

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Tipo Genérico	Recubrimiento intumescente basado en epoxi con 95% de sólidos para la protección contra fuego del acero estructural.
Descripción	<p>Thermo-Lag 3000-SP es un recubrimiento epoxi ignífugo flexible de dos componentes, diseñado para proporcionar integridad a los activos frente a los efectos dañinos de los incendios de hidrocarburos. Desde 1999, Thermo-Lag 3000-SP ha proporcionado protección contra incendios en los entornos más duros, como petróleo, gas, refinerías, energía, instalaciones marinas, petroquímicas y de GNL.</p> <p>Thermo-Lag 3000-SP ha sido ensayado de manera exhaustiva e independiente de acuerdo con: UL 1709, UL 2431 Categoría I-A, ISO 834-3, Código FTP de la OMI (IMO A.754(18) para las divisiones H-0, H-60 y H-120, ASTM E84, ASTM E119, ISO 20340, NORSOK M-501 5A Pruebas de fuego y corrosión y NFPA 290 (extendido a 150 minutos).</p>
Características	<ul style="list-style-type: none"> • Proporciona una solución flexible de protección contra incendios para estructuras de acero, recipientes de proceso, divisiones y canalizaciones eléctricas durante 1 a 4 horas. • Para la resistencia al fuego aplica el espesor más bajo de cualquier recubrimiento intumescente epoxi del mercado. • Formulación inherentemente flexible y duradera diseñada para resistir la abrasión, la vibración, la manipulación, el transporte y las tensiones de elevación y montaje en cualquier clima. • Formulado para mantener su flexibilidad, elongación y propiedades resistentes al fuego durante toda su vida útil, independientemente del clima. • Diseñado para resistir ciclos de temperatura extremos y rápidos sin agrietarse ni desprenderse. • Ensayos exhaustivos de control en sala de atmósfera controlada y entornos estériles.
Color	<p>Parte A: Gris claro Parte B: Negro Mixto: Gris</p>
Acabado	<p>Texturizado</p> <p>* El acabado estético se puede mejorar con llana y empujando el rodillo hacia atrás compactando el revestimiento al sustrato.</p>
Película de Pintura	2-4 mm (80-160 mil) en húmedo por capa.
Sólidos en Volumen	Por volumen 95%
Valores COV	Envasado : 0.53 lbs/gal (64 g/l)
Temperatura de Servicio Máxima	No se recomienda para trabajos de acero sujetos a temperaturas superficiales a largo plazo superiores a 79°C (175 °F) en uso normal.
Capas de Acabado	Consulte el archivo UL XKXC2.R40029 para acabados aprobados por UL 2431 Clase I-A o póngase en contacto con el Servicio Técnico de Carboline para obtener una lista de acabados aprobados.
Densidad	1,25 – 1,30 g/cm ³ (78 – 81 lb/ft ³)

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

General	Eliminar todo el aceite o la grasa de la superficie que se va a recubrir con disolvente Thinner 2 o Surface Cleaner 3 de Carboline según SSPC-SP1.
----------------	--

Thermo-Lag 3000-SP

FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO



PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

Acero	<p>La preparación del acero antes de la aplicación de una imprimación aprobada debe cumplir con ISO 8501-1 Sa 2 (SSPC-SP6) para uso en tierra e ISO 8501-1 Sa 2½ (SSPC-SP10) para uso en alta mar, con un perfil angular de rugosidad 37-50 micras (1.5-2.0 mil). Póngase en contacto con el servicio técnico de Carboline para obtener recomendaciones y requisitos específicos de imprimación.</p> <p>—</p> <p>Thermo-Lag 3000-SP debe aplicarse sobre una imprimación compatible. Póngase en contacto con el servicio técnico de Carboline para obtener una lista completa de imprimaciones aprobadas.</p>
Acero Galvanizado	<p>La preparación del acero antes de la imprimación debe cumplir con SSPC-SP7 y se requiere un perfil angular de 37-50 micras (1.5-2.0 mil). Imprimir con Carboguard 893 SG @ 75-125 micras (3-5 mil) de espesor de película seca DFT según SSPC-PA2.</p>
Metales no Ferrosos	<p>Póngase en contacto con el Servicio Técnico de Carboline para obtener información.</p>

MEZCLADO Y DILUCIÓN

Mezcladora	<p>Utilice un mezclador eléctrico o neumático de 12,7 mm (1/2") con un agitador de paletas ranuradas (300 rpm bajo carga).</p>
Mezclado	<p>Aplicación de un componente: Para aplicaciones de un solo componente, el producto se suministra en envases de 17 litros (4,5 galones) por componente de la parte A en 1/2 de envase y de la parte B en 1/2 de envase. Agregar hasta un cuarto de litro de disolvente Thinner #19, Thinner #242E o disolvente aprobado por Carboline que sea equivalente a la parte B y mezcle hasta que esté completamente incorporado. Añadir la parte B a la parte A y mezclar.</p> <p>Aplicación a llana (áreas pequeñas): Para aplicaciones con paleta o llana, el producto se suministra en envases de 17 litros (4,5 galones) por componente de la parte A en 1/2 de envase y de la parte B en 1/2 de envase. Agregar hasta un cuarto de litro de disolvente Thinner #19, Thinner #242E o disolvente aprobado por Carboline que sea equivalente a la parte B y mezcle hasta que esté completamente incorporado. Añadir la parte B a la parte A y mezclar. No se requiere dilución para esta aplicación y el material solo debe diluirse según sea necesario para lograr el tiempo de trabajo y la consistencia deseados.</p> <p>Consulte la guía de aplicación de Thermo-Lag 3000-SP para obtener más detalles.</p>
Dilución	<p>Aplicación de un componente: Diluir con Thinner #19, Thinner #242E o equivalente aprobado por Carboline: máximo 1 litro (cuarto de galón) por envase de 17 litros (4.5 galones).</p> <p>Aplicación a llana: Solo diluir según sea necesario con Thinner # 19, Thinner #242E o equivalente aprobado por Carboline: máximo 1 litro (cuarto de galón) por envase de 17 litros (4.5 galones).</p>
Ratio	<p>1:1 en volumen</p>
Tiempo Útil de Trabajo	<p>30 - 45 minutos @ 25°C (75°F) 15 - 20 minutos @ 38°C (100°F)</p>

DETALLE DE APLICACIÓN

A continuación, se incluyen detalles para la aplicación del producto. Las condiciones del lugar de trabajo pueden requerir modificaciones según las indicaciones para conseguir los resultados deseados.

General | Utilice únicamente equipos de un solo componente diseñados específicamente para pintura intumescente a base de epoxi, que hayan sido aprobados para su uso por Carboline. Consulte la Guía de aplicación de Thermo-Lag 3000-SP para obtener más detalles.

Mezcladora Estática | Standard Static 12 turn 3/4" (19 mm) I.D.

PROCEDIMIENTOS DE APLICACIÓN

General | Precorte toda la malla antes de comenzar la aplicación. Póngase en contacto con el servicio técnico de Carboline para obtener detalles sobre el diseño. Toda la malla debe mantenerse limpia y seca.

Aplicación de un componente:
Consulte la Guía de aplicación de Thermo-Lag 3000-SP para obtener más detalles.

Aplicación a llana (áreas pequeñas):
Consulte la Guía de aplicación de Thermo-Lag 3000-SP para obtener más detalles.

Utilice siempre un disolvente limpio para la aplicación a rodillo hacia atrás para empujar la pintura y cubrir los espacios. Evite el uso excesivo de disolvente al empujar el rodillo hacia atrás, ya que esto puede provocar que el disolvente quede atrapado y alargar el tiempo de curado del material. Utilice rodillos humedecidos con solvente para rodillar el material después de cada capa subsiguiente para mejorar el acabado y nivelar la superficie si es necesario. Las capas más delgadas lograrán un acabado más suave. Póngase en contacto con el servicio técnico de Carboline o consulte el manual de aplicación del producto para obtener información más detallada.

CONDICIONES DE APLICACIÓN

Condición	Material	Superficie	Ambiente	Humedad
Mínimo	21°C (70°F)	5°C (41°F)	5°C (41°F)	0%
Máximo	41°C (105°F)	52°C (125°F)	43°C (110°F)	85%

*La temperatura del aire y del sustrato debe ser de al menos 5°C (41 °F) y en aumento. La temperatura de la superficie del acero debe ser de un mínimo de 3°C (5 °F) por encima del punto de rocío. La humedad máxima es del 85%. El mejor momento para aplicar las siguientes capas de Thermo-Lag 3000-SP o capa de acabado es antes de cualquier posibilidad de contaminación. Para obtener más información, consulte el Manual de aplicación de Thermo-Lag 3000-SP (última edición).

TIEMPOS DE CURADO

Temp. de Superficie	Tacto	Manipular	Tiempo Mínimo para Repintado	Tiempo Máximo para Repintado	Tiempo Mínimo para Aplicar la Capa de Acabado	Tiempo Máximo para Aplicar la Capa de Acabado
10°C (50°F)	4 Horas	48 Horas	4 Horas	7 Días	48 Horas	7 Días
21°C (70°F)	4 Horas	48 Horas	4 Horas	7 Días	48 Horas	7 Días
35°C (95°F)	3 Horas	48 Horas	3 Horas	7 Días	48 Horas	7 Días

Los tiempos de curado anteriores se basan en una humedad relativa menor o igual al 85%. Los tiempos de curado dependen de la temperatura, el aire en movimiento y humedad. Para un curado óptimo, se recomienda aplicar capas de 2-4 mm (80-160 mil) de película húmeda por capa. El material se puede calentar para lograr un programa de repintado y curado más rápido. Si se exceden los tiempos máximos de repintado o capa de acabado, la superficie debe ser desgastada mecánicamente y se limpiará con solvente antes de aplicar capas adicionales. Después de tres días, la superficie debe limpiarse con solvente antes del recubrimiento. Consulte al Servicio Técnico de Carboline para obtener detalles específicos.

Thermo-Lag 3000-SP

FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO



LIMPIEZA Y SEGURIDAD

Limpieza	La bomba, el mezclador, la manguera y la pistola deben limpiarse con Carboline Plasite Thinner #19, Thinner #76 o Thinner #242E al menos una vez cada 4 horas a 21°C (70 °F) y con más frecuencia a temperaturas más altas. Después de cada uso o cualquier parada, la bomba, el mezclador, la tolva y la pistola deben lavarse completamente con solvente. Después de lavar la bomba, retire la tolva y el pie inferior de la bomba para limpiar la válvula de retención de bola inferior. También retire y limpie a mano la pistola, las puntas y la carcasa de la punta. La tolva y la paleta mezcladora deben mantenerse limpias continuamente durante la aplicación para evitar que el material curado caiga en el pie de la bomba.
Seguridad	Lea y siga todas las declaraciones de precaución de esta hoja de datos del producto PDS y de la hoja de datos de seguridad SDS de este producto. Emplee las precauciones de seguridad normales de los trabajadores. Utilice una ventilación adecuada. Mantenga el recipiente cerrado cuando no esté en uso.
Exceso de Pulverización	Todas las superficies adyacentes y acabadas deben protegerse contra daños y pulverización excesiva.
Ventilación	Quando se usa en áreas cerradas, se debe usar una circulación de aire completa durante y después de la aplicación hasta que el revestimiento esté curado. El sistema de ventilación debe ser capaz de evitar que la concentración del vapor de disolvente pueda alcanzar el límite inferior de explosión de los disolventes utilizados. El usuario debe probar y monitorear los niveles de exposición para asegurarse de que todo el personal esté por debajo de las pautas. Si no está seguro o si no puede controlar los niveles, usar un respirador aprobado por MSHA/NIOSH.

ENVASE, MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Vida de Almacenamiento	12 meses *Vida útil: (vida útil real declarada) cuando se mantiene en las condiciones de almacenamiento recomendadas y en envases originales sin abrir.
Peso de Envío (Aproximado)	1,4 kg por litro (12 lb. por gallon)
Punto de Inflamación (Setaflash)	Parte A: 35°C (95°F) Parte B: 34°C (93°F)
Almacenamiento	Almacenar en el interior en un ambiente seco entre 0° y 49°C (32 y 120 °F) Se puede almacenar hasta -7°C (20 °F) durante no más de 30 días. Humedad relativa de 0-100%.
Envase	Envases A y B: 34 litros Parte A: 17 litros Parte B: 17 litros

GARANTÍA

A nuestro mejor saber y entender, los datos técnicos referidos en el presente documento son ciertos y exactos para la fecha de publicación, y están sujetos a cambio sin previo aviso. El usuario deberá contactar con Carboline Company para verificar la exactitud antes de especificar o realizar un pedido. No se ofrece garantía de precisión expresa ni implícita. Garantizamos que nuestros productos se ajustan a los controles de calidad de Carboline. No asumimos ninguna responsabilidad por la cobertura, rendimiento o lesiones que pudieran producirse a consecuencia de su uso. En cualquier caso, la responsabilidad se limitará al reemplazo del producto. CARBOLINE NO OFRECE NINGUNA OTRA GARANTÍA DE NINGÚN TIPO, EXPRESA O IMPLÍCITA, YA SEA REGLAMENTARIA, POR EFECTO DE LEY O DE NINGUNA OTRA CLASE, INCLUIDA LA COMERCIALIZACIÓN E IDONEIDAD PARA NINGUNA FINALIDAD EN PARTICULAR. Todas las marcas comerciales mencionadas son propiedad de Carboline International Corporation, excepto si se indica de otro modo.