

RELATÓRIO DE ENSAIO COLCHÃO DE ESPUMA

INTERESSADO:

OBSERVATORIO DOS COLCHOES CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA

Q SBS Quadra 2, s/n – Bloco e Sala 206 – Asa Azul

70.070-120 - Brasília – DF

E-mail: contato@observatoriodocolchao.com.br

Ref.: (PJ100-065482)

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

Número da amostra	3 (1º lote)	1 (2º lote)	
Nº do relatório Falcão Bauer	MOV/E-419.225/1/22	MOV/E-422.717/1/22	
Produto	Colchão de Espuma	Colchão de Espuma	
Data do recebimento da amostra	12/01/2022	28/04/2022	
Data da liberação da amostra	12/01/2022	28/04/2022	
Data de Fabricação	08/07/2021	24/01/2022	
Selo de identificação da conformidade	Presente	Presente	
Fabricante	Industria e comercio de Colchões Vale do aço LTDA.	Industria e comercio de Colchões Vale do aço LTDA.	
CNPJ	21.998.794/0001-02	21.998.794/0001-02	
CEP	35.317-000	35.317-000	
Modelo	Ômega D20	Ômega D20	
Dimensões (cm)	Altura	12	12
	Comprimento	188	188
	Largura	88	78
Tipo de colchão	Colchão de espuma	Colchão de espuma	
Uso	Geral	Geral	
Classificação do Produto	Simplex	Simplex	
Tipo da Espuma	Convencional	Convencional	
Densidade nominal da espuma (kg/m ³)	20	20	

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

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 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

3. RESULTADOS OBTIDOS

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

Resultados referente a densidade da amostra coletada (1º lote).

Parâmetro	Obtido	Especificado		U
		Mínimo	Máximo	
Densidade da Espuma (kg/m ³)	14,9	18,0	22,0	± 0,5

Resultados referente a densidade da amostra coletada (2º lote).

Parâmetro	Obtido	Especificado		U
		Mínimo	Máximo	
Densidade da Espuma (kg/m ³)	11,5	18,0	22,0	± 0,9

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

Resultados referente ao teor de cinzas da amostra coletada (1º lote).

Parâmetro	Obtido	Especificado	U
Teor de cinzas obtido (%)	0,15	1 MÁXIMO	± 0,01

Resultados referente ao teor de cinzas da amostra coletada (2º lote).

Parâmetro	Obtido	Especificado	U
Teor de cinzas obtido (%)	0,48	1 MÁXIMO	± 0,01

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

3.3. 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

Dimensional da amostra coletada no 1º lote				
Parâmetro	Obtido	Especificado		U
		Mínimo	Máximo	
Largura (cm)	86,5	86,5	89,5	± 0,1
Comprimento (cm)	187,5	186,5	189,5	± 0,1
Altura (cm)	13,1	11,5	13,5	± 0,3
Altura da lâmina Convencional 20 kg/m ³ (cm)	12,9	12,0	--	± 0,1

Dimensional da amostra coletada no 2º lote				
Parâmetro	Obtido	Especificado		U
		Mínimo	Máximo	
Largura (cm)	77,8	76,5	79,5	± 0,5
Comprimento (cm)	188,2	186,5	189,5	± 0,5
Altura (cm)	12,5	11,5	13,5	± 0,1
Altura da lâmina Convencional 20 kg/m ³ (cm)	12,8	12,0	--	± 0,5

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

Parâmetro	Obtido		Especificado
	1º Lote	2º Lote	
ÁREA DA(S) ETIQUETA(S) (cm ²)	307,0	302,6	150 MINIMO

Parâmetro	Obtido	
	1º Lote	2º Lote
2.10 Os colchões e colchonetes de espuma flexível de poliuretano devem apresentar, para sua perfeita identificação, uma etiqueta, de pelo menos 150 cm ² , 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	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

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			
	1º Lote	2º Lote		
a) Nome, razão social e CNPJ do fabricante ou do importador;	Presente	Presente		
b) Marca e modelo do produto;	Presente	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 \pm 1,50 cm (\pm 15,0 mm) para o comprimento e largura;	Presente	Presente		
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).	Presente	Presente		
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.	Presente	Presente		
Parâmetro	Obtido			Especificado
	1º Lote	2º Lote	3º Lote	
ALTURA DA LETRA (mm)	21,5	21,0		20 MINIMO
e) Classificação do produto: simples ou composto;	Presente			Presente
f) Uso: geral, infantil ou hospitalar;	Presente			Presente
g) Composição qualitativa dos componentes internos do colchão;	Presente			Presente
h) Tipo(s) de espuma(s) utilizada(s), exceto a do revestimento;	Presente			Presente
i) Densidade(s) nominal(is) da(s) lâmina(s) de espuma utilizada(s), em kg/m ³ e, para o caso de colchão composto e/ou misto, suas respectivas espessuras;	Presente			Presente
k) Composição do revestimento: tecido (composição percentual); espuma (densidade) e outros materiais;	Presente			Presente
l) Data de fabricação (dia, mês e ano, nesta ordem);	Presente			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

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	
	1º Lote	2º Lote
m) País de fabricação;	Presente	Presente
n) Cuidados mínimos para conservação do produto;	Presente	Presente

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	
	1º Lote	2º Lote
Colchão de classificação simples: Pode haver no máximo duas colagens, na horizontal, de mesma densidade. - A lâmina central deve ter no mínimo 50% da espessura nominal do produto sem revestimento. - A menor lâmina deve ter no mínimo 3cm de espessura	Não aplicável	Não aplicável
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 aplicável	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	Ausente
Não podem ser utilizadas cascas superiores e/ou no sentido horizontal do colchão	Ausente	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

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	
			1º Lote	2º Lote
Verificação dimensional	ANEXO II – Item 6.1.1.4.1.6	4.1 e Anexo A	Atende	Atende
Marcações e Identificações da etiqueta	ANEXOS I e II – Item 11	--	Atende	Atende
Verificação visual das colagens	ANEXO I – Item 2.3.1.2	4.3 e 4.4	Atende	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	Não atende
Determinação do teor de cinzas	ANEXO II – Item 6.1.1.4.1.2.1	5.6	Atende	Atende

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

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

5. ANEXOS

IMAGENS DA AMOSTRA RECEBIDA (1º LOTE)



FOTO 1: AMOSTRA RECEBIDA PARA ENSAIO



FOTO 2: ETIQUETA DA 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 3: LOCAL DE FIXAÇÃO DA ETIQUETA NA 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

IMAGENS DA AMOSTRA RECEBIDA (2º LOTE)



FOTO 5: AMOSTRA RECEBIDA PARA ENSAIO



FOTO 6: ETIQUETA DA AMOSTRA RECEBIDA PARA ENSAIO

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

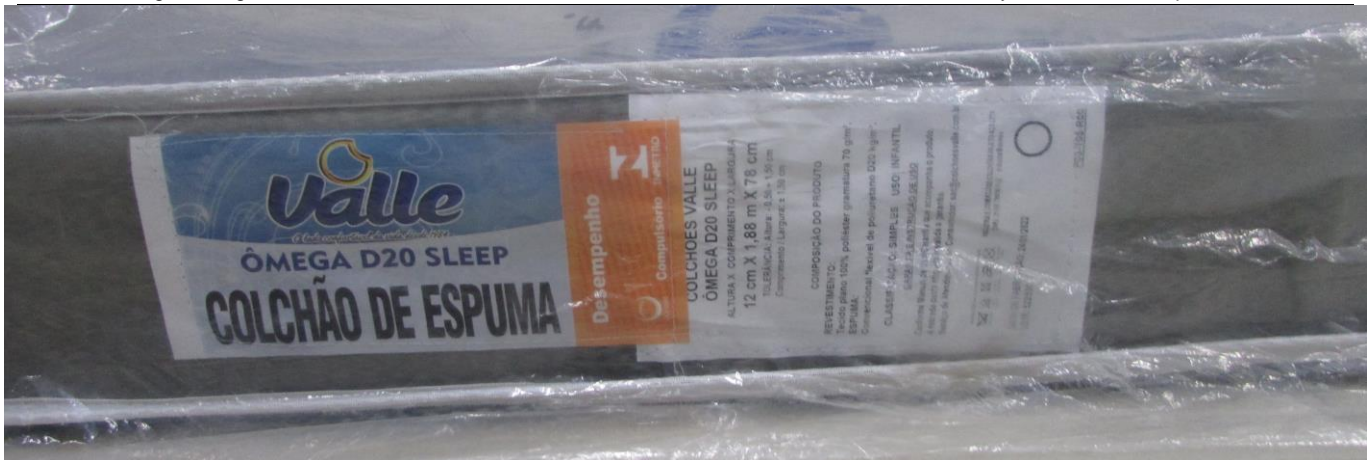


FOTO 7: LOCAL DE FIXAÇÃO DA ETIQUETA NA AMOSTRA RECEBIDA PARA ENSAIO

5. DATA DOS ENSAIOS

Relatório nº MOV/E-419.225/1/22 – Ensaios realizados no período de 12/01/2022 à 21/01/2022.

Relatório nº MOV/E-422.717/1/22 - Ensaios realizados no período de 28/04/2022 à 16/05/2022.

6. OBSERVAÇÃO

Este relatório cancela e substitui o relatório nº MOV/E-419.225/1/22, emitido em 31/01/2022.

São Paulo, 20 de outubro de 2022.

<p>L. A. FALCÃO BAUER LTDA Centro Tecnológico de Controle da Qualidade</p>  <hr/> <p>ROBERTA LOPES DOS SANTOS Supervisora de Laboratório</p>	<p>L. A. FALCÃO BAUER LTDA Centro Tecnológico de Controle da Qualidade</p>  <hr/> <p>BRUNO GIOVANNELLI Gerente de Laboratório</p>
---	---

FSS

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