

C E T E S B

BLOCOS CERÂMICOS PARA FUNDO DE
FILTROS RÁPIDOS DE AREIA
Especificação

E7.910

SUMÁRIO

	Página
1 Objetivo.....	1
2 Referências.....	1
3 Definições.....	1
4 Condições gerais.....	2
5 Condições específicas.....	2
6 Inspeção.....	2

1 OBJETIVO

1.1 Esta Norma fixa as características mínimas exigíveis para o recebimento em fábrica de blocos cerâmicos para fundo de filtros rápidos de areia utilizados em estações de tratamento de água.

2 REFERÊNCIAS

Na aplicação desta Norma pode ser necessário consultar:

a) da ABNT,

- MB-14 - Ensaio de absorção em tubos cerâmicos para esgotos;
- MB-210 - Ensaio de perda de peso sob ação dos ácidos em tubos cerâmicos para esgotos;
- NB-309 - Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos;

b) da CETESB,

- E7.911 - Ensaio de compressão em blocos cerâmicos para fundo de filtros rápidos de areia;

c) da ASTM,

- C-301 - Vitrified clay pipe.

3 DEFINIÇÕES

3.1 Corpo de prova

O corpo de prova é formado por um bloco inteiro escolhido ao acaso e representativo das demais unidades do lote.

4 CONDIÇÕES GERAIS

4.1 Marcações

Todo bloco fabricado conforme esta Norma deve ser marcado de forma legível, na sua parte externa, com o nome do fabricante e indicando a conformidade com esta norma.

4.2 Características visuais

4.2.1 Os blocos devem apresentar-se livres de rebarbas, bolhas de ar, estrias de queima, fendas, etc. Quando percutidos, devem dar som que indique sua integridade e cosimento satisfatório.

4.2.2 Os orifícios internos, de controle, e externos, de dispersão, devem estar desobstruídos.

4.2.3 Quando solicitado pelo comprador o bloco pode ser vidrado.

4.2.3.1 O vidrado deve fazer corpo com o material cerâmico.

4.2.3.2 Os blocos vidrados devem apresentar, no mínimo, 90% da superfície externa e interna vidrada. As extremidades cortadas podem apresentar total ausência de vidrado.

4.3 Acondicionamento e embalagem

4.3.1 O fabricante deve prever acondicionamento e embalagem dos blocos no meio de transporte de modo a evitar danos aos mesmos.

5 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

5.1 Materiais e fabricação

5.1.1 Os blocos devem ser fabricados de argilas que aquecidas a temperatura apropriada produzam um produto forte, durável, livre de defeitos e de conformidade com esta Norma.

5.2 Dimensões e tolerâncias

5.2.1 Os blocos devem estar de acordo com a especificação do comprador, ou com a do fornecedor previamente aprovada pelo comprador.

6 INSPEÇÃO

6.1 Generalidades

6.1.1 Os blocos fabricados conforme esta Norma podem ser inspecionados pelo comprador ou seu representante.

6.1.1.1 O fabricante deve fornecer ao comprador ou seu representante as condições necessárias à realização da inspeção.

6.1.1.2 A instalação para a realização dos ensaios deve ser tal que permita executá-los conforme previsto nesta Norma e nas Normas específicas para cada tipo de ensaio.

6.2 Amostragem

6.2.1 A amostragem deve ser baseada na NB-309 da ABNT.

6.2.2 A amostra para ensaio deve ser formada por 5 corpos de prova.

6.3 Ensaios

6.3.1 A amostra deve ser submetida aos ensaios de compressão e de absorção de acordo com as normas CETESB E7.911 e ABNT MB-14 respectivamente.

6.3.2 A critério do comprador, e de comum acordo com o fornecedor, pode-se realizar os ensaios de permeabilidade, pressão interna e perda de peso sob ação de ácidos. Além do especificado em 4.2.3.2 podem ser estipuladas exigências especiais para o vidrado, de comum acordo entre o comprador e fornecedor.

6.3.3 O ensaio de compressão deve ser realizado de acordo com a norma CETESB E7.911 e a resistência média da amostra não deve ser inferior a 4,14 MPa (42,2 kgf/cm²) e nenhum corpo de prova deve apresentar resistência inferior a 3,45 MPa (35,2 kgf/cm²).

6.3.4 O ensaio de absorção deve ser realizado de acordo com a norma ABNT, MB-14 e a absorção média da amostra não deve ser superior a 8% e nenhum corpo de prova deve apresentar absorção superior a 10%.

6.3.5 Os ensaios de permeabilidade e de pressão interna podem ser considerados como alternativa do ensaio de absorção. Devem ser estipuladas entre comprador e fornecedor os critérios de aprovação e rejeição ou obedecer ao especificado na Norma ASTM C-301.

6.3.6 O ensaio de perda de peso sob a ação de ácidos deve ser realizado de acordo com a MB-210 da ABNT e nenhum corpo de prova deve exceder a uma perda de peso de 0,25% sob a ação do ácido exigido pelo comprador.