

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation.

RELATÓRIO DE ENSAIO

MATERIAL METÁLICO

DETERMINAÇÃO DA VERIFICAÇÃO DA ADERÊNCIA DA CAMADA

INTERESSADO: **MAQMOVEIS INDUSTRIA E COMERCIO DE MOVEIS LTDA.**

Rua Alberto Pereira, 80 – Nadyr de Paula Eduardo

15.901-555 – Taquaritinga – SP

A/C: Patrícia Yamada

Telefone: (16) 3253-9150

E-mail: patricia.yamada@maqmoveis.com.br

LABORATÓRIO: **L.A. FALCÃO BAUER – CENTRO TECNOLÓGICO DE CONTROLE DE QUALIDADE LTDA**

Rua Antônio Nagib Ibrahim, 544 – Água Branca

05036-060 – São Paulo – SP

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

03 (três) amostras identificadas pelo interessado como: Chapas metálicas pintadas.

Material recebido no laboratório em 30/01/2025 e liberado para ensaio em 30/01/2025.

AMOSTRAS RECEBIDAS PARA ENSAIO



Foto 1

2. MÉTODO / ESPECIFICAÇÕES

ABNT NBR 11003:2023 – Determinação da verificação da aderência da camada

ASTM D3359:2023 - Determinação da verificação da aderência da camada

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation.

3. RESULTADOS OBTIDOS

3.1. Ensaio de aderência da tinta conforme norma NBR 11003:2023

Parâmetro	Obtido
Método utilizado	Método A – Corte em X
Classificação do destacamento de acordo com a largura do corte	X_0 = Nenhuma área da película destacada
Classificação do destacamento de acordo com a interseção do corte	Y_0 = Nenhuma área da película destacada

3.2. Ensaio de determinação da aderência conforme a Norma ASTM D3359:2023

Parâmetro	Obtido
Método utilizado	Cross-Cut Tape Test
Substrato empregado	Não declarado
Tipo de revestimento	Não declarado
Método de cura	Não declarado
Número de testes	1
Força de adesão conforme	55 gf/mm
Local onde foi realizado a força de adesão	L. A. Falcão Bauer
Fabricante da fita	Scotch
Lote	E120000673
Classificação	5B = nenhuma área da película destacada

4. OBSERVAÇÃO

A incerteza reportada é uma incerteza expandida calculada usando um fator de expansão de $k=2$, o que dá um nível de confiança de aproximadamente 95%.

5. DATA DO(S) ENSAIO(S)

Ensaio realizado no período de 03/03/2025 a 05/03/2025.

São Paulo, 17 de março de 2025.

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

ROBERTA LOPES DOS SANTOS
Supervisora de Laboratório

YSC

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.

Este documento foi assinado digitalmente por Roberta Lopes Dos Santos. CEP 05036-060 - FONE (11) 3611-0833
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://assinaturas.certisign.com.br/443> e utilize o código EC36-FA5A-E3B-775D
www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br

Este documento foi assinado digitalmente por Roberta Lopes Dos Santos.
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://assinaturas.certisign.com.br/443> e utilize o código EC36-FA5A-E3B-775D.

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Certisign Assinaturas. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://assinaturas.certisign.com.br/Verificar/EC36-EA5A-1E3B-775D> ou vá até o site <https://assinaturas.certisign.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: EC36-EA5A-1E3B-775D



Hash do Documento

49821B33270F554F1D2858F3189F0AE1DDBE240090BC15D5B553E93959066D1D

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 28/03/2025 é(são) :

- ☒ Roberta Lopes Dos Santos (Supervisora de Laboratório) -
312.758.418-05 em 28/03/2025 08:31 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital



Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

RELATÓRIO DE ENSAIO

MATERIAL METÁLICO

ENSAIO DE DETERMINAÇÃO DA DUREZA À LÁPIS

INTERESSADO: **MAQMOVEIS INDUSTRIA E COMERCIO DE MOVEIS LTDA.**

Rua Alberto Pereira, 80 – Nadyr de Paula Eduardo

15.901-555 – Taquaritinga – SP

A/C: Patrícia Yamada

Telefone: (16) 3253-9150

E-mail: patricia.yamada@maqmoveis.com.br

LABORATÓRIO: **L.A. FALCÃO BAUER – CENTRO TECNOLÓGICO DE CONTROLE DE QUALIDADE LTDA**

Rua Antônio Nagib Ibrahim, 544 – Água Branca

05036-060 – São Paulo – SP

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

06 (seis) amostras identificadas pelo interessado como: Chapas metálicas pintadas.

Material recebido no laboratório em 30/01/2025 e liberado para ensaio em 30/01/2025.

AMOSTRAS RECEBIDAS PARA ENSAIO



Foto 1

2. MÉTODO / ESPECIFICAÇÕES

ASTM D3363:2022 - Método de Teste Padrão para Dureza de Filme por Teste de Lápis

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

3. RESULTADOS OBTIDOS

Ensaio de avaliação da dureza ao lápis conforme

Parâmetro	Obtido
Resistência à goiva	6H
Resistência ao arranhão	3H
Fabricante do lápis	ASTRIA
Lote dos lápis	9002592860155
Grau de dureza dos lápis	3H, 4H, 5H e 6H
Qualquer desvio das condições padrão, incluindo rugosidade no acabamento	Não houve

4. OBSERVAÇÃO

A incerteza reportada é uma incerteza expandida calculada usando um fator de expansão de $k=2$, o que dá um nível de confiança de aproximadamente 95%.

5. DATA DO(S) ENSAIO(S)

Ensaio realizado no período de 06/03/2025 a 07/03/2025.

São Paulo, 17 de março o de 2025.

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



ROBERTA LOPES DOS SANTOS
Supervisora de Laboratório

YSC

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Certisign Assinaturas. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://assinaturas.certisign.com.br/Verificar/97B5-73C0-9899-E512> ou vá até o site <https://assinaturas.certisign.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: 97B5-73C0-9899-E512



Hash do Documento

48B1CE2A8FE00F9044CD651720BE866BCD56751B5D78D4F8A3678284911A5C1E

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 28/03/2025 é(são) :

- ☒ Roberta Lopes Dos Santos (Supervisora de Laboratório) -
312.758.418-05 em 28/03/2025 08:31 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital



Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

RELATÓRIO DE ENSAIO

MATERIAL METÁLICO

ENSAIO DE RESISTÊNCIA DE REVESTIMENTOS ORGÂNICOS AOS EFEITOS DA DEFORMAÇÃO RÁPIDA (IMPACTO)

INTERESSADO: **MAQMOVEIS INDUSTRIA E COMERCIO DE MOVEIS LTDA.**

Rua Alberto Pereira, 80 – Nadyr de Paula Eduardo

15.901-555 – Taquaritinga – SP

A/C: Patrícia Yamada

Telefone: (16) 3253-9150

E-mail: patricia.yamada@maqmoveis.com.br

LABORATÓRIO: **L.A. FALCÃO BAUER – CENTRO TECNOLÓGICO DE CONTROLE DE
QUALIDADE LTDA**

Rua Antônio Nagib Ibrahim, 544 – Água Branca

05036-060 – São Paulo – SP

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

06 (seis) amostras identificadas pelo interessado como: Chapas metálicas pintadas.

Material recebido no laboratório em 30/01/2025 e liberado para ensaio em 30/01/2025.

AMOSTRAS RECEBIDAS PARA ENSAIO



Foto 1

2. MÉTODO / ESPECIFICAÇÕES

ASTM D2794-93 (Revisão 2019) – Resistência de Revestimentos Orgânicos aos Efeitos da Deformação Rápida (Impacto)

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.

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

3. RESULTADOS OBTIDOS

Ensaio de avaliação da resistência de revestimentos orgânicos aos efeitos da deformação rápida

Parâmetro	Unidades	Obtido	U
Altura do ponto extremidade de falha	pol	1	--
Ponto de extremidade da falha	kg.m	0,0230	± 0,10860
Tipo de deformação	--	Extrusão	--
Diâmetro da punção	in (mm)	0,5 (12,7)	--
Espessura do revestimento	µm	62	--
Espessura da chapa	mm	1	--
Método de preparação	--	Não declarado	--
Temperatura de condicionamento	°C	23,5	--
Umidade de condicionamento	%	54,5	--
Temperatura durante o ensaio	°C	21	--
Umidade durante o ensaio	%	51	--

4. OBSERVAÇÃO

A incerteza reportada é uma incerteza expandida calculada usando um fator de expansão de $k=2$, o que dá um nível de confiança de aproximadamente 95%.

5. DATA DO(S) ENSAIO(S)

Ensaio realizado no período de 06/03/2025 a 07/03/2025.

São Paulo, 17 de março o de 2025.

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

ROBERTA LOPES DOS SANTOS
Supervisora de Laboratório

Relatório de Ensaio nº MOV/405.868/7/25

Página: 3/3

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

YSC

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 Magalhães, 1011 - Roberto - SP - CEP 05636-060 - FONE (11) 3611-0833 - FAX (11) 3611-0170
Para verificar a validade das assinaturas, acesse o site <https://assinaturas.certisign.com.br> ou utilize o código 5591-B58C-715F-FA13.
FALCÃO BAUER
www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br

Este documento foi assinado digitalmente por Roberta Lopes Dos Santos.
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://assinaturas.certisign.com.br> e utilize o código 5591-B58C-715F-FA13.

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Certisign Assinaturas. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://assinaturas.certisign.com.br/Verificar/5591-B58C-715F-FA13> ou vá até o site <https://assinaturas.certisign.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: 5591-B58C-715F-FA13



Hash do Documento

84DC6C5D4F34749B46CAE878742A318F1E6A81349606B8FDEFB6865AEB40DBA4

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 28/03/2025 é(são) :

- ☒ Roberta Lopes Dos Santos (Supervisora de Laboratório) -
312.758.418-05 em 28/03/2025 08:31 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital



Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation.

RELATÓRIO DE ENSAIO
MATERIAL METÁLICO
ENSAIO DE DETERMINAÇÃO DO BRILHO

INTERESSADO: **MAQMOVEIS INDUSTRIA E COMERCIO DE MOVEIS LTDA.**

Rua Alberto Pereira, 80 – Nadyr de Paula Eduardo
15.901-555 – Taquaritinga – SP
A/C: Patrícia Yamada
Telefone: (16) 3253-9150
E-mail: patricia.yamada@maqmoveis.com.br

LABORATÓRIO: **L.A. FALCÃO BAUER – CENTRO TECNOLÓGICO DE CONTROLE DE QUALIDADE LTDA**

Rua Antônio Nagib Ibrahim, 544 – Água Branca
05036-060 – São Paulo – SP

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

01 (uma) amostra identificada pelo interessado como: Chapas metálicas pintadas.

Material recebido no laboratório em 30/01/2025 e liberado para ensaio em 30/01/2025.

AMOSTRAS RECEBIDAS PARA ENSAIO



Foto 1

2. MÉTODO / ESPECIFICAÇÕES

ASTM D523:2018 – Standard Test Method for Specular Gloss

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.

Este documento foi assinado digitalmente por Roberta Lopes Dos Santos. CEP 05036-060 - FONE (11) 3611-0833
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://assinaturas.certisign.com.br> e utilize o código 9B68-346A-98DE-8924.
www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br

Este documento foi assinado digitalmente por Roberta Lopes Dos Santos.
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://assinaturas.certisign.com.br> e utilize o código 9B68-346A-98DE-8924.

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation.

3. RESULTADOS OBTIDOS

Ensaio para determinação do brilho da superfície

Geometria	Unidade	Valor médio obtido	U
20°	ub	63	± 5,4

Geometria	Unidade	Valor médio obtido	U
60°	ub	85	± 4,1

Equipamentos
Medidor de brilho (Fabricante BYK nº serie 1064383)
Padrão de brilho (nº serie 1064383 nº Cat 4442)

4. OBSERVAÇÃO

A incerteza reportada é uma incerteza expandida calculada usando um fator de expansão de $k=2$, o que dá um nível de confiança de aproximadamente 95%.

5. DATA DO(S) ENSAIO(S)

Ensaio realizado no período de 06/03/2025 a 07/03/2025.

São Paulo, 17 de março o de 2025.

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


ROBERTA LOPES DOS SANTOS
Supervisora de Laboratório

YSC

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.

Este documento foi assinado digitalmente por Roberta Lopes Dos Santos. CEP 05036-060 - FONE (11) 3611-0833
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://assinaturas.certisign.com.br/443> e utilize o código 9B68-346A-98DE-8924.
www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br

Este documento foi assinado digitalmente por Roberta Lopes Dos Santos.
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://assinaturas.certisign.com.br/443> e utilize o código 9B68-346A-98DE-8924.

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Certisign Assinaturas. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://assinaturas.certisign.com.br/Verificar/9B68-346A-98DE-8924> ou vá até o site <https://assinaturas.certisign.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: 9B68-346A-98DE-8924



Hash do Documento

0412E9C2840882EBAD55EB7D52C048F8D9DA4BDD6C57A06E3797C3EE8EEFDE86

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 28/03/2025 é(são) :

- ☒ Roberta Lopes Dos Santos (Supervisora de Laboratório) -
312.758.418-05 em 28/03/2025 08:31 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital



Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

RELATÓRIO DE ENSAIO

MATERIAL METÁLICO

ENSAIO DE DETERMINAÇÃO DA MASSA DE FOSFATO

INTERESSADO: **MAQMOVEIS INDUSTRIA E COMERCIO DE MOVEIS LTDA.**

Rua Alberto Pereira, 80 – Nadyr de Paula Eduardo

15.901-555 – Taquaritinga – SP

A/C: Patrícia Yamada

Telefone: (16) 3253-9150

E-mail: patricia.yamada@maqmoveis.com.br

LABORATÓRIO: **L.A. FALCÃO BAUER – CENTRO TECNOLÓGICO DE CONTROLE DE QUALIDADE LTDA**

Rua Antônio Nagib Ibrahim, 544 – Água Branca

05036-060 – São Paulo – SP

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

01 (uma) amostra identificada pelo interessado como: Chapas metálicas pintadas.

Material recebido no laboratório em 30/01/2025 e liberado para ensaio em 30/01/2025.

2. MÉTODO / ESPECIFICAÇÕES

NBR 9209:1986 – Preparação de superfícies para pintura – Processo de fosfatização

3. RESULTADOS OBTIDOS

Ensaio para determinação da massa da camada de fosfato

Parâmetro	Unidade	Obtido	U
Massa de fosfato	g/m ²	0,56	± 0,0001

4. OBSERVAÇÃO

A incerteza reportada é uma incerteza expandida calculada usando um fator de expansão de k=2, o que dá um nível de confiança de aproximadamente 95%.

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

5. DATA DO(S) ENSAIO(S)

Ensaio realizado no período de 12/03/2025.

São Paulo, 17 de março o de 2025.

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


ROBERTA LOPES DOS SANTOS
Supervisora de Laboratório

YSC

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Certisign Assinaturas. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://assinaturas.certisign.com.br/Verificar/AA4E-7753-47A7-5D84> ou vá até o site <https://assinaturas.certisign.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: AA4E-7753-47A7-5D84



Hash do Documento

873D2446D6AC545E33B0A1110BEA467F7BAD1E66238D8898A43EB8D95487CC04

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 28/03/2025 é(são) :

- ☒ Roberta Lopes Dos Santos (Supervisora de Laboratório) -
312.758.418-05 em 28/03/2025 08:31 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital



RELATÓRIO DE ENSAIO

MATERIAL METÁLICO

RESISTÊNCIA A AGENTES MANCHADORES

INTERESSADO: **MAQMOVEIS INDUSTRIA E COMERCIO DE MOVEIS LTDA.**

Rua Alberto Pereira, 80 – Nadyr de Paula Eduardo

15.901-555 – Taquaritinga – SP

A/C: Patrícia Yamada

Telefone: (16) 3253-9150

E-mail: patricia.yamada@maqmoveis.com.br

LABORATÓRIO: **L.A. FALCÃO BAUER – CENTRO TECNOLÓGICO DE CONTROLE DE QUALIDADE LTDA**

Rua Antônio Nagib Ibrahim, 544 – Água Branca

05036-060 – São Paulo – SP

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

03 (três) amostras identificadas pelo interessado como: Chapas metálicas pintadas.

Material recebido no laboratório em 30/01/2025 e liberado para ensaio em 30/01/2025.

AMOSTRAS RECEBIDAS PARA ENSAIO



Foto 1

2. METODO / ESPECIFICAÇÕES

ASTM D1308:2020 - Standard Test Method for Effect of Household Chemicals on Clear and Pigmented Coating Systems

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-01307
 A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

3. RESULTADOS OBTIDOS

Ensaio para determinação do efeito de produtos químicos domésticos, conforme a Norma ASTM D1308:2020

Método utilizado para ensaio
Teste Spot Coberto

Condições ambientais			
Parâmetro	Unidade	Obtido	U
Temperatura do ambiente durante o ensaio	°C	23,0	--
Umidade do ambiente durante o ensaio	%	54,0	--

Produto químico	Tempo de exposição	Especificado	Obtido
Água destilada fria	10 Hora	O Reagente não deve deixar marcas ou alterações permanentes visíveis sob luz, após o procedimento de limpeza.	Conforme
Água destilada quente	10 Hora	O Reagente não deve deixar marcas ou alterações permanentes visíveis sob luz, após o procedimento de limpeza.	Conforme
Álcool etílico 50%	10 Hora	O Reagente não deve deixar marcas ou alterações permanentes visíveis sob luz, após o procedimento de limpeza.	Conforme
Vinagre	10 Hora	O Reagente não deve deixar marcas ou alterações permanentes visíveis sob luz, após o procedimento de limpeza.	Conforme
Solução alcalina (Tampão)	10 Hora	O Reagente não deve deixar marcas ou alterações permanentes visíveis sob luz, após o procedimento de limpeza.	Conforme
Solução ácida	10 Hora	O Reagente não deve deixar marcas ou alterações permanentes visíveis sob luz, após o procedimento de limpeza.	Conforme
Solução de sabão	10 Hora	O Reagente não deve deixar marcas ou alterações permanentes visíveis sob luz, após o procedimento de limpeza.	Conforme
Solução detergente	10 Hora	O Reagente não deve deixar marcas ou alterações permanentes visíveis sob luz, após o procedimento de limpeza.	Conforme
Fluido mais leve e outros reagentes voláteis (Acetona)	10 Hora	O Reagente não deve deixar marcas ou alterações permanentes visíveis sob luz, após o procedimento de limpeza.	Conforme
Fruta (Melancia)	10 Hora	O Reagente não deve deixar marcas ou alterações permanentes visíveis sob luz, após o procedimento de limpeza.	Conforme
Óleo vegetal	10 Hora	O Reagente não deve deixar marcas ou alterações permanentes visíveis sob luz, após o procedimento de limpeza.	Conforme
Ketchup	10 Hora	O Reagente não deve deixar marcas ou alterações permanentes visíveis sob luz, após o procedimento de limpeza.	Conforme
Café	10 Hora	O Reagente não deve deixar marcas ou alterações permanentes visíveis sob luz, após o procedimento de limpeza.	Conforme
Chá	10 Hora	O Reagente não deve deixar marcas ou alterações permanentes visíveis sob luz, após o procedimento de limpeza.	Conforme
Mostarda	10 Hora	O Reagente não deve deixar marcas ou alterações permanentes visíveis sob luz, após o procedimento de limpeza.	Conforme
Óleo lubrificante	10 Hora	O Reagente não deve deixar marcas ou alterações permanentes visíveis sob luz, após o procedimento de limpeza.	Conforme

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.

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

4. DATA DO(S) ENSAIO(S)

Ensaio realizado no período de 12/03/2025 a 27/03/2025.

5. OBSERVAÇÃO

Este relatório cancela e substitui o relatório nº MOV/405.868/10/25, emitido em 17/03/2025.
Alteração do item 3.

São Paulo, 27 de março o de 2025.

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



ROBERTA LOPES DOS SANTOS
Supervisora de Laboratório

YSC

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Certisign Assinaturas. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://assinaturas.certisign.com.br/Verificar/1583-05D4-67F5-813E> ou vá até o site <https://assinaturas.certisign.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: 1583-05D4-67F5-813E



Hash do Documento

C6BE2CB95C93F6EB4E74D3A59BB385669E8D5915B4263D5D1B5838437737B7F7

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 28/03/2025 é(são) :

- ☒ Roberta Lopes Dos Santos (Supervisora de Laboratório) -
312.758.418-05 em 28/03/2025 08:31 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital





Certificados

Produtos

Serviços

Empresas

Organismos
Acreditados

voltar

Produtos e Serviços com Conformidade Avaliada

Certificados

Resultado da Consulta:

1 Certificado(s)

4 Produtos(s)

0 Serviços(s)

Página 1

Certificador: **EXATA** Nº Certificado: **003.2014.CJA.05/2025** Tipo: **Produto** Emissão: **06/06/2025** Validade: **06/06/2028** Status do Certificado: **Ativo** [Doc.Normativo](#)

CNPJ/CPF	Razão Social / Nome (PF)	Nome fantasia	Endereço	Status	Papel da empresa
54826367000430	MAQMÓVEIS INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÓVEIS LTDA.	MAQMÓVEIS	RUA ALBERTO PEREIRA, 80 - - - TAQUARITINGA, SP - BRASIL Tel: (11) 3253-9150 Email: waldirene@maqmoveis.com.br	ATIVO	SOLICITANTE/FABRICANTE

▼ Marca	▼ Modelo	▼ Importado	▼ Descrição
MAQMÓVEIS	MAQ CJA ZT 03	NÃO	CONJ. COMP. DE MESA C/ TAMPO EM ABS, PORTA LIVRO INJETADA E ESTRUTURA EM TUBO RETANG. 40X20 COM ACAB. EM PONTEIRAS INJETADAS, CADEIRA C/ ASSENTO E ENCOSTO INJETADOS EM POLIPROPILENO, COM ESTRUT. EM TUBO 7/8". FAIXA DE ESTATURA DO ALUNO: 1.190 A 1.420MM
MAQMÓVEIS	MAQ CJA ZT 04	NÃO	CONJ. COMP. DE MESA C/ TAMPO EM ABS, PORTA LIVRO INJETADA E ESTRUTURA EM TUBO RETANG. 40X20 COM ACAB. EM PONTEIRAS INJETADAS, CADEIRA C/ ASSENTO E ENCOSTO INJETADOS EM POLIPROPILENO, COM ESTRUT. EM TUBO 7/8". FAIXA DE ESTATURA DO ALUNO: 1.330 A 1.590 MM.
MAQMÓVEIS	MAQ CJA ZT 05	NÃO	CONJ. COMP. DE MESA C/ TAMPO EM ABS, PORTA LIVRO INJETADA E ESTRUTURA EM TUBO RETANG. 40X20 COM ACAB. EM PONTEIRAS INJETADAS, CADEIRA C/ ASSENTO E ENCOSTO INJETADOS EM POLIPROPILENO, COM ESTRUT. EM TUBO 7/8". FAIXA DE ESTATURA DO ALUNO: 1.330 A 1.590 MM.
MAQMÓVEIS	MAQ CJA ZT 06	NÃO	CONJ. COMP. DE MESA C/ TAMPO EM ABS, PORTA LIVRO INJETADA E ESTRUTURA EM TUBO RETANG. 40X20 COM ACAB. EM PONTEIRAS INJETADAS, CADEIRA C/ ASSENTO E ENCOSTO INJETADOS EM POLIPROPILENO, COM ESTRUT. EM TUBO 7/8". FAIXA DE ESTATURA DO ALUNO: 1.590 A 1.880 MM.



Nova Pesquisa

[Certificados](#) | [Produtos](#) | [Serviços](#) | [Empresas](#) | [Organismos Acreditados](#)

RELATÓRIO DE ENSAIO
ANÁLISES MICROBIOLÓGICAS**LABORATÓRIO:** L.A. FALCÃO BAUER CENTRO TECNOLÓGICO DE CONTROLE DE QUALIDADE LTDA.RUA AQUINOS, 111 – PRÉDIO I – 1º ANDAR – ÁGUA BRANCA
05036-070 – SÃO PAULO – SP**INTERESSADO:** MAQMOVEIS INDUSTRIA E COMERCIO DE MOVEIS LTDA
RUA ALBERTO PEREIRA, 80 – NADYR DE PAULA EDUARDO
CEP: 15901-555-TAQUARITINGA - SP
E-mail: patricia.yamada@maqmoveis.com**1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)**

12 (Doze) amostras de Corpo de prova, recebida pelo laboratório em 24/09/2024 e identificadas como Produto utilizado para Conjuntos aluno/Armários de aço e de madeira/Estantes de aço/Arquivo de aço/Mesas retas – redondas – tripartidas e estações de trabalho/Cadeira/Poltronas/Berços e Longarinas.

2. METODOLOGIAS / ESPECIFICAÇÕES

JIS Z 2801:2010 (E) – Antibacterial products – Test for antibacterial activity and efficacy.

3. RESULTADOS OBTIDOS

MICROORGANISMO	INÓCULO INICIAL (UFC/cm ²) (SEM TRATAMENTO)	RESULTADO (UFC/cm ²) (COM TRATAMENTO)	ATIVIDADE ANTIBACTERIANA ⁽¹⁾ (VALOR LOGARÍTMICO)	TAXA DE ELIMINAÇÃO (%)
<i>Escherichia coli</i> ATCC 8739	2,4x10 ⁵	3,66	2,39x10 ⁵	99,99
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	2,9x10 ⁵	6,0x10 ¹	2,89x10 ⁵	99,98

⁽¹⁾ Atividade Antibacteriana = Valor logarítmico do Inóculo Inicial - Valor logarítmico do Resultado.

4. DATA DO(S) ENSAIO(S)

Ensaio realizado no período de 30/09/2024 a 18/10/2024.

São Paulo, 21 de outubro de 2024.

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


MATHEUS STELMASTCHUK PIRES COSTA
TÉCNICO DE LABORATÓRIO
CRQ N° 04499938

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


FERNANDO VIEIRA DA ROCHA
SUPERVISOR DE LABORATÓRIO
CRQ N° 04270969

CM

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Certisign Assinaturas. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://assinaturas.certisign.com.br/Verificar/7867-198A-8498-50A2> ou vá até o site <https://assinaturas.certisign.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: 7867-198A-8498-50A2



Hash do Documento

6472BA2C9D25979A6435F82FF6ACA76BB0AD2B18E86E78ECC17FA21F10B467A5

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 21/10/2024 é(são) :

☒ Bruno Giovannelli (Administrador) - 300.737.008-60 em
21/10/2024 14:29 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital



RELATÓRIO DE ENSAIO
ANÁLISES MICROBIOLÓGICAS**LABORATÓRIO:** L.A. FALCÃO BAUER CENTRO TECNOLÓGICO DE CONTROLE DE QUALIDADE LTDA.RUA AQUINOS, 111 – PRÉDIO I – 1º ANDAR – ÁGUA BRANCA
05036-070 – SÃO PAULO – SP**INTERESSADO:** MAQMOVEIS INDUSTRIA E COMERCIO DE MOVEIS LTDA
RUA ALBERTO PEREIRA, 80 – NADYR DE PAULA EDUARDO
CEP: 15901-555-TAQUARITINGA - SP
E-mail: patricia.yamada@maqmoveis.com**1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)**

12 (Doze) amostras de Corpo de prova, recebida pelo laboratório em 24/09/2024 e identificadas como Produto utilizado para Conjuntos aluno/Armários de aço e de madeira/Estantes de aço/Arquivo de aço/Mesas retas – redondas – tripartidas e estações de trabalho/Cadeira/Poltronas/Berços e Longarinas.

2. METODOLOGIAS / ESPECIFICAÇÕES

JIS Z 2801:2010/Amendment 1:2012 (E) – Antibacterial products – Test for antibacterial activity and efficacy.

3. RESULTADOS OBTIDOS

MICROORGANISMO	INÓCULO INICIAL (UFC/cm ²) (SEM TRATAMENTO)	RESULTADO (UFC/cm ²) (COM TRATAMENTO)	ATIVIDADE ANTIBACTERIANA ⁽¹⁾ (VALOR LOGARÍTMICO)	TAXA DE ELIMINAÇÃO (%)
<i>Escherichia coli</i> ATCC 8739	2,4x10 ⁵	3,66	2,39x10 ⁵	99,99
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	2,9x10 ⁵	6,0x10 ¹	2,89x10 ⁵	99,98

⁽¹⁾ Atividade Antibacteriana = Valor logarítmico do Inóculo Inicial - Valor logarítmico do Resultado.

4. DATA DO(S) ENSAIO(S)

Ensaio realizado no período de 30/09/2024 a 18/10/2024.

Este relatório cancela e substitui o de nº QUI/R-400.775/1/24, emitido em 21/10/2024. Alteração no item 2.

São Paulo, 04 de junho de 2025.

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



FERNANDO VIEIRA DA ROCHA
SUPERVISOR DE LABORATÓRIO
CRQ N° 04270969

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



JESSICA FIGUEIREDO QUEIROS
COORDENADOR DE LABORATÓRIO
CRQ N° 04490869

CM

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Certisign Assinaturas. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://assinaturas.certisign.com.br/Verificar/1696-C9E9-90A8-D04E> ou vá até o site <https://assinaturas.certisign.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: 1696-C9E9-90A8-D04E



Hash do Documento

C9754759641DF5D7DC2DCE5586F611B311FB4A734868DF70096D12A404EE2B2C

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 01/07/2025 é(são) :

- ☒ Roberta Lopes Dos Santos (Supervisora de Laboratório) - 312.758.418-05 em 01/07/2025
08:38 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital





Relatório de Ensaio

R245078R01

Este relatório cancela e substitui o R245078



Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17 025, sob o número 0430.

A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC - Cgcre is Signatory of the ILAC Mutual Recognition Arrangement.

Dados do cliente:

Nome / CNPJ:	MAQMÓVEIS Indústria e Comércio de Móveis Ltda. CNPJ: 54.826.367/0004-30
Endereço:	Rua Alberto Pereira, 80 – Nadyr de Paula Eduardo CEP: 15.901-555
Cidade:	Taquaritinga / SP
Proposta:	5078-00/24

Dados do interessado: O mesmo do cliente

Metodologia utilizada:

Normas:	ABNT NBR 17088:2023 – Corrosão por exposição à névoa salina – Métodos de ensaio – Névoa salina neutra. ABNT NBR ISO 4628-3:2022 - Tintas e vernizes – Avaliação da degradação de revestimento – Designação da quantidade e tamanho dos defeitos e da intensidade de mudanças uniformes na aparência. Parte 3: Avaliação do grau de enferrujamento. ABNT NBR 5841:2015 - Determinação do grau de empolamento de superfícies pintadas.
----------------	--

Fim da página

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17 025, sob o número 0430.

A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC - Cgcre is Signatory of the ILAC Mutual Recognition Arrangement.

Identificação do produto:

Nome:	Conjunto Aluno CJA o6 FDE-FNDE		
Modelo:	CONJUNTO ALUNO CJA o6 FDE-FNDE		
Marca:	Maqmóveis		
N.º série:	---	Identificação Interna:	5078-01/5078-02
Outras partes acompanhantes:	----		

Imagem: Conjunto Aluno CJA o6 FDE-FNDE



Fim da página

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17 025, sob o número 0430.
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC - Cgcre is Signatory of the ILAC Mutual Recognition Arrangement.

Imagem: Conjunto Aluno CJA o6 FDE-FNDE – Mesa**Imagem: Conjunto Aluno CJA o6 FDE-FNDE – Cadeira****Fim da página**

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17 025, sob o número 0430.
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC - Cgcre is Signatory of the ILAC Mutual Recognition Arrangement.

Imagem: Conjunto Aluno CJA o6 FDE-FNDE – Estrutura Mesa



Imagem: Conjunto Aluno CJA o6 FDE-FNDE – Estrutura Cadeira



Fim da página

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17 025, sob o número 0430.

A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC - Cgcre is Signatory of the ILAC Mutual Recognition Arrangement.

Imagem: Corpo de prova Mesa – Antes da exposição



Imagem: Corpo de prova Cadeira – Antes da exposição



Fim da página

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17 025, sob o número 0430.
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC - Cgcre is Signatory of the ILAC Mutual Recognition Arrangement.

Imagem: Corpo de prova Mesa – Após exposição – 2500 horas



Imagem: Corpo de prova Cadeira – Após exposição – 2500 horas



Fim da página

Resultados:

Obs.1: Este relatório só deve ser reproduzido por completo. Reprodução de partes requer aprovação escrita do laboratório.

Obs.2: Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).

Obs.3: A amostragem e a identificação do material analisado é responsabilidade do interessado.

Obs.4: O Labchair garante a confidencialidade dos resultados contidos no presente relatório.

Obs.5: As incertezas quando apresentadas possuem um fator de abrangência K=2 e nível de confiança de 95%.

Obs.6: Os ensaios foram realizados em condições normais de temperatura e umidade, salvo as condições especiais informadas nos campos de ensaios.

Norma	NBR 17088:2023	Item	Corrosão por exposição à névoa salina Névoa salina neutra.
Obs.: Corpo de prova 5078-06 utilizado como referência			
Enferrujamento: Ri Ø (ABNT NBR ISO 4628-3:2022) – Isento de ferrugem.			
Empolamento: d Ø – Grau de empolamento quanto à densidade de distribuição – Isento de bolhas (ABNT NBR 5841:2015). t Ø – Grau de empolamento quanto ao tamanho – Isento de bolhas (ABNT NBR 5841:2015).			
Corpos de prova do Conjunto aluno CJA 06 FDE-FNDE – Mesa e Cadeira (5078-03 5078-04 / 5078-05) foram expostos por 2500 horas à névoa salina neutra.			
Antes do início do ensaio os corpos de prova foram limpos com tecido limpo e seco, as extremidades foram seladas com fita adesiva.			
Foi utilizado o método de ensaio prescrito na norma ABNT NBR 17088:2023.			
O ensaio ocorreu de modo contínuo com verificações esporádicas para avaliar os corpos de prova, nenhuma alteração foi verificada.			
Após finalizada a exposição, os corpos de prova foram lavados em água corrente e secos com tecido limpo.			
<i>Área de entalhe não fez parte da avaliação de resultados.</i>			
Equipamentos utilizados nas dependências do Laboratório:			
Utilizado ELTo28 Certificados de calibração nº X5F3S424/F82V7H24/NMG9HI24/5629B824 CAL 0171, válidos até 03/26			

Fim da página

	Relatório de Ensaio R245078R01 Este relatório cancela e substitui o R245078	Ensaio NBR ISO/IEC 17025  CRL 0430
---	--	---

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17 025, sob o número 0430.
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC - Cgcre is Signatory of the ILAC Mutual Recognition Arrangement.

Ensaio realizado nas dependências do laboratório Labchair pelo Gerente da Qualidade Dênis Eduardo Carazzatto e pelo Gerente Técnico William Hashimoto de Moraes.

Data de recebimento do material	Período de ensaio
18/11/2024	26/11/2024 a 10/03/2025

Bariri / SP, 10 de Março de 2025

LABCHAIR Laboratório e Testes e Análise técnica

Assinado digitalmente

William Hashimoto de Moraes
Signatário Autorizado

Anexo A - Histórico de Revisões

Revisão	Data	Descrição
00	03/02/2025	Emissão relatório parcial – 1660 horas de exposição
01	10/03/2025	Emissão relatório final – 2500 horas de exposição

Fim do Relatório

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Certisign Assinaturas. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://assinaturas.certisign.com.br/Verificar/9F7C-E1C3-4DB6-BF78> ou vá até o site <https://assinaturas.certisign.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: 9F7C-E1C3-4DB6-BF78



Hash do Documento

FCFD52AAC1E8BCEDF653060EE34E26C2BBB17925198B5F3DAE43638F5DFA61F7

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 10/03/2025 é(são) :

☒ William Hashimoto De Moraes (Signatário) - 294.561.478-27 em
10/03/2025 16:22 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Nº 003.2014.CJA.05/2025

A Exata Certificadora, Organismo de Certificação de Produtos acreditado pela Cgcre, atesta que a empresa abaixo atende ao prescrito nos "Requisitos de Avaliação da Conformidade para Móveis Escolares - Cadeiras e Mesas para Conjunto Aluno Individual", anexo à Portaria Inmetro nº 401, de 28 de dezembro de 2020, pelo modelo 5 de certificação. Exata Certificadora, Organismo de Certificação de Produtos acreditado pela Cgcre,

Razão Social do Solicitante/Fabricante
MAQMÓVEIS INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÓVEIS LTDA.

Nome fantasia do Solicitante/Fabricante
MAQMÓVEIS

Endereço do Solicitante/Fabricante
**Rua Alberto Pereira, 80 - Distrito Nadir de Paula Eduardo
15901-555 - Taquaritinga/SP**

CNPJ do Solicitante/Fabricante
54.826.367/0004-30

Família	Modelos	Marca	Descrição	Relatórios de Ensaios
Conjunto Aluno MAQ CJA ZT	MAQ CJA ZT 06	MAQMÓVEIS	Conjunto composto por mesa com tampo em ABS, com porta livro injetada e estrutura em tubo retangular 40x20 com acabamento em ponteiros injetados. Cadeira com Assento e Encosto injetados em polipropileno, com estrutura em tubo 7/8". Faixa de estatura do aluno: 1.590 a 1.880mm	R255188-01 de 17/03/2025
	MAQ CJA ZT 05	MAQMÓVEIS	Conjunto composto por mesa com tampo em ABS, com porta livro injetada e estrutura em tubo retangular 40x20 com acabamento em ponteiros injetados. Cadeira com Assento e Encosto injetados em polipropileno, com estrutura em tubo 7/8". Faixa de estatura do aluno: 1.460 a 1.760mm	R255188-02 de 17/03/2025
	MAQ CJA ZT 04	MAQMÓVEIS	Conjunto composto por mesa com tampo em ABS, com porta livro injetada e estrutura em tubo retangular 40x20 com acabamento em ponteiros injetados. Cadeira com Assento e Encosto injetados em polipropileno, com estrutura em tubo 7/8". Faixa de estatura do aluno: 1.330 a 1.590mm	R255188-03 de 17/03/2025

Auditoria realizada em 28 e 29/11/2023

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 01 a 02.

Emissão: 06/06/2025

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Nº 003.2014.CJA.05/2025

Família	Modelos	Marca	Descrição	Relatórios de Ensaios
Conjunto Aluno MAQ CJA ZT	MAQ CJA ZT 03	MAQMÓVEIS	Conjunto composto por mesa com tampo em ABS, com porta livro injetada e estrutura em tubo retangular 40x20 com acabamento em ponteiros injetados. Cadeira com Assento e Encosto injetados em polipropileno, com estrutura em tubo 7/8". Faixa de estatura do aluno: 1.190 A 1.420MM.	R255188-04 de 17/03/2025

Emissão: 06/06/2025

Validade: 06/06/2028

Anna Maria Gonçalves
Gerente Operacional
Assinado digitalmente

"A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da EXATA previstas na Portaria Inmetro nº 401, de 28 de dezembro de 2020. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do Inmetro".

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Certisign Assinaturas. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://assinaturas.certisign.com.br/Verificar/393D-A384-940B-580C> ou vá até o site <https://assinaturas.certisign.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: 393D-A384-940B-580C



Hash do Documento

FB4710CD8E9DF7CDD58D15C2FE83B1D9E566A65DE6E0709168A1E31AD4BA42DF

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 24/06/2025 é(são) :

☒ Anna Maria Goncalves - 014.682.067-37 em 24/06/2025 16:40 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital





SOLUÇÕES EM POLÍMEROS

Relatório de Ensaio

AFK2812/24

Cliente: Maqmóveis Indústria e Comércio de Móveis Ltda **OS:** 2235/2669-24

Contato: Patricia Yamada

E-mail: patricia.yamada@maqmoveis.com **Telefone:** (16) 3253-9150

Endereço: Rua Alberto Pereira, 80 **Bairro:** Distrito Industrial

Cidade/UF: Taquaritinga/SP **CEP:** 15901-555

Data de Recebimento da(s) Amostra(s): 16/09/2024

Período de Realização do Trabalho: 17/09/2024 a 02/10/2024

SUMÁRIO

1	IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)	2
2	OBJETIVOS	2
3	MÉTODO(S) DE ENSAIO	2
3.1	Moldagem por Injeção.....	2
3.2	Espectroscopia no Infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR)	3
3.3	Calorimetria Exploratória Diferencial (DSC)	3
3.4	Flexão	4
4	RESULTADOS	4
4.1	Espectroscopia no Infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR)	4
4.2	Calorimetria Exploratória Diferencial (DSC)	6
4.3	Flexão	7
5	CONCLUSÕES.....	8

1 IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

A amostra enviada pelo cliente foi identificada pela Afinko de acordo com a Tabela 1.

Tabela 1 - Identificação da(s) Amostra(s).

Identificação da Afinko	Identificação do Cliente
AFK246034	ABS - Utilizado para fabricação dos componentes escolares de todos os tamanhos (tampo, porta livros, assento, encosto e poltrona incluindo Conjunto aluno MAQ CD 06

2 OBJETIVOS

Realizar a moldagem por injeção de corpos de prova, e os ensaios de Espectroscopia no Infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR), Calorimetria Exploratória Diferencial (DSC) e Flexão em 01 (uma) amostra para caracterizá-la.

3 MÉTODO(S) DE ENSAIO

3.1 Moldagem por Injeção

Na Tabela 2 estão apresentadas as condições de processo.

Tabela 2 - Condições de Injeção.

Parâmetro		AFK246034
Temperaturas (°C)	T0 (Bico)	225
	T1 (Fundido)	225
	T2 (Entrada)	215
	Molde	60
Velocidade de Injeção (cm³/s)		42
Pressão de Injeção (bar)		354
Tempo de Injeção (s)		3
Pressão de Empacotamento (bar)		310
Tempo de Empacotamento (s)		6
Tempo de Resfriamento (s)		10
Equipamento(s)		Battenfeld Unilog B2-PL35/76

*Corpos de prova injetados para o ensaio de Flexão.

3.2 Espectroscopia no Infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR)

Na Tabela 3 estão apresentadas as condições do ensaio.

Tabela 3 - Condições do ensaio de FTIR.

Condições:	32 repetições, leitura de 4000 a 400 cm ⁻¹
Preparação da Amostra:	Por ATR diretamente na amostra
Modo de Operação:	Refletância
Data de Realização:	19/09/2024
Equipamento(s):	Espectrofotômetro Bruker, Alpha II
Norma(s) de Referência:	ASTM E1252-98 (2021) – “Standard Practice for General Techniques for Obtaining Infrared Spectra for Qualitative Analysis”

3.3 Calorimetria Exploratória Diferencial (DSC)

Na Tabela 4 estão apresentadas as condições do ensaio.

Tabela 4 - Condições do ensaio de DSC.

ETAPA	Faixa de Temperatura (°C)	Taxa de Aquecimento (°C/min)	Gás Utilizado	Vazão do Gás (mL/min)
1º Aquecimento	-100 a 250	20	N ₂	50
Isoterma 5 min	250	-	N ₂	50
Resfriamento	250 a -100	-20	N ₂	50
Isoterma 5 min	-100	-	N ₂	50
2º Aquecimento	-100 a 250	20	N ₂	50
Porta-amostra: Cadinho de Alumínio				
Massa da(s) Amostra(s) (mg): AFK246034: 10,700				
Data de Realização: 24/09/2024				
Equipamento(s): () PerkinElmer, modelo DSC-6000 (X) Shimadzu, modelo DSC-60				
Norma(s) de Referência: ASTM D3418-21 – “Standard Test Method for Transition Temperatures and Enthalpies of Fusion and Crystallization of Polymers by Differential Scanning Calorimetry”				

3.4 Flexão

Na Tabela 5 estão apresentadas as condições do ensaio.

Tabela 5 - Condições do ensaio de Flexão.

Temperatura do Laboratório: 24,8°C	Umidade do Laboratório: 41%
Temperatura do Ensaio: 23°C	Número de Corpos de Prova: 05
Célula de Carga: 500 N	Span: 54 mm
Velocidade do Ensaio: 14,18 mm/min	Tipo de Flexão: 3 pontos
Dimensões dos Corpos de Prova:	Largura: (12,92 ± 0,02) mm
	Espessura: (3,32 ± 0,01) mm
Preparação dos Corpos de Prova:	☒ Injeção
	☐ Usinagem
	☐ Prensagem
	☐ Estampagem
	☐ Enviados pelo Cliente
Data de Realização: 27/09/2024	
Equipamento(s): Instron EMIC, modelo 23-30	
Norma(s) de Referência:	ASTM D790-17 – “Standard Test Methods for Flexural Properties of Unreinforced and Reinforced Plastics and Electrical Insulating Materials”
	Procedimento B

4 RESULTADOS

4.1 Espectroscopia no Infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR)

Na Figura 1 está apresentado o espectro resultante da análise de FTIR da amostra AFK246034 e as bandas de absorção dos grupamentos químicos característicos presentes na amostra estão reunidas na Tabela 6.

Relatório de Ensaio

AFK2812/24

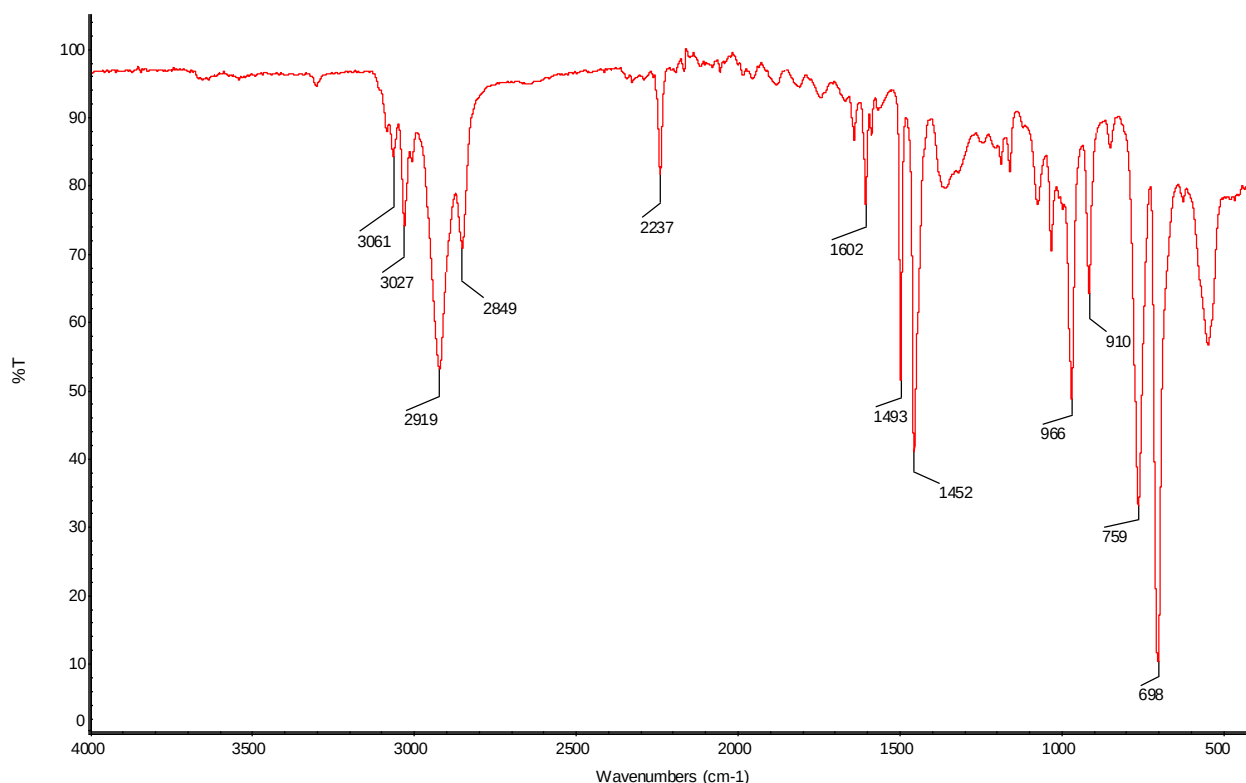


Figura 1 – Espectro no infravermelho da amostra AFK246034 (—).

Tabela 6 - Grupamentos químicos presentes na amostra AFK246034.

Número de Onda (cm ⁻¹)	Grupamento Característico
3061 – 3027	Deformação axial de =C-H
2919	Deformação axial assimétrica de CH ₂
2849	Deformação axial simétrica de CH ₂
2237	Deformação axial de C≡N
1602 – 1493	Deformação axial de C=C aromático
1452	Deformação angular de CH ₂
966	Deformação angular fora do plano de =CH em alceno trans substituído
910	Deformação angular fora do plano de =CH em alceno mono substituído
759 – 698	Deformação angular fora do plano de =CH em anel aromático mono substituído

As informações fornecidas pela Figura 1 e pela Tabela 6 permitiram a observação de bandas de absorção referentes a grupamentos metileno (CH₂), alceno *mono* e *trans* dissubstituído, anel aromático mono substituído e nitrila (C≡N), característicos de Acrilonitrila-Butadieno-Estireno (ABS).

4.2 Calorimetria Exploratória Diferencial (DSC)

Nas figuras a seguir estão apresentadas as curvas DSC.

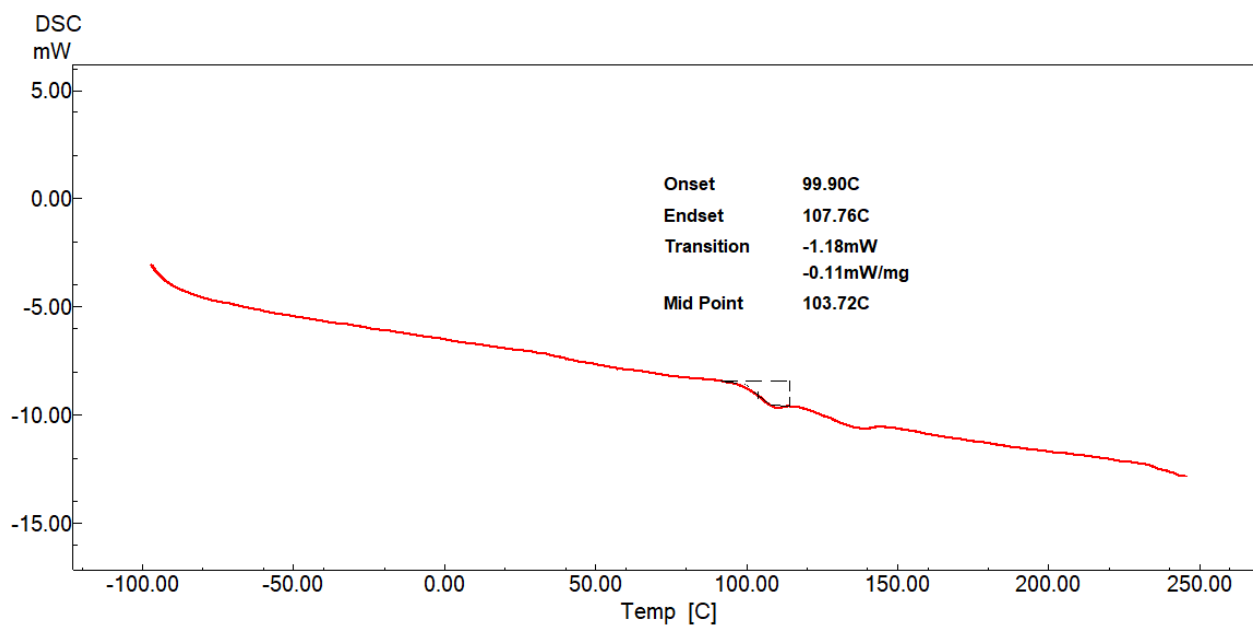


Figura 2 – Curva DSC da amostra AFK246034 – 1º Aquecimento.

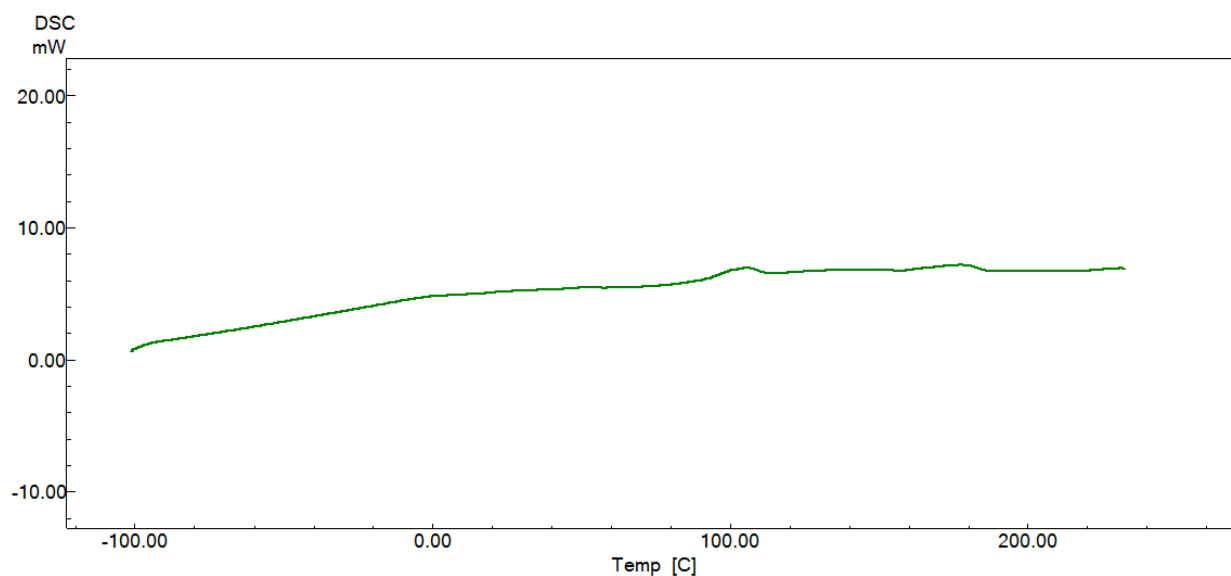


Figura 3 – Curva DSC da amostra AFK246034 – Resfriamento.

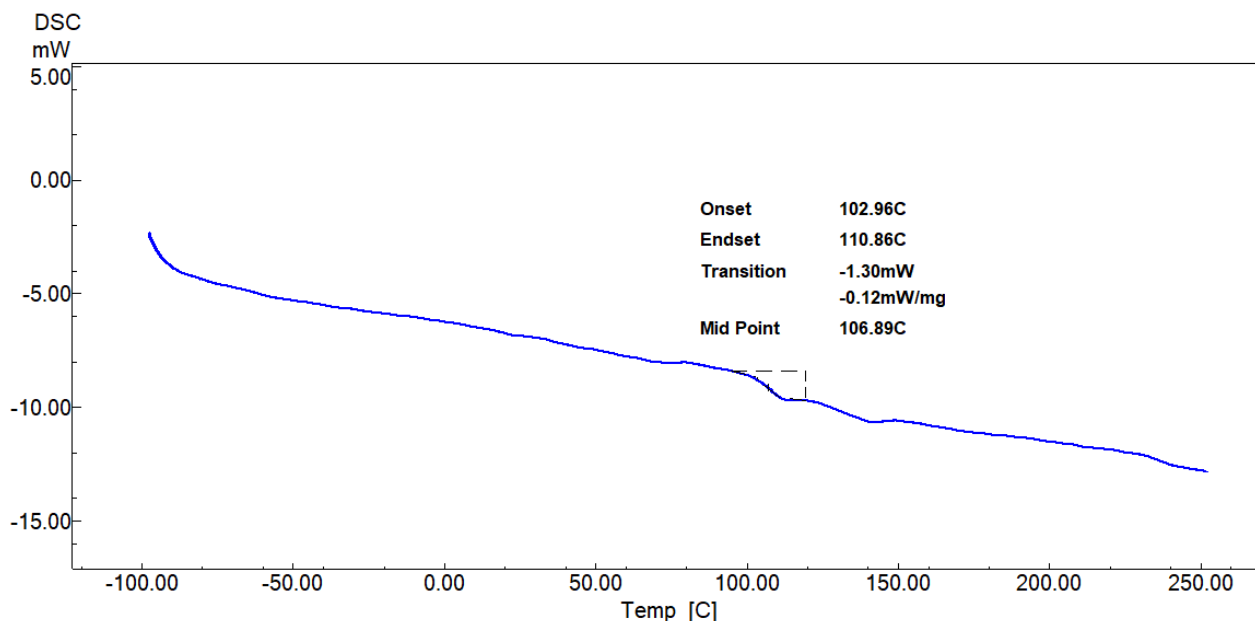


Figura 4 – Curva DSC da amostra AFK246034 – 2º Aquecimento.

Na Tabela 7 estão apresentados os resultados do ensaio de DSC.

Tabela 7 - Resultados do ensaio de DSC.

Amostra	1º Aquecimento	2º Aquecimento
	Tg (°C)	Tg (°C)
AFK246034	103,72	106,89

Tg: Temperatura de Transição Vítrea.

4.3 Flexão

Na Figura 5 estão apresentadas as curvas de tensão em função da deformação. Na Tabela 8 estão apresentados os resultados do ensaio.

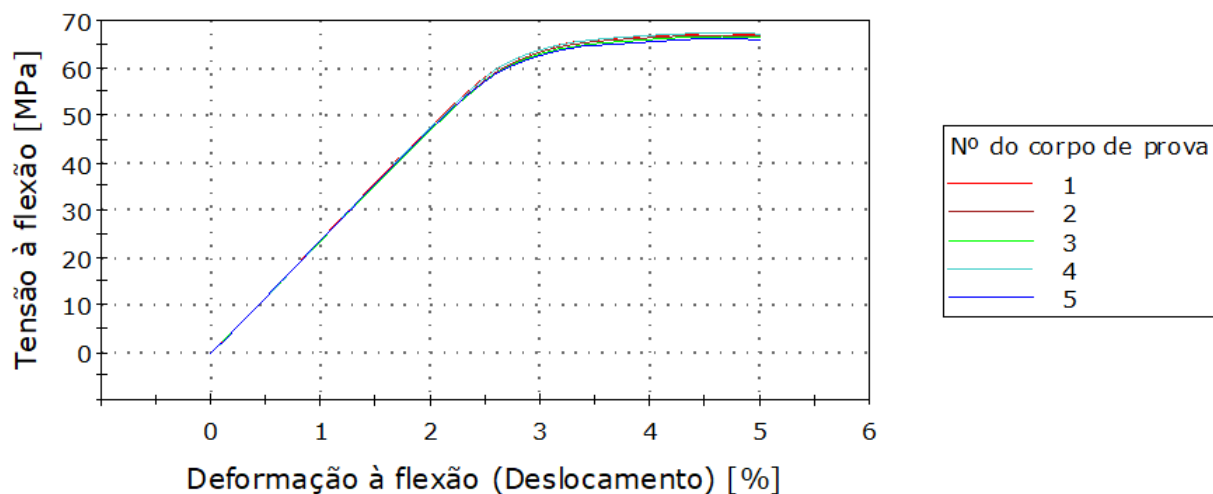


Figura 5 - Curvas Tensão x Deformação da amostra AFK246034.

Tabela 8 – Resultados do ensaio de Flexão.

Amostra	C.P.	Módulo Elástico* (GPa)	Módulo Secante 1% (GPa)	Tensão à Flexão em 5% (MPa)
AFK246034	1	2,35	2,39	66,91
	2	2,36	2,38	66,57
	3	2,34	2,37	66,35
	4	2,32	2,38	67,09
	5	2,36	2,38	65,84
Média		2,35	2,38	66,55
Desvio Padrão		0,01	0,01	0,49

*Módulo calculado entre 0,05% e 0,25% de deformação.

5 CONCLUSÕES

A análise de FTIR da amostra AFK246034 evidenciou bandas de absorção características de Acrilonitrila-Butadieno-Estireno (ABS).

Os resultados da análise de DSC da amostra AFK246034 evidenciaram uma temperatura de transição vítrea em torno de 106°C, considerando o segundo aquecimento, que reflete propriedades intrínsecas do material, a qual é característica de Acrilonitrila-Butadieno-Estireno (ABS).



SOLUÇÕES EM POLÍMEROS

Relatório de Ensaio AFK2812/24

Os resultados das análises de FTIR e DSC, complementares na caracterização de materiais, indicam que a amostra AFK246034 é composta por Acrilonitrila-Butadieno-Estireno (ABS).

Na Tabela 9 está apresentado um resumo dos resultados de flexão obtidos.

Tabela 9 – Resumo dos Resultados.

Ensaio	Propriedade	AFK246034
Flexão	Módulo Elástico (GPa)	2,35
	Módulo Secante 1% (GPa)	2,38
	Tensão à Flexão em 5% (MPa)	66,55

São Carlos, 2 de outubro de 2024.

Melise Raphaela da Silva

Melise Raphaela da Silva
Pesquisadora

Dr. Marcio Kobayashi
Diretor Técnico

Observações Finais

- Os resultados aqui apresentados referem-se exclusivamente às amostras analisadas, nas condições em que foram realizados os ensaios, não sendo extensivos a quaisquer lotes, mesmo que similares.
- O laboratório não é responsável em caso de interpretação ou uso indevido que se possa fazer deste documento.
- A reprodução deste documento deve ser realizada na íntegra.
- As amostras serão mantidas por dois meses ou conforme determinado no orçamento/contrato.
- A Afinko considera o resultado obtido como valor comparativo para a classificação mencionada nas normas técnicas, quando aplicado. A incerteza de medição apenas será expressa no Relatório de Ensaio mediante a solicitação do cliente.

-- Fim do Relatório --



DECLARAÇÃO

A **Exata Certificadora Ltda.**, Organismo de Certificação de Produtos nº 0097, acreditado pela CGCRE, declara que o modelo de Conjunto Aluno FDE-FNDE, classe dimensional descrita abaixo, com certificado nº 003.2014.CJA.03/2024, Emissão: 28/10/2024 - Validade: 28/10/2027, fabricado pela empresa MAQMÓVEIS INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÓVEIS LTDA., inscrita no CNPJ sob nº 54.826.367/0004-30, localizada na Rua Alberto Pereira, 80 - Distrito Nadir de Paula Eduardo, cep 15901-555 - Taquaritinga/SP e fornecido pela empresa JD, Aço Indústria e Comércio Ltda. localizada na Avenida Dr. Francisco de Arêa Leão 56 A - Centro, Taquaritinga/SP, inscrita no CNPJ 02.419.903/0001-37, atende ao prescrito nos requisitos técnicos descritos no PREGÃO ELETRÔNICO Nº 24/2025, SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇO - PROCESSO Nº 5690/2025, EDITAL Nº 41/2025, da Prefeitura Municipal de Capão Bonito, Estado de São Paulo.

Abaixo temos a descrição dos produtos e seus componentes:

Família	Classes Dimensionais	Marca	Descrição	Fabricante dos componentes
CONJUNTO DO ALUNO FDE-FNDE	CJA 06	MAQMÓVEIS	CONJUNTO DO ALUNO FDE-FNDE COMPOSTO DE 1 (UMA) MESA E 1 (UMA) CADEIRA. FAIXA DE ESTATURA DO ALUNO: 1.460 A 1.765MM.	Componentes plásticos injetados: ZURICH Fita de borda: TECNOFRIS

Rio de Janeiro/RJ, 02 de julho de 2025.

Anna Maria Gonçalves
anna@exatacertificadora.com.br
Assinado digitalmente

Este documento foi assinado digitalmente por Anna Maria Gonçalves.
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://assinaturas.certisign.com.br/443> e utilize o código FB41-C323-7022-EF38.

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Certisign Assinaturas. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://assinaturas.certisign.com.br/Verificar/FB41-C323-7022-EF38> ou vá até o site <https://assinaturas.certisign.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: FB41-C323-7022-EF38



Hash do Documento

3F093A3E5D350EE5997C246447F490FCAB84C4BE2D7827F68E7BD23DA176FE2D

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 02/07/2025 é(são) :

☒ Anna Maria Goncalves - 014.682.067-37 em 02/07/2025 17:35 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital





CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Nº 001.2019.VOL.01/2025

A Exata Certificadora, Organismo de Certificação de Produtos, atesta que a empresa abaixo atende ao prescrito no PRO-027 – Certificação do processo de preparação e pintura em superfícies metálicas, pelo modelo 5 de certificação, obtendo o desempenho a seguir.

Razão Social do Solicitante/Fabricante
MAQMÓVEIS INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÓVEIS LTDA.

Nome Fantasia do Solicitante/Fabricante
MAQMÓVEIS

Endereço do Solicitante/Fabricante
**Rua Alberto Pereira, 80 - Distrito Nadir de Paula Eduardo
15901-555 - Taquaritinga/SP**

CNPJ do Solicitante/Fabricante
54.826.367/0004-30

Ensaio	Relatório de Ensaio - Falcão Bauer/Labchair	Resultado
Resistência à corrosão por exposição à Névoa Salina por 2500 horas de exposição.	R245078R01 de 10/03/2025	D0/t0 – Ri0
Resistência à corrosão por exposição atmosfera úmida saturada por 1600 horas de exposição.	MOV/397.006/2/24 de 08/11/2024	D0/t0 – Ri0
Resistência à corrosão por exposição ao dióxido de enxofre por 52 ciclos	MOV/405.868/1/25 de 02/04/2025	D0/t0 – Ri0
Ensaio para determinação da massa de fosfatização	MOV/405.868/9/25 de 17/03/2025	0,56 g/m ²
Determinação da verificação da espessura da camada	MOV/405.868/3/25 de 17/03/2025	80 µm
Determinação da flexibilidade por mandril cônico	MOV/405.868/4/25 de 17/03/2025	35 % alongamento
Determinação da verificação da aderência da camada	MOV/405.868/5/25 de 17/03/2025	5B – X0/Y0
Determinação do brilho da superfície	MOV/405.868/8/25 de 17/03/2025	Geometria 60º - 85ub Geometria 20º - 63ub
Determinação da dureza ao lápis	MOV/405.868/6/25 de 17/03/2025	6H
Resistência de revestimentos orgânicos para efeitos de deformação rápida (impacto)	MOV/405.868/7/25 de 17/03/2025	Ponto extremidade da falha 0,02 kg.m

Este documento foi assinado digitalmente por Anna Maria Gonçalves.
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://assinaturas.certsign.com.br:443> e utilize o código 0B8B-9818-D601-DE8E.



Ensaio	Relatório de Ensaio - Falcão Bauer/Labchair	Resultado
Atividade Microbiana –JIS Z 2801:2010 (E) – Antibacterial products – Test for antibacterial activity and efficacy	QUI/R-400.775/1/24 de 21/10/2024	Taxa de eliminação: 99,9%
ASTM D1308:2020 – Standard Test Method for Effect of Household Chemicals on Clear and Pigmented Coating Systems	MOV/405.868/10/A/25 de 27/03/2025	Não houve manchamento após o procedimento de limpeza

Ensaio realizado em estrutura de aço e chapas de aço COPANT 1008, 1009 ou 1010, conforme ABNT NBR NM 87, laminado a frio de 0,8 mm ± 0,1 mm de espessura, tratados conforme procedimento de Pintura Maqmóveis IT-7.5.1.23 rev00.

Auditoria realizada em 27 a 29/11/2024

Além das normas citadas anteriormente, foram consideradas as seguintes normas como referência para controle de processo de pintura:

ABNT NBR 14847:2023 Inspeção de serviços de pintura em superfícies metálicas Procedimento

ABNT NBR 14951:2003 Sistemas de pintura em superfícies metálicas – Defeitos e Correções

ABNT NBR 15156:2015 Pintura Industrial - Terminologia

ABNT NBR 15158:2024 Limpeza de superfície de aço por compostos químicos

ABNT NBR 15185: 2004 Inspeção visual de superfície para pintura industrial

Emissão: 30/05/2025

Revisão 01: 01/07/2025 (correção da data do relatório MOV/397.006/2/24)

Validade: 30/05/2028

Anna Maria Gonçalves
Gerente Operacional

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Certisign Assinaturas. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://assinaturas.certisign.com.br/Verificar/0B8B-9818-D601-DE8E> ou vá até o site <https://assinaturas.certisign.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: 0B8B-9818-D601-DE8E



Hash do Documento

A8635B51DC6B8974A3E3F3F8E05CF57223A4B1872A970FD6DCD671820F600EFB

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 01/07/2025 é(são) :

☒ Anna Maria Goncalves - 014.682.067-37 em 01/07/2025 11:01 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital





Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation.

RELATÓRIO DE ENSAIO

MATERIAL METÁLICO

ENSAIO DE CORROSÃO POR EXPOSIÇÃO A CÂMERA ÚMIDA

INTERESSADO: MAQMÓVEIS INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÓVEIS LTDA

R Alberto Pereira, 80 - Nadir Paula Eduardo
15901-555 – Taquaritinga – SP
Telefone: (16) 3253-9150
A/C: Patrícia Yamada
E-mail: patricia.yamada@maqmóveis.com

LABORATÓRIO: L.A. FALCÃO BAUER – CENTRO TECNOLÓGICO DE CONTROLE DE QUALIDADE LTDA

Rua Antônio Nagib Ibrahim, 544 – Água Branca
05036-060 – São Paulo – SP

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

03 (três) amostras identificadas pelo interessado como: Conjunto aluno MAQ CD (1 MESA E 1 CADEIRA).

Materiais recebidos no laboratório e liberados para ensaio em 10/09/2024.

Página: 2/9

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.

AMOSTRA(S) RECEBIDA(S) PARA ENSAIO



Foto 1 – Conjunto aluno MAQ CD (1 Mesa e 1 Cadeira)

Este documento foi assinado digitalmente por Roberta Lopes Dos Santos.

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 - FAX (11) 3611-0170

Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.signatras.com.br> e utilize o código 055C-1469-D91F-A711.

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

Relatório de Ensaio nº MOV/397.006/2/24COMPLEMENTAR

Página: 3/9

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation.



Foto 2 – Conjunto aluno MAQ CD (1 Mesa e 1 Cadeira)

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 - FAX (11) 3611-0170
Filiais: SP: Baurilândia - Campinas - Santos - São José dos Campos - RJ: Macaé - Rio de Janeiro -
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://assinaturas.certisign.com.br/443> e utilize o código C55C-F465-D9FF-AAF1.
www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br

Este documento foi assinado digitalmente por Roberta Lopes Dos Santos.
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://assinaturas.certisign.com.br/443> e utilize o código C55C-F465-D9FF-AAF1.

Relatório de Ensaio nº MOV/397.006/2/24COMPLEMENTAR

Página: 4/9

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation.



Foto 3 – Conjunto aluno MAQ CD (1 Mesa e 1 Cadeira)

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 - FAX (11) 3611-0170
Filiais: SP: Bauri - Campinas - Santos - São José dos Campos - RJ: Macaé - Rio de Janeiro
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://assinaturas.certisign.com.br/443> e utilize o código C55C-F465-D9FF-AAF1.
www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br

Este documento foi assinado digitalmente por Roberta Lopes Dos Santos.
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://assinaturas.certisign.com.br/443> e utilize o código C55C-F465-D9FF-AAF1.

Relatório de Ensaio nº MOV/397.006/2/24COMPLEMENTAR

Página: 5/9

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation.



Foto 4 – Conjunto aluno MAQ CD (1 Mesa e 1 Cadeira)

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.

Relatório de Ensaio nº MOV/397.006/2/24COMPLEMENTAR

Página: 6/9

 Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
 O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation.

2. MÉTODO / ESPECIFICAÇÕES

NBR 8095:2015 - Material metálico revestido e não revestido - corrosão por exposição à atmosfera úmida saturada - método de ensaio

NBR ISO 4628:2022 - Tintas e vernizes — Avaliação da degradação de revestimento — Designação da quantidade e tamanho dos defeitos e da intensidade de mudanças uniformes na aparência - Parte 3: Avaliação do grau de enferrujamento

NBR 5841:2015 - Determinação do grau de empolamento de superfícies pintadas

3. RESULTADOS OBTIDOS
Ensaio de resistência a corrosão por exposição à atmosfera úmida saturada

Parâmetro	Obtido
Descrição dos corpos de prova	Composição química: não declarado
	Forma: chapa retangular
	Dimensões: não declarado
	Tipo de revestimento: Não declarado
Interrupções do ensaio, motivos e duração	Sem interrupções
Método de limpeza utilizado	Água corrente

Tempo de exposição (horas)	Grau de empolamento conforme a Norma NBR 5841	Grau de enferrujamento conforme a norma NBR ISO 4628-3
24	d ₀ / t ₀	Ri 0
48	d ₀ / t ₀	Ri 0
72	d ₀ / t ₀	Ri 0
96	d ₀ / t ₀	Ri 0
120	d ₀ / t ₀	Ri 0
144	d ₀ / t ₀	Ri 0
168	d ₀ / t ₀	Ri 0
192	d ₀ / t ₀	Ri 0
216	d ₀ / t ₀	Ri 0
240	d ₀ / t ₀	Ri 0
264	d ₀ / t ₀	Ri 0
288	d ₀ / t ₀	Ri 0
312	d ₀ / t ₀	Ri 0
336	d ₀ / t ₀	Ri 0
360	d ₀ / t ₀	Ri 0

 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 - FAX (11) 3611-0170

 Filiais: SP: Baurilândia - Campinas - Santos - São José dos Campos - RJ: Macaé - Rio de Janeiro -
 Para verificar as assinaturas vá ao site <https://assinaturas.certisign.com.br.443> e utilize o código C55C-F465-D9FF-AAF1.
www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br

 Este documento foi assinado digitalmente por Roberta Lopes Dos Santos.
 Para verificar as assinaturas vá ao site <https://assinaturas.certisign.com.br.443> e utilize o código C55C-F465-D9FF-AAF1.

Relatório de Ensaio nº MOV/397.006/2/24COMPLEMENTAR

Página: 7/9

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
 O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation.

Tempo de exposição (horas)	Grau de empolamento conforme a Norma NBR 5841	Grau de enferrujamento conforme a norma NBR ISO 4628-3
384	d_0 / t_0	Ri 0
408	d_0 / t_0	Ri 0
432	d_0 / t_0	Ri 0
456	d_0 / t_0	Ri 0
480	d_0 / t_0	Ri 0
504	d_0 / t_0	Ri 0
528	d_0 / t_0	Ri 0
552	d_0 / t_0	Ri 0
576	d_0 / t_0	Ri 0
600	d_0 / t_0	Ri 0
624	d_0 / t_0	Ri 0
648	d_0 / t_0	Ri 0
672	d_0 / t_0	Ri 0
696	d_0 / t_0	Ri 0
720	d_0 / t_0	Ri 0
744	d_0 / t_0	Ri 0
768	d_0 / t_0	Ri 0
792	d_0 / t_0	Ri 0
816	d_0 / t_0	Ri 0
840	d_0 / t_0	Ri 0
864	d_0 / t_0	Ri 0
888	d_0 / t_0	Ri 0
912	d_0 / t_0	Ri 0
936	d_0 / t_0	Ri 0
960	d_0 / t_0	Ri 0
984	d_0 / t_0	Ri 0
1.000	d_0 / t_0	Ri 0
1.008	d_0 / t_0	Ri 0
1.032	d_0 / t_0	Ri 0
1.056	d_0 / t_0	Ri 0
1.080	d_0 / t_0	Ri 0
1.104	d_0 / t_0	Ri 0
1.128	d_0 / t_0	Ri 0
1.152	d_0 / t_0	Ri 0

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 - FAX (11) 3611-0170

 Para verificar as assinaturas vá ao site <https://assinaturas.certisign.com.br/443> e utilize o código C55C-F465-D9FF-AAF1.

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

 Este documento foi assinado digitalmente por Roberta Lopes Dos Santos.
 Para verificar as assinaturas vá ao site <https://assinaturas.certisign.com.br/443> e utilize o código C55C-F465-D9FF-AAF1.

Relatório de Ensaio nº MOV/397.006/2/24COMPLEMENTAR

Página: 8/9

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
 O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation.

Tempo de exposição (horas)	Grau de empolamento conforme a Norma NBR 5841	Grau de enferrujamento conforme a norma NBR ISO 4628-3
1.176	d_0 / t_0	Ri 0
1.200	d_0 / t_0	Ri 0
1224	d_0 / t_0	Ri 0
1248	d_0 / t_0	Ri 0
1272	d_0 / t_0	Ri 0
1296	d_0 / t_0	Ri 0
1320	d_0 / t_0	Ri 0
1344	d_0 / t_0	Ri 0
1368	d_0 / t_0	Ri 0
1392	d_0 / t_0	Ri 0
1416	d_0 / t_0	Ri 0
1440	d_0 / t_0	Ri 0
1464	d_0 / t_0	Ri 0
1488	d_0 / t_0	Ri 0
1512	d_0 / t_0	Ri 0
1536	d_0 / t_0	Ri 0
1560	d_0 / t_0	Ri 0
1584	d_0 / t_0	Ri 0
1608	d_0 / t_0	Ri 0

Grau de empolamento quando a densidade de distribuição das bolhas conforme a Norma NBR 5841:2015

d_0 = Isento de bolhas

Grau de empolamento quando ao tamanho das bolhas conforme a Norma NBR 5841:2015

t_0 = Isento de bolhas

Grau de enferrujamento conforme a Norma NBR ISO 4628-3:2022

Ri 0 = 0% de área enferrujada

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 - FAX (11) 3611-0170

Filiais: SP: Baurer - Campinas: Santos - São José dos Campos - RJ: Macaré - Rio de Janeiro

Para verificar as assinaturas vá ao site <https://assinaturas.certisign.com.br/443> e utilize o código C55C-F465-D9FF-AAF1.

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

Este documento foi assinado digitalmente por Roberta Lopes Dos Santos. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://assinaturas.certisign.com.br/443> e utilize o código C55C-F465-D9FF-AAF1.

Relatório de Ensaio nº MOV/397.006/2/24COMPLEMENTAR

Página: 9/9

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation.



Foto 3 – Amostras com regiões de solda antes do ensaio



Foto 4 – Amostras com regiões de solda após 1600 horas em exposição

4. DATA DO(S) ENSAIO(S)

Ensaio realizado em 30/08/2024 a 05/11/2024.

São Paulo, 08 de novembro de 2024.

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

ROBERTA LOPES DOS SANTOS
Supervisora de Laboratório

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Certisign Assinaturas. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://assinaturas.certisign.com.br/Verificar/C55C-F465-D9FF-AAF1> ou vá até o site <https://assinaturas.certisign.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: C55C-F465-D9FF-AAF1



Hash do Documento

16D0E65304702B01049661F5A1B8018A7557FE57C5A44FBC66B043E8A4806931

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 13/01/2025 é(são) :

- ☒ Roberta Lopes Dos Santos (Supervisora de Laboratório) -
312.758.418-05 em 13/01/2025 12:45 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital



Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation.

RELATÓRIO DE ENSAIO

MATERIAL METÁLICO

ENSAIO DE RESISTÊNCIA A CORROSÃO POR EXPOSIÇÃO AO DIÓXIDO DE ENXOFRE

INTERESSADO: **MAQMOVEIS INDUSTRIA E COMERCIO DE MOVEIS LTDA.**

Rua Alberto Pereira, 80 – Nadyr de Paula Eduardo

15.901-555 – Taquaritinga – SP

A/C: Patrícia Yamada

Telefone: (16) 3253-9150

E-mail: patricia.yamada@maqmoveis.com.br

LABORATÓRIO: **L.A. FALCÃO BAUER – CENTRO TECNOLÓGICO DE CONTROLE DE QUALIDADE LTDA**

Rua Antônio Nagib Ibrahim, 544 – Água Branca

05036-060 – São Paulo – SP

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

03 (três) amostras identificadas pelo interessado como: Material metálico.

Material recebido no laboratório em 30/01/2025 e liberado para ensaio em 30/01/2025.

AMOSTRAS RECEBIDAS PARA ENSAIO



Foto 1

2. MÉTODO / ESPECIFICAÇÕES

NBR 8096:1983 - Material metálico revestido e não revestido - Corrosão por exposição ao dióxido de enxofre - Método de ensaio.

NBR ISO 4628:2022 - Tintas e vernizes — Avaliação da degradação de revestimento — Designação da quantidade e tamanho dos defeitos e da intensidade de mudanças uniformes na aparência - Parte 3: Avaliação do grau de enferrujamento

NBR 5841:2015 - Determinação do grau de empolamento de superfícies pintadas

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 - FAX (11) 3611-0170

Filiais: SP: Baurer - Campinas: Santos - São José dos Campos - RJ: Macaré - Rio de Janeiro.

Para verificar as assinaturas vá ao site <https://assinaturas.certisign.com.br> ou utilize o código 8006-397A-1FA6-8118.
www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
 O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation.

3. RESULTADOS OBTIDOS

Ensaio de resistência a corrosão por exposição ao dióxido de enxofre

Parâmetro	Obtido
Atmosfera	2,0 S
Duração dos ciclos	24 horas
Período	8 horas a $40 \pm 3^{\circ}\text{C}$ (Umididade Saturada)
	16 horas a temperatura ambiente
Volume de SO_2	2,0 Litros
Descrição dos corpos de prova	Composição química: não declarado
	Forma: chapa retangular
	Dimensões: 200 x 100 mm
	Tipo de revestimento: não declarado
Interrupções do ensaio, motivos e duração	Sem interrupções
Método de limpeza utilizado	Água corrente

Quantidade de ciclos	Grau de empolamento conforme a Norma NBR 5841	Grau de enferrujamento conforme a norma NBR ISO 4628-3
1	d_0 / t_0	Ri 0
2	d_0 / t_0	Ri 0
3	d_0 / t_0	Ri 0
4	d_0 / t_0	Ri 0
5	d_0 / t_0	Ri 0
6	d_0 / t_0	Ri 0
7	d_0 / t_0	Ri 0
8	d_0 / t_0	Ri 0
9	d_0 / t_0	Ri 0
10	d_0 / t_0	Ri 0
11	d_0 / t_0	Ri 0
12	d_0 / t_0	Ri 0
13	d_0 / t_0	Ri 0
14	d_0 / t_0	Ri 0
15	d_0 / t_0	Ri 0
16	d_0 / t_0	Ri 0
17	d_0 / t_0	Ri 0
18	d_0 / t_0	Ri 0
19	d_0 / t_0	Ri 0

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.

Relatório de Ensaio nº MOV/405.868/1/25

Página: 3/4

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
 O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation.

Quantidade de ciclos	Grau de empolamento conforme a Norma NBR 5841	Grau de enferrujamento conforme a norma NBR ISO 4628-3
20	d ₀ / t ₀	Ri 0
21	d ₀ / t ₀	Ri 0
22	d ₀ / t ₀	Ri 0
23	d ₀ / t ₀	Ri 0
24	d ₀ / t ₀	Ri 0
25	d ₀ / t ₀	Ri 0
26	d ₀ / t ₀	Ri 0
27	d ₀ / t ₀	Ri 0
28	d ₀ / t ₀	Ri 0
29	d ₀ / t ₀	Ri 0
30	d ₀ / t ₀	Ri 0
31	d ₀ / t ₀	Ri 0
32	d ₀ / t ₀	Ri 0
33	d ₀ / t ₀	Ri 0
34	d ₀ / t ₀	Ri 0
35	d ₀ / t ₀	Ri 0
36	d ₀ / t ₀	Ri 0
37	d ₀ / t ₀	Ri 0
38	d ₀ / t ₀	Ri 0
39	d ₀ / t ₀	Ri 0
40	d ₀ / t ₀	Ri 0
41	d ₀ / t ₀	Ri 0
42	d ₀ / t ₀	Ri 0
43	d ₀ / t ₀	Ri 0
44	d ₀ / t ₀	Ri 0
45	d ₀ / t ₀	Ri 0
46	d ₀ / t ₀	Ri 0
47	d ₀ / t ₀	Ri 0
48	d ₀ / t ₀	Ri 0
49	d ₀ / t ₀	Ri 0
50	d ₀ / t ₀	Ri 0
51	d ₀ / t ₀	Ri 0
52	d ₀ / t ₀	Ri 0

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.

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation.

Grau de empolamento quando a densidade de distribuição das bolhas conforme a Norma NBR 5841:2015

d0 = Isento de bolhas

Grau de empolamento quando ao tamanho das bolhas conforme a Norma NBR 5841:2015

t0 = Isento de bolhas

Grau de enferrujamento conforme a Norma NBR ISO 4628-3:2022

Ri 0 = 0% de área enferrujada



Foto 2 – Amostra antes da exposição

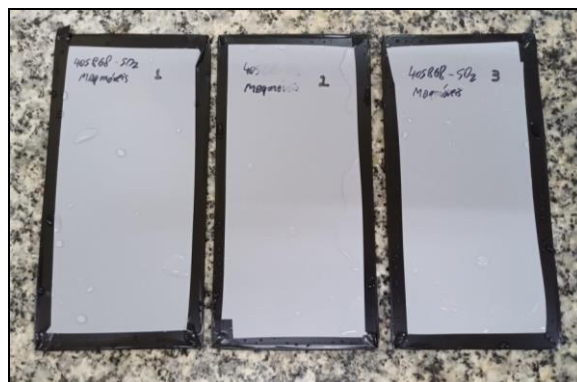


Foto 3 – Amostra após 52 ciclos em exposição

4. DATA DO(S) ENSAIO(S)

Ensaio realizado em 03/02/2025 a 27/03/2025.

São Paulo, 02 de abril de 2025.

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

ROBERTA LOPES DOS SANTOS
Supervisora de Laboratório

YSC

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Certisign Assinaturas. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://assinaturas.certisign.com.br/Verificar/8006-397A-1FA6-8118> ou vá até o site <https://assinaturas.certisign.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: 8006-397A-1FA6-8118



Hash do Documento

549C18727247C4BB80746930222AC4C182C04E38FC97D20D6FB2611E281C264A

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 09/04/2025 é(são) :

☒ Fernando Vieira Da Rocha (Signatário) - 355.973.238-73 em
09/04/2025 09:23 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital



Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation.

RELATÓRIO DE ENSAIO

MATERIAL METÁLICO

ENSAIO DE MEDIÇÃO DE ESPESSURA DA CAMADA

INTERESSADO: **MAQMOVEIS INDUSTRIA E COMERCIO DE MOVEIS LTDA.**

Rua Alberto Pereira, 80 – Nadyr de Paula Eduardo

15.901-555 – Taquaritinga – SP

A/C: Patrícia Yamada

Telefone: (16) 3253-9150

E-mail: patricia.yamada@maqmoveis.com.br

LABORATÓRIO: **L.A. FALCÃO BAUER – CENTRO TECNOLÓGICO DE CONTROLE DE QUALIDADE LTDA**

Rua Antônio Nagib Ibrahim, 544 – Água Branca

05036-060 – São Paulo – SP

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

03 (três) amostras identificadas pelo interessado como: Chapas metálicas pintadas.

Material recebido no laboratório em 30/01/2025 e liberado para ensaio em 30/01/2025.

AMOSTRAS RECEBIDAS PARA ENSAIO



Foto 1

2. MÉTODO / ESPECIFICAÇÕES

ASTM D7091:2022 – Prática padrão para medição não destrutiva da espessura de película seca de revestimentos não magnéticos aplicados a metais ferrosos e de revestimentos não magnéticos e não condutores aplicados a metais não ferrosos

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
 O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation.

3. RESULTADOS OBTIDOS

Ensaio de determinação da espessura da película seca sobre superfícies rugosas

Parâmetro	Obtido
Identificação da tinta ou sistema de pintura	Não declarado
Identificação do substrato	1 amostra 20 x 10 cm
Identificação da preparação do substrato	Não declarado
Método utilizado	Método B – Magneto indutivo e corrente parasitas
Instrumento de medição utilizado	Fabricante: Helmut Fischer GMBH
	Número de série do equipamento: 000085669
	Número de série da sonda: 0817SS0015
	Número de série da sonda: 0717GS0007
	Patrimônio: FB-22039
Método utilizado para ajustar o instrumento	Verificação contra películas-padrão
Fator de redução de espessura usado	25 µm
Responsável pela Medição	Marcos Vinícius Oliveira

Espessura da camada (µm)							Temperatura da superfície (°C)
Ponto	Individual			Média			
	Obtido	Corrigido com o fator de correção	U	Obtido sem fator de correção	Obtido com fator de correção	U	
1	89	64	± 4,3	99	75	±14,3	22,0
2	92	67	± 4,3				22,0
3	105	80	± 4,3				22,0
4	101	76	± 4,3				22,0
5	105	80	± 4,3				22,0
6	100	75	± 4,3				22,0
7	87	62	± 4,3				22,0
8	99	74	± 4,3				22,0
9	99	74	± 4,3				22,0
10	109	84	± 4,3				22,0
11	97	72	± 4,3				22,0
12	99	74	± 4,3				22,0

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.

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation.

4. OBSERVAÇÃO

A incerteza reportada é uma incerteza expandida calculada usando um fator de expansão de $k=2$, o que dá um nível de confiança de aproximadamente 95%.

5. DATA DO(S) ENSAIO(S)

Ensaio realizado no período de 03/03/2025 a 05/03/2025.

São Paulo, 17 de março o de 2025.

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



ROBERTA LOPES DOS SANTOS
Supervisora de Laboratório

YSC

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Certisign Assinaturas. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://assinaturas.certisign.com.br/Verificar/8D78-467D-F6FB-F13C> ou vá até o site <https://assinaturas.certisign.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: 8D78-467D-F6FB-F13C



Hash do Documento

2B85336607C9EE2C77D1D08BF01F6F39E94BF1188B8CAB4313DAB2FCC6C287CF

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 28/03/2025 é(são) :

- ☒ Roberta Lopes Dos Santos (Supervisora de Laboratório) -
312.758.418-05 em 28/03/2025 08:31 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital



Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation.

RELATÓRIO DE ENSAIO

MATERIAL METÁLICO

ENSAIO DE MEDIÇÃO DE ESPESSURA DA CAMADA

INTERESSADO: **MAQMOVEIS INDUSTRIA E COMERCIO DE MOVEIS LTDA.**

Rua Alberto Pereira, 80 – Nadyr de Paula Eduardo

15.901-555 – Taquaritinga – SP

A/C: Patrícia Yamada

Telefone: (16) 3253-9150

E-mail: patricia.yamada@maqmoveis.com.br

LABORATÓRIO: **L.A. FALCÃO BAUER – CENTRO TECNOLÓGICO DE CONTROLE DE QUALIDADE LTDA**

Rua Antônio Nagib Ibrahim, 544 – Água Branca

05036-060 – São Paulo – SP

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

03 (três) amostras identificadas pelo interessado como: Chapas metálicas pintadas.

Material recebido no laboratório em 30/01/2025 e liberado para ensaio em 30/01/2025.

AMOSTRAS RECEBIDAS PARA ENSAIO



Foto 1

2. MÉTODO / ESPECIFICAÇÕES

NBR 10443:2023 - Tintas e vernizes - Determinação da espessura da película seca sobre superfícies rugosas - Método de ensaio

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
 O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation.

3. RESULTADOS OBTIDOS

Ensaio de determinação da espessura da película seca sobre superfícies rugosas

Parâmetro	Obtido
Identificação da tinta ou sistema de pintura	Não declarado
Identificação do substrato	1 amostra 20 x 10 cm
Identificação da preparação do substrato	Não declarado
Método utilizado	Método B – Magneto indutivo e corrente parasitas
Instrumento de medição utilizado	Fabricante: Helmut Fischer GMBH
	Número de série do equipamento: 000085669
	Número de série da sonda: 0817SS0015
	Número de série da sonda: 0717GS0007
	Patrimônio: FB-22039
Método utilizado para ajustar o instrumento	Verificação contra películas-padrão
Fator de redução de espessura usado	25 µm
Responsável pela Medição	Marcos Vinícius Oliveira

Região	Ponto	Obtido (µm)													
		Individual	U	Medição pontual	Corrigido com o fator de correção	Média aritmética	U								
1	1	101	± 4,3	106	81	80	± 14,3								
	2	114	± 4,3												
	3	103	± 4,3												
2	4	100	± 4,3	100	75			80	± 14,3						
	5	101	± 4,3												
	6	100	± 4,3												
3	7	103	± 4,3	100	75					80	± 14,3				
	8	98	± 4,3												
	9	99	± 4,3												
4	10	109	± 4,3	109	84							80	± 14,3		
	11	114	± 4,3												
	12	105	± 4,3												
5	13	108	± 4,3	108	83									80	± 14,3
	14	106	± 4,3												
	15	111	± 4,3												

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.

Este documento foi assinado digitalmente por Roberta Lopes Dos Santos. CEP 05036-060 - FONE (11) 3611-0833
 Para verificar as assinaturas vá ao site <https://assinaturas.certisign.com.br.443> e utilize o código D959-2E71-3707-9F63
www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br

Este documento foi assinado digitalmente por Roberta Lopes Dos Santos.
 Para verificar as assinaturas vá ao site <https://assinaturas.certisign.com.br.443> e utilize o código D959-2E71-3707-9F63.

Laboratório de Ensaio Acreditado pelo Cgcre de acordo com NBR ISO IEC 17025, sob o nº CRL 1307.
O Cgcre é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo do ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation.

4. OBSERVAÇÃO

A incerteza reportada é uma incerteza expandida calculada usando um fator de expansão de $k=2$, o que dá um nível de confiança de aproximadamente 95%.

5. DATA DO(S) ENSAIO(S)

Ensaio realizado no período de 03/03/2025 a 05/03/2025.

São Paulo, 17 de março o de 2025.

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



ROBERTA LOPES DOS SANTOS
Supervisora de Laboratório

YSC

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Certisign Assinaturas. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://assinaturas.certisign.com.br/Verificar/D959-2E71-3707-9F63> ou vá até o site <https://assinaturas.certisign.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: D959-2E71-3707-9F63



Hash do Documento

67363E6A96423705622EC5830AC59201975468B6B87F4B44C6747ED3E531DBAD

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 28/03/2025 é(são) :

- ☒ Roberta Lopes Dos Santos (Supervisora de Laboratório) -
312.758.418-05 em 28/03/2025 08:31 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital



RELATÓRIO DE ENSAIO

MATERIAL METÁLICO

ENSAIO DE FLEXIBILIDADE POR MANDRIL CÔNICO

INTERESSADO: **MAQMOVEIS INDUSTRIA E COMERCIO DE MOVEIS LTDA.**

Rua Alberto Pereira, 80 – Nadyr de Paula Eduardo

15.901-555 – Taquaritinga – SP

A/C: Patrícia Yamada

Telefone: (16) 3253-9150

E-mail: patricia.yamada@maqmoveis.com.br

LABORATÓRIO: **L.A. FALCÃO BAUER – CENTRO TECNOLÓGICO DE CONTROLE DE QUALIDADE LTDA**

Rua Antônio Nagib Ibrahim, 544 – Água Branca

05036-060 – São Paulo – SP

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

02 (duas) amostras identificadas pelo interessado como: Chapas metálicas pintadas.

Material recebido no laboratório em 30/01/2025 e liberado para ensaio em 30/01/2025.

AMOSTRAS RECEBIDAS PARA ENSAIO



Foto 1

2. MÉTODO / ESPECIFICAÇÕES

NBR 10443:2008 - Tintas e vernizes - Determinação da espessura da película seca sobre superfícies rugosas - Método de ensaio

NBR 10545:2014 – Tintas – Determinação da flexibilidade por mandril cônico

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-01307
 A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

3. RESULTADOS OBTIDOS

Ensaio de determinação da flexibilidade por mandril cônico

Parâmetro	Obtido
Identificação da tinta ou sistema de pintura	Não declarado
Identificação do substrato	1 amostra 20 x 10 cm
Identificação da preparação do substrato	Não declarado
Método utilizado	Método B – Magneto indutivo e corrente parasitas
Instrumento de medição utilizado	Fabricante: Helmut Fischer GMBH
	Número de série do equipamento: 000085669
	Número de série da sonda: 0817SS0015
	Número de série da sonda: 0717GS0007
	Patrimônio: FB-22039
Método utilizado para ajustar o instrumento	Verificação contra películas-padrão
Fator de redução de espessura usado	25 µm
Responsável pela Medição	Marcos Vinícius Oliveira

Parâmetro	Unidade	U	Obtido	
			CP 1	CP 2
Temperatura do ambiente durante a realização do ensaio	°C	--	21	
Umidade do ambiente durante a realização do ensaio	%	--	55	
Espessura da camada (Média)	µm	--	90,9	104,6
Distância ao longo do eixo do cone a partir da menor extremidade	mm	± 0,03	0	0
Alongamento percentual obtido através do gráfico	%	--	32	32
Correção adicionada à porcentagem de alongamento por cada um de espessura	%	--	0,06	0,06
Alongamento final encontrado	%	± 0,1	35,5	38,3
Ocorrências	--	--	Não apresentou trincas ou fissuras	

4. OBSERVAÇÃO

A incerteza reportada é uma incerteza expandida calculada usando um fator de expansão de k=2, o que dá um nível de confiança de aproximadamente 95%.

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.

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

5. DATA DO(S) ENSAIO(S)

Ensaio realizado no período de 03/03/2025 a 05/03/2025.

São Paulo, 17 de março o de 2025.

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



ROBERTA LOPES DOS SANTOS
Supervisora de Laboratório

YSC

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Certisign Assinaturas. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://assinaturas.certisign.com.br/Verificar/DCE4-5A81-5C22-80CC> ou vá até o site <https://assinaturas.certisign.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: DCE4-5A81-5C22-80CC



Hash do Documento

E9E82BAF644489107EA44504ED1EA9DEC240622FFC52B5FC4652D1B7CA6470C6

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 28/03/2025 é(são) :

- ☒ Roberta Lopes Dos Santos (Supervisora de Laboratório) -
312.758.418-05 em 28/03/2025 08:31 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital

