

DATOS DE SELECCIÓN Y ESPECIFICACIÓN

Tipo genérico	Mezcla de resinas fenólicas Epóxi Novolac
Descripción	Sistema de revestimiento con grado de inmersión de alto rendimiento que tiene una excelente resistencia a las condiciones de ciclo húmedo/ seco a temperaturas elevadas. Se suele utilizar sobre sustratos de acero calientes bajo aislamiento de funcionamiento continuo de hasta 204°C (400°F). Tiene excelentes propiedades de resistencia química para enfrentar los efectos corrosivos del aislamiento húmedo en condiciones de choque/ciclos térmicos. Este recubrimiento está recomendado para la práctica estándar NACE SP0198 para el control de la corrosión bajo aislamiento (CUI) sistemas CS-1, CS-3, CS-4, SS-1, SS-2 y SS-3.
Características	<ul style="list-style-type: none"> • Resistencia desde exposiciones criogénicas hasta temperaturas de hasta 204°C (400°F) • Muy buena flexibilidad • Excelente resistencia química general • Muy buena resistencia a la abrasión • Se aplica fácilmente por aspersión • Aceptable para su uso sobre aceros inoxidables • Fórmula con alto contenido en sólidos y bajo contenido VOC
Color	Rojo (0500); Gris (0700) Para servicios atmosféricos, Thermaline 440 ofrece una amplia variedad de colores.
Acabado	Semibrillante
Espesor de película seca	102 - 203 micras (4 - 8 milésimas) por capa Se recomiendan dos capas para un desempeño óptimo. No exceda 20 mils DFT total.
Contenido de sólidos	Por volumen 84% +/- 2%
Tasa de cobertura teórica	33.1 m ² /l a 25 micras (1347 pies ² /gal a 1.0 milésimas de pulgada) 8.3 m ² /l a 100 micras (337 pies ² /gal a 4.0 milésimas de pulgada) 4.1 m ² /l a 200 micras (168 pies ² /gal a 8.0 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 : 24 oz/gal : 2.00 lbs/gal (240 g/l)
Resistencia bajo aislamiento	Continuo: 204°C (400°F) No constante: 232°C (450°F)
Capas de acabado	Puede recubrirse con poliuretanos o siliconas modificadas para proporcionar una mayor resistencia a los rayos UV según la necesidad. Póngase en contacto con su representante Carboline para obtener recomendaciones de productos específicos.

SUSTRATOS Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

General	Las superficies deben estar limpias y secas. Emplee los métodos adecuados para eliminar suciedad, polvo, aceite y cualquier otro contaminante que pueda interferir con la adherencia del recubrimiento, mediante limpieza con solvente SSPC-SP1 y la preparación de superficie recomendada.
----------------	---

SUSTRATOS Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

Metal ferroso	De acuerdo con SSPC-SP10 (NACE No.2) para obtener un perfil de anclaje de 1,5-3 mils (37-75 micras) a través de chorro abrasivo. Deben eliminarse las impurezas de soldadura. Se recomienda imprimir los cordones de soldadura con brocha o por aspersión.
Acero inoxidable	El perfil de anclaje debe ser angular de 1.0-3.0 milésimas como el que se obtiene a través de chorro abrasivo. Elimine todos los contaminantes de la superficie que puedan afectar el desempeño del acero inoxidable para el servicio requerido, por ejemplo, hierro incrustado o cloruro.

MEZCLADO Y DILUCIÓN

Mezclado	Use mezcladora de potencia, mezcle por separado parte A y parte B, luego agregue parte B lentamente a la parte A sin dejar de mezclar y hasta conseguir una mezcla homogénea. NO MEZCLE KITS PARCIALES. Requiere 15 minutos de tiempo de inducción.
Dilución	Puede ser diluido hasta 24 oz/gal (20%) con Thinner 2. El uso de thinners distintos a los suministrados por Carboline puede afectar de manera adversa el desempeño del producto e invalidar la garantía, ya sea de forma implícita o explícita.
Relación de Mezcla	Proporción 2:1 (Parte A: Parte B)
Vida útil	1 hora a 24°C (75°F). La vida útil termina cuando el recubrimiento pierde cuerpo y comienza a escurrirse en el sustrato. El tiempo de vida 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.

General	Se ha determinado que el siguiente equipo de aspersión es adecuado y se encuentra disponible a través de fabricantes
Aspersión Convencional	Olla de presión equipada con reguladores dobles, manguera para material de un D.I. de 3/8" como mínimo, boquilla para líquido de un D.I. mínimo de 0.55-0.070" y tapa de aire adecuada. Ajuste la presión de aire en la pistola a 50 psi aproximadamente y suministre una presión de 10-20 psi a la olla.
Aspersión sin aire	Tasa de Bombeo: 30:1 (min.)* Salida GPM: 2.5 (min.) Manguera: D.I. 3/8" (min.) Tamaño de Boquilla: 0.017-0.021" Presión de Salida: 1500-2300 psi *Se recomienda el uso de empaques de teflón, los cuales se pueden adquirir con el fabricante de la bomba. Aplique una capa "niebla". Deje secar durante 1 minuto y aplique varias pasadas cruzadas manteniendo la película húmeda. Repita en pasadas rápidas, hasta conseguir el espesor de película húmeda deseado.
Brocha y Rodillo (General)	Utilice una brocha de cerdas naturales medianas y evite el repasado excesivo con brocha. Si se aplica con rodillo, utilizar un rodillo de pelo corto con núcleo resistente a solventes y evite el repasado excesivo del rodillo.

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)	43°C (109°F)	38°C (100°F)	85%

Este producto requiere simplemente que la temperatura del sustrato se encuentre por encima del punto de rocío. La condensación ocasionada por las temperaturas del sustrato frías pueden provocar una oxidación espontánea en el acero preparado y que interferirá en la adherencia al sustrato. Es posible que se requieran técnicas de aplicación especiales por encima o por debajo de las condiciones de aplicación normales.

PROGRAMA DE CURADO

Temp. de la superficie	Seco para aplicar otra capa	Curado final general	Máximo para aplicar otra capa
10°C (50°F)	36 Horas	14 Dias	30 Dias
16°C (61°F)	24 Horas	10 Dias	21 Dias
24°C (75°F)	12 Horas	7 Dias	14 Dias
32°C (90°F)	6 Horas	5 Dias	7 Dias

Estos tiempos se basan en un espesor de película seca recomendados. 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 excesiva en la superficie durante el curado pueden interferir en el mismo, 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. Después de un tiempo de secado de 24 horas a 24°C (75°F), si se excede este tiempo de curado final se puede forzar el curado del material durante la puesta en marcha siempre que la temperatura no exceda 1 grado/minuto.

LIMPIEZA Y SEGURIDAD

Limpieza	Use thinner 2 o Acetona. En caso de derrame, absorba y deseche de conformidad con las reglamentaciones locales aplicables.
Ventilación	Si se usa en áreas cerradas, debe haber circulación de aire completa durante la aplicación y después de esta hasta que el recubrimiento 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 asegurarse que el personal siga las indicaciones de la guía. Si no es posible monitorear los niveles, utilice el respirador incluido aprobado por la MSHA/NIOSH.
Precaución	Este producto contiene solventes inflamables. Mantenerse alejado de las chispas y llamas abiertas. Todos los equipos e instalaciones eléctricas deben estar realizados y conectados a tierra de conformidad con el Código Nacional de Electricidad. En áreas donde exista peligro de explosión, se debe exigir que los trabajadores usen herramientas no ferrosas, calzado conductivo y que no produzca chispas.

EMPAQUE, MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Vida de almacenamiento	Parte A: 12 meses a 75°F (24°C) Parte B: 6 meses a 75°F (24°C) *Vida de almacenamiento: (la vida de almacenamiento real indicada) cuando se almacena bajo las condiciones recomendadas y en empaques originales y sin abrir.
Temperatura y humedad en almacenamiento	4°-43°C (40°-110°F) 0-90% Humedad Relativa

Thermaline 450 EP

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO



EMPAQUE, MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Almacenamiento	Almacene en Interiores
Peso de envío (Aproximado)	Kit de 1 galón - 15 lbs (6.8 kg) Kit de 5 galones - 75 lbs (34 kg)
Punto de ignición (Setaflash)	Parte A: -4.5°C (24°F) Parte B: 5°C (41°F)

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.