

DATOS DE SELECCIÓN Y ESPECIFICACIÓN

Tipo genérico	Epoxi con poliamina y altos sólidos
Descripción	Revestimiento epoxi de gran desempeño con altos sólidos que se recomienda para una variedad de productos de almacenamiento de petróleo, incluido aceite crudo de 180 °F (82 °C), agua desmineralizada a 150 °F (66 °C), mezclas de crudo/agua, gasohol, etanol, aceite combustible, combustible a reacción, biodiésel y gasolina. También es una buena elección para exposición a agua y aguas residuales. Este producto es autoimprimante y, generalmente, se aplica en dos capas. Además, es adecuado para cargamentos de grado alimentario (acuosos) y cumple con los requisitos de la norma 21CFR 175.300 de la FDA para el contacto directo con alimentos.
Características	• Fórmula con alto contenido de sólidos y bajo contenido de compuestos orgánicos volátiles (Volatile Organic Compounds, VOC) • Cumple con las regulaciones de los compuestos orgánicos volátiles (Volatile Organic Compounds, VOC) para reglamentaciones actuales de mantenimiento industrial y arquitectónico (Architectural and Industrial Maintenance, AIM) • Excelente para el almacenamiento de aceite crudo • Excelente resistencia a los productos con petróleo • Excelente resistencia a la abrasión • Excelente resistencia al choque térmico
Color	Gris claro (0700), blanco (0800) y celeste (0100) Los colores no se combinan; están diseñados para el servicio de inmersión.
Acabado	Semibrillante
Imprimir con	Autoimprimante
Espesor de película seca	102 - 152 micras (4 - 6 milésimas) por capa El espesor total habitual es de 8 a 12 mil. Es posible que, para algún servicio, el espesor de película seca deba ser de 12 a 14 mil.
Contenido de sólidos	Por volumen 85% +/- 2%
Tasa de cobertura teórica	33.5 m ² /l a 25 micras (1363 pies ² /gal a 1.0 milésimas de pulgada) 8.4 m ² /l a 100 micras (341 pies ² /gal a 4.0 milésimas de pulgada) 5.6 m ² /l a 150 micras (227 pies ² /gal a 6.0 milésimas de pulgada) Tenga en cuenta la pérdida de producto durante el mezclado y la aplicación.
Valores de COV	Como se suministra : 1,00 lbs/gal (119 g/l) Thinner 2 : 25 oz/gal: 1,96 lbs/gal (235 g/l) Thinner 76 : 25 oz/gal: 1,96 lbs/gal (235 g/l) Estos son valores nominales y pueden variar levemente con el color.
Resistencia a temperatura seca	Continuo: 110°C (230°F) No continuo: 121°C (250°F) Se observa decoloración y pérdida de brillo por encima de los 200 °F (93 °C).
Limitaciones	Las resinas epoxi pierden brillo, se decoloran y, con el tiempo, se entizan ante la exposición a la luz solar.
Resistencia a temp. húmeda	La resistencia a la temperatura en inmersión depende de la exposición. Consultar al Servicio Técnico de Carboline para obtener información específica.

Phenoline 385/187 VOC

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO



SUSTRATOS Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

General	Las superficies deben estar limpias y secas. Emplear métodos adecuados para retirar suciedad, polvo, aceite y todos los otros contaminantes que pudieran interferir con la adherencia del recubrimiento.
Acero	Inmersión: SSPC-SP10 Perfil de superficie: 2-3½ mils (50-88 microns)
Concreto o mampostería	Inmersión: El concreto debe curarse 28 días a 75 °F (24 °C) y 50% de humedad relativa o equivalente. Preparar las superficies en conformidad con ASTM D4258 para la limpieza de superficies de concreto y ASTM D4259 para la abrasión del concreto. Es posible que se deba aplicar un revestimiento a los huecos del concreto.

DATOS DE DESEMPEÑO

Método de prueba	Sistema	Resultados
Abrasión (ASTM D 4060) (Rueda CS17, 1000 ciclos, carga de 1000 g)	Two coats of Phenoline 385	Pérdida de 94 mg
Choque térmico (5 ciclos a -70 °F a 200 °F / -57-93 °C)	Two coats of Phenoline 385	No afectado

MEZCLADO Y DILUCIÓN

Mezclado	Mezclar enérgicamente y por separado, luego combinar y mezclar enérgicamente. NO MEZCLAR KITS PARCIALES. Requiere un tiempo corto de inducción de 15 minutos.
Dilución	Se deberá diluir para atomizar adecuadamente el material mezclado. Puede diluirse hasta 20% (25 oz/gal) con Thinner 2 o 76 (condiciones más frías). El uso de thinners que no sean los suministrados por Carboline puede afectar en forma adversa el desempeño del producto y anular la garantía del producto, ya sea expresa o implícita.
Relación de Mezcla	2:1 Relación (A en B)
Vida útil	1¼ horas a 75 °F (24 °C), 2 horas a 60 °F (15,5 °C) La vida útil en el empaque termina cuando el recubrimiento se hace muy viscoso para ser aplicado. El tiempo de vida útil en el empaque será menor a mayores temperaturas.

GUÍAS SOBRE EQUIPO DE APLICACIÓN

A continuación, se enumeran las guías generales de equipamiento para la aplicación de este producto. Es posible que las condiciones del lugar de trabajo requieran que se modifiquen estas guías para lograr los resultados deseados.

Aspersión Convencional	Empaque de presión equipado con reguladores dobles, manguera para material de un D.I. de 3/8 de pulgada como mínimo, boquilla para líquido de un D.I. de 0,070 pulgadas y tapa de aire adecuada. Ajustar la presión de aire a aproximadamente 50 psi en la pistola y proporcionar de 10 a 20 lb de presión en el empaque.
-------------------------------	---

GUÍAS SOBRE EQUIPO DE APLICACIÓN

A continuación, se enumeran las guías generales de equipamiento para la aplicación de este producto. Es posible que las condiciones del lugar de trabajo requieran que se modifiquen estas guías para lograr los resultados deseados.

Aspersión airless

Relación bomba: 30:1 (min.)*
Salida GPM: 2,5 (min.)
Manguera para material: D.I. de 3/8 de pulgada (mín.)
Tamaño de la boquilla: 0,017"-0,021"
PSI de salida: 1500-2300
Tamaño del filtro: 60 mesh
*Se recomienda el uso de empaques de PTFE

Aplicar una pasada adhesiva "atomizada".

Dejar secar aproximadamente un minuto, pero no permitir que la película se seque por completo. Aplicar pasadas múltiples en forma entrecruzada, moviendo la pistola a una velocidad bastante rápida, manteniendo la apariencia húmeda de la película. Se pueden aplicar pasadas múltiples rápidas hasta que la película alcance un espesor de aproximadamente 4 a 6 mil (100-150 micrones) (aproximadamente 5 a 7 mil [125-175 micrones] en húmedo). Repetir este procedimiento en la segunda capa para obtener un espesor de película seca de 8 a 12 mil (200-300 micrones). Si tiene alguna pregunta, comuníquese con el Servicio Técnico.

Brocha y Rodillo (General)

Recomendada para áreas pequeñas y reparaciones únicamente. Usar una brocha de alta calidad y aplicar una capa muy leve en forma entrecruzada. Dejar secar aproximadamente 5 minutos. Luego, aplicar una capa gruesa con la brocha en forma entrecruzada. Aplicar la capa de "manera fluida" en lugar de pincelar con la brocha. Permitir secar sin pegajosidad. Repetir hasta obtener el espesor de película suficiente. Generalmente, se puede obtener un espesor de película de 2,5 a 3 mil (62 a 75 micrones) por capa con este método.

Brocha | Usar una brocha de cerda mediana.

Rodillo | No se recomienda

CONDICIONES DE APLICACIÓN

Condición	Material	Superficie	Ambiente	Humedad
Mínima	10°C (50°F)	10°C (50°F)	10°C (50°F)	0%
Máxima	32°C (90°F)	52°C (126°F)	43°C (109°F)	80%

Este producto requiere simplemente que la temperatura del sustrato se encuentre por encima del punto de rocío. La condensación debido a que las temperaturas del sustrato que se encuentran por debajo del punto de rocío pueden provocar una llamarada que cause oxidación en el acero preparado y que interfiera en la adherencia adecuada al sustrato. Es posible que se requieran técnicas de aplicación especiales por encima o por debajo de las condiciones de aplicación normales.

Nota: Antes de la aplicación con spray, marcar con la brocha todas las uniones soldadas y las irregularidades de la superficie utilizando Phenoline 385 diluido a un mínimo de 50% por volumen con Thinner 2.

Phenoline 385/187 VOC

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO



PROGRAMA DE CURADO

Temp. de la superficie	Seco para aplicar otra capa	Curado final de inmersión	Tiempo máximo para aplicar otra capa
10°C (50°F)	36 Horas	14 Dias	30 Dias
16°C (61°F)	20 Horas	10 Dias	21 Dias
24°C (75°F)	10 Horas	7 Dias	14 Dias
32°C (90°F)	5 Horas	5 Dias	7 Dias

Estos tiempos se basan en un espesor de película seca de 4,0 a 6,0 mil (150 a 175 micrones). Si el espesor de película es mayor, la ventilación es insuficiente o las temperaturas son más frías, el tiempo de curado será más prolongado y se podría producir un atrapamiento de solvente y una falla prematura. La humedad o la condensación excesivas en la superficie durante el curado pueden interferir en el curado, provocar decoloración y tener como consecuencia manchas en la superficie. Cualquier mancha o alteración de color debe eliminarse lavando con agua antes de aplicar la siguiente capa. Si se han excedido los tiempos máximos para aplicar otra capa, la superficie debe ser erosionada mediante un chorreado ligero con abrasivo fino o lijado antes de aplicar las capas adicionales.

Las exposiciones de grado alimentario requieren curado forzado a 225 °F (107 °C) durante cuatro horas. Elevar la temperatura a 30 °F cada 30 minutos hasta que se alcance la temperatura indicada. (Consultar otras temperaturas de curado en la tabla que se encuentra a continuación)

TIEMPO DE CURADO DE LA TEMPERATURA DEL METAL

150 °F (66 °C) - 12 hours

175 °F (79 °C) - 10 hours

200 °F (93 °C) - 6 hours

225 °F (107 °C) - 4 hours

LIMPIEZA Y SEGURIDAD

Limpieza	Usar Thinner 2 o acetona. En caso de derrame, absorber y desechar de conformidad con las reglamentaciones locales aplicables.
Seguridad	Leer y seguir todas las precauciones que se encuentran en la hoja de datos de este producto y en la hoja de datos de seguridad del material (Material Safety Data Sheet, MSDS) de este producto. Se deben tener las precauciones de seguridad profesionales habituales. Las personas hipersensibles deben usar ropa de protección, guantes y crema de protección en la cara, las manos y en todas las áreas expuestas.
Ventilación	Si se usa como revestimiento de tanques o en áreas cerradas, debe haber circulación de aire completa durante la aplicación y después de la misma hasta que el revestimiento esté curado. El sistema de ventilación debe tener la capacidad de evitar que la concentración de los vapores de solventes alcance el límite de explosión inferior para los solventes usados. El usuario debe evaluar y monitorear los niveles de exposición para asegurar que todo el personal respete las guías. Si no se está seguro o si no se puede monitorear los niveles, se debe usar un respirador con suministro de aire aprobado por la Administración de Seguridad y Salud de Minas (Mine Safety and Health Administration, MSHA) y por el Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacionales (National Institute for Occupational Safety and Health, NIOSH).
Precaución	Este producto contiene solventes inflamables. Mantenerse alejado de las chispas y de las flamas abiertas. Todos los equipos e instalaciones eléctricos deben estar realizados y conectados a tierra de conformidad con el Código Nacional de Electricidad (National Electric Code). En áreas donde exista peligro de explosión, se debe exigir que los trabajadores usen herramientas no ferrosas y calzado conductivo y que no produzca chispas.

EMPAQUE, MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Vida de almacenamiento	Part A: 12 months at 75°F (24°C) Part B: 6 months at 75°F (24°C)
-------------------------------	---

EMPAQUE, MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Temperatura y humedad en almacenamiento	40° - 110°F (4° - 43°C) 0-100% Relative Humidity
--	---

Almacenamiento	Store Indoors.
-----------------------	----------------

Peso de envío (Aproximado)	1 Gallon Kit - 15 lbs (6.8 kg) 5 Gallon Kit - 75 lbs (34 kg)
-----------------------------------	---

Punto de ignición (Setaflash)	Part A: 52°F (11°C) Part B: 60°F (15°C)
--------------------------------------	--

GARANTÍA

A nuestro leal saber y entender, los datos técnicos aquí contenidos son verdaderos y exactos en la fecha de publicación y están sujetos a cambios sin previo aviso. El usuario debe ponerse en contacto con Carboline para verificar su exactitud antes de especificar o realizar un pedido. No se ofrece ni se da a entender ninguna garantía de exactitud. Carboline garantiza que nuestros productos están libres de defectos de fabricación de acuerdo con los procedimientos de control de calidad aplicables de Carboline. ESTA GARANTÍA NO ES VÁLIDA CUANDO EL PRODUCTO NO HA SIDO: (1) APLICADO DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DE CARBOLINE, Y/O (2) ALMACENADO, CURADO Y UTILIZADO DE FORMA ADECUADA EN CONDICIONES NORMALES DE FUNCIONAMIENTO. Carboline no asume ninguna responsabilidad por el rendimiento, desempeño, lesiones o daños resultantes del uso del producto. Si se determina que este producto no funciona según lo especificado en la inspección realizada por un representante de Carboline durante el período de garantía, la única obligación de Carboline, si la hubiera, es reemplazar el producto o productos de Carboline que se demuestre que son defectuosos o reembolsar el precio de compra de los mismos, a opción exclusiva de Carboline. Carboline no será responsable de ninguna otra pérdida o daño. Esta garantía excluye (1) la mano de obra y los costes de mano de obra para la aplicación o retirada de cualquier producto, y (2) cualquier daño incidental o consecuente, ya sea basado en el incumplimiento de la garantía expresa o implícita, negligencia, responsabilidad estricta o cualquier otra teoría legal. CARBOLINE NO OFRECE NINGUNA OTRA GARANTÍA DE NINGÚN TIPO, EXPRESA O IMPLÍCITA, ESTATUTARIA, POR APLICACIÓN DE LA LEY O DE OTRO TIPO, INCLUIDAS LAS DE COMERCIALIZACIÓN E IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO. Todas las marcas comerciales mencionadas anteriormente son propiedad de Carboline International Corporation, a menos que se indique lo contrario. El texto completo de esta Hoja de datos del producto, así como los documentos derivados de ella, se han redactado en inglés y, a efectos legales, prevalecerá la versión inglesa.