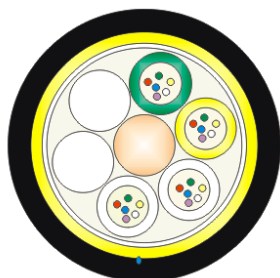


Cabo Óptico Aéreo Dielétrico Autossustentado

DESIGN DO CABO

ABNT NBR 14160 / ANATEL: ATO nº 948



- sem escala - Figura ilustrativa

- **Elemento central dielétrico:** Fibra de vidro reforçada com ou sem revestimento.
- **Tubo loose:** Tecnologia tubo loose 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 material hidro expansível (seco).
- **Elementos de sustentação:** Fios dielétricos de alto módulo.
- **Capa externa:** Capa externa em termoplástico preto resistente aos raios U.V. e intempéris (NR) ou com proteção retardante à chama (RC), contendo fio de rasgamento.

Estes cabos são projetados para instalação aérea autossustentada em vãos de até 200 metros, em áreas urbanas e rurais.

INFORMAÇÕES TÉCNICAS – CAPA NR

		Vão 80 metros						
Nº de Fibras		02 a 12	24	36	48	72	96	144
FO/Tubo		02	06	06	12	12	12	12
Diâmetro	mm	9,0	9,0	9,0	9,9	10,8	12,4	15,9
Peso líquido	kg/km	65	63	68	79	97	125	207

		Vão 120 metros						
Nº de Fibras		02 a 12	24	36	48	72	96	144
FO/Tubo		02	06	06	12	12	12	12
Diâmetro	mm	9,0	9,9	9,9	9,9	10,8	12,5	16,0
Peso líquido	kg/km	67	80	81	79	98	129	210

		Vão 200 metros						
Nº de Fibras		02 a 12	24	36	48	72	96	144
FO/Tubo		02	06	06	12	12	12	12
Diâmetro	mm	9,1	10,0	9,9	10,0	11,1	12,8	16,2
Peso líquido	kg/km	67	81	82	84	105	135	217

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

INFORMAÇÕES TÉCNICAS – CAPA RC

Vão 80 metros								
Nº de Fibras		02 a 12	24	36	48	72	96	144
FO/Tubo		02	06	06	12	12	12	12
Diâmetro	mm	9,1	9,1	9,1	9,9	10,8	12,4	15,9
Peso líquido	kg/km	81	84	85	96	115	147	236

Vão 120 metros								
Nº de Fibras		02 a 12	24	36	48	72	96	144
FO/Tubo		02	06	06	12	12	12	12
Diâmetro	mm	9,6	10,0	10,4	10,0	11,1	12,8	16,3
Peso líquido	kg/km	87	99	103	98	120	152	242

Vão 200 metros								
Nº de Fibras		02 a 12	24	36	48	72	96	144
FO/Tubo		02	06	06	12	12	12	12
Diâmetro	mm	9,3	10,5	10,5	10,4	11,5	12,8	16,1
Peso líquido	kg/km	86	104	105	106	128	158	243

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	°C	Operação -20 a +65°C	

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

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Característica	Método	Requisito	Valores*
Máxima Tensão de Operação	NBR 13512	Vão 80m: 1,5 x Peso do cabo por km Vão 120m: 2,0 x Peso do cabo por km Vão 200m: 3,0 x Peso do cabo por km	Sem deformação nas fibras ópticas SM/NZD 0,1 dB
Compressão	NBR 13507	1 x Peso do cabo por km (Mínimo 1000 N e Máximo 2200 N)	SM/NZD 0,1 dB
Impacto	NBR 13509	25 ciclos, P = NBR 14160	Sem ruptura da fibra
Torção	NBR 13513	+/- 180°, 10 ciclos (200 mm)	SM/NZD 0,1 dB
Dobramento	NBR 13518	R = 6 x Ø cabo, 2kg, 25 ciclos	SM/NZD 0,1 dB
Curvatura	NBR 13508	R = 6 x Ø cabo, 5 ciclos	SM/NZD 0,1 dB
Ciclo térmico	NBR 13510	-20° a +65°C	SM/NZD 0,05 dB/km
Penetração de umidade	NBR 9136	Amostra 1m, Coluna d'água 1m	Sem vazamento após 24 horas

*Acréscimo ou variação de atenuação.

CARACTERÍSTICAS ÓPTICAS

Atenuação	nm	Requisito	Valores típicos
SM (G652.D)	1310 / 1383 / 1550	dB/km	0,38 / 0,38 / 0,25
NZD (G.655)	1550	dB/km	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 código 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-ASY-S ZZFO WW KP>
<ANATEL> <CÓDIGO ANATEL> <LOTE> <Marcação Métrica>**

CFOA = Cabo de fibra óptica revestida em acrilato

XX = Tipo de fibra óptica (SM ou NZD)

ASY = Cabo autossustentado (vãos até 200 metros)

S = Núcleo seco

ZZFO = Número de fibras ópticas (002 a 144FO)

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

KP = Sem revestimento interno

LOGÍSTICA

Embalagem:

Bobinas de madeira com proteção.

Lances:

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

HOMOLOGAÇÃO ANATEL

03675-16-05734 - CFOA-SM-AS-200-S 144FO NR KP
 03672-16-05734 - CFOA-NZD-AS-200-S 144FO NR KP
 03731-16-05734 - CFOA-SM-NZD-AS200-S 144FO NR
 03677-16-05734 - CFOA-SM-AS-200-S 144FO RC KP
 03673-16-05734 - CFOA-NZD-AS-200-S 144FO RC KP
 03730-16-05734 - CFOA-SM-NZD-AS200-S 144FO RC KP

CÓDIGO DE PRODUTO – CAPA NORMAL (NR)

Vão (m)	Nº Fibras	SM G652.D	Descrição
80	002	27939260	CFOA-SM-AS80-S 002FO NR KP
80	004	27939261	CFOA-SM-AS80-S 004FO NR KP
80	006	27939262	CFOA-SM-AS80-S 006FO NR KP
80	008	27939523	CFOA-SM-AS80-S 008FO NR KP
80	010	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-S 010FO NR KP
80	012	27938440	CFOA-SM-AS80-S 012FO NR KP
80	018	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-S 018FO NR KP
80	024	27938441	CFOA-SM-AS80-S 024FO NR KP
80	030	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-S 030FO NR KP
80	036	27939114	CFOA-SM-AS80-S 036FO NR KP
80	048	27938442	CFOA-SM-AS80-S 048FO NR KP
80	060	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-S 060FO NR KP
80	072	27930600	CFOA-SM-AS80-S 072FO NR KP
80	084	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-S 084FO NR KP
80	096	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-S 096FO NR KP
80	108	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-S 108FO NR KP
80	120	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-S 120FO NR KP
80	132	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-S 132FO NR KP
80	144	27930601	CFOA-SM-AS80-S 144FO NR KP
120	002	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-S 002FO NR KP
120	004	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-S 004FO NR KP
120	006	27939413	CFOA-SM-AS120-S 006FO NR KP
120	008	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-S 008FO NR KP
120	010	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-S 010FO NR KP
120	012	27930602	CFOA-SM-AS120-S 012FO NR KP
120	018	27937507	CFOA-SM-AS120-S 018FO NR KP
120	024	27939249	CFOA-SM-AS120-S 024FO NR KP
120	030	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-S 030FO NR KP
120	036	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-S 036FO NR KP
120	048	27930604	CFOA-SM-AS120-S 048FO NR KP
120	060	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-S 060FO NR KP
120	072	27930605	CFOA-SM-AS120-S 072FO NR KP
120	084	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-S 084FO NR KP
120	096	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-S 096FO NR KP
120	108	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-S 108FO NR KP
120	120	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-S 120FO NR KP
120	132	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-S 132FO NR KP
120	144	27930606	CFOA-SM-AS120-S 144FO NR KP

CÓDIGO DE PRODUTO – CAPA NORMAL (NR)

Vão (m)	Nº Fibras	SM G652.D	Descrição
200	2	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-S 002FO NR KP
200	4	27933941	CFOA-SM-AS200-S 004FO NR KP
200	6	27933942	CFOA-SM-AS200-S 006FO NR KP
200	8	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-S 008FO NR KP
200	10	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-S 010FO NR KP
200	12	27933945	CFOA-SM-AS200-S 012FO NR KP
200	18	27939808	CFOA-SM-AS200-S 018FO NR KP
200	24	27933947	CFOA-SM-AS200-S 024FO NR KP
200	30	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-S 030FO NR KP
200	36	27933949	CFOA-SM-AS200-S 036FO NR KP
200	48	27933950	CFOA-SM-AS200-S 048FO NR KP
200	60	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-S 060FO NR KP
200	72	27933952	CFOA-SM-AS200-S 072FO NR KP
200	84	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-S 084FO NR KP
200	96	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-S 096FO NR KP
200	108	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-S 108FO NR KP
200	120	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-S 120FO NR KP
200	132	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-S 132FO NR KP
200	144	27933958	CFOA-SM-AS200-S 144FO NR KP

CÓDIGO DE PRODUTO – RETARDANTE A CHAMA (RC)

Vão (m)	Nº Fibras	SM G652.D	Descrição
80	002	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-S 002FO RC KP
80	004	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-S 004FO RC KP
80	006	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-S 006FO RC KP
80	008	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-S 008FO RC KP
80	010	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-S 010FO RC KP
80	012	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-S 012FO RC KP
80	018	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-S 018FO RC KP
80	024	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-S 024FO RC KP
80	030	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-S 030FO RC KP
80	036	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-S 036FO RC KP
80	048	27932690	CFOA-SM-AS80-S 048FO RC KP
80	060	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-S 060FO RC KP
80	072	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-S 072FO RC KP
80	084	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-S 084FO RC KP
80	096	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-S 096FO RC KP
80	108	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-S 108FO RC KP
80	120	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-S 120FO RC KP
80	132	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-S 132FO RC KP
80	144	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-S 144FO RC KP

CÓDIGO DE PRODUTO – RETARDANTE A CHAMA (RC)

Vão (m)	Nº Fibras	SM G652.D	Descrição
120	002	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-S 002FO RC KP
120	004	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-S 004FO RC KP
120	006	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-S 006FO RC KP
120	008	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-S 008FO RC KP
120	010	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-S 010FO RC KP
120	012	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-S 012FO RC KP
120	018	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-S 018FO RC KP
120	024	27932887	CFOA-SM-AS120-S 024FO RC KP
120	030	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-S 030FO RC KP
120	036	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-S 036FO RC KP
120	048	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-S 048FO RC KP
120	060	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-S 060FO RC KP
120	072	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-S 072FO RC KP
120	084	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-S 084FO RC KP
120	096	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-S 096FO RC KP
120	108	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-S 108FO RC KP
120	120	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-S 120FO RC KP
120	132	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-S 132FO RC KP
120	144	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-S 144FO RC KP
200	2	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-S 002FO RC KP
200	4	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-S 004FO RC KP
200	6	27939869	CFOA-SM-AS200-S 006FO RC KP
200	8	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-S 008FO RC KP
200	10	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-S 010FO RC KP
200	12	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-S 012FO RC KP
200	18	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-S 018FO RC KP
200	24	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-S 024FO RC KP
200	30	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-S 030FO RC KP
200	36	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-S 036FO RC KP
200	48	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-S 048FO RC KP
200	60	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-S 060FO RC KP
200	72	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-S 072FO RC KP
200	84	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-S 084FO RC KP
200	96	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-S 096FO RC KP
200	108	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-S 108FO RC KP
200	120	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-S 120FO RC KP
200	132	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-S 132FO RC KP
200	144	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-S 144FO RC KP

* Código cabos com fibra NZD: Sob Consulta

© 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.



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