

RELATÓRIO TÉCNICO

RELATÓRIO DE DESEMPENHO DA ESPECIFICAÇÃO DE PINTURA PARA PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO

CLIENTE: AGISA

1. OBJETIVO

O objetivo deste relatório é apresentar os dados referentes as amostras de tintas da REALFIX, bem como avaliação do teste de Salt Spray por 500 h.

2. SISTEMA DE PINTURA, PREPARO DE SUPERFÍCIE APLICAÇÃO

Os produtos aplicados atuam como fundo fosfatizante (primer de aderência composto de resina epóxi e vinílico modificado bicomponente) base de zinco e dupla função (DF) ao serem aplicados nos substratos. A limpeza de superfície é uma etapa da preparação do substrato para a pintura que visa remover os contaminantes da superfície como, por exemplo, óleos, graxas, sais, produtos de corrosão prejudiciais ao desempenho dos revestimentos. Depois de terminado o tratamento com solvente, foram removidas da superfície a poeira e outras matérias estranhas através de aspirador e ar comprimido. Em seguida, realizou-se a aplicação das tintas, conforme sistema indicado na Tabela 1, sendo as peças condicionadas em temperatura e umidade ambiente, durante os ensaios. Depois de preparados, os materiais foram aplicados no substrato através de pistola convencional (Figura 1).

Tabela 1 – Sistemas de pintura Realfix testado

Produto	Cor	Brilho	Espessura (µm)		S/V (%)	Vida Útil (h)	Diluyente/Diluição
			Úmida	Seca			
Primer Fosfatizante	Cinza	Fosco	67	20	30	6	010SV068 (5%)
Realthane 585 DF	Preto	Semi brilho	100	50	50	4	010SV280 (15%)

RELATÓRIO TÉCNICO

3. ENSAIOS

Este método estabelece as condições requeridas para o teste de Névoa Salina. Ele é empregado como um teste acelerado de resistência à corrosão de metais com revestimentos. Baseia-se na exposição de painéis à névoa salina a $35 \pm 2^\circ\text{C}$ em uma cabine de *Salt-Spray* (figura abaixo do texto) por determinado tempo. O desenvolvimento da corrosão de uma área desgastada do revestimento foi feito através de um risco (único, cruzado, ou em "X") feito através do revestimento com a faca de corte, de modo a expor o metal antes do teste. Para realizar a linha de demarcação da área desgastada, o procedimento abaixo foi realizado: o painel da amostra foi riscado segurando firme o instrumento de corte, perpendicular à superfície, próximo ao centro da amostra. O risco penetrou todo o revestimento até o metal, deixando assim uma linha uniforme. As bordas do painel metálico e as áreas contendo marcas de identificação, foram protegidas com um revestimento de tinta epóxi REALFIX. A posição das amostras na câmara durante o teste obedeceu as seguintes condições: as amostras foram escoradas ou suspensas com um ângulo de 15 a 30 graus da vertical e, preferivelmente, paralelas à direção principal do fluxo horizontal de névoa salina na câmara, com relação à maior superfície em teste; as amostras não tiveram contato umas com as outras ou com qualquer material que pudesse acelerar ou retardar o processo de corrosão; cada amostra foi colocada de tal modo que permitisse a livre deposição de névoas sobre as outras. Avaliação do material trata-se de uma observação direta, após a secagem da amostra, foi examinado imediatamente a amostra quanto ao grau de corrosão ou outras falhas requeridas na especificação do produto. Normas como ISO 4628 e ASTM D610 e D714 foram utilizadas para realizar a avaliação dos corpos de prova.



RELATÓRIO TÉCNICO

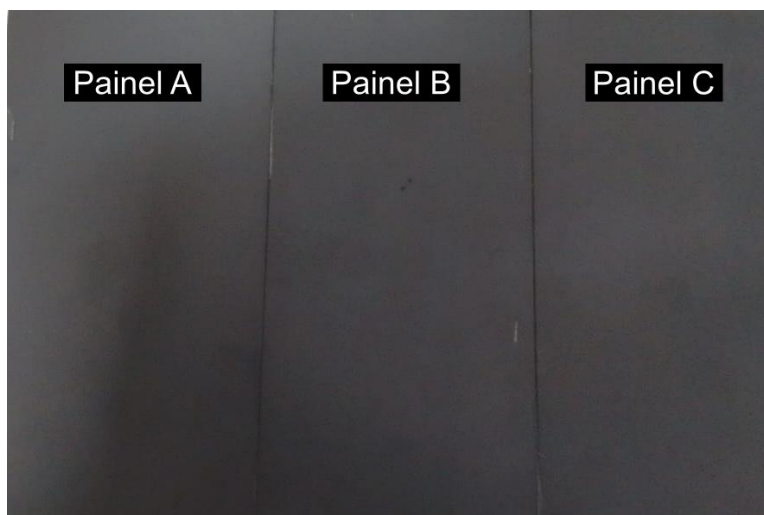
3.1 Condições na câmara de névoa

a) o ar comprimido que alimenta o bico ou bicos atomizadores da solução salina, estavam livres de óleo e sujeiras e a pressão do ar foi mantida entre 10 e 25 psi (0,7 a 1,70 kgf/cm²). A temperatura dentro da câmara de névoa salina deverá ser de $35 \pm 2^{\circ}\text{C}$. Para medir a vazão dos atomizadores foram colocados dois coletores de névoa dentro da câmara de tal modo que nenhuma gota de solução proveniente das amostras em teste ou de qualquer outra fonte seja coletada. Os bicos atomizadores foram direcionados de modo que seu jato não incidisse diretamente sobre os painéis em teste. Ao final das 500 h, as amostras foram tratadas como segue: os painéis foram retirados cuidadosamente e lavados suavemente em água corrente, para remover o sal depositado na superfície.

Figura 1. Substrato antes das aplicações dos materiais



Figura 2. Substrato após aplicações do 272CZ001 (Primer Fosfatizante)



RELATÓRIO TÉCNICO

Figura 3. Substrato após aplicações do 585PR001 sobre o 272CZ001

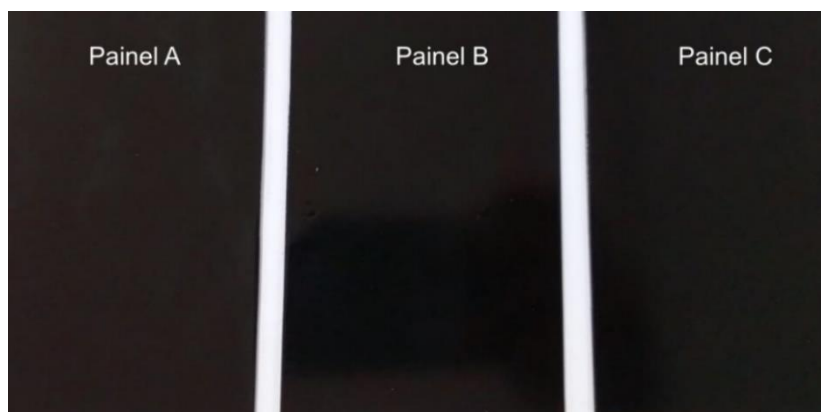
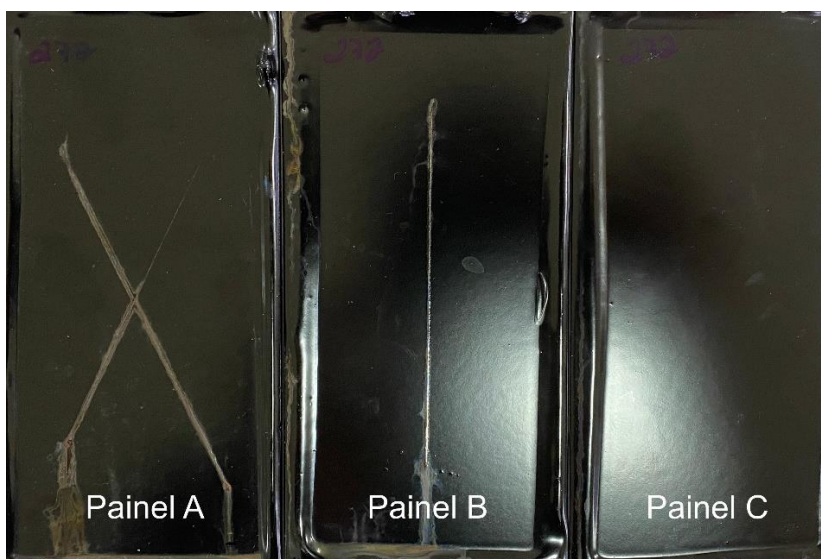


Figura 4. Substrato com os cortes em linha reta e em X para teste



Figura 5. Substratos após 500 h de Salt spray



RELATÓRIO TÉCNICO

3. CONCLUSÃO

O sistema PRIMER FOSFATIZANTE + REALTHANE 585 DF atende forma satisfatória ao teste de *salt spray* (500 h), confirmando sua ação contra a corrosão e boa adesão ao substrato. Não foram observados bolhas e defeitos de infiltração nas aplicações, nem corrosão em pontos espalhados dos painéis. Não houve variação no brilho e cor, sendo a última foto retirada de outro aparelho disponível no momento de retirada da câmara.

4. EXECUÇÃO

Francielle Fritzen – Diretora Comercial

William Alves – Químico

Érick Rafael – Assistente de Laboratório