

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº342-1023.0

1. CLIENTE

Marzo Vitorino - Industria e Comercio de Moveis LTDA.
Rua Dos Trabalhadores, 95 – Terra Preta.
CEP 07661-625 – Mairiporã – SP.

2. PARTE INTERESSADA

INSTITUTO NACIONAL DA QUALIDADE E SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS S/S LTDA – ISOPOINT.
Rua Barão do Triunfo, 520, Cj.132 – Brooklin Paulista.
CEP 04602-002 – São Paulo – SP.

3. NATUREZA DO TRABALHO

- Ensaio de corrosão e envelhecimento acelerado por exposição à névoa salina neutra.
- Avaliação da degradação do revestimento – grau de enferrujamento e empolamento.

4. INFORMAÇÕES GERAIS

- Recebimento da amostra: 31/07/2023
- Data de realização do ensaio: de 14/08/2023 a 03/10/2023.
- Data de emissão do relatório: 04/10/2023.
- Local do ensaio: Laboratório Equilam.
- Ordem de serviço: 3666.

5. MÉTODOS UTILIZADOS

ABNT NBR 17088/2023: Corrosão por exposição à névoa salina.

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

ABNT NBR 5841/2015: Determinação do grau de empolamento de superfícies pintadas.

6. CONDIÇÕES AMBIENTAIS

Temperatura: $(23 \pm 5) ^\circ\text{C}$

Umidade Relativa: $(50 \pm 20) \%$

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº342-1023.0

7. TERMOS E DEFINIÇÕES

CP: Corpo de prova

LEQ: Laboratório Equilam

ID.: Identificação do LEQ

8. INFORMAÇÕES SOBRE A AMOSTRA

- **Descrição da amostra:** Corpo de prova branco com solda.
- **Identificação do cliente:** Corpo de prova metálico. Nº do lacre: 16101
- **Identificação do LEQ:** EQ Nº23-268.

9. EQUIPAMENTOS E MATERIAIS UTILIZADOS

- Câmara de névoa salina Equilam SS1000e – ID.: SSLEQ-012.
- Coletores de névoa Equilam EQC-100ML – ID.: CNLEQ-027 e CNLEQ-028.
- Medidor de pH/conductividade Ohaus a-AB33M1 – ID.: PHLEQ-004.
- Micropipeta IKA PETTE vario 10 mL – ID.: PPLEQ-001.
- Balança analítica Chyo JL-180 – ID.: BALEQ-001.

10. INFORMAÇÕES SOBRE O ENSAIO

- **Ensaio:** exposição à névoa salina neutra segundo ABNT NBR 17088 por 1200 horas, seguida da determinação do grau de enferrujamento e empolamento conforme normas ABNT NBR ISO 4628-3 e ABNT NBR 5841, respectivamente.

11. PREPARO DA AMOSTRA

- Limpeza superficial com pano macio úmido e secagem com ar comprimido isento de óleo.

12. LIMPEZA APÓS TÉRMINO DO ENSAIO

- Lavagem com água corrente em temperatura ambiente logo após término do período de exposição, para remoção dos sais provenientes da solução de ensaio depositados na superfície da amostra, e secagem com ar comprimido.

13. EXECUTANTES DO ENSAIO

- Pedro Martorelli: Técnico de laboratório.

Este documento pode ser reproduzido somente na íntegra
Os resultados contidos no presente documento referem-se somente aos itens ensaiados e se aplicam à amostra conforme recebida

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº342-1023.0

14. RESULTADOS

- **Avaliações visuais:** durante o decorrer do ensaio a amostra foi avaliada quanto ao aparecimento de corrosão, bolhas ou outras alterações visuais, não sendo observadas quaisquer alterações na superfície dos CPs provenientes da exposição à atmosfera do ensaio. As classificações obtidas pela amostra podem ser visualizadas na tabela 1.

TABELA 1 – Classificação quanto ao grau de corrosão e bolhas

Critério de avaliação	CP 1	CP 2	CP 3
Enferrujamento (ABNT NBR ISO 4628-3)	Ri 0	Ri 0	Ri 0
Empolamento (ABNT NBR 5841)	d 0/t 0	d 0/t 0	d 0/t 0

Diadema, 04 de outubro de 2023.

**NELSON
ROJO:073
86781806**

Digitally signed by NELSON
ROJO:07386781806
DN: cn=NELSON
ROJO:07386781806 c=BR
o=ICP-Brasil ou=62226170000146
Reason: I am the author of this
document
Location:
Date: 2023-10-04 16:23:03:00

Signatário Autorizado
Nelson Rojo
Coordenador de Laboratório

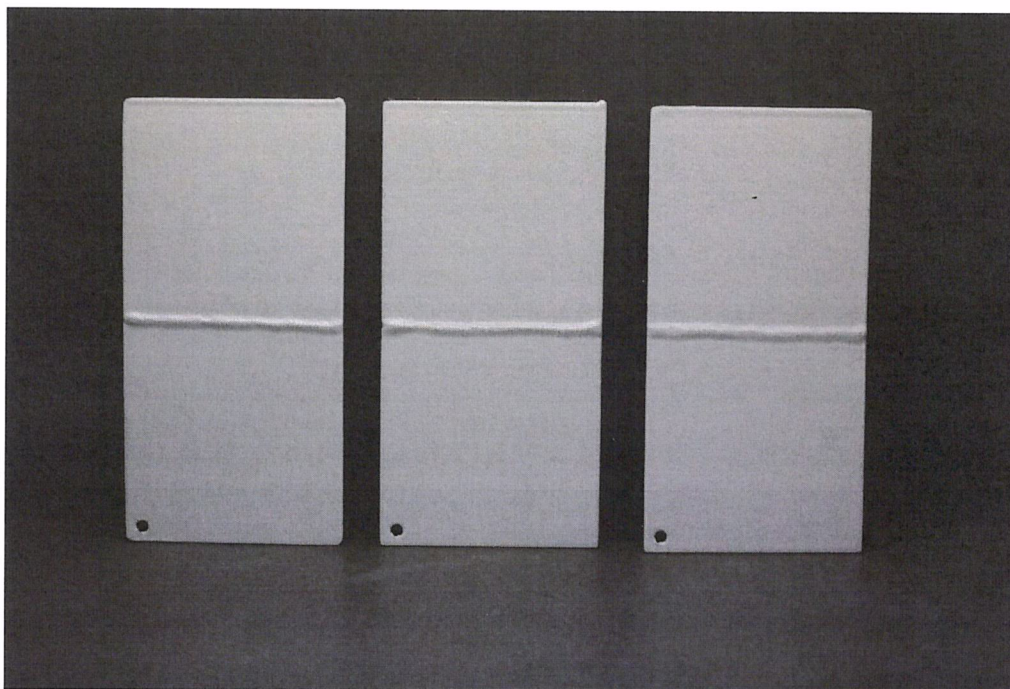
Uma cópia eletrônica deste Relatório é arquivada durante 3 anos
A utilização deste documento para fins promocionais depende da prévia autorização formal da EQUILAM

Este documento pode ser reproduzido somente na íntegra
Os resultados contidos no presente documento referem-se somente aos itens ensaiados e se aplicam à amostra conforme recebida

HABTO OBJETOS LTDA CNPJ: 11.636.043/0001-84 ÓRGÃO: SENADO FEDERAL PREGÃO ELETRÔNICO 90105/2023

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº342-1023.0

IMAGENS



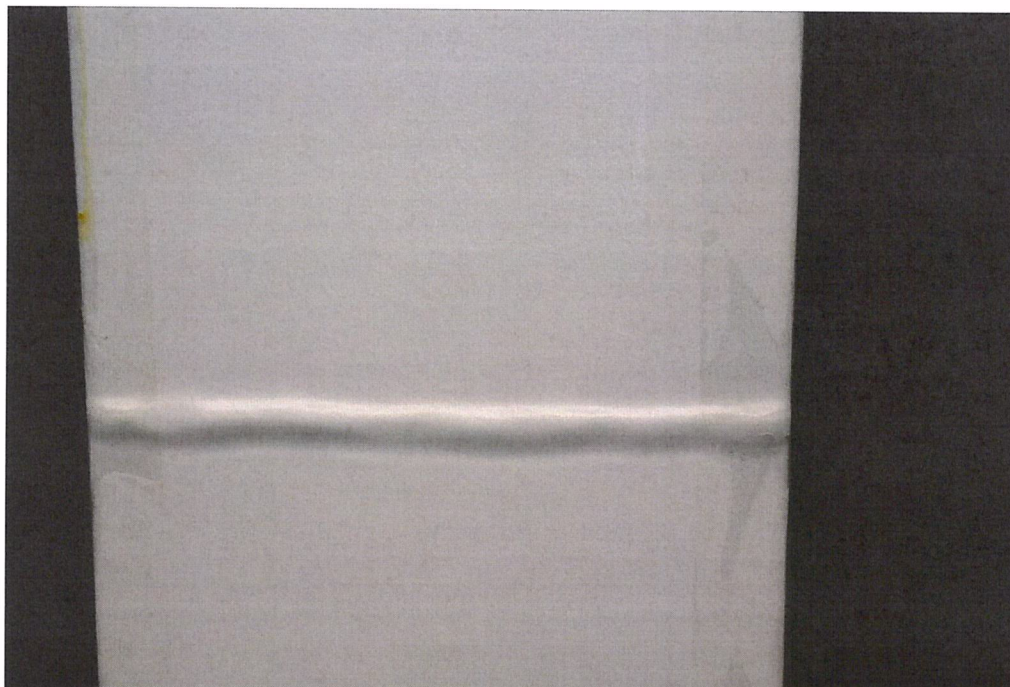
Amostra antes do ensaio.



Amostra após término do ensaio.

Este documento pode ser reproduzido somente na íntegra
Os resultados contidos no presente documento referem-se somente aos itens ensaiados e se aplicam à amostra conforme recebida

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº342-1023.0



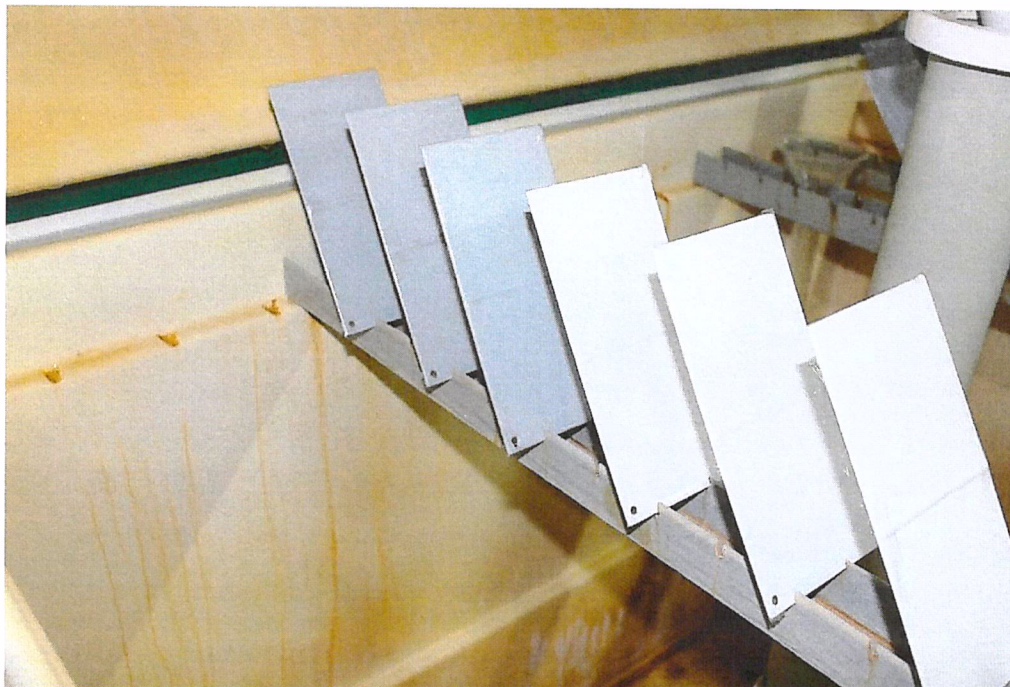
Amostra após término do ensaio.
Detalhe de superfície.



Foto do lacre.

Este documento pode ser reproduzido somente na íntegra
Os resultados contidos no presente documento referem-se somente aos itens ensaiados e se aplicam à amostra conforme recebida

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº342-1023.0



Disposição da amostra na câmara de ensaio.

HABTO OBJETOS LTDA CNPJ: 11.636.043/0001-84 ÓRGÃO: SENADO FEDERAL PREÇO ELETRÔNICO 90/105/2025

Este documento pode ser reproduzido somente na íntegra
Os resultados contidos no presente documento referem-se somente aos itens ensaiados e se aplicam à amostra conforme recebida