

## ANEXO

### MINUTA PARA A PORTARIA DE TIJOLOS MACIÇOS, PERFURADOS E À VISTA

#### TIJOLOS MACIÇOS, PERFURADOS E À VISTA

REGULAMENTO TÉCNICO METROLÓGICO A QUE SE REFERE A PORTARIA INMETRO Nº DE, DE DE 2008.

##### 1 – OBJETIVO E CAMPO DE APLICAÇÃO

1.1 - Este Regulamento Técnico Metrológico estabelece as condições a que devem ser comercializados os componentes cerâmicos para alvenaria: tijolos maciços, perfurados e à vista, 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: tijolos maciços e perfurados.

##### 2 – DEFINIÇÕES

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

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

2.2 – Tijolo perfurado – tijolo semelhante ao maciço que possuem furos na vertical e permite a passagem de luz e ar, usados em alvenaria de vedação ou estrutural;

2.3 – Tijolo à vista – tijolos com furos na horizontal ou na vertical usados em alvenaria de vedação ou estrutural que permitem sua utilização sem o uso de acabamento ou revestimento, ou seja, ficando com suas faces esotas.

2.3 – Dimensão nominal (dimensão de fabricação) (Qn) – dimensão especificada para Largura, Altura e Comprimento.

2.4 – Dimensão efetiva – dimensão medida de Largura, Altura, Comprimento, Septos e Paredes

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

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

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

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

2.9 – Septo – elemento laminar que divide os vazados do tijolos.

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

2.10 – Média da Amostra ( X ) é definida pela equação :

### 3 – INSCRIÇÕES

3.1 – Os componentes cerâmicos: tijolo maciço, perfurado e à vista, 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 tijolos maciços, perfurados e à vista com fins estruturais deve trazer gravado “EST”, após a indicação das dimensões nominais.

3.2 – Os componentes cerâmicos: tijolos maciços, perfurados e à vista ficam isentos de trazer gravada a palavra “contém”, que precede a indicação nominal.

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, 5mm de altura.

### 4- DIMENSÕES NOMINAIS (Qn)

4.1 – O tijolos maciços, perfurados e à vista devem apresentar as dimensões nominais conforme Tabela I.

**Tabela I**

### **TABELA DE DIMENSÕES DE FABRICAÇÃO DE TIJOLOS MACIÇOS, PERFURADOS E À VISTA**

<b>Dimensões de fabricação (cm)</b>		
<b>Largura (L)</b>	<b>Altura (H)</b>	<b>Comprimento (C)</b>
9	5,3	
11,5	6,0	19
14	6,5	24
19	9	29
	11,5	

**NOTA:** Na tabela acima deverá ser definido pelo Comitê, o arranjo entre as dimensões largura, altura e comprimento, ou seja, a correlação entre elas.

### 5 – AMOSTRAGEM E TOLERÂNCIA

5.1 – O tamanho da amostra submetida ao exame de verificação quantitativa dos componentes cerâmicos: tijolo maciço, perfurados e à vista, devem estar de acordo com a tabela II.

Tabela III

Tamanho do lote	Tamanho da amostra	Critério de aceitação
50 a 100.000	13	2

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 as indicadas na Tabela III

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 dois septos e paredes externas são as indicadas na Tabela IV.

**Tabela IV**

Tijolos	Espessura mínima (mm)		Critério de aceitação
	Septo	Parede	
Vedação	6	7	2
Estrutural	7	8	2

## 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) um máximo de 2 unidades, na amostra, que se apresentam fora do intervalo entre  $Q_n - TI$  e  $Q_n + TI$ , inclusive.

6.4 – São admitidas um máximo de 2 unidades, na amostra, que apresentem dimensão de septo inferior ao estabelecido na Tabela V.

6.5 – São admitidas um máximo de 2 unidades, na amostra, que apresentem dimensão de parede inferior ao estabelecido na Tabela V.

## 7 – CRITÉRIO DE APROVAÇÃO DO LOTE

7.1 – Para cada tijolo, 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 para comercialização se a amostra atender a todos os itens.

## 8 – DISPOSIÇÕES GERAIS

8.1 – Para os componentes cerâmicos queimados ou com excesso de queima destinados a comercialização por número de unidades, deve ser observado o seguinte:

Estarem separados em local próprio;

Exibirem identificação quanto à condição do produto, em local de fácil visualização.

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