



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR  
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA-INMETRO

Portaria n.º 20, de 17 de janeiro de 2014.

## CONSULTA PÚBLICA

OBJETO: Regulamento Técnico da Qualidade para Colchões de Molas.

ORIGEM: Inmetro / MDIC.

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA – INMETRO, no uso de suas atribuições, conferidas no § 3º do artigo 4º da Lei n.º 5.966, de 11 de dezembro de 1973, nos incisos I e IV 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 a do Regulamento Técnico da Qualidade para Colchões de Molas.

Art. 2º Declarar aberto, a partir da data da publicação desta Portaria no Diário Oficial da União, o prazo de 60 (sessenta) 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, Qualidade e Tecnologia – Inmetro
- Diretoria de Avaliação da Conformidade - Dconf
- Divisão de Regulamentação Técnica e Programas de Avaliação da Conformidade – Dipac
- Rua da Estrela n.º 67 - 2º andar – Rio Comprido
- CEP 20.251-900 – Rio de Janeiro – RJ, ou
- E-mail: [dipac.consultapublica@inmetro.gov.br](mailto:dipac.consultapublica@inmetro.gov.br)

Art. 4º Estabelecer 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**

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA – INMETRO, no uso de suas atribuições, conferidas no § 3º do artigo 4º da Lei n.º 5.966, de 11 de dezembro de 1973, nos incisos I e IV 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;

Considerando a alínea *f* do subitem 4.2 do Termo de Referência do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade, aprovado pela Resolução Conmetro n.º 04, de 02 de dezembro de 2002, que atribui ao Inmetro a competência para estabelecer as diretrizes e critérios para a atividade de avaliação da conformidade;

Considerando a necessidade de prover a harmonização das relações de consumo e a concorrência justa no setor colchoeiro;

Considerando a importância de os colchões de molas, comercializados no país, apresentarem requisitos mínimos de desempenho, resolve baixar as seguintes disposições:

Art. 1º Aprovar o Regulamento Técnico da Qualidade para Colchões de Molas, disponibilizado no sítio [www.inmetro.gov.br](http://www.inmetro.gov.br) ou no endereço abaixo:

Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro  
Divisão de Regulamentação Técnica e Programas de Avaliação da Conformidade – Dipac  
Rua da Estrela n.º 67 - 2º andar – Rio Comprido  
CEP 20.251-900 – Rio de Janeiro – RJ

Art. 2º Cientificar que a Consulta Pública que originou o regulamento ora aprovado foi divulgada pela Portaria Inmetro n.º xxx, de xx de xxxxxx de xxxx, publicada no Diário Oficial da União de xx de xxx de xxxxxxxx, seção xx, página xx.

Art. 3º Cientificar que a forma, reconhecida pelo Inmetro, de demonstrar conformidade aos critérios estabelecidos neste Regulamento Técnico da Qualidade será definida por Portaria específica que aprovará os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Colchões de Molas.

Art. 4º Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.

JOÃO ALZIRO HERZ DA JORNADA



## REGULAMENTO TÉCNICO DA QUALIDADE PARA COLCHÕES DE MOLAS

### 1 OBJETIVO

Estabelecer os requisitos que devem ser atendidos pelos Colchões de Molas, com foco no desempenho, visando à harmonização das relações de consumo e à concorrência justa.

#### 1.1 ESCOPO DE APLICAÇÃO

**1.1.1** Estes Requisitos aplicam-se aos seguintes itens, quando destinados ao repouso humano, para uso doméstico ou para uso em estabelecimentos comerciais ou de prestação de serviços que simulem o ambiente doméstico:

- Colchões de molas simples;
- Colchões de molas articulado;
- Colchões de molas conjugado;
- Colchões de molas de cama auxiliar.

**1.1.2** Excluem-se desses Requisitos colchões de molas para caminhões, sofás-camas e bases individuais de colchões.

### 2 SIGLAS

Para fins deste RTQ, são adotadas as siglas dos documentos complementares citados no item 3.

### 3 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Norma ABNT NBR 15413-1:2013	Colchão de mola e bases - Parte 1: Requisitos e métodos de ensaio.
Norma ABNT NBR 15413-2:2013	Colchão de mola e bases - Parte 2: Revestimento.
Norma ABNT NBR 13579-1:2011	Colchão e colchonete de espuma flexível de poliuretano e bases - Parte 1: Requisitos e métodos de ensaio.
Norma ABNT NBR 13579-2:2011	Colchão e colchonete de espuma flexível de poliuretano e bases - Parte 2: Revestimento.
Norma ABNT NBR 10591:2008	Materiais têxteis - Determinação da gramatura de superfícies têxteis.

### 4 DEFINIÇÕES

Para fins deste RTQ, são adotadas as definições contidas nos documentos citados no capítulo 3, além das descritas a seguir. Quando as definições a seguir não forem idênticas às dos documentos listados no item 3, considerar as deste RTQ.

#### 4.1 Base do tipo *box*

Estrutura monobloco cuja função é servir de base a um colchão, também conhecida como *box*.

**4.2 Base para o colchão de molas auxiliar**

Estrutura cuja função é servir de base a um colchão de molas auxiliar.

**4.3 Colchão de molas**

Bem de consumo durável, destinado ao repouso humano, constituído por quatro principais componentes: molejo, isolante, estofamento e revestimento.

**4.4 Colchões de molas articulado**

Colchões de molas que podem se dobrar ou se curvar, conforme o comando do usuário.

**4.5 Colchão de molas conjugado**

Conjunto monobloco, devidamente revestido, formado por colchão e base.

**4.6 Colchão de molas para cama auxiliar**

Colchão de molas, geralmente destinado ao uso eventual, para utilização em bicamas, treliches e afins, que é conjugado com uma estrutura de cama auxiliar.

**4.7 Colchão de molas simples**

Colchões de molas que não tenham as funcionalidades dos colchões de molas articulados, conjugados ou para cama auxiliar.

**4.8 Molas**

Elemento geralmente metálico, conformado para dar suporte e resiliência ao colchão e para permitir a conformabilidade do colchão ao perfil do usuário, através do sua compressão ou deflexão.

**4.9 Tecidos planos**

São resultantes do entrelaçamento de dois conjuntos de fios que se cruzam em ângulo reto. Os fios dispostos no sentido transversal são chamados de fios de trama e os fios dispostos no sentido longitudinal são chamados de fios de urdume. Tecidos simples, maquinetados e jacquard são considerados planos.

**4.10 Tipo de revestimento**

Forma de apresentação do revestimento do colchão, que pode ser em tecido plano, tecido de malha, tecido não-tecido ou revestimentos plásticos.

**4.11 Tecidos de malha**

Superfície têxtil formada pela interpenetração de laçadas ou malhas que se apoiam lateral e verticalmente, provenientes de um ou mais fios.

**4.12 Tecido não-tecido**

É produzido a partir de fibras desorientadas que são aglomeradas e fixadas, não passando pelos processos têxteis mais comuns que são fiação e tecelagem.

**4.13 Revestimentos plásticos**

Materiais plásticos, podendo estar sobre base têxtil, que servem de revestimento.

**4.14 Revestimentos emborrachados**

Materiais emborrachados, podendo estar sobre base têxtil, que servem de revestimento.

## 5 REQUISITOS PARA COLCHÕES DE MOLAS

Os requisitos a seguir referem-se aos aspectos de desempenho dos colchões de molas. Os requisitos de avaliação da conformidade estão descritos no RAC para o objeto. Para simplificação do texto, colchões de molas poderão ser apresentados como, simplesmente, colchões.

**5.1** Os colchões de molas devem possuir, no mínimo, os seguintes componentes: molejo, isolante, estofamento e revestimento.

**5.2** As dimensões da largura, comprimento e espessura dos colchões não podem diferir-se daquelas declaradas pelo fornecedor.

**5.3** Quando utilizado para fins de repouso humano, o colchão deverá manter-se íntegro, não podendo apresentar as seguintes situações:

- a) Deformações, incluindo os materiais utilizados na área de conforto;
- b) Cavidades (indentações);
- c) Danificações na borda perimetral, que deve manter seu paralelismo e perpendicularidade;
- d) Rasgos ou esgarçamentos no revestimento;
- e) Protrusão ou quebra das molas do molejo.

**5.4** A borda perimetral deve:

- a) Apresentar paralelismo e perpendicularidade;
- b) Ter largura máxima de 100,0 mm de cada lado;
- c) Caso seja de espuma de poliuretano, ter densidade nominal mínima D 28, devendo também as propriedades de teor de cinzas e deformação permanente da espuma ser adequadas à densidade nominal;
- d) Caso seja de aço, possuir características mecânicas e composição química adequadas à produção dos colchões e ao uso final.

**5.5** O material utilizado como isolante deve apresentar flexibilidade, de forma a não comprometer o conforto do usuário.

**5.6** Os colchões conjugados e colchões auxiliares devem possuir bases que apresentem durabilidade, permanecendo-se funcionais, quando utilizados para repouso humano, assim como resistente a possíveis impactos verticais.

**5.7** O revestimento deve apresentar durabilidade, permanecendo-se funcional mesmo após uso continuado, conforme os requisitos a seguir.

**5.7.1** Quando tecido plano, o revestimento deve apresentar resistência às forças de tração e de esgarçamento na costura.

**5.7.2** Quando tecido de malha, o revestimento deve apresentar resistência ao estouro.

**5.7.3** Quando tecido não-tecido, o revestimento deve apresentar resistência à tração.

**5.7.4** O tecido não-tecido utilizado na face inferior dos colchões de aplicação de único lado deve ter gramatura mínima de 100 g/m<sup>2</sup>.

**5.8** O produto que indicar o revestimento sendo repelente à água não pode permitir que o líquido umedeça a área de revestimento.

**5.9** As espumas de poliuretano, quando utilizadas, devem atender aos seguintes requisitos:

**5.9.1** O estofamento, com exceção da espuma do revestimento (espuma do matelassê), deve apresentar teor de cinzas e resiliência adequados para seu desempenho.

**5.9.2** A densidade nominal mínima das espumas de poliuretano utilizadas e suas espessuras mínimas devem atender aos limites estabelecidos na Tabela 1.

Tabela 1. Características mínimas para as espumas do matelassê e das lâminas utilizadas

Tipos		Espessura mínima (mm)	Densidade nominal mínima (Kg/m <sup>3</sup> )
Espuma do Matelassê		10,0	20,0
Lâmina de espuma	Convencional	20,0	26,0
	HR	20,0	37,0
	Visco	20,0	45,0
	Aglomerado	20,0	65,0

**5.10** O colchão deve apresentar etiqueta(s) contendo as seguintes informações mínimas necessárias para a identificação do produto.

**5.10.1** Os textos contidos na(s) etiqueta(s) devem estar em língua portuguesa.

**5.10.2** A(s) etiqueta(s) deve(m) estar fixada(s) de forma permanente ao revestimento do colchão e deve(m) ser confeccionada(s) em material durável e que se mantenha em perfeita condições para a identificação do produto, de forma indelével.

**5.10.3** A soma das áreas das etiquetas devem conter, no mínimo, 150,0 cm<sup>2</sup>.

**5.10.4** A(s) etiqueta(s) deve(m) conter as seguintes informações:

- a) Nome e CNPJ (identificação fiscal) do fabricante e importador, se pertinente.
- b) Tipo do molejo, incluindo nome, nº de molas por m<sup>2</sup>, espessura do fio, borda de aço ou espuma;
- c) Marca e modelo do produto.
- d) Dimensões do produto (altura x comprimento x largura).
- e) Data de fabricação (mês e ano).
- f) Densidade e espessura da(s) lâmina(s) de espuma e tipo de revestimento (composição têxtil).
- g) Composição qualitativa dos componentes internos do produto.
- h) País de fabricação/origem;
- i) Cuidados mínimos para conservação do produto (apenas para revestimentos removíveis), e
- j) Selo de identificação da Conformidade.

Nota: o subitem (j) pode ser acrescentado na etiqueta do produto ou aposto de forma isolada, conforme orientações previstas nos Requisitos de Avaliação da Conformidade (RAC) para Colchões de Molas.

**5.11** A embalagem deve ser unitária e garantir a proteção do produto.

## 6 DEMONSTRAÇÃO DA CONFORMIDADE AOS REQUISITOS

**6.1** A conformidade do colchão quanto ao requisito 5.1 deve ser demonstrada por meio de análise das informações técnicas do produto ou inspeção visual.

**6.2** A conformidade do colchão quanto aos requisitos 5.4a), 5.4b), 5.10 a 5.11 deve ser demonstrada por meio de inspeção visual, medições e análise das informações.

- 6.3** A conformidade dos colchões de mola quanto aos demais requisitos deve ser demonstrada pelos ensaios enumerados na Tabela 2.
- 6.4** Os procedimentos de ensaio e critérios de aceitação devem seguir os requisitos das normas técnicas indicadas na Tabela 2, a não ser que algum requisito descrito a seguir estabeleça alguma condição diferente.
- 6.5** No Ensaio de Bases, especificamente o de impacto vertical, não desmontar os colchões conjugados ou colchões para cama auxiliar e não utilizar espuma auxiliar para ensaio.
- 6.6** Para o Ensaio de Resiliência e Deformação é permitido sobrepor lâminas para compor o corpo de prova requisitado pela norma.
- 6.7** A espuma utilizada no revestimento, quando existente, deve apenas ser submetida ao Ensaio de Determinação da Densidade.
- 6.8** Antes dos ensaios, o colchão deve ser condicionado pelo menos 12 horas em um ambiente em condições climáticas com temperatura de  $(23 \pm 2)$  °C e no mínimo 72 horas após a fabricação sem embalagem.
- 6.9** Antes de serem efetuadas as inspeções e medições iniciais, deve ser realizada uma pré-rolagem com o rolo nas faces utilizáveis do colchão, por um período de 50 ciclos, em cada face.
- 6.10** O movimento do rolo no Ensaio de Rolagem deve possuir velocidade de 55,2 m/min.
- 6.11** No Ensaio de Rolagem, tanto os colchões de uma face, como os de duas faces, devem ser submetidos a 50.000 ciclos.
- 6.12** Os ensaios no revestimento (Resistência ao Estouro, Resistência à Tração, Esgarçamento em uma Costura Padrão, Ensaio de Gramatura, Repelência à Água) não são aplicáveis aos revestimentos plásticos, nem às suas bases têxteis.

Tabela 2. Ensaios, inspeções e medições para colchão de mola

Item do RTQ	Ensaio	Procedimento		Critério de Aceitação	
		Base normativa ABNT NBR	Item	Base normativa ABNT NBR	Item
5.1	Determinação das Medições	15413-1:2013	7.2	15413-1:2013	4.1
5.3	Rolagem	15413-1:2013	7.3	15413-1:2013	4.2.3 4.3 4.4 4.5
5.3	Determinação da Deformação	15413-1:2013	7.5	15413-1:2013	A.2.3
5.3	Determinação da Indentação	15413-1:2013	7.6	15413-1:2013	A.3.3
5.4c) 5.9	Determinação da Densidade	13579-1:2011	5.1	13579-1:2011	5.1
				RTQ	5.8.2
5.4c)	Determinação da Deformação Permanente à Compressão	13579-1:2011	5.3	13579-1:2011	4.2
5.4c) 5.9	Determinação do Teor de Cinzas	13579-1:2011	5.6	13579-1:2011	4.2
5.9	Determinação da Resiliência	13579-1:2011	5.2	15413-1:2011	4.5

Item do RTQ	Ensaio	Procedimento		Critério de Aceitação	
		Base normativa ABNT NBR	Item	Base normativa ABNT NBR	Item
5.4d)	Borda Perimetral de Aço: Características Mecânicas e Composição Química	15413-1:2011	4.3	15413-1:2011	4.3
5.5	Flexibilidade de Material Isolante	15413-1:2013	7.8	15413-1:2011	4.4 7.8
5.6	Bases	15413-1:2013	4.7	15413-1:2011	4.7
5.7	Resistência ao Estouro	15413-2:2013Z	5	15413-2:2011	5
5.7	Resistência à Tração	15413-2:2011	5	15413-2:2011	5
5.7	Esgarçamento em uma Costura Padrão	15413-2:2011	5	15413-2:2011	5
5.7.4	Ensaio de Gramatura	10591:2008	-	RTQ	5.7.4
5.8	Repelência à Água	15413-2:2011	5	15413-2:2011	5