



Tabela 1 - Características Gerais emenda para cabo CAA

Condutor (AWG/MCM)	Formação	Carga de Ruptura do condutor (daN)	Dimensões (mm)		Código (RJ, CE e GO)	Códigos (SP)
			L	LL		
4	6/1	839	310±10	105±6	6770267	329732
2	6/1	1268	370±10	112±6	6772171	-
1/0	6/1	1935	440±10	120±6	6770268	329735
4/0	6/1	3709	451±10	150±6	4590463	-
266,8	26/7	5025	510±10	160±6	6770269	-
336,4	26/7	6273	451±10	180±6	T270283	-
397,5	26/7	7213	450±10	140±6	T270097	-
477	26/7	86,73	497±10	180±6	6798908	-
556,5	26/7	10110	497±10	180±6	6790981	-
605	54/7	11940	520±10	150±6	T270113	-
636	26/7	11119	540±10	160±6	T270157	-
795	26/7	13960	711±10	240±6	4545701	-

Luva de Emenda para Cabos de Alumínio CAA, T-CAA e T-CAA Aero Z

PM-Br



Edição
Diogo Almeida 28 | 01 | 21
Desenho Substituído
PM-R 720.16, PM-C 720.16 e MP-07-15
Objeto da Revisão
Unificação

Verificação
Fabrício Silva 28 | 01 | 21
Aprovação
Alexandre Herculano 29 | 01 | 21

Desenho Nº

720.16.0

Folha 1/4

Tabela 2 - Características gerais emenda para cabo T-CAA

Condutor (AWG/MCM)	Formação		Carga de Ruptura do condutor (daN)	Dimensões (mm)		Ampacidade a 150°C (A)	Código
	Al	Aço		L	LL		
	N° de Fios x mm						
336,4/T-LINNET	26x2,89	7x2,25	6105	622±10	180±6	850	6809692
477/T-HAWK	26x3,44	7x2,66	8452	497±10	180±6	1059	6809693
556,5/T-DOVE	26x3,72	7x2,89	9775	622±10	180±6	1168	6809694
795/T-DRAKE	26x4,44	7x3,45	13527	711±10	240±6	1452	6809695

Tabela 3 Características gerais emenda para cabo T-CAA Aero Z

Condutor (AWG/MCM)	Formação		Carga de Ruptura do condutor (daN)	Dimensões (mm)		Ampacidade a 150°C (A)	Código
	Al "Z"	Aço		L	LL		
	N° de Fios x mm						
426,3/T-LINNET	26	7x2,25	6767	622±10	180±6	1023	6809696
601,9/T-HAWK	26	7x2,66	9268	497±10	180±6	1334	6809697
702,6/T-DOVE	26	7x2,89	10794	622±10	180±6	1519	6809698
1000,6/T-DRAKE	54	7x3,08	13793	711±10	240±6	1801	6809699

NOTA: As dimensões podem sofrer variações em relação ao especificado desde que aprovadas pela Enel, devendo o fabricante garantir a carga de ruptura máxima admitida para cada tipo de condutor.

1 - Material

- Luva externa: liga de alumínio com condutividade elétrica mínima de 57% IACS a 20°C e alta resistência mecânica;
- Luva interna: aço zincado ou inoxidável.

2 - Características Construtivas

- As luvas devem ser fornecidas com pasta anti-óxido;
- As emendas devem ser isentas de trincas, riscos, lascas, porosidades, rachaduras ou falhas, bem como devem ser isentas de inclusões, arestas vivas, partes pontiagudas e rebarbas que possam danificar o condutor;
- A luva interna deve possuir internamente um estrangulamento no centro ou um batente central afim de evitar inserção desigual da alma de aço durante a aplicação;
- A luva interna deve ter as extremidades seladas com elemento apropriado, de modo a reter material abrasivo anti-escorregamento;
- A luva externa deve ter as extremidades e os orifícios para injeção do composto anti-óxido selado com elementos apropriados;

Luva de Emenda para Cabos de Alumínio CAA, T-CAA e T-CAA Aero Z

PM-Br



Edição				Verificação			
Diogo Almeida	28	01	21	Fabrcio Silva	28	01	21
Desenho Substituído				Aprovação			
PM-R 720.16, PM-C 720.16 e MP-07-15				Alexandre Herculano	29	01	21
Objeto da Revisão							
Unificação							

Desenho Nº

720.16.0

Folha 2/4

- f) A luva interna em aço carbono deve ser revestida de zinco por imersão a quente, classe B, conforme ABNT NBR 6756.

3- Características Mecânicas

- a) Após a compressão, o condutor não deverá apresentar escorregamento quando submetido a um esforço de tração correspondente a 95% do seu valor de ruptura.

4- Identificação

4.1 Na emenda

A luva de emenda deve ter as seguintes informações gravadas de forma legível e indelével sobre seu corpo:

- a) Nome ou marca do fabricante;
b) Seção e tipo do condutor aplicável;
c) Índice da matriz e número de compressões com indicação das partes a serem comprimidas;
d) Mês e ano de fabricação.

4.2 Na embalagem

A embalagem deve conter as seguintes indicações:

- a) Nome ou marca do fabricante e código de catálogo
b) Destinatário e local de entrega
c) Identificação completa do conteúdo;
d) Número da ordem de compra;
e) Massa bruta e líquida;
f) Número de peças.

5 - Fornecimento

Para fornecimento à Enel Distribuição Ceará, Enel Distribuição São Paulo, Enel Distribuição Goiás e Enel Distribuição Rio, deve-se ter protótipo previamente homologado.

6- Ensaios

Os ensaios elencados nesta especificação devem ser conforme a ABNT NBR 11788.

6.1 - Ensaios de Tipo

São ensaios de tipo os indicados a seguir, acrescido dos relacionados em 6.2:

- a) Ciclos térmicos com curtos-circuitos;
b) Determinação da composição química;
c) Névoa salina.

6.2 - Ensaios de Recebimento

São ensaios de recebimento:

- a) Verificação geral;
b) Tração do conector;

Luva de Emenda para Cabos de Alumínio CAA, T-CAA e T-CAA Aero Z

PM-Br



Edição				Verificação			
Diogo Almeida	28	01	21	Fabício Silva	28	01	21
Desenho Substituído				Aprovação			
PM-R 720.16, PM-C 720.16 e MP-07-15				Alexandre Herculano	29	01	21
Objeto da Revisão							
Unificação							

Desenho N°

720.16.0

Folha 3/4

- c) Medição de condutividade da liga;
- d) Aquecimento;
- e) Medição da resistência elétrica;
- f) Dureza.

6.3 - Amostragem

Conforme os planos de amostragem da NBR 5426:

- Verificação geral: amostragem dupla, nível II, NQA 1,0%;
- Tração: amostragem dupla, nível S4, NQA 1,0%;
- Condutividade, aquecimento e resistência elétrica e dureza: amostragem dupla, nível S3, NQA 1,5%.

7 - Embalagem

- a) Deve ser fornecida embalagem plástica que impeça a penetração de água, contendo o seguinte conjunto:
 - i. Luva interna com pasta anti-óxido em quantidade adequada;
 - ii. Luva externa;
 - iii. Pasta anti-óxido, em quantidade adequada para aplicação da luva externa.
- b) As embalagens plásticas devem ser acondicionadas em caixas de madeira ou papelão paletizadas com massa máxima de 23 kg;
- c) O acondicionamento deve ser adequado ao transporte previsto, às condições de armazenagem e ao manuseio, de comum acordo entre o fabricante e usuário.

8 - Garantia

18 meses a partir de sua entrada em operação ou 24 meses a partir da sua data de entrega, prevalecendo o que ocorrer primeiro.

9 - Normas e Documentos Complementares

ABNT NBR 5426, Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos;

ABNT NBR 11788, Conectores de alumínio para ligações aéreas de condutores elétricos em sistemas de potência;

ABNT NBR 6756, Fios de aço zincados para alma de cabos de alumínio e alumínio-liga – Especificação.



Luva de Emenda para Cabos de Alumínio CAA, T-CAA e T-CAA Aero Z

PM-Br

Edição					Verificação			
Diogo Almeida	28	01	21		Fabrcio Silva	28	01	21
Desenho Substituído					Aprovação			
PM-R 720.16, PM-C 720.16 e MP-07-15					Alexandre Herculano			
Objeto da Revisão					29 01 21			
Unificação								

Desenho Nº

720.16.0

Folha 4/4