



**Público**

Tipo de Documento: Especificação Técnica

Área de Aplicação: Linhas de Transmissão

Título do Documento: Grampo de Ancoragem a Compressão de Alumínio

## Sumário

1. OBJETIVO .....	1
2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO .....	1
3. DEFINIÇÕES .....	1
4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA .....	1
5. REGRAS BÁSICAS .....	1
6. REGISTRO DE ALTERAÇÕES .....	2
7. ANEXOS.....	3

### 1. OBJETIVO

Especificar as características técnicas do grampo de ancoragem a compressão de alumínio para aplicação em linhas de distribuição.

### 2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO

Distribuidoras do Grupo CPFL Energia.

#### 2.1 Área

Engenharia, Operações de Subtransmissão, Suprimentos e Gestão de Ativos.

### 3. DEFINIÇÕES

#### 3.1 Grampo de ancoragem a compressão

É formado por um corpo em liga de alumínio com uma ou duas linguetas, terminal de engate elo em aço forjado galvanizado a quente e terminal para jumper em liga de alumínio.

### 4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

ABNT NBR 7095 – Ferragens eletrotécnicas para linhas de transmissão e subestações de alta tensão e extra alta tensão.

### 5. REGRAS BÁSICAS

#### 5.1 Características gerais

O grampo deve ter dimensões e características conforme ANEXO A – Desenhos, códigos e características do Grampo de ancoragem a compressão.

#### 5.2 Material

Conforme tabela abaixo:

Item	Denominação	Material	Quantidade			
			4/0	336	477	795
1	Terminal Elo	Aço SAE – 1040 a 1045	1	1	1	1
2	Luva (corpo)	Alumínio de elevada pureza e plasticidade	1	1	1	1
3	Terminal de saída		1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2
4	Lingueta		1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2
5	Parafuso	Aço SAE – 1020 a 1030	2 / 4	2 / 4	2 / 4	2 / 4
6	Porca		2 / 4	2 / 4	2 / 4	2 / 4
7	Arruela de pressão	Aço SAE – 1060	2 / 4	2 / 4	2 / 4	2 / 4
8	Arruela lisa	Aço SAE – 1030	4 / 8	4 / 8	4 / 8	4 / 8

### 5.3 Acabamento

Os componentes ferrosos devem ser galvanizados a quente conforme NBR 6323.

### 5.4 Identificação

Na luva de alumínio e no terminal de saída deve ser estampado de forma legível e indelével nome ou marca do fabricante, referência, matriz e diâmetro do cabo.

No terminal elo deve ser estampado de forma legível e indelével nome ou marca do fabricante, referência e matriz.

### 5.5 Características mecânicas

A ruptura mínima deve ser de 100% da ruptura do cabo a ser aplicado.

O escorregamento deve ser de 90% da carga de ruptura do cabo a ser aplicado

### 5.6 Acondicionamento

A fornecedor deverá garantir que a embalagem do material preserve seu desempenho e suas funcionalidades durante o transporte, movimentação e armazenamento. Sempre que necessário, deverá informar as condições especiais de transporte, movimentação e armazenamento. A embalagem deverá ser elaborada com material reciclável. Não serão aceitas embalagens elaboradas com poliestireno expandido, popularmente conhecido como "isopor".

## 6. REGISTRO DE ALTERAÇÕES

### 6.1 Colaboradores

Empresa	Área	Nome
CPFL Paulista	REDN	Marcelo de Moraes
CPFL Piratininga	REDN	Celso Rogério Tomachuk dos Santos

### 6.2 Alterações

Versão Anterior	Data da Versão Anterior	Alterações em relação à Versão Anterior
1.1	19/12/2013	Atualizada as normas de referência. A formatação foi atualizada conforme norma interna vigente.

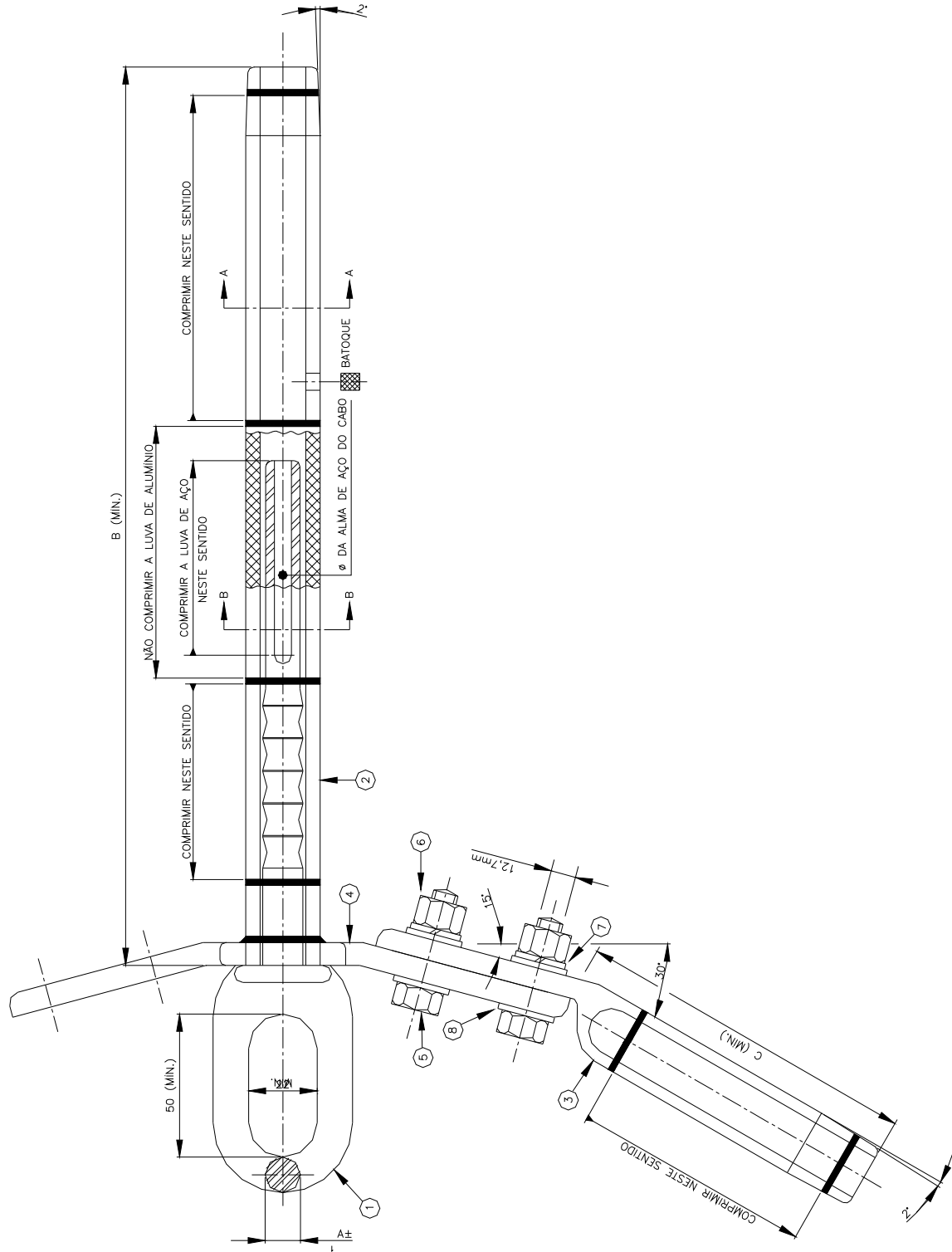


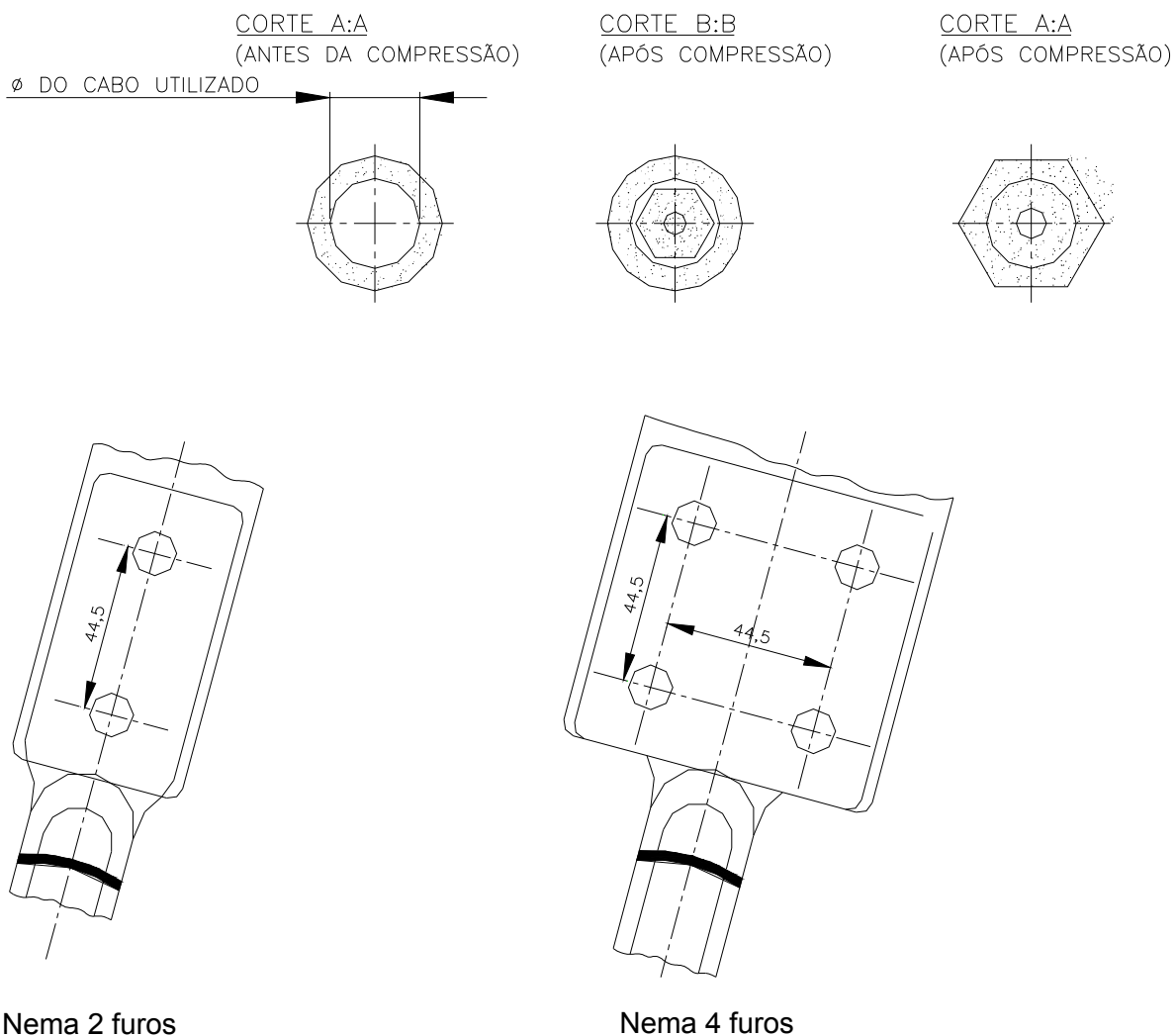
**Público**

Tipo de Documento:	Especificação Técnica
Área de Aplicação:	Linhas de Transmissão
Título do Documento:	Grupo de Ancoragem a Compressão de Alumínio

## 7. ANEXOS

**ANEXO A – Desenhos, códigos e características do Grupo de ancoragem a compressão.**





Aplicação Condutor CAA	Terminal de saída	Figura	Dimensões			Torque kgfm	Código SAP
			A	B	C		
4/0 – Penguin	1	1	16	310	95	5,5	50-000-001-098
336 – Linnet	1	1	16	330	105	5,5	50-000-001-108
477 – Hawk	1	1	16	330	130	5,5	50-000-001-113
795 – Drake	1	2	19	500	160	5,5	50-000-001-126
336 – Linnet	2	1	16	330	105	5,5	50-000-001-118
477 – Hawk	2	1	16	330	130	5,5	50-000-001-121
795 – Drake	2	2	19	500	160	5,5	50-000-001-127