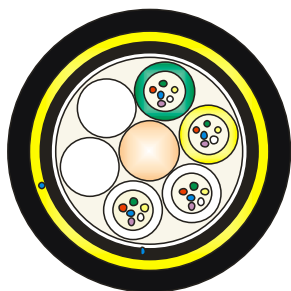


## Cabo Óptico Aéreo Dielétrico Autossustentado

### DESIGN DO CABO

ABNT NBR 14160 / ANATEL: ATO nº 948



- sem escala – Figura ilustrativa

- **Elemento central dielétrico:** Fibra de vidro reforçado 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 interna em termoplástico preto, contendo fio de rasgamento.
- **Elementos de sustentação:** 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 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	11,3	11,4	11,5	11,9	12,7	14,5	17,8
Peso líquido	kg/km	112	110	112	120	143	181	270

		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	11,4	11,3	11,3	11,8	12,6	14,3	17,8
Peso líquido	kg/km	113	111	112	120	140	176	277

		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	11,2	11,9	11,9	12,7	13,2	15,3	19,0
Peso líquido	kg/km	108	121	123	141	153	195	301

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	11,3	11,8	11,4	11,6	12,5	14,4	18,8
Peso Líquido	kg/km	129	140	132	137	160	201	309

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	11,2	11,8	11,8	11,9	12,8	14,6	18,1
Peso Líquido	kg/km	127	140	142	139	164	206	316

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	11,3	11,8	11,8	12,5	13,3	15,1	18,1
Peso Líquido	kg/km	127	141	143	160	173	217	317

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 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 (G.652.D)	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 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-ASYG ZZFO WW>**  
**<ANATEL> <CÓDIGO ANATEL> <LOTE> <Marcação Métrica>**

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

**XX** = Tipo de fibra óptica (SM)

**ASYG** = Cabo autossustentado (vãos até 200 metros)

**G** = Núcleo geleado

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

## HOMOLOGAÇÃO ANATEL

02503-16-05734 - CFOA-SM-AS200-G 144FO NR e RC

### CÓDIGO DE PRODUTO – CAPA NORMAL (NR)

Vão (m)	Nº Fibras	SM G652.D	Descrição
80	002	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-G 002FO NR
80	004	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-G 004FO NR
80	006	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-G 006FO NR
80	008	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-G 008FO NR
80	010	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-G 010FO NR
80	012	27933705	CFOA-SM-AS80-G 012FO NR
80	018	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-G 018FO NR
80	024	27933707	CFOA-SM-AS80-G 024FO NR
80	030	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-G 030FO NR
80	036	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-G 036FO NR
80	048	27938925	CFOA-SM-AS80-G 048FO NR
80	060	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-G 060FO NR
80	072	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-G 072FO NR
80	084	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-G 084FO NR
80	096	27933714	CFOA-SM-AS80-G 096FO NR
80	108	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-G 108FO NR
80	120	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-G 120FO NR
80	132	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-G 132FO NR
80	144	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-G 144FO NR
120	002	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 002FO NR
120	004	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 004FO NR
120	006	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 006FO NR
120	008	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 008FO NR
120	010	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 010FO NR
120	012	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 012FO NR
120	018	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 018FO NR
120	024	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 024FO NR
120	030	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 030FO NR
120	036	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 036FO NR
120	048	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 048FO NR
120	060	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 060FO NR
120	072	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 072FO NR
120	084	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 084FO NR
120	096	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 096FO NR
120	108	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 108FO NR
120	120	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 120FO NR
120	132	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 132FO NR
120	144	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 144FO NR
120	108	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 108FO NR
120	120	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 120FO NR
120	132	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 132FO NR
120	144	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 144FO NR
200	2	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-G 002FO NR
200	4	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-G 004FO NR
200	6	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-G 006FO NR

## CÓDIGO DE PRODUTO – CAPA NORMAL (NR)

Vão (m)	Nº Fibras	SM G652.D	Descrição
200	8	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-G 008FO NR
200	10	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-G 010FO NR
200	12	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-G 012FO NR
200	18	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-G 018FO NR
200	24	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-G 024FO NR
200	30	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-G 030FO NR
200	36	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-G 036FO NR
200	48	27938916	CFOA-SM-AS200-G 048FO NR
200	60	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-G 060FO NR
200	72	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-G 072FO NR
200	84	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-G 084FO NR
200	96	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-G 096FO NR
200	108	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-G 108FO NR
200	120	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-G 120FO NR
200	132	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-G 132FO NR
200	144	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-G 144FO NR

## CÓDIGO DE PRODUTO – CAPA RETARDANTE A CHAMA (RC)

Vão (m)	Nº Fibras	SM G652.D	Descrição
80	002	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-G 002FO RC
80	004	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-G 004FO RC
80	006	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-G 006FO RC
80	008	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-G 008FO RC
80	010	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-G 010FO RC
80	012	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-G 012FO RC
80	018	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-G 018FO RC
80	024	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-G 024FO RC
80	030	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-G 030FO RC
80	036	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-G 036FO RC
80	048	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-G 048FO RC
80	060	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-G 060FO RC
80	072	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-G 072FO RC
80	084	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-G 084FO RC
80	096	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-G 096FO RC
80	108	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-G 108FO RC
80	120	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-G 120FO RC
80	132	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-G 132FO RC
80	144	Sob Consulta	CFOA-SM-AS80-G 144FO RC
120	002	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 002FO RC
120	004	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 004FO RC
120	006	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 006FO RC

## CÓDIGO DE PRODUTO – CAPA RETARDANTE A CHAMA (RC)

Vão (m)	Nº Fibras	SM G652.D	Descrição
120	008	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 008FO RC
120	010	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 010FO RC
120	012	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 012FO RC
120	018	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 018FO RC
120	024	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 024FO RC
120	030	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 030FO RC
120	036	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 036FO RC
120	048	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 048FO RC
120	060	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 060FO RC
120	072	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 072FO RC
120	084	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 084FO RC
120	096	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 096FO RC
120	108	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 108FO RC
120	120	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 120FO RC
120	132	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 132FO RC
120	144	Sob Consulta	CFOA-SM-AS120-G 144FO RC
200	2	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-G 002FO RC
200	4	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-G 004FO RC
200	6	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-G 006FO RC
200	8	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-G 008FO RC
200	10	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-G 010FO RC
200	12	27939501	CFOA-SM-AS200-G 012FO RC
200	18	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-G 018FO RC
200	24	27938918	CFOA-SM-AS200-G 024FO RC
200	30	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-G 030FO RC
200	36	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-G 036FO RC
200	48	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-G 048FO RC
200	60	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-G 060FO RC
200	72	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-G 072FO RC
200	84	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-G 084FO RC
200	96	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-G 096FO RC
200	108	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-G 108FO RC
200	120	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-G 120FO RC
200	132	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-G 132FO RC
200	144	Sob Consulta	CFOA-SM-AS200-G 144FO 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.



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