

1. Objetivo

Esta especificação tem por finalidade estabelecer as características mínimas exigíveis para Vara de Manobra, utilizadas nas atividades em redes de distribuição de energia elétrica.

2. Âmbito de aplicação

Distribuição

3. Documentos de referência

A Vara de Manobra, objeto desta padronização deve se ater à seguinte norma técnica ou outras que assegurem igual ou superior qualidade:

NBR 11854/1992 - Bastão isolante para trabalho em redes energizadas de Distribuição.

ASTM F 711:1989 – Fiberglass -reinforced plastic (FRP) rod and tube used in live line tools.

4. Definição

Tubo isolante em fibra de vidro de alta resistência mecânica e elétrica, preenchido internamente com material não higroscópico, conforme norma ABNT NBR 11854.

Cabeçote em bronze silício com haste para manobra de chaves e encaixe para lingueta do cartucho porta fusível.

Extremidade superior: cabeçote suporte universal de bronze.

Extremidade inferior: sapata de borracha ou PVC flexível.

Vara Seccionável: montagem pelo método macho e fêmea, fixado com contra pino de engate rápido e anéis de proteção na parte externa das partes fêmeas. Os pinos de engate rápido e os anéis de proteção devem ser de aço inox ou de latão.

5. Características

5.1. Material

Fibra de vidro, impregnada com resina epóxi de alta resistência mecânica e elétrica, guarnecida internamente com espuma de poliuretano para evitar absorção de umidade.

Com cabeçote de manobra universal em liga de bronze-alumínio fundido e parafuso borboleta em aço com tratamento superficial com processo eletrolítico, sendo o bujão e o pino em bronze. Anéis de reforço em aço inoxidável. Protetor de borracha ou material plástico de alta resistência.

5.1.1. Dimensões

Diâmetro do elemento superior 32 ± 3 mm

Diâmetro dos elementos de empunhadura e intermediários 38 ± 3 mm

Folga máxima nos encaixes dos elementos 1,4 mm

Elemento da ponta Comprimento total 1450 ± 20 mm

Elemento intermediário Comprimento total 1450 ± 20 mm

Elemento de punho Comprimento total 1450 ± 20 mm

5.1.2. Peso

Elemento da ponta - peso aproximado (g) $1.200 + - 10\%$

Elemento Intermediário – peso aproximado (g) $1.100 + - 10\%$

Elemento punho – peso aproximado (g) $1.100 + - 10\%$

5.2. Acabamento

As partes metálicas dos elementos da vara de manobra devem ser lisas, isentas de rebarbas, incrustações, trincas, empenamentos ou outros defeitos que possam afetar o desempenho da ferramenta. Os elementos componentes da vara de manobra devem ter seus corpos retos, lisos, uniformes no diâmetro e extensão, limpos, isentos de bolhas, lascas, fendas e irregularidade, cavidades e/ou saliências a serem revestidas por uma camada de verniz protetor compatível com os requisitos dielétricos de modo a oferecer resistência adequada à penetração de umidade e ação do tempo. As cores dos elementos devem ser na tonalidade alaranjada.

5.3. Identificação

Deve ser adequadamente identificado, de modo legível e indelével, no mínimo com:

- Marca do fabricante.
- N° do lote ou data de fabricação.
- Tensão nominal de trabalho.

6. Durabilidade

A durabilidade depende de fatores que envolvem o tipo de atividade, frequência de uso, cuidados do usuário, higienização, armazenamento e aprovação nos ensaios elétricos.

7. Desenho

