



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA COCEL- PARAFUSO ROSCA TOTAL (M16)

Número:
ET.COCEL.103-00
Data Emissão: 15/12/2020
Data Revisão: 15/12/2020
Folha: 1 de 4

1. DOCUMENTOS RELACIONADOS:

Na aplicação deste descritivo é necessário Consultar:

- NBR 8159: Ferragens eletrotécnicas para rede aéreas de distribuição de energia elétrica - padronização;
- NBR 6323: Galvanização por imersão a quente de produtos de aço e ferro fundido – Especificações;
- NBR ISO 9527: Rosca métrica ISO - Procedimentos;
- NBR 8855: Parafusos – Especificações;
- NBR 8158: Ferragens eletrotécnicas para redes de distribuição de energia elétrica – Especificações;
- NBR 7261: Elementos de fixação roscados - Tolerâncias dimensionais, de forma, posição e rugosidade para graus de produtos A, B e C;

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 parafuso com rosca total (M16) - de aço zincado 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

Ferragem constituída por um parafuso sem cabeça, com rosca total, com 4 (quatro) porcas quadrada. Utilizados em estruturas de distribuição de energia elétrica de MT e BT.

2.2. Identificação

Todos os parafusos devem ser adequadamente identificados na parte externa da peça (quando possível), de forma indelével e legível, contendo no mínimo:

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

2.3. Embalagem

O acondicionamento das ferragens deve ser efetuado de modo à garantir um transporte seguro em quaisquer condições e limitações que possam ser encontradas.

Nas embalagens deverão constar, no mínimo:

- Marca ou nome do fabricante;
- 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

A superfície do parafuso deve ser isento de inclusões, trincas, rebarbas, empenamento, saliências pontiagudas, arestas cortantes, cantos vivos ou outros defeitos.

2.5. Condições específicas

O parafuso deve ser fornecido montado com 4 (quatro) porcas.

O parafuso e as porcas devem ter rosca métricas ISO, passo normal e classe de tolerância grossa de acordo com a NBR ISO 9527.

- 8g para parafuso;
- 7H para as porcas.

2.6. Material

O parafuso com rosca total (M16) deve ser de aço carbono, COPANT 1010 a 1020, revestido de zinco pelo processo de imersão a quente, conforme a NBR 6323/07.

A espessura mínima de revestimento deve atender a NBR 8158.

2.7. Características mecânicas

O parafuso com rosca total (M16) deve suportar os seguintes esforços mecânicos:

- Deve suportar um esforço de tração “F” de 2500daN;
- Deve suportar 4000daN se sofrer deformação permanente;
- Deve suportar 5000daN sem apresentar ruptura.

Os ensaios de esforços e relatórios devem ser fornecidos no ato da entrega do material.

2.8. Acondicionamento

O fornecedor deverá garantir que a embalagem do material preserve suas funcionalidades durante o transporte, movimentação e armazenamento.

FIGURA 1- Parafuso rosca total (M16)

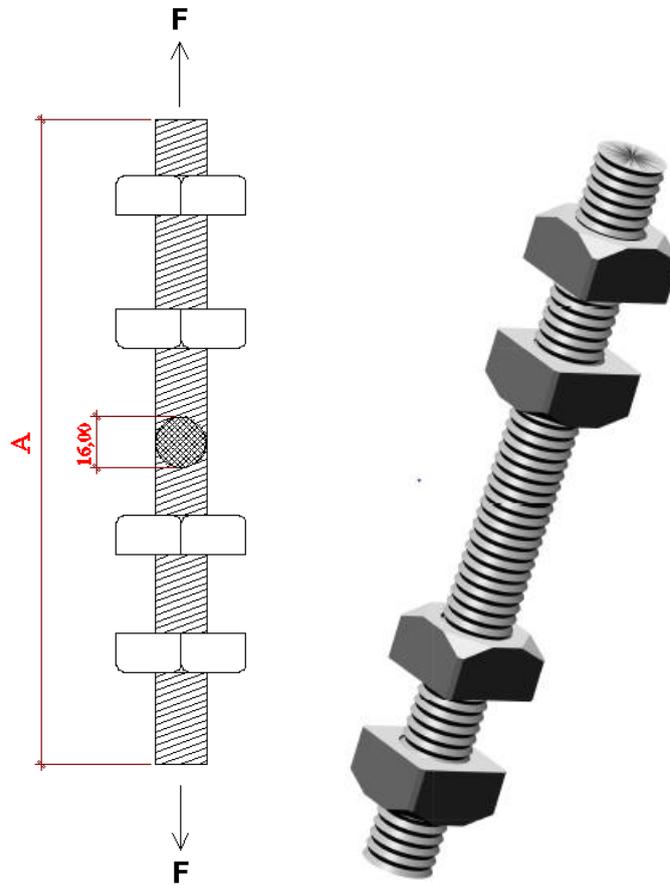


TABELA 1- Parafuso rosca total (M16)

Código COCEL	Parafuso	A ±4,0	Rosca	Rosca
	Métrico		Parafuso	Porca
13429	M16	150	8g	7H
13430	M16	200	8g	7H
13450	M16	250	8g	7H
13635	M16	300	8g	7H
13640	M16	350	8g	7H
13500	M16	400	8g	7H
13270	M16	450	8g	7H
13505	M16	500	8g	7H
13510	M16	700	8g	7H



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA COCEL- PARAFUSO ROSCA TOTAL (M16)

Número:
ET.COCEL.103-00
Data Emissão: 15/12/2020
Data Revisão: 15/12/2020
Folha: 4 de 4

DESCRITIVO ADM COCEL

PARAFUSO ROSCA TOTAL M16 x XXXmm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS DE IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM 4 PORCAS. ROSCAS: O PARAFUSO E AS PORCAS DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: 8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE ROSCA DUPLA TOTAL CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO "F" DE 2500 DAN NOMINAL, 4000DAN SEM SOFRER DEFORMAÇÃO PERMANENTE E 5000DAN, NO MÍNIMO, SEM APRESENTAR RUPTURA. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL XXXX.

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	15/12/2020	Emissão inicial