	Número de fibras por tubo	Peso [kg/km]	Diâmetro externo nominal Ø [mm]
02 - 10	2	50	8,2
12	2	55	8,2
18 - 30	6	60	8,6
36	6	60	8,6
48	12	65	8,9
72	12	70	9,3
96	12	90	10,8
144	12	150	13,7

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

INFORMAÇÃO DIMENSIONAL - AS KP NR SECO VÃO 120M

Número de fibras	Número de fibras por tubo	Peso [kg/km]	Diâmetro externo nominal Ø [mm]
02 - 10	2	50	8,2
12	2	55	8,2
18 - 30	6	60	8,6
36	6	60	8,6
48	12	65	9,1
72	12	70	9,3
96	12	90	10,8
144	12	150	13,7

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

INFORMAÇÃO DIMENSIONAL - AS KP NR SECO VÃO 200M

Número de fibras	Número de fibras por tubo	Peso [kg/km]	Diâmetro externo nominal Ø [mm]
02 - 10	2	60	8,7
12	2	60	8,7
18 - 30	6	60	9,1
36	6	70	9,1
48	12	70	9,6
72	12	75	9,6
96	12	100	10,8
144	12	160	13,7

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

INFORMAÇÃO DIMENSIONAL - AS KP NR DRY-DRY VÃO 80M

Número de fibras	Número de fibras por tubo	Peso [kg/km]	Diâmetro externo nominal Ø [mm]
02 - 10	2	55	8,8
12	2	55	8,8
18 - 30	6	60	9,7
36	6	65	9,7
48	12	65	9,5
72	12	70	9,7
96	12	95	11,5
144	12	155	14,8

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

INFORMAÇÃO DIMENSIONAL - AS KP NR DRY-DRY VÃO 120M

Número de fibras	Número de fibras por tubo	Peso [kg/km]	Diâmetro externo nominal Ø [mm]
02 - 10	2	55	8,8
12	2	55	8,8
18 - 30	6	60	9,7
36	6	65	9,7
48	12	65	9,5
72	12	70	9,7
96	12	95	11,5
144	12	155	14,8

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

INFORMAÇÃO DIMENSIONAL - AS KP NR DRY-DRY VÃO 200M

Número de fibras	Número de fibras por tubo	Peso [kg/km]	Diâmetro externo nominal Ø [mm]
02 - 10	2	60	9,4
12	2	60	9,4
18 - 30	6	65	10,0
36	6	70	10,0
48	12	75	10,4
72	12	75	10,4
96	12	100	11,7
144	12	165	15,2

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

INFORMAÇÃO DIMENSIONAL - AS KP RC SECO VÃO 80M

Número de fibras	Número de fibras por tubo	Peso [kg/km]	Diâmetro externo nominal Ø [mm]
02 - 10	2	55	8,2
12	2	60	8,2
18 - 30	6	65	8,6
36	6	70	8,6
48	12	70	9,1
72	12	80	9,3
96	12	105	10,8
144	12	165	13,7

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

INFORMAÇÃO DIMENSIONAL - AS KP RC SECO VÃO 120M

Número de fibras	Número de fibras por tubo	Peso [kg/km]	Diâmetro externo nominal Ø [mm]
02 - 10	2	60	8,6
12	2	65	8,6
18 - 30	6	70	9,0
36	6	70	9,0
48	12	75	9,4
72	12	80	9,4
96	12	105	10,8
144	12	170	13,9

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

INFORMAÇÃO DIMENSIONAL - AS KP RC SECO VÃO 200M

Número de fibras	Número de fibras por tubo	Peso [kg/km]	Diâmetro externo nominal Ø [mm]
02 - 10	2	70	9,2
12	2	75	9,2
18 - 30	6	75	9,4
36	6	75	9,4
48	12	80	9,8
72	12	85	9,8
96	12	110	11,0
144	12	175	14,0

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	Vão 80 m: 1.5 x peso/km Vão 120 m: 2.0 x peso/km Vão 200 m: 3.0 x peso/km	$\Delta/L \leq 0.05\%$ 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	25 ciclos R = NBR 14566	Sem ruptura de fibra
Torção	NBR 13513	50 ciclos L = 20 cm	SM 0,1 dB / MM 0,2 dB
Dobramento	NBR 13518	R = 6 x Ø 25 ciclos	SM 0,1 dB / MM 0,2 dB
Curvatura	NBR 13508	R = 6 x Ø 5 ciclos	SM 0,1 dB / MM 0,2 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 MM $\Delta\alpha \leq 0.1$ 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
NZD (G.655)	1550 / 1625	dB/km	0,22 / 0,25	0,25 / 0,28

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

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

Cores das fibras ópticas

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 DE TUBOS LOOSE

Cor 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]-AS[vão]-[bloqueio] [n° fibra]FO [classe] [prot] ANATEL [n° Anatel] [lote] [m]

Legenda

CFOA = Cabo de fibra óptica revestida em acrilato

[fibra] = Tipo de fibra óptica

AS = Cabo autossustentado

[bloqueio] = Núcleo Geleado (G) ou Núcleo Seco (S)

[n° fibra] = Número de fibras

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

[prot] = Classe de proteção à penetração de umidade DRY-DRY (quando aplicável)

[n° Anatel] = Número de certificado Anatel

[m] = Sequencial de gravação métrico

Exemplo

PRYSMIAN 2024 CFOA-SM-AS200-S 144FO NR DRY-DRY ANATEL 04648-16-05734 [lote] [m]

LOGÍSTICA

Embalagem

Bobinas de madeira com proteção

Lances

Lance padrão 4 km -1% / +3%

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 Prysmian: 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 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, 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.