

SYLPYL 3600/3480

DESCRIÇÃO DO PRODUTO: É um revestimento epóxi multirresinoso ecológico, livre de solventes, que atua como uma barreira contra-fogo de alto desempenho para todo tipo de estrutura de aço. É do tipo PFP (passive Fire Protection), com altíssima eficácia em incêndios industriais do tipo "Pool Fires" ou "Jet Fires" de hidrocarbonetos. É apropriado para a proteção de tanques de armazenamento de gás ou combustíveis, equipamentos, estruturas de aço e paredes corta-fogo em instalações da indústria química e petrolífera em caso de incêndio. Também pode ser utilizado para proteção contra o fogo de estruturas de aço e concreto em edifícios comerciais e armazéns. Ideal para a proteção do concreto em túneis em caso de incêndios e explosões.

USOS RECOMENDADOS: Aplica-se sobre superfícies de aço e concreto, em estruturas como colunas, vigas, tanques e suportes de torres de processo, em racks de tubulações e nas próprias tubulações, sobre primer recomendado quando necessário, além de todo tipo de instalação de alto risco. Também pode ser aplicado sobre galvanizado, concreto e madeira.

CERTIFICAÇÕES E APROVAÇÃO: Está em conformidade com a Norma UL-1709 (Testes de Fogo de Rápido Crescimento para Materiais de Proteção para Aço Estrutural) nos laboratórios UL (Underwriters Laboratories). Também está aprovado sob as solicitações ambientais da Norma UL 1709 Addendum A. Além disso, como exigido pela norma mencionada, está aprovado pelos laboratórios Norner da Noruega (Relatório N°: SL 16177) sob a Norma NORSOK M-501 revisão 6, sistema 5A, de acordo com o protocolo de testes ISO 20340. Também está aprovado sob a Norma de Resistência ao Fogo UL 263, similar ou equivalente às normas internacionais ISO 834 e ASTM E-119. Este sistema é o Norsok M 501, sistema 5A. Além disso, este produto, conforme solicitado pela norma mencionada, está certificado sob o teste Jet Fire BS ISO 22899-1:2007 (Determinação da Resistência a Incêndios de Jato de Materiais de Proteção Passiva) no laboratório Health and Safety Laboratory do Reino Unido (U.K.) com certificado de Lloyd Register e Det Norske Veritas-GL. Este sistema atende aos requisitos da Norma API (American Petroleum Institute), especialmente com as solicitações da Norma API 2218 "Práticas de Proteção Contra Fogo em Plantas de Processamento de Petróleo e Petroquímicas" e atende à norma ASTM E-84 de combustibilidade, com índice de propagação de chama Classe A de 0 a 25. Atende também a norma NRF-065-PEMEX-2014.

EMBALAGENS:	Componente	Conteúdo	Embalagem	Unidade medida
	Componente A	2,54	3,785	L
	Componente B	1,26	3,785	L

CARACTERÍSTICAS:		
Cor:	CINZA	
Brilho:	Fosco	
Teor de VOC:	5,4 g/l	
Sólidos por Volume:	99 ± 1% (ISO 3233).	
Prazo de Validade (25°C):	12 meses	
Espessura por demão (seca):	2.000 µm – 20.000 µm	
Rendimento teórico:	0,47 m ² /l sem diluição na espessura de 2.000 µm seco. Sem considerar os fatores de perda na aplicação.	
Resistência ao calor seco:	Temperatura máxima 60 °C . O produto mantém as suas propriedades físicas e químicas até a temperatura de 60 °C. A partir desta temperatura, poderá ocorrer variações.	

Secagem:

	20 °C
Toque:	3 horas
Manuseio:	24 horas
Final:	168 horas

Secagem Repintura:	20 °C
Min	3 horas
Max	24 dias

PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE

A performance deste produto está associada ao grau de preparação da superfície. Remover completamente óleos, graxas e gorduras aplicando um produto desengraxante ou conforme o método de limpeza com solvente da norma SSPC SP1.

Prepare a superfície por meio de jateamento abrasivo até o grau de metal quase branco SSPC-SP 10 (ISO 8501-1 Sa 2½), com perfil de ancoragem ISO 8503 Grau G médio, entre 25 a 75 micrômetros.

Eventualmente, para pequenos reparos, pode-se utilizar o procedimento mecânico manual ou motorizado SSPC-SP 2 ou SP3.

Inspeccionar a superfície recém jateada observando a presença de defeitos superficiais que eventualmente poderão ser revelados após esta etapa, adotando práticas apropriadas para minimizar tais defeitos através de esmerilhamento, preenchimento com solda e/ou com massa epóxi.

Caso ocorra oxidação no substrato entre o intervalo de tempo do término do jateamento abrasivo e o início da aplicação do revestimento, a superfície deve ser jateada novamente até atingir o padrão visual especificado.

SOBRE CONCRETO: Prepare o concreto por jato de abrasivos, removendo a massa superficial, curadores, desmoldantes e toda contaminação, até chegar ao concreto firme e sem cascas superficiais, reparar as imperfeições. Eventualmente pode ser usado limpeza mecânica motorizado garantindo a limpeza anterior.

Aplicação sobre primer

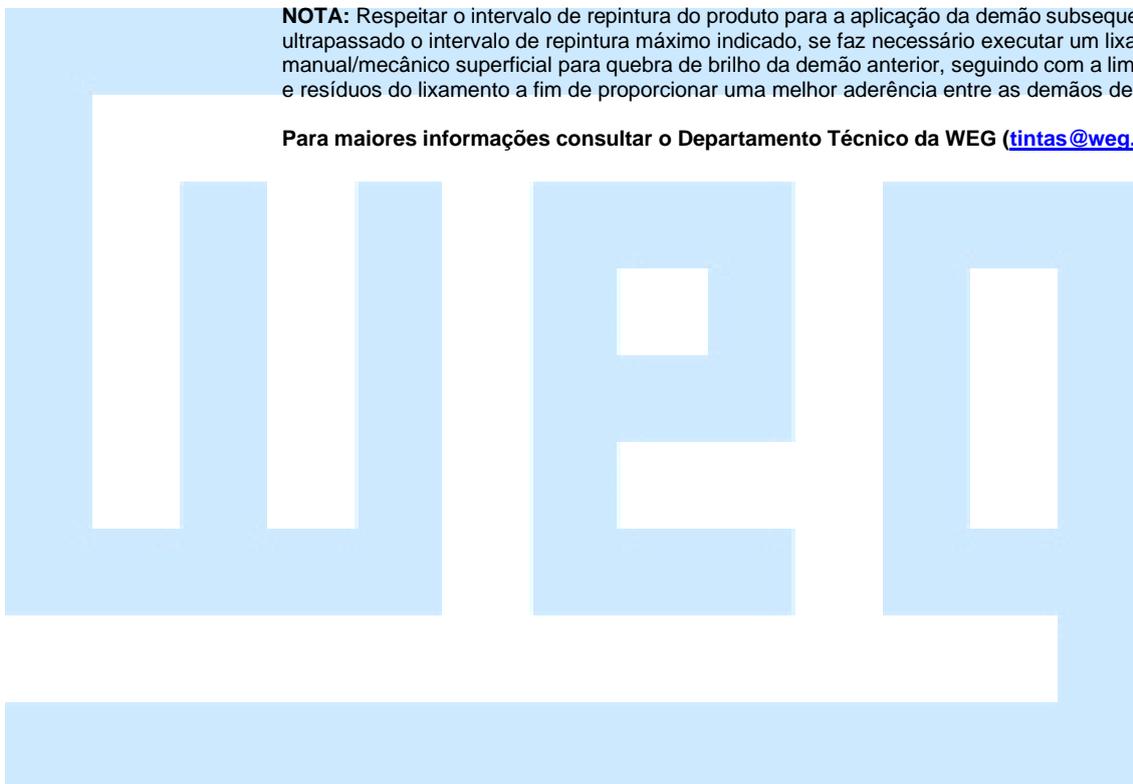
Aplicar 1 camada de primário Epóxi SYLPYL 14 com derivados de zinco como inibidor de corrosão, de 40 a 50µm.

Para aplicações exteriores e para maior resistência química e UV, recomenda-se a aplicação de 3 a 4 camadas de acabamento na cor desejada, com poliuretano SYLPYL 2001 AS aplicado de 150 a 200µm.

Preparação da superfície; aplicação do primário SYLPYL 14; aplicação de barreira contra fogo SYLPYL 3600/3480 na espessura recomendada; colocando um reforço intermediário de fibra de sílica SYLPYL 938 e aplicação do acabamento.

NOTA: Respeitar o intervalo de repintura do produto para a aplicação da demão subsequente. Caso seja ultrapassado o intervalo de repintura máximo indicado, se faz necessário executar um lixamento manual/mecânico superficial para quebra de brilho da demão anterior, seguindo com a limpeza da poeira e resíduos do lixamento a fim de proporcionar uma melhor aderência entre as demãos de tintas

Para maiores informações consultar o Departamento Técnico da WEG (tintas@weg.net).



PREPARAÇÃO PARA APLICAÇÃO

Mistura

Homogeneizar o conteúdo de cada um dos componentes por meio de agitação mecânica ou pneumática (A e B). Assegurar de que nenhum sedimento fique retido no fundo da embalagem. Adicionar o componente B ao componente A, na proporção de mistura indicada, sob agitação, até completa homogeneização, respeitando a relação de mistura.

Relação de mistura (Volume)

2 A X 1 B.

Diluyente

Diluyente epoxi 3012

Diluição

Dependendo do método de aplicação, diluir no máximo 5%

Não dilua com solventes que não sejam permitidos pela legislação local e nem exceda o percentual de diluição indicado.

Somente adicione o diluyente após completa mistura dos componentes A + B.

A quantidade de diluyente pode variar dependendo do tipo de equipamento utilizado e das condições do ambiente durante a aplicação.

Excessiva diluição da tinta poderá afetar a formação do filme, o aspecto e dificultar a obtenção da espessura especificada.

Vida útil da mistura (25°C)

3 h

O tempo de vida útil da mistura é reduzida com o aumento da temperatura ambiente.

O ensaio de vida útil da mistura (Pot-Life) é realizado conforme a norma ABNT NBR 15742, contudo, diferentes volumes de tinta preparados de uma única vez, somados a diferentes temperaturas do ambiente e da tinta, influenciarão no tempo de vida útil da mistura, podendo se obter resultados diferentes dos que mencionados neste boletim técnico.

Tempo de indução (25°C)

Não necessita tempo de indução.

Em locais de muito calor, recomendamos consultar o Departamento Técnico da WEG.

FORMAS DE APLICAÇÃO

Os dados abaixo servem como guia, podendo ser utilizados equipamentos similares.

Mudanças nas pressões e nos tamanhos dos bicos podem ser necessárias para melhorar as características da pulverização.

Antes da aplicação esteja seguro de que os equipamentos e respectivos componentes estejam limpos e nas melhores condições.

Após efetuar a mistura dos produtos bicomponentes, se ocorrer paradas na aplicação, e estas tiverem o seu pot-life ultrapassado (tinta apresenta variação na sua fluidez), esta não poderá mais ser rediluída para posterior aplicação.

Reforçar todos os cantos vivos, fendas e cordões de solda com trincha, para evitar falhas prematuras nestas áreas. Quando aplicar por pulverização, faça uma sobreposição de 50% de cada passe da pistola, para evitar que fiquem áreas descobertas e desprotegidas, terminando com repasse cruzado.

Pistola airless:

Equipamento GRACO M680 relação pressão 10 a 1 com pistola aplicadora HTX 680 com bocal de ar assistido nº 4 (1/4). Para projetos maiores use o equipamento GRACO XM PFP.

Aplicação manual:

Com espátula, desempenadeira metálica e régua para nivelamento.

Limpeza dos equipamentos:

Dilúente epoxi 3012

Limpar todo o equipamento imediatamente após a utilização.

Não deixar o produto catalisado permanecer em contato com os equipamentos usados na aplicação, pois para temperatura acima da descrita no item vida útil da mistura, a tinta apresentará variação na sua fluidez e irá endurecer dificultando a limpeza.

Acrescentamos que constitui boa prática de trabalho lavar periodicamente o equipamento de pulverização durante o dia. A frequência de limpeza irá depender da quantidade pulverizada, da temperatura e do tempo decorrido, incluindo todos os atrasos.

NOTA:

DESEMPENHO NA APLICAÇÃO Para um bom desempenho do produto, recomendamos seguir as orientações abaixo:

Aplica-se facilmente em espessuras adequadas que garantem a integridade das instalações por um período suficientemente prolongado para permitir o combate ao incêndio, evitando ainda que o fogo se propague para áreas adjacentes.

Desenvolve excelente aderência ao aço e apresenta, além disso, excelentes propriedades inibidoras de corrosão. A película formada possui extraordinária coesão e dureza. Essas características impedem que a proteção contra-fogo se deteriore com o tempo. Não trinca nem se desprende durante sua vida útil em serviço, não permitindo, em nenhum momento, que o metal fique exposto e sujeito à corrosão.

Funciona como um revestimento **intumescente**, pois ao ser exposto ao fogo direto, expande-se, inchando e aumentando várias vezes sua espessura original. Porém, diferentemente de produtos similares, é também **sublimante**, já que as resinas especiais e nanocomponentes que o compõem passam do estado sólido diretamente para a fase de vapor, de forma semelhante ao gelo seco — fenômeno que absorve uma enorme quantidade de calor do incêndio. Dessa forma, obtém-se a proteção necessária do aço contra o superaquecimento, evitando assim que ele perca sua resistência mecânica estrutural devido às altas temperaturas geradas.

Assim, durante todo esse processo, transforma-se gradualmente em uma camada isolante de carvão que protege o substrato, fazendo com que sua temperatura seja muito inferior à da chama. Dessa forma, evita-se o risco de deformação estrutural ou colapso da instalação, bem como o superaquecimento indesejado do conteúdo de tanques de armazenamento ou tubulações, minimizando assim os altos riscos de explosão. Além disso, o **FIRESYL SYLPYL 3600/3480** é um produto ecológico, livre de solventes e isento de asbestos, chumbo e cromatos. Este produto não contém fibras minerais soltas que possam contaminar um edifício ou as áreas de trabalho.

Resiste às altas temperaturas do fogo derivado de hidrocarbonetos, superiores a 1100°C (2000°F), sem que a chama se propague para outras áreas, protegendo o aço contra o superaquecimento.

Vantagens do FIRESYL SYLPYL 3600/3480 em Caso de Incêndio:

Seu desempenho como proteção passiva contra fogo foi testado e certificado pelos laboratórios UL, conforme as normas UL 1709 e UL 263.

Certificado também segundo a norma europeia **Jet Fire BS ISO 22899**, para exposição a incêndios por jato de fogo em velocidade supersônica (*Jet Fires*).

Atua como um **eficaz anticorrosivo**, ao contrário de outras barreiras cimentícias contra fogo (SFRM), que não oferecem proteção contra a corrosão.

Impede o superaquecimento dos produtos armazenados em tanques, reduzindo o risco de explosões graves e evitando o colapso prematuro de instalações expostas ao fogo.

Mantém suas propriedades por muitos anos, mesmo em ambientes industriais ou marinhos altamente agressivos (**certificado conforme NORSOK M-501**).

Forma uma **película protetora que não se desintegra** e apresenta alta resistência ao desgaste.

Apresenta **excelente aderência ao aço e ao concreto**, superando amplamente a baixa aderência dos materiais cimentícios.

Produto **ecológico e ambientalmente seguro**, não poluente.

Desenvolve **altíssima resistência à corrosão, ao desgaste e ao impacto**.

Sua resistência à intempérie é excelente, e ainda mais reforçada quando combinado com acabamentos de alta resistência UV, como poliuretano ou polisiloxano Sylpyl.

Suporta todas as exigências ambientais do Addendum A da norma UL 1709, conforme testes realizados nos laboratórios UL, incluindo:

- Envelhecimento acelerado por 270 dias;
- Alta umidade por 180 dias;
- Exposição a raios UV por 135 dias;
- Atmosfera industrial por 30 dias;
- Câmara salina por 90 dias;
- Ciclos de umidade, congelamento a -40°C e secagem a 60°C;
- **Sem perda de desempenho em condições de fogo após os testes.**

Para maiores informações consultar o Departamento Técnico da WEG (tintas@weg.net).

COMPATIBILIDADE DE SISTEMAS E REPINTURA DE MANUTENÇÃO

Deverá ser respeitado o intervalo de repintura do primer para aplicação da tinta de acabamento. Caso seja ultrapassado o intervalo máximo indicado se faz necessário proceder lixamento manual / mecânico utilizando lixa para quebra do brilho. A superfície do primer deverá estar seca e isenta de contaminantes.

Para maiores informações, consultar o Departamento Técnico da WEG.

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

Produto desenvolvido para uso industrial destinado ao manuseio por profissionais qualificados.

Leia atentamente todas as informações contidas na FISPQ deste produto, disponível em: www.weg.net.

Armazene em local coberto e bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado e longe de fontes de calor ou ignição.

Utilize somente em locais bem ventilados evitando o acúmulo de vapores inflamáveis. Mantenha o produto afastado do calor e de fontes de ignição.

Não inale névoas/ vapores/ aerossóis gerados durante o manuseio e/ou aplicação.

Use luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

Embalagens vazias e materiais com vestígios de tinta devem ser descartados de acordo com a legislação vigente. Cuide do meio ambiente.

NOTA:

As informações contidas neste boletim técnico baseiam-se na experiência e no conhecimento adquirido em campo pela equipe técnica da WEG.

Em caso de utilização do produto sem prévia consulta à WEG sobre a adequação do mesmo ao fim no qual o cliente pretende utilizá-lo, o cliente fica ciente de que a utilização se dará por sua exclusiva responsabilidade, sendo que a WEG não se responsabiliza pelo comportamento, segurança, adequação ou durabilidade do produto.

Algumas informações mencionadas neste boletim são apenas estimativas, e podem sofrer variações em decorrência de fatores fora do controle do fabricante. Assim, a WEG não garante e não assume qualquer responsabilidade quanto a rendimento, desempenho ou quanto a quaisquer danos materiais ou pessoais

resultantes do uso incorreto dos produtos em questão ou das informações contidas neste Boletim Técnico.

As informações contidas neste boletim técnico estão sujeitas a modificações periódicas, sem prévio aviso, devido à política de evolução e melhoria contínua de nossos produtos e serviços, fornecendo soluções com qualidade para satisfazer às necessidades de nossos clientes.

