



Recubrimientos Protectores y Marinos

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

HEAT-FLEX® 650

(EPO-PHEN FF HS)

EPOXI FENÓLICO NOVOLACA REFORZADO CON MIO

Revisado: 21 de marzo de 2025

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

HEAT-FLEX 650 HEAT-FLEX 650 es un Epo-Phen FF de próxima generación, un epoxifenólico novolaca reforzado con óxido de hierro micáceo de altos sólidos que proporciona tanto resistencia a la corrosión como resistencia a altas temperaturas. El óxido de hierro micáceo proporciona mayor resistencia a la temperatura, rendimiento anticorrosivo mejorado, refuerzo de la película, tolerancia al sobreespesor de la película y menor permeabilidad a la humedad.

USOS PREVISTOS

- Protección externa para tuberías de proceso, válvulas y recipientes que operan continuamente entre las temperaturas de -321°F/-196°C y 400°F/205°C
- Adecuado para su uso tanto en acero al carbono como en acero inoxidable en entornos aislados, no aislados y criogénicos

DATOS DEL PRODUCTO

Acabado::	Semibrillante
Color:	Gris Oscuro y Gris Claro
Sólidos por Volumen:	75% ± 2%, mezclado
Sólidos por Peso::)	86% ± 2%, mezclado
VOC (calculado):	<250 g/L; 2.08 lb/gal, mezclado
Relación de Mezcla:	4:1 por volumen

Programa de Secado @ 7.0 mils húmedos (175 micrones):

	@ 55°F/13°C	@ 77°F/25°C 50% RH	@ 120°F/49°C
Al tacto:	7 horas	3 horas	1 horas
Para repintar:			
Mínimo:	48 horas	18 horas	4 horas
Máximo:	30 días	30 días	30 días

NOTA: Para servicio CUI, el producto debe secar completamente (Dry Through) y pasar una prueba de torsión del pulgar antes de envolver con aislamiento.

Vida Útil de Mezcla:	4 horas	2 horas	30 minutos
Tiempo de Inducción:	30 minutos	15 minutos	No requerido

Tasa de Rendimiento Recomendada por capa:

	Mínimo	Máximo
Mils húmedos (micrones)	7.0 (175)	9.0 (225)
Mils secos (micrones)	5.0 (125)	7.0 (175)
~Rend. pies ² /gal (m ² /L)	200 (4.9)	240 (5.9)
Rendimiento teórico pies ² /gal (m ² /L) @ 1 mil / 25 micrones dft: 1200 (29.4)		

NOTA: La aplicación con brocha o rodillo puede requerir múltiples capas para alcanzar el máximo espesor de película y uniformidad de apariencia.

Vida Útil:	36 meses Almacenar en interiores 40°F (4.5°C) to 100°F (38°C).
Punto de inflamación:	80°F (27°C), PMCC, mezclado
Reducción:	No recomendado
Limpieza:	255-C-005
Peso:	12.47 ± 0.2 lb ; 1.5 Kg/L, mezclado

La vida útil de la mezcla depende de la temperatura y de la masa. El tiempo de secado depende de la temperatura, la humedad y el espesor de la película. Si se supera el tiempo máximo para aplicar una nueva capa, lije la superficie antes de volver a aplicar el producto.

PREPARACIÓN DE SUPERFICIES

Todas las superficies a recubrir deben estar limpias, secas y libres de contaminación. Antes de la aplicación del recubrimiento, las superficies deben ser evaluadas y tratadas de acuerdo con la norma ISO 8504:2000. El aceite o la grasa deben eliminarse de acuerdo con la limpieza con solventes SSPC-SP1.

Preparación mínima de superficie recomendada:

Acero al Carbono: Limpieza con chorro abrasivo a Sa2 1/2 (ISO 8501-1:2007), SSPC-SP10/NACE 2, perfil de 2-3 mils (50-75 micrones)
Acero al Carbono: Limpieza con chorro abrasivo a SSPC-SP17, perfil de 1-2 mils (25-50 micrones)



Recubrimientos Protectores y Marinos

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

HEAT-FLEX® 650 (EPO-PHEN FF HS)

EPOXI FENÓLICO NOVOLACA REFORZADO CON MIO

EQUIPO DE APLICACIÓN			CONDICIONES DE APLICACIÓN	
Aspersión Sin Aire (Airless): Presión.....3000 psi Manguera.....3/8" - 1/2" ID Boquilla017" - .021" Filtro.....30 mesh Aspersión Convencional Pistola.....Binks 95 Boquilla y aguja.....66/65 Cabezal de aire.....65 PR Presión de Atomiz65-75 psi Presión de Fluido.....15-20 psi Brocha: Brocha.....Nylon/Poliéster o Cerda Natural Rodillo: Felpa3/8" tejida con núcleo resistente a solventes Si no se incluye equipo de aplicación específico en la lista anterior, se puede sustituir por equipo equivalente.			Temperatura: Aire y Material: 55°F (13°C) mínimo, 120°F (49°C) máximo Superficie: 40°F (5°C) minimum, 302°F (150°C) máximo Al menos 5°F (2.8°C) por encima del punto de rocío. Humedad relativa: 85% máximo	
			APROBACIONES	
			• Probado y aprobado según ISO 19277 CUI-3 • ISO 12944 C5VHR1 • Cumple con AMPP SP0198 Sistemas CS-3, CS-4, SS-2, SS-3	
			NOTAS ADICIONALES	
			Aplique una capa de refuerzo (stripe coat) en todas las grietas, soldaduras y ángulos agudos para prevenir fallas prematuras en estas áreas. Cuando utilice la aplicación por aspersión, traslape un 50% con cada pasada de la pistola para evitar áreas descubiertas y poros (pinholes). Si es necesario, rocíe cruzado en ángulo recto.	
SISTEMAS RECOMENDADOS			No aplicar tinte.	
Espesor de película seca / capa Acero al carbono y acero inoxidable: 1 Ct. Heat-Flex 650 1 Ct. Heat-Flex 650			Mils 5.0-7.0 5.0-7.0	(Microns) (125-175) (125-175)
			La reducción del material afectará el espesor de la película, la apariencia y la adherencia. No mezcle material previamente catalizado con material nuevo. No aplique el material más allá de la vida útil de mezcla recomendada. Para evitar bloqueos en el equipo de aspersión, limpie el equipo antes de usarlo o antes de períodos prolongados de inactividad con el reductor 255-C-005. El espesor excesivo de la película, la mala ventilación y las temperaturas frías pueden causar atrapamiento de solventes y falla prematura del recubrimiento. Si se requiere un acabado estético para temperaturas ambiente de hasta 248°F (120°C), entonces Heat-Flex 650 es compatible con una amplia gama de acabados de poliuretano, polisiloxano y libres de isocianato (NCO) de Sherwin-Williams. A temperaturas superiores a 248°F (120°C), consulte con su representante de Sherwin-Williams.	
SALUD Y SEGURIDAD			DESCARGO DE RESPONSABILIDAD	
Consulte la hoja de datos de seguridad (SDS) antes de usar. Los datos técnicos e instrucciones publicados están sujetos a cambios sin previo aviso. Comuníquese con su representante de Sherwin-Williams para obtener datos técnicos e instrucciones adicionales			La información y recomendaciones establecidas en esta Hoja de Datos del Producto se basan en pruebas realizadas por o en nombre de The Sherwin-Williams Company. Dicha información y recomendaciones están sujetas a cambios y corresponden al producto ofrecido en el momento de la publicación. Consulte a su representante de Sherwin-Williams para obtener la Hoja de Datos del Producto más reciente.	
GARANTÍA The Sherwin-Williams Company garantiza que nuestros productos están libres de defectos de fabricación de acuerdo con los procedimientos de control de calidad aplicables de Sherwin-Williams. La responsabilidad por productos que se demuestren que son defectuosos, si la hubiera, se limita al reemplazo del producto defectuoso o al reembolso del precio de compra pagado por el producto defectuoso, según lo determine Sherwin-Williams. SHERWIN-WILLIAMS NO OFRECE NINGUNA OTRA GARANTÍA O RESPALDO DE NINGÚN TIPO, EXPRESA O IMPLÍCITA, LEGAL, POR MINISTERIO DE LA LEY O DE OTRO MODO, INCLUYENDO COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.				