Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renovaváveis
CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR

Registro n.º	**Data da consulta:**	**CR emitido em:**	**CR válido até:**
6895852	21/07/2023	21/07/2023	21/10/2023

Dados básicos:

CNPJ : 25.109.467/0001-03
Razão Social : SOLUCAO INDUSTRIA E COMERCIO DE MOVEIS EIRELI - ME
Nome fantasia : SOLUCAO INDUSTRIA E COMERCIO DE MOVEIS EIRELI - ME
Data de abertura : 30/06/2016

Endereço:

logradouro: AVENIDA VITOR GAGGIATO
N.º: S/N Complemento:
Bairro: DISTRITO INDUSTRIAL Município: SANTANA DO PARAISO
CEP: 35179-972 UF: MG

Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP

Código	**Descrição**
7-4	Fabricação de estruturas de madeira e de móveis

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa jurídica está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama, por meio do CTF/APP.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.

Chave de autenticação	8PJFJA6CGU2PWD2U

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

2021 – PIN-710/2021

A CERTA QUALIDADE concede à empresa abaixo, certificado de serviço Processo de Preparação e Pintura em Superfícies Metálicas conforme Modelo 6 de Certificação, e ao prescrito nas Portarias Inmetro 200/2021 (RGCP) atende ao Procedimento Certa PIN PRP 032 e às normas ASTM D 3359, ASTM D 523, ASTM D 7091, ASTM D 2794, ASTM D 3363, JIS Z 2801, ABNT NBR 11003, ABNT NBR 8095, ABNT NBR 8094, ABNT NBR 8096, NBR 5841, ISO 4628-3, ABNT NBR 9209, ABNT NBR 10545, ABNT NBR 14847, ABNT NBR 14951, ABNT NBR 15156, ABNT NBR 15158, ABNT NBR 15185 e ABNT NBR 10.443 conforme anexo.

Razão Social Solicitante/Fabricante:
SOLUÇÃO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÓVEIS EIRELLI-ME.
Nome Fantasia:
SOLUÇÃO MÓVEIS
CNPJ: 25.109.467/0001-03
Endereço Solicitante/Fabricante:
AVENIDA VITOR GAGGIATO S/N
CEP: 35179-972 - SANTANA DO PARAISO/MG

"A validade deste Certificado está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações e prescritas nos Procedimentos específicos da Certa. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o Site da Certa.

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

CERTA QUALIDADE LTDA:05557950000135

Assinado de forma digital por CERTA QUALIDADE LTDA:05557950000135
Dados: 2021.09.01 14:27:35 -03'00'

Emitido em: 01/09/2021
Válido até: 01/09/2024

Paulo Bandeira
Diretor

ANEXO A LICENÇA 2021 – PIN -710/2021

Empresa: SOLUÇÃO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÓVEIS EIRELLI-ME.

ESCOPO DE CERTIFICAÇÃO

ASTM D 3359 ABNT NBR 11003	ASTM D 523	ASTM D 7091 NBR 10.443	ASTM D 2794	NBR 10545	NBR 9209	ASTM D 3363	*JIS* Z 2801	CORROSÃO		
Determinação da Aderência da Tinta	Determinação do Brilho da Superfície	Medição Não Destrutiva de Espessura de Camada Seca de Revestimentos Aplicados em Base Ferrosa / Tintas e vernizes - Determinação da espessura da película seca sobre superfícies rugosas - Método de ensaio	Resistência de Revestimentos Orgânicos para os Efeitos de Deformação Rápida (Impacto)	Ensaio de determinação da flexibilidade por mandril cônico	Camada de Fosfato (Fe)	Determinação da Dureza ao Lápis em Tinta Aplicada	Teste De Eficácia E Atividade Antimicrobiana	Resistência à umidade ABNT NBR 8095	Corrosão por exposição à névoa salina ABNT NBR 8094	Kesternich (Dióxido de Enxofre) ABNT NBR 8096
5B Gr0	23 ± 1,2 UB	89 ± 7,8 µm	Extrusão 0,05 kg.m	30% sem fissuras	5,24 g/m²	H	NÃO APLICÁVEL	Ri 0	Ri 0	Ri 0

Nota. A não apresentação de ensaios de manutenção aprovados até 01/09/2022 implicará na suspensão imediata do certificado.

Emitido em: 01/09/2021
Válido até: 01/09/2024

Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e
dos Recursos Naturais Renováveis

IBAMA
MMA

COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO

N.º de registro no banco de dados do Ibama: **224705**

CPF/CNPJ: **039.416.456-33**

Nome/Razão Social/Endereço
VINICIUS RODRIGUES PEREIRA
RUA VÊNUS
MANOEL MAIA
CORONEL FABRICIANO/MG 35171-064

Atividades Potencialmente Poluidoras

Não existem atividades potencialmente poluidoras

Observações:
1 - Este cartão é o documento comprobatório de inscrição no Cadastro Técnico Federal - CTF e de uso obrigatório nos casos legalmente determinados. Para qualquer orientação de natureza cadastral, procure a unidade local do cadastro do IBAMA.
3 - Para verificar a regularidade desta pessoa junto ao IBAMA, visite http://www.ibama.gov.br e procure Serviços On-Line, depois Consulta de Regularidade.
4 - Este certificado não habilita o interessado ao exercício da(s) atividade(s) descrita(s), sendo necessário, conforme o caso de obtenção de licença, permissão ou autorização específica após análise técnica do IBAMA, do programa ou projeto correspondente:
5 - No caso de encerramento de qualquer atividade especificada neste certificado, o interessado deverá comunicar ao IBAMA,obrigatoriamente, no prazo de 30 (trinta) dias, a ocorrência para atualização do sistema.
6 - Este certificado não substitui a necessária licença ambiental emitida pelo órgão competente.
7 - Este certificado não habilita o transporte de produtos ou subprodutos florestais e faunísticos.

Data de emissão: **25/09/2017**
Autenticação: **xp18.91rh.lfza.gfsy**

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o n° CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation

RELATÓRIO DE ENSAIO

MATERIAL METÁLICO

INTERESSADO: **SOLUÇÃO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÓVEIS EIRELI**
Avenida Vitor Gaggiato, S/N – Distrito Industrial
35179-972 – Santana do Paraíso – MG
Telefone: (11) 2341-0202
A/C: Reinaldo Guerra Peretti / Vinicius Pereira
E-mail: comercial@solucaomoveis.ind.br.
Ref.: (PJ100-067511)

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

1 (uma) amostra identificada pelo interessado como: Material metálico

Materiais recebidos no laboratório em 28/06/2022, liberados para ensaio em 29/06/2022.

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 n° CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation

2. MÉTODO / ESPECIFICAÇÕES

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

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
24	d_0 / t_0	Ri 0
48	d_0 / t_0	Ri 0
72	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
312	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
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
648	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 n° CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Acreditation 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
372	d_0 / t_0	Ri 0
396	d_0 / t_0	Ri 0
720	d_0 / t_0	Ri 0
744	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
984	d_0 / t_0	Ri 0
1008	d_0 / t_0	Ri 0
1032	d_0 / t_0	Ri 0
1052	d_0 / t_0	Ri 0
1075	d_0 / t_0	Ri 1

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 – Amostra antes do ensaio



Foto 3 – Amostra 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 n° CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation

4. DATA DO(S) ENSAIO(S)

Ensaio realizado em 05/07/2022 a 19/08/2022.

São Paulo, 21 de setembro de 2022.

L. A. FALCÃO BAUER LTDA
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade
DANILO OLIVEIRA DOS SANTOS
Supervisor de Laboratório

L. A. FALCÃO BAUER LTDA
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade
BRUNO GIOVANNELLI
Gerente de Laboratório

mvao

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 n° CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation

RELATÓRIO DE ENSAIO

MATERIAL METÁLICO

INTERESSADO: **SOLUÇÃO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÓVEIS EIRELI**
Avenida Vitor Gaggiato, S/N – Distrito Industrial
35179-972 – Santana do Paraíso – MG
Telefone: (11) 2341-0202
A/C: Reinaldo Guerra Peretti / Vinicius Pereira
E-mail: comercial@solucaomoveis.ind.br.
Ref.: (PJ100-067511)

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

1 (uma) amostra identificada pelo interessado como: Material metálico

Materiais recebidos no laboratório em 28/06/2022, liberados para ensaio em 29/06/2022.

AMOSTRA RECEBIDA PARA ENSAIO

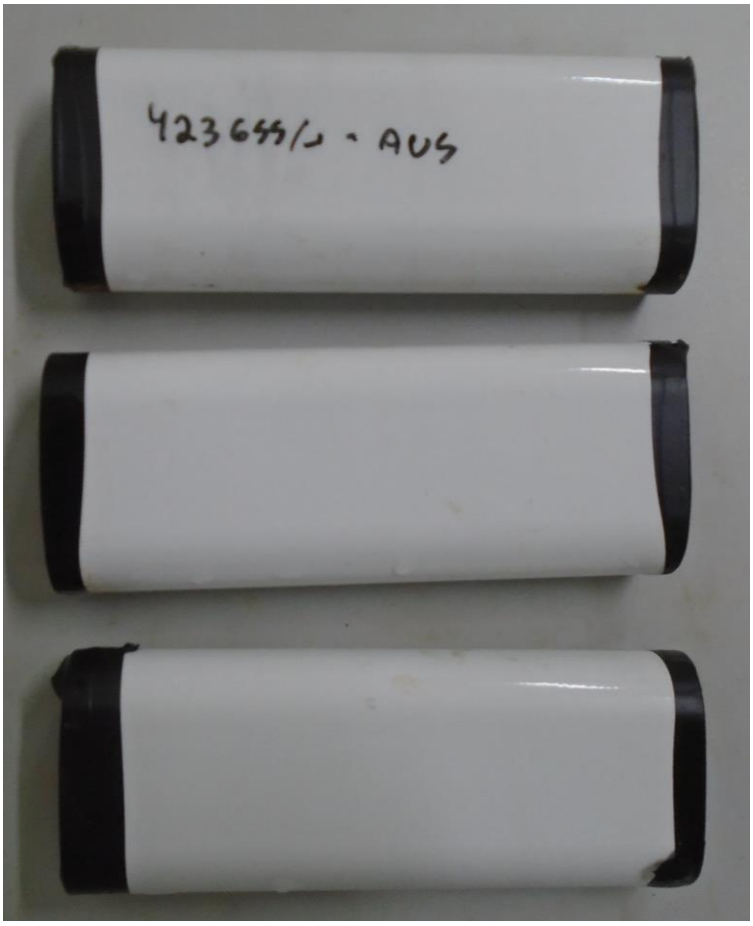


Foto 1

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 n° CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation

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

3. ESULTADOS OBTIDOS

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

Tempo de exposição (horas)	Grau de empolamento 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
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
312	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
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
648	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 n° CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Acreditation 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
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
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
984	d_0 / t_0	Ri 0
1008	d_0 / t_0	Ri 0
1032	d_0 / t_0	Ri 0
1032	d_0 / t_0	Ri 0
1056	d_0 / t_0	Ri 0
1080	d_0 / t_0	Ri 0
1152	d_0 / t_0	Ri 0
1176	d_0 / t_0	Ri 0
1200	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

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 n° CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation

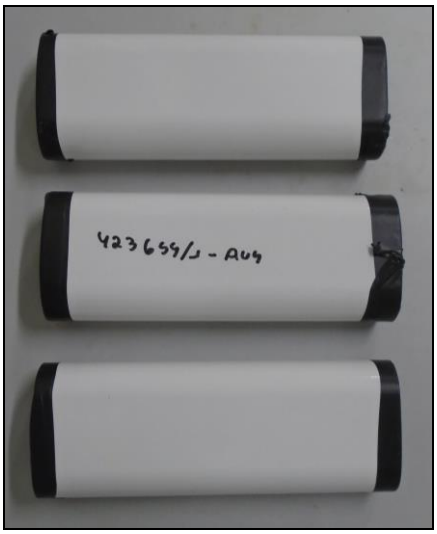


Foto 2 – Amostra antes do ensaio

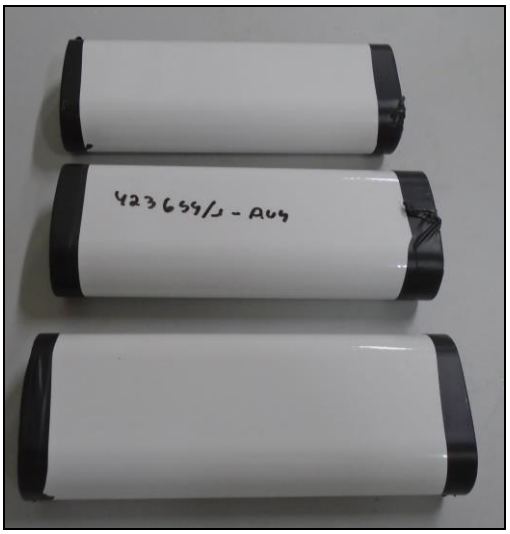


Foto 3 – Amostra após o ensaio

4. DATA DO(S) ENSAIO(S)

Ensaio realizado em 05/07/2022 a 24/08/2022.

São Paulo, 21 de setembro de 2022.

L. A. FALCÃO BAUER LTDA
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade
DANILO OLIVEIRA DOS SANTOS
Supervisor de Laboratório

L. A. FALCÃO BAUER LTDA
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade
BRUNO GIOVANNELLI
Gerente de Laboratório

mvao

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 n° CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation

RELATÓRIO DE ENSAIO

MATERIAL METÁLICO

INTERESSADO: **SOLUÇÃO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÓVEIS EIRELI**
Avenida Vitor Gaggiato, S/N – Distrito Industrial
35179-972 – Santana do Paraíso – MG
Telefone: (11) 2341-0202
A/C: Reinaldo Guerra Peretti / Vinicius Pereira
E-mail: comercial@solucaomoveis.ind.br.
Ref.: (PJ100-067511)

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

1 (uma) amostra identificada pelo interessado como: Material metálico

Materiais recebidos no laboratório em 28/06/2022, liberados para ensaio em 29/06/2022.

AMOSTRA RECEBIDA PARA ENSAIO

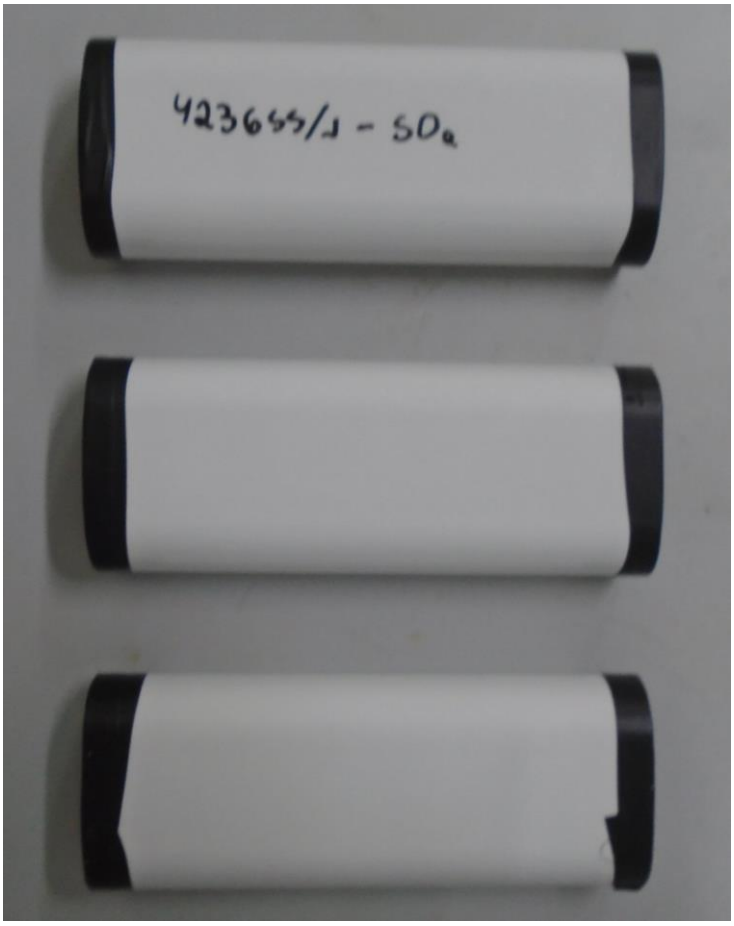


Foto 1

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 n° CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Acreditation 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

3. ESULTADOS OBTIDOS

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

Tempo de exposição (horas)	Grau de empolamento conforme a Norma NBR 5841	Grau de enferrujamento conforme a norma NBR ISO 4628-3
	Obtido	Obtido
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.

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o n° CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Acreditation 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
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
	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 n° CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Acreditation 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 4628-3:2015

Ri 0 = 0 % de área enferrujada

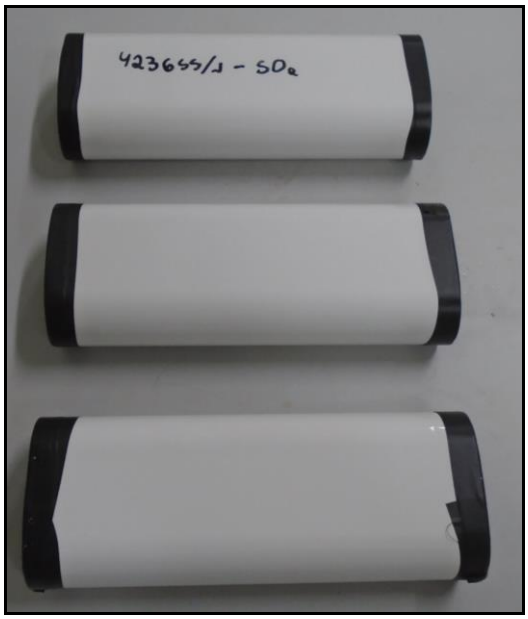


Foto 2 – Amostra antes do ensaio

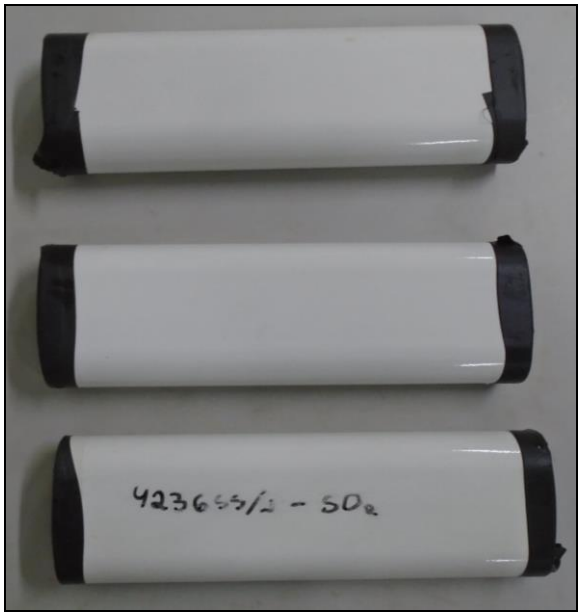


Foto 3 – Amostra após o ensaio

4. DATA DO(S) ENSAIO(S)

Ensaio realizado em 05/07/2022 a 24/08/2022.

São Paulo, 21 de setembro de 2022.

L. A. FALCÃO BAUER LTDA
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade
DANILO OLIVEIRA DOS SANTOS
Supervisor de Laboratório

L. A. FALCÃO BAUER LTDA
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade
BRUNO GIOVANNELLI
Gerente de Laboratório

mvao

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.

SCS Global Services *declara que uma auditoria independente foi concluída e a conformidade com o(s) padrão(s) aplicável(eis) está confirmada para:*

Duratex Florestal Ltda.

Rodovia Marechal Rondon, Km 313, Fazenda Monte Alegre, Agudos, São Paulo CEP 17.139-899, Brasil

Esta operação cumpre com todos os requisitos necessários para ser certificada como:

Certificação de Plantações Bem Manejadas

Duratex Florestal Ltda. demonstrou cumprir com todas as qualificações necessárias para ser certificada como Plantações Bem Manejadas em concordância com os Princípios e Critérios do Forest Stewardship Council®, verificado através do Padrão Harmonizado entre as Certificadoras: FSC-STD-BRA-01-2014 V1-1, Indicadores de COC da SCS para EMFs V7-0, FSC-STD-50-001 V2-0.

Para as seguintes localidades:

Duratex Florestal Ltda. - Rodovia Marechal Rondon, Km 313, Fazenda Monte Alegre, Agudos, SP. CEP 17.139-899, Brasil
LD Celulose S/A - Rodovia BR 365, km 574, Zona Rural, Indianópolis, MG. CEP 38.490-000, Brasil

Para os seguintes produtos:

Eucalyptus (Eucalyptus grandis, E. camaldulensis, E. saligna, E. urophylla, e híbridos), Pinus (Pinus caribaea var. hondurensis, Pinus caribaea. var. tecunumanii, Pinus oocarpa e Pinus tecunumanii)

Código de Certificação: SCS-FM/COC-00029P
Código de Licença Marca Registrada: FSC-C006042

Data de emissão: 30 julho 2020 Data de validade: 29 julho 2025

FSC
www.fsc.org
FSC® A000521

The mark of responsible forestry

RESPONSIBLE FORESTRY CERTIFIED SCS GLOBAL SERVICES

Este certificado em si não constitui evidência de que um determinado produto fornecido pelo titular deste certificado possui certificação FSC [ou Madeira Controlada do FSC]. Os produtos ofertados, enviados, ou vendidos pelo titular deste certificado podem apenas ser considerados cobertos pelo escopo deste certificado quando a declaração FSC estiver claramente indicada nas faturas e notas de envio. A lista das espécies/produtos cobertas pelo escopo deste certificado, assim como as declarações do FSC, podem ser encontradas em http://info.fsc.org ou fornecidas mediante solicitação para a SCS. A validade deste certificado deve ser confirmada através dos site http://info.fsc.org. Este certificado deverá permanecer sobre propriedade da SCS, e este certificado assim como todas as cópias ou reproduções deverão ser devolvidas para a SCS imediatamente se solicitado. Quando um certificado abrange mais de um local, os produtos e processos/ actividades abrangidos são realizados pela rede de locais participantes e não necessariamente por cada um deles.

SCSglobal SERVICES

Brendan Grady, Director, Forest Management
SCS Global Services
2000 Powell Street, Ste. 600, Emeryville, CA 94608 USA

Relatório de Ensaio

LPOL – FG 204 rev 06

Laboratório de Polímeros

Ensaios NBR ISO/IEC 17025 CRL 0440

RELATÓRIO DE ANÁLISE DE IDENTIFICAÇÃO

Cliente:	**SOLUÇÃO INDÚSTRIA E COMERCIO DE MÓVEIS EIRELLI**	RELATÓRIO
Endereço:	Av. Vitor Gaggiato, s/n, Distrito Industrial, CEP 35179-972	Nº 0504/2019
Cidade:	Santana do Paraíso – MG	Folha 1 de 2
Fone:	(31) 3822 6089	Quant. Anexos 03
A/C.:	Vinícius Pereira – email: comercial@solucaomoveis.ind.br	DATA: 26/11/2019

Identificação das amostras: Amostra polimérica identificada como POLÍMERO ABS – Utilizado em assento, encosto, tampo retangular, tampo trapezoidal, prancheta lateral e frontal, mesa central, portas livros e ponteiras para mesas e cadeira da linha escolar infantil e adulto

Análises realizadas para a identificação da amostra no dia 25/11/2019:

TGA – Análise termogravimétrica, para a determinação das perdas mássicas e do teor de carga presente na amostra;
DSC – Análise de calorimetria exploratória diferencial, para a determinação da temperatura de pico de fusão da amostra;
FTIR – Análise de espectroscopia na região do infravermelho, para a identificação das bandas de absorção características da amostra.

Análise termogravimétrica (TGA):

A análise termogravimétrica (TGA) foi conduzida conforme procedimento LPOL - PE 013 rev 03, baseada na norma ASTM E1131-14, para caracterizar as variações mássicas da amostra através do aumento controlado da temperatura. O ensaio foi realizado da temperatura ambiente até 910℃, taxa de aquecimento de 10℃.min $^{-1}$. utilizado atmosfera inerte de nitrogênio de alta pureza com vazão de 50 mL.min^{-1} até 800ºC, após foi utilizado atmosfera oxidante com vazão de 63 mL.min^{-1}. As incertezas de medição em relação à massa é de 0,1% e a incerteza em relação a temperatura é de 2,0 %. Utilizando carta controle das massas padrões e do oxalato de cálcio ($CaC_2O_4.H_2O$) como material de referência.

Conforme o termograma de TGA em anexo, foi observado perda mássica em uma etapa. A temperatura média de degradação da perda mássica, seu respectivo percentual de perda e o teor de sólidos se encontram na Tabela 1.

Tabela 1 – Termograma de TGA da amostra analisada

Parâmetro	Resultados
1ª Temperatura (℃) média da perda de massa	458,5
1ª Perda mássica (%)	97,7
Teor de resíduo a 900℃ (%)	1,9

A primeira e segunda perda de 97,7% corresponde ao material polimérico 1,9% relacionado outros tipos de cargas e resíduos.

Análise de calorimetria exploratória diferencial (DSC):

A análise de calorimetria exploratória diferencial foi conduzida conforme procedimento LPOL – PE 017 rev 02, baseada na norma ASTM D3418-12 na caracterização das transições termodinâmicas da amostra. A curva de DSC foi obtida através da condução do ensaio na faixa da temperatura ambiente até 200℃, taxa de aquecimento e resfriamento de 10℃.min $^{-1}$ e atmosfera inerte de nitrogênio de alta pureza com vazão de 50 mL.min^{-1}. A incerteza de medição em relação à temperatura é de 0,4 % e em relação à entalpia é de 8,6%. Utilizando carta controle do Índio (In) como material de referência.

Conforme o termograma de DSC em anexo, a amostra apresentou temperatura de transição vítrea (T_g), conforme se encontram na Tabela 2.

Tabela 2 – Transições térmicas por Calorimetria Diferencial de Varredura da amostra analisada

Parâmetro	Amostra
Temperatura de Transição Vítrea (℃) – 1º aquec.	109,9
Temperatura de Transição Vítrea (℃) – 2º aquec.	109,8

Relatório de Ensaio

LPOL – FG 204 rev 06
Laboratório de Polímeros

Ensaios NBR ISO/IEC 17025 CRL 0440

RELATÓRIO DE ANÁLISE DE IDENTIFICAÇÃO

Cliente:	**SOLUÇÃO INDÚSTRIA E COMERCIO DE MÓVEIS EIRELLI**	RELATÓRIO Nº 0504/2019
Endereço:	Av. Vitor Gaggiato, s/n, Distrito Industrial, CEP 35179-972	
Cidade:	Santana do Paraíso – MG	Folha 2 de 2
Fone:	(31) 3822 6089	Quant. Anexos 03
A/C.:	Vinícius Pereira – email: comercial@solucaomoveis.ind.br	DATA: 26/11/2019

Análise de espectroscopia na região do infravermelho (FTIR):

A análise de espectroscopia na região do infravermelho conforme ASTM E1252-98(13) foi realizada para a identificação das bandas de absorção características da amostra. Foi realizada a análise por refletância total atenuada (ATR), com cristal de diamante, conforme ASTM E573-01(13). A faixa de análise do infravermelho médio entre 4000 a 600 cm^{-1}.

A amostra apresentou bandas de absorção características em: 3083,0; 3060,9; 3026,7 cm^{-1} (estiramento de anel aromático); em 2922,0 e 2851,4 cm^{-1} (estiramento do hidrogênio do CH_2); em 2238,0 cm^{-1} estiramento do grupo nitrila (CN); 1637,8; 1601,9; 1583,4 cm^{-1} deformação axial e em 759,2 e 698,9 cm^{-1} deformação assimétrica fora do plano das ligações C=C de anel aromático; 1452,3; 965,8; 910,6 cm^{-1} deformações do hidrogênio ligado a dupla ligação em insaturações do butadieno.

Interpretações:

De acordo com as análises realizadas e acima discutidas a amostra apresenta características de terpolímero de acrilonitrila butadieno estireno (ABS), apresentando 1,9% de outros tipos de cargas e resíduos.

Equipamentos Utilizados:

TGA-01: Analisador Termogravimétrico – Marca: Shimadzu, modelo: TGA 50;
DSC-02: Calorímetro Exploratório Diferencial – Marca: Shimadzu, modelo: DSC 60;
Balan-02: Balança Analítica 0 a 200 ± 0,0001 g – Marca: Ohaus;
FTIR-01: Espectrofotômetro de Infravermelho – Marca: Thermo Nicolet, modelo: iS10.

Observações:

1. Os resultados contidos neste documento tem significação restrita e se aplicam somente à(s) amostra(s) ensaiada(s).
2. O Relatório de Ensaio não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra.
3. As amostras ensaiadas ficarão disponíveis no LPOL durante o prazo de 30 dias, para a retirada pelo cliente.
4. O laboratório não realiza amostragem, porém pode-se fornecer informações quanto ao procedimento para realizá-la
5. O(s) ensaio(s) foi(foram) realizado(s) nas instalações permanentes do Laboratório.

Aline Gehlen
Tecg. em Polímeros - CRQ 05202530
Signatário Autorizado

Documento assinado digitalmente no sistema QualiLIMS Químico.
Data e horário da assinatura: 27/11/2019 17:13:34
Informações do signatário:
ALINE GEHLEN:97451495000 <AGEHLEN1@UCS.BR>
Certificado emitido por AC CNDL RFB (ICP-Brasil), válido de 03/02/2017 10:11:16 a 03/02/2020 10:11:16

Relatório de Ensaio

LPOL – FG 204 rev 06
Laboratório de Polímeros

Ensaios NBR ISO/IEC 17025 CRL 0440

RELATÓRIO DE ANÁLISE DE IDENTIFICAÇÃO

Cliente:	**SOLUÇÃO INDÚSTRIA E COMERCIO DE MÓVEIS EIRELLI**	RELATÓRIO
Endereço:	Av. Vitor Gaggiato, s/n, Distrito Industrial, CEP 35179-972	Nº 0214/2019
Cidade:	Santana do Paraíso – MG	Folha 1 de 2
Fone:	(31) 3822 6089	Quant. Anexos 03
A/C.:	Vinícius Pereira – email: comercial@solucaomoveis.ind.br	DATA: 23/07/2019

Identificação das amostras: Polímero ABS utilizado em assento, encosto, tampos retangular, tampo trapezoidal infantil, prancheta lateral e frontal, mesa central infantil, porta livros adulto e infantil, e ponteiras para mesa e cadeiras

Análises realizadas para a identificação da amostra no dia 13/06/2019:

TGA – Análise termogravimétrica, para a determinação das perdas mássicas e do teor de carga presente na amostra;
DSC – Análise de calorimetria exploratória diferencial, para a determinação da temperatura de pico de fusão da amostra;
FTIR – Análise de espectroscopia na região do infravermelho, para a identificação das bandas de absorção características da amostra.

Análise termogravimétrica (TGA):

A análise termogravimétrica (TGA) foi conduzida conforme procedimento LPOL - PE 013 rev 03, baseada na norma ASTM E1131-14, para caracterizar as variações mássicas da amostra através do aumento controlado da temperatura. O ensaio foi realizado da temperatura ambiente até 910℃, taxa de aquecimento de 10℃.min $^{-1}$. utilizado atmosfera inerte de nitrogênio de alta pureza com vazão de 50 mL.min^{-1} até 800ºC, após foi utilizado atmosfera oxidante com vazão de 63 mL.min^{-1}. As incertezas de medição em relação à massa é de 0,1% e a incerteza em relação a temperatura é de 2,0 %. Utilizando carta controle das massas padrões e do oxalato de cálcio ($CaC_2O_4.H_2O$) como material de referência.

Conforme o termograma de TGA em anexo, foi observado perda mássica em três etapas. A temperatura média de degradação da perda mássica, seu respectivo percentual de perda e o teor de sólidos se encontram na Tabela 1.

Tabela 1 – Termograma de TGA da amostra analisada

Parâmetro	Resultados
1ª Temperatura (℃) média da perda de massa	427,1
1ª Perda mássica (%)	62,2
2ª Temperatura (℃) média da perda de massa	455,0
2ª Perda mássica (%)	30,2
Teor de resíduo a 500℃ (%)	4,2
3ª Temperatura (℃) média da perda de massa	677,8
3ª Perda mássica (%)	1,8
Teor de resíduo a 900℃ (%)	2,7

A primeira e segunda perda de 62,2 e 30,2%, respectivamente, corresponde ao material polimérico e a terceira perda de 1,8% pode estar relacionada a dióxido de carbono proveniente dos 4,1% de carbonato que esteja presente na amostra não apresentando outros tipos de cargas e resíduos.

Análise de calorimetria exploratória diferencial (DSC):

A análise de calorimetria exploratória diferencial foi conduzida conforme procedimento LPOL – PE 017 rev 02, baseada na norma ASTM D3418-12 na caracterização das transições termodinâmicas da amostra. A curva de DSC foi obtida através da condução do ensaio na faixa da temperatura ambiente até 200℃, taxa de aquecimento e resfriamento de 10℃.min $^{-1}$ e atmosfera inerte de nitrogênio de alta pureza com vazão de 50 mL.min^{-1}. A incerteza de medição em relação à temperatura é de 0,4 % e em relação à entalpia é de 8,6%. Utilizando carta controle do Índio (In) como material de referência.

Conforme o termograma de DSC em anexo, a amostra apresentou temperatura de transição vítrea (T_g) e temperatura de pico de fusão (T_m), conforme se encontram na Tabela 2.

Relatório de Ensaio

LPOL – FG 204 rev 06
Laboratório de Polímeros

CRL 0440

RELATÓRIO DE ANÁLISE DE IDENTIFICAÇÃO

Cliente:	**SOLUÇÃO INDÚSTRIA E COMERCIO DE MÓVEIS EIRELLI**	RELATÓRIO Nº 0214/2019
Endereço:	Av. Vitor Gaggiato, s/n, Distrito Industrial, CEP 35179-972	
Cidade:	Santana do Paraíso – MG	Folha 2 de 2
Fone:	(31) 3822 6089	Quant. Anexos 03
A/C.:	Vinícius Pereira – email: comercial@solucaomoveis.ind.br	DATA: 23/07/2019

Tabela 2 – Transições térmicas por Calorimetria Diferencial de Varredura da amostra analisada

Parâmetro	Amostra
Temperatura de Transição Vítrea (℃) – 1º aquec.	106,6
Temperatura de Pico de Fusão (℃) – 1°aquec.	162,1
ΔH de fusão ($J.g^{-1}$)	0,5
Temperatura de Transição Vítrea (℃) – 2º aquec.	108,7
Temperatura de Pico de Fusão (℃) – 2°aquec.	163,0
ΔH de fusão ($J.g^{-1}$)	0,1

Análise de espectroscopia na região do infravermelho (FTIR):

A análise de espectroscopia na região do infravermelho conforme ASTM E1252-98(13) foi realizada para a identificação das bandas de absorção características da amostra. Foi realizada a análise por refletância total atenuada (ATR), com cristal de diamante, conforme ASTM E573-01(13). A faixa de análise do infravermelho médio entre 4000 a 600 cm^{-1}.

A amostra apresentou bandas de absorção características em: 3060,9; 3026,7 cm^{-1} (estiramento de anel aromático); em 2922,1 e 2851,7 cm^{-1} (estiramento do hidrogênio do CH_2); em 2237,2 cm^{-1} estiramento do grupo nitrila (CN); 1640,5; 1602,0; 1583,6 cm^{-1} deformação axial e em 759,2 e 699,2 cm^{-1} deformação assimétrica fora do plano das ligações C=C de anel aromático; 1452,5; 965,9; 910,5 cm^{-1} deformações do hidrogênio ligado a dupla ligação em insaturações do butadieno.

Interpretações:

De acordo com as análises realizadas e acima discutidas a amostra apresenta características de terpolímero de acrilonitrila butadieno estireno (ABS) e uma pequena concentração de polipropileno (PP) conforme observado na analise de DSC com um teor de carbonato de aproximadamente 4,1% não apresentando outros tipos de cargas e resíduos.

Equipamentos Utilizados:

TGA-01: Analisador Termogravimétrico – Marca: Shimadzu, modelo: TGA 50;
DSC-02: Calorímetro Exploratório Diferencial – Marca: Shimadzu, modelo: DSC 60;
Balan-02: Balança Analítica 0 a 200 ± 0,0001 g – Marca: Ohaus;
FTIR-01: Espectrofotômetro de Infravermelho – Marca: Thermo Nicolet, modelo: iS10.

Observações:

1. Os resultados contidos neste documento tem significação restrita e se aplicam somente à(s) amostra(s) ensaiada(s).
2. O Relatório de Ensaio não pode ser reproduzido sem a aprovação do laboratório, exceto se for reproduzido na íntegra.
3. As amostras ensaiadas ficarão disponíveis no LPOL durante o prazo de 30 dias, para a retirada pelo cliente.
4. O laboratório não realiza amostragem, porém pode-se fornecer informações quanto ao procedimento para realizá-la
5. O(s) ensaio(s) foi(foram) realizado(s) nas instalações permanentes do Laboratório.

Aline Gehlen
Tecg. em Polímeros - CRQ 05202530
Signatário Autorizado

Documento assinado digitalmente no sistema QualiLIMS Químico.
Data e horário da assinatura: 29/07/2019 16:29:13
Informações do signatário:
ALINE GEHLEN:97451495000 <AGEHLEN1@UCS.BR>
Certificado emitido por AC CNDL RFB (ICP-Brasil), válido de 03/02/2017 11:11:16 a 03/02/2020 11:11:16

RELATÓRIO DE ENSAIO
ASSENTO
RESISTÊNCIA A FLEXÃO

INTERESSADO: **SOLUÇÃO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÓVEIS EIRELI - ME.**
Avenida Vitor Gaggiato, S/N – Distrito Industrial
35179-972 – Santana do Paraíso – MG
PJ100-067370

1. IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

01 (uma) amostra, identificada pelo interessado como assento 06 PP, na cor azul, entregue no laboratório em 29/06/2022.

2. MÉTODOS / ESPECIFICAÇÕES

ISO 178/10 – Plastics – Determination of flexural properties.

3. RESULTADOS OBTIDOS

Resistência à flexão.

ENSAIO	VALOR ENCONTRADO
Limite de resistência na flexão, MPa	41,1
Módulo de elasticidade, MPa	1329

4. DATA DO ENSAIO

Ensaio realizado no período de 29/06/2022 a 05/07/2022.

São Paulo, 06 de julho de 2022.

L.A. FALCÃO BAUER LTDA.
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade
FLAVIO SANTOS DA SILVA
TÉCNICO DE LABORATÓRIO III

FSS

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 autorização prévia.

RELATÓRIO DE ENSAIO
ENCOSTO
RESISTÊNCIA A FLEXÃO

INTERESSADO: **SOLUÇÃO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÓVEIS EIRELI - ME.**
Avenida Vitor Gaggiato, S/N – Distrito Industrial
35179-972 – Santana do Paraíso – MG
PJ100-067370

1. IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

01 (uma) amostra, identificada pelo interessado como encosto 06 PP, na cor azul, entregue no laboratório em 29/06/2022.

2. MÉTODOS / ESPECIFICAÇÕES

ISO 178/10 – Plastics – Determination of flexural properties.

3. RESULTADOS OBTIDOS

Resistência à flexão.

ENSAIO	VALOR ENCONTRADO
Limite de resistência na flexão, MPa	40,5
Módulo de elasticidade, MPa	1210

4. DATA DO ENSAIO

Ensaio realizado no período de 29/06/2022 a 05/07/2022.

São Paulo, 06 de julho de 2022.

L.A. FALCÃO BAUER LTDA.
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade
FLAVIO SANTOS DA SILVA
TÉCNICO DE LABORATÓRIO III

FSS

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 autorização prévia.

Relatório de Ensaio

LPOL - FG 204 rev 05
Laboratório de Polímeros

RELATÓRIO DE ENSAIO DA DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA À TENSÂO POR FLEXÃO

Cliente:

Solução Industria e Comercio de Móveis Eirelli
Endereço: Av. Vitor Gaggiato, s/n, Distrito Industrial
Cidade: Santana do Paraíso - MG / CEP.: 35179-972 / Tel.: (31) 3822 6089
A/C: Vinícius / email: Comercial@solucaomoveis.ind.br

Relatório N°
0188/2019
Data: 10/6/2019
Folha 1 de 1
Nº de Anexos 1

Amostra:

material utilizado na fabricação de encostos, assentos, prancheta e tampos de linha escolar – ABS

Características do Ensaio:

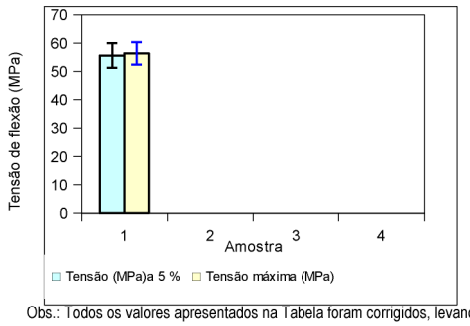
O ensaio de resistência à flexão foi conduzido segundo o procedimento LPOL - PE 004 rev. 09, baseado na norma ASTM D790-17, e deformação das fibras externas de 0,01 mm/mm/min; utilizando a célula de carga de 200 kgf e extensômetro embutido de 785 mm. Os corpos de prova foram elaborados pelo cliente, através do processo de injeção pela norma ASTM D3641-15. As dimensões básicas dos corpos de prova foram: 127 mm de comprimento, 12,7 mm de largura e 3,99 mm de espessura. Sendo condicionados segundo a norma ASTM D618-13 por 47 horas, nas condições abaixo indicadas.

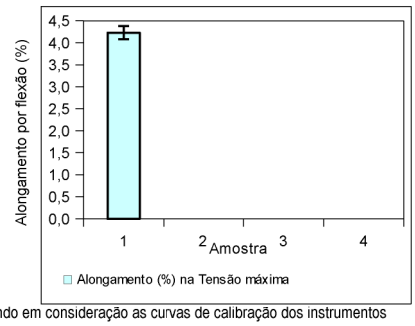
Condicionamento:

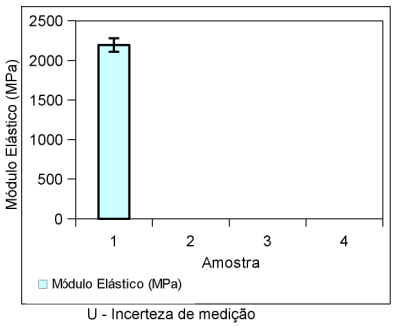
Condicionamento dos corpos de prova				Condição na execução do ensaio				Data e hora do ensaio		
Temperatura:	23,0	± 2,0	ºC	Temperatura:	22,3	± 0,0	ºC	Início	5/6/2019	10:00
Umidade:	50,0	± 10,0	%UR	Umidade:	42,0	± 0,0	%UR	Final	5/6/2019	11:00

Resultados

Número de CP ensaiados	Área da seção (mm²)	Compriment o base (mm)	Tensão (MPa)a 5 %			Tensão máxima (MPa)			Alongamento (%) na Tensão máxima			Módulo Elástico (MPa)		
			Média	U	k	Média	U	k	Média	U	k	Média	U	k
5	2,22	170,3	55,6	± 4,3	2,18	56,4	± 4,0	2,16	4,2	± 0,1	2,11	2194	± 84	2,11







Obs.: Todos os valores apresentados na Tabela foram corrigidos, levando em consideração as curvas de calibração dos instrumentos

U - Incerteza de medição
k - Fator de abrangência

Equipamentos utilizados

Máquina de ensaios:	Equipamento eletromecânico marca EMIC - mod. DL3000, calibrado pelo laboratório Instron com certificado n° 17051101RG válido até 11/5/2019
Muniv-02-CC200k-b kgf	Equipamento eletromecânico de 200kgf marca Emic, calibrado pelo laboratório Instron com certificado n° 17051101RG válido até 11/5/2019
Muniv-02-Ext-Emb	Extensômetro embutido de 785 mm marca Emic, calibrado pelo laboratório Instron com certificado n° 17082301RG válido até 23/8/2020
Micro-03	Equipamento digital marca Mitutoyo - mod. 293-821 MDC 25SB, calibrado pelo laboratório Metrosul com certificado n° 287GU718 válido até 14/8/2019
THigr-02	Equipamento digital marca Incotherm - mod. Thermo Hygro (7429.02.0.00), calibrado pelo laboratório Metrosul com certificado n° T1441a/2018 válido até 27/9/2019

Observações

1. A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k, o qual para uma distribuição t com v_{eff} graus efetivos correspondendo a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%, para de todos os itens de ensaio. A incerteza padrão das medições foram determinadas de acordo com a publicação EA-4/02.
2. Quando veff for maior que 100 é considerado grau de liberdade infinito.
3. Os resultados contidos neste documento têm significação restrita, aplicam-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s) e não podem ser reproduzidos parcialmente.
4. As amostras ensaidas ficarão disponíveis no LPOL durante o prazo de 30 dias, para a retirada pelo cliente.
5. O laboratório não realiza amostragem, o cliente é responsável pelo processo de amostragem.

Documento assinado digitalmente no sistema QualiLIMS Químico.
Data e horário da assinatura: 17/06/2019 14:30:06
Informações do signatário:
ALINE GEHLEN:97451495000 <AGEHLEN1@UCS.BR>
Certificado emitido por AC CNDL RFB (ICP-Brasil), válido de 03/02/2017 11:11:16 a 03/02/2020 11:11:16

Aline Gehlen
Tecg em Polímeros - CRQ 05202530
Signatário Autorizado

UCS Serviços Tecnológicos | Universidade de Caxias do Sul | Rua Francisco Getúlio Vargas, 1130 | CEP: 95070-560 | Caxias do Sul - RS | Bloco V | Sala 205 F
Telefone: (54) 3218-2185 Fax. (54) 3218-2253 | email: llpol@ucs.br | http://www.ucs.br/site/servicos-tecnologicos/lpol

Relatório de Ensaio

LPOL - FG 204 rev 05
Laboratório de Polímeros

RELATÓRIO DE ENSAIO DA DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA À TENSÂO POR FLEXÃO

Cliente:

Solução Industria e Comercio de Móveis Eirelli
Endereço: Av. Vitor Gaggiato, s/n, Distrito Industrial
Cidade: Santana do Paraíso - MG / CEP.: 35179-972 / Tel.: (31) 3822 6089
A/C: Vinícius / email: Comercial@solucaomoveis.ind.br

Relatório N°
0189/2019
Data: 10/6/2019
Folha 1 de 1
Nº de Anexos 1

Amostra:

material utilizado na fabricação de encostos, assentos, prancheta e tampos de linha escolar – Polipropileno

Características do Ensaio:

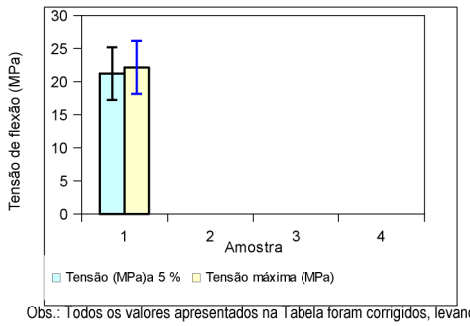
O ensaio de resistência à flexão foi conduzido segundo o procedimento LPOL - PE 004 rev. 09, baseado na norma ASTM D790-17, e deformação das fibras externas de 0,01 mm/mm/min; utilizando a célula de carga de 200 kgf e extensômetro embutido de 785 mm. Os corpos de prova foram elaborados pelo cliente, através do processo de injeção pela norma ASTM D3641-15. As dimensões básicas dos corpos de prova foram: 127 mm de comprimento, 12,7 mm de largura e 3,23 mm de espessura. Sendo condicionados segundo a norma ASTM D618-13 por 47 horas, nas condições abaixo indicadas.

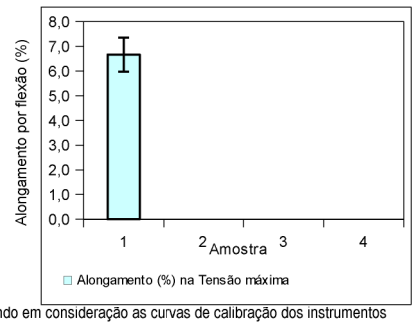
Condicionamento:

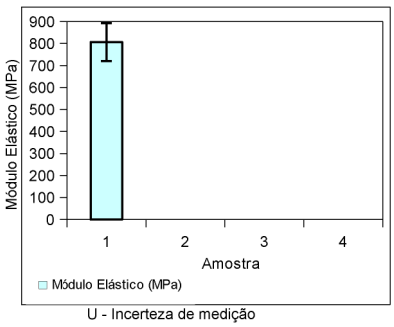
Condicionamento dos corpos de prova				Condição na execução do ensaio				Data e hora do ensaio		
Temperatura:	23,0	± 2,0	ºC	Temperatura:	22,3	± 0,0	ºC	Início	5/6/2019	11:00
Umidade:	50,0	± 10,0	%UR	Umidade:	42,0	± 0,0	%UR	Final	5/6/2019	12:00

Resultados

Número de CP ensaiados	Área da seção (mm²)	Compriment o base (mm)	Tensão (MPa)a 5 %			Tensão máxima (MPa)			Alongamento (%) na Tensão máxima			Módulo Elástico (MPa)		
			Média	U	k	Média	U	k	Média	U	k	Média	U	k
6	1,77	137,8	21,2	± 4,0	2,28	22,1	± 4,0	2,28	6,7	± 0,7	2,65	806	± 86	2,65







Obs.: Todos os valores apresentados na Tabela foram corrigidos, levando em consideração as curvas de calibração dos instrumentos

U - Incerteza de medição
k - Fator de abrangência

Equipamentos utilizados

Máquina de ensaios:	Equipamento eletromecânico marca EMIC - mod. DL3000, calibrado pelo laboratório Instron com certificado n° 17051101RG válido até 11/5/2019
Muniv-02-CC200k-b kgf	Equipamento eletromecânico de 200kgf marca Emic, calibrado pelo laboratório Instron com certificado n° 17051101RG válido até 11/5/2019
Muniv-02-Ext-Emb	Extensômetro embutido de 785 mm marca Emic, calibrado pelo laboratório Instron com certificado n° 17082301RG válido até 23/8/2020
Micro-03	Equipamento digital marca Mitutoyo - mod. 293-821 MDC 25SB, calibrado pelo laboratório Metrosul com certificado n° 287GU718 válido até 14/8/2019
THigr-02	Equipamento digital marca Incotherm - mod. Thermo Hygro (7429.02.0.00), calibrado pelo laboratório Metrosul com certificado n° T1441a/2018 válido até 27/9/2019

Observações

1. A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k, o qual para uma distribuição t com v_{eff} graus efetivos correspondendo a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%, para de todos os itens de ensaio. A incerteza padrão das medições foram determinadas de acordo com a publicação EA-4/02.
2. Quando veff for maior que 100 é considerado grau de liberdade infinito.
3. Os resultados contidos neste documento têm significação restrita, aplicam-se exclusivamente a(s) amostra(s) ensaiada(s) e não podem ser reproduzidos parcialmente.
4. As amostras ensaidas ficarão disponíveis no LPOL durante o prazo de 30 dias, para a retirada pelo cliente.
5. O laboratório não realiza amostragem, o cliente é responsável pelo processo de amostragem.

Documento assinado digitalmente no sistema QualiLIMS Químico.
Data e horário da assinatura: 17/06/2019 14:31:20
Informações do signatário:
ALINE GEHLEN:97451495000 <AGEHLEN1@UCS.BR>
Certificado emitido por AC CNDL RFB (ICP-Brasil), válido de 03/02/2017 11:11:16 a 03/02/2020 11:11:16

Aline Gehlen
Tecg em Polímeros - CRQ 05202530
Signatário Autorizado

UCS Serviços Tecnológicos | Universidade de Caxias do Sul | Rua Francisco Getúlio Vargas, 1130 | CEP: 95070-560 | Caxias do Sul - RS | Bloco V | Sala 205 F
Telefone: (54) 3218-2185 Fax. (54) 3218-2253 | email: llpol@ucs.br | http://www.ucs.br/site/servicos-tecnologicos/lpol

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD

FCE
ATIVIDADES INDUSTRIAIS

Versão 011

FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO - FCE

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

Razão social ou nome: VINICIUS RODRIGUES PEREIRA
Nome Fantasia: _____
CNPJ/CPF: 039.416.456-33 Inscrição estadual: _____
Endereço (Rua, Av. ,Rod. etc.): RUA AMETISTA Nº/km: 215
Complemento: APTO 301 Bairro/localidade: IGUAÇU
Município: IPATINGA UF: MG CEP: 35162-018 Telefone: ( ) _____ - _____
Fax:( )_____ - _____ Caixa Postal: _____ *E-mail*: _____

2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Razão social ou nome: SOLUÇÃO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÓVEIS EIRELI – ME
CNPJ/CPF: 25.109467/0001-03 Inscrição Estadual: _____
Nome fantasia/apelido: SOLUÇÃO MÓVEIS
Endereço (Rua, Av. Rodovia, etc.): AVENIDA VITOR GAGGIATO Nº/km: S/N
Complemento: _____ Bairro/localidade: DISTRITO INDUSTRIAL
Município: SANTANA DO PARAÍSO UF: MG CEP: 35179-972 Telefone: (31) 7589 - 3335
Fax: ( )_____ - _____ Caixa Postal: _____ *E-mail*: solucao@solucaomoveis.ind.br
Micro Empresa: [ ] NÃO [X] SIM

3. ENDEREÇO PARA ENVIO DE CORRESPONDÊNCIA: [ ] REPETIR CAMPO 1 [ ] REPETIR CAMPO 2

Destinatário: GUILHERME BIZARRO FRAGA / CONSULTOR
(nome da pessoa que vai receber a correspondência) *(vínculo com a empresa)*
Endereço (Rua, Av., etc.): RUA AMETISTA Nº/km: 20 /_____
Complemento: _____ Bairro/localidade: IGUAÇU
Município: IPATINGA UF: MG CEP: 35162-018 Telefone: (31) 3825 - 7353
Fax: ( ) _____ - _____ Caixa Postal: _____ *E-mail*: elemental@elemental.bio.br

4. LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

4.1 – A área do empreendimento abrange outros municípios? **[X] NÃO [ ] SIM** (Se sim, informar):_____
4.2 – A área do empreendimento abrange outros estados? **[X] NÃO [ ] SIM** (Se sim, informar):_____
4.3 – O empreendimento está localizado dentro de Unidade de Conservação (UC) de uso sustentável ou de proteção integral, criada ou implantada, ou em outra área de interesse ambiental legalmente protegida?
[X] NÃO [ ] SIM, nome: _____
4.4 – O empreendimento está localizado em sua zona de amortecimento (ou entorno, no raio de 3 km ao redor da UC), de alguma UC, exceto APA ou RPPN?
[X] NÃO [ ] SIM, nome: _____

5. USO DE RECURSO HÍDRICO

5.1 – O empreendimento faz uso ou intervenção em recurso hídrico? [X]NÃO *(passe ao item 6)* **[ ]SIM**
5.2 – Utilização do Recurso Hídrico é/será exclusiva de Concessionária Local? [ ]NÃO [ ]SIM *(passe ao item 6)*
5.3 – Existe Processo de Outorga já solicitado junto ao IGAM ***(Em análise)***
Nº Processo Administrativo _____ / _____; _____ / _____; _____ / _____
5.4 – Uso não outorgado (ainda não possui outorga)
Código do uso: ____ quantidade: ____; código do uso: _____ quantidade: ____; código do uso: ____ quantidade: ____.
Código do uso: ____ quantidade: ____; código do uso: _____ quantidade: ____; código do uso: ____ quantidade: ____.
5.5 – Uso de Volume Insignificante? [ ]NÃO [ ]SIM (Uso de volume Insignificante é definido pela UPGRH em que o empreendimento está localizado. Informe-se no site do SIAM através DN CERH 09/2004 e DN CERH 34/2010):
Código do uso: ____ quantidade: ____; código do uso: _____ quantidade: ____; código do uso: ____ quantidade: ____.
5.6 – Utilização do Recurso Hídrico é ou será Coletiva? [X]NÃO [ ]SIM (Informar : DAC/IGAM _____/_____)
(A Declaração de Área de Conflito DAC/IGAM, deverá ser solicitada no IGAM ou através das SUPRAM's)
Código do uso: ____ quantidade: ____; código do uso: _____ quantidade: ____; código do uso: ____ quantidade: ____.
5.7 – Possui Outorga/Certidão de Uso Insignificante? (Portaria de Outorga publicada)
Nº da Portaria/ano: _____ / _____; Nº da Portaria/ano: _____ / _____; Nº da Portaria/ano: _____ / _____.
Nº da Certidão/ano: _____/_____; Nº da Certidão/ano: _____/_____; Nº da Certidão/ano: _____/_____;
5.8 – Trata-se de Revalidação/Renovação de Outorga?
Nº da Portaria/ano: _____ / _____; Nº da Portaria/ano: _____ / _____; Nº da Portaria/ano: _____ / _____.
5.9 – Trata-se de Retificação de portaria de Outorga?
Nº da Portaria/ano: _____ / _____; Nº da Portaria/ano: _____ / _____; Nº da Portaria/ano: _____ / _____.

Scanned by CamScanner

6. AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL (DAIA) E/OU INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP) E/OU DECLARAÇÃO DE COLHEITA E COMERCIALIZAÇÀO (DCC)

6.1 – Caso já tenha processo de intervenção ambiental ou de intervenção em APP ou pedido de Declaração de Colheita e Comercialização - DCC (protocolados e/ou em análise no IEF) referente a esse empreendimento informar o (s) número (s):
_____/_____; _____/_____; _____/_____; _____/_____; _____/_____; _____/_____.

6.2 – Caso já tenha Autorização para Intervenção Ambiental – DAIA ou Declaração de Colheita e Comercialização – DCC liberada para esse empreendimento informar o (s) número (s):
_____/_____; _____/_____; _____/_____; _____/_____; _____/_____; _____/_____.

6.3 – O Empreendimento está localizado em área rural? **[X] NÃO [ ] SIM**

6.3.1 – Pretende compensar Reserva Legal em Unidade de Conservação? [ ] **NÃO** [ ] **SIM**

6.4 – Haverá necessidade de nova supressão/intervenção neste empreendimento, além dos itens relacionados nas perguntas **6.1 e 6.2 ? [X] NÃO** (passe para o item 7) **[ ] SIM,** responda as perguntas 6.5 e 6.6

6.5 – Ocorrerá supressão de vegetação? **[ ] NÃO [ ] SIM,** informar:
6.5.1 [ ] nativa (passe para o item 6.6) [ ] plantada (responda o item 6.5.2)
[ ] nativa e plantada (responda o item 6.5.2)
6.5.2 É vinculada, legal ou contratualmente, a empresas consumidoras de produtos florestais? **[ ] NÃO [ ] SIM**

6.6 – Ocorrerá supressão/intervenção em Área de Preservação Permanente (APP)? **[ ] NÃO [ ] SIM**

7. DADOS DA(S) ATIVIDADE(S) DO EMPREENDIMENTO:

Obs: Em caso de dúvida sobre o código a ser informado no campo abaixo, não preencher e entrar em contato com o Órgão Ambiental competente, para esclarecimentos.
Os códigos das atividades estão listados no anexo 1 da Deliberação Normativa - 74/04, disponível para consulta no site: www.siam.mg.gov.br

7.1

CÓDIGO DN 74/04	DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE DO EMPREENDIMENTO	PARÂMETRO	QTDE.	UNIDADE DE MEDIDA*
B-10-01-4	Fabricação de móveis de madeira, vime e junco ou com predominância destes materiais, sem pintura e/ou verniz	Área construída	261	m²
		Nº de empregados	01	pessoas

7.2 – Outras atividades listadas na DN 74/2004, nesse empreendimento, caso haja, informe:

CÓDIGO DN 74/04	DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE DO EMPREENDIMENTO	PARÂMETRO	QTDE.	UNIDADE DE MEDIDA*

7.3 – Fase do objeto do requerimento:
[ ] Projeto **[X]** Instalação [ ] não iniciada [ ] Operação, [ ] não iniciada
[X] iniciada em **30 / 06 / 2016** [ ] iniciada em ____/____/____

7.3.1 – Pretende apresentar requerimento de LP e de LI concomitantemente? [ ] NÃO [ ] SIM
(somente para classes 3 e 4, em fase de projeto)

7.4 – O empreendimento já tem licença ambiental / autorização de funcionamento emitida pelo órgão estadual?
[X] NÃO
[ ] SIM informe nº do Processo COPAM:_____/_____/_____
Tipo: [ ] AAF – [ ] LP - [ ] LP/LI – [ ] LI – [ ] LIC – [ ] LO – [ ] LOC [ ] REVLO

7.5 – Trata-se de ampliação ou modificação de empreendimento já regularizado ambientalmente?
[X] NÃO (passe para o item 8) [ ] SIM, preencha abaixo:
Certificado de LO nº_____/_____ Autorização Ambiental de Funcionamento nº _____/_____

Fase atual da ampliação:
[ ] Projeto [ ] Instalação [ ] não iniciada [ ] Operação, [ ] não iniciada
[ ] iniciada em ____/____/____ [ ] iniciada em ____/____/____

7.5.1 – Dados referentes à ampliação:

Código da atividade referente à ampliação ou modificação (DN 74/04)	DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE DO EMPREENDIMENTO	PARÂMETRO	QTDE.	UNIDADE DE MEDIDA*

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD
Empreendimento Não Passível de Autorização Ambiental de Funcionamento - AAF ou Licenciamento Ambiental - LA no âmbito estadual.
Governador Valadares, 29 de 05 de 2017
Renato de Oliveira Santana
Coord. Núcleo de Apoio Operacional
SUPRAM- LM
Coordenador ou Diretor e MASP
SUPRAM LESTE MINEIRO
MASP: 1.402.657-9

Scanned by CamScanner

7.5.2 – Dados da atividade principal do empreendimento já regularizada ambientalmente relacionada à ampliação

Código referente à atividade principal (DN 74/04)	DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE DO EMPREENDIMENTO	PARÂMETRO	QTDE.	UNIDADE DE MEDIDA*

*Informar **SOMENTE** a unidade de medida específica para cada uma da(s) atividade(s), conforme Anexo I da DN COPAM 74/04

7.6 – Está cumprindo as obrigações inerentes à licença vigente, inclusive suas condicionantes? [ ] NÃO [ ] SIM

7.7 – Quer fazer uso da prerrogativa do § 2º, art. 8º da DN 74/2004 (redução de 30% no custo de análise)**? [ ] NÃO [ ] SIM**

8. Selecione uma opção de Pagamento, tendo como referência a tabela anexa na RESOLUÇÃO CONJUNTA SEMAD/IEF/FEAM Nº 2125, DE 28 DE JULHO DE 2014:

8.1– **[X]** No ato da Formalização do processo, pagar o valor integral da tabela, e caso os custos apurados na planilha sejam superiores, pagar a diferença antes do julgamento

8.2– **[ ]** No ato da Formalização do processo, pagar 30% do valor da tabela e o restante em até 5 (cinco) parcelas mensais e consecutivas, não inferiores a 500 (quinhentas) Ufemgs cada, e caso os custos apurados na planilha sejam superiores, pagar a diferença antes do julgamento **Obs: incidirá juros de mora de 1% (um por cento) ao mês e multa de 2% (dois por cento) do valor das parcelas pagas após o vencimento**

8.3– **[ ]** No ato da Formalização do processo, pagar 30% do valor da tabela e o restante de forma integral após a apresentação da planilha de custos

Nota 1: Ficam sujeitas ao pagamento integral do valor da tabela, as classes I e II referente a Autorização Ambiental de Funcionamento- AAF, não cabendo parcelamento vez que não atingem o valor mínimo de 500 (quinhentas) Ufemgs exigido para parcelamento.

Nota 2: Em qualquer das situações acima, ficam o julgamento e a emissão da Licença condicionados à quitação integral dos custos, conforme art. 7º, da DN COPAM n.º 74/2004.

Nota 3: Os valores eventualmente pagos a maior em relação ao custo apurado na apresentação da Planilha referente a LP, LI e LO, classes III e IV , na hipótese das opções 8.1 e 8.2, serão ressarcidos ao empreendedor, desde que esses valores não sejam inferiores a 30% da tabela.

Nota 4: ORIENTAMOS QUE QUALQUER PAGAMENTO DE DAE REFERENTE A CUSTOS DE LICENCIAMENTO SOMENTE SEJA EFETUADO APÓS CONFIRMAÇÃO DO BALCÃO DA SUPRAM DE QUE OS DOCUMENTOS EXIGIDOS NO FOB SE ENCONTRAM APTOS PARA FORMALIZAÇÃO DO PROCESSO.

9. Declaro sob as penas da lei que as informações prestadas são verdadeiras e que estou ciente de que a falsidade na prestação destas informações constitui crime, na forma do artigo 299, do código penal (pena de reclusão de 1 a 5 anos e multa), c/c artigo 3º da lei de crimes ambientais, c/c artigo 19, §3º, item 5, do decreto 39424/98, c/c artigo 19 da resolução CONAMA 237/97.

___/___/___ VINICIUS RODRIGUES PEREIRA /_____ /SÓCIO-ADMINISTRATIVO

data — Nome legível e assinatura do responsável pelo preenchimento do FCEI — vínculo com a empresa

OS FORMULÁRIOS COM INSUFICIÊNCIA OU INCORREÇÃO DE INFORMAÇÕES NÃO SERÃO DEVOLVIDOS E SE TORNARÃO SEM EFEITO EM 30 DIAS CONTADOS A PARTIR DA DATA DA POSTAGEM OU PROTOCOLO. FAVOR ENTRAR EM CONTATO COM O ÓRGÃO AMBIENTAL COMPETENTE, DENTRO DESTE PRAZO, PARA MAIORES INFORMAÇÕES.

Scanned by CamScanner

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o n° CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation

RELATÓRIO DE ENSAIO

MATERIAL METÁLICO

INTERESSADO: **SOLUÇÃO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÓVEIS EIRELI - ME**
Av Vitor Gaggiato, S/N, Distrito Industrial
35179-972 – Santana do Paraíso - MG
A/C: Vitor Renan
Telefone: (11) 2341-0202
E-mail: qualidade@solucaomoveis.ind.br
Ref.: (PJ100-075299)

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

05 (cinco) amostras identificadas pelo interessado como: material metálico, Materiais recebidos no laboratório em 19/06/2023, liberados para ensaio em 17/07/2023.

AMOSTRAS RECEBIDAS PARA ENSAIO

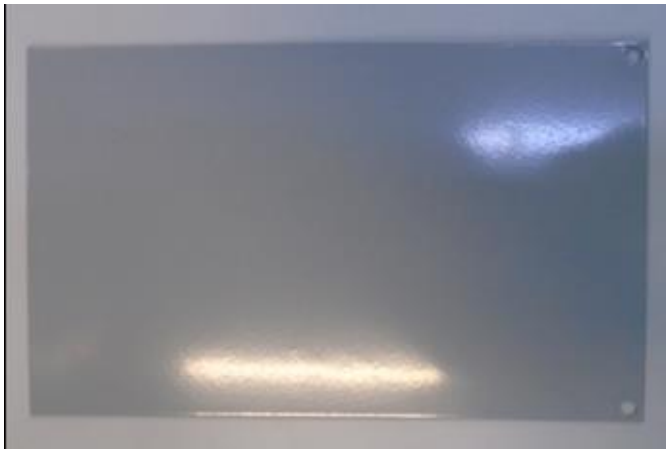


Foto 1

2. MÉTODO / ESPECIFICAÇÕES

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

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 n° CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation

3. RESULTADOS OBTIDOS

Ensaio para determinação do efeito de produtos químicos domésticos

Método utilizado para ensaio
Spot Test Covered

Condições ambientais			
Parâmetro	**Unidade**	**Obtido**	**Especificado**
Temperatura média do ambiente durante o ensaio	ºC	22	21 a 25
Umidade média do ambiente durante o ensaio	%	52	45 a 55

Produto químico	Tempo de exposição	Obtido
Água Destilada fria	1 hora	Não apresentou qualquer alteração desagradável na superfície, como: descoloração, alteração no brilho, formação de bolhas, amolecimento, inchaço, perda de aderência ou fenômenos especiais.
Água Destilada quente		
Álcool etílico 50%		
Vinagre (3% de ácido acético)		
Solução de sabão		
Solução detergente		
Óleo e gorduras		
Mostarda		
Ketchup		
Café		
Chá		
Oléos e graxas lubrificantes		

4. DATA DO(S) ENSAIO(S)

Ensaio realizado em 17/07/2023.

São Paulo, 17 de julho de 2023.

L. A. FALCÃO BAUER LTDA
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade
BRUNO GIOVANNELLI
Gerente de Laboratório

LHM

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 n° CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation

RELATÓRIO DE ENSAIO

MATERIAL METÁLICO

ENSAIOS DIVERSOS

FABRICANTE: **SOLUCAO INDUSTRIA E COMERCIO DE MOVEIS EIRELI - ME**
Av. Vitor Gaggiato, S/N – Distrito Industrial
35179-972 – Santana do Paraiso - MG
A/C: André Luiz
Telefone: (31) 3822-6089
E-mail: compras@solucaomoveis.ind.br
Ref.: (PJ100-057422)

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

15 (quinze) amostras identificadas pelo interessado como: Chapa metálica revestida.
Material recebido no laboratório em 23/04/2021 e liberado para ensaio 26/05/2021.

AMOSTRA ENSAIADA

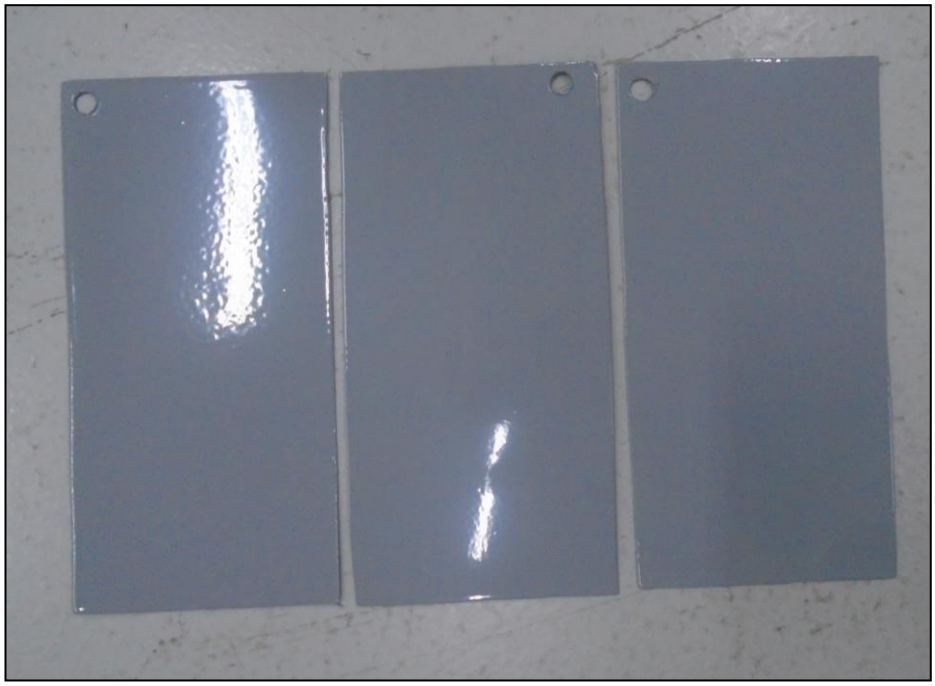


Foto 1

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 n° CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation

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 8096:1983 - Material metálico revestido e não-revestido - Corrosão por exposição a dióxido de enxofre.

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 - Pratica 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 ferroso.

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

ASTM D3359:2017 - Determinação da verificação da aderência da camada.

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

ASTM D523-14 – Método de teste padrão para Brilho especular.

ASTM D3363:2005 (Revisão 2011) ε^2 - Método de Teste Padrão para Dureza de Filme por Teste de Lápis

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 n° CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation

3. RESULTADOS OBTIDOS

3.1. Ensaio de 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
24	d_0 / t_0	Ri 0
48	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
292	d_0 / t_0	Ri 0
316	d_0 / t_0	Ri 0
336	d_0 / t_0	Ri 0

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

d0 = Isento de bolhas

Grau de empolamennto 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

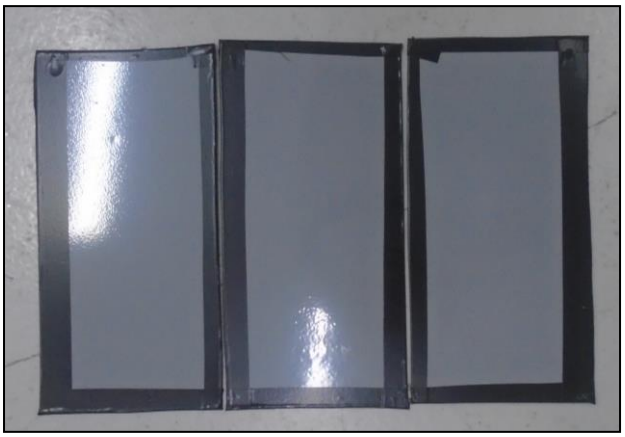


Foto 2 – Amostra antes do ensaio



Foto 3 – Amostra 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 n° CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation

3.2. Ensaio de resistência a corrosão por exposição atmosfera úmida saturada, conforme norma NBR 8095:2015.

Tempo de exposição (horas)	Grau de empolamento 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
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
292	d_0 / t_0	Ri 0
316	d_0 / t_0	Ri 0
340	d_0 / t_0	Ri 0
360	d_0 / t_0	Ri 0

Grau de empolamennto quando a densidade de distribuição das bolhas conforme a Norma NBR 5841:2015
d0 = Isento de bolhas

Grau de empolamennto 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

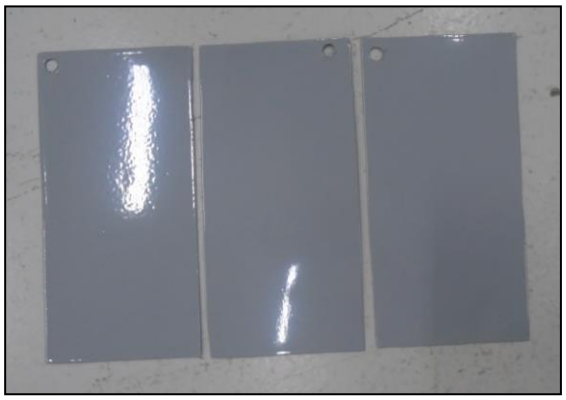


Foto 4 – Amostras antes do ensaio

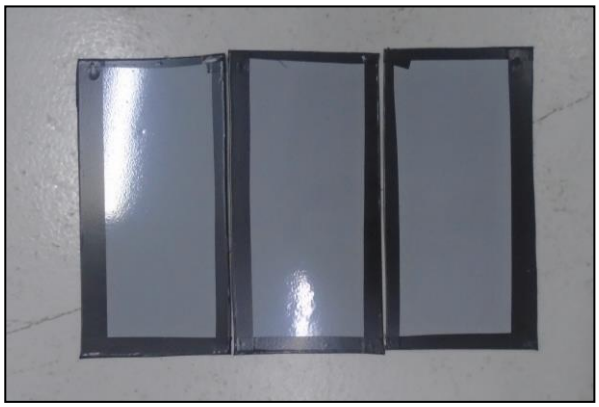


Foto 5 – Amostras após o ensaio

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 n° CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation

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

Tempo de exposição (ciclos)	Grau de empolamento conforme a Norma NBR 5841	Grau de enferrujamento conforme a norma NBR ISO 4628-3
	Obtido	Obtido
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
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 empolamennto quando a densidade de distribuição das bolhas conforme a Norma NBR 5841:2015
d0 = Isento de bolhas

Grau de empolamennto 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

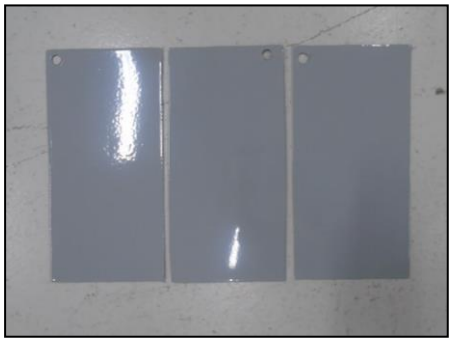


Foto 6 – Amostras antes do ensaio

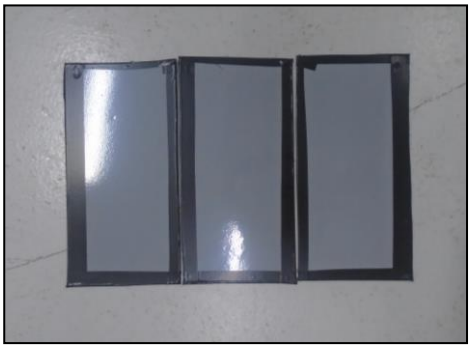


Foto 7 – Amostras após o ensaio

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 n° CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation

3.4. 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	ºC	21
Umidade do ambiente durante o ensaio	%	54

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 (ºC)**
1	50	25	53	28	± 3,1	21,0
2	55	30				
3	65	40				
4	59	34				
5	53	28				
6	49	24				
7	47	22				
8	54	29				
9	52	27				
10	44	19				
11	49	24				
12	60	35				

Maior valor encontrado que foi desprezado no cálculo da média (µm)	40
Menor valor encontrado que foi desprezado no cálculo da média (µm)	19
Fator de redução da espessura estabelecido pela norma NBR 10443 (µm)	25

Operador
Marcos

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 n° CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation

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

Aderência		
Parâmetro	**Unidade**	**Obtido**
Classificação	--	GR0

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

Aderência		
Parâmetro	**Unidade**	**Obtido**
Classificação	--	5B

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

Ponto	Obtido	Classificação
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	Não apresentou corte ou arranhe a superfície do filme
2		

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

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o n° CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation

3.8. Ensaio para verificação do brilho da superfície

Parâmetro	Geometria do medidor (º)	Unidade	Obtido	
			Média	U
Média das leituras de brilho	60	ub	23	± 1,2

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

3.9. Ensaio de determinação da espessura da camada de tinta Mandril cônico, conforme NBR 10545:2014 e NBR 10443:2008.

Condições ambientais		
Parâmetro	**Unidade**	**Obtido**
Temperatura do ambiente durante o ensaio	ºC	26
Umidade do ambiente durante o ensaio	%	50

Corpo de prova 1				
Espessura da camada (µm)				
Ponto	**Individual**		**Média**	
	Obtido	**Corrigido com o fator de correção**	**Obtido**	**U**
1	87	62	67	± 31,94
2	98	73		
3	99	74		
4	91	66		
5	79	54		
6	86	61		
7	76	51		
8	123	98		
9	134	109		
10	76	51		
11	82	57		
12	94	69		

Maior valor encontrado que foi desprezado no cálculo da média (µm)	189
Menor valor encontrado que foi desprezado no cálculo da média (µm)	123
Fator de redução da espessura estabelecido pela norma NBR 10443 (µm)	25

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 n° CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation

Corpo de prova 2				
Espessura da camada (µm)				
Ponto	**Individual**		**Média**	
	Obtido	**Corrigido com o fator de correção**	**Obtido**	**U**
1	54	29	32	± 8,82
2	51	26		
3	48	23		
4	55	30		
5	57	32		
6	68	43		
7	62	37		
8	61	36		
9	52	27		
10	55	30		
11	59	34		
12	59	34		

Maior valor encontrado que foi desprezado no cálculo da média (µm)	43
Menor valor encontrado que foi desprezado no cálculo da média (µm)	23
Fator de redução da espessura estabelecido pela norma NBR 10443 (µm)	25

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

Corpo de prova 1			
Determinação da flexibilidade da tinta			
Parâmetro	**Unidade**	**Obtido**	**U**
Temperatura do ambiente durante a realização do ensaio	ºC	20	-
Umidade do ambiente durante a realização do ensaio	%	60	-
Distância ao longo do eixo do cone a partir da extremidade mais fina	mm	0 (sem fissuras)	± 0,01
Alongamento percentual obtido através do gráfico	%	30	-
Correção adicionada à porcentagem de alongamento por cada um de espessura	%	0,060	-
Alongamento final encontrado	%	34	-

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 n° CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation

Corpo de prova 2			
Determinação da flexibilidade da tinta			
Parâmetro	**Unidade**	**Obtido**	**U**
Temperatura do ambiente durante a realização do ensaio	ºC	20	-
Umidade do ambiente durante a realização do ensaio	%	60	-
Distância ao longo do eixo do cone a partir da extremidade mais fina	mm	0 (sem fissuras)	± 0,01
Alongamento percentual obtido através do gráfico	%	30	-
Correção adicionada à porcentagem de alongamento por cada um de espessura	%	0,060	-
Alongamento final encontrado	%	32	-

Nota: Dimensão dos corpos de prova 160x100x1,40mm.

Operador
Alexandre Siqueira

4. DATA DO(S) ENSAIO(S)

Ensaio realizado em 19/03/2021 a 10/06/2021.

São Paulo, 15 de junho de 2021.

L. A. FALCÃO BAUER LTDA
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade
DANILO OLIVEIRA DOS SANTOS
Supervisor de Laboratório

L. A. FALCÃO BAUER LTDA
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade
BRUNO GIOVANNELLI
Gerente de Laboratório

KPO

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

MATERIAL METÁLICO

FABRICANTE: **SOLUCAO INDUSTRIA E COMERCIO DE MOVEIS EIRELI - ME**
Av. Vitor Gaggiato, S/N – Distrito Industrial
35179-972 – Santana do Paraiso - MG
A/C: André Luiz
Telefone: (31) 3822-6089
E-mail: compras@solucaomoveis.ind.br
Ref.: (PJ100-057422)

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

3 (três) amostras identificada pelo interessado como: Chapa metálica.
Material recebido no laboratório em 23/04/2021 e liberado para ensaio 26/05/2021.

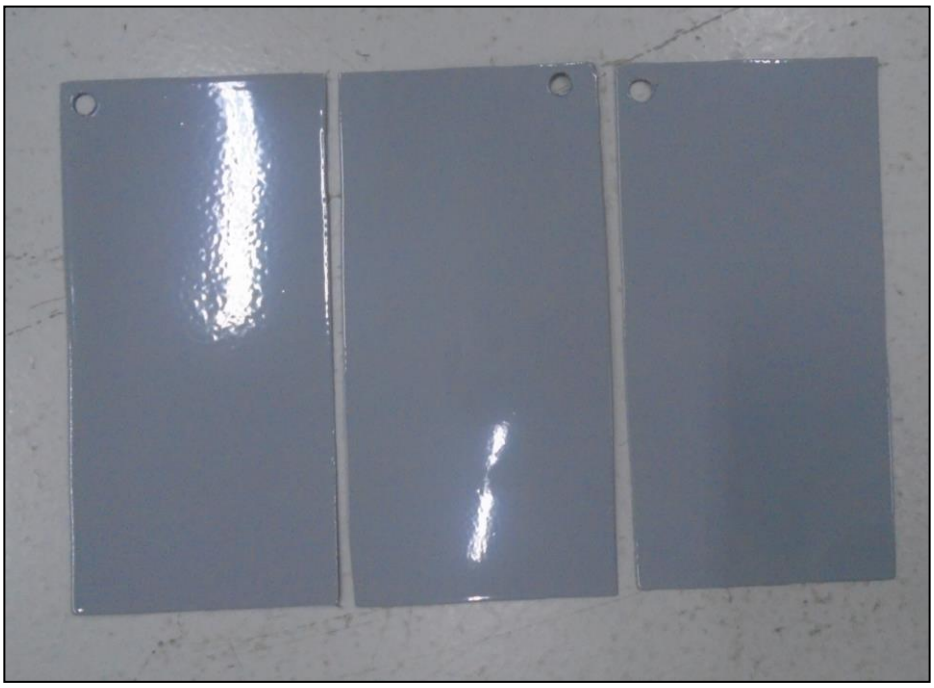


Foto 1 – Amostra recebida para ensaio

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

2. MÉTODO / ESPECIFICAÇÕES

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

3. RESULTADOS OBTIDOS

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

Parâmetro	Unidades	Encontrado
Altura do ponto extremidade de falha	pol. (mm)	2 (50,8)
Ponto de extremidade da falha	kg.m	0,05
Tipo de deformação	Extrusão	

4. DATA DO(S) ENSAIO(S)

Ensaio realizado em 30/05/2021 a 01/06/2021.

São Paulo, 15 de junho de 2021.

L. A. FALCÃO BAUER LTDA
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade
DANILO OLIVEIRA DOS SANTOS
Supervisor de Laboratório

L. A. FALCÃO BAUER LTDA
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade
BRUNO GIOVANNELLI
Gerente de Laboratório

KPO

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 n° CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation

RELATÓRIO DE ENSAIO

MATERIAL METÁLICO

INTERESSADO: **CERTA QUALIDADE LTDA**
Rua Gavião Peixoto, 124 Sala 611 – Icaraí
24230-101 – Niterói – RJ

FABRICANTE: **SOLUÇÃO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÓVEIS EIRELI - ME**
Av Vitor Gaggiato, S/N, Distrito Industrial
35179-972 – Santana do Paraíso - MG
A/C: Vitor Renan
Telefone: (11) 2341-0202
E-mail: qualidade@solucaomoveis.ind.br
Ref.: (PJ100-075020)

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

01 (uma) amostra identificada pelo interessado como:

Item	Modelo	Evento	Tamanho da amostra
Insumo	Chapas metálicas preparadas e pintadas – Processo de preparação e pintura Tinta Eukor – Tinta Pó Cinza – PCBR – 212-L – RAL 7040 – Liso Brilho – Lote 0851122 – Val 11/2023 Tratamento: DFD – Bondmann – Lote 026.222865.03.23 – Decapante, fosfatizante e desengraxante; Passivox – Lote 106622599.04.23 Val 12 Meses	Certificação – Processo de preparação e pintura	chapa 20x10cm – espessura 0,8 mm Lacre: 0000465

Material recebido no laboratório em 02/06/2023 e liberado para ensaio em 07/06/2023.

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 n° CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation

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.

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

3. RESULTADOS OBTIDOS

Ensaio de determinação da espessura da película seca sobre superfícies rugosas, conforme a Norma NBR 10443:2008.

Parâmetro	Obtido
Identificação da tinta ou sistema de pintura	Tinta Eukor – Tinta Pó Cinza – PCBR – 212-L – RAL 7040 – Liso Brilho – Lote 0851122 – Val 11/2023
Identificação do substrato	Não declarado
Identificação da preparação do substrato	Tratamento: DFD – Bondmann – Lote 026.222865.03.23 – Decapante, fosfatizante e desengraxante; Passivox – Lote 106622599.04.23 Val 12 Meses
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
Temperatura do ambiente durante o ensaio	22,0 ºC
Umidade do ambiente durante o ensaio	56,0 %
Responsável pela Medição	Nathan / Marcos

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 n° CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation

Espessura da camada (µm)							Temperatura da superfície (ºC)
Ponto	Individual			Média			
	Obtido	Corrigido com o fator de correção	U	Obtido sem fator de correção	Obtido com fator de correção	U	
1	73	48	± 9,6	71	46	± 9,9	22,0
2	72	47	± 9,6				22,0
3	71	46	± 9,6				22,0
4	72	47	± 9,6				22,0
5	74	49	± 9,6				22,0
6	73	48	± 9,6				22,0
7	69	44	± 9,6				22,0
8	76	51	± 9,6				22,0
9	64	39	± 9,6				22,0
10	73	48	± 9,6				22,0
11	69	44	± 9,6				22,0
12	64	39	± 9,6				22,0

Maior valor encontrado que foi desprezado no cálculo da média (µm)	51
Menor valor encontrado que foi desprezado no cálculo da média (µm)	39

4. DATA DO(S) ENSAIO(S)

Ensaio realizado em 29/06/2023.

São Paulo, 4 de julho de 2023.

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

BRUNO GIOVANNELLI
Gerente de Laboratório

LHM

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 n° CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation

RELATÓRIO DE ENSAIO

MATERIAL METÁLICO

INTERESSADO: **CERTA QUALIDADE LTDA**
Rua Gavião Peixoto, 124 Sala 611 – Icaraí
24230-101 – Niterói – RJ

FABRICANTE: **SOLUÇÃO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÓVEIS EIRELI - ME**
Av Vitor Gaggiato, S/N, Distrito Industrial
35179-972 – Santana do Paraíso - MG
A/C: Vitor Renan
Telefone: (11) 2341-0202
E-mail: qualidade@solucaomoveis.ind.br
Ref.: (PJ100-075020)

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

02 (duas) amostras identificadas pelo interessado como:

Item	Modelo	Evento	Tamanho da amostra
Insumo	Chapas metálicas preparadas e pintadas – Processo de preparação e pintura Tinta Eukor – Tinta Pó Cinza – PCBR – 212-L – RAL 7040 – Liso Brilho – Lote 0851122 – Val 11/2023 Tratamento: DFD – Bondmann – Lote 026.222865.03.23 – Decapante, fosfatizante e desengraxante; Passivox – Lote 106622599.04.23 Val 12 Meses	Certificação – Processo de preparação e pintura	chapas 20x10cm – espessura 0,8 mm Lacre: 0001290

Materiais recebidos no laboratório em 02/06/2023 e liberados para ensaio em 07/06/2023.

AMOSTRAS RECEBIDAS 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 n° CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation

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.

3. RESULTADOS OBTIDOS

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

Medição da espessura da película seca sobre superfície rugosa	
Parâmetro	**Obtido**
Identificação da tinta ou sistema de pintura	Tinta Eukor – Tinta Pó Cinza – PCBR – 212-L – RAL 7040 – Liso Brilho – Lote 0851122 – Val 11/2023
Identificação do substrato	Não declarado
Identificação da preparação do substrato	Tratamento: DFD – Bondmann – Lote 026.222865.03.23 – Decapante, fosfatizante e desengraxante; Passivox – Lote 106622599.04.23 Val 12 Meses
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
Temperatura do ambiente durante o ensaio	23 ºC
Umidade do ambiente durante o ensaio	55 %
Responsável pela Medição	Nathan / Marcos

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 n° CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation

Parâmetro	Unidade	Obtido	
		CP 1	CP 2
Temperatura do ambiente durante a realização do ensaio	ºC	22	
Umidade do ambiente durante a realização do ensaio	%	55	
Espessura da camada (Média)	µm	105	110
Distância ao longo do eixo do cone a partir da menor extremidade	mm	195	195
Alongamento percentual obtido através do gráfico	%	2,5	2,5
Correção adicionada à porcentagem de alongamento por cada um de espessura	%	0,007	0,007
Alongamento final encontrado	%	3,23	3,27

4. DATA DO(S) ENSAIO(S)

Ensaio realizado em 03/07/2023.

São Paulo, 4 de julho de 2023.

L. A. FALCÃO BAUER LTDA
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade
BRUNO GIOVANNELLI
Gerente de Laboratório

LHM

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 n° CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation

RELATÓRIO DE ENSAIO

MATERIAL METÁLICO

INTERESSADO: **CERTA QUALIDADE LTDA**
Rua Gavião Peixoto, 124 Sala 611 – Icaraí
24230-101 – Niterói – RJ

FABRICANTE: **SOLUÇÃO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÓVEIS EIRELI - ME**
Av Vitor Gaggiato, S/N, Distrito Industrial
35179-972 – Santana do Paraíso - MG
A/C: Vitor Renan
Telefone: (11) 2341-0202
E-mail: qualidade@solucaomoveis.ind.br
Ref.: (PJ100-075020)

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

01 (uma) amostra identificada pelo interessado como:

Item	Modelo	Evento	Tamanho da amostra
Insumo	Chapas metálicas preparadas e pintadas – Processo de preparação e pintura Tinta Eukor – Tinta Pó Cinza – PCBR – 212-L – RAL 7040 – Liso Brilho – Lote 0851122 – Val 11/2023 Tratamento: DFD – Bondmann – Lote 026.222865.03.23 – Decapante, fosfatizante e desengraxante; Passivox – Lote 106622599.04.23 Val 12 Meses	Certificação – Processo de preparação e pintura	chapa 20x10cm – espessura 0,8 mm Lacre: 0001288

Material recebido no laboratório em 02/06/2023 e liberado para ensaio em 07/06/2023.

AMOSTRA RECEBIDA PARA ENSAIO

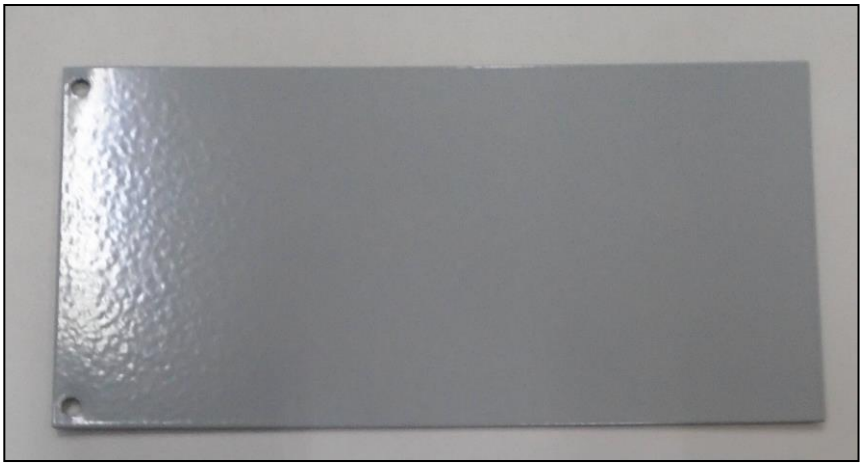


Foto 1

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 n° CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation

2. MÉTODO / ESPECIFICAÇÕES

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

3. RESULTADOS OBTIDOS

Ensaio de avaliação da dureza ao lápis

Parâmetro	Obtido
Resistência à goiva	3H
Resistência ao arranhão	2H
Fabricante do lápis	AUSTRIA
Lote dos lápis	6H – 9002592860162 5H – 9002592860155 4H – 9002592860148 3H – 9002592860131 2H - 9002592860124
Grau de dureza dos lápis	2H, 3H, 4H, 5H e 6H
Qualquer desvio das condições padrão, incluindo rugosidade no acabamento	Não houve

4. DATA DO(S) ENSAIO(S)

Ensaio realizado entre 03/07/2023 a 04/07/2023.

São Paulo, 4 de junho de 2023.

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

BRUNO GIOVANNELLI
Gerente de Laboratório

LHM

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 n° CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation

RELATÓRIO DE ENSAIO

MATERIAL METÁLICO

INTERESSADO: **CERTA QUALIDADE LTDA**
Rua Gavião Peixoto, 124 Sala 611 – Icaraí
24230-101 – Niterói – RJ

FABRICANTE: **SOLUÇÃO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÓVEIS EIRELI - ME**
Av Vitor Gaggiato, S/N, Distrito Industrial
35179-972 – Santana do Paraíso - MG
A/C: Vitor Renan
Telefone: (11) 2341-0202
E-mail: qualidade@solucaomoveis.ind.br
Ref.: (PJ100-075020)

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

01 (uma) amostra identificada pelo interessado como:

Item	Modelo	Evento	Tamanho da amostra
Insumo	Chapas metálicas preparadas e pintadas – Processo de preparação e pintura Tinta Eukor – Tinta Pó Cinza – PCBR – 212-L – RAL 7040 – Liso Brilho – Lote 0851122 – Val 11/2023 Tratamento: DFD – Bondmann – Lote 026.222865.03.23 – Decapante, fosfatizante e desengraxante; Passivox – Lote 106622599.04.23 Val 12 Meses	Certificação – Processo de preparação e pintura	chapa 20x10cm – espessura 0,8 mm Lacre: 0001288

Material recebido no laboratório em 02/06/2023 e liberado para ensaio em 07/06/2023.

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 n° CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation

2. MÉTODO / ESPECIFICAÇÕES

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

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	in (mm)	1 (25,4 mm)	--
Ponto de extremidade da falha	kg.m	0,023	± 0,01040
Tipo de deformação	--	Extrusão	--
Diâmetro da punção	in (mm)	0,5 (12,7)	--
Espessura do revestimento	µm	46	--
Espessura do substrato	mm	1,16	--
Método de preparação	--	Não declarado	--
Temperatura de condicionamento	ºC	22	--
Umidade de condicionamento	%	51	--
Temperatura durante o ensaio	ºC	22	--
Umidade durante o ensaio	%	52	--

4. DATA DO(S) ENSAIO(S)

Ensaio realizado em 03/07/2023 até 04/07/2023.

São Paulo, 4 de julho de 2023.

L. A. FALCÃO BAUER LTDA
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade
BRUNO GIOVANNELLI
Gerente de Laboratório

LHM

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 n° CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation

RELATÓRIO DE ENSAIO

MASSA DE FOSFATO

INTERESSADO: **CERTA QUALIDADE LTDA**
Rua Gavião Peixoto, 124 Sala 611 – Icaraí
24230-101 – Niterói – RJ

FABRICANTE: **SOLUÇÃO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÓVEIS EIRELI - ME**
Av Vitor Gaggiato, S/N, Distrito Industrial
35179-972 – Santana do Paraíso - MG
A/C: Vitor Renan
Telefone: (11) 2341-0202
E-mail: qualidade@solucaomoveis.ind.br
Ref.: (PJ100-075020)

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

01 (uma) amostra identificada pelo interessado como:

Item	Modelo	Evento	Tamanho da amostra
Insumo	Chapas metálicas preparadas e pintadas – Processo de preparação e pintura Tinta Eukor – Tinta Pó Cinza – PCBR – 212-L – RAL 7040 – Liso Brilho – Lote 0851122 – Val 11/2023 Tratamento: DFD – Bondmann – Lote 026.222865.03.23 – Decapante, fosfatizante e desengraxante; Passivox – Lote 106622599.04.23 Val 12 Meses	Certificação – Processo de preparação e pintura	chapa 20x10cm – espessura 0,8 mm Lacre: 00035411

Material recebido no laboratório em 02/06/2023 e liberado para ensaio em 07/06/2023.



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 n° CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation

2. MÉTODO / ESPECIFICAÇÕES

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

3. RESULTADOS OBTIDOS

Ensaio para determinação da massa da camada de fosfato

Parâmetro	Unidade	Obtido	U
Massa de fosfato	g/m^2	0,199	± 0,0002

4. DATA DO(S) ENSAIO(S)

Ensaio realizado em 28/06/2023.

São Paulo, 4 de julho de 2023.

L. A. FALCÃO BAUER LTDA
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade
BRUNO GIOVANNELLI
Gerente de Laboratório

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 n° CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation

RELATÓRIO DE ENSAIO

MATERIAL METÁLICO

INTERESSADO: **CERTA QUALIDADE LTDA**
Rua Gavião Peixoto, 124 Sala 611 – Icaraí
24230-101 – Niterói – RJ

FABRICANTE: **SOLUCAO INDUSTRIA E COMERCIO DE MOVEIS EIRELI - ME**
Av. Vitor Gaggiato, S/N – Distrito Industrial
35179-972 – Santana do Paraiso - MG
A/C: André Luiz
Telefone: (31) 3822-6089
E-mail: compras@solucaomoveis.ind.br
Ref.: (PJ100-060467)

1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

9 (nove) amostras identificadas pelo interessado como: Chapa metálica revestida.

Item	Tipo/Modelo	Evento	Tamanho da amostra	Fornecedor / Fabricante
Insumo	Chapas Metálicas preparadas e pintadas – Processo de preparação de pintura – Tinta pó poliéster cinza ral 7040 – Cód: BT97.06.365 -36 – Lote 019802 - Val 04/06/2022 Fornecedor Brasicoat / Brasillux (GTA)	Certificação/ Reavaliação	Lacre: DC348 Unidades de chapas = 9 20x10cm – Espessura 0.65mm	Solução

Material recebido no laboratório em 03/08/2021 e liberado para ensaio 18/08/2021.

AMOSTRA ENSAIADA



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 n° CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation

2. MÉTODO / ESPECIFICAÇÕES

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

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

ASTM D3359:2017 - Determinação da verificação da aderência da camada.

ASTM D3363:2005 (Revisão 2011) ε^2 - Método de Teste Padrão para Dureza de Filme por Teste de Lápis

3. RESULTADOS OBTIDOS

3.1. 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	ºC	22
Umidade do ambiente durante o ensaio	%	51

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 (ºC)**
1	73	48	89	65	± 7,8	--
2	89	64				
3	92	67				
4	65	40				
5	78	53				
6	88	63				
7	110	85				
8	83	58				
9	94	69				
10	109	84				
11	91	66				
12	102	77				

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 n° CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation

Maior valor encontrado que foi desprezado no cálculo da média (µm)	85
Menor valor encontrado que foi desprezado no cálculo da média (µm)	40
Fator de redução da espessura estabelecido pela norma NBR 10443 (µm)	25

Operador
Alexandre Siqueira

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

Aderência		
Parâmetro	**Unidade**	**Obtido**
Classificação	--	GR0

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

Aderência		
Parâmetro	**Unidade**	**Obtido**
Classificação	--	5B

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

Ponto	Obtido	Classificação
1	5H	Apresentou ruptura do filme
2		
1	4H	Apresentou ruptura do filme
2		
1	3H	Apresentou ruptura do filme
2		
1	2H	Apresentou marcação do filme
2		Apresentou ruptura do filme
1	H	Não apresentou marcação do filme
2		

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

Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o n° CRL-01307
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Acreditation Cooperation

4. DATA DO(S) ENSAIO(S)

Ensaio realizado em 18/08/2021 a 24/08/2021.

São Paulo, 24 de agosto de 2021.

L. A. FALCÃO BAUER LTDA
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade
DANILO OLIVEIRA DOS SANTOS
Supervisor de Laboratório

L. A. FALCÃO BAUER LTDA
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade
BRUNO GIOVANNELLI
Gerente de Laboratório

BMS

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.