

PPG SIGMAGUARD™ CSF 650

DESCRIÇÃO

Revestimento epoxy sem solventes de dois componentes curado com amina

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Revestimento de tanques para produtos de petróleo alifáticos e de crude/lastro
- Também apropriado como sistema de pintura para armazenamento e transporte de água potável
- Boa resistência a vários produtos químicos
- Excelente resistência a crude até 60°C (140°F)
- Cumpre aos requisitos do EI 1541 2.2 (sistemas de revestimentos de tanques e tubos para armazenagem de combustível de aviação)
- Uma demão de proteção, para estruturas de aço, navios e tanques de armazenamento, com excelente resistência a corrosão
- Pode ser aplicado com equipamento de spray airless de alimentação única e de alta resistência (60:1)
- Reduz o risco de explosão e incêndio
- Boa visibilidade devido a cor clara
- Uma versão semitransparente está disponível para sistemas reforçados com fibras de vidro ou tecido de fibra de vidro

CORES E BRILHO

- Verde, esbranquiçado, e semitransparente
- Brilhante

DADOS BÁSICOS A 20°C (68°F)

| Dados para o produto misturado | |
|-------------------------------------|--|
| Número de componentes | Dois |
| Densidade | 1,3 kg/l (10,8 lb/US gal) |
| Volume de sólidos | 100% |
| VOC (Fornecido) | max.143,0 g/l (aprox. 1,2 lb/US gal) Diretiva 2010/75/EU, SED: max. 109,0 g/kg EPA Method 24: 120,0 g/ltr (1,0 lb/US gal) |
| Espessura Recomendada do Filme Seco | 300 - 600 µm (12,0 - 24,0 mils) depending on system |
| Rendimento teórico | 3,3 m ² /l para 300 µm (134 ft ² /US gal para 12,0 mils) |
| Secagem ao toque | 8 horas |
| Intervalo de repintura | Mínimo: 24 horas Máximo: 20 dias |
| Cura total depois de | 5 dias |
| Estabilidade do produto | Base: mínimo 24 meses se armazenado em lugar fresco e seco. Endurecedor: mínimo 24 meses se armazenado em lugar fresco e seco |

PPG SIGMAGUARD™ CSF 650

Notas:

- Ver DADOS SUPLEMENTARES - Rendimento teórico e espessura
- Ver DADOS ADICIONAIS - Intervalo de repintura
- Ver DADOS ADICIONAIS - Tempo de cura

CONDIÇÕES RECOMENDADAS PARA O SUBSTRATO E TEMPERATURA

Condições de substrato

- Aço; decapado segundo ISO-Sa2½, perfil de decapagem 50 – 100 µm (2,0 – 4,0 mils)
- Primários aprovados; NOVAGUARD 260, SIGMACOVER 280, a gamma SIGMAPRIME ou SIGMACOVER 522, dependendo dos requisitos do sistema
- Aço; tratamento mecânico a ISO-St3 para pequenas áreas isoladas (like repairs and joint welds) em tanques onde a deecapagem é impraticável

Condições para aplicação e temperatura do substrato

- A temperatura do substrato durante a aplicação e a cura deve ser superior a 5°C (41°F)
- A temperatura do substrato durante a aplicação deve ser, pelo menos, 3°C (5°F) acima do ponto de orvalho

ESPECIFICAÇÃO DO SISTEMA

- SIGMAGUARD CSF 650: 1 x 300 µm (12,0 mils); ou um primário aprovado de 50 µm (2,0 mils) + SIGMAGUARD CSF 650: 1 x 250 µm (10,0 mils)

INSTRUÇÕES PARA USO

Relação de mistura por volume: base para endurecedor 4:1

- A temperatura inferior, a viscosidade será demasiado alta para aplicação
- Instruções de aplicação recomendadas: ver procedimento de trabalho
- A temperatura da mistura entre a base e endurecedor deve ser preferivelmente superior a 20°C (68°F)
- Não se deve misturar diluente

Tempo de indução

0 minuto

Nota:

- Não é necessário tempo de indução

PPG SIGMAGUARD™ CSF 650

Vida útil da mistura

1 hora a 20°C (68°F)

Nota:

- Ver DADOS ADICIONAIS- Tempo de vida útil da mistura
-

Pistola sem ar (Airless spray)

- Use equipamento de spray airless de alimentação única e de alta resistência, preferencialmente com uma relação de bomba de 60:1 e mangueiras de alta pressão adequadas. O aquecimento em linha ou mangueiras isoladas podem ser necessários para evitar o arrefecimento da tinta nas mangueiras a baixa temperatura ambiente
- Aplicação com pistola airless 45:1 é possível, mais só com linhas aquecidas
- As mangueiras entre a bomba e a pistola devem ser as mais curtas possíveis

Diluyente recomendado

Não adicionar diluyente

Diâmetro do bico

Aprox. 0,64 mm (0,025 in)

Pressão do bico

A 20°C (68°F) temperatura do produto min. 28,0 MPa (aprox. 280 bar; 4061 p.s.i.). At 30°C (86°F) min. 22,0 MPa (aprox. 220 bar; 3191 p.s.i.)

Nota:

- No caso de se usar pistola air-less 45:1 o produto deve ser aquecido aprox. 30°C (86°F) para se obter a correta viscosidade de aplicação
-

Trincha/rollo

Diluyente recomendado

Só para retoques e pequenas reparações/diluyente não deve ser misturado

Diluyente de limpeza

- THINNER 90-53 ou THINNER 90-83
 - Todo o equipamento de aplicação deve ser limpo imediatamente após a utilização
 - A tinta no interior do equipamento de spray deve ser removida antes de expirar o tempo de vida útil do recipiente
-

PPG SIGMAGUARD™ CSF 650

DADOS ADICIONAIS

Medição da espessura de película húmida

- Frequentemente obtém-se uma diferença entre a espessura de película húmida (WFT) aparente medida e a WFT real aplicada. Isto deve-se à tixotropia e à tensão superficial da tinta, que retardam a libertação de ar, retido no filme de tinta durante algum tempo
- Uma recomendação prática é aplicar um WFT, que é igual ao DFT especificado mais 60 µm (2,4 mils)

Medição da espessura da película seca

- A aparelho de medir a espessura seca pode penetrar na película de tinta devido à baixa dureza inicial. Deve-se ter cuidado para evitar leituras baixas incorretas.
- A espessura seca deve ser medida usando uma folha de calibração de espessura dada dentro da sonda e o revestimento

Procedimentos de lavagem

- O procedimento de lavagem deve ser aplicado após a aplicação estar completa.
- Suficiente tempo para a cura total e ventilação deve ser permitida de acordo com as recomendações escritas na última ficha técnica e procedimento de trabalho.
- Um adequado procedimento de lavagem deve ser sempre seguido.
- Alguns procedimentos de lavagem estão disponíveis e podem ser usados (ver ex. procedimento de lavagem descrito no relevante certificado).

Exemplo 1: Procedimento de lavagem adequado

- Após a cura total do sistema como no último PDS, o tanque deve ser completamente cheio com água potável
- A água potável deve permanecer nos tanques pelo menos 4 dias
- Posteriormente todos os compartimentos do tanque tais como anteparas, fundo, tecto etc. devem ser completamente lavados com água doce a alta pressão
- Após a lavagem os tanques devem ser totalmente drenados
- Depois deste procedimento os tanques estão preparados para água potável

Exemplo 2: Procedimento de lavagem adequado

- Todo o pessoal deve levar roupas leves, botas e luvas apropriadamente lavadas com uma solução de hipoclorito de sódio (1% de cloro activo por litro)
- Todos os costados dos tanques, fundos e tectos etc. se devem lavar ou limpar com pulverização a alta pressão com uma solução de 1% de cloro como se indica na nota anterior: também se pode aplicar este procedimento através de lavagem por "butterword"
- Todas as partes devem limpar-se com água corrente a alta pressão e drenagem
- A solução de cloro activa concentrada deve estar sobre o fundo; aprox. 1 litro por 10 m² (1 litro por 100 pés²)
- Tanques devem ser preenchidos com água corrente com uma altura de 20 cm e a água deve permanecer no tanque no mínimo 2 horas (máx. 24 horas)
- Deve-se baldear o fundo dos tanques com água corrente
- Dependendo da legislação local pode ser necessário tirar amostras da água, depois de encher o tanque por completo, para saber se existem bactérias
- Depois deste procedimento os tanques estão preparados para água potável

PPG SIGMAGUARD™ CSF 650

| Rendimento teórico e espessura | |
|--------------------------------|---|
| Espessura seca (DFT) | Rendimento teórico |
| 250 µm (10.0 mils) | 4.0 m ² /l (160 ft ² /US gal) |
| 300 µm (12.0 mils) | 3.3 m ² /l (134 ft ² /US gal) |
| 600 µm (24.0 mils) | 1.7 m ² /l (67 ft ² /US gal) |

Nota:

- Aplicação à trincha: espessura seca máxima por demão: 200 µm (8,0 mils)

| Intervalo de repintura para DFT até 300 µm (12,0 mils) | | | | | | |
|--|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| Repintura com... | Intervalo | 5°C (41°F) | 10°C (50°F) | 20°C (68°F) | 30°C (86°F) | 40°C (104°F) |
| Consigo mesmo | Mínimo | 3.5 dias | 36 horas | 24 horas | 16 horas | 12 horas |
| | Máximo | 20 dias | 20 dias | 20 dias | 14 dias | 7 dias |

Nota:

- A superfície deve estar seca e isenta de contaminações

| Tempo de cura para DFT até 300 µm (12,0 mils) | | |
|---|-------------------|---------------|
| Temperatura do substrato | Secagem para usar | Cura completa |
| 5°C (41°F) | 60 horas | 15 dias |
| 10°C (50°F) | 30 horas | 7 dias |
| 20°C (68°F) | 16 horas | 5 dias |
| 30°C (86°F) | 10 horas | 3 dias |
| 40°C (104°F) | 8 horas | 48 horas |

Notas:

- Deve ser mantida uma ventilação adequada durante a aplicação e cura
- Para tanques de água potável, se deve lavar o tanque depois da cura total e antes da entrada em serviço
- Quando usado um sistema de pintura para armazenamento e transporte para água potável os recomendados procedimentos de trabalho e lavagem devem ser seguidos

PPG SIGMAGUARD™ CSF 650

| Tempo de vida de mistura (a viscosidade de aplicação) | |
|---|--------------------------|
| Temperatura do produto já misturado | Tempo de vida da mistura |
| 20°C (68°F) | 1 hora |
| 30°C (86°F) | 45 minutos |
| 40°C (104°F) | 25 minutos |

Nota:

- Devido à reacção exotérmica, a temperatura durante e após a mistura pode aumentar

CONSIDERAÇÕES

- SIGMAGUARD CSF 650 está aprovado para este uso ao cumprir os requerimentos do certificado (ver folha informativa {1882})
- PPG Protective & Marine Coatings não aceita qualquer responsabilidade sobre nenhum odor, gosto ou contaminação da água potável pelo revestimento ou produtos retidos no sistema.

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

- Obrigatório boa ventilação nos espaços fechados para ter uma boa visibilidade
- Mesmo sendo um produto sem solventes, deve-se evitar a inalação do spray ou vapor, o contacto com o produto húmido na pele e olhos
- Se os trabalhadores estiverem expostos a concentrações acima do limite de exposição, devem usar equipamento de protecção pessoal apropriado (PPE).
- Consulte a ficha de segurança e a etiqueta do produto para obter todos os requisitos de segurança e precaução

DISPONIBILIDADE MUNDIAL

É o objetivo da PPG Protective & Marine Coatings de fornecer sempre o mesmo produto em todo o mundo. No entanto, às vezes são necessárias ligeiras modificações do produto para cumprir com as regras / circunstâncias nacionais ou locais. Em casos semelhantes, deve-se usar uma ficha técnica alternativa.

REFERÊNCIAS

- Guide | Tank maintenance | Our guide to the economical repair of corroded tank bottoms
- Information sheet | Explanation of product data sheets

GARANTIA

PPG garante (i) que é titular do produto, (ii) que a qualidade do produto está em conformidade com as especificações da PPG para tal produto em vigor no momento da fabricação e (iii) que o produto será entregue livre de quaisquer reivindicações legítimas de terceiros por violação de quaisquer patentes nos EUA que cubram o produto. ESTAS SÃO AS ÚNICAS GARANTIAS DADAS PELA PPG, E A PPG REJEITA TODAS AS DEMAIS GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, SOB ESTATUTO OU DECORRENTE DE OUTRA FORMA DA LEI, DE UMA NEGOCIAÇÃO EM CURSO OU USO COMERCIAL, INCLUINDO SEM LIMITAÇÃO QUALQUER OUTRA GARANTIA DE ADEQUAÇÃO PARA UM DETERMINADO FIM OU USO. Qualquer reivindicação sob esta garantia deve ser feita pelo Comprador à PPG, por escrito, no prazo de cinco (5) dias após a descoberta pelo Comprador do alegado defeito, mas em nenhum caso após a expiração do prazo de validade aplicável do produto, ou de um ano a partir da data de entrega do produto ao Comprador, o que ocorrer primeiro. Se o comprador não notificar PPG de tais não-conformidades como aqui exigido, o Comprador não terá direito a qualquer recuperação sob esta garantia.

PPG SIGMAGUARD™ CSF 650

LIMITE DE RESPONSABILIDADE

EM HIPÓTESE ALGUMA A PPG SERÁ RESPONSÁVEL, SOB QUALQUER TEORIA DE RECUPERAÇÃO (SEJA COM BASE EM QUALQUER TIPO DE NEGLIGÊNCIA, RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU PREJUÍZO) POR QUAISQUER DANOS INDIRETOS, ESPECIAIS, INCIDENTAIS OU DANOS SUBSEQUENTES DE QUALQUER FORMA RELACIONADOS A, DECORRENTES OU RESULTANTES DE QUALQUER UTILIZAÇÃO DO PRODUTO. As informações contidas neste boletim destinam-se apenas para orientar, e baseiam-se em testes de laboratório que a PPG acredita serem confiáveis. A PPG pode modificar as informações aqui contidas a qualquer momento como resultado da experiência prática e do desenvolvimento contínuo de produtos. Todas as recomendações ou sugestões em relação à utilização do produto PPG, quer em documentos técnicos, quer em resposta a uma pergunta específica, ou de outra forma, são baseadas em dados que a PPG acredita serem fiáveis. O produto e as informações relacionadas são projetados para utilizadores que têm o conhecimento e as habilidades industriais necessários na indústria, e é da responsabilidade do utilizador final determinar a adequação do produto para o seu próprio uso particular, e supõe-se que o Comprador o tenha feito, a seu próprio critério e risco. A PPG não tem controlo sobre a qualidade ou condição do substrato, ou sobre os vários fatores que afetam o uso e a aplicação do produto. Por isso, a PPG não aceita qualquer responsabilidade decorrente de quaisquer perdas, lesões ou danos resultantes de tal uso ou o conteúdo destas informações (a menos que haja acordos escritos que estipulem o contrário). Variações nas condições de aplicação, mudanças nos procedimentos de uso, ou extrapolação de dados podem causar resultados insatisfatórios. Este boletim substitui todas as versões anteriores e é de responsabilidade do Comprador verificar se estas informações são as mais atuais antes de utilizar o produto. Podem ser encontradas fichas atualizadas sobre todos os Produtos PPG Protective & Marine Coatings em www.ppgmc.com. O texto em Inglês deste boletim prevalece sobre qualquer tradução.

