

RELATÓRIO DE ENSAIO
HASTE DE AÇO COBREADA
ENSAIO DIVERSOS

INTERESSADO: **NVENT DO BRASIL ELETROMETALÚRGICA LTDA.**
 Rua João Marcon, 165 – Vila São Vicente De Paula
 CEP: 18550-000 – Boituva (SP)
 Ref.: (PJ100-044389)

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

01 (uma) amostra identificada pelo interessado como: haste de aterramento de aço cobreada Ø5/8 x 2,40 – identificada como 615880ESB recebidas no laboratório em 31/07/2019.

Identificação Interna: SM-6-AGO-2019-009076.

2. MÉTODO / ESPECIFICAÇÕES

NBR 13571:1996 – Haste de aterramento aço-cobreada e acessórios

3. RESULTADOS OBTIDOS

3.1 Verificação dimensional

Parâmetro	Unidade	Obtido	Especificado
Comprimento	mm	2412	2352 a 2448
Ø da haste		14,29	14,10 a 14,50
Comprimento do chanfro		4,18	1,00 a 3,00
Medida H		8,77	10,00 a 12,00
Medida E		4,40	4,00 máximo
Distância do chanfro até a identificação		101,65	70 a 170

3.2 Análise Visual

Parâmetro	Conforme / Não Conforme
As hastes de aterramento aço-cobreadas devem apresentar bom aspecto, no que diz respeito ao acabamento geral.	Conforme
Uma haste de aterramento aço-cobreada é constituída por uma barra cilíndrica trefilada de aço carbono recoberta por uma camada de cobre protetora contra corrosão.	Conforme
Uma das extremidades da haste deve ter ponta conforme indicado na figura 1 do anexo A (NBR13571:1996), a fim de facilitar sua penetração no solo.	Conforme

Nota 01: Foi realizada a análise visual conforme ponto (b) do subitem 5.1 (inspeção da haste propriamente dita).

3.3 Ensaio aderência do revestimento de cobre

Parâmetro	Unidade	Ocorrências	Especificado
Aderência	---	Não apresentou deslocamento do revestimento protetor	Deve apresentar perfeita aderência entre cobre e aço

3.4 Ensaio plasticidade e maleabilidade do revestimento de cobre, ensaio de dobramento

Parâmetro	Unidade	Obtido	Especificado
Comprimento da amostra	mm	771	54 vezes o diâmetro da amostra
Ângulo	°	90	90
Ocorrências	---	Não apresentou deslocamento ou fissuras do revestimento protetor.	Não deve apresentar deslocamento ou fissuras do revestimento protetor.

3.5 Ensaio de tração

Parâmetro	Unidade	Obtido	U	Especificado
Limite de resistência	MPa	654,28	± 7,96	450 mínimo

4. AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE.

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Ensaio	Avaliação da conformidade
Verificação dimensional	Não conforme
Análise Visual	conforme
Ensaio aderência do revestimento de cobre	conforme
Ensaio plasticidade e maleabilidade do revestimento de cobre, ensaio de dobramento	conforme
Ensaio de tração	conforme

5. DATA DO(S) ENSAIO(S)

Ensaio realizado em 15 de agosto de 2019.

São Paulo, 21 de agosto de 2019.

L.A. FALCÃO BAUER LTDA.

Centro tecnológico de controle de qualidade

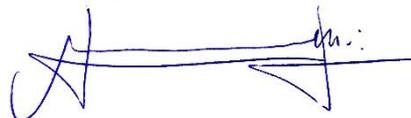


Daniel Martins Mancini
Supervisor de laboratório

CHSM

L.A. FALCÃO BAUER LTDA

Centro tecnológico de controle de qualidade



Cleiton Moraes
Técnico de laboratório