

SYLPYL 3600/3480

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO: Es un recubrimiento epóxico multirresina ecológico, libre de solventes, que actúa como una barrera ignífuga de alto rendimiento para todo tipo de estructuras de acero. Es del tipo PFP (Protección Pasiva contra Incendios), con altísima eficacia frente a incendios industriales tipo "Pool Fires" o "Jet Fires" de hidrocarburos. Es adecuado para la protección de tanques de almacenamiento de gas o combustibles, equipos, estructuras de acero y muros cortafuegos en instalaciones de la industria química y petroquímica en caso de incendio. También puede ser utilizado para la protección contra fuego de estructuras de acero y concreto en edificios comerciales y almacenes. Ideal para la protección del concreto en túneles en caso de incendios y explosiones.

USOS RECOMENDADOS: Se aplica sobre superficies de acero y concreto, en estructuras como columnas, vigas, tanques y soportes de torres de proceso, en racks de tuberías y en las propias tuberías, sobre imprimación recomendada cuando sea necesario, además de todo tipo de instalación de alto riesgo. También puede aplicarse sobre galvanizado, concreto y madera..

CERTIFICACIONES Y APROBACIÓN: Cumple con la Norma UL-1709 (Ensayos de Fuego de Rápido Crecimiento para Materiales de Protección de Acero Estructural) en los laboratorios UL (Underwriters Laboratories). También está aprobado bajo los requisitos ambientales de la Norma UL 1709 Addendum A. Además, como exige la norma mencionada, está aprobado por los laboratorios Norner de Noruega (Informe N°: SL 16177) bajo la Norma NORSOK M-501 revisión 6, sistema 5A, de acuerdo con el protocolo de ensayos ISO 20340. También está aprobado bajo la Norma de Resistencia al Fuego UL 263, similar o equivalente a las normas internacionales ISO 834 y ASTM E-119. Este sistema corresponde a NORSOK M-501, sistema 5A.

Además, este producto, conforme a lo solicitado por la norma mencionada, está certificado bajo el ensayo Jet Fire BS ISO 22899-1:2007 (Determinación de la Resistencia al Fuego de Chorro de Materiales de Protección Pasiva) en el laboratorio Health and Safety Laboratory del Reino Unido (U.K.), con certificación de Lloyd's Register y Det Norske Veritas-GL.

Este sistema cumple con los requisitos de la Norma API (American Petroleum Institute), especialmente los de la Norma API 2218 "Prácticas de Protección contra Incendios en Plantas de Procesamiento de Petróleo y Petroquímicas", y cumple con la norma ASTM E-84 de combustibilidad, con índice de propagación de llama Clase A de 0 a 25. También cumple con la norma NRF-065-PEMEX-2014.

ENVASES:	Componente	Contenido	Envase	Unidad medida
	Componente A	2,54	3,785	L
	Componente B	1,26	3,785	L

CARACTERÍSTICAS:		
Color:	Gris	
Brillo:	Mate	
Tenor de VOC:	5,4 g/l	
Sólidos por Volumen:	99 ± 1% (ISO 3233).	
Plazo de Validez (25°C):	12 meses	
Espesor por mano (seca):	2.000 µm – 20.000 µm	
Rendimiento teórico:	0,47 m²/l sin dilución en el espesor de 2.000 µm seco. Sin considerar los factores de pérdida en la aplicación.	

Resistencia al calor seco: Temperatura máxima 60 °C. El producto mantiene sus propiedades físicas y químicas hasta una temperatura de 60 °C. A partir de esta temperatura, pueden producirse variaciones..

Secado:

20 °C

Toque:	3 horas
Manipulación:	24 horas
Final:	168 horas

Secado Repintado: **20 °C**

Min	3 horas
Max	24 días

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

El rendimiento de este producto está asociado al grado de preparación de la superficie. Elimine completamente aceites, grasas y residuos oleosos aplicando un desengrasante o siguiendo el método de limpieza con disolvente de la norma SSPC SP1.

Prepare la superficie mediante granallado abrasivo hasta grado de metal casi blanco SSPC-SP 10 (ISO 8501-1 Sa 2½), con un perfil de anclaje ISO 8503 Grado G medio, entre 25 y 75 micrómetros.

Eventualmente, para reparaciones menores, se puede utilizar el procedimiento mecánico manual o motorizado SSPC-SP 2 o SP3.

Inspeccionar la superficie recién granallada observando la presencia de defectos superficiales que eventualmente puedan revelarse después de esta etapa, adoptando prácticas apropiadas para minimizar dichos defectos mediante esmerilado, relleno con soldadura y/o con masilla epóxica.

En caso de que ocurra oxidación en el sustrato entre el intervalo de tiempo entre el final del granallado abrasivo y el inicio de la aplicación del recubrimiento, la superficie debe ser nuevamente granallada hasta alcanzar el estándar visual especificado.

SOBRE CONCRETO: Prepare el concreto mediante granallado abrasivo, eliminando la capa superficial, agentes de curado, desmoldantes y toda contaminación, hasta alcanzar concreto firme y libre de capas superficiales sueltas; repare las imperfecciones. Eventualmente puede utilizarse limpieza mecánica motorizada, siempre garantizando la limpieza adecuada previamente mencionada.

Aplicación sobre imprimación

Aplicar 1 capa de imprimación epoxi SYLPYL 14 con derivados de zinc como inhibidor de corrosión, en un espesor de 40 a 50 µm.

Para aplicaciones exteriores y para una mayor resistencia química y a los rayos UV, se recomienda aplicar de 3 a 4 capas de acabado en el color deseado, con poliuretano SYLPYL 2001 AS aplicado en un espesor de 150 a 200 µm.

Preparación de la superficie; aplicación de la imprimación SYLPYL 14; aplicación de la barrera contra fuego SYLPYL 3600/3480 en el espesor recomendado; colocación de un refuerzo intermedio con fibra de sílice SYLPYL 938 y aplicación del acabado.

NOTA: Respetar el intervalo de repintado del producto para la aplicación de la siguiente capa. En caso de que se exceda el intervalo máximo de repintado indicado, será necesario realizar un lijado manual/mecánico superficial para romper el brillo de la capa anterior, seguido de una limpieza del polvo y residuos del lijado para asegurar una mejor adherencia entre capas de pintura.

Para mayores informaciones consultar al Departamento Técnico de WEG (tintas@weg.net).

PREPARACIÓN PARA APLICACIÓN

Mezcla

Homogeneizar el contenido de cada uno de los componentes mediante agitación mecánica o neumática (A y B). Asegurarse de que no queden sedimentos retenidos en el fondo del envase. Añadir el componente B al componente A, en la proporción de mezcla indicada, bajo agitación, hasta lograr una completa homogeneización, respetando la relación de mezcla.

Relación de mezcla (Volumen)

2 A X 1 B.

Diluyente

Diluyente epoxi 3012

Dilución

Dependiendo del método de aplicación, diluir como máximo un 5%.

No diluir con solventes que no estén permitidos por la legislación local ni exceder el porcentaje de dilución indicado.

Añadir el diluyente únicamente después de haber mezclado completamente los componentes A + B.

La cantidad de diluyente puede variar según el tipo de equipo utilizado y las condiciones ambientales durante la aplicación.

Una dilución excesiva de la pintura puede afectar la formación de la película, el aspecto y dificultar la obtención del espesor especificado.

Vida útil de la mezcla (Pot life) (25°C)

3 h

El tiempo de vida útil de la mezcla se reduce con el aumento de la temperatura ambiente.

La prueba de vida útil de la mezcla (Pot-Life) se realiza según la norma ABNT NBR 15742; sin embargo, diferentes volúmenes de pintura preparados de una sola vez, junto con diferentes temperaturas ambiente y de la pintura, influirán en el tiempo de vida útil de la mezcla, pudiendo obtenerse resultados distintos a los mencionados en este boletín técnico.

Tiempo de inducción (25°C)

No requiere tiempo de inducción.

En locales de mucho calor, recomendamos consultar al Departamento Técnico de WEG.

FORMAS DE APLICACIÓN

Los datos de abajo sirven como guía, pudiendo ser utilizados en equipos similares.

Pueden ser necesarios cambios en las presiones y en los tamaños de los toberas para mejorar las características de pulverización.

Antes de la aplicación, asegúrese de que los equipos y sus componentes estén limpios y en las mejores condiciones.

Después de mezclar los productos bicomponentes, si se detiene la aplicación y el pot-life ha sido excedido (la pintura presenta variación en su fluidez), no podrá ser rediluidos para su posterior aplicación.

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:

Equipo GRACO M680 con relación de presión 10 a 1 y pistola aplicadora HTX 680 con boquilla de aire asistido n° 4 (1/4). Para proyectos más grandes, utilice el equipo GRACO XM PFP.

Aplicación manual:

Con espátula, llana metálica y regla para nivelación.

Limpieza de los equipos:

Diluyente epoxi 3012

Limpiar todo el equipo inmediatamente después de su utilización.

No dejar que el producto catalizado permanezca en contacto con los equipos usados en la aplicación, ya que para temperaturas por encima de la descrita en el ítem vida útil de la mezcla, la pintura presentará variación en su fluidez y se endurecerá, dificultando la limpieza.

Resaltamos que constituye buena práctica de trabajo lavar periódicamente el equipo de pulverización durante el día. La frecuencia de limpieza dependerá de la cantidad pulverizada, de la temperatura y del tiempo transcurrido, incluyendo todos los atrasos.

NOTA:

DESEMPEÑO EN LA APLICACIÓN

Para un buen desempeño del producto, recomendamos seguir las orientaciones de abajo:

Se aplica fácilmente en espesores adecuados que garantizan la integridad de las instalaciones durante un período suficientemente prolongado para permitir la lucha contra el incendio, evitando además que el fuego se propague a áreas adyacentes. Desarrolla una excelente adherencia al acero y, además, presenta excelentes propiedades inhibidoras de la corrosión. La película formada tiene una extraordinaria cohesión y dureza. Estas características evitan que la protección contra incendios se deteriore con el tiempo. No se agrieta ni se desprende durante su vida útil en servicio, evitando que el metal quede expuesto y sujeto a la corrosión en todo momento.

Funciona como un recubrimiento intumescente, ya que al ser expuesto al fuego directo, se expande, hinchándose y aumentando varias veces su espesor original. Sin embargo, a diferencia de productos similares, también es sublimante, ya que las resinas especiales y los nanocomponentes que lo componen pasan del estado sólido directamente a la fase de vapor, de manera similar al hielo seco, un fenómeno que absorbe una enorme cantidad de calor del incendio. De esta forma, se obtiene la protección necesaria del acero contra el sobrecalentamiento, evitando que pierda su resistencia mecánica estructural debido a las altas temperaturas generadas.

Así, durante todo este proceso, se transforma gradualmente en una capa aislante de carbón que protege el sustrato, manteniendo su temperatura mucho más baja que la de la llama. De esta forma, se evita el riesgo de deformación estructural o colapso de la instalación, así como el sobrecalentamiento no deseado del contenido de los tanques de almacenamiento o tuberías, minimizando los altos riesgos de explosión. Además, el FIRESYL SYLPYL 3600/3480 es un producto ecológico, libre de solventes y exento de asbestos, plomo y cromatos. Este producto no contiene fibras minerales sueltas que puedan contaminar un edificio o las áreas de trabajo.

Resiste a las altas temperaturas del fuego derivado de hidrocarburos, superiores a 1100°C (2000°F), sin que la

llama se propague a otras áreas, protegiendo el acero contra el sobrecalentamiento.

Ventajas del FIRESYL SYLPYL 3600/3480 en caso de incendio:

Su rendimiento como protección pasiva contra incendios ha sido probado y certificado por los laboratorios UL, de acuerdo con las normas UL 1709 y UL 263..

También certificado según la norma europea Jet Fire BS ISO 22899, para exposición a incendios por chorro de fuego a velocidad supersónica (*Jet Fires*).

Actúa como un eficaz anticorrosivo, a diferencia de otras barreras cementicias contra incendios (SFRM), que no ofrecen protección contra la corrosión.

Evita el sobrecalentamiento de los productos almacenados en tanques, reduciendo el riesgo de explosiones graves y evitando el colapso prematuro de las instalaciones expuestas al fuego.

Mantiene sus propiedades durante muchos años, incluso en ambientes industriales o marinos altamente agresivos (certificado según NORSOK M-501).

Forma una película protectora que no se desintegra y presenta una alta resistencia al desgaste.

Ofrece excelente adherencia al acero y al concreto, superando ampliamente la baja adherencia de los materiales cementicios.

Producto ecológico y ambientalmente seguro, no contaminante.

Desarrolla una altísima resistencia a la corrosión, al desgaste y al impacto.

Su resistencia a las inclemencias del tiempo es excelente, y aún más reforzada cuando se combina con acabados de alta resistencia UV, como poliuretano o polisiloxano Sylpyl.

Soporta todos los requisitos ambientales del Addendum A de la norma UL 1709, según las pruebas realizadas en los laboratorios UL, incluyendo:

- Envejecimiento acelerado durante 270 días;
- Alta humedad durante 180 días;
- Exposición a rayos UV durante 135 días;
- Atmósfera industrial durante 30 días;
- Cámara salina durante 90 días;
- Ciclos de humedad, congelación a -40°C y secado a 60°C ;
- **Sin pérdida de rendimiento en condiciones de fuego después de las pruebas.**

Para más información, consulte al Departamento Técnico de WEG (tintas@weg.net).

COMPATIBILIDAD DE SISTEMAS Y REPINTURA DE MANTENIMIENTO

Se debe respetar el intervalo de repintura del imprimante para la aplicación de la pintura de acabado. Si se excede el intervalo máximo indicado, será necesario realizar un lijado manual/mecánico utilizando una lija para eliminar el brillo. La superficie del imprimante debe estar seca y libre de contaminantes.

Para más información, consulte al Departamento Técnico de WEG..

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Producto desarrollado para uso industrial destinado al manejo por profesionales calificados.

Lea atentamente toda la información contenida en la FISPQ de este producto, disponible en: www.weg.net.

Almacenar en un área cubierta, bien ventilada. Mantenga el recipiente bien cerrado y lejos de fuentes de calor o ignición.

Use solo en áreas bien ventiladas evitando la acumulación de vapores inflamables. Mantenga el producto lejos del calor y las fuentes de ignición.

No inhale nieblas / vapores / aerosoles generados durante la manipulación y / o aplicación.

Use guantes protectores / ropa protectora / protección para los ojos / protección facial.

Los envases vacíos y restos de pintura deberán ser descartados o desechados de acuerdo a la legislación vigente. Cuide el medio ambiente.

NOTA:

Las informaciones contenidas en este boletín técnico se basan en la experiencia y el conocimiento adquirido en campo por el equipo técnico de WEG.

En caso de utilización del producto sin previa consulta a WEG Tintas sobre la adecuación del mismo para el fin al cuál el cliente pretende utilizarlo, el cliente es consciente de que la utilización se dará por su exclusiva responsabilidad, siendo así, WEG Tintas no se responsabiliza por el comportamiento, seguridad, adecuación o durabilidad del producto.

Algunas informaciones contenidas en este boletín son meras estimativas y pueden sufrir variaciones como consecuencia de factores que están fuera del control del fabricante. De esta forma, WEG Tintas no garantiza ni asume ninguna responsabilidad respecto a rendimiento, desempeño o respecto a cualquier daño material o personal resultante del uso incorrecto de los productos en cuestión o de las informaciones contenidas en este Boletín Técnico.

Las informaciones contenidas en este boletín técnico están sujetas a modificaciones periódicas, sin previo aviso, debido a la política de evolución y mejoría continua de nuestros productos y servicios, proporcionando soluciones con calidad para satisfacer a las necesidades de nuestros clientes.

