

SUMÁRIO

	Página
1 Objetivo	1
2 Referências	1
3 Definições	1
4 Condições gerais	2
5 Condições específicas	3
6 Inspeção	4
7 Aceitação e rejeição	5

1 OBJETIVO

Esta Norma fixa as condições de recebimento exigíveis no revestimento protetor de zinco efetuada por eletro-deposição em produtos de aço.

2 REFERÊNCIAS

Na aplicação desta Norma pode ser necessário consultar:

a) da ABNT,

MB-25 - Verificação do Revestimento de Zinco em Produtos de Aço ou Ferro Fundido;

Parte I - Determinação da Massa por Unidade de Área.

Parte II - Verificação da Aderência

Parte III - Verificação da Espessura por Processo não Destrutivo.

Parte IV - Verificação da Uniformidade de Revestimento.

NB-309/01 - Planos de Amostragem e Procedimento na Inspeção por Atributos.

b) da ASTM,

A-164 - Standard Specification for Electrodeposited Coating of Zinc on Steel.

3 DEFINIÇÕES

Para efeito desta Norma são utilizados as definições 3.1 e 3.2.

3.1 Revestimento de zinco por eletrodeposição

Método de revestimento de zinco que utiliza ação eletrolítica para deposição do zinco é também denominada galvanização.

3.2 Superfícies Significativas

São aquelas partes da superfície que podem ser tocadas com uma esfera de 20 mm de diâmetro ou uma esfera cujo diâmetro seja determinado por acordo entre fabricante e comprador.

4 CONDIÇÕES GERAIS

4.1 Classificação das espessuras de revestimento

4.1.1 Para efeito desta Norma as espessuras são classificadas em 3 tipos a saber: GA, LA e RA.

Nota: As letras iniciais G, L e R são adotadas como designação arbitrárias a letra A refere-se ao aço como material base.

4.2 Espessuras mínimas do revestimento

4.2.1 As espessuras mínimas para os três tipos são dadas na Tabela 1.

TABELA 1 - Espessuras Mínimas nas Superfícies Significativas

TIPO	ESPESSURA MÍNIMA (µm)
GA	25
LA	13
RA	3,8

Nota 1: As condições de uso e exposição do aço galvanizado é tão grande que a prede terminação de um tipo de espessura para um determinado produto deve ser baseado na experiência do fabricante e usuário; e fixado por acordo mútuo.

Nota 2: As tolerâncias dimensionais de muitos produtos com rosca, tais como porcas, parafusos etc., normalmente não permitem a aplicação de revestimentos de espessura

ra superior ao tipo RA.

Nota 3: Outras espessuras naturalmente, podem ser especificadas por acordo mútuo entre fabricante e comprador.

4.3 Características visuais

4.3.1 O aço a ser galvanizado deve ser substancialmente livre de fendas, moissas ou outros defeitos que constituam causa de má aparência ou comprometam o valor de proteção do revestimento.

4.3.2 O revestimento de zinco deve ter aparência uniforme, deve ser aderente e ser livre de bolhas ou outros defeitos que possam comprometer a ação protetora ou aparência do revestimento.

4.4 Proteção e embalagem

4.4.1 Os produtos zincados devem ser protegidos e embalados de forma tal, que sejam eliminados os danos do revestimento durante o transporte e/ou armazenamento.

Nota: Em virtude da grande variedade de produtos zincados, as exigências detalhadas sobre a proteção e embalagem destes produtos devem ser feitas por acordo mútuo entre fabricante e comprador.

5 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

5.1 As superfícies a serem zincadas, devem ser submetidas a processos de limpeza como a decapagem etc., afim de permitir uma boa aderência do revestimento.

5.2 Deve ser mantido um controle regular da solução e realizadas inspeções regulares do equipamento, dispensando-se especial atenção aos contactos elétricos.

5.3 Os instrumentos utilizados devem ser inspecionados regularmente para verificação da sua exatidão.

5.4 Para a obtenção de uma determinada espessura deve ser rigorosamente controlada a densidade de corrente e o tempo de galvanização.

6 INSPEÇÃO

6.1 Prescrições gerais

6.1.1 O fabricante deve fornecer ao comprador ou seu representante as condições necessárias à realização dos ensaios.

6.1.2 Todos os ensaios devem ser realizados nas instalações do fabricante salvo acordo mútuo entre fabricante e comprador.

6.2 Ensaio do revestimento

6.2.1 Os ensaios nas amostras devem ser realizados conforme a NB-25 - "Verificação do Revestimento de Zinco em Produtos de Aço ou Ferro Fundido" (Partes I, II, III e IV)".

Nota: Outros tipos de ensaios, de acordo com o produto a ser revestido, podem ser feitos ou mesmo não utilizados na sua totalidade os que são citados em 6.2.1 desde que haja acordo mútuo entre fabricante e comprador.

6.3 Plano de Amostragem

O plano de amostragem, tipo de inspeção, nível de inspeção e NQA, devem estar de acordo com a NB-309/01 e serão fixadas por acordo mútuo entre comprador e fabricante.

6.4 Exame visual (Aspecto superficial)

Deve ser realizado em todo o lote.

6.5 Massa por unidade de área

O produto deve apresentar valores de massa de acordo com o especificado.

6.6 Espessura de revestimento

A espessura de revestimento deve estar de acordo com a Tabela 1.

6.7 Aderência do revestimento

O revestimento deve estar perfeitamente aderido ao metal base, sendo que:

- a) no ensaio de dobramento: não se deve destacar ao esfregar-se o dedo sobre o mesmo;
- b) no ensaio de martelo basculante: não se deve destacar na área entre as impressões do martelo;
- c) no ensaio de enrolamento: não se deve destacar ao esfregar-se o dedo sobre o mesmo.

6.8 Uniformidade de revestimento

O revestimento deve resistir aos seguintes números de imersões no ensaio de Preece:

- partes lisas: 6 imersões
- arestas vivas: 4 imersões

7 ACEITAÇÃO E REJEIÇÃO

O produto será aceito se cumprir todas as exigências desta Norma.

REVOGADA