

INSTITUTO SENAI DE TECNOLOGIA EM MADEIRA E MOBILIÁRIO

Av. Pres. Costa e Silva, 571
CEP 95703-260 - Bento Gonçalves - RS - Brasil
Fone: (54) 3449-7501
laboratorio.cetemo@senairs.org.br

LABORATÓRIO DE CONTROLE DE QUALIDADE

Recebimento nº: 310/18 de 13/03/2018

Proposta nº: 23/18

Interessados: Luís César Reis - ME
CNPJ: 93.920.361/0001-37 IE: 147/0026535
Rua Frederico Willig, 1931
98910-000 - Três de Maio - RS
55 3535 2555 / 55 3535 2555



ENSAIO DE RESISTÊNCIA À NÉVOA SALINA

1 - DESCRIÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA:

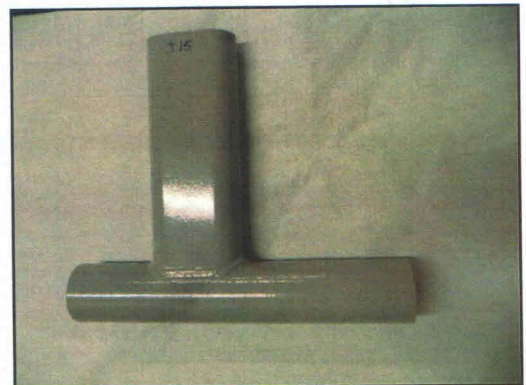
AMOSTRA 01: Tubo em formato de "T" com solda (02 corpos de prova ensaiados).

2 - AMOSTRAGEM:

A coleta, amostragem e identificação são de responsabilidade do cliente.

3 - NATUREZA DO TRABALHO:

A realização do ensaio visa verificar o **desempenho** da amostra quando submetida às condições de ensaio descritas no item 4.



4 - PROCEDIMENTO:

4.1 - MÉTODO DE ENSAIO:

4.1.1 - RESISTÊNCIA A NÉVOA SALINA:

Estabelecido pela norma **ABNT NBR 8094/1983** - Material Metálico Revestido e Não Revestido - Corrosão por Exposição à Névoa Salina (PRI 632/41 - Revisão 01).

Consiste em expor os corpos de prova à névoa salina em câmara com condições controladas pelo nº de ciclos (1 ciclo = 24 horas) acordados entre o cliente e o laboratório, ou conforme norma de avaliação descrita abaixo.

- **AVALIAÇÃO:** Avaliação pela(s) norma(s):

ABNT NBR 8094/2015 - Determinação do grau de empoamento de superfícies pintadas.



Este documento só deve ser reproduzido por completo.

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 310/18

- Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL - 0158.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo Bilateral de Reconhecimento Mútuo com a EA (European Cooperation Accreditation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

- **ISO 4628-3/2016** - Paints and varnishes - Evaluation of degradation of coatings - Designation of quantity and size of defects, and of intensity of uniform changes in appearance - Part 3: Assessment of degree of rusting.

- **ABNT NBR 8754/1985** - Corpos de prova revestidos e expostos a ambientes corrosivos - Método de avaliação - Método de ensaio.

- Avaliação visual quanto ao aparecimento de corrosão, manchas, etc.

- A avaliação por **grau de empolamento** pela **ABNT NBR 5841** segue a tabela abaixo:

Grau de empolamento quanto à densidade de distribuição	Descrição	Grau de empolamento quanto ao tamanho	Descrição
d0	Isento de bolhas	t0	Isento de bolhas
d1	Menos denso do que corresponde ao algarismo designativo 2	t1	Bolhas no limite da visibilidade a olho nú
d2	Densidade de empolamento correspondente às figuras de grau de empolamento constantes na norma	t2	Tamanho de bolhas correspondente às figuras de grau de empolamento constantes na norma
d3		t3	
d4		t4	
d5		t5	

- A avaliação por **grau de enferrujamento** pela **ISO 4628-3**, segue a tabela abaixo:

Grau de Enferrujamento	Percentual de Enferrujamento
Ri 0	0%
Ri 1	0,05%
Ri 2	0,5%
Ri 3	1%
Ri 4	8%
Ri 5	40 a 50%

- **ÁREA DO(S) CORPO(S) DE PROVA AVALIADA NO ENSAIO:**

Toda a superfície, desconsiderando as extremidades, que foram isoladas com parafina.

- **CONDIÇÕES OBEDECIDAS:**

Temperatura no interior da câmara: 35 ± 2 °C;

Solução salina pulverizada: - quantidade: 1,0 a 2,0 ml/h;
- concentração de NaCl - cloreto de sódio: 5 ± 1 %.

Método de colocação do(s) corpo(s) de prova: suspenso em material inerte com a superfície avaliada entre 15 e 30° com a vertical e paralela ao fluxo de névoa salina.

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 06.870-0
Av. Presidente Epitácio Pessoa, 1145 - Bairro Dos Estados - João Pessoa/PB - CEP 58030-000 - Tel: (81) 3244-5404 - Fax: (81) 3244-5404

Autenticação Digital
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6 Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé

Cód. Autenticação: 30581311180824010348-2; Data: 13/11/2018 08:30:17

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AHR57020-S903;
Valor Total do Ato: R\$ 4,23

Bel. Válber de Miranda Cavalcanti
Titular

Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

DE PROVA:

ó deve ser reproduzido por completo.

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 310/18

- Laboratório de Ensaio Acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL - 0158.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo Bilateral de Reconhecimento Mútuo com a EA (European Cooperation Accreditation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (Interamerican Accreditation Cooperation).

Antes do ensaio o(s) corpo(s) de prova foram limpo(s) com papel absorvente branco.

Após o término da exposição: o(s) corpo(s) de prova foram limpo(s) com água limpa corrente em temperatura inferior a 38 °C.

5 - RESULTADO:

Ensaio realizado no período de 29/01/2018 a 17/03/2018, totalizando 1128 horas.

Inspeção prévia da(s) amostra(s): Nada observado.

Características da solução pulverizada:

Data da medição	Quantidade recolhida (1,0 a 2,0 ml/h)	Massa específica (1,0243 a 1,0373 g/cm ³)	pH (6,5 a 7,2)	Temperatura da solução (°C)
31/01/2018 a 16/03/2018	1,0 a 1,2	1,028 a 1,033	6,7 a 7,0	24,5 a 25,1

AMOSTRA	AVALIAÇÃO VISUAL (período - horas)
	1128 h
01	Sem alterações

5.1 - AVALIAÇÃO FINAL:

AMOSTRA	Grau de Enferrujamento	Grau de Empolamento
	ISO 4628-3	ABNT NBR 5841
01	Ri0	d0/t0

5.2 - AVALIAÇÃO POR MIGRAÇÃO SUBCUTÂNEA ABNT NBR 8754/1985

Não houve migração subcutânea.

OBSERVAÇÃO: Os resultados são válidos somente para o estado das amostras no momento do ensaio. Este relatório cancela e substitui o relatório de ensaio n° 229/18 do dia 22 de Março de 2018, para conserto da quantidade total de horas e datas de ensaio.

Bento Gonçalves, 02 de Abril de 2018.

Jordana P
JORDANA PASTORELLO PFEIFER
Gerente Técnica para ensaios Físico-Químicos
Laboratório de Controle de Qualidade
IST MADEIRA E MOBILIÁRIO



ó deve ser reproduzido por completo.

**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DA PARAÍBA
CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS
FUNDADO EM 1888
PRIMEIRO REGISTRO CIVIL DE NASCIMENTO E ÓBITOS E PRIVATIVO DE CASAMENTOS, INTERDIÇÕES E TUTELAS DA COMARCA DE
JOÃO PESSOA**

Av. Epitácio Pessoa, 1145 Bairro dos Estados 58030-00, João Pessoa PB
Tel.: (83) 3244-5404 / Fax: (83) 3244-5484
http://www.azevedobastos.not.br
E-mail: cartorio@azevedobastos.not.br



DECLARAÇÃO DE SERVIÇO DE AUTENTICAÇÃO DIGITAL

O Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti, Oficial do Primeiro Registro Civil de Nascimentos e Óbitos e Privativo de Casamentos, Interdições e Tutelas com atribuição de autenticar e reconhecer firmas da Comarca de João Pessoa Capital do Estado da Paraíba, em virtude de Lei, etc...

DECLARA para os devidos fins de direito que, o documento em anexo identificado individualmente em cada *Código de Autenticação Digital*¹ ou na referida sequência, foi autenticados de acordo com as Legislações e normas vigentes².

DECLARO ainda que, para garantir transparência e segurança jurídica de todos os atos oriundos dos respectivos serviços de Notas e Registros do Estado da Paraíba, a Corregedoria Geral de Justiça editou o Provimento CGJPB Nº 003/2014, determinando a inserção de um código em todos os atos notoriais e registrais, assim, cada Selo Digital de Fiscalização Extrajudicial contém um código único (por exemplo: **Selo Digital: ABC12345-X1X2**) e dessa forma, cada autenticação processada pela nossa Serventia pode ser confirmada e verificada tantas vezes quanto for necessário através do site do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, endereço <http://corregedoria.tjpb.jus.br/selo-digital/>

A autenticação digital do documento faz prova de que, na data e hora em que ela foi realizada, a empresa **LUIS CESAR REIS** tinha posse de um documento com as mesmas características que foram reproduzidas na cópia autenticada, sendo da empresa **LUIS CESAR REIS** a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a este Cartório.

Esta DECLARAÇÃO foi emitida em **31/01/2020 14:53:14 (hora local)** através do sistema de autenticação digital do Cartório Azevedo Bastos, de acordo com o Art. 1º, 10º e seus §§ 1º e 2º da MP 2200/2001, como também, o documento eletrônico autenticado contendo o Certificado Digital do titular do Cartório Azevedo Bastos, poderá ser solicitado diretamente a empresa **LUIS CESAR REIS** ou ao Cartório pelo endereço de e-mail autentica@azevedobastos.not.br

Para informações mais detalhadas deste ato, acesse o site <https://autdigital.azevedobastos.not.br> e informe o *Código de Consulta desta Declaração*.

Código de Consulta desta Declaração: 1114078

A consulta desta Declaração estará disponível em nosso site até **20/11/2020 17:10:24 (hora local)**.

¹**Código de Autenticação Digital:** 30581311180824010348-1 a 30581311180824010348-3

²**Legislações Vigentes:** Lei Federal nº 8.935/94, Lei Federal nº 10.406/2002, Medida Provisória nº 2200/2001, Lei Federal nº 13.105/2015, Lei Estadual nº 8.721/2008, Lei Estadual nº 10.132/2013 e Provimento CGJ N° 003/2014.

O referido é verdade, dou fé.

CHAVE DIGITAL

00005b1d734fd94f057f2d69fe6bc05b5ed50496f9a2b034a8acc0456092a69f9b8c02d1dc7eb747443baca58b88ff563f5ee243547dee91fbd053c1c4a845aac7942e0850883b37ce25b44a04393dfa

