

NRX™ Sistema de revestimento de conversão de ferrugem Ecológico

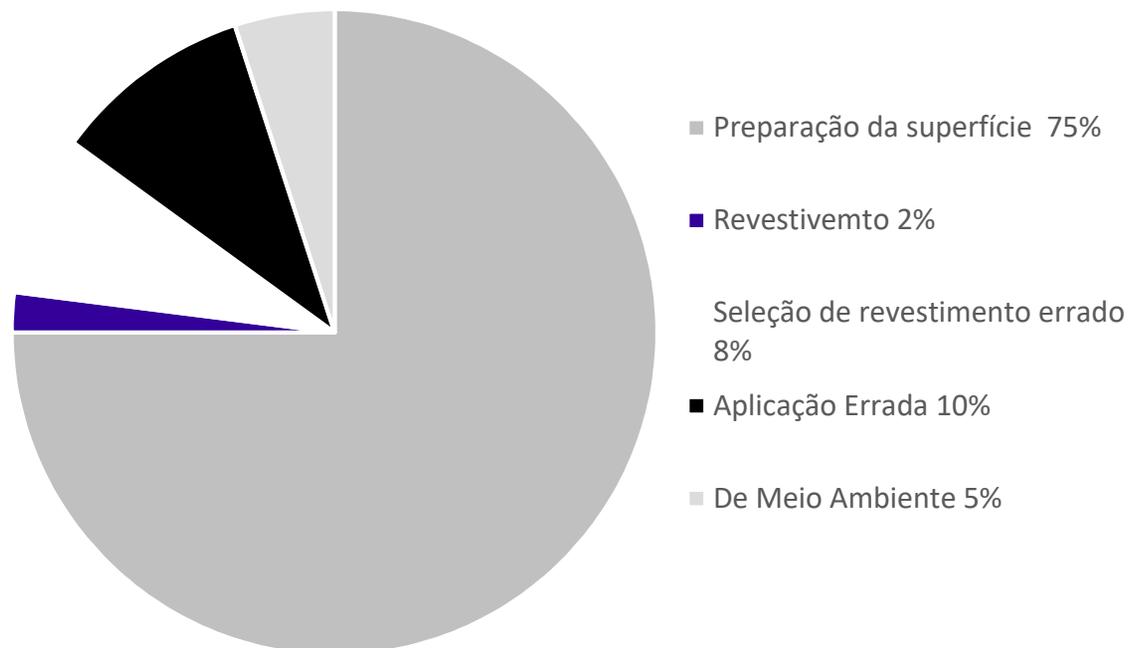


A NanoRustX LLC apresenta uma nova classe de revestimentos que está revolucionando a indústria de revestimentos industriais.

O problema: Cerca de 70% dos custos e 75% das falhas são causados pela preparação da superfície



Por que os revestimentos falham?



NRX™ é a solução para o problema



- Processo de aplicação mais rápido, secagem rápida
- Mais seguro para os funcionários e o meio ambiente

Sem VOC

- Pode ser usado em aço enferrujado, galvanizado, pintado / não pintado, alumínio e concreto.

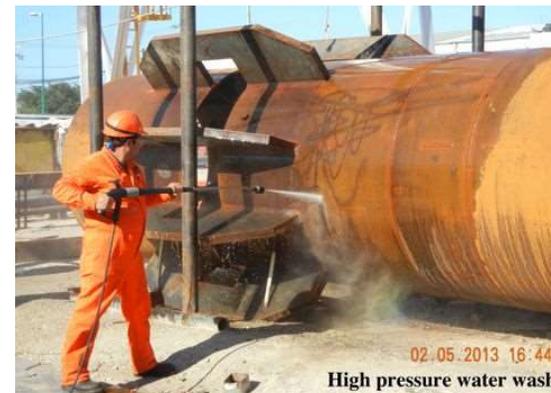
Pintura convencional requer jateamento de areia.



Equipamento de proteção pesado necessário.



NRX™ - Lavagem com hidrojetato sob alta pressão. (3.000-3.500 psi).



Nenhum equipamento protetor pesado exigido, não tóxico.



O que é o sistema de revestimento **NRX™**



NRX™ O sistema é uma nova classe de revestimento que está mudando a indústria de revestimentos industriais.

NRX™ primer à base de água **Nanoprime™**, elimina a necessidade de preparação de superfície dispendiosa e demorada, como jateamento de areia, com lavagem de energia simples, de baixo custo. O **Nanoprime™** é projetado para ser aplicado em superfícies úmidas ou secas enferrujadas para curar e proteger o substrato.

Nanoprime™ Reage quimicamente com aço (enferrujado ou limpo), aço galvanizado e alumínio para criar um revestimento de base com alta aderência e excelente proteção contra corrosão.

Nanoprime™ forma a base do sistema de revestimento para uma infinidade de revestimentos de alto desempenho de vários fornecedores internacionais.

O sistema de revestimento NRX™



NRX™ Nanoprime - Duas camadas de Nanoprime são o centro da tecnologia¹.

NRX™ Top Coat - É quimicamente semelhante ao Nanoprime, com componentes adicionais para repelir a água. Este revestimento superior é usado em áreas que são difíceis de alcançar e são muito sensíveis ao meio ambiente, enquanto ainda proporcionam alto desempenho. Também pode ser usado como um sistema de revestimento único para melhorar o desempenho do aço galvanizado.

NRX™ NanoUrea - É um acabamento de base única, com baixo teor de VOC (<16%), com o características de desempenho da Poliuréia.

NRX™ Epoxy - É um sistema epóxi de alto desempenho de dois componentes com 100% de sólidos.

NRX™ Polyurethane - É a base de água, baixo VOC de Poli-Uretano bi-componente com performance dos poli-uretanos tradicionais com solvente.

1Nanoprime é compatível com os revestimentos superiores de alto desempenho de baixo VOC disponíveis no mercado, eliminando a elaborada preparação da superfície, permitindo o uso de revestimentos especificados / exigidos.

NRX™ - Como funciona



O NRX™ funciona reagindo quimicamente com ferro e óxido de ferro (**ferrugem**) para formar fosfato de ferro e cria uma nano-ligação com outras superfícies metálicas e pintadas.

A camada quimicamente ligada é insolúvel e extremamente resistente à corrosão. Esse processo de “colagem” também proporciona uma adesão e flexibilidade extremamente boas.

A camada quimicamente ligada pára a corrosão no filme que ocorre quando os revestimentos convencionais são danificados. A elasticidade do NRX™ torna muito durável em variações de temperatura de -67C a +200C (-90F a 400F)

A base de primer quimicamente ligada forma uma excelente base para uma variedade de produtos de alto desempenho para revestimento, muitos dos quais já foram testados e qualificados para aplicação sobre *Nanoprime™*

Características e parâmetros de aplicação



O **NRXTM** é um sistema de revestimento autoescurvante “single pack” à base de água que é:

- Favorável ao meio ambiente, sem VOC, não tóxico, não inflamável, livre de metais pesados.
- Pode ser usado como um sistema completo de alto desempenho por conta própria ou como um excelente primer para outras camadas ou tintas.
- Pode ser aplicado com mínima preparação da superfície, mesmo diretamente sobre superfícies enferrujadas e úmidas, aço galvanizado, alumínio ou aço inoxidável, sem preparação mínima de superfície.
- Pode ser usado como uma ferramenta de manutenção para reparar superfícies pintadas com corrosão.
- O NanoPrime-CR também pode ser usado para proteger estruturas de concreto criando uma camada selada por meio de uma reação química com o concreto que protege o concreto da penetração de umidade

NRX™ - Tecnologia de Aplicação



- Os revestimentos **NRX™** podem ser aplicados com pincel, rolo ou spray.
- O **NRX™** pode ser aplicado em temperatura ambiente variando de 10C a 73C (50F a 163F).
- Preparação da superfície: Use uma escova de aço para remover ferrugem solta ou tinta de acordo com a norma SSPC-SP3 e lavagem com hidrojato conforme SSPC-SP WJ4. Para remover óleo, graxa e quaisquer outros contaminantes da superfície, use um produto de limpeza sem fosfato e, em seguida, lave com água sob pressão. O **NRX™** pode ser aplicado sobre superfícies úmidas.
- Aplicação padrão para **NRX™ NanoPrime™** : 2 camadas de 150-175 microns WFT (60-70 microns DFT) por camada.
- O **NRX™** é compatível com muitos revestimentos superiores de alto desempenho de baixo VOC.

A solução para corrosão de estruturas galvanizadas



Revestimento de aço galvanizado com apenas uma lavagem



As estruturas acima podem ser revestidas após uma lavagem com baixa pressão. O revestimento **NRX™** reagirá com as áreas galvanizadas, criando fosfato de zinco, bem como o aço corroído, para fornecer excelente proteção contra corrosão a longo prazo.

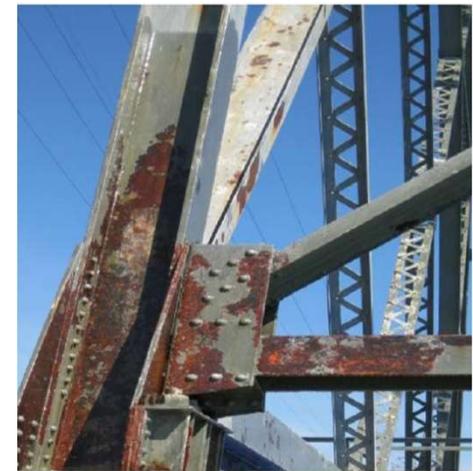
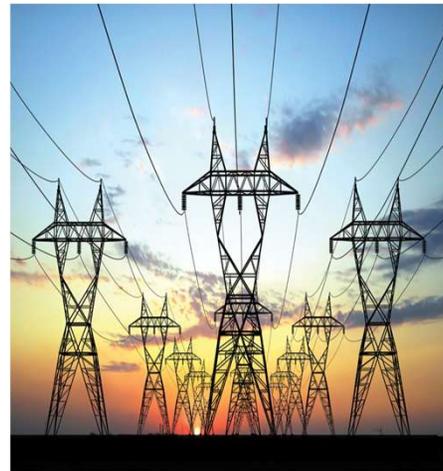
Os testes de célula de névoa salina a longo prazo provam que uma demão de revestimento **NRX™** irá triplicar a vida de uma estrutura de aço galvanizado.

NRX™ resolve problemas de manutenção de infraestrutura.



O revestimento de infra-estrutura exige ampla proteção contra a operação de jateamento de areia. O NRX™ não requer jateamento de areia, não é tóxico e não contém VOCs.

As concessionárias de energia possuem equipamentos em áreas que dificultam a manutenção devido a regulamentações ambientais: O NRX™ resolve esse problema.



Manutenção de navios e instalações offshore



Formosa Marine Corp. testou o revestimento por mais de dois anos

Testes Formosa:

- **Teste 1 - O navio foi revestido em terra e testado após 6 meses no mar.**
- **Teste 2 - foi feito enquanto o navio estava no mar, como prova de capacidade de realizar manutenção enquanto estava em andamento.**



Os resultados mostraram que era fácil e seguro aplicar o revestimento e atender aos requisitos de desempenho de um ambiente marinho.



Plataformas de petróleo off-shore

- Projetos de construção naval, como produção de gás offshore e plataformas de petróleo.
- Apoio à manutenção da frota de navios no mar.
- Manutenção de navios de dragagem durante a operação

Em um projeto de demonstração de pintura em uma plataforma de petróleo offshore no Golfo do México usando o sistema de revestimento NRX, o projeto foi concluído em 1/3 do tempo em comparação com a pintura convencional.

NRX™ como ferramenta de manutenção marítima



- **NRX™** seca rapidamente no ar - 30 minutos a seco ao toque - 2 horas para uma segunda demão.
- O **NRX™** reage com as tintas existentes, bem como com as áreas de aço corroídas, portanto, a manutenção de estruturas antigas pintadas é rápida e fácil
- **NRX™** não é inflamável nem tóxico - perfeitamente seguro para armazenar e usar a bordo. Os navios podem ser mantidos de forma segura e adequada enquanto estiverem em andamento.

No convés ou abaixo do convés - lavagem e revestimento



NanoPrime AL - a solução para o alumínio



O alumínio é corroído, especialmente em ambientes marítimos, de alta umidade e industriais.

Nanoprime™ AL oferece uma solução revolucionária: Por reagir quimicamente com qualquer tipo de alumínio, proporciona excelente aderência e proteção contra corrosão a longo prazo.

Nanoprime™ AL requer:

-Nenhuma preparação de superfície que não seja a remoção de óleo e sujeira.

-Apenas uma camada de NanoPrime como base para muitas camadas superiores de alto desempenho disponíveis.



NRX™ - Considerações econômicas



- **NRX™ Nanoprime™** é um processo de “um passo” e requer uma preparação mínima da superfície. Uma vez que, nos sistemas convencionais de pintura, a preparação da superfície pode chegar a 70%, ou mais, do custo total da pintura (em comparação com cerca de 5% -15% para o NRX), isso pode significar uma economia significativa.
- O **NRX™** geralmente requer apenas ½ da espessura do revestimento, proporcionando economias adicionais.
- O **NRX™** seca rapidamente no ar, entre demãos, proporcionando economia significativa de tempo e custo.