



# ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA COCEL- TERMINAL ADAPTADOR 5 FUROS PARA BT DE TRANSFORMADOR

Número: ET.COCEL.190-00  
Data Emissão: 11/05/2021  
Data Revisão: 11/05/2021  
Folha: 1 de 4

## 1. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Na aplicação deste descritivo é necessário consultar:

- NBR 5471: Condutores elétricos;
- 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 adaptador para baixa tensão de transformador a ser instalado na rede de distribuição aérea da Companhia Campolarguense de Energia – COCEL.

## REQUISITOS GERAIS

### 2. REQUISITOS E DEFINIÇÕES

#### 2.1. Âmbito de aplicação

Terminal destinado à conexão elétrica de múltiplos cabos na bucha secundária dos transformadores de distribuição.

Utilizados em estruturas de distribuição aéreas de energia elétrica de BT.

#### 2.2. Identificação

No corpo dos terminais devem ser adequadamente identificados de forma indelével e legível, com no mínimo:

- Marca ou nome do fabricante;
- Mês/ano de fabricação.

#### 2.3. 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.

## **2.4. Acabamento**

O terminal adaptador deve ter superfície plana em todo o seu comprimento, ser isento de inclusões, trincas, lascas, rachaduras, porosidades, saliências pontiagudas, arestas cortantes, cantos vivos ou outras imperfeições incompatíveis com sua utilização.

## **2.5. Condições específicas**

### **2.5.1. Material**

O corpo do terminal deve ser em liga de cobre. As duas faces devem permitir excelente contato elétrico entre os terminais e os conectores adaptados nas suas faces.

O terminal deve ser revestido de estanho, com camada mínima de espessura de 8 $\mu$ m para qualquer amostra e de 12  $\mu$ m para a média das amostras.

### **2.5.2. Aplicação**

O terminal deve ser compatível com a aplicação dos transformadores de 30, 45, 75, 112,5 e 150 kVA descritos na ET-COCEL.101.

O terminal deve ter a capacidade mínima de condução de corrente de 400 A.

## **2.6. Características mecânicas**

O terminal adaptador instalado não deve apresentar deformação permanente ou ruptura, quando aplicado no(s) cabo(s) um esforço total de tração "F" de 150daN, no mínimo.

O terminal adaptador deve ser fixado pela parte maior, nos furos 1 e 3, com os 3 furos em linha.

- a) Aplicar 150 daN por 1 minuto apenas no cabo 1;
- b) Aplicar 150 daN por 1 minuto apenas no cabo 2;
- c) Aplicar 150 daN por 1 minuto em ambos os cabos ao mesmo tempo.

## **2.7. Características elétricas**

O terminal adaptador instalado e ensaiado conforme a Figura A.3 da NBR 9326, não deve apresentar elevação de temperatura superior a 5°C em qualquer ponto do seu corpo, quando percorrido durante 1 (uma) hora pela corrente indicada na Tabela 1 desta ET-COCEL.

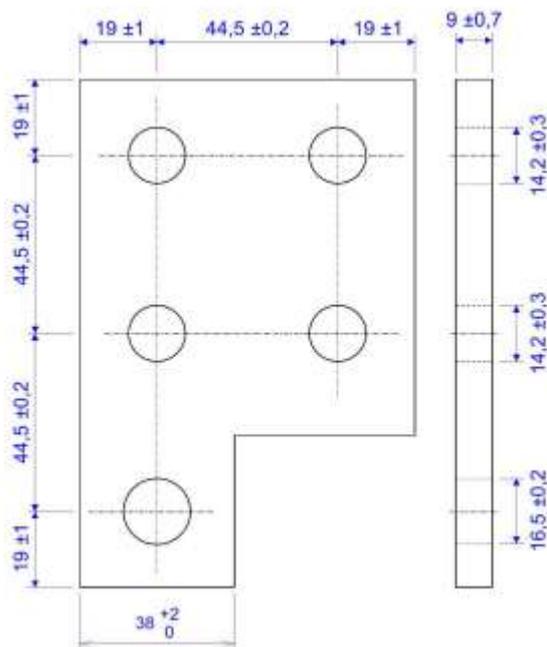
## **2.8. Inspeção**

Os ensaios e métodos de ensaios, amostragem e critérios de aceitação ou rejeição devem estar de acordo com as normas e/ou documentos complementares citados no item 1 e conforme abaixo.

### **2.8.1. Ensaios de recebimento**

- Inspeção geral;
- Verificação dimensional.

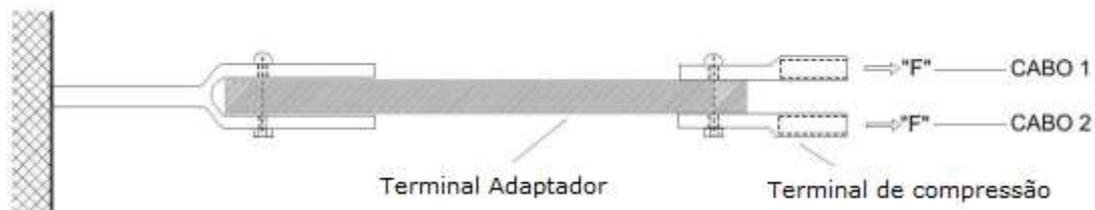
Figura 1 – Terminal adaptador para BT de transformador



Obs:

- Medidas em milímetros.

Figura 2 – Detalhe para o ensaio





# ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA COCEL- TERMINAL ADAPTADOR 5 FUROS PARA BT DE TRANSFORMADOR

Número: ET.COCEL.190-00

Data Emissão: 11/05/2021

Data Revisão: 11/05/2021

Folha: 4 de 4

## DESCRITIVO ADM COCEL

TERMINAL ADAPTADOR 5 FUROS PARA BAIXA TENSÃO DE TRANSFORMADOR. CONFORME A NORMA DE MATERIAIS DE DISTRIBUIÇÃO; ESPECIFICAÇÃO NBR 5471. IDENTIFICAÇÃO: NO CORPO DO TERMINAL ADAPTADOR DEVE SER GRAVADO DE FORMA, LEGÍVEL, VISÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. ACABAMENTO: O TERMINAL ADAPTADOR DEVE TER SUPERFÍCIE PLANA EM TODO O SEU COMPRIMENTO, SER ISENTO DE INCLUSÕES, TRINCAS, LASCAS, RACHADURAS, POROSIDADES, SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES, CANTOS VIVOS OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES INCOMPATÍVEIS COM SUA UTILIZAÇÃO. MATERIAL: EM LIGA DE COBRE. PROTEÇÃO SUPERFICIAL; O TERMINAL ADAPTADOR DEVE SER REVESTIDO DE ESTANHO, COM CAMADA DE ESPESURA MÍNIMA DE 8  $\mu$ M PARA QUALQUER AMOSTRA E DE 12 $\mu$ M PARA A MÉDIA DAS AMOSTRAS. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: O TERMINAL ADAPTADOR INSTALADO, CONFORME DETALHE PARA ENSAIO, NÃO DEVE APRESENTAR DEFORMAÇÃO PERMANENTE OU RUPTURA, QUANDO APLICADO NO(S) CABO(S) UM ESFORÇO DE TRAÇÃO "F" DE 150 daN, NO MÍNIMO. CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS: O TERMINAL ADAPTADOR INSTALADO E ENSAIADO CONFORME A FIGURA 7 DA NBR 9326, NÃO DEVE APRESENTAR EM QUALQUER PONTO DO SEU CORPO, ELEVAÇÃO DE TEMPERATURA SUPERIOR A 5°C QUANDO PERCORRIDO PELAS CORRENTES INDICADAS NA TABELA DESTA DESCRIÇÃO, DURANTE 1 (UMA) HORA. CÓDIGO COCEL 13011.

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

Elaboração	Verificação	Aprovação
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

Revisão	Data	Descrição
00	11/05/2021	Emissão inicial