

CABO OPTICO CFOA-AS (ABNT CL), AUTOSUSTENTADO PARA VÃO ATÉ 200m E PADRÃO DE COR DE TUBOS ABNT COLORIDO

Construção Descrição	ROHS Compliant Dielétrico Núcleo Seco ou Geleado Tubos Loose SM, MM e NZD Cabos óptico dielétricos auto sustentados de 02 (duas) a 144 (cento e quarenta e quatro) fibras ópticas com revestimento em acrilato curado com UV, com núcleo resistente a penetração de umidade e revestimento externo de material termoplástico, sendo indicados para instalações aéreas em vãos com até 200m.				
Aplicação	Ambiente de Externo Instalação Ambiente de Aéreo Au Operação				
Normas	 ABNT NBR 14160 Cabo óptico dielétrico aéreo auto-sustentado ITU-T Recomendación G.652: "Characteristics of a single-mode opticl fibre and cable" ITU-T Recomendación G.651: "Characteristics of a 50/125μm multimode graded index optical fibre cable" ITU-T Recomendación G.655: "Characteristics of a non-zero dispersion-shifted single-mode optical fibre and cable" 				
Certificações	Anatel				
Fibra Óptica	Monomodo (SM), Multimodo (MM)* ou Monomodo com Dispersão Não Nula (NZD)** * Disponível apenas para cabos Geleados(AS-G) ** Disponível apenas para cabos Secos (AS-S)				
Características	Fibra	Características			
Ópticas	Monomodo	De acordo com especificação técnica 2000 (Anexo A)			
,	Multimodo (OM1, OM2, OM3 OM4)	e De acordo com especificação técnica 1999 (Anexo B)			
	NZD	De acordo com especificação técnica 1902 (Anexo C)			



Identificação da Fibra



Fibra

01

02

03

Cor

Verde

Amarela

Branca

04	Azul
05	Vermelha
06	Violeta
07	Marrom
08	Rosa
09	Preta
10	Cinza
11	Laranja
12	Azul claro

Identificação das Unidades Básicas

Unidade Básica	Código de Cores		
01	Verde		
02	Amarela		
03	Branca		
04	Azul		
05	Vermelho		
06	Violeta		
07	Marrom		
08	Rosa		
09	Preta		
10	Cinza		
11	Laranja		
12	Azul Claro		

Identificação das Fibras e Tubos

Fibra Óptica/Unidade Básica	Cor
01	Verde
02	Amarela
03	Branca
04	Azul
05	Vermelha
06	Violeta
07	Marrom
08	Rosa
09	Preta
10	Cinza
11	Laranja
12	Acqua

Elemento Central

Material não metálico

Núcleo

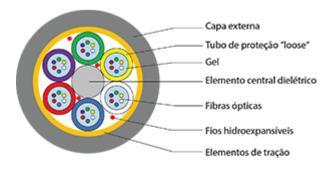
As unidades básicas serão trançados ao redor do membro central para formar o núcleo do cabo. O núcleo deve ser protegido por um composto de geléia (núcleo geleado) ou materias hidro-expansíveis (núcleo seco) para prevenir a entrada de umidade. Se necessário, poderão ser usados tubos de material termoplástico para manter o núcleo cilíndrico.





Elemento de Tração	Fibras dielétricas de aramidas aplicadas sobre o núcleo do cabo ou sobre a capa interna, quando existir, para fornecer ao cabo resistência contra os esforços de tração, de modo que este tenha o desempenho previsto nesta norma.
Capa Interna	Para cabos de núcleo geleados será aplicada uma capa interna de material termoplástico. Deverá conter um cordão de rasgamento (RIP CORD) sob a capa interna. Para cabos de núcleo seco a capa interna será opcional.
Capa Externa	Camada de material termoplástico na cor preta (NR). Quando solicitado pode ser do tipo Retardante a Chamas (RC). Deverá conter um cordão de rasgamento (RIP CORD) sob a capa externa.

Seção Transversal



Características Físicas

CABOS AEREOS AUTOSSUPORTADOS COM NÚCLEO SECO

OABOO ALIZEO AO TOGOGI CICTADOS COM NOCELO CECO						
Quantidade	Massa nominal (kg/km)		Massa nominal (kg/km)		Massa nominal (kg/km	
total de	vão máximo 80m - AS80-S		vão máximo 120m - AS120-S		vão máximo 200m - AS2	
fibras	Revestimento	Revestimento	Revestimento	Revestimento	Revestimento	Revestir
ópticas	externo NR	externo RC	externo NR	externo RC	externo NR	externo
2 a 12	81	91	86	94	86	99
18 a 36	98	105	97	106	106	113
48	123	130	123	130	130	136
72	124	132	126	134	131	139
96	158	150	145	152	147	158
120	176	188	179	190	188	201
144	234	244	232	247	242	257

CABOS AEREOS AUTOSSUPORTADOS COM NÚCLEO GELEADO

Quantidade	Massa nominal (kg/km)	Massa nominal (kg/km)	Massa nominal (kg/km	
total de	vão máximo 80m - AS80-G	vão máximo 120m – AS120-G	vão máximo 200m – AS2	
fibras				
ópticas				





		stimento rno NR	Revestimento externo RC	Revestimento externo NR	Revestimento externo RC	Revestimento externo NR	Revestir externo
2 a 12		99	111	100	112	106	115
18 a 36		100	112	102	114	109	118
48 a 72		133	143	148	145	136	151
96		175	185	172	188	188	194
120	2	207	224	210	229	222	237
144	2	265	276	260	281	269	291
Força	de Tração	o sem Acı	réscimo de	Carga de	Fluência	Raio Mínimo de	Curvatura
	Aten	uação (N)		Compressão	projetada	(mm)	
Vão (m)	Carg	a Máxima	de Operação	(N)	após	Durante	Após
					20 anos	instalação	instala
					de		
					instalação		
					(%)		
80	1,5	5 x Peso d	o cabo /km	1 x Peso do	Máxima	20 x	10 x
120	2	x Peso do	cabo /km	cabo /km	0,2	Diâmetro	Diâmetr
200	3	x Peso do	cabo /km	(Mínimo		Externo do	Externo
				1000)		Cabo	Cabo
Temperatur	a de	-10 °C a	50 °C				
instalação							
Temperatura de -20 °C a 65 °C							
armazenam	ento						
Temperatur	a de	-20 °C a	65 °C				
operação							

Dimensionais





CABOS AEREOS AUTOSSUPORTADOS COM NÚCLEO SECO

Diâmetro externo	Diâmetro externo	Diâmetro externo	
(mm)	(mm)	(mm)	
vão máximo 80m -	vão máximo 120m -	vão máximo 200m -	
AS80-S	AS120-S	AS200-S	
9.3 ± 0,2	9.3 ± 0,2	9.3 ± 0,2	
9.3 ± 0,2	9.3 ± 0,2	9.3 ± 0,2	
9.5 ± 0,2	9.5 ± 0,2	10.7 ± 0,2	
9.8 ± 0,2	9.8 ± 0,2	10.7 ± 0,2	
14.0 ± 0,2	14.0 ± 0,2	14.7 ± 0,2	
15.8 ± 0,2	16.0 ± 0,2	16.4 ± 0,2	
18.2 ± 0,2	18.2 ± 0,2	18.8 ± 0,2	
	(mm) vão máximo 80m - AS80-S 9.3 ± 0.2 9.3 ± 0.2 9.5 ± 0.2 9.8 ± 0.2 14.0 ± 0.2 15.8 ± 0.2	(mm)(mm)vão máximo 80m - AS80-Svão máximo 120m - AS120-S 9.3 ± 0.2 9.3 ± 0.2 9.3 ± 0.2 9.3 ± 0.2 9.5 ± 0.2 9.5 ± 0.2 9.8 ± 0.2 9.8 ± 0.2 14.0 ± 0.2 14.0 ± 0.2 15.8 ± 0.2 16.0 ± 0.2	

CABOS AEREOS AUTOSSUPORTADOS COM NÚCLEO GELEADO

Quantidade total de	Diâmetro externo	Diâmetro externo	Diâmetro externo	
fibras ópticas	(mm)	(mm)	(mm)	
	vão máximo 80m -	vão máximo 120m -	vão máximo 200m -	
	AS80-G	AS120-G	AS200-G	
2 a 12	9.9 ± 0,2	9.9 ± 0,2	10.8 ± 0,2	
18 a 36	10.6 ± 0,2	10.6 ± 0,2	10.9 ± 0,2	
48 a 72	11.7 ± 0,2	11.7 ± 0,2	12.0 ± 0,2	
96	14.8± 0,2	14.8 ± 0,2	15.6 ± 0,2	
120	16.4± 0,2	16.4± 0,2	17.2 ± 0,2	
144	18.2± 0,2	18.4 ± 0,2	19.0 ± 0,2	

Gravação

FURUKAWA CFOA-x-ASz-w yF v k mês/ano "Nome do Cliente" ANATEL n° do certificado LOTE

nL (**)

Onde:

x = tipo da fibra

SM (fibra monomodo)

MM (fibra multimodo)

NZD (fibra monomodo com dispersão não nula)

z = Vão (80, 120 ou 200)

w = Preenchimento do núcleo (S ou G)

y = número de fibras

v = Denominação extra para fibras especiais

G-652D = para fibras SM G.652.D

(50) = para fibras multimodo - 50µm

(62.5) = para fibras multimodo - 62.5μm

(50) OM3 = para fibras MM50 OM3

(50) OM4 = para fibras MM50 OM4

k = Denominação para material de capa





RC: retardante à chama NR: não retardante

mês/ano = data de fabricação (MM/AAAA)

"Nome do Cliente" = quando solicitado no Pedido de Compra*

*Sob consulta prévia para análise de viabilidade

nº do certificado = número da certificação ANATEL para o respectivo produto

nL = número do lote

(**) = marcação següencial métrica xxxxxx m

CABOS MISTOS:

Obrigatoriamente adotam a seguinte ordenação de distribuição conforme tipo de fibra óptica:

As primeiras unidades básicas serão compostas por fibras tipo NZD ou MM ou BLI As demais unidades básicas serão compostas por fibras SM.

Ex. FURUKAWA CFOA-MM/SM AS200-G 36F (24F MM(50)+12F SM) RC

Tubos 1 a 4: fibras MM(50) Tubos 5 a 6: fibras SM

Tipo de Embalagem Bobina de madeira

Comprimento Padrão Comprimento nominal por bobina: 4000m

Sobre o valor nominal de cada lance é permitida uma tolerância de até ± 1% sobre o comprimento do

lance

Observações Demais características conforme ABNT NBR 14160. Utilize somente acessórios pré-formados na

ancoragem dos cabos cobertos por esta proposta. A Furukawa não recomenda outros tipos de

acessórios para este fim. Para maiores informações, favor contactar a Furukawa.

Codificação



