



1. OBJETIVO.

Esta EM padroniza as dimensões e estabelece as condições gerais e específicas, exigíveis para as cruzetas de cantoneira de aço carbono, perfil em "L", utilizadas nas redes aéreas de distribuição de energia elétrica da CEB.

2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Conforme as NBR's 8158/1983, 6323/2007 ou outras normas que assegurem igual ou superior qualidade.

3. DEFINIÇÕES.

Conforme as NBR 8158/1983, itens 3.1 a 3.32.

4. CONDIÇÕES GERAIS.**4.1. Identificação:**

Cada cruzeta de aço deve ser identificada por meio de gravação, de forma legível e indelével, com as seguintes informações, no mínimo:

- a) nome ou marca comercial do fornecedor;
- b) resistência nominal (daN);
- c) ano de fabricação;
- d) nome CEB S.A. em baixo relevo.

4.2. Condições de utilização:

A cruzeta de aço objeto desta padronização é própria para ser utilizada nas Redes Aéreas de Distribuição de 13,8 e 34,5kV da CEB, do tipo convencionais e compactas, conforme padrões de montagem (NTD's 1.06, 2.02, 2.05 e 2.06).

4.3. Acabamento:

As cruzetas de aço devem apresentar superfície lisa, contínua e uniforme, sem saliências pontiagudas, arestas cortantes ou outras imperfeições materiais. A cruzeta não pode ter emendas e nem ser confeccionada em chapa aço dobrada.

5. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS.**5.1. Material:**

Aço carbono, ABNT 1010 a 1020, Perfil "L" laminado.

Dimensões

Comprimento 2200 x largura 100 x espessura 6 mm.

Furos

Redondos de 18 mm;

Quadrados de 13 x 13 mm.

5.2. Proteção:

As cruzetas de aço deve ser revestida com zinco fundido pelo processo de imersão a quente. A espessura mínima do revestimento deve atender a Tabela 1 da NBR 8158/1983. A zincagem deve ser feita após a fabricação, corte, soldagem, furação e identificação da cruzeta, atendendo a NBR 6323/2007. Na execução do processo de galvanização não se admite dupla imersão ou imersão por etapas.

5.3. Embalagem e acondicionamento:

Consultar a área de Suprimentos da CEB-D.

5.4. Resistência Mecânica:

A cruzeta corretamente instalada, conforme detalhes para ensaio, deverão suportar uma carga nominal de 400 daN, sem apresentar deformação permanente e 800 daN, no mínimo, sem sofrer ruptura.

6. INSPEÇÃO.

Os ensaios e métodos de ensaios, amostragem e critérios de aceitação ou rejeição devem estar de acordo com as respectivas normas e/ou documentos complementares citados no item 2 desta EM.

7. MEIO AMBIENTE**7.1. Legislação**

Em todas as etapas da fabricação, do transporte e do recebimento dos metais, **devem ser cumpridas rigorosamente** a legislação ambiental brasileira as demais legislações, estaduais, municipais e distritais aplicáveis ao assunto.

7.2. Penalidades

O fornecedor é responsável pelas pagamento de multas e pelas ações decorrentes de práticas lesivas ao meio ambiente que possam incidir sobre a CEB-D, quando derivadas de condutas praticadas por ele e/ou por seus prepostos.

7.3. Informações pertinentes a descarte e/ou composição do produto

O fornecedor deve apresentar, quando solicitado, visando orientar as ações quanto ao destino final das cruzetas de aço retiradas do sistema, as seguintes informações:

7.3.1. Materiais utilizados na fabricação: Materiais utilizados na fabricação e respectivas composições físico-químicas;

7.3.2. Descarte: Efeito dos componentes no meio ambiente quando de sua disposição final (descarte);

7.3.3. Orientações para descarte: Orientações em conformidade com as legislações ambientais aplicáveis, quanto a forma mais adequada da disposição final dos metais.

8. FORNECIMENTO

Para fornecimento à CEB: Este material deve ser fornecido dentro das especificações técnicas acima e outras exigências administrativas conforme Edital de Compra.