

Figura 1: Terminal de Saída para Cabo ACCC

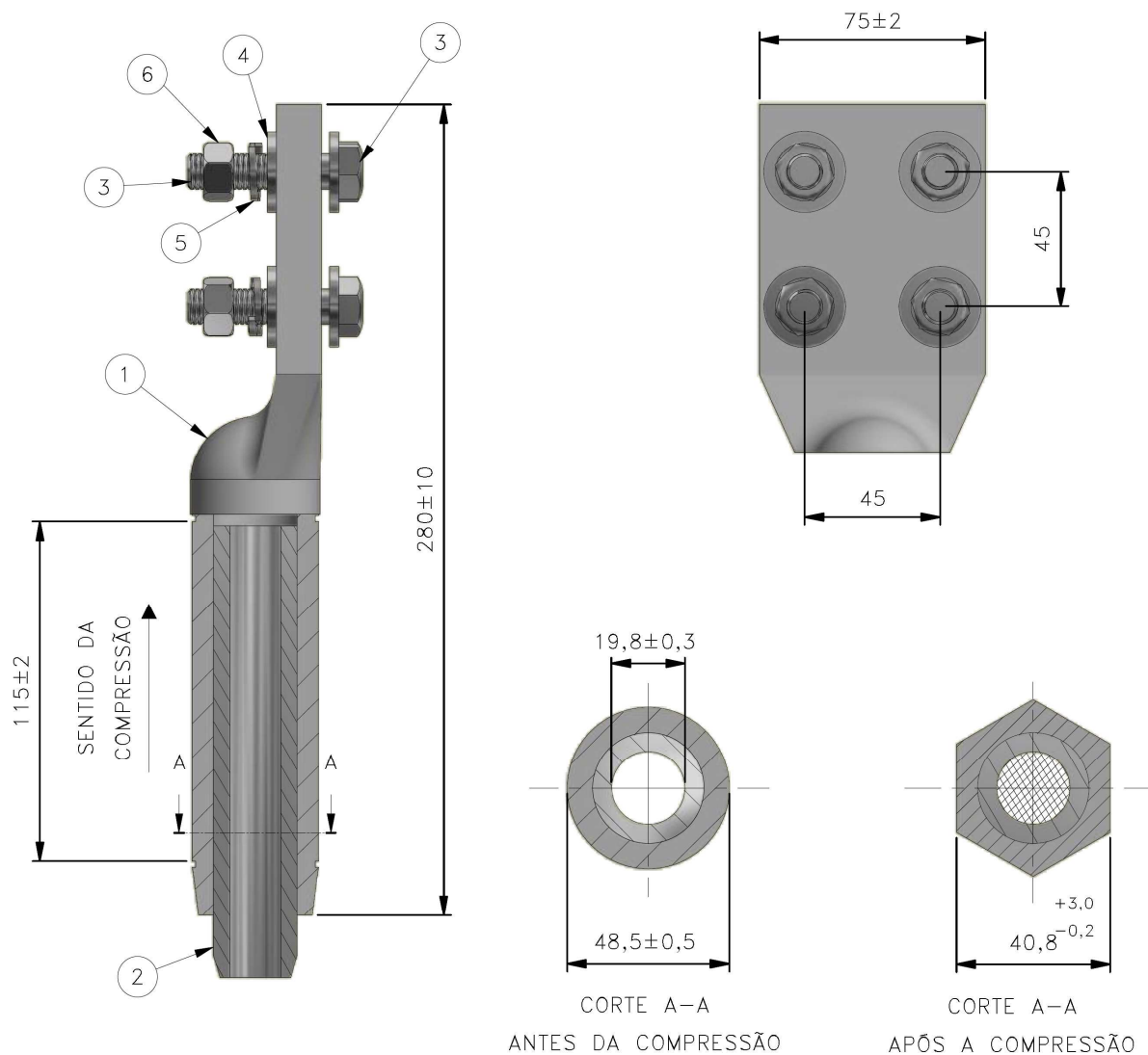


Tabela 1: Itens Componentes do Terminal de Saída

Item	Descrição	Quantidade	Material
1	Terminal de Saída	1	Liga de alumínio
2	Luva de enchimento	1	Liga de alumínio
3	Parafuso sextavado 1/2" x 2"	4	SAE 1020
4	Arruela Lisa 1/2"	8	SAE 1010/1030
5	Arruela de pressão 1/2"	4	SAE 1060/70
6	Porca sextavada 1/2"	4	SAE 1020

**Terminal de Saída
Para Cabo ACCC**

PM-Br



Edição
Matheus Lucena 18 | 04 | 19
Desenho Substituído
Objeto da Revisão
Padronização de Material

Verificação
Diogo/Alexandre 28 | 05 | 19
Aprovação
Fabrício Silva 29 | 05 | 19

Desenho N°

740.07.0

Folha 1/4

Tabela 2: Terminal de Saída

Item	Cabo de Aplicação	Massa Aproximada (kg)	Código
1	Cabo ACCC, 430,5 MCM - Linnet	1,38	T270032

1. Material

O terminal de saída deve ser fornecido completo, com todos os materiais padronizados na Tabela 1. Deve ser fornecido composto antioxidante na quantidade necessária para instalação do conjunto.

2. Características Construtivas

- O terminal de saída deve ser fabricado para suportar as temperaturas de operação e de emergência do cabo ACCC, padronizado pela norma GSCH007;
- O terminal de saída deve ser isento de arestas cortantes, cantos vivos, rebarbas e outras imperfeições;
- As cabeças dos parafusos e as porcas deverão ser rebaixadas com chanfro de 30° e as pontas dos parafusos deverão ser arredondadas ou ter chanfro de 45°;
- As peças em aço devem ser zincadas por imersão a quente, conforme ABNT NBR 6323. O zinco empregado para revestimento não deve conter um teor de alumínio maior do que 0,01%;
- A superfície interna do terminal, na extremidade junto ao cabo, deve ter a forma adequada para evitar o amassamento ou o corte dos fios da camada externa do cabo;
- As partes ferrosas internas, que não possam ser zincadas, devem ser protegidas com pasta antioxidante e vedadas para efeito de transporte e armazenagem;
- A resistência elétrica do trecho compreendendo um terminal não deve ser superior à do condutor de mesmo comprimento desenvolvido.

3. Características Mecânicas

Os parafusos do terminal devem suportar um torque de aperto de no mínimo 6,0 daN.m.

4. Identificação**4.1. No terminal de saída**

Deve ser estampado no corpo do terminal de saída, de forma legível e indelével, em baixo relevo, no mínimo as seguintes informações:

- Nome ou marca do fabricante;
- Cabo de aplicação;
- Código da matriz para compressão e número de compressões;
- Torque de aperto dos parafusos;
- Indicação do sentido de compressão;

**Terminal de Saída
Para Cabo ACCC**

PM-Br



Edição	18	04	19
Matheus Lucena			
Desenho Substituído			

Verificação	28	05	19
Diogo/Alexandre			
Aprovação	29	05	19
Fabrizio Silva			

Desenho N°

740.07.0

Objeto da Revisão
Padronização de Material

Folha 2/4

f) Lote de fabricação.

4.2. Na embalagem

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

5. Transporte, Embalagem e Acondicionamento

- a) O material deve ser embalado individualmente em embalagem plástica que impeça a penetração de água;
- b) As embalagens plásticas devem ser acondicionadas em caixas de madeira ou papelão paletizadas com massa máxima de 23 kg;
- c) Se os terminais forem fornecidos em caixas de madeira estas devem ser cintadas para maior rigidez e não devem ter pontas de pregos, parafusos ou grampos que possam danificá-los;
- d) O acondicionamento deve ser adequado ao transporte previsto, às condições de armazenagem e ao manuseio, de comum acordo entre o fabricante e usuário.

6. Ensaaios

6.1. Ensaaios de Tipo

- a) Inspeção visual e dimensional;
- b) Ensaaios do revestimento de zinco, conforme ABNT NBR 6323;
- c) Ciclo de aquecimento, conforme norma ABNT NBR 11788 ou ANSI/NEMA CC3;
- d) Ensaio de condutividade, conforme ABNT NBR 7095;
- e) Envelhecimento acelerado, conforme ABNT NBR 7095;
- f) Resistência elétrica e elevação de temperatura, conforme norma ABNT NBR 11788 ou ANSI/NEMA CC1;
- g) Determinação da composição química, conforme ABNT NBR 7095;
- h) Ensaio de corrosão por exposição à névoa salina, conforme ABNT NBR 7095.

6.2. Ensaaios de Recebimento

No recebimento deverão ser feitos os seguintes ensaios:

- a) Inspeção visual e dimensional;
- b) Ensaaios do revestimento de zinco, conforme ABNT NBR 6323;
- c) Ensaio de torque dos parafusos.

- Os parafusos devem suportar, sem ruptura ou deformação permanente, a aplicação do torque de instalação estabelecido no item 3, acrescido de mais 20% do valor. Após a aplicação do torque e desmontado o



Terminal de Saída Para Cabo ACCC

PM-Br

Edição				Verificação			
Matheus Lucena	18	04	19	Diogo/Alexandre	28	05	19
Desenho Substituído				Aprovação			
				Fabricio Silva	29	05	19
Objeto da Revisão							
Padronização de Material							

Desenho N°

740.07.0

Folha 3/4

conector, a porca deve deslizar manualmente ao longo do parafuso sem apresentar problema de agarramento.

6.3. Amostragem

Conforme ABNT NBR 5426:

- a) Inspeção visual e dimensional – Amostragem simples, nível II, NQA 1,5%;
- b) Ensaio do revestimento de zinco – Amostragem simples, nível S4, NQA 4,0%;
- c) Ensaio de torque dos parafusos – Amostragem simples, nível S4, NQA 4,0%.

7. Fornecimento

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

8. 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.

9. Normas e Documentos Complementares

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

ABNT NBR 6323, Galvanização de produtos de aço ou ferro fundido – Especificação;

ABNT NBR 7095, Ferragens eletrotécnicas para linhas de transmissão e subestações de alta tensão e extra alta tensão;

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

ANSI/NEMA CC1, Electric power connectors for substations;

ANSI/NEMA CC3, Connectors for use between aluminum or aluminum-copper overhead conductors;

GSCH007, GLOBAL STANDARD - High capacity bare conductors.



Terminal de Saída Para Cabo ACCC

PM-Br

Edição				Verificação			
Matheus Lucena	18	04	19	Diogo/Alexandre	28	05	19
Desenho Substituído				Aprovação			
				Fabrizio Silva	29	05	19

Desenho N°

740.07.0

Objeto da Revisão
Padronização de Material

Folha 4/4