

## RELATÓRIO DE ENSAIO

**INTERESSADO:** **INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA – INMETRO**  
Av. Nossa Senhora das Graças, 50 – Vila Operária / Xerem –  
Duque de Caxias – RJ – CEP: 25.250-020  
CNPJ: 00.662.270/0003-20  
A/C: Não informado  
e-mail: Não informado

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

<b>Produto</b>	Colchão de Espuma	
<b>Data do recebimento da amostra</b>	27/02/2024	
<b>Data da liberação da amostra</b>	27/02/2024	
<b>Número da amostra</b>	7	
<b>Data de Fabricação</b>	16/09/2023	
<b>Selo de identificação da conformidade</b>	Presente	
<b>Fabricante</b>	LORD COLCHOES E CAMA BOX LTDA	
<b>CNPJ</b>	39.763.042/0001-10	
<b>CEP</b>	08280-300	
<b>Modelo</b>	D33	
<b>Dimensões (cm)</b>	<b>Altura</b>	14
	<b>Comprimento</b>	188
	<b>Largura</b>	78
<b>Tipo de colchão</b>	Colchão Tradicional	
<b>Uso</b>	Geral	
<b>Classificação do Produto</b>	Simples	
<b>Tipo da espuma</b>	Convencional	
<b>Densidade (kg/m<sup>3</sup>)</b>	33	

---

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o n° CRL-1307  
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

---



**FOTO 1: AMOSTRA RECEBIDA PARA ENSAIO**

---

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).  
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

---

SÃO PAULO: Rua Antônio Nagib Ibrahim, 544 - SP - CEP 05036-060 - FONE (11) 3611-0833

SP: Bauru - Campinas - Santos - São José dos Campos • RJ: Macaé - Rio de Janeiro • MG: Belo Horizonte

www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o n° CRL-1307  
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation



**FOTO 2: ETIQUETA DA AMOSTRA RECEBIDA PARA ENSAIO**

## 2. METODOLOGIAS / ESPECIFICAÇÕES

Portaria Inmetro 35 de 05 de fevereiro de 2021

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

NBR 8537/15 – Espuma flexível de poliuretano – Determinação da densidade

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

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).  
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

SÃO PAULO: Rua Antônio Nagib Ibrahim, 544 - SP - CEP 05036-060 - FONE (11) 3611-0833

SP: Bauru - Campinas - Santos - São José dos Campos • RJ: Macaé - Rio de Janeiro • MG: Belo Horizonte

www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-1307  
 A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

### 3. RESULTADOS OBTIDOS

#### 3.1. Determinação da densidade, conforme o item 5.1 da Norma NBR 13579-1:2011

Parâmetro	Obtido	Especificado		U
		Mínimo	Máximo	
Densidade da Espuma (kg/m <sup>3</sup> ) – Colagem 1	30,6	29,7	36,3	± 1,7
Densidade da Espuma (kg/m <sup>3</sup> ) – Colagem 2	23,0	29,7	36,3	± 0,2
Densidade da Espuma (kg/m <sup>3</sup> ) – Colagem 3	31,6	29,7	36,3	± 0,6
Densidade da Espuma (kg/m <sup>3</sup> ) – Colagem 4	30,3	29,7	36,3	± 0,7

#### 3.2. Determinação do teor de cinzas, conforme o item 5.6 da Norma NBR 13579-1:2011

Parâmetro	Obtido	Especificado	U
Teor de cinzas obtido (%) – Colagem 1	0,88	1 MÁXIMO	± 0,02
Teor de cinzas obtido (%) – Colagem 2	0,17	1 MÁXIMO	± 0,02
Teor de cinzas obtido (%) – Colagem 3	0,28	1 MÁXIMO	± 0,02
Teor de cinzas obtido (%) – Colagem 4	0,29	1 MÁXIMO	± 0,02

#### 3.3. Verificação dimensional, conforme o item 4.1 e Anexo A da Norma NBR 13579-1:2011 e Portaria INMETRO Nº 35/2021, ANEXO II – Item 6.1.1.4.1.6

Parâmetro	Obtido	Especificado		U
		Mínimo	Máximo	
Largura (cm)	78,0	76,5	79,5	± 0,4
Comprimento (cm)	187,3	186,5	189,5	± 0,6
Altura (cm)	15,4	13,5	15,5	± 0,1
Altura da lâmina 1 Convencional 33 kg/m <sup>3</sup> (cm)	2,5	3,0	--	± 0,2
*Altura das lâminas Convencionais coladas (cm)	9,3	3,0	--	± 0,1
Altura da lâmina 3 Convencional 33 kg/m <sup>3</sup> (cm)	4,0	3,0	--	± 0,1

**\*Nota 1:** Devido a maneira em que as espumas foram coladas, não foi possível determinar com exatidão as espessuras individuais de cada lâmina. Dessa forma, o resultado da altura da lâmina refere-se ao bloco de espuma colado.

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-1307  
 A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

### 3.4. Verificação visual de marcações e identificações da etiqueta, Portaria INMETRO Nº 35/2021, ANEXOS I e II



**FOTO 3: LOCAL DE FIXAÇÃO DA ETIQUETA NA AMOSTRA RECEBIDA PARA ENSAIO**

Parâmetro	Obtido	Especificado	U
ÁREA DA(S) ETIQUETA(S) (cm <sup>2</sup> )	390,00	150 MINIMO	± 3,51

Parâmetro	Obtido
2.10 Os colchões e colchonetes de espuma flexível de poliuretano devem apresentar, para sua perfeita identificação, uma etiqueta, de pelo menos 150 cm <sup>2</sup> , em material durável e indelével, fixada de forma permanente em seu revestimento, em local distinto da face inferior do produto, que permita sua completa visualização, ainda quando embalado, e com as seguintes informações, em língua portuguesa:	Presente
a) Nome, razão social e CNPJ do fabricante ou do importador;	Presente
b) Marca e modelo do produto;	Presente
c) 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;	Não conforme (Nota 2)
Nota c.1) 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
Nota c.2) 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).	Não conforme (Nota 2)

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).  
 A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

SÃO PAULO: Rua Antônio Nagib Ibrahim, 544 - SP - CEP 05036-060 - FONE (11) 3611-0833

SP: Bauru - Campinas - Santos - São José dos Campos • RJ: Macaé - Rio de Janeiro • MG: Belo Horizonte

www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-1307  
 A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

Parâmetro		Obtido	
Nota c.3) 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	
d) Tipo do colchão: se colchão de espuma tradicional; ou colchão box conjugado; ou colchão auxiliar; ou colchão misto; ou colchonete; Nota: O tipo do produto, indicando se "COLCHÃO DE ESPUMA" ou se "COLCHÃO BOX CONJUGADO", "COLCHÃO AUXILIAR", "COLCHÃO MISTO" ou se "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.		Ausente	
Parâmetro	Obtido	Especificado	U
ALTURA DA LETRA (mm)	--	20 MINIMO	--
e) Classificação do produto: simples ou composto;		Ausente	
f) Uso: geral, infantil ou hospitalar;		Ausente	
g) Composição qualitativa dos componentes internos do colchão;		Não conforme (Nota 3)	
h) Tipo(s) de espuma(s) utilizada(s), exceto a do revestimento;		Ausente	
i) 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;		Presente	
j) Espessura da madeira/compensado/chapa dura/ou outro material com funções similares, incluindo identificação inequívoca destes materiais, para o caso de colchão misto;		Não aplicável	
k) Composição do revestimento: tecido (composição percentual); espuma (densidade) e outros materiais;		Ausente	
l) Data de fabricação (dia, mês e ano, nesta ordem);		Presente	
m) País de fabricação;		Presente	

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).

A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

SÃO PAULO: Rua Antônio Nagib Ibrahim, 544 - SP - CEP 05036-060 - FONE (11) 3611-0833

SP: Bauru - Campinas - Santos - São José dos Campos • RJ: Macaé - Rio de Janeiro • MG: Belo Horizonte

www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br

Parâmetro		Obtido	
n) Cuidados mínimos para conservação do produto;		Presente	
<p>o) 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:  <b>“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.”;</b>            Nota: 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.</p>		Não aplicável	
Parâmetro	Obtido	Especificado	U
ALTURA DA LETRA (mm)	--	--	--
Parâmetro		Obtido	
<p>2.13 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.”            2.13.1 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.</p>		Não aplicável	
<p>p) 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:  <b>“A lâmina de látex não foi avaliada pelo processo de certificação do produto.”;</b> ou  <b>“A lâmina tipo rabatan não foi avaliada pelo processo de certificação do produto.”;</b>            ou <b>“A lâmina de EVA não foi avaliada pelo processo de certificação do produto.”;</b>            Nota: O aviso de esclarecimento deve ser em negrito, em letras com o mesmo formato e tamanho da utilizada na descrição das lâminas.</p>		Não aplicável	

Parâmetro			Obtido
q) 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”. Nota - 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
Parâmetro	Obtido	Especificado	U
ALTURA DA LETRA (mm)	--	--	--
Parâmetro			Obtido
2.11.1- A embalagem do colchão infantil deve apresentar o seguinte aviso: “ATENÇÃO: DEVEM, OBRIGATORIAMENTE, SER OBSERVADAS AS RESTRIÇÕES QUANTO ÀS DIMENSÕES DESTES 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.”			Não aplicável
2.11.2 - 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
Parâmetro	Obtido	Especificado	U
ALTURA DA LETRA (mm)	--	--	--
Parâmetro			Obtido
2.12- 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.”			Não aplicável
2.12.1 - 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
Parâmetro	Obtido	Especificado	U
ALTURA DA LETRA (mm)	--	--	--

**Nota 2:** As dimensões nominais foram descritas na etiqueta da seguinte maneira: 0,78cm X 1,88cm X 0,14 cm.

**Nota 3:** Etiqueta descreve o colchão com apenas uma lâmina de espuma, porém durante avaliação foi evidenciado a presença de diversas laminas de espuma.

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-1307  
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

### 3.5. Verificação visual das colagens, conforme NBR 13579-1/2011 e Portaria INMETRO Nº 35/2021, ANEXO I – Item 2.3.1.2

Parâmetro	Obtido
Colchão tipo composto: as colagens horizontais devem ocorrer entre as espumas de características diferentes, porém com espessura mínima de 3cm. Não existem limitações quanto aos tipos de espumas e número de camadas	Não aplicável
Colchão tipo composto: pode haver somente uma colagem no sentido da largura, com distância máxima de 40cm da extremidade do colchão	Não aplicável
Colchão tipo simples: pode ser utilizada uma colagem no sentido do comprimento, somente para colchão de casal, utilizando-se espuma convencionais de densidades distintas, desde que não haja colagem na largura. Esta colagem deve ser localizada no centro do colchão.	Não conforme
Colchão de classificação simples: Pode haver somente uma colagem no sentido da largura, com distância máxima de 40cm da extremidade do colchão. Não é permitido utilizar colagens no sentido do comprimento.	Não conforme
Colchonete: Somente é permitida uma colagem horizontal com espessura mínima das lâminas de 3cm	Não aplicável
Não é permitido o uso de adesivos à base de solventes aromáticos na colagem de colchões e colchonetes de espuma flexível de poliuretano	Ausente
Não podem ser utilizadas cascas superiores e/ou no sentido horizontal do colchão	Ausente

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).

A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

SÃO PAULO: Rua Antônio Nagib Ibrahim, 544 - SP - CEP 05036-060 - FONE (11) 3611-0833

SP: Bauru - Campinas - Santos - São José dos Campos • RJ: Macaé - Rio de Janeiro • MG: Belo Horizonte

www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br

---

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-1307  
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

---



**FOTOS 4 E 5 – IRREGULARIDADES NA COLAGEM**

#### 4. AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

##### Regra de Decisão

A avaliação da conformidade é baseada nos critérios das especificações e/ou normas, não considerando a estimativa de incerteza de medição associada aos resultados.

Ensaio	Item da Portaria Inmetro 35 de 05 de fevereiro de 2021	Item da Norma NBR 13579-1:2011	Conclusão
Verificação dimensional	ANEXO II – Item 6.1.1.4.1.6	4.1 e Anexo A	Não atende
Marcações e Identificações da etiqueta	ANEXOS I e II – Item 11	--	Não atende
Verificação visual das colagens	ANEXO I – Item 2.3.1.2	4.3 e 4.4	Não atende
Determinação da densidade	ANEXO II – Itens 6.1.1.4.1.2.1 e 6.1.1.4.1.2.2	5.1	Não atende
Determinação do teor de cinzas	ANEXO II – Item 6.1.1.4.1.2.1	5.6	Atende

**Nota :** A PORTARIA INMETRO UTILIZADA PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE, FOI CONSIDERADA A VIGENTE CONFORME DATA DE FABRICAÇÃO DO PRODUTO.

#### 5. DATA DOS ENSAIOS

Ensaio realizado no período de 27/02/2024 à 22/03/2024.

São Paulo, 25 de março de 2024.

L. A. FALCÃO BAUER LTDA  
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade



---

ROBERTA LOPES DOS SANTOS  
Supervisora de Laboratório

L. A. FALCÃO BAUER LTDA  
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade



---

BRUNO GIOVANNELLI  
Gerente de Laboratório

MSS