

	Relatório de Ensaio R223993-08	
---	---	---

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:	FK GRUPO S/A CNPJ: 55.088.157/0001-02
Endereço:	Avenida das Indústrias, 337 - Centro CEP: 17.250-106
Cidade:	Bariri / SP
Proposta:	3993-00/22

Dados do interessado: O mesmo do cliente

Metodologia utilizada:	
Norma:	ABNT NBR 9177:2015- Espuma flexível de poliuretano - Determinação da fadiga dinâmica.

Identificação do produto:			
Nome:	Espuma flexível de poliuretano		
Modelo:	ESPUMA		
Marca:	fk grupo		
N.º série:	---	Identificação Interna:	3993-01/3993-02 3993-03
Outras partes acompanhantes:		-----	

Fim da página

LabChair, Av. das Indústrias, 297 – Centro – Bariri – SP
(14) 3662 9625 - labchair@fkgrupo.com

FR 001 – rev. 04

Pág.: 1/5

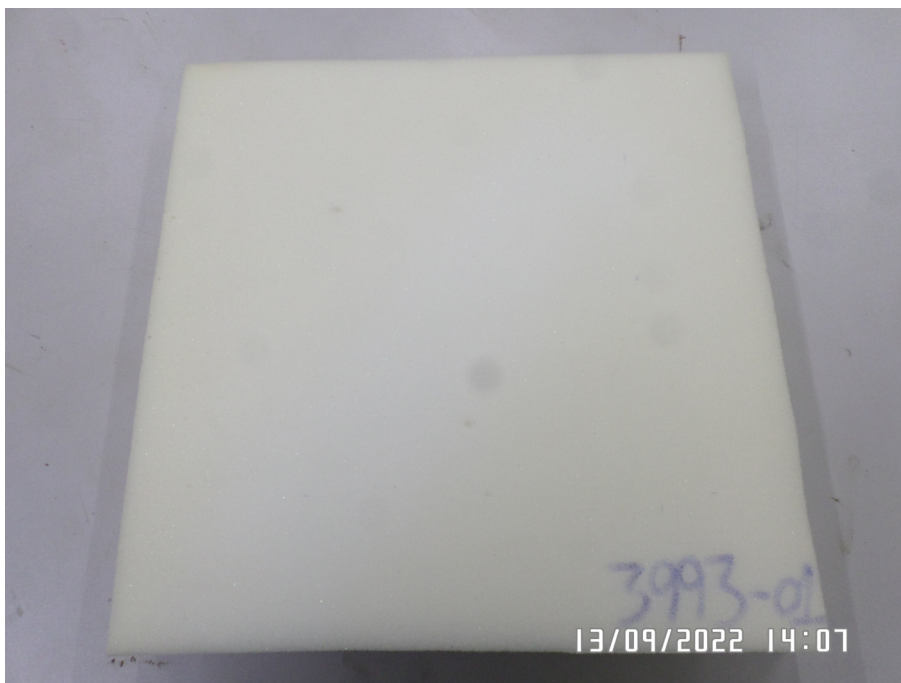
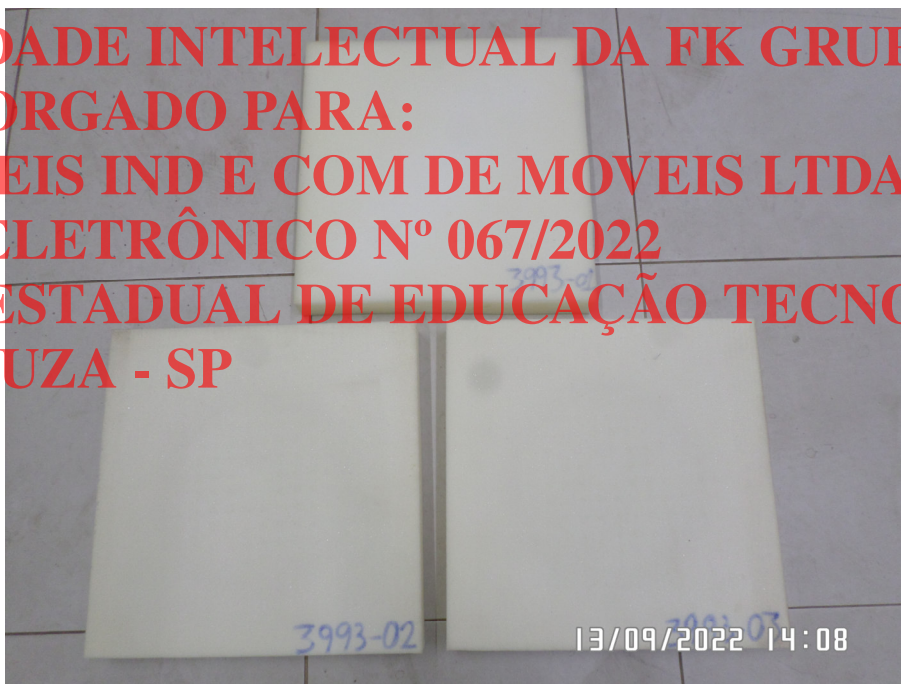
Este documento foi assinado digitalmente por William Hashimoto De Moraes.
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código B9FD-FBB9-1E2A-C55E.

Este documento foi assinado digitalmente por William Hashimoto De Moraes.
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código B9FD-FBB9-1E2A-C55E.

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.

Imagens:

**PROPRIEDADE INTELECTUAL DA FK GRUPO S/A
USO OUTORGADO PARA:
MAQMOVEIS IND E COM DE MOVEIS LTDA
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 067/2022
CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
PAULA SOUZA - SP**



Fim da página



Relatório de Ensaio

R223993-08

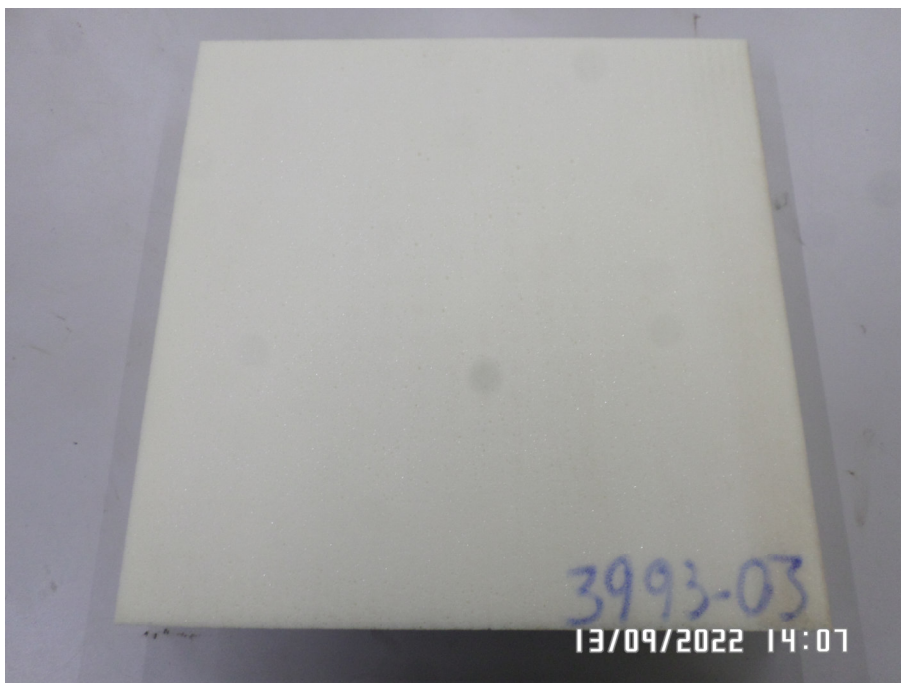
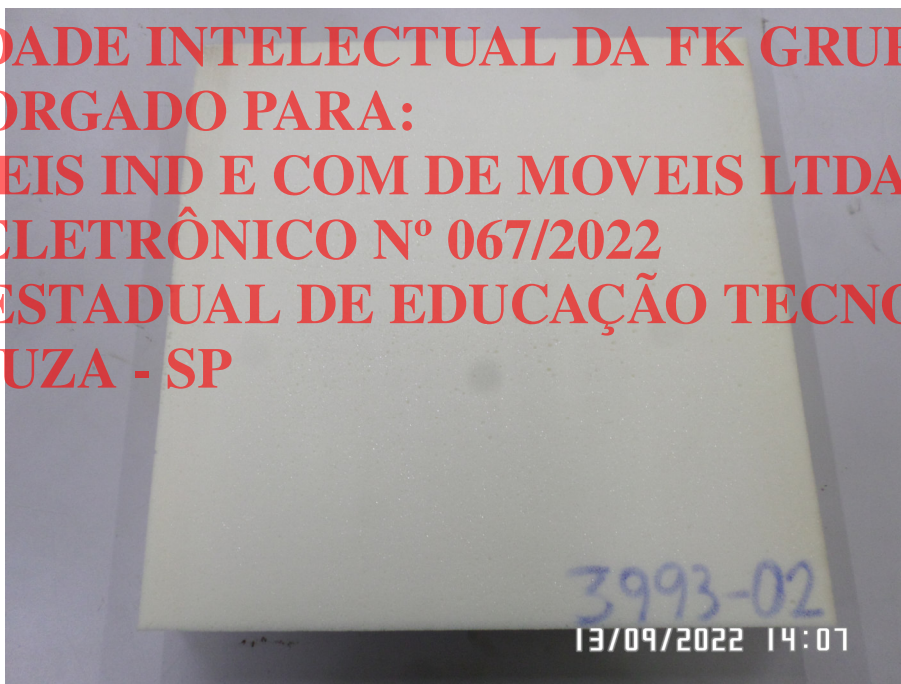


Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17 025, sob o número 0430.

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

Imagens:

**PROPRIEDADE INTELECTUAL DA FK GRUPO S/A
USO OUTORGADO PARA:
MAQMOVEIS IND E COM DE MOVEIS LTDA
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 067/2022
CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
PAULA SOUZA - SP**



Fim da página

LabChair, Av. das Indústrias, 297 – Centro – Bariri – SP

(14) 3662 9625 - labchair@fkgrupo.com

FR 001 – rev. 04

Pág.: 3/5

Este documento foi assinado digitalmente por William Hashimoto De Moraes.

Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código B9FD-FBB9-1E2A-C55E.

Este documento foi assinado digitalmente por William Hashimoto De Moraes.
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código B9FD-FBB9-1E2A-C55E.



Relatório de Ensaio

R223993-08



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.

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.

Obs.7: Todos os corpos de prova foram retirados no sentido de crescimento da espuma.

Norma	NBR 9177:2015	Item	Determinação da fadiga dinâmica	
Obs.: Resultado médio de 03 corpos de prova				
Valor encontrado Perda F.I. (25%)		7,81%	Incerteza (U)	9,40%
Valor encontrado Perda F.I. (40%)		5,46%	Incerteza (U)	1,52%
Valor encontrado Perda F.I. (65%)		5,49%	Incerteza (U)	6,43%
Valor encontrado Perda da espessura (%)		1,51%	Incerteza (U)	0,13%
03 Corpos-de-prova com dimensões de 380 x 380 x 50 mm, conforme ABNT NBR 9177:2015. Antes da realização do ensaio e após 24 horas de sua manufatura, os corpos-de-prova foram pré-condicionados, por no mínimo 12 horas, à temperatura de (23 ± 2) ° C e umidade relativa de (50 ± 5) %. Corpos de prova retirados no sentido de crescimento da espuma, de forma que o ensaio seja aplicado na sua posição superior e orientação de cima para baixo, simulando a utilização normal do produto. F.I. = Força de indentação.				

Equipamentos utilizados nas dependências do laboratório:

Trena – Modelo 33-231 (ILT 017) fabricante: Stanley
Certificado de Calibração n.º 006469-21 – RBC CAL 0134, válido até 04/2023

Datalogger registrador de umidade e temperatura – Mod. KR420 (ILT038)
Fabricante: Akrom - Certificado de Calibração n.º 006892-22 – RBC CAL 0134, válido até 04/2024

Equipamento Mod. KE 2.000 MP (ELT 034) fabricante: KRATOS
Certificado de Calibração n.º 7571.20 – RBC CAL 0494 (tipo de esforço: Compressão – Célula de 200 kgf) e n.º 7572.20 e 7573.20 (deslocamento) – RBC CAL 0494, válidos até 11/2022

Equipamento Fadiga Dinâmica (ELT 046) - Dispensado de calibração

Fim da página

LabChair, Av. das Indústrias, 297 – Centro – Bariri – SP

(14) 3662 9625 - labchair@fkgrupo.com

FR 001 – rev. 04

Pág.: 4/5

Este documento foi assinado digitalmente por William Hashimoto De Moraes.

Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código B9FD-FBB9-1E2A-C55E.

Este documento foi assinado digitalmente por William Hashimoto De Moraes.
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código B9FD-FBB9-1E2A-C55E.

	Relatório de Ensaio R223993-08	
---	--	---

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.

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

PROPRIEDADE INTELECTUAL DA FK GRUPO S/A
 USO OUTORGADO PARA:
 MAQMOVEIS IND E COM DE MOVEIS LTDA
 PREGÃO ELETRÔNICO Nº 067/2022
 CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
 PAULA SOUZA - SP

Data do recebimento das amostras	Período de ensaio
12/09/2022	12/09/2022 a 14/09/2022

Bariri / SP, 20 de Setembro de 2022

LABCHAIR Laboratório e Testes e Análise técnica

Assinado digitalmente

William Hashimoto de Moraes
Signatário Autorizado

Anexo A - Histórico de Revisões

Revisão	Data	Descrição
00	20/09/2022	Emissão Inicial

Fim do relatório

LabChair, Av. das Indústrias, 297 – Centro – Bariri – SP
(14) 3662 9625 - labchair@fkgrupo.com

FR 001 – rev. 04
Pág.: 5/5

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma IziSign. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://www.portaldeassinaturas.com.br/Verificar/B9FD-FBB9-1E2A-C55E> ou vá até o site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: B9FD-FBB9-1E2A-C55E

PROPRIEDADE INTELECTUAL DA FK GRUPO S/A
USO OUTORGADO PARA:



MAQMOVEIS IND E COM DE MOVEIS LTDA

Hash do Documento

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 067/2022
91555B6878576806955CCBB2A993A8CDC1D0A229F27DC0F43963629C92AA7416

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
PAULA SOUZA - SP

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 20/09/2022 é(são) :

- ☒ William Hashimoto De Moraes (Signatário) - 294.561.478-27 em
20/09/2022 13:32 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital



	FOR - DOCUMENTO OFICIAL GERAL - DOGE	FOR-289
	COMERCIAL LICITACAO	Rev.: 001
FILIAL 0120	Documento oficial para registro de garantia e assistência técnica para envio aos clientes	

Dados do Documento	20102205 - 01 página – rev.00
Elaboração	Supervisão de Consultoria Técnica
Revisão	Supervisão Comercial
Aprovação	Signatário Autorizado
Tipologia do Documento	Documento Oficial

DOCUMENTO OFICIAL GERAL – DOGE

AO CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO E TECNOLÓGICA PAULA SOUZA - SP
EDITAL DE PREGÃO PRESENCIAL Nº 067/2022
O.C.: 102401100632022OC00365 | Processo n. 2022/29968

O FK Grupo S.A., empresa sita à Avenida das Indústrias, 337, Centro, CEP 17250-000, Bariri-SP, inscrita no CNPJ sob nº 55.088.157/0001-02 e Inscrição Estadual nº 201.021.680.110, declara por meio deste, para os devidos fins e a quem possa interessar que, as espumas flexíveis de poliuretano são produzidas sem o uso de CFCs e HCFCs.

Sendo só, subscrevo cordialmente.

Bariri-SP, 20 de Outubro de 2022.

André José Trovarelli Lagos
Diretor Administrativo
FK Grupo S.A.

Propriedade intelectual do FK Grupo S/A. Proibido a reprodução não autorizada.

“Quando impresso, este documento torna-se uma CÓPIA NÃO CONTROLADA. Salvo com as devidas assinaturas”

ELABORADO POR

THAIS MAIARA CORADINI GUILHEM

APROVADO POR

EVANDRO LUIZ ZEBINI

DATA APROVAÇÃO

24/11/20



Certificado Certificate



The mark of
responsible forestry
FSC® A000537

NÚMERO APCER-COC-150056
Number

NÚMERO LICENÇA FSC® C126932
FSC® License Number

MAQMÓVEIS INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÓVEIS LTDA.

Rua Alberto Pereira, 80 - Distrito Industrial
15.901-555 TAQUARITINGA | SP
BRASIL

implementou um sistema de cadeia de custódia FSC® que cumpre os requisitos do Forest Stewardship Council®, definidos nas normas

has implemented a chain of custody system that meets the requirements of Forest Stewardship Council standards

FSC STD 40-004 V3-1

para o âmbito de fabricação e comercialização de móveis;

for the scope of manufacturing and commercialization furniture.

A lista de grupos de produtos incluídos no âmbito do certificado pode ser obtida, sob pedido, junto da APCER ou consultada em www.fsc-info.org. Este certificado não constitui uma evidência que um determinado produto, fornecido pelo detentor deste certificado, seja um produto certificado FSC (ou de madeira controlada FSC). Os produtos oferecidos, expedidos ou vendidos pelo detentor do certificado apenas podem ser considerados como abrangidos pela certificação FSC quando a alegação FSC requerida é expressamente colocada nas faturas e guias de remessa. A APCER mantém a propriedade deste certificado e das suas cópias que devem ser devolvidos sob pedido da APCER.

The product group list included in the scope of this certificate can be obtained, upon request from APCER or verified in www.fsc-info.org. This certificate itself does not constitute evidence that a particular product supplied by the certificate holder is FSC-certified [or FSC Controlled Wood]. Products offered, shipped or sold by the certificate holder can only be considered covered by the scope of this certificate when the required FSC claim is clearly stated on invoices and shipping documents. This certificate remains the property of APCER. All copies must be returned to APCER upon request.

Data da primeira emissão 2015-09-03

Date of first issue:

Versão 2

Version

Emitido em 2022-07-25

Date of issue

Válido até 2025-09-02

Valid until

José Leitão
CEO

Nº AG0077/22.LAU

A EXATA CERTIFICADORA LTDA., declara que a empresa MAQMÓVEIS, localizada na Rua Alberto Pereira, 80 - Distrito Nadir de Paula Eduardo - Taquaritinga/SP, inscrita no CNPJ sob nº 54.826.367/0004-30, apresentou protótipos de mobiliário, objetivando a avaliação de suas características, tendo como referência as especificações do Anexo I – Termo de Referência do EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO n.º 067/2022, PROCESSO n.º 2022/29968, OFERTA DE COMPRA N.º 102401100632022OC00365, do CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA. A referida avaliação apresentou os seguintes resultados:

ITEM 23 - LONGARINA MODELO CADEIRA, COM 04 LUGARES, SEM BRAÇOS, ASSENTO E ENCOSTO**RESULTADOS ENCONTRADOS****LONGARINA MODELO CADEIRA, COM 04 LUGARES, SEM BRAÇOS, ASSENTO E ENCOSTO**

Longarina modelo cadeira, com 04 lugares, sem braços, com encosto médio, capa plástica composta por: Assento: em compensado multilaminado, moldado a quente, com curvatura na sua parte frontal, espuma injetada anatomicamente em poliuretano flexível microcelular de alta resistência, densidade controlada de 50 Kg/m³, com 50 mm de espessura média, porca de garras duplas em número de 08 no mínimo, com travamento duplo, parafusos sextavados flangeados e contracapa em polipropileno injetado na cor preta

Encosto: em compensado multilaminado, moldado a quente, curvatura no encosto de forma anatômica, permitindo acomodação das regiões dorsal e lombar da coluna vertebral, espuma injetada anatomicamente em poliuretano flexível microcelular de alta resistência, com densidade controlada de 45/50 Kg/m³, com 40 mm de espessura média, porca de garras duplas em número de no mínimo 02 (duas), parafusos sextavados flangeados e contracapa em polipropileno injetado na cor preta, com identificação do fabricante.

Assento e encosto isento de perfil em PVC.

Lâmina para junção do encosto e assento, em aço carbono 1010 / 1020, conformada a com dimensões.

Estrutura: confeccionada em aço carbono, de seção retangular de 60 mm x 40 mm e parede interna com espessura 1,50 mm, na vertical tubo oblongo 40 mm x 77 mm com espessura de 1,50mm, e tubo elíptico 20 mm x 45 mm e parede 1,90 mm calandrado que obtém um raio de 440 mm e para fixação do assento encontra-se 2 (duas) peças dobradas que se unem por meio de parafusos ao abraçar.

Para fechamento dos tubos, com uma chapa em aço soldada com o logotipo da empresa fabricante para fácil identificação; Sapatas niveladoras dotadas de regulagem para controle do desnível do piso com rosca 3/8".

A estrutura da longarina: é desmontável, unidas por meio de encaixes e parafusos. A travessa central é única com recortes de encaixe e fechamento nos topos por meio de uma chapa com logotipo da empresa. As colunas são unidas a base inferior por meio de solda.

Observação: estrutura possui 03 (três) bases de apoio.

ACABAMENTO E SEGURANÇA:

Todos os componentes metálicos receberam tratamento antiferruginoso com adição de tensoativo desengraxante, livre de componentes orgânicos voláteis e metais pesados tóxicos, com resistência à corrosão em superfícies. O revestimento é por meio de pintura epóxi, com partículas de pó aderidas formando uma película plástica uniforme.

Todas as terminações recebem acabamento injetado em resina termoplástica de alta resistência à choques e atrito, não permitindo pontos, frestas ou orifícios entre 6,0 a 25,0mm de diâmetro.

Estofados com revestimento em tecido 100% poliéster, resistente ao "pilling" e fogo retardante.

Nº AG0077/22.LAU

DIMENSÕES:

Altura do piso até o assento – 460 mm

Largura – 2200 mm

Encosto: 430 mm

Encosto: 370 mm

Assento: 460 mm

Largura minina do Assento: 460 mm

REFERÊNCIAS:

Pintura das estruturas na cor preta.

Revestimentos Assento e Encosto na cor Azul Royal.

Bordos compatíveis com cor e textura do revestimento melaminico.

Injetados na cor compatível com os demais componentes.



Rio de Janeiro/RJ, 14 de novembro de 2022

Anna Maria Gonçalves
Inspetora – Exata Certificadora
Assinado Digitalmente

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma IziSign. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://izisign.com.br/Verificar/41F4-21D8-8A86-380D> ou vá até o site <https://izisign.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: 41F4-21D8-8A86-380D



Hash do Documento

D2251C087DDE86D9F56F57CC75981D11DF8D2F1EBD7B7DF88C59EB0D522C0643

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 14/11/2022 é(são) :

☒ Anna Maria Goncalves - 014.682.067-37 em 14/11/2022 15:43

UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital



maqmóveis		Memorial Descritivo		Data:	Rev.
				03/10/2022	00
Produto: LONGARINA ASS/ENC EXECUTIVO - 4 LUGARES		Código da Peça: PA0855-000			
Imagem da Peça:					
					
Dimensões Produto Acabado					
LONGARINA					
A	Altura -	D	Altura Assento 460 mm		
B	Largura 2180 mm	E	Largura -		
C	Profundidade -	F	Profundidade -		
MATERIAL PRIMA					
MATERIAL BASE			FORNECEDOR		
ASSENTO MADEIRA M.A 43014 CAPA PP ASSENTO EXECUTIVO PRETA COD. TPCA314U01 CAPA PP ENCOSTO EXECUTIVO PRETA COD. FPCE319U01 CHAPA 22 AC 1006/1008 0.75MM 2000X1200 14.20KG COXIM PLÁSTICO 1/4X17MM PRETO CO10 ENCOSTO MADEIRA M.E43019 ESPUMA INJETADO ASSENTO EXECUTIVO FEA43084C5 ESPUMA INJETADO ENCOSTO FEE 43059C5 LAMINA AÇO HASTE P/ENC F.MH8121U01 PARAFUSO ROSCA MAQ 1/4X1 CB. SEXTAVADA ZINCO PRETO PARAFUSO ROSCA MAQ 1/4X1 1/2 CB. SEXTAVADA ZINCO PRETO PARAFUSO ROSCA MAQ 1/4X3/4 CB. SEXTAVADA ZINCO BRANCO PARAFUSO ROSCA METRICA M6X50 CB. ABALADA ALLEN ZINCO BRANCO PONTEIRA SUPORTE 19X45 BASE 50 MM PORCA GARRA 1/4 10 ZINCO BRANCO REBITE M6X15MM CORPO 9MM C/ ROSCA INTERNA CB PLANA ZINCO BRANCO SAPATA REGULAVEL 2 1/2 3/16 X3/4 NR 212/Q TECIDOKORINO TINTA PÓ ESTRUCTURA METALICA TUBO ELÍPTICO FF 20X45X1.50 AC 1006/1008 7.42 KG/BR TUBO OBLONGO FF 40X77X1.50 AC 1006/1008 13.80 KG/BR TUBO RETANGULAR FF 40X60X2.25 AC 1010/1020 23.40 KG/BR TUBO QUADRADO FF 20X20X1.50 AC 1006/1006 5.51 KG/BR PERFIL U 15.5MM PARAFUSO AUTOBROCANTE 4.2X16 CB. FLANGEADA PHILLIPS ZINCO BRANCO			FRISKAR FRISKAR FRISKAR USIMINAS MASTICMOL FRISKAR FRISKAR FRISKAR FRISKAR NEWFIX NEWFIX NEWFIX NEWFIX ESSENTRA BIGFER NEWFIX MASTICMOL MICROTUX WEG USIMINAS USIMINAS USIMINAS USIMINAS SUPERFIS NEWFIX		
COMPOSIÇÃO DO PRODUTO					
PEÇAS EM AÇO		QTDE:	PEÇAS EM MADEIRA		QTDE:
CHAPA DE ARREIMATE SUPERIOR LONGARINA OFFICE STAR 4010		3	ENCOSTO CADEIRA FIXA PE EM S ESTOFADA (F)		4
COLUNA PE ESQUERDO LONGARINA 4 LUGARES		3	ASSENTO CADEIRA FIXA PE EM S ESTOFADA (F)		4
COLUNA PE CENTRAL LONGARINA 4 LUGARES		1			
TAMPA LOGO MAQ #22		2			
COLUNA PE DIREITO LONGARINA 4 LUGARES		1			
BASE PE LONGARINA OFFICE STAR 4010		4			
REFORÇO BASE PE LONGARINA OFFICE STAR 4010		4			
CHAPA DE FIXAÇÃO INTERNA PE LONGARINA OFFICE STAR 4010		5			
TAMPA LOGO MAQ #22		2			
SUPORTE ASSENTO LONGARINA OFFICE STAR 4010		8			
TRAVESSA CENTRAL LONGARINA ASS/ENC EXECUTIVO 4 LUGARES		1			
MAQ FRANCESA PARA LONGARINA 52X52X1.5MM		4			
Descrição					
Longarina, modelo cadeira com Assento e Encosto estofados, 04 lugares, sobre estrutura metálica. - Assento em compensado multilaminado, resinado, 13mm de espessura, moldado a quente, com curvatura na sua parte frontal, espuma injetada anatomicamente em poliuretano flexível microcelular de alta resistência, isento de CFC, densidade controlada de 50 kg/m³, com 50mm de espessura média, 08 porcas garras e contracapa em polipropileno injetado. - Encosto em compensado multilaminado de 14mm de espessura, curvatura anatômica, espuma injetada anatomicamente em poliuretano flexível microcelular de alta resistência, isento de CFC, densidade controlada de 45/50 kg/m³, com 40mm de espessura média, 04 porcas garras e contracapa em polipropileno injetado. - Estrutura confeccionada por tubo de aço carbono de seção retangular de 60x40mm, parede interna com espessura de 1,5mm, na vertical, um tubo oblongo de 40x77mm com espessura de 1,5mm e um tubo elíptico 20x45mm com parede de 1,9mm calandrado que obtém um raio de 440mm e para fixação do assento, encontram-se duas peças dobradas que se unem por meio de parafusos. - Componentes de fixação: - Fixação do assento e do encosto aos componentes metálicos da cadeira por parafusos e porcas garras encravadas na madeira; - Ligação do assento e encosto por haste de aço em "L" com uma nervura central para estruturação com largura de 72x6mm; - Para fechamento dos tubos utiliza-se uma chapa em aço, soldada. - Acabamento da longarina para apoio ao chão por meio de sapatas niveladoras reguláveis com rosca 3/8. - Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi/ Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros.					
Identificação / Marcação					
Fabricante: MAQMÓVEIS					
Data de Fabricação: -					
Elaborador: Camila Aniol		Revisor: Lúcia Gomes		Aprovador: João Santana	
Data: 03/10/2022		Data: 03/10/2022		Data: 03/10/2022	
Revisão		Data		Registro das Alterações	
00		03/10/2022		INICIAL	
FO- 7.3.5 - FT					



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Nº 001.2019.VOL.01/2022

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	Resultado
Resistência à corrosão por exposição à Névoa Salina por 1200 horas de exposição.	MOV/L-357.989/1/A/22 de 20/10/2022	D0/t0 – Ri0
Resistência à corrosão por exposição atmosfera úmida saturada por 1200 horas de exposição.	MOV/L-419026/2/22 de 07/04/2022	D0/t0 – Ri0
Resistência à corrosão por exposição ao dióxido de enxofre por 10 ciclos	MOV/L-421819/1/22 de 07/04/2022	D0/t0 – Ri0
Ensaio para determinação da massa de fosfatização	MOV/L-421819/3/22 de 11/04/2022	0,67 g/m²
Determinação da verificação da espessura da camada	MOV/L-421819/1/22 de 11/04/2022	127 µm
Determinação da flexibilidade por mandril cônico	MOV/L-421819/1/22 de 11/04/2022	15 % alongamento
Determinação da verificação da aderência da camada	MOV/L-421819/1/22 de 11/04/2022	5A – X0/Y0
Determinação do brilho da superfície	MOV/L-421819/1/22 de 11/04/2022	Geometria 60º - 89ub Geometria 20º - 58ub
Determinação da dureza ao lápis	MOV/L-421819/1/22 de 11/04/2022	F
Resistência de revestimentos orgânicos para efeitos de deformação rápida (impacto)	MOV/L-421819/1/22 E MOV/L-421819/2/22 de 11/04/2022	Ponto extremidade da falha 0,02 kg.m
Atividade Microbiana - JIS Z 2801:2010 (E) – Antibacterial products – Test for antibacterial activity and efficacy	QUI/R-363.827/1/22 de 10/11/2022	Taxa de eliminação: 99,9%

Emissão: 30/05/2022

Revisão 1: 11/11/2022 (aum. tempo de exposição em névoa salina e inclusão de ensaios de atividade microbiana)

Validade: 30/05/2025

Anna Maria Gonçalves
Gerente Operacional
Assinado digitalmente

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma IziSign. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://izisign.com.br/Verificar/453E-5052-C1CD-C83E> ou vá até o site <https://izisign.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: 453E-5052-C1CD-C83E



Hash do Documento

7178CFE6A0371213E8634BDDF878300F2E55B109BA224FA8432C0D1DA8E5DF26

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 14/11/2022 é(são) :

☒ Anna Maria Goncalves - 014.682.067-37 em 14/11/2022 16:10

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
ENSAIOS DIVERSOS

FABRICANTE: **MAQMOVEIS INDUSTRIA E COMERCIO DE MOVEIS LTDA**
Rua Alberto pereira,80 – Nadir Paula Eduardo
15901-555 – Taquaritinga- SP
A/C: Patricia Yamada
Telefone: (16) 3253-9150
E-mail: patricia.yamada@maqmoveis.com.br
Ref.: (PJ100-064343)

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

01 (uma) amostra identificada como: Armário de aço 02 portas de abrir Med. (1980x1200x450 mm). Material recebido no laboratório em 27/01/2022 e liberado para ensaio em 08/02/2022.

AMOSTRA RECEBIDA PARA ENSAIO



Foto 1

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



Foto 2

2. MÉTODO / ESPECIFICAÇÕES

NBR 8094:1983 - Material metálico revestido e não revestido - Corrosão por exposição à névoa salina - Método de ensaio.

NBR 8095:2015 - Material metálico revestido e não-revestido - Corrosão por exposição a atmosfera úmida saturada.

NBR ISO 4628:2015 - 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

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 resistência a corrosão por exposição em câmara de névoa salina, conforme norma NBR 8094:1983.

Tempo de exposição (horas)	Grau de empolamento conforme a Norma NBR 5841	Grau de enferrujamento conforme a norma NBR ISO 4628-3
	Obtido	Obtido
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
240	d ₀ / t ₀	Ri 0
264	d ₀ / t ₀	Ri 0
312	d ₀ / t ₀	Ri 0
338	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

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 4628-3:2015

Ri 0 = 0 % de área enferrujada

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



Foto 3 – Amostra antes do ensaio



Foto 4 – Amostra após o ensaio

4. DATA DO(S) ENSAIO(S)

Ensaio realizado em 14/02/2022 a 08/03/2022.

5. OBSERVAÇÃO

Esse relatório cancela e substitui o relatório de nº MOV/L-419026/1/22, emitido em 04/04/2022.

São Paulo, 07 de abril de 2022.

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

ASSINADO DIGITALMENTE

DANILO OLIVEIRA DOS SANTOS

SUPERVISOR DE LABORATÓRIO

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

ASSINADO DIGITALMENTE

BRUNO GIOVANNELLI

GERENTE DE LABORATÓRIO

BMS

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Portal de Assinaturas Certisign. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://www.portaldeassinaturas.com.br/Verificar/98CE-8130-BF49-0095> ou vá até o site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: 98CE-8130-BF49-0095



Hash do Documento

BE6451A50D220A641C7ED86E7D40B76BB6F85231B19FAD333393D862A175F819

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 02/05/2022 é(são) :

☒ Bruno Giovannelli (Administrador) - 300.737.008-60 em
02/05/2022 17:02 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital

☒ Danilo Oliveira Dos Santos (Supervisor Lab. Móveis) -
390.317.088-79 em 02/05/2022 14:30 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
ENSAIOS DIVERSOS

FABRICANTE: **MAQMOVEIS INDÚSTRIA E COMERCIO DE MOVEIS LTDA**
Rua Alberto Pereira, 80 – Nadir Paula Eduardo
15901-555 – Taquaritinga- SP
A/C: Patricia Yamada
Telefone: (16) 3253-9150
E-mail: patricia.yamada@maqmoveis.com.br
Ref.: (PJ100-064343)

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

01 (uma) amostra identificada como: Armário de aço 02 portas de abrir Med. (1980x1200x450 mm). Material recebido no laboratório em 27/01/2022 e liberado para ensaio em 08/02/2022.

AMOSTRA RECEBIDA PARA ENSAIO



Foto 1

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



Foto 2

2. MÉTODO / ESPECIFICAÇÕES

NBR 8095:2015 - Material metálico revestido e não-revestido - Corrosão por exposição a atmosfera úmida saturada.

NBR ISO 4628:2015 - 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

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 resistência a corrosão por exposição atmosfera úmida saturada, conforme a Norma NBR 8095:2015.

Tempo de exposição (horas)	Grau de empilhamento conforme a Norma NBR 5841	Grau de enferrujamento conforme a norma NBR ISO 4628-3
	Obtido	Obtido
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
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
336	d_0 / t_0	Ri 0
360	d_0 / t_0	Ri 0
384	d_0 / t_0	Ri 0
408	d_0 / t_0	Ri 0
432	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
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
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

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

Tempo de exposição (horas)	Grau de empolamento conforme a Norma NBR 5841	Grau de enferrujamento conforme a norma NBR ISO 4628-3
	Obtido	Obtido
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
1.176	d ₀ / t ₀	Ri 0
1.200	d ₀ / t ₀	Ri 0

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 4628-3:2015

Ri 0 = 0% de área enferrujada



Foto 3 – Amostras antes do ensaio



Foto 4 – Amostras após o 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.

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 em 14/02/2022 a 05/04/2022.

São Paulo, 07 de abril de 2022.

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

ASSINADO DIGITALMENTE

DANILO OLIVEIRA DOS SANTOS

SUPERVISOR DE LABORATÓRIO

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

ASSINADO DIGITALMENTE

BRUNO GIOVANNELLI

GERENTE DE LABORATÓRIO

BMS

Este documento foi assinado digitalmente por Bruno Giovannelli e Danilo Oliveira Dos Santos.
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br/443> e utilize o código A33E-4255-6055-4A13.

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, 546 - Jd. São Carlos - CEP 05030-060 - São Paulo (11) 3611-0833 - FAX (11) 3611-0170
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br/443> e utilize o código A33E-4255-6055-4A13.
Falcão Bauer - São Paulo - SP
www.falcaobauer.com.br - bauer@falcaobauer.com.br

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Portal de Assinaturas Certisign. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://www.portaldeassinaturas.com.br/Verificar/A33E-4255-6055-4A13> ou vá até o site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: A33E-4255-6055-4A13



Hash do Documento

252BBB044E74BB90678113EB0CC9EF851700AD47C8708AE4964B1C096EFA6D8B

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 02/05/2022 é(são) :

☒ Bruno Giovannelli (Administrador) - 300.737.008-60 em
02/05/2022 17:01 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital

☒ Danilo Oliveira Dos Santos (Supervisor Lab. Móveis) -
390.317.088-79 em 02/05/2022 14:29 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

ENSAIOS DIVERSOS

INTERESSADO: **MAQMÓVEIS INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÓVEIS LTDA**
Rua Alberto Pereira, 80 – Nadir Paula Eduardo
15901-555 – Taquaritinga- SP
A/C: Patricia Yamada
Telefone: (16) 3253-9150
E-mail: patricia.yamada@maqmoveis.com.br
Ref.: (PJ100-065256)

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

7 (sete) amostras identificadas pelo interessado como: Material Metálico Revestido.
Material recebido no laboratório em 10/03/2022 e liberado para ensaio em 11/03/2022.

AMOSTRA RECEBIDA PARA ENSAIO

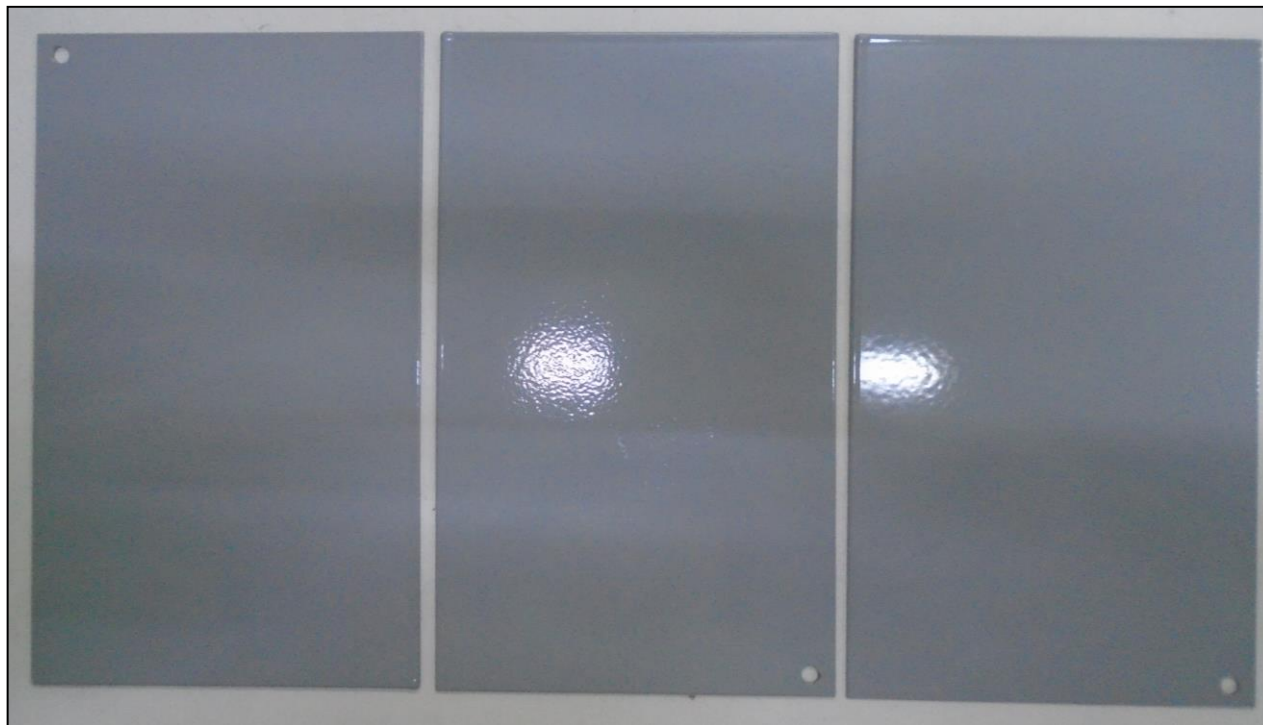


Foto 1

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

2. MÉTODO / ESPECIFICAÇÕES

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

NBR ISO 4628:2015 - 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

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

ASTM D7091:2013 - Prática padrão para medição não destrutiva da espessura de película seca de revestimento não magnéticos aplicados a metais ferrosos e de revestimentos não magnéticos e não condutores aplicados a metais não ferrosos.

NBR 11003:2009(versão corrigida 2010) – Determinação da verificação da aderência da camada.

ASTM D3359:2017 – Métodos de teste padrão para classificação de aderência por fita

ASTM D3363:2005 (Revisão 2011) ^{ε2} - Método de Teste Padrão para Dureza de Filme por Teste de Lápis

ASTM D523:2014 – Método de Teste Padrão para Brilho Especular

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

ASTM D1308:2020 - Determinação do efeito de produtos químicos domésticos

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

3.1. Ensaio de resistência a corrosão por exposição ao dióxido de enxofre, conforme norma NBR 8096:1983.

Tempo 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
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

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 4628-3:2015

Ri 0 = 0% de área enferrujada



Foto 2 – Amostras antes do ensaio



Foto 3 – Amostras após o 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.

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

3.2. Ensaio de determinação da espessura da camada de tinta conforme a norma NBR 10443:2008 e a norma ASTM D7091:2013.

Método utilizado para determinação da espessura do revestimento
B

Condições ambientais		
Parâmetro	Unidade	Obtido
Temperatura do ambiente durante o ensaio	°C	23
Umidade do ambiente durante o ensaio	%	53

Espessura da camada (µm)						
Ponto	Individual		Média			
	Obtido	Corrigido com o fator de redução	Obtido s/ Fator	Obtido c/ Fator	U	Temperatura da superfície da amostra (°C)
1	148	123	127	101	± 15,6	23,0
2	158	133				
3	168	143				
4	161	136				
5	111	86				
6	106	81				
7	121	96				
8	113	88				
9	124	99				
10	99	74				
11	107	82				
12	113	88				

Maior valor encontrado que foi desprezado no cálculo da média (µm)	143
Menor valor encontrado que foi desprezado no cálculo da média (µm)	74
Fator de redução da espessura estabelecido pela norma NBR 10443 (µm)	25

Operador
Bianca

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.

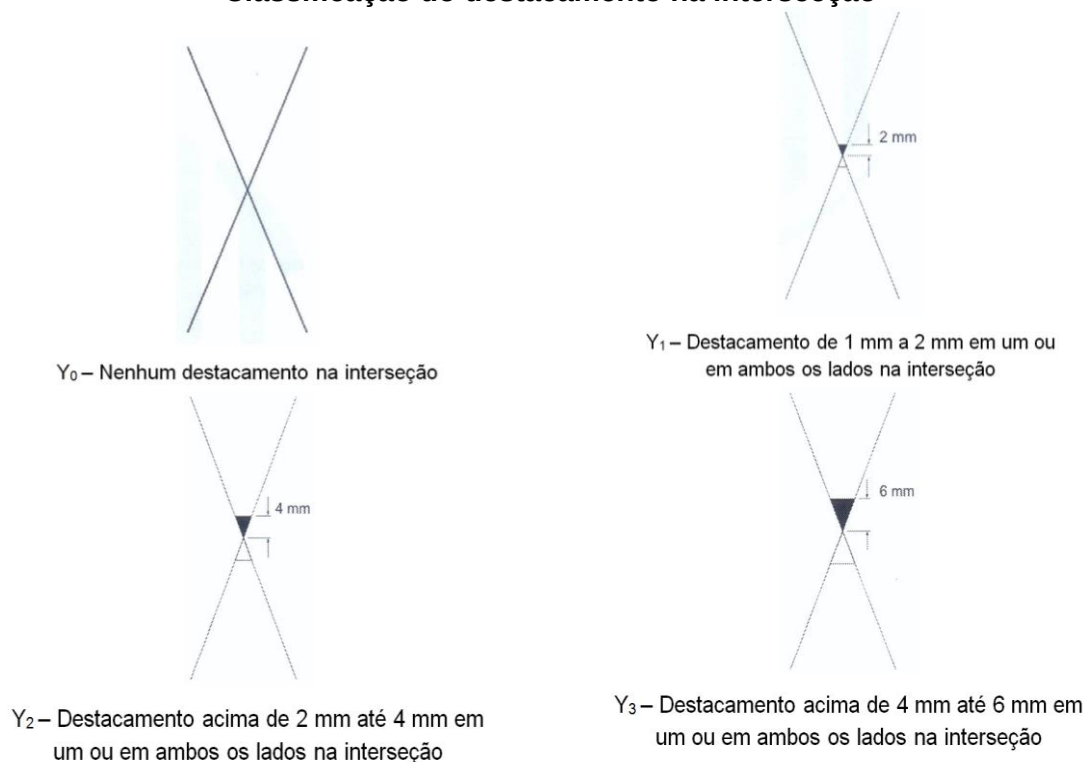
Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CRL-01307
 A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

3.3. Ensaio de aderência da tinta, conforme norma NBR 11003:2009 Versão corrigida de 2010.

Método utilizado para determinação da aderência do revestimento		
A – Corte em “X”		
Aderência		
Parâmetro	Unidade	Obtido
Tempo de aplicação da fita	s	60
Destacamento na intersecção	mm	0
Classificação	--	Y0
Destacamento ao longo das incisões	mm	0
Classificação	--	X0

Nota: O método utilizado para a determinação da aderência é baseado no valor médio da espessura da película seca; sendo método A para valor maior ou igual a 70 µm, e o método B para menor que 70 µm.

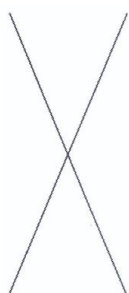
Classificação do destacamento na intersecção



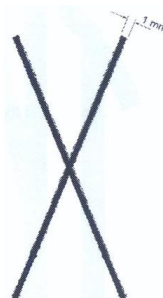
Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s).
 A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de autorização prévia.

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

Classificação do destacamento ao longo das incisões



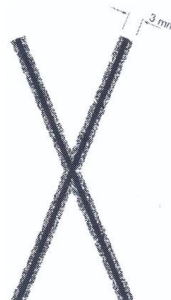
X₀ – Nenhum destacamento ao longo das incisões



X₁ – Destacamento de até 1 mm ao longo das incisões



X₂ – Destacamento acima de 1 mm até 2 mm ao longo das incisões



X₃ – Destacamento acima de 2 mm até 3 mm ao longo das incisões

3.4. Ensaio de aderência da tinta, conforme norma ASTM D3359:2017.

Aderência		
Parâmetro	Unidade	Obtido
Classificação	--	5A

Classificação do destacamento da camada – Método A (ASTM D3359:2017)

- 5 A - Sem descascamento ou remoção
- 4 A - Traço de descascamento ou remoção ao longo de incisões ou na sua interseção
- 3 A - Remoção irregular em incisões de até 1,6 mm (1/16 pol.) em qualquer dos lados
- 2 A - Remoção irregular na maioria das incisões de até 3,2 mm (1/8 pol.) em qualquer dos lados
- 1 A - Remoção da maior parte da área do X sob a fita
- 0 A - Remoção além da área do X

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

3.5. Ensaio de avaliação da dureza ao lápis (Fabricante do lápis: Faber-Castell), conforme norma ASTM D3363:2005.

Ponto	Obtido	Classificação
1	6H	Apresentou corte ou arranhe a superfície do filme
2		
1	5H	Apresentou corte ou arranhe a superfície do filme
2		
1	4H	Apresentou corte ou arranhe a superfície do filme
2		
1	3H	Apresentou corte ou arranhe a superfície do filme
2		
1	2H	Apresentou corte ou arranhe a superfície do filme
2		
1	H	Apresentou corte ou arranhe a superfície do filme
2		
1	F	Apresentou corte ou arranhe a superfície do filme
2		
1	HB	Não apresentou corte ou arranhe a superfície do filme
2		

3.6. Ensaio para verificação do brilho da superfície, conforme a Norma ASTM D523-14

Parâmetro	Geometria do medidor (°)	Unidade	Obtido	
			Média	U
Média das leituras de brilho	20	ub	58	± 5,4
	60	ub	89	± 2,9

Equipamento	Data da próxima calibração
Medidor de brilho (Fabricante BYK nº serie 1064383) – FB 11508	05/2022
Padrão de brilho (nº serie 1064383 nº Cat 4442)	05/2022

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

3.7. Ensaio de determinação da flexibilidade por mandril cônico, conforme NBR 10545:2014 e NBR 10443:2008.

Média da Espessura da camada (µm)		
Amostra	Obtido	U
Corpo de Prova 1	65	± 20,28
Corpo de Prova 2	93	± 34,62

Corpo de prova 1			
Determinação da flexibilidade da tinta			
Parâmetro	Unidade	Obtido	U
Temperatura do ambiente durante a realização do ensaio	°C	23	-
Umidade do ambiente durante a realização do ensaio	%	55	-
Distância ao longo do eixo do cone a partir da extremidade mais fina	mm	185 (Houve fissuras)	± 0,01
Alongamento percentual obtido através do gráfico	%	2,3	-
Correção adicionada à porcentagem de alongamento por cada um de espessura	%	0,048	-
Alongamento final encontrado	%	5	-

Corpo de prova 2			
Determinação da flexibilidade da tinta			
Parâmetro	Unidade	Obtido	U
Temperatura do ambiente durante a realização do ensaio	°C	23	-
Umidade do ambiente durante a realização do ensaio	%	55	-
Distância ao longo do eixo do cone a partir da extremidade mais fina	mm	185 (Houve fissuras)	± 0,01
Alongamento percentual obtido através do gráfico	%	2,3	-
Correção adicionada à porcentagem de alongamento por cada um de espessura	%	0,048	-
Alongamento final encontrado	%	7	-

Operador
Bianca

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

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

Produto químico	Tempo de exposição	Especificado	Obtido
Água fria	30 minutos	O Reagente não deve deixar marcas ou alterações permanentes visíveis sob luz, após o procedimento de limpeza.	Conforme
Água quente	30 minutos	O Reagente não deve deixar marcas ou alterações permanentes visíveis sob luz, após o procedimento de limpeza.	Conforme
Álcool etílico 50%	30 minutos	O Reagente não deve deixar marcas ou alterações permanentes visíveis sob luz, após o procedimento de limpeza.	Conforme
Vinagre	30 minutos	O Reagente não deve deixar marcas ou alterações permanentes visíveis sob luz, após o procedimento de limpeza.	Conforme
Solução de sabão	30 minutos	O Reagente não deve deixar marcas ou alterações permanentes visíveis sob luz, após o procedimento de limpeza.	Conforme
Solução detergente	30 minutos	O Reagente não deve deixar marcas ou alterações permanentes visíveis sob luz, após o procedimento de limpeza.	Conforme
Óleo	30 minutos	O Reagente não deve deixar marcas ou alterações permanentes visíveis sob luz, após o procedimento de limpeza.	Conforme
Ketchup	30 minutos	O Reagente não deve deixar marcas ou alterações permanentes visíveis sob luz, após o procedimento de limpeza.	Conforme
Mostarda	30 minutos	O Reagente não deve deixar marcas ou alterações permanentes visíveis sob luz, após o procedimento de limpeza.	Conforme
Café	30 minutos	O Reagente não deve deixar marcas ou alterações permanentes visíveis sob luz, após o procedimento de limpeza.	Conforme
Chá	30 minutos	O Reagente não deve deixar marcas ou alterações permanentes visíveis sob luz, após o procedimento de limpeza.	Conforme
Óleo lubrificante	30 minutos	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 em 24/03/2022 a 07/04/2022.

São Paulo, 11 de abril de 2022.

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

ASSINADO DIGITALMENTE

DANILO OLIVEIRA DOS SANTOS

SUPERVISOR DE LABORATÓRIO

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

ASSINADO DIGITALMENTE

BRUNO GIOVANNELLI

GERENTE DE LABORATÓRIO

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Portal de Assinaturas Certisign. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://www.portaldeassinaturas.com.br/Verificar/987C-464B-49FA-B506> ou vá até o site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: 987C-464B-49FA-B506



Hash do Documento

95493BC75828DD9B4AAF74B32D2476D10C5CDFC2AA683D2211B656D8B5386937

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 02/05/2022 é(são) :

☒ Bruno Giovannelli (Administrador) - 300.737.008-60 em
02/05/2022 17:00 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital

☒ Danilo Oliveira Dos Santos (Supervisor Lab. Móveis) -
390.317.088-79 em 02/05/2022 14:28 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital



RELATÓRIO DE ENSAIO

MATERIAL METÁLICO

INTERESSADO: **MAQMÓVEIS INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÓVEIS LTDA**
Rua Alberto Pereira, 80 – Nadir Paula Eduardo
15901-555 – Taquaritinga- SP
A/C: Patricia Yamada
Telefone: (16) 3253-9150
E-mail: patricia.yamada@maqmoveis.com.br
Ref.: (PJ100-065256)

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

2 (duas) amostras identificadas pelo interessado como: Material Metálico Revestido.
Material recebido no laboratório em 10/03/2022 e liberada para ensaio em 11/03/2022.

AMOSTRA RECEBIDA PARA ENSAIO

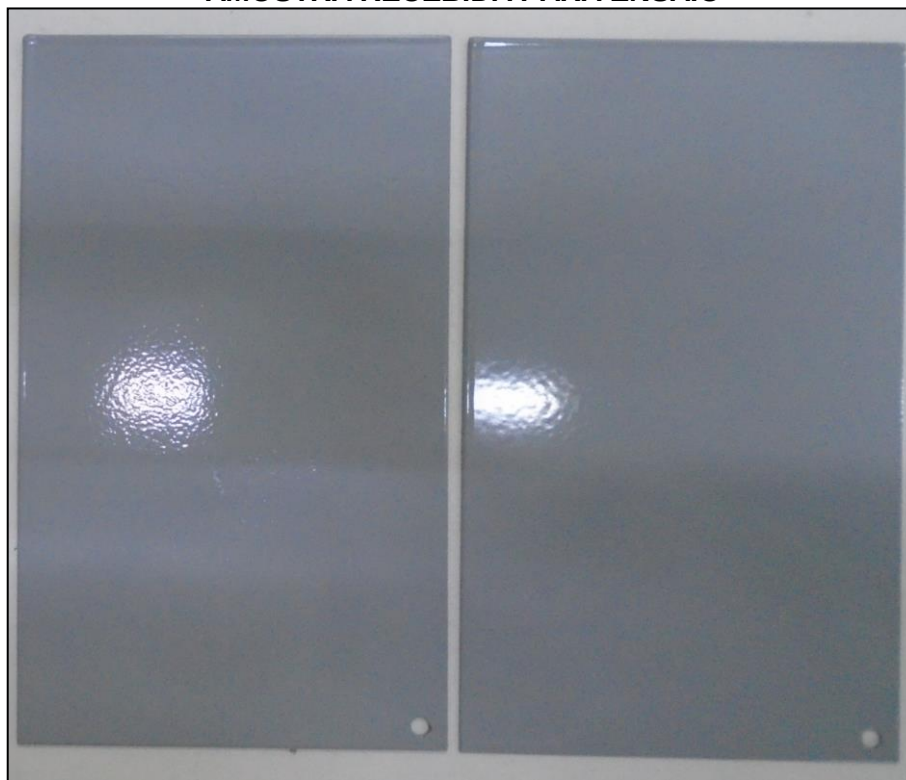


Foto 1

2. MÉTODO / ESPECIFICAÇÕES

ASTM D2794-93 (Reapproved 2019) – Standard Test Method for Resistance of Organic Coatings to the Effects of Rapid Deformation (Impact)

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.

3. RESULTADOS OBTIDOS

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

Condições ambientais			
Parâmetro	Unidades	Obtido	Especificado
Tempo de condicionamento	Horas	24	Mínimo 24
Temperatura do ambiente	° C	22	21 a 25
Umidade do ambiente	%	53	45 a 55

Método de preparação da chapa
Não informado

Tipo de metal
Não informado

Parâmetro	Unidades	Obtido
Diâmetro do indentador	pol. (mm)	0,625 (15,9)
Diâmetro do suporte da chapa	pol. (mm)	0,64 (16,3)
Espessura do substrato	mm	0,945
Espessura do revestimento	µm	101
Altura do ponto extremidade de falha	pol. (mm)	1 (25,4)
Ponto de extremidade da falha	kg.m	0,02
Tipo de deformação	--	Extrusão

4. DATA DO(S) ENSAIO(S)

Ensaio realizado em 22/03/2022 à 25/03/2022.

São Paulo, 11 de abril de 2022.

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

ASSINADO DIGITALMENTE

DANILO OLIVEIRA DOS SANTOS

SUPERVISOR DE LABORATÓRIO

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

ASSINADO DIGITALMENTE

BRUNO GIOVANNELLI

GERENTE DE LABORATÓRIO

BMS

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Portal de Assinaturas Certisign. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://www.portaldeassinaturas.com.br/Verificar/DD74-BE68-E618-DAE0> ou vá até o site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: DD74-BE68-E618-DAE0



Hash do Documento

903760017791F1CFEC3BD7341E264D9502B8A15E02FC5117883F542DB1F726F3

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 02/05/2022 é(são) :

☒ Bruno Giovannelli (Administrador) - 300.737.008-60 em
02/05/2022 16:59 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital

☒ Danilo Oliveira Dos Santos (Supervisor Lab. Móveis) -
390.317.088-79 em 02/05/2022 14:26 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

INTERESSADO: **MAQMÓVEIS INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÓVEIS LTDA**
Rua Alberto Pereira, 80 – Nadir Paula Eduardo
15901-555 – Taquaritinga- SP
A/C: Patricia Yamada
Telefone: (16) 3253-9150
E-mail: patricia.yamada@maqmoveis.com.br
Ref.: (PJ100-065256)

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

2 (duas) amostras identificadas pelo interessado como: Material Metálico Revestido.
Material recebido no laboratório em 10/03/2022 e liberado para ensaio em 11/03/2022.

2. MÉTODO / ESPECIFICAÇÕES

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

3. RESULTADOS OBTIDOS

Ensaio para determinação da massa de fosfato

Parâmetro	Unidade	Obtido	U
Massa de fosfato	g/m ²	0,67	± 0,0004

4. DATA DO(S) ENSAIO(S)

Ensaio realizado em 14/05/2021.

São Paulo, 11 de abril de 2022.

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

ASSINADO DIGITALMENTE

DANILO OLIVEIRA DOS SANTOS

SUPERVISOR DE LABORATÓRIO

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

ASSINADO DIGITALMENTE

BRUNO GIOVANNELLI

GERENTE DE LABORATÓRIO

BMS

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Portal de Assinaturas Certisign. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://www.portaldeassinaturas.com.br/Verificar/A086-4F55-7050-1C71> ou vá até o site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: A086-4F55-7050-1C71



Hash do Documento

9ED418C9CD2EED4702394715AAB196DA0BC9D8FA7748A23A40C486F916172C30

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 02/05/2022 é(são) :

☒ Bruno Giovannelli (Administrador) - 300.737.008-60 em
02/05/2022 17:03 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital

☒ Danilo Oliveira Dos Santos (Supervisor Lab. Móveis) -
390.317.088-79 em 02/05/2022 14:33 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital



RELATÓRIO DE ENSAIO
ANÁLISES MICROBIOLÓGICAS

INTERESSADO: **MAQMÓVEIS INDÚSTRIA E COMERCIO DE MÓVEIS LTDA**
RUA ALBERTO PEREIRA, 80 – NADIR DE PAULA EDUARDO
CEP: 15901-555 – TAQUARITINGA – SP
A/C: PATRÍCIA YAMADA
Telefone: (16) 3253-9150
E-mail: patricia.yamada@maqmoveis.com.br

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

01 (Uma) amostra de Corpo de prova identificada pelo interessado como: Conjunto Aluno CJA 06 e CJA 06B, e recebida pelo laboratório em 31/10/2022.

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 ⁽²⁾ (%)
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	5 x 10 ³	<10	3,0	99,9%
<i>Escherichia coli</i> ATCC 8739	5 x 10 ³	<10	3,0	99,9%

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

⁽²⁾ Taxa de eliminação = Redução do inóculo inicial

4. DATA DO(S) ENSAIO(S)

Ensaio realizado no período de 31/10/2022 a 09/11/2022.

São Paulo, 10 de novembro de 2022.

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

Assinado digitalmente

JESSICA FIGUEIREDO QUEIROS
SUPERVISOR DE LABORATÓRIO
CRQ Nº 04490869

GAC

Este documento foi assinado digitalmente por Jessica Figueiredo Queiros.
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br> e utilize o código 71B3-9D59-C372-5CB8.

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

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma IziSign. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://www.portaldeassinaturas.com.br/Verificar/71B3-9D59-C372-5CB8> ou vá até o site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: 71B3-9D59-C372-5CB8



Hash do Documento

825CB24FAEDE8BC65192C53B60F93617FA2ECF03C89CBC7A4A5107359B16A8D3

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 10/11/2022 é(são) :

☒ Jessica Figueiredo Queiros (Supervisora de Lab. Químico) -
401.961.298-69 em 10/11/2022 16:50 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital

