

Figura 1 – Conector “T” para Dois Cabos de Alumínio no Tronco e Um na Derivação em 90°

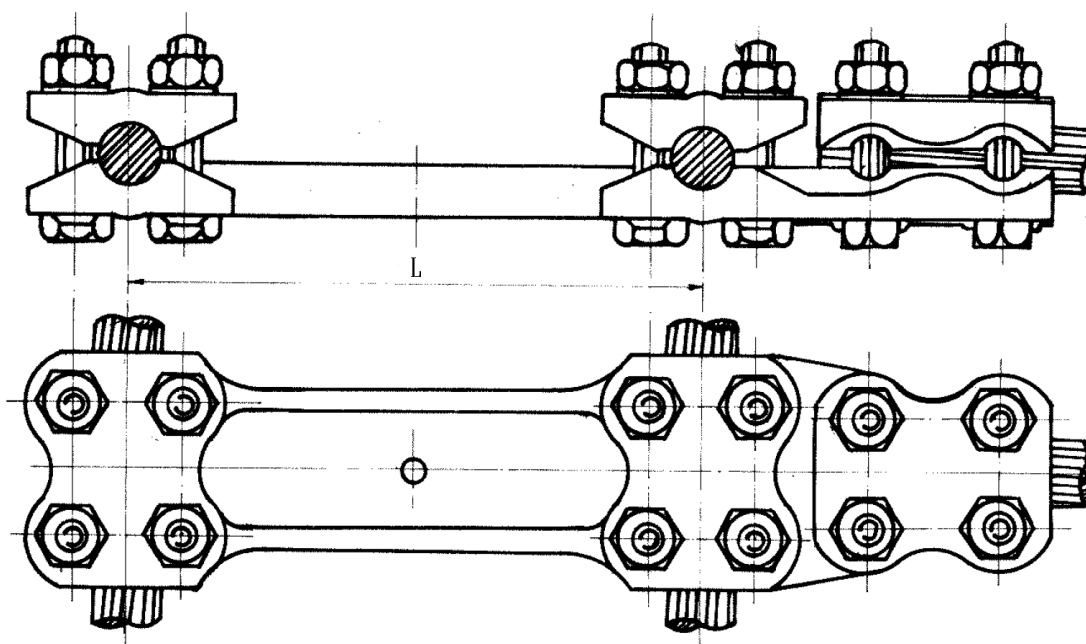


Figura 2 - Conector “T” para Dois Cabos de Alumínio no Tronco e Um na Derivação, Tensão 138kV

Tabela 1 - Aplicações e Códigos

Item	Figura	L (mm)	Parafuso	Condutores aplicáveis		Códigos	
				Tronco	Derivação	Enel Ceará, Goiás e Rio	Enel São Paulo
				CAA (MCM)	CAA (MCM)		
1	1	125	M12	2 x (266,8 - 397,5)	266,8 - 397,5	T250338	-
2	1	350	M12	2 x (266,8 - 397,5)	266,8 - 397,5	T250265	-
3	1	200	M16	2 x 795	795	-	329713
4	2	350	M16	2 x 636	636	-	329992

Conector “T” para Dois Cabos de Alumínio no Tronco e Um na Derivação

PM-Br



Edição	Verificação	Desenho N°
Rodrigo Ferrari	Diogo / Fabrício	
Objeto de Revisão	Aprovação	
Unificação de Material	Alexandre Herculano	
Desenho Substituído		
PLT-F-203; NTC-61 6-G; PM-C 710.49.0; PMCO-052 REV.1		

710.49.0

Folha 1/4

Enel Distribuição Ceará – Rua Padre Valdevino, 150 – Centro, Fortaleza, Ceará, Brasil – CEP: 60.135-040 – www.eneldistribuicao.com.br/ce

Enel Distribuição Goiás – Rua 2, Quadra A37, 505 – Jardim Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil – CEP: 74.805-180 – www.eneldistribuicao.com.br/go

Enel Distribuição Rio – Praça Leoni Ramos, 1 – São Domingos, Niterói, Rio de Janeiro, Brasil – CEP:24.210-205 – www.eneldistribuicao.com.br/rj

Enel Distribuição São Paulo – Av. Marcos Pentead de Ulhoa Rodrigues, 939 – Sítio Tamboré, Barueri, São Paulo, Brasil – CEP: 06455-000 – www.eneldistribuicao.com.br/sp

1 Material

- a) Corpo e tampa: liga de alumínio, conforme as ASTM B26M e ASTM B179 com condutividade elétrica mínima de 32% IACS a 20 °C;
- b) Parafusos M12 e M16 de cabeça sextavada, arruela lisa e de pressão: aço inoxidável AISI 304;
- c) Porca: liga de cobre estanhada.

2 Características Construtivas

- a) O conector deve possuir superfície isenta de inclusões, trincas, lascas, rachaduras, porosidades, saliências arestas cortantes, cantos vivos ou outras imperfeições que possam danificar o condutor;
- b) O corpo deve ser fabricado com travas para fixação da cabeça dos parafusos.

3 Características Mecânicas

- a) O conector deve possuir tração de ruptura mínima equivalente a 40% do valor de tração de ruptura do condutor de menor resistência à tração aplicável;
- b) Torque de instalação dos parafusos M12: 4,7daN.m;
- c) Torque de instalação dos parafusos M16: 7,6daN.m.

4 Identificação

4.1 No Conector

Devem ser gravadas de forma legível e indelével, as seguintes informações:

- a) Nome ou marca do fabricante;
- b) Código de catálogo;
- c) Mês e ano de fabricação;
- d) Tipo do condutor a que se aplica;
- e) Seções dos condutores aplicáveis (Tronco e derivação);
- f) Torque de aperto (no conector ou na cabeça dos parafusos).

4.2 Na embalagem

Os volumes que constituem as embalagens finais, assim como as unitárias, devem conter as seguintes indicações:

- a) Nome ou marca do fabricante;
- b) Código de catálogo;
- c) Identificação completa do conteúdo;
- d) Tipo e quantidade;
- e) Massa (bruta e líquida) e dimensões do volume;
- f) Nome do usuário;
- g) Número da ordem de compra e da nota fiscal.



Conector "T" para Dois Cabos de Alumínio no Tronco e Um na Derivação

PM-Br

Edição				Verificação			
Rodrigo Ferrari	15	01	21	Diogo / Fabrício	20	01	21
Objeto de Revisão				Aprovação			
Unificação de Material				Alexandre Herculano	20	01	21
Desenho Substituído							
PLT-F-203; NTC-61 6-G; PM-C 710.49.0; PMCO-052 REV.1							

Desenho Nº

710.49.0

Folha 2/4

5 Ensaios

Os ensaios de tipo e recebimento devem ser conforme ABNT NBR 11788.

5.1 Ensaios de Tipo

- a) Verificação geral;
- b) Torque dos parafusos;
- c) Efeito mecânico sobre o condutor-tronco;
- d) Medição da condutividade da liga;
- e) Aquecimento;
- f) Medição da resistência elétrica;
- g) Ciclos térmicos com curtos-circuitos;
- h) Névoa salina.

5.2 Ensaios de Recebimento

Os ensaios de recebimento são os ensaios citados nas alíneas a) a f) do item 5.1 deste documento.

6 Amostragem

Conforme ABNT NBR 5426:

- a) Verificação geral: amostragem dupla, nível II, NQA 1,0%;
- b) Tração, torque dos parafusos, efeito mecânico sobre os condutores-tronco: amostragem dupla, nível S4, NQA 1,0%;
- c) Condutividade, aquecimento e resistência elétrica: amostragem dupla, nível S3, NQA 1,5%;

7 Transporte, Embalagem e Acondicionamento

- a) Prever embalagem que contribua com a economia circular e o meio ambiente;
- b) Cada conector deve ser embalado individualmente em saco plástico lacrado que impeça a penetração de umidade, contendo a identificação especificada item 4.2;
- c) As embalagens plásticas devem ser acondicionadas em caixas de papelão, paletizadas, com massa máxima de 23 kg;
- d) O acondicionamento deve ser adequado ao transporte previsto às condições de armazenagem e ao manuseio, de comum acordo entre o fabricante e usuário.

8 Fornecimento

- a) Os conectores devem ser fornecidos completamente montados com parafusos, porcas e arruelas;
- b) Os conectores devem ser fornecidos com composto antioxidante;
- c) Para fornecimento à Enel Distribuição Ceará, Enel Distribuição Goiás, Enel Distribuição Rio e Enel Distribuição São Paulo, deve-se ter protótipo previamente homologado.

Conector "T" para Dois Cabos de Alumínio no Tronco e Um na Derivação

PM-Br



Edição				Verificação			
Rodrigo Ferrari	15	01	21	Diogo / Fabrício	20	01	21
Objeto de Revisão				Aprovação			
Unificação de Material				Alexandre Herculano	20	01	21
Desenho Substituído							
PLT-F-203; NTC-61 6-G; PM-C 710.49.0; PMCO-052 REV.1							

Desenho Nº

710.49.0

Folha 3/4

9 Garantia

O material deve ser garantido pelo período de 18 meses a partir de sua entrada em operação ou 24 meses a partir da sua data de entrega, prevalecendo o que ocorrer primeiro, contra qualquer defeito de fabricação, material e acondicionamento.

10 Normas e Documentos Complementares

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

ABNT NBR 5474, Conector elétrico;

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

ASTM B26M, Standard Specification for Aluminum-Alloy Sand Castings;

ASTM B179, Standard Specification for Aluminum Alloys in Ingot and Molten Forms for Castings from All Casting Processes;

GSC003, GLOBAL STANDARD – Concentric-Lay-Stranded Bare Conductors.

Conector “T” para Dois Cabos de Alumínio no Tronco e Um na Derivação

PM-Br



Edição				Verificação			
Rodrigo Ferrari	15	01	21	Diogo / Fabrício	20	01	21
Objeto de Revisão				Aprovação			
Unificação de Material				Alexandre Herculano	20	01	21
Desenho Substituído							
PLT-F-203; NTC-61 6-G; PM-C 710.49.0; PMCO-052 REV.1							

Desenho N°

710.49.0

Folha 4/4

Enel Distribuição Ceará – Rua Padre Valdevino, 150 – Centro, Fortaleza, Ceará, Brasil – CEP: 60.135-040 – www.eneldistribuicao.com.br/ce

Enel Distribuição Goiás – Rua 2, Quadra A37, 505 – Jardim Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil – CEP: 74.805-180 – www.eneldistribuicao.com.br/go

Enel Distribuição Rio – Praça Leoni Ramos, 1 – São Domingos, Niterói, Rio de Janeiro, Brasil – CEP: 24.210-205 – www.eneldistribuicao.com.br/rj

Enel Distribuição São Paulo – Av. Marcos Penteados de Ulhoa Rodrigues, 939 – Sítio Tamboré, Barueri, São Paulo, Brasil – CEP: 06455-000 – www.eneldistribuicao.com.br/sp