

OBJETO: **BARRA DE COBRE ELETROLÍTICO****ANEXO I - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA****ÍNDICE DE REVISÕES**

REV.		DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS						
0 A	ORIGINAL							
	CORRIGIDO ITEM 1, INSERIDO ITEM 3, 4.2 e 5. COMPLEMENTAÇÃO DO ITEM 4.1							
		ORIGINAL	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F
DATA:		02-12-2013	01-06-2020					
EXECUÇÃO:		LUAM	GAZZANEO					
VERIFICAÇÃO:		GAZZANEO	VICTOR					
APROVAÇÃO:		GUSTAVO	GUSTAVO					

OBJETO: BARRA DE COBRE ELETROLÍTICO**1. DEFINIÇÕES**

- 1.1. BARRA DE COBRE ELETROLÍTICO – Definimos como elemento longo em forma de barra com extensão e secção transversal padronizada comercialmente, e tendo a sua composição de liga metálica de cobre com 99,9% de pureza além de características específicas mecânicas e elétricas.

2. OBJETIVO

- 2.1. Esta especificação tem por objetivo definir os critérios que orientam o fornecimento de barra de cobre eletrolítico.

3. NORMAS E CÓDIGOS

- 3.1. O projeto, a fabricação e o fornecimento de barras de cobre eletrolítico devem seguir, onde couberem, as determinações e recomendações constantes nas últimas edições dos Códigos e Normas relacionadas a seguir, bem como de outros códigos e normas aplicáveis ao tipo de aplicação e instalação a ser requerida.

3.1.1. Brasileiras

3.1.1.1. ABNT NBR 14733:2001 – Vergalhão de cobre para uso elétrico - Requisitos

3.1.1.2. ABNT NBR 6187:1982 – Lingote de cobre eletrolítico

3.1.1.3. ABNT NBR 5471:1986 – Condutores elétricos

3.1.2. Internacionais

3.1.2.1. ASTM B152 – Standard Specification for Copper

3.1.2.2. UL 467 – Copper for electrical purposes - Sheet and strip, technical terms of delivery

- 3.2. Os casos omissos, bem como aqueles em que sejam verificadas divergências entre as disposições contidas nestas instruções, nos documentos nelas mencionados e nos Códigos e Normas citadas no item 3.1, deverão ser comunicados e resolvidos em comum acordo com a SERGAS.

4. CARACTERÍSTICAS GERAIS**4.1. BARRA DE COBRE ELETROLÍTICO.**

- 4.1.1. Material: Cobre eletrolítico ASTM/UNS (C11000) 99,9% Cobre (mínimo)
- 4.1.2. Densidade a 20°C (g/cm³): 8,89
- 4.1.3. Formato, conforme solicitado: barra retangular (chata), barra redonda, barra quadrada, barra sextavada.
- 4.1.4. Ponto de fusão: 1083 °C
- 4.1.5. Resistividade elétrica a 20°C: 0,00178 Ω.mm²/m
- 4.1.6. Condutibilidade Elétrica Volumétrica a 20°C;(%I.C.A.S): 97
- 4.1.7. Condutibilidade Térmica a 20°C (cal / cm s °C): 0,93

OBJETO: BARRA DE COBRE ELETROLÍTICO

4.1.8. Módulo de elasticidade a 20°C: 115000 MPa.

4.1.9. Modulo de rigidez (torção) a 20°C: 44000 MPa

4.2. REQUISITOS GERAIS DA BARRA DE COBRE ELETROLÍTICO

4.2.1. Elevadas condutibilidade elétrica e térmica, resistência à corrosão e elevadas resistências mecânicas e à fadiga.

5. OUTROS REQUISITOS DA BARRA DE COBRE ELEROLÍTICO

5.1. Facilidade de fabricação/transformação pelos processos utilizáveis de Cisalhamento, Cunhagem, Dobragem, Estampagem, Estiragem, Extrusão, Forjamento a quente, Martelagem, Prensagem, Puncionamento, Recalcamento etc.

6. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO DO PRODUTO

6.1. A conferência será feita pela SERGAS, mediante a aplicação de inspeção técnica de qualidade no material entregue;

6.2. O material deve estar acompanhado dos documentos constantes no pedido de compra;

6.3. A Nota Fiscal deve acompanhar a entrega do material;

6.4. O material deve estar em conformidade com o definido no item 3, respeitando-se as quantidades por tipo e forma construtiva, conforme descrição do pedido e demais características materiais citadas nesta especificação.

6.5. Quando o fornecedor entregar o material nas instalações da SERGAS, isso deve ser feito na área de recebimento definida pela Companhia;

6.6. Caso haja divergência do material recebido com a Especificação Técnica e/ou Nota Fiscal, o material deverá ser devolvido ao fornecedor.

7. ANEXOS

7.1. Não se aplica