



## CONSULTA PÚBLICA

Portaria n.º 37, de 11 de fevereiro de 2010

**OBJETO:** Proposta de texto da Portaria e do Regulamento Técnico Metrológico para os componentes cerâmicos para alvenaria: bloco, tijolo maciço, tijolo perfurado, tijolo à vista, elemento vazado, canaleta e componente cerâmico que não possua forma de paralelepípedo.

**ORIGEM:** Inmetro / MDIC.

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO, no uso de suas atribuições, conferidas no § 3º do artigo 4º da Lei n.º 5.966, de 11 de dezembro de 1973, no inciso I do artigo 3º da Lei n.º 9.933, de 20 de dezembro de 1999, e no inciso V do artigo 18 da Estrutura Regimental da Autarquia, aprovada pelo Decreto n.º 6.275, de 28 de novembro de 2007, resolve:

Art. 1º - Disponibilizar, no sítio [www.inmetro.gov.br](http://www.inmetro.gov.br), a proposta de texto da Portaria Definitiva e do Regulamento Técnico Metrológico para os componentes cerâmicos para alvenaria: bloco, tijolo maciço, tijolo perfurado, tijolo à vista, elemento vazado, canaleta e componente cerâmico que não possua forma de paralelepípedo.

Art. 2º - Declarar aberto, a partir da data da publicação desta Portaria no Diário Oficial da União, o prazo de 60 dias para que sejam apresentadas sugestões e críticas relativas aos textos propostos.

Art. 3º - Informar que as críticas e sugestões a respeito dos textos supramencionados deverão ser encaminhadas para os seguintes endereços:

- Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – Inmetro  
Diretoria de Metrologia Legal do Inmetro- Dimel  
Divisão de Mercadorias Pré-Medidas – Dimep  
Av. Nossa Senhora das Graças, 50 – Vila Operária –  
CEP 25250-020 – Xerém/Duque de Caxias– RJ, ou  
- E-mail: [dimep@inmetro.gov.br](mailto:dimep@inmetro.gov.br)

Art. 4º - Declarar que, findo o prazo estipulado no artigo 2º desta Portaria, o Inmetro se articulará com as entidades que tenham manifestado interesse na matéria, para que indiquem representantes nas discussões posteriores, visando à consolidação do texto final.

Art. 5º Publicar esta Portaria de Consulta Pública no Diário Oficial da União, quando iniciará a sua vigência.

JOÃO ALZIRO HERZ DA JORNADA





## PROPOSTA DE TEXTO DE PORTARIA DEFINITIVA

Portaria Inmetro nº 37 de 11 de fevereiro de 2010

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO, no uso de suas atribuições, conferidas pelo parágrafo 3º do artigo 4º da Lei n.º 5.966, de 11 de dezembro de 1973, e tendo em vista o disposto no inciso II do artigo 3º da Lei n.º 9.933, de 20 de dezembro de 1999, no inciso V do artigo 18 da Estrutura Regimental do Inmetro, aprovada pelo Decreto nº 6.275, de 28 de novembro de 2007, nas alíneas “a” e “c” do subitem 4.1 e na alínea “a” do item 42, da Regulamentação Metrológica aprovada pela Resolução n.º 11, de 12 de outubro de 1988, do Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – CONMETRO, resolve baixar as seguintes disposições:

Art. 1º - Aprovar o Regulamento Técnico Metrológico, que com esta baixa, estabelecendo critérios de verificação dos componentes cerâmicos para alvenaria: bloco, tijolo maciço, tijolo perfurado, tijolo à vista, elemento vazado, canaleta e componente cerâmico que não possua forma de paralelepípedo.

Parágrafo único – O Regulamento Técnico Metrológico, referido no “caput”, não se aplica a componentes cerâmicos para alvenaria requeimados ou com excesso de queima: bloco, tijolo maciço, tijolo perfurado, tijolo à vista, elemento vazado, canaleta e componente cerâmico que não possua forma de paralelepípedo, que deverão ser separados, identificados como tal e comercializados por número de unidades.

Art. 2º - Revogar a Portaria Inmetro nº 127, de 29 de junho de 2005.

Art. 3º - Publicar esta Portaria no Diário Oficial da União, iniciando-se sua vigência em 120 (cento e vinte) dias após sua publicação.

JOÃO ALZIRO HERZ DA JORNADA



## REGULAMENTO TÉCNICO METROLÓGICO A QUE SE REFERE À PORTARIA INMETRO Nº 37 DE, 11 DE FEVEREIRO DE 2010.

### 1 – OBJETIVO E CAMPO DE APLICAÇÃO

1.1 - Este Regulamento Técnico Metrológico estabelece as condições em que devem ser comercializados os componentes cerâmicos para alvenaria: bloco, tijolo maciço, tijolo perfurado, tijolo à vista, elemento vazado, canaleta e componente cerâmico que não possua forma de paralelepípedo, bem como a metodologia para execução do exame de verificação da conformidade metrológica dos mesmos.

1.2 - Este Regulamento Técnico Metrológico se aplica à indústria e ao comércio de componentes cerâmicos para alvenaria: blocos, tijolo maciço, tijolo perfurado, tijolo à vista, elemento vazado, canaletas e componentes cerâmicos que não possuam forma de paralelepípedo.

### 2 – DEFINIÇÕES

Para efeito deste Regulamento Técnico Metrológico, são adotadas as seguintes definições:

2.1 – Bloco cerâmico estrutural ou de vedação – bloco cerâmico que possui furos prismáticos perpendiculares às faces que os contém.

2.2 – Bloco de amarração – bloco cerâmico que permite a amarração das paredes.

2.3 – Tijolo maciço – tijolo que possui todas as faces plenas de material, podendo apresentar rebaixos de fabricação em uma das faces de maior área.

2.4 - Tijolo perfurado – tijolo semelhante ao maciço que possuem furos na vertical.

2.5 – Tijolo à vista – tijolos usados em alvenaria de vedação ou estrutural que permitem sua utilização sem o uso de acabamento ou revestimento, ou seja, ficando com suas faces expostas.

2.6 - Componentes cerâmicos que não possuam forma de paralelepípedo – bloco ou tijolo que possuam pelo menos uma face arredondada ou angular.

2.7 – Elemento vazado ou Cobogó– elemento ou peça cerâmica ornamental que não tem função estrutural e permite a passagem de luz e ar.

2.8 – Canaleta - componente cerâmico com secção em forma de U ou J, sem paredes transversais.

2.9 – Dimensão nominal (dimensão de fabricação) (Qn) – dimensão especificada para largura, altura e comprimento.

2.10 – Dimensão efetiva – dimensão medida de largura, altura, comprimento, septos e paredes

2.11 – Amostra do lote – é a quantidade de produto retirada aleatoriamente do lote, que será efetivamente verificada.

2.12 – Lote – é o conjunto de produtos de um mesmo tipo e dimensões, processados por um mesmo fabricante.

2.13 – Tolerância (T) – é a diferença permitida entre a dimensão efetiva e a dimensão nominal.

2.14 – Parede do bloco cerâmico – elemento laminar externo do bloco cerâmico.

2.15 – Septo – elemento laminar que divide os vazados do bloco.

2.16 – Média da Amostra ( $\bar{X}$ ) é definida pela equação:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} X_i}{n}$$



### 3 – INSCRIÇÕES

3.1 – Os componentes cerâmicos devem trazer gravados obrigatoriamente, de forma visível, em baixo relevo ou reentrância em uma de suas faces externas as dimensões nominais, em centímetros, na sequência: largura, altura e comprimento (LxHxC), o nome e/ou a marca que identifique o fabricante.

3.1.1– Os componentes cerâmicos para alvenaria: bloco, tijolo maciço, tijolo perfurado e tijolo à vista, com função estrutural, devem trazer gravado “EST”, após a indicação das dimensões nominais.

3.1.2- Os componentes cerâmicos para alvenaria: tijolo maciço, tijolo perfurado e tijolo à vista devem trazer gravado “TJ”, após a indicação das dimensões nominais.

3.1.3 – Para canaleta “J”, as dimensões a serem indicadas devem ser: largura, maior altura e comprimento.

3.1.4 – Para os componentes cerâmicos que não possuam forma de paralelepípedo, as dimensões a serem indicadas devem ser: maior largura, maior altura e maior comprimento.

3.2 – Os componentes cerâmicos ficam isentos de trazer, gravada, a expressão designativa que precede a indicação das dimensões nominais

3.3 – É facultada a utilização, gravada, da unidade de comprimento.

3.4 – As dimensões dos caracteres utilizados na indicação quantitativa e identificação devem ser de, no mínimo, 5 mm (cinco milímetros) de altura.

### 4 - DIMENSÃO NOMINAL (Qn)

4.1 – O bloco cerâmico de vedação deve apresentar suas dimensões nominais conforme Tabela I.

Tabela I

Dimensões nominais do bloco cerâmico de vedação				
Largura (cm)	Altura (cm)	Comprimento (cm)		
		Comprimento do bloco	Comprimento do ½ bloco	
9	9	19	9	
		24	11,5	
	14	19	9	
		24	11,5	
		29	14	
	19	19	9	
		24	11,5	
		29	14	
		39	19	
	11,5	11,5	24	11,5
		14	24	11,5
		19	19	9
24			11,5	
29			14	
39			19	
14	19	19	9	
		24	11,5	
		29	14	
		39	19	



19	19	19	9
		24	11,5
		29	14
		39	19
24	24	24	11,5
		29	14
		39	19

4.2 - O bloco cerâmico estrutural deve apresentar suas dimensões nominais conforme Tabela II.

Tabela II

Dimensões nominais do bloco cerâmico estrutural					
Largura (cm)	Altura (cm)	Comprimento (cm)			
		Comprimento do bloco	Comprimento do ½ bloco	Amarração L	Amarração T
11,5	11,5	24	11,5	-	36,5
	19	24	11,5	-	-
		29	14	26,5	41,5
		39	19	31,5	51,5
14	19	29	14	-	44
		39	19	34	54
19	19	29	14	34	49
		39	19	-	59

4.3 – Os tijolos maciços, tijolos perfurados e tijolos à vista devem apresentar suas dimensões nominais conforme Tabela III.

Tabela III

Dimensões nominais do tijolo maciço, tijolo perfurado e tijolo à vista			
Largura (cm)	Altura (cm)	Comprimento (cm)	
9	5,3	19 24	
	9	19 24	
11,5	5,3	19 24	
	6,5	19 24	
	9	19 24	
	11,5	19	19 24 29
		14	5,3
6,5			24 29
9	24 29		
11,5	24 29		



## 5 – AMOSTRAGEM E TOLERÂNCIA

5.1 – O tamanho da amostra submetida ao exame de verificação quantitativa dos componentes cerâmicos deve ser igual a 13 unidades para lotes contendo de 50 a 100.000 unidades.

5.1.1 – Caso a quantidade supere 100.000 (cem mil) unidades, o excedente poderá formar novo(s) lote(s).

5.2 – As tolerâncias admitidas para largura, altura e comprimento são indicadas na Tabela IV.

Tabela IV

Dimensões	T (Tolerância para Média)	TI (Tolerância Individual)
L, H, C	0,3 cm	0,5 cm

5.3 – A espessura mínima admitida para os septos e paredes externas dos blocos e tijolos cerâmicos são as indicadas na Tabela V.

Tabela V

Bloco	Espessura mínima (mm)	
	Septo	Parede
Vedação	6	7
Estrutural	7	8

## 6 – VERIFICAÇÃO QUANTITATIVA

6.1 – A verificação das dimensões efetivas é realizada individualmente, peça a peça.

6.2 – É admitida uma tolerância máxima T, para mais ou para menos, na média correspondente à amostra.

6.3 – São admitidas para cada dimensão (largura, altura e comprimento), no máximo, 2 unidades, na amostra, que se apresentam fora do intervalo entre  $Q_n - TI$  e  $Q_n + TI$ , inclusive.

6.4 – São admitidas, no máximo, 2 unidades, na amostra, que apresentem dimensão de septo inferior ao estabelecido na Tabela V.

6.5 – São admitidas, no máximo, 2 unidades, na amostra, que apresentem dimensão de parede inferior ao estabelecido na Tabela V.

## 7 – CRITÉRIO DE APROVAÇÃO DO LOTE

7.1 – Para bloco, tijolo maciço, tijolo perfurado e tijolo à vista, são verificadas as conformidades dos itens 6.2 e 6.3 para: largura, altura e comprimento; item 6.4 para septo; e item 6.5 para parede, sendo que o lote somente é considerado aprovado se a amostra atender a todos estes itens.

7.2 – Para elemento vazado, canaletas e componentes cerâmicos que não possuam forma de paralelepípedo, são verificadas as conformidades dos itens 6.2 e 6.3 para: largura, altura e comprimento, sendo que o lote somente é considerado aprovado para comercialização se a amostra atender a todos estes itens.

## 8 – DISPOSIÇÕES GERAIS

8.1 – Para os componentes cerâmicos requeimados ou com excesso de queima, destinados à comercialização por número de unidades, observa-se o seguinte:

a) Devem estar separados em local próprio;

b) Devem exibir identificação quanto à condição do produto, em local de fácil visualização.

8.2 – A inobservância do disposto no subitem 8.1, sujeita os produtos citados à realização de exame de verificação quantitativa dimensional conforme este Regulamento Técnico Metrológico.