

DATOS DE SELECCIÓN Y ESPECIFICACIÓN

Tipo Genérico	Revestimiento intumescente de dos componentes, 95% de sólidos con base epoxi para la protección del fuego en acero estructural.
Descripción	<p>Thermo-Lag 3000 SP es un revestimiento intumescente flexible, base epoxi 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 instalaciones de petróleo, gas, refinerías, energía, marinas, petroquímicas y de GNL.</p> <p>Thermo-Lag 3000-SP ha sido probado de forma exhaustiva e independiente de acuerdo con: UL 1709, UL 2431 Categoría IA, ISO 834-3, Código FTP IMO (IMO A.754 (18) para H-0, H-60 & H -120 Divisiones, ASTM E84, ASTM E119, ISO 20340, NORSOK M-501 5A Prueba 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 conductos eléctricos durante 1 a 4 horas. • Espesor más bajo por clasificación de resistencia al fuego de cualquier recubrimiento intumescente epoxi de la competencia. • Formulación inherentemente flexible y duradera diseñada para resistir la abrasión, vibración, manipulación, transporte y tensiones de montaje en cualquier clima. • Formulado para mantener sus propiedades de flexibilidad, elongación y resistencia al fuego durante toda su vida útil, independientemente del clima. • Diseñado para resistir ciclos de temperatura extremos y rápidos sin agrietarse ni desprenderse.
Color	<p>Parte A: gris claro Parte B: negro Mezcla: gris</p>
Apariencia	<p>Texturizado</p> <p>*La estética puede ser mejorada mediante llaneado y rodillado transversal.</p>
Contenido de Sólidos	Por volumen: 95%
Valores VOC	Según suministro: 64 g/l
Temperatura de Servicio Máxima	No se recomienda para estructuras de acero sujetas a temperaturas de superficie a largo plazo superiores a 79°C en uso normal.
Acabado	Consulte el archivo UL XKXC2.R40029 para obtener información sobre los acabados aprobados por UL 2431 Clase I-A o comuníquese con el Servicio Técnico de Carboline para obtener una lista de los acabados aprobados.
Densidad	1.25 – 1.30 g/cm ³

SUSTRATOS Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE

General	Remover grasas y aceites de la superficie a recubrir utilizando Diluyente C2 o Limpiador de Superficies Carboline 3 según SSPC-SP1.
----------------	---

SUSTRATOS Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE

	La preparación del acero antes de la aplicación del imprimante aprobados debe cumplir con SSPC-P6 (onshore), SSPC-SP10 (offshore). Se requiere perfil angular de 37-50 micrones. Contacte al Servicio Técnico de Carboline por recomendaciones y requisitos específicos de imprimante.
Acero	Thermo-Lag 3000-SP debe aplicarse sobre un imprimante compatible. Comuníquese con el Servicio Técnico de Carboline para obtener una lista completa de los imprimantes aprobados. El rango de espesor recomendado de los imprimantes utilizados bajo Thermo-Lag 3000 SP debe ser de 75 a 125 micrones de película seca por SSPC-PA2, nivel 3.
Acero Galvanizado	La preparación superficial del acero antes de la imprimación debe cumplir con SSPC-SP7 y perfil angular de 37-50 micrones. Imprimir con Carboguard 893 SG @ 75-125 micrones espesor de película seca según SSPC-PA2.
Metales no Ferrosos	Contacte al Servicio Técnico de Carboline por asesoramiento.

MEZCLA Y DILUCIÓN

Mezcladora	Usar un taladro eléctrico de ½" (12.7mm) con paletas ranuradas para materiales altamente viscosos (300 rpm como máximo)
Mezcla	<p>Aplicación con equipo de componente simple: Para aplicaciones con equipo de componente simple, el producto se suministra en kits de 4,5 galones (17 litros), un balde medio lleno de la parte A y un balde medio lleno de la parte B. Añadir hasta 1 cuarto de galón (1 litro) de Diluyente Plasite #19, Diluyente #242E o equivalente aprobado por Carboline, a la parte B y mezclar hasta que se incorpore completamente.</p> <p>Aplicación con llana (pequeñas áreas): Para aplicaciones con llana, el producto se suministra en kits de 4,5 galones (17 litros) un balde medio lleno de la parte A y un balde medio lleno de la parte B. Añadir hasta 1 cuarto de galón (1 litro) de Diluyente Plasite #19, Diluyente #242E o equivalente aprobado por Carboline a la parte B y mezclar hasta que se incorpore completamente. No se requiere de dilución para esta aplicación y el material sólo debe ser diluido cuando sea necesario para lograr el tiempo de trabajo y consistencia deseados.</p> <p>Consulte la guía de aplicación de Thermo-Lag 3000-SP para obtener más detalles.</p>
Dilución	<p>Aplicación con equipo de componente simple: Diluir con Diluyente #19, Diluyente #242E o Diluyente equivalente aprobado por Carboline. Máximo 1 litro por kit de 4.5 galones (17 l).</p> <p>Aplicación con llana: Sólo diluir como se requiera con Diluyente #19, Diluyente #242E o Diluyente equivalente aprobado por Carboline . Máximo 1 litro por kit de 4.5 galones (17 l). Siempre utilice diluyentes limpios para dilución.</p>
Relación de Mezcla	1:1 (por volumen)
Tiempo Para Trabajar	30 – 45 minutos @ 24°C 15 – 20 minutos @ 38°C

EQUIPOS 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 | Utilice únicamente equipo de componente simple diseñado específicamente para pintura intumescente a base de epoxi, que haya sido aprobado para su uso por Carboline. Consulte la Guía de aplicación de Thermo-Lag 3000-SP para obtener más detalles.

PROCEDIMIENTOS DE APLICACIÓN

General | Cortar previamente las mallas antes de comenzar con la aplicación. Contacte al Servicio Técnico de Carboline para más detalles sobre los diseños. Todas las mallas deben guardarse limpias y secas.

Aplicación con equipo de componente simple:
Consulte las Pautas de Aplicación de Thermo-Lag 3000-SP para obtener más detalles.

Aplicación con llana (pequeñas áreas):
Consulte las Pautas de Aplicación de Thermo-Lag 3000-SP para obtener más detalles.

Siempre utilice solvente limpio para rodillar. Evite el uso excesivo de solventes cuando utilice rodillo ya que esto puede conducir al atrapamiento del mismo y a alargar el tiempo de curado del material. Utilice rodillos humedecidos en solvente para rodillar el material después de cada capa posterior para mejorar el acabado y nivelar la superficie si es necesario. Capas más ligeras lograrán un acabado más suave. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Carboline o consulte el manual de la aplicación del producto para obtener información más detallada.

CONDICIONES DE APLICACIÓN

Condición	Material	Superficie	Ambiente	Humedad
Mínima	21°C (70°F)	5°C (41°F)	5°C (41°F)	0%
Máxima	41°C (106°F)	52°C (126°F)	43°C (109°F)	85%

*Las temperaturas del aire y del sustrato deben ser de al menos 5°C y en aumento. La temperatura de superficie del acero debe ser mínimamente de 3°C sobre el punto de rocío. La máxima humedad debe ser del 85%.

El mejor momento para aplicar las capas posteriores de Thermo-Lag 3000-SP o el 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 la superficie	Tacto	Manipular	Tiempo mínimo para aplicar otra capa	Tiempo máximo para aplicar otra capa	Tiempo mínimo para aplicar la capa final	Tiempo máximo para aplicar la capa final
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 arriba mencionados están basados en una humedad relativa menor o igual al 85%. Los tiempos de curado dependen de la temperatura, movimiento del aire y humedad. Para un óptimo curado se recomienda aplicar capas húmedas de 2-4 mm cada una. El material puede ser calentado para alcanzar un rápido repintado y curado. Si el tiempo máximo de repintado o repintado con acabado ha sido excedidos, la superficie será barrida mecánicamente y limpiada con solvente antes de la aplicación de capas adicionales. Para detalles específicos, consulte al Servicio Técnico de Carboline.

LIMPIEZA Y SEGURIDAD

Limpieza	Bomba, mezclador, mangueras y pistola deben limpiarse con Diluyente Plasite #19, Diluyente C76 o Diluyente #242E al menos una vez cada 4 horas a 21°C, y con más frecuencia a mayores temperaturas. Luego de cada uso o cierre, la bomba, el mezclador, la tolva y la pistola deben ser completamente lavados con solvente. Luego de lavar la bomba, remover la tolva y la válvula de pie de bomba para limpiar la válvula de retención de bola inferior. Remover y limpiar a mano la pistola, boquillas y el alojamiento de boquilla. La tolva y la paleta mezcladora deben limpiarse continuamente durante la aplicación para prevenir que el material curado caiga dentro del pie de bomba.
Seguridad	Lea y siga todas las precauciones de esta ficha técnica y de las hojas de seguridad (SDS) para este producto. Emplee las precauciones de seguridad normales para un operador. Use adecuada ventilación. Mantener los envases cerrados cuando no se utilicen.
Exceso de Aspersión	Todas las superficies adyacentes y terminadas deben ser protegidas de daños y de sobrepulverizado.
Ventilación	Quando se aplica en interior de tanques debe haber ventilación forzada durante y luego de la aplicación hasta que el recubrimiento esté curado. El sistema de ventilación debe ser capaz de evitar que la concentración de vapor de solvente alcance el límite inferior de explosión para los solventes utilizados. El usuario debe testear y monitorear los niveles de exposición para asegurar que todo el personal esté por debajo de las pautas. Si no está seguro o no puede monitorear los niveles, use un respirador aprobado por MSHA/ NIOSH.

EMPAQUE, MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Envasado	Kits Incompletos: 4.5 galones (17 l) Parte A: 2.25 galones (8.5 l) Parte B: 2.25 galones (8.5 l)
Vida Útil en Envase	12 meses *Vida útil en envase: Válida si los envases son los originales, están sin abrir y se almacenan bajo las condiciones recomendadas.
Almacenamiento	Mantener en un ambiente cerrado y seco entre 0°C – 49°C. Puede almacenarse a -7°C por no más de 30 días, 0 – 100% Humedad Relativa
Peso de Embarque (Aproximado)	11 libras por galón (1.3 kg / l)
Punto de Inflamación (Setaflash)	Parte A: 35°C Parte B: 34°C

GARANTÍA

Según nuestro leal saber y entender, los datos técnicos incluidos en el presente documento son verdaderos y precisos a la fecha de la publicación y están sujetos a modificaciones sin previo aviso. El usuario debe comunicarse con Carboline Company para verificar que sean correctos antes de su especificación o pedido. No se otorga ni se presume garantía de precisión alguna. Garantizamos que nuestros productos satisfacen el control de calidad de Carboline. No asumimos responsabilidad alguna de la cobertura, el desempeño o las lesiones resultantes del uso. De existir responsabilidad, está limitada al reemplazo de los productos. CARBOLINE NO ESTABLECE NINGUNA OTRA GARANTÍA DE NINGÚN TIPO, EXPRESA NI IMPLÍCITA, ESTABLECIDA POR LA LEY, DE PLENO DERECHO, O DE OTRA MANERA, INCLUIDAS LA COMERCIALIZACIÓN Y ADECUACIÓN PARA UN FIN DETERMINADO. Todas las marcas comerciales a las que se hace referencia arriba son propiedad de Carboline International Corporation, a menos que se indique lo contrario.