



# ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA COCEL - TERMINAL DE COMPRESSÃO DE ALUMÍNIO EXTRUDADO – 2 FUROS 35mm<sup>2</sup> A 185mm<sup>2</sup>

Número: ET.COCEL.151-00  
Data Emissão: 01/12/2020  
Data Revisão: 01/12/2020  
Folha: 1 de 4

## 1. DOCUMENTOS RELACIONADOS:

Na aplicação deste descritivo é necessário consultar:

- NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão – Procedimentos;
- NBR 5456: Eletricidade geral – Terminologia;
- NBR 5459: Manobras e proteção de circuitos – Terminologia;
- NBR 5460: Sistemas elétricos de potência – Terminologia;
- NBR 5370: Conectores de cobre para condutores elétricos em sistemas de potência.

As normas acima citadas não excluem outras reconhecidas, desde que estas prescrevam qualidade igual ou superior em relação às acima mencionadas e que o proponente cite em sua resposta as normas aplicadas e que estas não sejam conflitantes com a presente especificação.

## OBJETIVO

Estabelecer os requisitos mínimos exigidos para o fornecimento de terminal de compressão de alumínio extrudado a ser instalado em redes de distribuição aéreas da Companhia Campolarguense de Energia - COCEL.

## REQUISITOS GERAIS

### 2. REQUISITOS E DEFINIÇÕES:

#### 2.1. Âmbito de aplicação

Terminal de compressão fabricado em alumínio extrudado, com 2 furos, com teor de cobre inferior a 0,2%, e condutividade elétrica mínima de 57% IACS a 20°C. Utilizados na rede de distribuição de energia elétrica de MT e BT.

#### 2.2. Identificação

Todos os terminais devem ser gravados no corpo do conector terminal de forma indelével e legível, com no mínimo:

- Marca ou nome do fabricante;
- Faixa de bitola em AWG/MCM ou mm<sup>2</sup> do condutor a que se aplica;
- Matriz para ser utilizada em ferramenta de aplicação.

#### 2.3. Parafusos

Todos os terminais devem ser acompanhados de 2 parafusos, 2 arruelas lisas e 1 arruela de pressão, em liga de bronze, liga a estanho ou aço inoxidável.

Os parafusos devem ter rosca métrica ISO, passo normal e classe de tolerância média de acordo com a NBR 9527, sendo 6G – para o parafuso e 6H - para a porca.

Os parafusos e porcas devem atender a NBR 10107 e NBR 8852.

#### 2.4. Embalagem

O acondicionamento dos terminais deve ser efetuado de modo a garantir um transporte seguro em quaisquer condições e limitações que possam ser encontradas.

Nas embalagens deverão constar, no mínimo:

- Marca ou nome do fabricante;
- Número e item da ordem de compra;
- Identificação completa do conteúdo com código do material COCEL;
- Tipo, quantidade e unidade de medida;
- Massa bruta ou líquida;
- Número da nota fiscal.

### 2.5. Acabamento

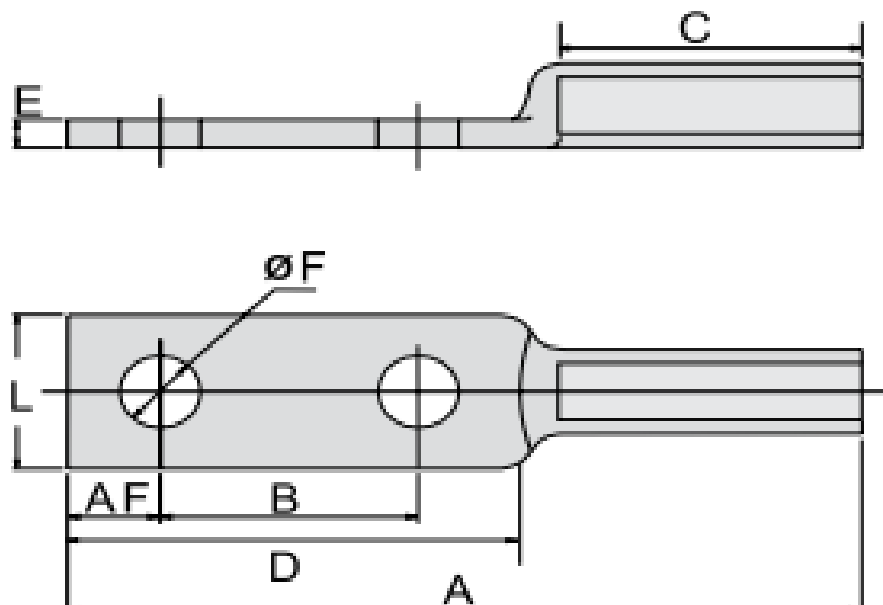
A borda do terminal não deve apresentar arestas vivas que possam danificar o condutor. O terminal deve ter a extremidade selada com elemento apropriado de modo a reter o composto anitóxico. O composto antióxido deverá ser fornecido com o conector.

### 2.6. Aplicação

Os terminais são destinados:

- Chaves fusíveis;
- Ligações de disjuntores;
- Seccionadores unipolares;
- Religadores;
- Barramentos;
- Outros.

*FIGURA 1 – Terminal de compressão alumínio extrudado*





**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA COCEL -  
TERMINAL DE COMPRESSÃO DE  
ALUMÍNIO EXTRUDADO – 2 FUROS  
35mm<sup>2</sup> A 185mm<sup>2</sup>**

Número: ET.COCEL.151-00  
Data Emissão: 01/12/2020  
Data Revisão: 01/12/2020  
Folha: 3 de 4

TABELA 1- Terminal de compressão alumínio extrudado

Código COCEL	Condutor (mm <sup>2</sup> )	Dimensões (mm)										Matriz
		Diâmetro furo (ØF) ±0,3	Parafuso		A ±5	AF ±1	B ±3	C ±4	D ±2	E ±0,3	L ±0,3	
			Pol.	Métrico								
-	25	14,0	1/2	M12	138,0	16,0	44,5	54,0	76,0	5,0	22,0	239
<b>13014</b>	35	14,0	1/2	M12	138,0	16,0	44,5	54,0	76,0	5,0	22,0	239
-	50	14,0	1/2	M12	159,0	16,0	44,5	72,0	76,0	5,5	24,0	243
<b>13013</b>	70	14,0	1/2	M12	155,0	16,0	44,5	66,0	76,0	6,0	24,0	243
-	95	14,0	1/2	M12	160,0	16,0	44,5	72,0	76,0	6,8	27,0	247
<b>13012</b>	120	14,0	1/2	M12	170,0	16,0	44,5	81,0	78,0	8,2	32,0	249
-	150	14,0	1/2	M12	165,0	16,0	44,5	65,0	78,0	9,7	37,0	251
<b>13537</b>	185	14,0	1/2	M12	170,0	16,0	44,5	72,0	78,0	9,0	37,0	321
-	240	14,0	1/2	M12	194,0	16,0	44,5	94,0	78,0	10,0	42,0	316

**DESCRIPTIVO ADM COCEL**

**TERMINAL DE COMPRESSÃO DE ALUMÍNIO PARA CABO ISOLADO XLPE 0,6/1KV, XXXXMM<sup>2</sup>, COM 2 FUROS, CONFORME A NORMA DE MATERIAIS DE DISTRIBUIÇÃO, NBR 5474. IDENTIFICAÇÃO DO CONECTOR TERMINAL: DEVE SER GRAVADO NO CORPO DO CONECTOR TERMINAL DE FORMA LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO: A) NOME OU MARCA DO FABRICANTE; B) FAIXA DE BITOLA EM AWG/MCM OU MM<sup>2</sup> (CABO MULTIPLEXADO) DO CONDUTOR A QUE SE APLICA; C) ÍNDICE DA MATRIZ E NÚMERO DE COMPRESSÕES COM INDICAÇÃO DAS PARTES A SEREM COMPRIMIDAS. DEVE SER GRAVADO NA CABEÇA DOS PARAFUSOS DE FORMA LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO: A) TORQUE DE INSTALAÇÃO EM DAN; O TORQUE DE INSTALAÇÃO PODERÁ SER GRAVADO NO CORPO DO CONECTOR. B) NOME OU MARCA DO FABRICANTE DOS PARAFUSOS. ACABAMENTO: · CORPO DO CONECTOR TERMINAL: EM LIGA DE ALUMÍNIO, COM TEOR DE COBRE INFERIOR A 0,2%, E CONDUTIVIDADE ELÉTRICA MÍNIMA DE 57% IACS A 20°C. A SUPERFÍCIE DO CONECTOR TERMINAL DEVE SER ISENTA DE INCLUSÕES, TRINCAS, REBARBAS, EMPENAMENTO, SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES, CANTOS VIVOS OU OUTROS DEFEITOS. A BORDA DO CONECTOR NÃO DEVE APRESENTAR ARESTA VIVA QUE POSSA DANIFICAR O CONDUTOR. O CONECTOR TERMINAL DEVE TER A EXTREMIDADE SELADA COM ELEMENTO APROPRIADO DE MODO A RETER O COMPOSTO ANTIÓXIDO. COMPOSTO ANTIÓXIDO DEVERÁ SER FORNECIDO COM CONECTOR. O CONECTOR DEVERÁ SER FORNECIDO COM PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS LISA E DE PRESSÃO. PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS LISAS, EM LIGA DE BRONZE SILÍCIO, LIGA A ESTANHADO, CONFORME ASTM B98 OU ASTM B99 OU AÇO INOXIDÁVEL. ARRUELA DE PRESSÃO, EM AÇO INOXIDÁVEL. OS PARAFUSOS E AS PORCAS DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA MÉDIA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: - 6 G - PARA OS PARAFUSOS E - 6 H - PARA AS PORCAS. OS PARAFUSOS E PORCAS DEVEM TAMBÉM ATENDER A NBR 10107(PB-40) E NBR 8852(PB-44), RESPECTIVAMENTE. DIMENSÕES DO PARAFUSO, (M10X15 E COM 35MM DE COMPRIMENTO). OS PARAFUSOS DO CONECTOR TERMINAL DEVEM SUPORTAR SEM RUPTURA OU DEFORMAÇÃO PERMANENTE A**



**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA COCEL -  
TERMINAL DE COMPRESSÃO DE  
ALUMÍNIO EXTRUDADO – 2 FUROS  
35mm<sup>2</sup> A 185mm<sup>2</sup>**

Número: ET.COCEL.151-00  
Data Emissão: 01/12/2020  
Data Revisão: 01/12/2020  
Folha: 4 de 4

**APLICAÇÃO DO TORQUE DE INSTALAÇÃO, ACRESCIDO DE MAIS 20% DESTE VALOR.  
CÓDIGO COCEL XXXXX.**

**ANEXO 01 - RESPONSABILIDADES DE ELABORAÇÃO, VERIFICAÇÃO E  
APROVAÇÃO.**

<b>Elaboração</b>	<b>Verificação</b>	<b>Aprovação</b>
Henrique Gesser	Bárbara Lunardon	Eduardo Krzyzanovski
Cargo: Técnico em Eletrotécnica	Cargo: Assessora de Comunicação e Marketing	Cargo: Gerente da Divisão de Distribuição

**ANEXO 02 - ÍNDICE DE REVISÕES**

<b>Revisão</b>	<b>Data</b>	<b>Descrição</b>
00	01/12/2020	Emissão inicial