

Figura 1 – Conector Tipo Cunha com Estribo

NOTAS: 1) Dimensões em milímetros;

2) Para a Figura 1 e 3 deve ser fornecido o conector cunha em conjunto com o estribo.

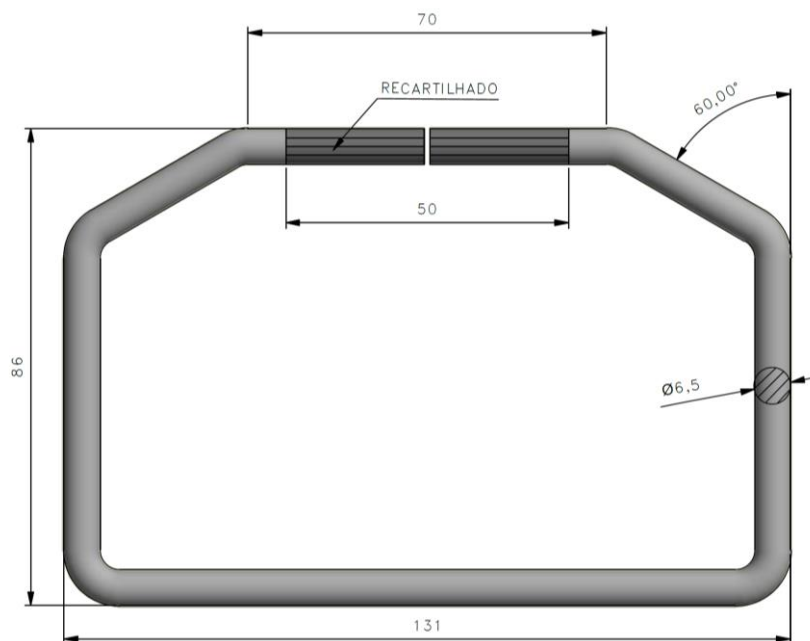


Figura 2 – Estribo para Conector Cunha

NOTA: Dimensões em milímetros.

**Conector Cunha
com Derivação Tipo Estribo**

PM-Br



Edição			Verificação		
Eduardo	20	07	Diogo / Fabrício	20	07
Desenho Substituído			Aprovação		
PM-Br 710.71.0, MP-07-02			Alexandre Herculano	22	07
Objeto da Revisão					
Adicionado item de SP 329898					

Desenho N°

710.71.2

Folha 1/4

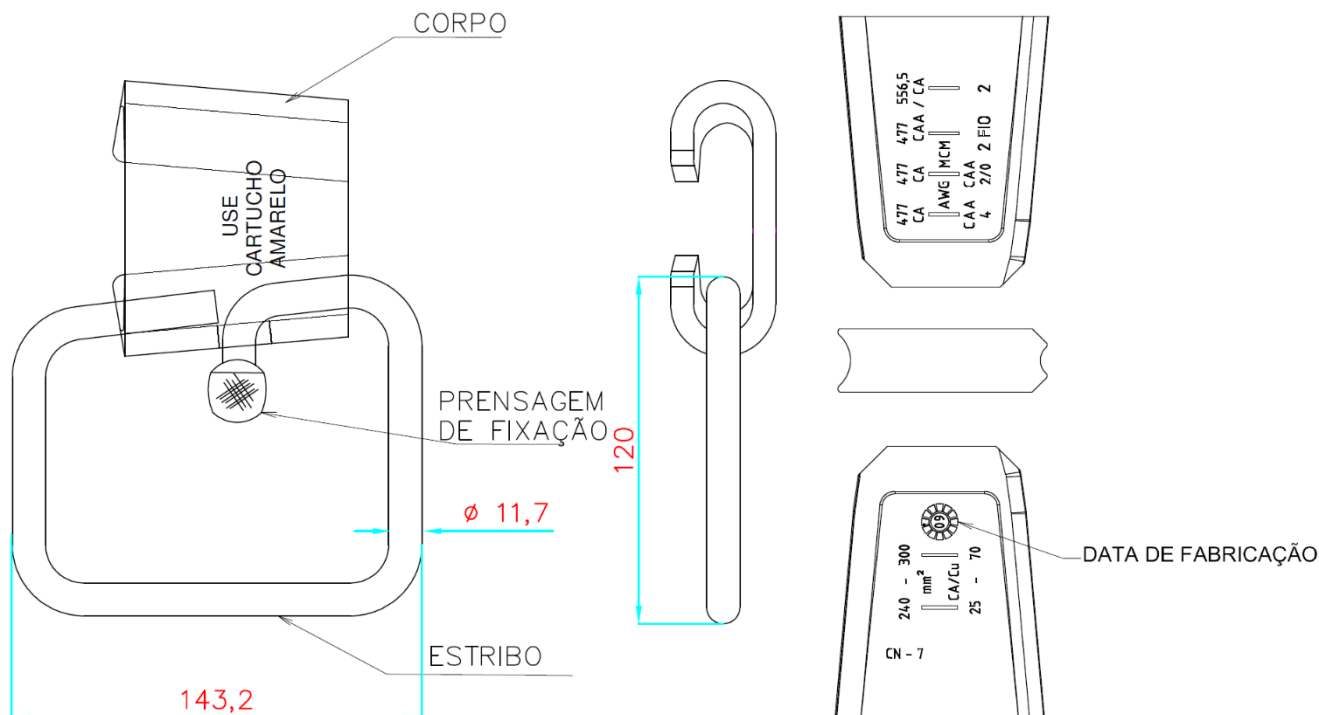


Figura 3 – Conector Tipo Cunha com Estribo

NOTAS: 1) Dimensões em milímetros;

Tabela 1 - Conectores para instalação com alicate bomba d'água

Item	Desenho	Características do Condutor Principal					Faixa de aplicação (mm)	Código CE, GO e RJ	Código SP
		Cobre (mm ²)	Alumínio CA (AWG/MCM)	Alumínio CAA (AWG/MCM)	Alumínio CAL (mm ²)	Alumínio Protegido (mm ²)			
1	Figura 1	16 a 35	2	4	25	35	5,0 a 8,0	6781840	-
2		50 a 70	1/0	1/0	50 a 70	50 a 70	8,10 a 10,60	6797450	-
3	Figura 3	25 a 70	2/0	2/0	25 a 70	25 a 70	20,70 a 24,22	-	329898

Tabela 2 - Conectores para instalação com cartucho

Item	Desenho	Características do Condutor Principal				Faixa de aplicação (mm)	Cor do Cartucho da Aplicação	Código CE, GO e RJ
		Alumínio CA (AWG/MCM)	Alumínio CAA (AWG/MCM)	Alumínio CAL (mm ²)	Alumínio Protegido (mm ²)			
4	Figura 1	1/0	1/0 a 2/0	-	-	10,11 a 11,40	Azul	T200244
5		-	2/0	-	95 a 120	11,20 a 12,90	Amarelo	T200272
6		-	4/0	120	150	14,10 a 14,15	Azul	T200273
7		336,4	-	160	185	15,50 a 16,90	Azul	4549538

Tabela 3 – Estribo para Conector Cunha

Item	Desenho	Código SP
8	Figura 2	329472

Conector Cunha com Derivação Tipo Estribo

PM-Br



Edição	20	07	20	Verificação	20	07	20
Eduardo				Diogo / Fabrício			
Desenho Substituído				Aprovação			
PM-Br 710.71.0, MP-07-02				Alexandre Herculano	22	07	20
Objeto da Revisão							
Adicionado item de SP 329898							

Desenho N°

710.71.2

Folha 2/4

1 - Material

- a) Conectores da Tabela 1: Liga de cobre estanhado (espessura mínima de 8 µm);
- b) Conectores da Tabela 2: Liga de alumínio com tratamento térmico, de alta resistência à corrosão e alta condutividade;
- c) Estribo: liga de cobre estanhado (espessura mínima de 8µm), têmpera dura, condutividade elétrica mínima 98% IACS a 20°C.

2 - Características Construtivas

- a) O conector e o estribo devem possuir superfície isenta de inclusões, trincas, lascas, rachaduras; porosidade, saliências, arestas cortantes, cantos vivos ou outras imperfeições compatíveis com sua utilização;
- b) A aplicação/retirada dos conectores da Tabela 1 deve ser feita utilizando extrator e alicate bomba d'água;
- c) A aplicação/retirada dos conectores da Tabela 2 deve ser feita utilizando ferramenta específica e cartucho na cor indicada na própria Tabela;
- d) Nos conectores da Tabela 1, a trava de segurança contida na cunha deve encaixar na janela do conector cunha após aplicação com a alicate bomba d'água, conforme ilustrado no desenho 710.39 da MAT-OMBR-MAT-18-0051-EDBR;
- e) Nos conectores da Tabela 2, uma trava de segurança (formada na cunha após aplicação com cartucho) deve evitar que a cunha se solte após a aplicação. Esta trava deve também servir como ponto de inspeção visual se o conector foi devidamente aplicado;
- f) Para os itens das Tabelas 1 e 2, o estribo e o conector devem ser fornecidos montados contidos em embalagem única;
- g) O conector cunha deve conter composto anti-óxido no seu interior;
- h) Os estribos são próprios para serem usados nas redes de distribuição para derivação com o grampo de linha viva ou para utilização em aterramento temporário;
- i) Os conectores da Tabela 2 devem ser fornecidos acompanhados de seus respectivos cartuchos de aplicação;
- j) Os conectores devem suportar, sem escorregamento do condutor ou ruptura do conector ou do condutor no trecho de conexão, os esforços para conectores de tração mínima conforme disposto na ABNT 5370 (para os conectores da tabela 1) ou ABNT NBR 11788 (para os conectores da tabela 2).


3 - Identificação

Devem ser estampadas no conector de forma legível e indelével, as seguintes informações:

- a) Nome ou marca do fabricante;
- b) Tipo e seção nominal do condutor;
- c) Mês e ano de fabricação;
- d) Cor do cartucho na conexão (apenas para os conectores da Tabela 2).

4 - Ensaios

Os ensaios elencados nesta especificação devem ser conforme a ABNT NBR 5370 para os conectores da Tabela 1 e conforme ABNT NBR 11788 para os conectores da Tabela 2. Quando se tratando de conectores da Tabela 2, a determinação da composição química do estribo deve atender a ABNT NBR 5370.

Conector Cunha com Derivação Tipo Estribo				PM-Br				
	Edição			Verificação			Desenho Nº	
	Eduardo	20	07	20	Diogo / Fabrício	20	07	20
	Desenho Substituído				Aprovação			
	PM-Br 710.71.0, MP-07-02				Alexandre Herculano	22	07	20
Objeto da Revisão							710.71.2	
Adicionado item de SP 329898							Folha 3/4	

4.1 - Ensaio de Tipo

São ensaios de tipo os indicados a seguir, acrescido dos relacionados em 4.2:

- a) Ciclos Térmicos com curto-circuito;
- b) Determinação da composição química;
- c) Névoa salina.

4.2 - Ensaio de Recebimento

São ensaios de recebimento:

- a) Verificação geral;
- b) Tração do conector;
- c) Medição de condutividade da liga;
- d) Aquecimento;
- e) Medição da resistência elétrica.

4.3 - Amostragem

Conforme os planos de amostragem da ABNT NBR 5426:

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

5 - Transporte, Embalagem e Acondicionamento

- a) O material deve ser embalado individualmente em embalagem plástica que impeça a penetração de água, contendo a identificação especificada no item 3;
- 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.

6 - Fornecimento

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

7 - 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.

8 - Normas e Documentos Complementares

ABNT NBR 5370, Conectores de cobre para condutores elétricos em sistemas de potência;

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.

Conector Cunha com Derivação Tipo Estribo						PM-Br
	Edição			Verificação		Desenho N°
	Eduardo	20	07	20	Diogo / Fabrício	20 07 20
	Desenho Substituído			Aprovação		710.71.2
	PM-Br 710.71.0, MP-07-02			Alexandre Herculano	22 07 20	
	Objeto da Revisão					Folha
Adicionado item de SP 329898						