

## RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº 212/2024

### COLCHÃO DE ESPUMA

CLIENTE: **INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO**

INTERESSADO: **INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO**

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S):

01 (uma) amostra, identificada pelo interessado como modelo Ômega D20 Sleep (Contraprova), com as características relacionadas na tabela a seguir, entregue no laboratório pelo mesmo em 20/02/2024 e liberado para ensaio em 15/03/2024.



Foto 1: Amostra recebida para ensaio

Os resultados contidos neste documento se aplicam somente as amostras ensaiadas.  
Este documento somente pode ser reproduzido na íntegra, sendo vedada sua reprodução parcial.





**RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº 212/2024**

**COLCHÃO DE ESPUMA**

<b>Produto</b>	Colchão de Espuma	
<b>Data do recebimento da amostra</b>	20/02/2024	
<b>Data da liberação da amostra</b>	15/03/2024	
<b>Número da amostra</b>	1	
<b>Data de fabricação</b>	27/11/2023	
<b>Selo de Identificação da conformidade</b>	Presente	
<b>Fabricante</b>	INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE COLCHÕES VALE DO AÇO LTDA	
<b>CNPJ</b>	21.998.794/0001-02	
<b>CEP</b>	35317-000	
<b>Modelo</b>	Ômega D20 Sleep	
<b>Dimensões (cm)</b>	<b>Altura</b>	10
	<b>Comprimento</b>	188
	<b>Largura</b>	78
<b>Tipo de colchão</b>	Colchão Tradicional	
<b>Uso</b>	Infantil	
<b>Classificação do Produto</b>	Simplex	
<b>Tipo de espuma</b>	Convencional	
<b>Densidade (kg/m<sup>3</sup>)</b>	20	

## 2. METODOLOGIAS UTILIZADAS

2.1. Portaria nº 35, 05 de fevereiro de 2021 – INMETRO

2.2. NBR 13579-01/11 – Colchão e colchonete de espuma flexível de poliuretano e bases - Parte 1: Requisitos e métodos de ensaio.

2.3. NBR 8537/22 – Espuma flexível de poliuretano – Determinação da densidade aparente.

2.4. NBR 14961/19 – Espuma flexível de poliuretano – Determinação do teor de cinzas.

Os resultados contidos neste documento se aplicam somente as amostras ensaiadas.  
Este documento somente pode ser reproduzido na íntegra, sendo vedada sua reprodução parcial.

**RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº 212/2024**  
**COLCHÃO DE ESPUMA**

**3. DATA DE REALIZAÇÃO DO(S) ENSAIO(S):**

Ensaio realizado no período de 15/03/2024 a 19/03/2024.

**4. RESULTADOS OBTIDOS:**

**4.1 ANÁLISE DIMENSIONAL**

Ensaio	Resultado	Incerteza	Especificação
Comprimento do colchão com revestimento (cm)	188,67	0,12	186,5 a 189,5
Largura do colchão com revestimento (cm)	78,33	0,12	76,5 a 79,5
Altura do colchão com revestimento (cm)	10,57	0,12	9,5 a 11,5
Altura da lâmina de espuma (cm)	10,13	0,12	Mín 7

**4.2 ANÁLISE DA ESPUMA**

Ensaio	Resultados	Incerteza	Especificação
Densidade (kg/m <sup>3</sup> )	10,31	0,13	18,0 a 22,0
Teor de cinzas (%)	0,46	0,05	Máx 1

**4.3 IDENTIFICAÇÃO E EMBALAGEM**

**4.3.1 ETIQUETA**

Requisitos	Resultado	Incerteza	Especificação
Área da etiqueta (cm <sup>2</sup> )	337,9	—	Mín 150

Os resultados contidos neste documento se aplicam somente as amostras ensaiadas.  
Este documento somente pode ser reproduzido na íntegra, sendo vedada sua reprodução parcial.

RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº 212/2024

COLCHÃO DE ESPUMA

**4.3.2 ITENS DE ETIQUETAGEM**

Requisitos	Ausente	Presente
Somente é admitido ao fabricante declarar, na etiqueta do produto, a densidade utilizando-se do termo “D <sub>≥</sub> ” para as espumas do revestimento, alta resiliência, viscoelástica e aglomerado. Para todas as demais espumas a densidade nominal deve ser indicada	NÃO APLICÁVEL	
As espumas dos tipos hipermacia e viscoelástica, conforme propriedades descritas na norma ABNT NBR 13579-1:2011, somente podem ser utilizadas na camada de toque dos colchões compostos ou matelassê, uma vez que não possuem características estruturais para suportar o peso do usuário, impossibilitando seu uso não associado à uma lâmina de espuma de poliuretano de outro tipo.	NÃO APLICÁVEL	
Nome, razão social e CNPJ do fabricante ou importador		X
Marca e modelo do produto		X
Dimensões do produto sem os pés (altura x comprimento x largura, nesta ordem), incluindo suas respectivas tolerâncias, conforme a ABNT NBR 13579-1:2011, ou seja, - 0,50/+ 1,50 cm (- 5,0 mm/+ 15,0 mm) para a altura e ± 1,50 cm (±15,0 mm) para o comprimento e largura		X
No caso de colchão box conjugado (unibox), deve ser incluída a informação da altura do produto sem os pés, como também da altura dos pés isoladamente	NÃO APLICÁVEL	
Devem ser utilizadas as unidades centímetro (cm) ou milímetro (mm) quando a medida tiver até 100 cm. Quando a medida for maior que 100 cm, ela deve ser expressa em metros (m)		X
No caso de colchões e colchonetes antirrefluxo, as dimensões devem ser declaradas da seguinte forma: altura menor/altura maior, comprimento, largura, nesta ordem	NÃO APLICÁVEL	



**RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº 212/2024**

**COLCHÃO DE ESPUMA**

<b>Requisitos</b>	<b>Ausente</b>	<b>Presente</b>
Tipo do colchão: se colchão de espuma tradicional; ou colchão box conjugado; ou colchão auxiliar; ou colchão misto; ou colchonete		X
O tipo do produto, indicando se “COLCHÃO DE ESPUMA” ou se “COLCHÃO BOX CONJUGADO”, “COLCHÃO AUXILIAR”, ou se “COLCHÃO MISTO” ou “COLCHONETE”, deverá constar na etiqueta do produto em letras não inferiores a 20 mm de altura, em negrito, caixa alta e em coloração que se destaque da cor de fundo da etiqueta		X
Classificação do produto: simples ou composto		X
Uso: geral, infantil ou hospitalar		X
Composição qualitativa dos componentes internos do colchão		X
Tipo de espuma(s) utilizada(s), exceto a do revestimento		X
Densidade(s) nominal(is) da(s) lâmina(s) de espuma utilizada(s), em kg/m <sup>3</sup> e, para o caso de colchão composto e/ou misto, suas respectivas espessuras;		X
Espessura da madeira/compensado/chapa dura/ou outro material com funções similares, incluindo identificação inequívoca destes materiais, para o caso de colchão misto.	<b>NÃO APLICÁVEL</b>	
Composição do revestimento: tecido (composição percentual); espuma (densidade) e outros materiais;		X
Data de fabricação (dia, mês e ano, nesta ordem)		X
País de fabricação/origem		X
Cuidados mínimos para a conservação do produto		X

Os resultados contidos neste documento se aplicam somente as amostras ensaiadas.  
Este documento somente pode ser reproduzido na íntegra, sendo vedada sua reprodução parcial.



## RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº 212/2024

### COLCHÃO DE ESPUMA

Requisitos	Ausente	Presente
Aviso de atenção, para os colchões mistos constituídos por materiais distintos da espuma de poliuretano (como elementos magnéticos, massageadores, tipo rabatan, infravermelho, entre outros, exceto chapa dura) da seguinte forma: “ATENÇÃO: O SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE DO INMETRO REFERE-SE SOMENTE ÀS AVALIAÇÕES DA ESPUMA FLEXÍVEL DE POLIURETANO, DO REVESTIMENTO e DA CHAPA DURA. AS DEMAIS PROPRIEDADES E MATERIAIS DECLARADOS PELO FABRICANTE NÃO FORAM AVALIADOS.”O aviso de atenção deve ser apresentado em letras não inferiores a 3 mm de altura, em negrito, caixa alta e em coloração que se destaque da cor de fundo da etiqueta	NÃO APLICÁVEL	
Aviso de esclarecimento, para os colchões que possuam uma ou mais lâminas constituídas por látex, tipo rabatan ou etil vinil acetato (EVA) da seguinte forma: “A lâmina de látex não foi avaliada pelo processo de certificação do produto.”; ou “A lâmina tipo rabatan não foi avaliada pelo processo de certificação do produto.”; ou “A lâmina de EVA não foi avaliada pelo processo de certificação do produto” O aviso de esclarecimento deve ser em negrito, em letras com o mesmo formato e tamanho da utilizada na descrição das lâminas	NÃO APLICÁVEL	
Aviso de esclarecimento, para os colchões e colchonetes que possuam revestimentos do tipo napa, courvin, plásticos e similares, da seguinte forma: “O REVESTIMENTO NÃO FOI AVALIADO PELO PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO DO PRODUTO” O aviso de esclarecimento deve ser apresentado em letras não inferiores a 3 mm de altura, em negrito, caixa alta e em coloração que se destaque da cor de fundo da etiqueta	NÃO APLICÁVEL	
A embalagem do colchão infantil deve apresentar o seguinte aviso: “ATENÇÃO: DEVEM, OBRIGATORIAMENTE, SER OBSERVADAS AS RESTRIÇÕES QUANTO ÀS DIMENSÕES DESTE COLCHÃO CONSTANTES NAS INSTRUÇÕES DE USO DO BERÇO EM QUE SERÁ UTILIZADO. AS DIMENSÕES ESPECIFICADAS PELO FABRICANTE DO BERÇO NÃO PODEM PERMITIR A FORMAÇÃO DE ESPAÇO MAIOR QUE 30,0 mm (3,0 cm) ENTRE AS LATERAIS OU EXTREMIDADES DO BERÇO E O COLCHÃO.” O aviso na embalagem deve ser apresentado em letras não inferiores a 20 mm de altura, em negrito, caixa alta e em coloração que se destaque da cor de fundo da embalagem		X





## RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº 212/2024

### COLCHÃO DE ESPUMA

Requisitos	Ausente	Presente
Para os colchões e colchonetes que apresentem resíduos das matérias primas ou adesivos, não nocivos, entretanto com odor característico persistente, a embalagem deve apresentar o seguinte aviso: “ATENÇÃO: ESTE PRODUTO PERMANECEU EM LOCAL AREJADO PARA DISSIPAÇÃO DOS VAPORES VOLÁTEIS, ANTES DE SER EMBALADO. AINDA ASSIM, RECOMENDA-SE QUE DESEMBALE O PRODUTO E DEIXE-O POR (X HORAS) EM LOCAL AREJADO, ANTES DO USO.” O aviso na embalagem deve ser apresentado em letras não inferiores a 20 mm de altura, em negrito, caixa alta e em coloração que se destaque da cor de fundo da embalagem	NÃO APLICÁVEL	
No caso de declaração voluntária do fornecedor sobre funcionalidades dos colchões mistos, as instruções de uso ou de informações ao usuário (manual do produto) devem incluir o seguinte texto: “As características sobre as funcionalidades descritas a seguir não foram avaliadas pelo processo de certificação do produto.” O texto deve ser em negrito, com o mesmo formato e tamanho de letra da utilizada na descrição e em todos os locais onde se descrevam tais funcionalidades	NÃO APLICÁVEL	
Não é permitida a identificação de qualquer família, marca, modelo ou nome de colchão ou colchonete, da utilização de quaisquer termos e características diferentes dos de sua constituição real	NÃO APLICÁVEL	
É proibido identificar qualquer família, marca, modelo ou nome de colchão ou colchonete com numeral cardinal e/ou ordinal, acompanhado ou não da letra “D”, divergente da(s) densidade(s) nominal(is) apresentada(s) pela(s) lâmina(s) de espuma(s) que constitui(em) o colchão ou colchonete, exceto quando o numeral apresentar mais que 4 (dígitos), evitando qualquer confusão quanto à densidade do colchão, ou ao atendimento a normas de gestão consagradas	NÃO APLICÁVEL	
O requisito estabelecido no subitem anterior aplica-se, também, aos colchões compostos e/ou mistos, cujo conjunto de lâminas e estrutura podem apresentar características equivalentes a um colchão simples com densidade nominal superior. Nestes casos, todas as lâminas de espuma devem ter suas densidades nominais e espessuras devidamente descritas, individualmente, na etiqueta do colchão, não sendo possível, na designação do produto, dar destaque à densidade específica de uma determinada lâmina	NÃO APLICÁVEL	
É proibido utilizar de nomenclatura com o termo “látex” para identificar qualquer família, marca, modelo ou nome de colchão ou colchonete quando o produto não for constituído integralmente de látex ou sua composição for inferior a 70% de látex	NÃO APLICÁVEL	

Os resultados contidos neste documento se aplicam somente as amostras ensaiadas.  
Este documento somente pode ser reproduzido na íntegra, sendo vedada sua reprodução parcial.





**RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº 212/2024**  
**COLCHÃO DE ESPUMA**

**5. OBSERVAÇÕES:**

- a) O produto não possui cascas superiores e/ou inferiores no sentido horizontal do colchão.
- b) A amostra não apresentou nenhum tipo de colagem na espuma.
- c) Reprovação: Densidade da espuma convencional D20 não atende a especificação de tolerância de  $\pm 10\%$  da densidade real em relação a nominal, conforme requisito da Portaria nº 35, de 05 de fevereiro de 2021, item 6.1.1.4.1.2.2 – ANEXO II DA PORTARIA INMETRO.

**6. DECLARAÇÃO DA CONFORMIDADE:**

**“As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.”**

As amostras ensaiadas **não atenderam** aos requisitos da Norma da NBR 13579-01/2011 – Colchão e colchonete de espuma flexível de poliuretano – Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios, quanto aos ensaios realizados.

Os resultados obtidos **não** estão em conformidade com os requisitos da Portaria nº 35, de 05 de fevereiro de 2021 – INMETRO, conforme descrito nos subitens: **4.2.1.** (Etiqueta) e **4.2.2.** (Itens de Etiquetagem) deste relatório de ensaio.

Nova Iguaçu, 19 de março de 2024.

Alan Martins  
Analista de Laboratório

x FIM DO RELATÓRIO x