
Relatório de Teste

Unilever Brasil

Nome do projeto: Melhoria contínua nos procedimentos de manutenção

Frente do Projeto: Prevenção e controle da corrosão

Titulo do Relatório: Teste de aplicação do produto anti-corrosão CorrosionX em peças novas e parcialmente oxidadas de conservadoras.

Autores: André Emil Getschko
Artur Crepaldi

Data de Elaboração: 25/03/2009

Objetivos

O objetivo do teste é avaliar a ação do produto CorrosionX Marine e do produto CorrosionX Heavy Duty na prevenção e no controle de corrosões nas peças metálicas de nossas conservadoras.

O fornecedor apresentou diversas situações que ilustram uma alta eficiência do produto e espera-se verificar essa eficiência tanto em corpos de prova de conservadoras já oxidados quanto em peças novas.

Dados do Teste

Produtos Testados:

CorrosionX Marine
CorrosionX Heavy Duty

Peças utilizadas para o teste:

Suporte dos rodízios
Bandeja do condensador

Participantes: André Emil Getschko e Artur Crepaldi (CS & Distribuição), Sérgio Fisher (CorrosionX), Fernando Pires e Carmen Diaz Moran Guerra (Metalfrio)

Local do teste: *Sede da Metalfrio em São Paulo*

Data do teste: 09/03/2009 das 15:00 às 17:00

Descrição

Após uma breve explanação, feita pelos representantes da CorrosionX, sobre as funcionalidades do produto, fomos acompanhados pela supervisora da área química da Metalfrio, Carmen Guerra, ao laboratório onde seriam feitos os testes.

Foram apresentadas as peças fornecidas pela nossa equipe de assistência técnica. Essas peças (suporte dos rodízios e bandeja do condensador) já se encontravam em estágio intermediário e avançado de oxidação e seriam utilizadas para realização dos testes.

A primeira peça a ser manuseada foi o suporte dos rodízios. Pelo fato de a peça já estar parcialmente oxidada, a equipe da CorrosionX aplicou primeiramente o produto Marine, que tem um poder de penetração maior, que interrompe o processo de oxidação. Em seguida, aplicou-se o produto Heavy Duty, que tem uma espessura maior, protegendo a área aplicada do ambiente. A aplicação foi feita em metade da peça, para que seja possível uma comparação com o lado não tratado ao final do teste.

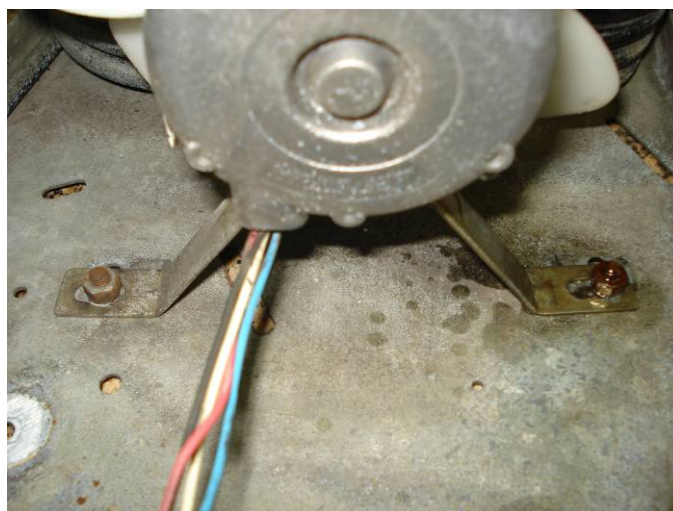


Parte superior do suporte do rodízio. Foi aplicado produto no lado esquerdo da peça representado na foto



Parte inferior do suporte do rodízio. O produto foi aplicado no mesmo lado, representado no lado direito da foto

Em seguida, aplicou-se o produto na bandeja do condensador, seguindo os mesmos moldes, ou seja, em pontos onde se pudesse fazer uma comparação com outros pontos, não tratados.



Foi aplicado produto no parafuso e na haste representados à direita

Também foi aplicado produto em um dos lados da serpentina do condensador.



Aplicação feita na serpentina do condensador

Após a aplicação dos produtos, as peças entraram na fila para entrada no aparelho de SaltSpray, que é um aparelho que promove uma aceleração do processo de oxidação, muito útil para que possamos avaliar o desempenho do produto.

Resultados

A data marcada para retirada das peças do SaltSpray e conseqüente análise dos resultados foi o dia 24 de março de 2009, quando as peças completariam 48h no aparelho.

Durante a nova visita realizada retirou-se as peças do equipamento e registrou-se os resultados por meio de fotos.

A primeira peça retirada foi o suporte dos rodízios e o resultado pode ser visto a seguir.

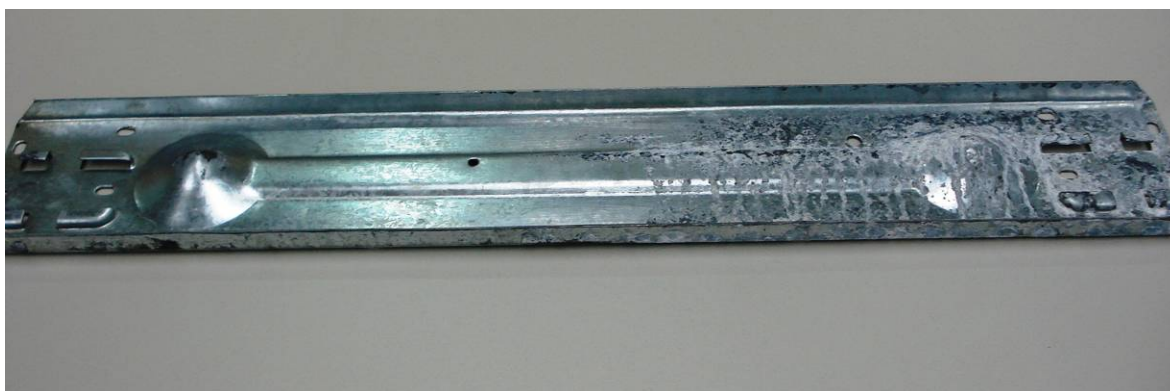


Suporte dos rodízios antes e após a oxidação

Como pode-se perceber, a região que não recebeu o tratamento do produto, do lado direito do suporte, sofreu uma acentuada oxidação, bem superior àquela que já estava presente na peça.

A região em que foi aplicado o produto permaneceu no estado de oxidação que já apresentava antes do teste, com uma espessa película de óleo.

Outra peça em que foi constatada a ação do produto foi em um suporte de rodízios novo, ou seja, que não apresentava nenhum tipo de oxidação. Aplicou-se o produto em uma das metades e submeteu-se a peça ao Saltspray.



Suporte dos rodízios novo após a oxidação

Nota-se que no lado que não recebeu tratamento o estado de oxidação já está presente e bem avançado, enquanto o outro lado continua com aparência de novo. A foto ilustra a peça após a lavagem que retirou a película espessa de óleo de produto aplicado.

Outra peça em que se pode perceber nitidamente a eficiência do produto é a serpentina da bandeja do condensador. Foi aplicado produto em apenas uma das espirais, enquanto a outra permaneceu sem proteção.



Serpentina do condensador após o teste

Na foto fica evidente a área afetada pela oxidação e acúmulo de sal, enquanto a outra metade permanece praticamente no mesmo estágio de oxidação do que quando foi submetida ao teste.

Resultados semelhantes a esses foram obtidos também nas outras peças ensaiadas. Todos os resultados foram registrados em fotos.

Conclusões

A partir do que foi observado neste teste, pode-se concluir que o produto é realmente efetivo e produz resultado contra a ação da oxidação nas peças metálicas de nossas conservadoras.

Foi observado também que a aplicação do produto faz com que haja sobre a superfície tratada uma camada relativamente espessa de óleo que realiza a proteção. Esta camada necessita um esforço um pouco superior ao tradicional esforço de lavagem para ser retirada.

A aplicação do produto em nossas conservadoras em campo certamente prolongaria a vida útil das mesmas com relação aos problemas de oxidação, sendo válido realizar um estudo com relação ao custo benefício de sua aplicação.