

SUMÁRIO

	Página
1 Objetivo	1
2 Referências	1
3 Definições	1
4 Condições Gerais	2
5 Condições Específicas	3
Anexo A	5
Anexo B	7
Anexo C	9

1 OBJETIVO

1.1 Esta Norma estabelece o roteiro para os exames e ensaios necessários à inspeção de tubos de aço carbono galvanizado e define a participação da inspetora CETESB em cada um desses exames e ensaios.

1.2 Esta Norma se aplica aos tubos de aço carbono galvanizado, de extremidades rosqueadas, e destinados a condução de água.

1.3 Esta Norma não se aplica à inspeção de embalagem, estocagem e transporte.

2 REFERÊNCIAS

2.1 Devem ser obedecidas as especificações fornecidas pelo comprador ou que sejam constantes do Edital de Concorrência, ou outros documentos de compra.

2.2 Pode ser necessária a consulta, entre outras, às seguintes normas da ABNT, prevalecendo sempre o texto da última edição em vigor:

- EB-182 Tubos de aço carbono aptos para rosca PB-14, para uso na condução de fluídos;
- EB-344 Zincagem em produtos de aço ou ferro fundido;
- PB-14 Rosca Whitworth gás;
- EB-325 Chapas finas de aço de baixa liga e alta resistência;
- EB-302 Produtos de zinco primário - Definições e especificações.

3 DEFINIÇÕES

Para os efeitos desta Norma são adotadas as definições de 3.1 a 3.5.

3.1 Comprador

Pessoa jurídica ou física, que adquire por meio de contrato ou acordo, tubos de aço carbono galvanizado.

3.2 Fornecedor

Pessoa jurídica ou física, que fornece os tubos contratados com o comprador. Se o fornecedor produzir os tubos em questão, passa a ser também fabricante.

3.3 Fabricante

Pessoa jurídica ou física, que produz os tubos.

3.4 Inspetora

Pessoa jurídica ou física, representante do comprador, credenciada e habilitada por este a aceitar ou recusar, baseada nos resultados de inspeções e/ou ensaios, os tubos, objeto do contrato para o qual o comprador solicitou os serviços da inspetora.

3.5 Inspetora-CETESB

A empresa CETESB - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental, quando com funções de inspetora. Pode ser denominada simplesmente CETESB, quando isto não acarretar dúvidas quanto à função de inspetora.

4 CONDIÇÕES GERAIS

4.1 O fornecimento dos equipamentos, instrumentos e operadores necessários à execução de exames e ensaios, deve ser de responsabilidade do fornecedor.

4.2 As instalações necessárias à execução dos exames e ensaios devem estar sujeitas à aprovação prévia da inspetora CETESB.

4.3 O fornecedor deve informar à inspetora CETESB, por escrito e com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis, as datas e locais estabelecidos para a realização dos exames e ensaios.

4.4 O fornecedor deve proporcionar à inspetora CETESB todas as facilidades e acesso aos locais de fabricação, a fim de que a mesma possa realizar todas as tarefas previstas nesta Norma.

4.5 Para cada inspeção (total ou parcial) realizada, a inspetora CETESB deve elaborar um relatório diário de ocorrência, conforme modelo do Anexo A, onde constem todos os resultados dos exames e ensaios dessa inspeção. Este relatório diário de ocorrência deve ficar arquivado na CETESB durante 5 (cinco) anos, e, nesse prazo, poderá ser consultado, se necessário, pelo comprador.

4.6 Cada lote de tubos aprovado deve ser identificado com o selo da CETESB mostrado no Anexo B.

4.7 Para cada lote de tubos aprovados a inspetora CETESB deve emitir uma autorização de embarque, conforme modelo do Anexo C, em 4 (quatro) vias, devendo a primeira acompanhar a Nota Fiscal dos tubos.

4.8 Quando solicitado pelo comprador, ao término da inspeção de todos os tubos objeto do documento de compra em questão, a inspetora CETESB deve emitir um relatório final da inspeção no qual constem os dados e resultados de todos os exames e ensaios realizados nas inspeções parciais.

5 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

5.1 Exames e ensaios antes da fabricação

5.1.1 O fornecedor deve apresentar à inspetora CETESB todos os desenhos, especificações, manuais e catálogos previamente aprovados pelo comprador, que venham a ser necessários à inspeção.

5.1.1.1 Caso o fornecedor apresente para inspeção algum desses documentos sem aprovação do comprador, este (fornecedor), será considerado como único e exclusivo responsável pelos dados contidos nesse documento, bem como por quaisquer ônus decorrente do uso desses dados para a inspeção.

5.2 Exames e ensaios após a fabricação

Serão realizados os exames e ensaios abaixo mencionados.

5.2.1 Exame visual

5.2.1.1 Será feito pela inspetora CETESB conforme critério da Norma ABNT EB-182. São considerados defeitos no exame visual:

- a) irregularidades no acabamento do tubo, tais como, manchas do revestimento, falta de retilinidade, secção não circular, rebarbas, etc.

5.2.1.2 Todos os tubos de um lote deverão ter as seguintes marcações:

- a) EB-182 da ABNT, nome do fabricante, classe e diâmetro nominal.

5.2.2 Exame dimensional

Será realizado pela inspetora CETESB. O ensaio dimensional consta da verificação dos seguintes parâmetros:

- a) comprimento;
- b) diâmetro externo;
- c) espessura da parede;
- d) peso;
- e) calibração de rosca.

NOTA: A menos que haja exigências ao contrário as determinações de a, b, c e d deverão seguir a norma EB-182 da ABNT, e a determinação de e deverá seguir a norma PB-14 da ABNT.

5.2.3 Ensaio hidrostático, aderência da galvanização e ensaio Preece

5.2.3.1 Serão realizados esses ensaios pelo fornecedor na presença da inspetora CETESB.

- O ensaio hidrostático deve corresponder às exigências do item 5.6 da EB-182 da ABNT;
- A aderência da galvanização deve corresponder às exigências do item 5.2 da EB-344 da ABNT;
- O ensaio de Preece será feito conforme item 5.1 da EB-344 da ABNT.

/Anexo A

REVOGADA

ANEXO B - MODELO DO SELO DA CETESB



—

/Anexo C

REVOGADA

