

Cliente: DURMETAL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PEÇAS E MÁQUINAS LTDA.**Solicitante:** Joacir Martins**Nota Fiscal:** 70676 /
71121**E-mail:** joacir@durmetal.com.br**Entrada em:** 11/12/2023**Natureza do Ensaio/análise:** [Inspeção de material](#)**INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELO SOLICITANTE:**

Tipo de Amostra:	Corpo de Prova
Material:	Aço
Quantidade de Amostras:	02
Descrição:	Amostras 1 e 2
Informações Adicionais:	--

1. MACROFOTO DO COMPONENTE

Figura 1 – Macrofoto evidenciando amostras recebidas para análise.

Método/Equipamento:

Metodologia:	IT 033 - Macrofoto Utilizando Câmera Digital.
Equipamento:	Máquina digital SONY Optical Shot – DSC-XW100.

2. ENSAIO DE NÉVOA SALINA (SALT-SPRAY)

Tabela I: Resultados do Ensaio de Corrosão em Névoa Salina após 72 horas

TEMPO	AMOSTRA	OBSERVAÇÕES
72 Horas	1	Apresenta corrosão branca.
	2	Apresenta severa corrosão branca e início de corrosão vermelha.



Amostra 1

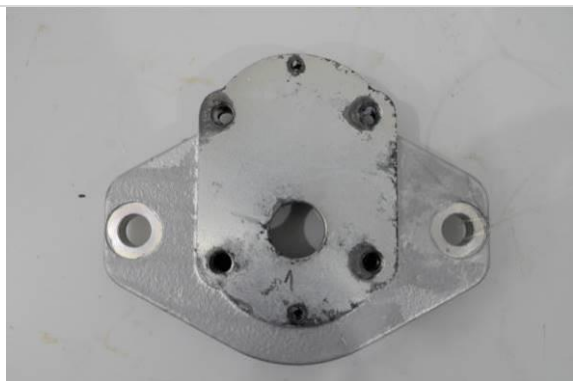


Amostra 2

Figura 2: Macrofotos evidenciando amostras após 72 h de exposição à névoa salina.

Tabela II: Resultados do Ensaio de Corrosão em Névoa Salina após 96 horas.

TEMPO	AMOSTRA	OBSERVAÇÕES
96 Horas	1	Apresenta propagação de corrosão branca.
	2	Apresenta propagação de corrosão branca e de corrosão vermelha.



Amostra 1



Amostra 2

Figura 3: Macrofotos evidenciando amostras após 96 h de exposição à névoa salina.

Tabela III: Resultados do Ensaio de Corrosão em Névoa Salina após 120 horas.

TEMPO	AMOSTRA	OBSERVAÇÕES
120 Horas	1	Apresenta propagação de corrosão branca e início de corrosão vermelha.
	2	Apresenta propagação de corrosão branca e de corrosão vermelha.

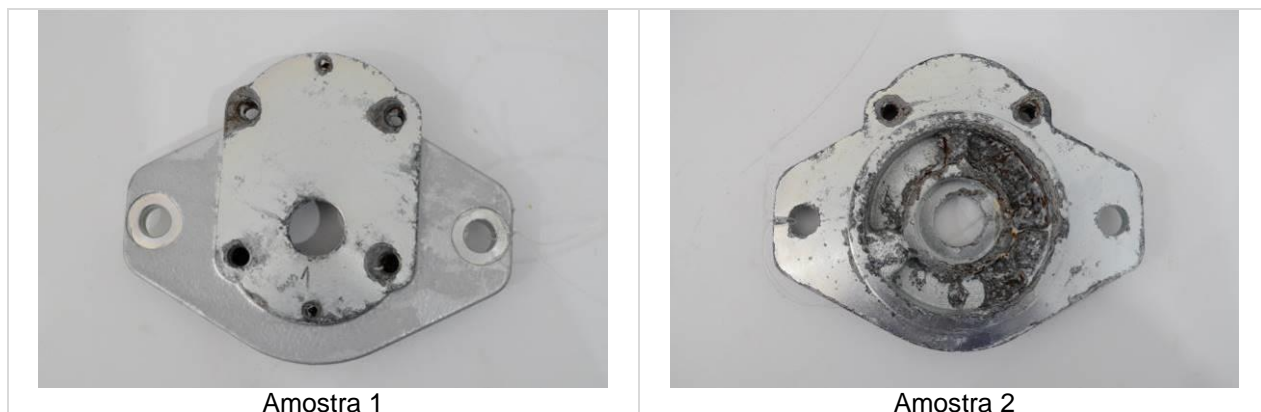

Figura 4: Macrofotos evidenciando amostras após 120 h de exposição à névoa salina.

Tabela IV: Resultados do Ensaio de Corrosão em Névoa Salina após 144 horas.

TEMPO	AMOSTRA	OBSERVAÇÕES
144 Horas	1	Apresenta propagação de corrosão branca e de corrosão vermelha.
	2	Apresenta propagação de corrosão branca e de corrosão vermelha.

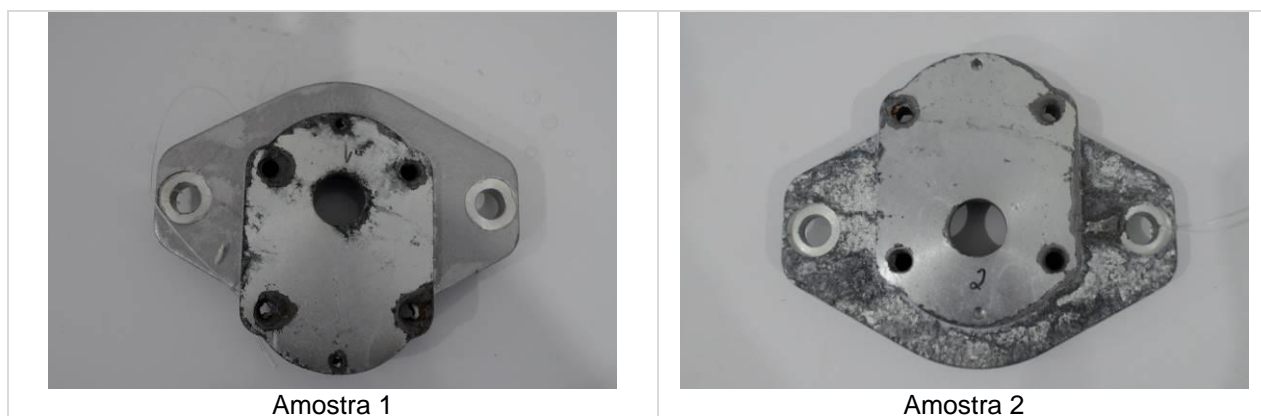

Figura 5: Macrofotos evidenciando amostra após 144 h de exposição à névoa salina.

Tabela V: Resultados do Ensaio de Corrosão em Névoa Salina após 168 horas.

TEMPO	AMOSTRA	OBSERVAÇÕES
168 Horas	1	Apresenta propagação de corrosão branca e de corrosão vermelha.
	2	Apresenta propagação de corrosão branca e de corrosão vermelha.



Amostra 1



Amostra 2

Figura 6: Macrofotos evidenciando amostra após 168 h de exposição à névoa salina.

Tabela VI: Resultados do Ensaio de Corrosão em Névoa Salina após 240 horas.

TEMPO	AMOSTRA	OBSERVAÇÕES
240 Horas	1	Apresenta propagação de corrosão branca e de corrosão vermelha.
	2	Apresenta propagação de corrosão branca e de corrosão vermelha.



Amostra 1

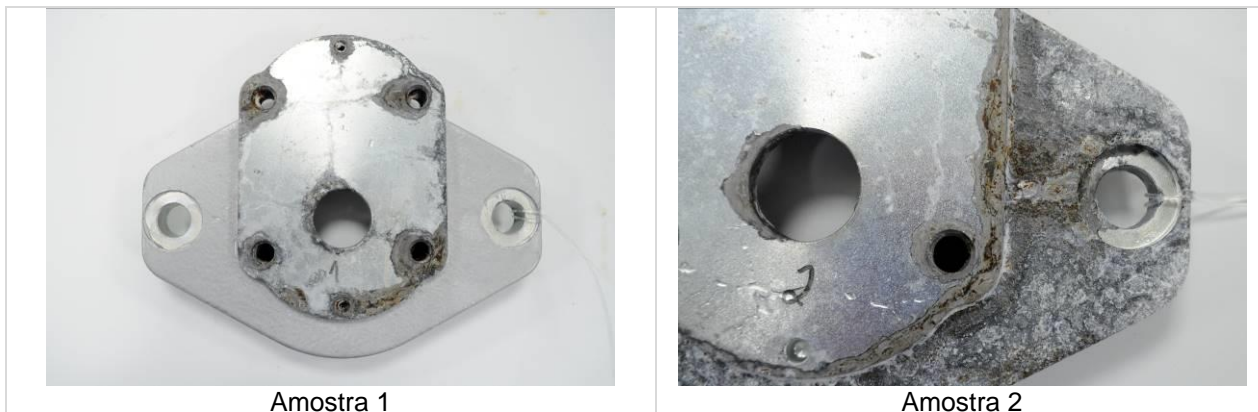


Amostra 2

Figura 7: Macrofotos evidenciando amostra após 240 h de exposição à névoa salina.

Tabela VII: Resultados do Ensaio de Corrosão em Névoa Salina após 264 horas.

TEMPO	AMOSTRA	OBSERVAÇÕES
264 Horas	1	Apresenta propagação de corrosão branca e de corrosão vermelha.
	2	Apresenta propagação de corrosão vermelha.



Amostra 1
Amostra 2
Figura 7: Macrofotos evidenciando amostra após 264 h de exposição à névoa salina.

Métodos/Equipamentos:

Método de Ensaio:	ASTM B117 – 11: Standard Practice for Operating Salt Spray (Fog) Apparatus; IT 037 - Exposições à Névoa Salina.
Condições de ensaio:	CÂMARA SALINA NEUTRA → Temperatura da Câmara: 35 ± 2°C Pressão do Ar: 0,7 a 1,7 (kgf/cm ²) Concentração da Solução: NaCl 50g/L ± 0,5g/L pH: 6,5 a 7,2 CICLO: 264 horas.
Equipamentos:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Câmara Corrosão Salt Spray Cíclico Equilam, modelo SS 3000, n° de série 003.12.2012. Código: NS-05. Manômetro analógico Equilam. Código Metalab: MN-005. Certificado de calibração (RBC): N° J027540/2023 K&L. Validade: 03/2024. ➤ Indicador/Controlador de temperatura Panasonic FP-e. Código Metalab: CTC-005 e CTS-005. Certificados de calibração (RBC): N° J440046/2023 e N° J440050/2023 K&L. Validade: 04/2024.
Especificação:	Bosch-Norm N67F CM-ZN-2: 2020-12-03 - Coatings of zinc and zinc alloys Requirements, tests and types. Item 3.1. ((K0; 120 horas sem corrosão branca) e (Ri0; 264 horas sem corrosão vermelha)).

Declaração de Conformidade:

O material inspecionado não apresentou conformidade referente à especificação da norma Bosch-Norm N67F CM-ZN-2: 2020-12-03; referente a resistência à corrosão.

Data de emissão, 25 de janeiro de 2024.

Elaborado por:

Thiago Valdir do Rosário

Signatário Autorizado

Documento assinado de forma digital

Notas Importantes: Os resultados apresentados neste documento têm significação restrita, aplicando-se tão somente às amostras entregues pelo solicitante.

A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

As amostras relativas aos ensaios estão disponíveis por um período de 03 meses ou de acordo com solicitação específica do cliente.

Regra de decisão: Não se aplica a incerteza de medição no critério de avaliação para as declarações de conformidade.

O documento será válido somente com assinatura do responsável pela elaboração.

*** FIM DO RELATÓRIO DE ENSAIO ***