

Figura 1 – Conector “T” para Cabo de Cobre no Tronco e na Derivação

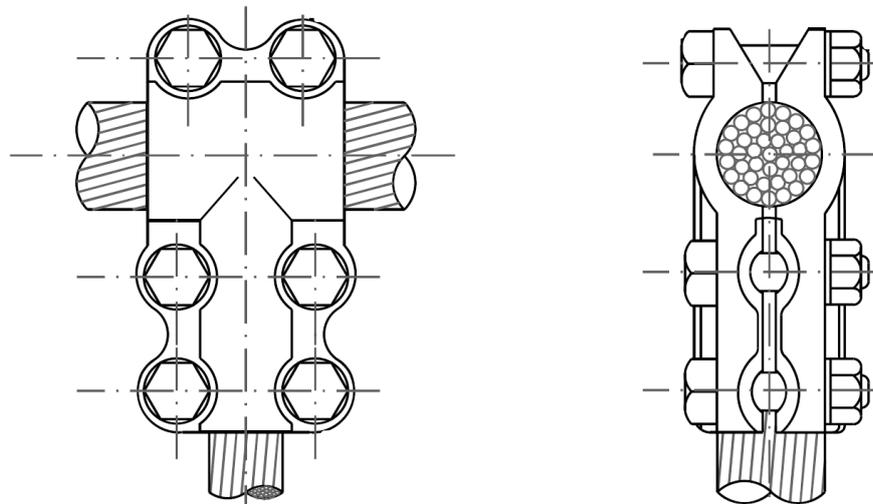


Figura 2 – Conector “T” para Cabo de Cobre no Tronco e na Derivação

Tabela 1 – Aplicações e Códigos

Item	Figura	Condutores aplicáveis		Códigos	
		Tronco	Derivação	Enel CE, GO e RJ	Enel SP
		CU (mm ²)	CU (mm ²)		
1	1	50 - 70	50 - 70	6770902	-
2	1	95 - 120	50 - 70	6770851	-
3	2	95 - 120	95 - 120	6770903	-
4	2	240 - 300	95 - 120	6770856	-
5	2	240 - 300	240 - 300	6770896	-

Conector “T” para Cabo de Cobre no Tronco e na Derivação

PM-Br



Edição
Rodrigo Ferrari 18 | 12 | 20
Objeto de Revisão
Unificação de Material
Desenho Substituído
PM-C 710.15.4

Verificação
Diogo / Fabrício 20 | 01 | 21
Aprovação
Alexandre Herculano 20 | 01 | 21

Desenho N°

710.15.0

Folha 1/4

1 Material

- a) Corpo e tampa: Liga de cobre fundido com condutividade elétrica mínima a 20°C – 27% IACS;
- b) Parafuso M10 de cabeça sextavado, porca arruelas lisa e de pressão: bronze-silício.

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: 3,0 daN.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) Destinatário e local de entrega;
- d) Identificação completa do conteúdo;
- e) Tipo e quantidade;
- f) Massa (bruta e líquida) e dimensões do volume;
- g) Nome do usuário;
- h) Número da ordem de compra e da nota fiscal.

Conector “T” para Cabo de Cobre no Tronco e na Derivação

PM-Br



Edição				Verificação			
Rodrigo Ferrari	18	12	20	Diogo / Fabrício	20	01	21
Objeto de Revisão				Aprovação			
Unificação de Material				Alexandre Herculano	20	01	21
Desenho Substituído							
PM-C 710.15.4							

Desenho Nº

710.15.0

Folha 2/4

5 Ensaios

Os ensaios de tipo e recebimento devem ser conforme ABNT NBR 5370.

5.1 Ensaios de Tipo

- a) Ciclos térmicos com curtos-circuitos;
- b) Tensão de radiointerferência e corona;
- c) Névoa salina;
- d) Verificação geral;
- e) Tração do conector;
- f) Torque dos parafusos;
- g) Tração com cunha nos parafusos;
- h) Efeito mecânico sobre o condutor-tronco;
- i) Condutividade da liga metálica;
- j) Aquecimento;
- k) Medição da resistência elétrica;
- l) Determinação dos teores de cobre e dos elementos principais de liga.

5.2 Ensaios de Recebimento

- a) Verificação geral;
- b) Tração do conector;
- c) Torque dos parafusos;
- d) Tração com cunha nos parafusos;
- e) Efeito mecânico sobre o condutor-tronco;
- f) Condutividade da liga metálica;
- g) Aquecimento;
- h) Medição da resistência elétrica.

6 Amostragem

Conforme ABNT NBR 5426:

- a) Verificação geral: amostragem dupla, nível II, NQA 1,0%;
- b) Tração, torque dos parafusos, efeito mecânico sobre o condutor-tronco: amostragem dupla, nível S4, NQA 1,0%;
- c) Condutividade, aquecimento e resistência elétrica: amostragem dupla, nível S3, NQA 1,5%;
- d) Tração com cunha nos parafusos: amostragem simples, nível S3, NQA 2,5%.

Conector "T" para Cabo de Cobre no Tronco e na Derivação

PM-Br



Edição				Verificação			
Rodrigo Ferrari	18	12	20	Diogo / Fabrício	20	01	21
Objeto de Revisão				Aprovação			
Unificação de Material				Alexandre Herculano	20	01	21
Desenho Substituído							
PM-C 710.15.4							

Desenho Nº

710.15.0

Folha 3/4

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

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.

10 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 5474, Conector elétrico.

Conector “T” para Cabo de Cobre no Tronco e na Derivação

PM-Br



Edição				Verificação			
Rodrigo Ferrari	18	12	20	Diogo / Fabrício	20	01	21
Objeto de Revisão				Aprovação			
Unificação de Material				Alexandre Herculano	20	01	21
Desenho Substituído							
PM-C 710.15.4							

Desenho N°

710.15.0

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