

HEAT-FLEX® 750



REVESTIMENTO EPÓXI DE AMIDA ALQUILADA REFORÇADO COM MIOX PARA PROTEÇÃO CONTRA CUI.

Heat-Flex® 750, um revestimento epóxi de amida alquilada (AAE) bicomponente, reforçado com Óxido de Ferro Micáceo (MIOX), apresenta excelente proteção contra Corrosão Sob Isolamento (CUI) e alta durabilidade a longo prazo — superando consistentemente alternativas atuais comparáveis em termos de resistência ao calor, à corrosão e ao choque térmico. Além disso, o Heat-Flex® 750 apresenta resistência mecânica característico de um epóxi, minimizando assim danos durante o transporte e montagem de módulos e equipamentos fabricados em planta. O Heat-Flex® 750 é adequado para temperaturas que variam de -196°C (-321°F) a 205°C (401°F).

BENEFÍCIOS

O AAE, combinado com o alto teor de MIOX no filme seco, prolonga a vida útil do revestimento e reduz riscos ao enfrentar os mecanismos típicos de falha por Corrosão Sob Isolamento (CUI) observados durante o serviço, bem como durante o transporte e a construção.

Ciclo de vida estendido – resistência à corrosão de longo prazo

- Excelente resistência ao avanço da corrosão e propriedades de retenção de borda
- Proteção superior contra variação dos níveis de pH, soluções químicas e sais em condições cíclicas úmidas/secas
- Excelente resistência ao calor e trincas em alta espessura do filme seco (DFT), em comparação com os epóxios fenólicos tradicionais

Durabilidade aprimorada - menor dano da fábrica para o campo

- Alta resistência à abrasão
- Maior resistência a rachaduras
- Minimização ao gizamento (chalking) o esbranquiçamento e a erosão da espessura do filme em serviço atmosférico

Maior produtividade na fábrica – propriedades aprimoradas para aplicação em fábrica

- Rápida secagem ao toque, rápidos tempos de repintura, combinados com cura em baixa temperatura
- Excellent application properties

Redução de compostos orgânicos voláteis ambientais (VOCVs)

- Líder de mercado de 80% de sólidos por volume
- Líder de mercado de baixo VOC (250 g/L)

FROM SPEC TO PROTECT

protectiveemea.sherwin-williams.com

**SHERWIN
WILLIAMS®**

HEAT-FLEX® 750

REVESTIMENTO EPÓXI DE AMIDA ALQUILADA REFORÇADO COM MIOX PARA PROTEÇÃO CONTRA CUI.

DURABILIDADE NO TRANSPORTE DA FÁBRICA PARA O CAMPO

O Heat-Flex® 750 apresenta durabilidade aprimorada, minimizando os danos causados pelo transporte da estrutura de aço revestida da fábrica até o local da obra.

A Sherwin-Williams submeteu o produto a diversos ensaios de durabilidade realizados por laboratórios independentes, incluindo ISO 19277 ("Houston CUI Simulation Testing"), ISO 12944-9, sistemas de pintura protetora e métodos de teste de desempenho laboratorial para estruturas offshore e ambientes CX relacionadas, BS EN 927-6 (resistência à erosão) e testes de resistividade térmica. Os resultados indicaram que o Heat-Flex® 750 supera os produtos concorrentes em todos os ensaios de durabilidade realizados.

RESISTÊNCIA À CORROSÃO APRIMORADA

O desempenho após ensaios acelerados demonstrou que o Heat-Flex® 750 supera produtos comparáveis sem perda de aderência, e com excelente classificação quanto à ferrugem e à formação de bolhas.

O Heat-Flex® 750 foi testado em ambientes até ISO 12944-9 CX (epóxi anticorrosivo), aplicado diretamente sobre o metal sem pré-aquecimento, e atende a esses requisitos sem a necessidade de acabamento poliuretano. A infiltração de corrosão foi de <4mm sem acabamento, um desempenho líder de mercado para essa categoria de produto.



RESISTÊNCIA À EROSÃO, DE ACORDO COM A BS EN 927-6:2016

Os revestimentos foram submetidos a ciclos de radiação UV e pulverização de água para simular a erosão em ambientes tropicais. A espessura de filme seco (DFT) foi monitorada ao longo de 20 ciclos. A adição de MIO (óxido de ferro micáceo) melhora o desempenho.

O desempenho após os ensaios acelerados demonstrou que o Heat-Flex® 750 supera os epóxis fenólicos tradicionais e outras tecnologias AAE. Além disso, a erosão foi de apenas 20 µm (0,8 mil) após 20 ciclos de erosão, o que também representa um desempenho líder de mercado para esta categoria de produto.

O Heat-Flex® 750 não sofrerá erosão significativa antes de entrar em operação e pode suportar serviço sem isolamento, sem a necessidade de acabamento.



HEAT-FLEX® 750

REVESTIMENTO EPÓXI DE AMIDA ALQUILADA REFORÇADO COM MIOX PARA PROTEÇÃO CONTRA CUI.

RESISTIVIDADE TÉRMICA

O Heat-Flex® 750 foi testado sob condições cíclicas térmicas para avaliar a robustez da tecnologia AAE.

Método de teste

Painéis revestidos foram aquecidos por 8 horas a 200°C (392°F) e depois resfriados por 16 horas à temperatura ambiente.

Esse procedimento foi realizado por 5 ciclos.

Resultados

O Heat-Flex® 750, aplicado em camada única com espessura de até 450 µm (18 mils), não apresentou sinais de trincas ou delaminação, superando amplamente o revestimento de controle de epóxi fenólico tradicional. Além disso, o Heat-Flex® 750 apresentou mínimo amarelamento após o ensaio, indicando resistência à oxidação térmica.

Os resultados também demonstram que o Heat-Flex® 750 possui excelente tolerância à aplicação em excesso.

ENSAIO DE CORROSÃO SOB ISOLAMENTO (CUI)

A Sherwin-Williams avaliou o Heat-Flex® 750 no “Houston Pipe Test”, de acordo com a ISO 19277:2018, com excelentes resultados, atendendo à categoria CUI 3.

Método de teste

Um tubo revestido é isolado e colocado sobre uma placa aquecida onde é criado um gradiente térmico (geralmente de 450 °C [842 °F] a 60 °C [140 °F]). O tubo é submetido a ciclos de 8 horas de aquecimento seguidas de 16 horas de resfriamento natural.

O isolamento (normalmente silicato de cálcio) é saturado antes e após cada ciclo de aquecimento (1 litro de solução de NaCl a 1%). São realizados 30 ciclos. Este ensaio foi desenvolvido para simular condições de CUI geradas quando ocorre uma falha no revestimento externo do isolamento (jacketing), permitindo a entrada de água.

Resultados

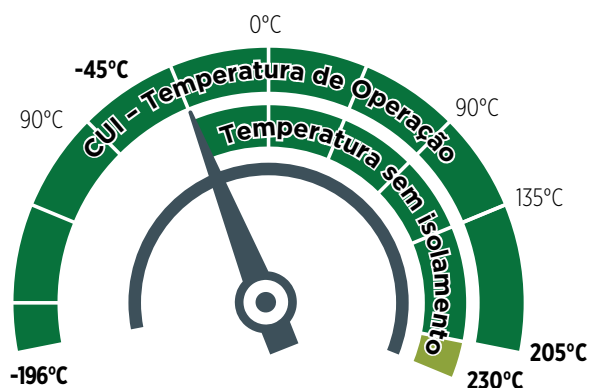
O Heat-Flex® 750 foi aprovado sem perda de aderência e recebeu classificação #10 para corrosão (ferrugem) e formação de bolhas, dentro da faixa de temperatura designada para CUI-3. A formulação epóxi de amida alquilada também apresentou mínimo amarelamento após o ensaio (oxidação térmica), superando os produtos concorrentes.



HEAT-FLEX® 750

REVESTIMENTO EPÓXI DE AMIDA ALQUILADA REFORÇADO COM MIOX PARA PROTEÇÃO CONTRA CUI.

TEMPERATURAS ADEQUADAS DE OPERAÇÃO



■ Temperatura de serviço ■ Max. temperatura

O uso fora das temperaturas indicadas não é recomendado.

ESPECIFICAÇÃO TÍPICA

Aço carbono (CS) e aço inoxidável (SS) isolados até 205 °C:

Primer: Heat-Flex® 750 - 1 coat 125 - 175 µm
(5 - 7 mils) DFT

Acabamento: Heat-Flex® 750 - 1 coat 125 - 175 µm
(5 - 7 mils) DFT

Aço carbono (CS) e aço inoxidável (SS) sem isolamento até 230 °C:

Primer: Heat-Flex® 750 - 1 coat 125 - 175 µm
(5 - 7 mils) DFT

Acabamento: Heat-Flex® 750 - 1 coat 125 - 175 µm
(5 - 7 mils) DFT



O DIFERENCIAL SHERWIN-WILLIAMS

A Sherwin-Williams Protective & Marine oferece experiência de classe mundial na indústria, serviço técnico e de especificação inigualável e suporte da equipe comercial para nossos clientes em todo o mundo. Nosso amplo portfólio de revestimentos e sistemas de alto desempenho que se destacam no combate à corrosão ajuda os clientes a obter uma proteção de ativos mais inteligente e comprovada. Atendemos a uma ampla gama de indústrias em nossa área de distribuição internacional, incluindo Petróleo e Gás, Água e Tratamento de água, Mineração, Fabricação de Aço, Pisos, Alimentos e Bebidas, Proteção Passiva Contra Fogo

SHERWIN-WILLIAMS®

LATAM:

pmd.marketing@sherwin.com.br

swprotectivelatam.com